1.1 ആമുഖം

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സുസ്ഥിരമായ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, സസ്യസമ്പത്ത് എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയവും സൂക്ഷ്മതലത്തിലുള്ളതുമായ അറിവ് ഒരു അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്. പരസ്പര പൂരകങ്ങളായ ഈ അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളുടെ സാധ്യതകളും പരിമിതികളും മനസ്സിലാക്കി അതാതു പ്രദേശത്തെ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് അർഹമായ പരിഗണന നൽകി സമഗ്രവും ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ഥായിയുമായ വിഭവ വികസന പദ്ധതികൾ സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ ആവിഷ്കരിക്കുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ വികസനം സാധ്യമാകൂ.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, ആഗോള താപനം ഇവ ഏറെ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത ആസൂത്രണത്തിന്റേയും വികസനത്തിന്റേയും പ്രസക്തി കൂടുതൽ ബോധ്യപ്പെട്ടു വരികയാണ്. മാനവ സമൂഹത്തിന്റെ പുരോഗതിയുടെ ആദ്യകാലങ്ങളിൽ പ്രകൃതിയുടെ താളക്രമവും സംരക്ഷണവും ജൈവവൈവിധ്യവും പരിസ്ഥിതിയുമൊക്കെ നിലനിർത്തുവാൻ പരമാവധി ശ്രദ്ധിച്ചിരുന്നു.

ശാസ്ത്ര പുരോഗതി മാനവ സമൂഹത്തിന്റെ ജീവിതത്തിലുണ്ടാക്കിയ വളർച്ച ഇതിനനുസൃതമായി ആധുനിക സമൂഹത്തിലുണ്ടായ ഭരണസംവിധാനങ്ങൾ, ഭരണ സൗകര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള അതിർത്തി നിർണ്ണയങ്ങൾ. ഈ അതിർത്തികൾക്കനുസൃതമായി മാറിയ വികസന യൂണിറ്റ് സങ്കൽപം. ഇതിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയ ആസൂത്രണം. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഭരണസൗകര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള അതിർത്തി വിഭജനത്തോടൊപ്പം, വകുപ്പ് വിഭജനവും വകുപ്പു വിഭജനങ്ങൾക്കനുസൃതമായി ലഭ്യമായ മേഖലകൾക്കു വേണ്ടി മാത്രമായുള്ള ആസൂത്രണവും അതിൽ തന്നെ ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് ചിലവഴിക്കാൻ ദീർഘകാലത്തേക്കുള്ള ആസൂത്രണത്തിന് പകരം പ്രോജക്ട് സങ്കൽപവും നമ്മുടെ ശരിയായവികസന ആസൂത്രണത്തെ തകിടം മിറച്ചു.

അനിയന്ത്രിതമായ പ്രകൃതിവിഭവചൂഷണം, ലാഭം നേടുന്നതിനു വേണ്ടി മാത്രം ഉൽപാദന വർദ്ധനവിനായി നടത്തുന്ന ഇടപെടൽ ഇവയെല്ലാം മണ്ണ്, ജലം,ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ പരസ്പര ബന്ധിതമായ ചലനാത്മകതയെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു.

അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ പരസ്പര ബന്ധവും വികസനവും തമ്മിൽ സംയോജിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഏറ്റവും ശാസ്ത്രീയമായി ലോകം അംഗീകരിക്കുന്ന നീർത്തടാധിഷ്ഠിതവികസനം.

ഇത്തരത്തിൽ ശാസ്ത്രീയ കാഴ്ചപ്പാടിന്റെ ഭാഗമായി നമ്മുടെ വികസനപ്രവർത്തനങ്ങളെ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിനും മറ്റും നിരവധി ശ്രമങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഇപ്പോഴും പല പദ്ധതി കളും പരസ്പരം കൂട്ടിമുട്ടാതെ പോവുകയാണ്. 7-ാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി മുതൽ നമ്മുടെ നിരവധി പദ്ധതികൾ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത കാഴ്ചപ്പാടിലാണ് നടപ്പിലാക്കിവരുന്നത്. പക്ഷേ ഇപ്പോഴും നമുക്ക് നമ്മുടെ വികസന പദ്ധതികളെ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത കാഴ്ചപ്പാടിനനുസൃതമായി മാറ്റുന്നതിന് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

വ്യത്യസ്ത കാർഷിക കാലാവസ്ഥാമേഖലകളിലായാണ് നമ്മുടെ പഞ്ചായത്തുകൾ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. തന്മൂലം അവയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ചെറുനീർത്തടങ്ങളിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രാദേശിക വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ടു വേണം തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ അനുയോജ്യ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, അവയുടെ സ്ഥാനം, പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കേണ്ട വസ്തുക്കൾ, സസ്യങ്ങൾ എന്നിവ നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ തദ്ദേശവാസികളുടെ പങ്കാളിത്തം അനിവാര്യമാണ്. പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ഏത് ഭാഗത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നു എന്നതനുസരിച്ച് ഏരിയ ട്രീറ്റ്മെന്റ്,

ഡ്രെയിനേജ് ലൈൻ ട്രീറ്റ്മെന്റ് എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം. ഏരിയ ട്രീറ്റ്മെന്റിന്റെ ഭാഗമായി സ്വകാര്യ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള ഭൂമിയും പൊതു ഭൂമിയും നിലകൊള്ളുന്നു. നീർച്ചാലുകളുടെയും, തോടുകളുടെ യും, പുഴയുടെയും മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ കനാലുകളുടെയും ശൃംഖല ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഡ്രെയിനേജ് ലൈൻ.

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള സുസ്ഥിരവികസനത്തിന് നീർത്തടാ ധിഷ്ഠിത വികസന സമീപനമാണ് ഏറ്റവും അഭികാമ്യം എന്ന തത്ത്വം സാർവത്രികമായി അംഗീകരിക്ക പ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. കാർഷികോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി സ്വീകരിച്ചു പോന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, നിശ്ചിതമായ ഒരു ദീർഘവീക്ഷണത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ മാസ്റ്റർ പ്ലാനുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാകാതി രുന്നതുമൂലം പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയ്ക്കും പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലനാ വസ്ഥയ്ക്കും സാരമായ പരിക്കുകൾ മുൻകാലങ്ങളിൽ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വർധിച്ച തോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പും ജലക്ഷാമവും ഉത്പാദനക്ഷമതയിലെ ശോഷണവും സസ്യജന്തുജാലങ്ങളുടെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിലെ നഷ്ടവും തുടങ്ങി ഒന്നിനോട് ഒന്നു ബന്ധപ്പെട്ട നിരവധി പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ തലപൊക്കാൻ തുടങ്ങി. സമയോചിതമായ ശാസ്ത്രീയ ഇടപെടൽ നടത്തേണ്ടതിന്റെ അനിവാര്യത തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ട്, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളും സംരക്ഷണവും ഒപ്പം വികസനവും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവും പുനഃസ്ഥാപനവും എന്ന ലക്ഷ്യ പ്രാപ്തിക്കായി നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന പദ്ധതികൾക്ക് രൂപം കൊടുത്തു. കേരളത്തിൽ ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് എഴുപതുകൾ തുടങ്ങി വ്യക്തമായ കാൽവയ്പുകൾ ഉണ്ടാകുകയും ഒൻപത് പത്ത് പദ്ധതികളോടെ ഏറ്റവും മുൻഗണനയും പ്രധാന്യവും നൽകേണ്ടുന്ന ഒരു ആസൂത്രണ മേഖലയായി അതിനെ അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.

1.2 പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, സസ്യസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ പരസ്പര പൂരകവും പ്രത്യേക അനുപാതത്തിലുമുള്ള പ്രവർത്തനവും ഭൗതിക രാസപരിണാമ പ്രക്രിയയുമാണ് പ്രപഞ്ചത്തിൽ ജീവന്റെ നിലനില്പിന് സഹായകരമായിരിക്കുന്നത്. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ അശാസ്ത്രീയമായ വിനിയോഗമോ സ്ഥാനമാറ്റമോ സംഭവിക്കുമ്പോഴെല്ലാം പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. പ്രകൃതി നിയമങ്ങളെ ദീർഘ വീക്ഷണമില്ലാതെ ലംഘിക്കുന്ന പ്രവണത സമസ്ത ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിലനില്പിനെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.

ജലം സംഭരിച്ച് നിർത്തുവാനുള്ള ഭൂമിയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജലസംഭരണിയാണ് മണ്ണ്. കൃഷിയ്ക്ക് ഏറ്റവും ഉപയുക്തമായ മണ്ണിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ ധാതുക്കൾ, ജൈവാംശം, ഈർപ്പം, വായു എന്നിവയാണ്. ഇവയോടൊപ്പം പോഷക ഘടകങ്ങളും സൂഷ്മ ജീവികളും ചേർന്ന് മണ്ണിന് സവിശേഷ ഗുണങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് മണ്ണ് രൂക്ഷമായ നാശത്തിനും നഷ്ടത്തിനും വിധേയമാവുകയാണ്. അസാധാരണമാകും വിധം മേൽമണ്ണ് നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുകൊണ്ട് ഭൂമിയുടെ ജലാഗീരണ ശേഷി നഷ്ടപ്പെടുകയും, സസ്യങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പ് അപകടത്തിലാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

3000 മില്ലീമീറ്ററിനു മുകളിൽ ശരാശരി വർഷപാതം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഈ വെള്ളത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും ഉപയോഗിക്കാനാവാതെ സമുദ്രത്തിലേയ്ക്കും മറ്റ് ജലാശയങ്ങളിലേയ്ക്കും ഒഴുകിപ്പോവു കയാണ്. മഴവെള്ളം ഭൂമിയിൽ പതിച്ച് ഉപരിതല പ്രവാഹമായി ഒഴുകി ജലാശയങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിനുള്ള സമയദൈർഘ്യം വർദ്ധിപ്പിച്ച്, വേണ്ടത്ര വെള്ളം ഭൂമിയിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടാൻ അവസരമൊരുക്കിയാൽ ഭൂഗർഭപാളികളിലും ഉറവകളിലും ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കും. ജലസംര

ക്ഷണത്തിലെ അശ്രദ്ധമൂലം അമൂല്യമായ ജലം നഷ്ടമാവുകയും, കാർഷികമേഖലയെ മാത്രമല്ല കുടിവെള്ള ലഭ്യതയേയും വ്യവസായ പാരിസ്ഥിതിക മേഖലയെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.

സസ്യസമ്പത്ത് മണ്ണിനെ പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ആഹാരം, ജലം, പ്രാണവായു, ഇന്ധനം തുടങ്ങി ജീവന്റെ നിലനില്പിനാവശ്യമായ എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ അശാസ്ത്രീയമായ കൃഷിരീതികളിലൂടെ ഈ സസ്യസമ്പത്തിന് ശോഷണം സംഭവിക്കുന്നു. സമസ്ത ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിലനില്പിനും പരിസ്ഥിതിയുടെ സന്തുലനത്തിനും വൈവിധ്യമാർന്ന സസ്യസമ്പത്ത് നിലനിർത്തിയേ തീരൂ.

ഭൂവിഭവങ്ങളുടെ ഭൗതിക രാസപരിണാമ പ്രക്രിയ സുഗമമാക്കുകയും അവയെ സംരക്ഷിക്കുകയും സമ്പുഷ്ടമാക്കുകയും അവയുടെ സന്തുലനം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടുള്ള ഒരു വികസനമാണ് ഇന്ന് വേണ്ടത്. ഇതിലൂടെ സ്ഥായിയായ കാർഷികോല്പാദനം സാധ്യമാവുകയും കുടിവെള്ള ദൗർലഭ്യം, വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം, പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നീ പ്രതിസന്ധികൾക്ക് പരിഹാരമുണ്ടാവുകയും ചെയ്യും. ഇപ്രകാരമുള്ള ഒരു സമഗ്രവികസനം രൂപപ്പെടുത്താൻ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത കർമ്മപരിപാടികളാണ് ഏറെ അഭികാമ്യം എന്ന് ആഗോളമായി തന്നെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

1.3 നീർമറി പ്രദേശ വികസനം

പൊതുവായ നീരൊഴുക്കുള്ള ഒരു പ്രദേശത്തിനാണ് വാട്ടർഷെഡ് അല്ലെങ്കിൽ നീർമറി പ്രദേശം എന്ന് പറയുന്നത്. ഈ പ്രദേശത്ത് വീഴുന്ന മഴവെള്ളമോ അവിടെയുള്ള ഉറവകളിൽ കൂടി വരുന്ന ജലമോ ഒഴുകി പൊതുവായ ഒരു ചാലിലോ തോട്ടിലോ എത്തുകയും തുടർന്ന് അവിടെ നിന്ന് നദിയിൽ കൂടി സമുദ്രത്തിലോ തടാകത്തിലോ എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തെ വലയം ചെയ്യുന്ന ഉയർന്ന ഭൂപ്രതലങ്ങളായിരിക്കും അതിന്റെ അതിർത്തികൾ.

ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തിന്റെ അതിർത്തിക്കുള്ളിൽ ലഭ്യമായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ വിഭവങ്ങളുടെ യുക്തിസഹവും സന്തുലിതവുമായ പരിപാലനവും ഉപയോഗവും ആ നീർമറി പ്രദേശത്തിനുള്ളിൽ ഒരു സ്ഥായിയായ ഉൽപാദന നിരക്കിനു സാഹചര്യമൊരുക്കുന്ന അവസ്ഥയാണ് നീർമറി പ്രദേശവികസനം. സുസ്ഥിരമായ വികസനം സാദ്ധ്യമാകുന്ന തരത്തിൽ എല്ലാ ഭൂവിഭവങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കുകയും അവയുടെ സ്വതസിദ്ധമായ പ്രകൃതങ്ങൾക്കിണങ്ങുന്ന രീതിയിൽ ഉപയോഗം ക്രമപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന വികസന തന്ത്രമാണ് നീർമറി പ്രദേശ വികസനത്തിനായി അവലംബിക്കേണ്ടത്.

1.4 സംയോജന സാധ്യതകൾ

നീർത്തടാധിഷ്ഠിതമായി തയ്യാറാക്കി അംഗീകാരം വാങ്ങിയ മാസ്റ്റർപ്ലാനുകൾ വികസനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനപ്രമാണങ്ങളായി മാറുന്ന പശ്ചാത്തലത്തിൽ നടപ്പിലാക്കാനായി അനുവദിച്ചു കിട്ടുന്ന മറ്റു നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളും കാർഷികമേഖലയിലെ പദ്ധതികളും മാസ്റ്റർപ്ലാനിലേക്ക് സംയോജിപ്പിക്കുകയേ വേണ്ടൂ.

ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രവികസനത്തിനുള്ള പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ഓരോ തുണ്ട് കൃഷിഭൂമിയിലും സർവെ നമ്പർ അനുസരിച്ച് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടുന്ന പ്രവൃത്തികളുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. അത്തരത്തിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ഓരോരോ പദ്ധതിയും മുഖാന്തരം ഏറ്റെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ വേർതിരിച്ചു കാണിച്ചിട്ടുണ്ടാവും. അവിദഗ്ധ തൊഴിൽ ഏറെക്കുറെ പൂർണമായും തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിലും, വിദഗ്ധ തൊഴിലുകളും സാധനസാമഗ്രികളും

നിർമിതികളും മറ്റു പദ്ധതികളിലും ഏറ്റെടുക്കുന്ന തരത്തിൽ സമഗ്രവികസനത്തിനുള്ള നെറ്റ്പ്ലാൻ മാസ്റ്റർപ്ലാനിന്റെ ഭാഗമായി മാറുന്നു.

കേന്ദ്ര പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തടവികസന പരിപാടി, പശ്ചിമഘട്ട വികസന പദ്ധതി, നബാർഡിന്റെ നീർത്തട പദ്ധതികൾ തുടങ്ങിയവ ഇത്തരത്തിൽ സംയോജിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അതുപോലെ തന്നെ കൃഷി, ഫിഷറീസ്, മൃഗസംരക്ഷണം, ക്ഷീരവികസനം, വനം, ചെറുകിടജലസേചനം, ഭൂജലം തുടങ്ങിയ വകുപ്പുകളുടെ പദ്ധതികൾ മാസ്റ്റർ പ്ലാനിൽ സംയോജിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിലൂടെ ഉണ്ടായി വരുന്ന പുതിയ സാധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുതകുന്ന തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് മറ്റുവകുപ്പുകളുടെ പദ്ധതികളുടെ സംയോജനത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ ചെളി നീക്കി ആഴം കൂട്ടി വൃത്തിയാക്കിയ ഒരു കുളത്തിൽ ഫിഷറീസ് വകുപ്പിന്റെ മത്സ്യം വളർത്തൽ പദ്ധതി സംയോജിപ്പിക്കാം. ഭൂമി നിരപ്പാക്കൽ, തട്ടുതിരിക്കൽ, ട്രെഞ്ചുകൾ, കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾ എന്നിവ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ നിർവ്വഹിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ അവിടെ അനിവാര്യമായി വരാവുന്ന സാധനസാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമിതി പ്രവൃത്തികൾ (കല്ലുകയ്യാല, കോൺക്രീറ്റ് ചെക്കുഡാമുകൾ, കല്ലുവച്ചുള്ള തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരണം) മറ്റു നീർത്തട പദ്ധതികളിലും ഉൾപ്പെടുത്താം.

1.5 നീർത്തടാധിഷ്ഠിത കർമ്മ പദ്ധതി

ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടെ വിലക്കയറ്റവും ദൗർലഭ്യവും, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലമുണ്ടാകുന്ന കാർഷിക പ്രതിസന്ധിയും ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ആശങ്കയുണർത്തുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയ്ക്കായുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകേണ്ടതാണ്. നീർത്തടങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രം ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുവാൻ കഴിയുന്ന മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി, പിന്നോക്ക പ്രദേശങ്ങളിലെ കാർഷിക വികസനത്തിനായുള്ള പദ്ധതി പോലുള്ള വിവിധ പദ്ധതികൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാനാകണമെങ്കിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പദ്ധതികൾ ഉണ്ടായേ മതിയാകൂ. ഇതിനെല്ലാം പുറമെ അനിയന്ത്രിതമായ പ്രകൃതിചൂഷണത്തിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ, വൻതോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പു, ഉരുൾപൊട്ടലും, നീർക്കെട്ടുമൊക്കെ അശാസ്ത്രീയമായ ഭൂവിനിയോഗ ത്തിന്റെ പരിണിതഫലമാണ്.

സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഉത്പാദനമേഖലയെ, പ്രത്യേകിച്ച്, കാർഷികമേഖലയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്ന വിധത്തിൽ ചെറുനീർത്തടതലത്തിൽ നീർത്തട വികസന മാസ്റ്റർ പ്ലാനുകൾ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കുകയാണ് നമ്മുടെ മുന്നിലുള്ള വെല്ലുവിളി. ഇതിലൂടെ മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി പോലുള്ള ഗ്രാമ വികസന പദ്ധതികൾ കൂടുതൽ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കി നമ്മുടെ ഗ്രാമങ്ങളുടെ മുഖഛായ തന്നെ മാറ്റാവുന്നതാണ്. വികസന പ്ലാനുകൾ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ പരമ്പരാഗത ജലസ്രോതസ്സു കളുടെ പുനരുദ്ധാരണം, നീർത്തടത്തിനകത്തെ കുടുംബങ്ങൾക്ക് തൊഴിൽ ഉറപ്പുവരുത്തൽ, വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം തടയുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ, ഉല്പാദന വർദ്ധനവ്, മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണം, എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങൾ മുന്നിൽ കണ്ടാണ് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത്.

പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള വിഭവഭൂപടങ്ങളിൽ നിന്നും അപഗ്രഥിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും, ശാസ്ത്രീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുത്ത ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും, വിവിധ വികസന ഏജൻസികളിൽ നിന്നും ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളും സ്വാംശീകരിച്ച് നീർത്തടങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചുകൊണ്ട് ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തിലൂടെ സുസ്ഥിരവും സമഗ്രവുമായ വികസന കർമ്മപദ്ധതികൾ ആവിഷ്ക്കരിക്കുകയും അവയുടെ മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിച്ച് തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് കൈമാറുകയുമാണ് ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി

(Integrated Watershed Management Programme – IWMP)

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി, മുൻ പദ്ധതികൾക്കു സംഭവിച്ച ന്യൂനതകൾ പരിഹരിച്ചുകൊണ്ട് പരിപൂർണ്ണ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കി പഞ്ചായത്തിരാജ് സംവിധാനത്തിലൂടെയാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. പദ്ധതി ആസൂത്രണത്തിനും, നിർവ്വഹണത്തിനും മോണിട്ടറിങ്ങിനും, പ്രത്യേകമായ ഭരണസംവിധാനവും സാങ്കേതിക സംവിധാനവും അനുവദിയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

2.1 ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മണ്ണും ജലവും ജൈവസമ്പത്തും തമ്മിൽ ഉണ്ടാകേണ്ട സ്വാഭാവിക ജൈവ ബന്ധം നിലനിർത്തുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമാനുഗതമായും ശാസ്ത്രീയമായും നടപ്പാക്കുകയും മണ്ണിലെ ജലസന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുക.
- മഴവെള്ളം പരമാവധി സംഭരിക്കുകയും മണ്ണിലേക്കിറക്കാൻ ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കി ജലലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുകയും ഭൂഗർഭജല വിതാനം ക്രമാനുഗതമായി ഉയർത്തികൊണ്ട് വരുക.
- ജൈവസമ്പത്തിന് സംഭവിച്ച് കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ശോഷണം തടയുകയും പരമാവധി സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കി പരിസ്ഥിതി പുനഃസ്ഥാപനം ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുക.
- മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി നടപ്പിലാക്കി കാർഷിക വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം, ഉൽപ്പാദനക്ഷമത എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് അനുകൂലമായ അന്തരീക്ഷം സംജാതമാക്കുക.
- രൂക്ഷമായികൊണ്ടിരിക്കുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും ജലസംഭരണശേഷിയും വർദ്ധിപ്പിക്കുക, ഉൽപ്പാദനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും ഉയർത്തുക.
- മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച് കഴിയുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ തൊഴിലവസരങ്ങളും ജീവനോപാധികളും ലഭ്യമാക്കുക.
- പ്രാദേശിക സാമ്പത്തിക വികസനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനമായ പ്രകൃതി വിഭവ അടിത്തറ ശക്തമാക്കുകയും തൊഴിലവസരങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം തുടങ്ങിയ പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ കാഠിന്യവും രൂക്ഷതയും കുറയ്ക്കുക.
- തരിശായി കിടക്കുന്ന ഭൂമി കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമാവും വിധം മാറ്റിയെടുക്കുക.
- നാശോന്മുഖമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ജലസ്രോതസുകൾ പുനഃരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- കൃഷി യോഗ്യമായ മുഴുവൻ തരിശുഭൂമികളിലും അനുയോജ്യമായ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിലൂടെ തരിശുരഹിത ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ സൃഷ്ടിക്കുക.

2.2 തന്ത്രങ്ങൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, കുടുംബശ്രീ അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, വാട്ടർഷെഡ് കമ്മിറ്റികൾ എന്നിവയുടെ ഒരു സ്ഥിരം ഫെഡറേറ്റഡ് സംവിധാനത്തിന് രൂപം നൽകുകയും, പദ്ധതി ആസൂത്രണവും നിർവ്വഹണവും അത്തരം സംവിധാനത്തിലൂടെ നടത്തുകയും ചെയ്യുക.

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന തന്ത്രങ്ങളിൽ വൈദഗ്ദ്ധ്യം ആർജ്ജിച്ച ഒരു സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധ ഗ്രൂപ്പിനെ ഓരോരോ പ്രദേശത്തും പരിശീലിപ്പിച്ചു കൊണ്ടുവരുകയും, പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിച്ച് മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോകാൻ അവരെ പ്രാപ്തരാക്കുകയും ചെയ്യുക.

പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും, ഉൽപാദനമേഖലയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ലേബർ ടീമുകൾക്ക് നീർത്തട/ഗ്രാമപഞ്ചായത്തു വാർഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപം നൽകുക. സാങ്കേതിക വൈദഗ്ദ്ധ്യം ആവശ്യമുള്ള പ്രവൃത്തികൾ ചെയ്യുന്നതിന് വിദഗ്ദ്ധ പരിശീലനം നൽകി സ്കിൽഡ് ലേബർ ബാങ്കുകൾക്കു രൂപം നൽകുക.

മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതി മുഖാന്തിരം ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന അവിദഗ്ദ്ധ കായിക പ്രവൃത്തികൾ, ആ പദ്ധതിയിലൂടെ നിർവ്വഹിക്കുകയും, മഹാത്മാഗാന്ധി ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയാത്ത പ്രവൃത്തികൾ IWMP യിലൂടെ ഏറ്റെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സംയോജിത പദ്ധതി ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പിലാക്കുക.

ഉൽപാദനമേഖലയിലെ പദ്ധതികൾ കൃഷിവകുപ്പിന്റേയും കാർഷിക മേഖലയിലെയും മറ്റു പദ്ധതികളുടേയും സംയോജനത്തിലൂടെയും, ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജ്ജന/വരുമാനദായക സംരംഭ പ്രവൃത്തികൾ NRLM ന്റെ പദ്ധതി സംയോജനത്തിലൂടെയും നടപ്പിലാക്കുകയും, പ്രാദേശിക തലത്തിലുടെ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷാ ഉറപ്പാക്കുകയും, കാർഷികോൽപാദനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുക.

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ആവശ്യമായ നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉൽപാദനം, ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുതലത്തിൽ സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ഉറപ്പാക്കുക.

പദ്ധതി പൂർത്തീകരണത്തിനുശേഷവും വികസനപ്രക്രിയ മുന്നോട്ടുകൊണ്ടു പോകുന്നതിനും, സൃഷ്ടിച്ച ആസ്തികളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും, സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനാ സംവിധാനത്തിന്റെ ജനാധിപത്യപരമായ തുടർ പ്രവർത്തനത്തിനും സാദ്ധ്യമായ തരത്തിൽ താഴെത്തട്ടിലുള്ള സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനാസംവിധാനത്തെ ശക്തിപ്പെടുത്തുക.

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളേയും നീർത്തട കമ്മിറ്റികളേയും പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള സമൂഹ സ്ഥാപനമായി വളർത്തിയെടുക്കുക.

ലേബർ ടീമുകൾക്കും, സ്കിൽഡ് ലേബർ ബാങ്കുകൾക്കും രൂപം നൽകുകയും ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി ശാക്തീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക.

2.3 സമീപനം

1. നീർത്തടാധിഷ്ടിത വികസന പദ്ധതിയുടെ ആസൂത്രണം നിർവ്വഹണം, മോണിറ്ററിംഗ്, ആസ്തി സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളിൽ, സ്വാഭാവികവും, പ്രാദേശികവുമായ ജൈവബന്ധം.
2. പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും, സുസ്ഥിരവുമായ വികസനത്തിലൂടെ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയ വിനിയോഗവും അതുവഴി വർദ്ധിച്ച തൊഴിലവസരങ്ങളും വരുമാനവും.
3. പരിപൂർണ്ണ ജനപങ്കാളിത്തം.
4. പാരമ്പര്യ അറിവുകളും, അനുഭവ സമ്പത്തും പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും ഒപ്പം ആധുനിക ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ സംയോജനവും.
5. ചെലവ് കുറഞ്ഞതും, എൻജിനിയറിംഗ് വൈദഗ്ദ്ധ്യം കുറഞ്ഞതുമായ ജൈവമാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രകൃതിവിഭവ പരിപാലന മുറകൾ.

6. വിവിധ പദ്ധതികളുടെ സംയോജന സാദ്ധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കൊണ്ടുള്ള സമഗ്ര വികസന കാഴ്ച്ചപാട്.
7. ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ സാമൂഹിക സംഘടനകളും വ്യക്തികളും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധം.
8. സമത്വത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായ വികസനം-ഭൂരഹിതർക്കും പാവപ്പെട്ടവർക്കും കർഷകർക്കും കർഷക തൊഴിലാളികൾക്കും തുടങ്ങിയ സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം.
9. സമ്പൂർണ്ണമായ സുതാര്യത
10. പദ്ധതിയുടെ എല്ലാ ഘട്ടത്തിലും ജനപങ്കാളിത്വം
11. പഞ്ചായത്തിരാജ് സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങൾക്കുള്ളിൽ നേതൃസ്ഥാനം.
12. പ്രാദേശിക സാമ്പത്തിക വികസനവും ഭക്ഷ്യസ്വയം പര്യാപ്തതയും.
13. നീർത്തടാധിഷ്ടിത സമഗ്ര വികസന കാഴ്ച്ചപാടിൽ നിന്നും വ്യതിചലിക്കാതെ പ്രാദേശിക ആവശ്യങ്ങൾ കണ്ടറിഞ്ഞുള്ള പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ക്രമം.
14. പദ്ധതി പ്രയോജനങ്ങളും ഫലങ്ങളും കൃത്യമായി പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തന ചട്ടക്കൂട്.

നീർത്തട പദ്ധതി രേഖ നിർമ്മാണം - നടപടിക്രമങ്ങൾ

വ്യത്യസ്ത ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ ഉൾകൊള്ളുന്ന സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. ഭൂമിയും ജലവും അവയുടെ വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിസ്ഥിതി ഘടകങ്ങളും ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രാമാണ്യം നേടുന്നത് പ്രാദേശിക തലത്തിലാണ്. എന്നാൽ ഇവയുടെ ലഭ്യത, വിതരണം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ആധികാരിക വിവരശേഖരങ്ങളുടെ അഭാവം നമ്മുടെ വികസന രംഗത്ത് കാണാവുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്ഥിതിവിവര കണക്കുകളുടെ വിശകലനത്തെ മാത്രമായിരുന്നു ഈ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് നാം ഇതുവരെ ആശ്രയിച്ചു പോന്നത്. ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ അർത്ഥവത്തായ ആസൂത്രണ പരിപാടിയുടെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യമാണ് വിഭവങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കുക എന്നുള്ളത്. അർത്ഥവത്തായി ഒരു വികസന പരിപാടി തയ്യാറാക്കുവാനാവശ്യമായ സൂക്ഷ്മതല വിവരങ്ങളുടെ അഭാവം ഇന്നും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധേയമാണ്. പ്രാദേശിക വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മാത്രമേ ഗ്രാമതല വികസന പരിപാടികൾക്ക് രൂപം നൽകാൻ കഴിയൂ. ഇതിന് സൂക്ഷ്മതല വിവരങ്ങളും മാനചിത്രങ്ങളും കൂടിയേ തീരൂ.

പ്രാദേശിക വിഭവങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിയുവാനും അവയുടെ സ്ഥല-മാന വ്യാപനം മനസ്സിലാക്കുവാനും സഹായകരമായ രീതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ വിഭവ വിശകലനവും കർമ്മപദ്ധതി തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പദ്ധതിയാണിത്. വിഭവങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം, വേർതിരിച്ചറിയൽ, പ്രാദേശിക സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തൽ, കാർഷിക ഭൂവിനിയോഗ രീതികൾ, പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ, എന്നിവയെ കുറിച്ചുള്ള പഠനം ഇതിലൂടെ സാധ്യമാകുന്നു.

ഓരോ ചെറുനീർത്തടവും പ്രാദേശിക യൂണിറ്റായി പരിഗണിച്ച് വില്ലേജ് ഭൂപടങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് പഠനം നടത്തിയത്. തോത്, ദിശ, ചിഹ്നങ്ങൾ, വർണ്ണങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സഹായത്താലാണ് വിവിധ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

3.1 സംഘാടനം

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിനെയാണ് ടെക്നിക്കൽ റിഷോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷനായി തിരഞ്ഞെടുത്തത്. നീർത്തട പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കുന്നതിനായി 2014 ഒക്ടോബർ 1 ന് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ഹാളിൽ ഒരു ആലോചന യോഗം വിളിച്ചു ചേർത്തു. അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. കെ. എൻ. വാസവൻ അദ്ധ്യക്ഷത വഹിച്ച യോഗത്തിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാരും സെക്രട്ടറിമാരും കൃഷി ആഫീസർമാരും പങ്കെടുത്തു. സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിലെ ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ എ. നിസാമുദ്ദീൻ. പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും നടപടിക്രമങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചും വിശദീകരിച്ചു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സന്നദ്ധ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട പരിപാലന പദ്ധതി ജനകീയമായി തയ്യാറാക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചു. തുടർന്ന് 2014 ഒക്ടോബർ 10 ന് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ഹാളിൽ വച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഏരൂർ, കരവാളൂർ, കുളത്തൂപ്പുഴ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിലെ ത്രിതല ജനപ്രതിനിധികൾക്കും വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും കുടുംബശ്രീ CDS മാർക്കുമായി ഒരു ബോധവൽക്കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു. പ്രസ്തുത സെമിനാറിൽ വച്ച് പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും

വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായത്തെക്കുറിച്ചും പദ്ധതിയിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചും വിശദമായി ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ വിവരിക്കുകയുണ്ടായി. തുടർന്നുള്ള പരിശീലനങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ആരംഭിക്കുന്ന തിനും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനും തീരുമാനിച്ചു. അതു പ്രകാരം പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് നിയോഗിച്ച ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരുടെ സഹായത്തോടെ പദ്ധതി പ്രദേശം മുഴുവൻ സഞ്ചരിക്കുകയും നീർത്തട അതിരുകൾ വേർതിരിച്ച് മനസ്സിലാക്കുകയും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട ങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.

തുടർന്ന് വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണ ത്തിനുള്ള ചോദ്യാവലി നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ ലഭ്യമാക്കുകയും അയൽക്കൂട്ട ഭാരവാഹികളുടെ സഹായത്തോടെ സമയബന്ധിതമായി വിവശേഖരണം പൂർത്തിയാക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതു കൂടാതെ ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടു കൂടി ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടവും അനുബന്ധ ഭൂപടങ്ങളും ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ തയ്യാറാക്കി. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നിശ്ചിത ഫാറങ്ങളിൽ ശേഖരിക്കുകയും അവയുടെ വിശകലനം അയൽക്കൂട്ട/നീർത്തട/ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തു തലത്തിൽ നടത്തുകയും ഓരോന്നിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട സംരക്ഷണ പരിപാലന മാർഗ്ഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് ധാരണയുണ്ടാകുകയും ചെയ്തു. അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണത്തിലും ജലസ്രോത സ്സുകളുടെ വിശകലനത്തിലും ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നടത്തിയ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകളിലൂടെ ചിട്ടപ്പെടുത്തി കൂടുതൽ വ്യക്തത വരുത്തുകയുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം പദ്ധതി തുകയുടെ നാല് ശതമാനം തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും അവയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചു കൊണ്ടുള്ള എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന് കൈമാറുകയും ചെയ്തു. ഇത്തരത്തിൽ നടത്തിയ വിവിധ തലങ്ങളിലെ ചർച്ചകളുടെയും വിശകലനങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഓരോ പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട വിവിധയിനം പ്രവർത്തനങ്ങൾ വേർതിരിച്ച് ഏറ്റെടുക്കുകയും കൃത്യമായ ഒരു നെറ്റ് പ്ലാൻ ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും തയ്യാറാക്കി. ഇവയെ ചെറുനീർത്തട തലത്തിലും പദ്ധതി പ്രദേശതലത്തിലും ക്രോഡീകരിച്ച് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി. അതോടൊപ്പം എസ്റ്റിമേറ്റ് എടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ച് ഓരോ പ്രദേശവും സന്ദർശിച്ച് വിശദമായ എസ്റ്റിമേറ്റും സ്കെച്ചും തയ്യാറാക്കി നീർത്തട പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെ സ്ഥലപരമായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ തയ്യാറാ ക്കിയ കരട് പദ്ധതി രേഖ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിലും നീർത്തട തലത്തിലും അവതരിപ്പിച്ച് അംഗീകാരം നേടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. തുടർന്ന് ജനപ്രതിനിധികൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ഞഋഇ തുടങ്ങിയവർ ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ലോക്ക് തല കോർഡിനേഷൻ കമ്മറ്റി മുമ്പാകെ ഇവ അവതരിപ്പിക്കുകയും തദ്ദേശവാസികളുടെയും പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന്റെയും അംഗീകാരം നേടി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ അസ്സൽ ഭൂപടങ്ങളും റിപ്പോർട്ടും ഉൾപ്പെടെ വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന് കൈമാറുകയുണ്ടായി.

3.2 പ്രവർത്തന സമ്പ്രദായങ്ങൾ

- ❖ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കെടസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
- ❖ സൂക്ഷ്മതലത്തിലുള്ള വിഭവ ഭൂപടങ്ങൾ (ആസ്തി, ഭൂവിനിയോഗം, ജലവിഭവം) ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ തയ്യാറാക്കി.
- ❖ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ വിവിധ തലത്തിലുള്ള സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളുടെ രൂപീകരണം.
- ❖ അനുവദിച്ച പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപടം ഉപയോഗിച്ച് കെടസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ ചെറു നീർത്തടങ്ങളെ രേഖപ്പെടുത്തി. ട്രാൻസെക്റ്റ് നടത്തത്തിലൂടെ ഫീൽഡ് തല കൃത്യത ഉറപ്പുവരുത്തി.
- ❖ സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ ടോപ്പോ ഷീറ്റുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂരൂപ ഭൂപടം, ഉന്നതി ഭൂപടം, നീരൊഴുക്ക് ഭൂപടം തുടങ്ങിയ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി.
- ❖ ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടം, ജിയോമോർ ഫോളജി ഭൂപടം തുടങ്ങിയ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി.
- ❖ ഫീൽഡ് സർവ്വേ, പ്രാദേശിക അറിവുകൾ എന്നിവയിലൂടെ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളുടെ കൃത്യത തീർച്ചപ്പെടുത്തി.
- ❖ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളുടെ സ്വാംശീകരണവും സമഗ്ര വിഭവ അപഗ്രഥനവും നടത്തി ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും വിഭവ സാധ്യതകളും വിഭവ പരിമിതികളും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ നിശ്ചയിച്ചു.
- ❖ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ വിതരണം, വ്യാപനം, അവയുടെ പരിമിതികൾ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കി പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കുന്നതിനും വിഭവവികസനത്തിനും വേണ്ട സാങ്കേതിക നിർദ്ദേശങ്ങൾ/ പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി.
- ❖ ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാർ, കർഷക പ്രതിനിധികൾ, നിർവ്വഹണ ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവരടങ്ങുന്ന ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല വിദഗ്ദ്ധ സമിതിക്കു മുമ്പാകെ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളും അനുബന്ധ കർമ്മ പദ്ധതികളും അവതരിപ്പിച്ചു.
- ❖ ചർച്ചയിലൂടെയും സാങ്കേതിക സൂക്ഷ്മ പരിശോധനയിലൂടെയും കർമ്മ പദ്ധതികൾക്ക് ഉചിതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല വിദഗ്ധ സമിതിയുടെ അംഗീകാരം നേടി.
- ❖ അസ്സൽ ഭൂപടങ്ങളും റിപ്പോർട്ടും പൂർത്തീകരിച്ചു.

3.3 ഉപയോഗങ്ങൾ

ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ സർവ്വെ നമ്പർ അടിസ്ഥാന ത്തിൽ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും വിഭവ വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂജല സംബന്ധിയായ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കുന്നതിന് മുൻഗണനാ ക്രമത്തിൽ പദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാൻ തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നു.

- നീർത്തടപ്രദേശത്തെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും വിഭവ വിശകലനത്തിനും.
- മണ്ണ്/ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകേണ്ട പ്രദേശങ്ങൾ, ഓരോ പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണ് / ജല സംരക്ഷണ കർമ്മപദ്ധതികൾ
- കുടിവെള്ള വിതരണം/ജലസേചനം എന്നിവയ്ക്കായുള്ള പദ്ധതികൾ
- പുതിയ ജലസ്രോതസ്സുകളും, ജല സംഭരണികളും നിർമ്മിക്കുവാനനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങൾ, പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ട ജല സ്രോതസ്സുകൾ

- തീരസംരക്ഷണമാവശ്യമായ നീർച്ചാലുകൾ, തീരസംരക്ഷണ കർമ്മ പദ്ധതികൾ
- വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ട പ്രദേശങ്ങൾ
- വെള്ളക്കെട്ട്/വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ കർമ്മ പദ്ധതികൾ
- നീർത്തടത്തിനകത്തെ കുടുംബങ്ങൾക്ക് തൊഴിൽ കണ്ടെത്തൽ

ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി, നെൽകൃഷി വികസനം / വ്യാപനം, പ്രകൃതിക്ഷോഭ നിവാരണം, തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ മേഖലകൾക്ക് അനുയോജ്യമായ കർമ്മ പരിപാടികൾ ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ സംയോജിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ നിർവ്വഹണം പ്രധാനമായും മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായിട്ടാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്.

1. ആസൂത്രണ ഘട്ടം (Planning Phase)
2. നിർവ്വഹണ ഘട്ടം (Implementation Phase)
3. തുടർ പ്രവർത്തന ഘട്ടം (Consolidation Phase)

IWMP യുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രകാരം പ്രോജക്ട് കാലാവധി 4 മുതൽ 7 വർഷം വരെയാണെങ്കിലും. എന്നാൽ സംസ്ഥാനത്ത് IWMP പദ്ധതി 3 മുതൽ 5 വർഷത്തിനുള്ളിൽ പൂർത്തീകരിക്കാനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. അതിനാൽ ഓരോ ഘട്ട പ്രവർത്തനങ്ങളും ചുവടെ ചേർക്കും പ്രകാരം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

4.1 ആസൂത്രണ ഘട്ടം (Planning Phase)

പദ്ധതി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ച് 6 മാസത്തിനുള്ളിൽ പ്രാരംഭ ഘട്ടം (Planning Phase) പൂർത്തീകരിക്കണം. പ്രധാനമായും ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ നടത്തുന്നത്. Entry Point പ്രവർത്തനങ്ങളും ഈ ഘട്ടത്തിൽ ആരംഭിക്കണം. ചുവടെ ചേർക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഈ ഘട്ടത്തിൽ പ്രധാനമായും നടത്തേണ്ടത്.

- നീർത്തടം, അവയിലുള്ള നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശങ്ങൾ വേർതിരിക്കുക.
- WDT യെ തിരഞ്ഞെടുക്കുക, TSO-കളുമായി ധാരണയിലെത്തുക, അവരുടെ പ്രവർത്ത നങ്ങൾ ആരംഭിക്കുക.
- പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങളായ നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, MGNREGS ലേബർ ടീമുകൾ, വിദഗ്ദ്ധ ഗ്രൂപ്പുകൾ എന്നിവ രൂപീകരിക്കുകയും സ്ഥാപനവൽക്കരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
- ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ, പരിശീലനങ്ങൾ എന്നിവ നടത്തുക.
- DPR (Detailed Project Report) തയ്യാറാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ Basline Survey, PRA, ഭൂപടങ്ങൾ ശേഖരിക്കൽ, മാപ്പിംഗ് തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുക
- പ്രശ്നങ്ങൾ, സാദ്ധ്യതകൾ, പരിഹാര നിർദ്ദേശങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കണ്ടെത്തുക.
- DPR തയ്യാറാക്കി ബന്ധപ്പെട്ട തലങ്ങളിൽ പരിശോധിച്ച് അംഗീകാരം ലഭ്യമാക്കുക.
- വാർഷികപദ്ധതി തയ്യാറാക്കുക.
- Entry Point പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ച് നടപ്പാക്കുകയും തുടർന്ന് വാർഷികപദ്ധതിയനുസരിച്ച് അംഗീകാരം കിട്ടിയ പ്രവൃത്തികൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനുള്ള സഹാചര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുകയും ചെയ്യുക.

4.2 നിർവ്വഹണ ഘട്ടം (Implementation Phase)

ആദ്യത്തെ 6 മാസത്തിന് ശേഷമുള്ള 3 വർഷമാണ് നീർത്തടത്തിലെ പ്രവർത്തികൾ നടപ്പാക്കുന്ന ഘട്ടം. നീർത്തടത്തിൽ നടപ്പാക്കാൻ വേണ്ടി DPR ൽ ചേർത്ത് അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള പ്രവൃത്തികൾ എല്ലാം തന്നെ ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് നിർവ്വഹിക്കേണ്ടത്.

നീർത്തടത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞതിനുശേഷം മാത്രമേ ചില പ്രവൃത്തികൾ താഴെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ചെയ്യാൻ സാധിക്കൂ. ഉദാഹരണമായി മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഒരു പ്രദേശ

ത്തിന്റെ താഴെ ഭാഗത്ത് കുളം, ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷൻ എന്നിവ നിർമ്മിച്ചാൽ മണ്ണ് അടിഞ്ഞ് ഇവ നികന്നുപോകും. അതിനാൽ മുകൾപ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് നിർത്താനും വെള്ളം മണ്ണിൽ ആഴ്ന്നിറങ്ങാനുമുള്ള നടപടികൾ ആദ്യം തന്നെ സ്വീകരിക്കണം.

മറ്റു ചില പ്രവൃത്തികളാവട്ടെ എല്ലാ സ്ഥലത്തും ഉയരവ്യത്യാസം നോക്കാതെ ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ഉദാ. തെങ്ങിൻ തടം, ഭൂമി തട്ട് തിരിക്കൽ, ഡ്രിപ്പ് ഇറിഗേഷൻ മുതലായവ.

ഇങ്ങനെ രണ്ടുതരത്തിലുള്ള സമീപനങ്ങളും ഉയരം കൂടിയ സ്ഥലത്ത് ചെയ്തശേഷം മാത്രം താഴെ ചെയ്യാവുന്ന പ്രവൃത്തികളും, എല്ലായിടത്തും ഒരുമിച്ച് ചെയ്യാവുന്ന പ്രവൃത്തികളും, പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായിരിക്കും.

എല്ലാ ഭാഗത്തും ആദ്യം മുതൽ അവസാനം വരെ ചെയ്യാവുന്ന പ്രവൃത്തികളുടെ ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കി, അവയെ വിവിധ വാർഷിക പദ്ധതികളാക്കി തിരിക്കേണ്ടതാണ്.

4.3 തുടർ പ്രവർത്തന ഘട്ടം (Consolidation Phase)

നിർവ്വഹണഘട്ടം കഴിഞ്ഞ് തുടർന്നുള്ള 12 മുതൽ 18 മാസക്കാലമാണ് ഈ ഘട്ടം. ഈ ഘട്ടത്തിൽ

- ഏറ്റെടുത്ത എല്ലാ പ്രവർത്തികളും പൂർത്തിയാക്കുക.
- പ്രോജക്ട് അവസാനിച്ചശേഷം നടത്തേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക.
- ജനകീയ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപന വൽക്കരിക്കുക.
- വിജയകരമായ കാർഷിക രീതികളേയും കാർഷികേതിര പ്രവർത്തനങ്ങളും കൂടുതൽ ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുക.
- ഓരോ ഇടപ്പെടലിന്റെയും ഗുണദോഷങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടും പൂർത്തീകരണ റിപ്പോർട്ടും തയ്യാറാക്കുക.
- ഡോക്യുമെന്റേഷൻ
- യൂസർ ചാർജുകൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഊർജിതമാക്കുക.
- പദ്ധതികൾ വിപുലീകരിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക സഹായം ലഭ്യമാക്കുക.
- ലക്ഷ്യങ്ങളും നേട്ടങ്ങളും വിലയിരുത്തുക.

വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ
(Detailed Project Report)

ഏതൊരു പദ്ധതിയുടേയും ശാസ്ത്രീയവും സുതാര്യവുമായ നടത്തിപ്പ് ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് അതിന്റെ വിശദമായ പദ്ധതി രേഖയെ ആശ്രയിച്ചാണ്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ പരമപ്രധാന്യം അർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ് ഈ രേഖ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതൊക്കെ, അവ ആര്, എപ്പോൾ, എവിടെ, എങ്ങിനെ നടപ്പിലാക്കും തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഇതിലുണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമെ അവ സമയബന്ധിതമായും സമഗ്രമായും നടപ്പിലാക്കുവാൻ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസികൾക്ക് കഴിയൂ.

ജനകീയ സമിതികൾ പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പുകാരായി വരുമ്പോഴാകട്ടെ, ഈ DPR ന്റെ പ്രാധാന്യം വീണ്ടും വർദ്ധിക്കുന്നു. ഓരോ ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനവും എങ്ങിനെ, എവിടെ, ആര്, എപ്പോൾ നടത്തുമെന്ന് വ്യക്തമായ ധാരണ നൽകാൻ DPR ന് കഴിയണം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ തികച്ചും പങ്കാളിത്തപരമായ രീതിയിൽ ജനങ്ങളുടെ ആശയാഭിലാഷങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവരുടെ ശേഷിയും കഴിവും വിഭവങ്ങളും അവസരങ്ങളും തിട്ടപ്പെടുത്തി, കഴിയാവുന്ന ഇടങ്ങളിൽ ഇവയെ പരിപോഷിപ്പിച്ച്, പരിമിതികളെയും കുറവുകളെയും കണക്കിലെടുത്ത് അതിലേയ്ക്ക് ആധുനികവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പുതിയ അറിവുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിശ്ചയിച്ചതും, പിന്നീടത് ഒരു രേഖയാക്കി മാറ്റിയതും

അതായത് പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തി ജനകീയ സമിതികളെ സംഘടിപ്പിച്ച്, അവർക്കാവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി, പങ്കാളിത്തപഠനങ്ങൾ നടത്തി, ഓരോ കുടുംബത്തിന്റേയും, പ്രദേശത്തിന്റേയും പ്രശ്നങ്ങളും ആവശ്യങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയിട്ടാണ് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

അതിനായി നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അവരുടെ പരിശീലനം, പങ്കാളിത്ത പഠന പരിപാടികൾ എന്നിവയുടെ തുടർച്ചയായിട്ടാണ് വിശദമായ പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം നടത്തിയത്.

അഞ്ചൽ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ പദ്ധതി കാലാവധിയായ 4 വർഷം കൊണ്ട് നടപ്പിലാക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സംഗ്രഹമാണ് വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ. കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ പുറത്തിറക്കി യിരിക്കുന്ന ഈ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ടും ജനകീയ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ടും പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രവും സന്തുലിതവുമായ വികസനത്തിന് മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിച്ച് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്ന രേഖയാണിത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പൊതു വിവരണം, വിഭവാവസ്ഥയുടെ സമഗ്രമായ അവലോകനം, തദ്ദേശ വാസികളുടെ ആവശ്യങ്ങളുടെ മുൻഗണനാ ക്രമങ്ങൾ തുടങ്ങി ഓരോ വർഷവും വിവിധ മേഖലകളിൽ നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്ന പദ്ധതി രേഖയാണിത്. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിനും ജൈവ കൃഷിക്കും പരിസ്ഥിതിയക്ക് അനുയോജ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണ് പ്രധാനമായും ഈ രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളി ച്ചിരിക്കുന്നത്.

അഞ്ചൽ പദ്ധതിയുടെ വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ 4 വർഷക്കാലാവധിയിലാണ് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്. (2015-16 മുതൽ 2019-20 വരെ).

5.1 ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ജനങ്ങളുടെയും ആശയ അഭിലാഷങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും, യുക്തിസഹവും സമഗ്രവുമായ ഒരു പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുക.
2. പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന ജീവനോപാധികളുടെ വിശകലനം നടത്തി അവയുടെ ശാക്തീകരണത്തിലൂടെയും പുതിയ മാർഗ്ഗങ്ങളെ കൂടി സംയോജിപ്പിച്ച് സമഗ്രമായ ഒരു ജീവനോപാധി പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുക.
3. പ്രദേശത്തെ കാർഷിക വികസനത്തിനും മൃഗസമ്പത്തിന്റെ ഉത്പാദന വർദ്ധനവിനും ഉതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളെ ശാക്തീകരിക്കുകയും ചെയ്യുക.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്നതും നടപ്പിലാക്കുന്നതുമായ പദ്ധതികളെ നീർത്തട പദ്ധതിയുമായി സംയോജിപ്പിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രമായ വികസനത്തിനായി എല്ലാ സാമ്പത്തിക സ്രോതസ്സുകളെയും ഒരു കുടക്കീഴിൽ കൊണ്ട് വന്ന് സമഗ്ര വികസനം സാധ്യമാക്കുക.

5.2 നടപടി ക്രമങ്ങൾ

വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി താഴെ പറയുന്ന നടപടിക്രമങ്ങളാണ് അവലംബിച്ചത്.

1. **പ്രദേശവാസികളുടെ വിശ്വാസ്യത നേടിയെടുക്കൽ** - പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തും ടെക്നിക്കൽ റിപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷനായ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും ഇതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വിവിധ തലത്തിലുള്ള ജനങ്ങളുമായി നിരവധി തവണ സംവദിക്കുകയുണ്ടായി. എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ജനപ്രതിനിധികളെയും തദ്ദേശവാസികളെയും ഉൾപ്പെടുത്തി ചെയ്യുക വഴി ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യത നേടിയെടുക്കുന്നതിനും അതിലൂടെ സമയബന്ധിതമായി വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നതിനും പദ്ധതി രേഖ പൂർത്തീകരണത്തിനും സാധിച്ചു.
2. **ഗ്രാമതല കമ്മറ്റികൾ** - പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളെ ഗ്രാമതലത്തിൽ വിളിച്ച് കൂട്ടി കാര്യങ്ങൾ വിശദീകരിച്ചതിനാലും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ യോഗങ്ങളിൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന്റെയും ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിന്റെയും ഉദ്യോഗസ്ഥർ പങ്കെടുത്തതിലൂടെയും തദ്ദേശവാസികളിൽ പ്രചോദനം ഉണ്ടാക്കുവാനും വിശ്വാസ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സാധിച്ചു.
3. **അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം** - ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷനായ ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിന്റെ സാങ്കേതിക മേൽ നോട്ടത്തിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വീടുകളെയും ഭൂമിയേയും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെയും സംബന്ധിക്കുന്ന വിവര ശേഖരണം നടത്തി. തദ്ദേശവാസികളുടെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളും അനുബന്ധ വിവരങ്ങളും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശേഖരിച്ചു.
4. **പങ്കാളിത്ത വികസന മാതൃക** - നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തിരിച്ചറിയൽ, വിഭവഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ, പ്രശ്നങ്ങളും സാധ്യതകളും കണ്ടെത്തൽ, മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിക്കൽ എന്നിവയിൽ ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളിൽ താൽപര്യം ജനിപ്പിക്കു ന്നതിനും വിശ്വാസ്യത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞു. അതിലൂടെ തങ്ങളാണ്

യഥാർത്ഥ അവകാശികൾ എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പദ്ധതി ഏറ്റെടുക്കുവാൻ തദ്ദേശവാസികൾക്ക് സാധിച്ചു.

5. **പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കൽ** - ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും അവയെല്ലാം ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയുടെ സഹായത്തോടെ സംയോജിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെക്കുറിച്ച് ശാസ്ത്രീയമായി മനസ്സിലാക്കുന്നതും അപഗ്രഥനം നടത്തുന്നതിനും സാധിച്ചു. ഇത് സംബന്ധിച്ച് വിശദമായ വിവരങ്ങൾ തുടർ അദ്ധ്യായങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

6. **വിവര അപഗ്രഥനം** - പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി ഇന്റർനെറ്റിൽ ഉൾപ്പെടെ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിവരങ്ങളെ ചിട്ടയായ ഒരു ഗവേഷണ പ്രക്രിയയിലൂടെ അവലോകനം നടത്തുകയുണ്ടായി. വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ, റിപ്പോർട്ടുകൾ, അവലോകനങ്ങൾ എന്നിവയും ഇതിന്റെ ഭാഗമായി പരിശോധനകൾക്ക് വിധേയമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

7. **അവലോകനം** - ശേഖരിച്ച അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങളും ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളും പരിശോധനകൾക്കും അവലോകനങ്ങൾക്കും വിധേയമാക്കി. അതിലൂടെ യഥാർത്ഥ പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുകയും സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്ത് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട വിശദാംശങ്ങൾ തീർപ്പാക്കുകയും ചെയ്തു. മാത്രവുമല്ല അവ ഓരോന്നും എങ്ങനെ എപ്പോൾ നടപ്പിലാക്കുവാൻ കഴിയും തുടങ്ങിയ വിശദാംശങ്ങളോടു കൂടി പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

8. **വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ** - സംസ്ഥാന തല നോഡൽ ഏജൻസി നൽകിയിട്ടുള്ള ചട്ടക്കൂട്ടിൽ നിന്നു കൊണ്ട് മേൽ വിവരിച്ച രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച് വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കി. കൂടാതെ വാർഷിക പദ്ധതികളും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

9. **നീർത്തട ഗ്രാമ സഭയിൽ അവതരിപ്പിക്കൽ** - വിശദമായ പദ്ധതി രേഖയിലെ വിവരങ്ങൾ പ്രദേശത്തെ നീർത്തട ഗ്രാമസഭയിൽ അവതരിപ്പിച്ച് അംഗീകാരം നേടിയെടുത്തു.

10. **അനുമതി നേടൽ** - ഗ്രാമസഭയുടെ അംഗീകാരം ലഭിച്ച മുറയ്ക്ക് ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിലും, ജില്ലാ തലത്തിലും, സംസ്ഥാന തലത്തിലും വിശദാംശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും അംഗീകാരം നേടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

കൊല്ലം ജില്ല

കേരള സംസ്ഥാനത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തുള്ള ഒരു ജില്ലയാണ് കൊല്ലം. 1957 ആഗസ്റ്റ് 17നാണ് കൊല്ലം, കുന്നത്തൂർ, കരുനാഗപ്പള്ളി, കൊട്ടാരക്കര, പത്തനംതിട്ട, പത്തനാപുരം എന്നീ താലൂക്കുകൾ ചേർത്ത് കൊല്ലം ജില്ല രൂപം കൊണ്ടത്. തെക്ക് ഭാഗത്ത് തിരുവനന്തപുരവും, വടക്ക് ഭാഗത്ത് പത്തനംതിട്ടയും ആലപ്പുഴയും ,കിഴക്ക് ഭാഗത്ത് തമിഴ്നാടും, പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് അറബിക്കടലും ആണ് കൊല്ലം ജില്ലയുടെ അതിരുകൾ.

കൊല്ലം ജില്ലയുടെ ഏകദേശം 30% ഭാഗവും അഷ്ടമുടിക്കായലാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും പൊക്കമുള്ള രണ്ടാമത്തെ വിളക്കുമാടം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഈ ജില്ലയിലെ തങ്കശ്ശേരിയിലാണ്. തെൻമല, ജഡായു പാറ, പരവൂർ, പാലരുവി വെള്ളച്ചാട്ടം, പുനലൂർ തുടങ്ങിയവയാണ് ഇവിടുത്തെ പ്രധാന വിനോദ സഞ്ചാര കേന്ദ്രങ്ങൾ. കൊല്ലം നഗരത്തിൽ നിന്നും 9 കിലോമീറ്റർ വടക്കായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന നീണ്ടകര കേരളത്തിലെഏറ്റവുംവലിയ മത്സ്യബന്ധന തുറമുഖങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്.

കൊല്ലം ജില്ലയിലെ പ്രധാന വ്യയസായങ്ങൾ കശുവണ്ടി സംസ്കരണവും, കയർ നിർമ്മാണവും ആകുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ കശുവണ്ടി കയറ്റുമതിയുടെ 75% ത്തിലധികം കൊല്ലം ജില്ലയിൽ നിന്നാണ്. ലോഹമണൽ കൊണ്ട് സമ്പന്നമായ ചവറ തീരദേശത്ത് ഇന്ത്യൻ റയർഎർത്ത്സ്, കേരള മിനറൽസ് ആന്റ് മെറ്റൽസ് മുതലായ വൻകിട വ്യവസായശാലകൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. കുണ്ടറയിലെ കളിമൺ വ്യവസായം കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ കടലാസ് നിർമ്മാണ ശാലയായ പുനലൂർ പേപ്പർ മിൽസ്, യുണൈറ്റഡ് ഇലക്ട്രിക്കൽസ്, ചവറ ടൈറ്റാനിയം, പാർവ്വതീമിൽസ് എന്നിവയാണ് കൊല്ലത്തെ വൻകിട വ്യവസായശാലകൾ.

തിരുവിതാംകൂറിലെ ആദ്യത്തെ തീവണ്ടിപ്പാത കൊല്ലത്തിനും പുനലൂരിനും മദ്ധ്യേ നിർമ്മിച്ച മീറ്റർ ഗേജ് ലൈൻ ആയിരുന്നു.

ഭൂപ്രകൃതി

ജില്ലയുടെ ആകെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 56% (145726 ഹെക്ടർ) കൃഷിക്കുപയോഗിക്കുന്നു. വനഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ജില്ലയുടെ കിഴക്കു ഭാഗത്തുള്ള പശ്ചിമഘട്ട പ്രദേശത്തിലാണ്. പത്തനാപുരം, കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കുകളിലാണ് വനപ്രദേശമുള്ളത്. വനവിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വനമേഘലയെ 4 ആയി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ അച്ചൻകോവിൽ, തെൻമല, പുനലൂർ എന്നിവ യുടെ പരിധി പൂർണ്ണമായും കൊല്ലം ജില്ലയിലാണ്. തെൻമല ഡിവിഷനിലാണ് കേരളത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട 5 വന്യജീവി സങ്കേത കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഒന്നായ ശെന്തുരുണി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ജില്ലയുടെ കിഴക്ക് അതിർത്തി പ്രദേശങ്ങളായ അരിപ്പൽ, കൊച്ചുകലുങ്ക് മുതലായവ മനോഹരവുംഹൃദ്യവുമായ സ്ഥലങ്ങളാണ്.

കാലാവസ്ഥ

കഠിനമായ ചൂടും ധാരാളം മഴയുമുള്ള ആർദ്രതയേറിയ ഉഷ്ണമേഘലാകാലാവസ്ഥയാണ് കൊല്ലം ജില്ലയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നത്. കഴിഞ്ഞ 50 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴലഭിച്ചത് 1969 ലും (4780 മില്ലീമീറ്റർ), ഏറ്റവും കുറവ് 1982 ലും (897 മില്ലീമീറ്റർ) ആണ്. കൊല്ലം ജില്ലയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്ന സ്ഥലം പുനലൂരാണ്.

ജലസ്രോതസ്സുകൾ

കൊല്ലം ജില്ലയിലെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകൾ നദികളായ കല്ലടയാർ, ഇത്തിക്കരയാർ എന്നിവയും, കായലുകളായ ശാസ്താംകോട്ട, അഷ്ടമുടി, പരവൂർ, ഇടവ-നടയറ എന്നിവയുമാകുന്നു.

കൃഷി

ജില്ലയിലെ 70% കായിക ശേഷിയും ഉപയോഗിക്കുന്നത് കാർഷിക മേഖലയിലാണ്. തെങ്ങ്കൃഷി 75454 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തും, നെല്ല്, രമിച്ചീനി, റബ്ബർ, കുരുമുളക്, വാഴ, കശുമാവ്, മാവ് എന്നിവ 218267 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്നു.

കേരള സംസ്ഥാന സർക്കാരിനു കീഴിലുള്ളഓയിൽ പാം ഇന്ത്യയുടെ 4000 ഹെക്ടർ എണ്ണപ്പന തോട്ടം അഞ്ചലിനടുത്തുള്ള ഭഗവതീപുരത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ സംസ്ഥാന സർക്കാരിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന റീഹാബിലിറ്റേഷൻ പ്ലാന്റേഷൻസ് എന്ന പ്രസ്ഥാനം കുളത്തൂപ്പുഴക്കടുത്ത് തെന്മലയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

ധാതു നിക്ഷേപങ്ങൾ

കൊല്ലം ജില്ലയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ധാതുക്കൾ ചുണ്ണാമ്പു കല്ല്, ചീനക്കളിമണ്ണ്, ഇൽമനൈറ്റ്, മൊണൊസൈറ്റ്, റൂട്ടൈൽ, സിർക്കോൺ, ഗ്രാഫൈറ്റ്, ബോക്സൈറ്റ്, മൈക്ക എന്നിവയാകുന്നു. കൊല്ലം നഗരത്തിന്റെ 8 കി.മീ. വടക്കു കിഴക്കുള്ള പടപ്പക്കരയിൽ ചുണ്ണാമ്പ് കല്ലിന്റെ നിക്ഷേപം സമൃദ്ധമായുണ്ട്. പരവൂരിന്റെ പാറക്കെട്ടുകളിലും അഷ്ടമുടിക്കായലിന്റെ വടക്ക്-കിഴക്ക് ഭാഗങ്ങളിലും ഇത്തിക്കരയാറിന്റെ നീർമറി പ്രദേശങ്ങളിലും ആദിച്ചനെല്ലൂരും ചുണ്ണാമ്പ് കല്ല് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. നീണ്ടകര, ചവറ, പൊൻമന, ആലപ്പാട് എന്നിവിടങ്ങളിലെ തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ ഇൽമനൈറ്റ്, റൂട്ടൈൽ, സിർക്കോൺ, മോണോസൈറ്റ് എന്നിവ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. ജില്ലയിൽ ധാരാളമായുള്ള വെട്ടുകല്ലിൽ, ഗ്രാഫൈറ്റിന്റെ അംശം ഏറെ ഉള്ളതായി കാണപ്പെടുന്നു. പുനലൂരിന് സമീപത്തുള്ള മൈക്കാമൺ എന്ന സ്ഥലത്ത് കാണപ്പെടുന്ന വെട്ടുകല്ലിൽ മൈക്കയുടെ സമൃദ്ധമായ നിക്ഷേപം ഉണ്ട്.

കല്ലട നീർത്തടം (7K)

തിരുവനന്തപുരം, കൊല്ലം, പത്തനംതിട്ട ജില്ലകളിലായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന കല്ലട നീർത്തടം 8°40'മുതൽ 9°15'വരെ ഉത്തര അക്ഷാംശത്തിനും 76°30'മുതൽ 77°20'കിഴക്ക് രേഖാംശത്തിനും ഇടയിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. വടക്ക് കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കുന്നത്തൂർ താലൂക്കും, പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ അടൂർ കോഴഞ്ചേരി താലൂക്കും, തെക്ക് കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കൊട്ടാരക്കര, പത്തനാപുരം താലൂക്കും, പടിഞ്ഞാറ് അറേബ്യൻ മഹാസമുദ്രവും, കിഴക്ക് തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനവുമാണ് അതിരുകൾ. മൂന്നു ജില്ലകളിലും 11 ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തുകളിലും 38 ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിലുമായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്ന ഈ നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 1618.85 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ ആണ്.

6.2.1 ഭൂപ്രകൃതി

കുളത്തുപ്പുഴ, ശെന്തുരുണി, കഴുതുരുട്ടി എന്നീ മൂന്നു നദികളുടെ സംയോജനമാണ് കല്ലട നദി, ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 1758 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പൊൻഗുമലയിൽ നിന്നുമാണ് കുളത്തുപ്പുഴ നദി ഉൽഭവിക്കുന്നത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 1758 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കരിമല കാടാക്കൽ നിന്നും 1550 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ആലുവാർകുറുച്ചി മലയിൽ നിന്നുമാണ് ശെന്തുരുണി നദി ഉൽഭവിക്കുന്നത്. പെരിയൻതുരുത്തി മല, പടികെട്ടു മല, കോട്ടുവാസൻ, പിള്ളയാർ കോവിൽ സുവർണഗിരി മല എന്നിവയിൽ നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന നദികളിൽ നിന്നും കഴുതുരുട്ടി നദി രൂപം കൊള്ളുന്നു. ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ 1758 മീറ്റർ മുതൽ 75 മീറ്റർ വരെയും മധ്യഭാഗത്തു 74 മീറ്റർ മുതൽ 10 മീറ്റർ വരെയും താഴ്ന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ 2 മീറ്ററിൽ താഴെ ഉന്നതിയിൽ നദി ഒഴുകുന്നു.

നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും കുളത്തുപ്പുഴ നദി ഉൽഭവിക്കുകയും വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഒഴുകി മുതലമടയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. അവിടുന്ന് തിരിഞ്ഞ് വടക്ക് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകി കലങ്ങുകുന്ന് എത്തുമ്പോൾ ചെന്തുറുണിയുമായി യോജിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന ചെന്തുറുണി വടക്ക് പടിഞ്ഞാറോട്ട് ഒഴുകി കുളത്തുപ്പുഴ നദിയുമായി യോജിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന കലത്തുരുത്തി നദി വടക്ക് പാടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകി തെൻമല എത്തുകയും അവിടുന്ന് തിരിഞ്ഞ് തെക്കോട്ടൊഴുകി പാരാപ്പാർ വച്ച് കുളത്തുപ്പുഴ നദിയുമായി യോജിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ആർക്കിയൻ ഭൂവിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രധാനമായും 3 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിലെ പ്രധാന ശിലാവിഭവങ്ങൾ പൈറോക്സിനൈറ്റ്, ഗ്രാനുലൈറ്റ്, ക്വാട്സ് ഫെൽസ്പാർ - ഹൈപ്പർസ്തീൻ ഗ്രാനുലൈറ്റ്, ഗ്നീസ്സ് മുതലായവയാണ്. മദ്ധ്യഭാഗത്ത് പൈറോക്സിൻ ഗ്രാനലൈറ്റ്, ചാർനോകൈറ്റ്, ചാർനോകൈറ്റ് ഗ്നീസ്സ്, കാൽക് ഗ്രാനുലൈറ്റ്, ഗാർനെറ്റ് ബയോടൈറ്റ് ഗ്നീസ്സ്, ട്യൂനൈറ്റ്, ലാറ്ററൈറ്റ് തുടങ്ങിയവയാണ്. താഴ്ഭാഗത്ത് കല്ലും, കളിമണ്ണും ചേർന്ന ലിഗ്നൈറ്റ് ഇന്റർ കലേഷനാണ്. ഇതിനെ വർക്കല ഫോർമേഷൻ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. ഫോസിൽഫെറസ്സ് ലൈംസ്റ്റോണും കാൻക്കേറിയസ് മാർളും ചേർന്ന ക്വയിലോൺ ഫോർമേഷൻ, ചാർനോകൈറ്റ് തീരദേശ മണ്ണും, എക്കൽ മണ്ണും ഇതിൽപ്പെടുന്നു.

6.2.2 നീരൊഴുക്ക്

കല്ലട നദീതടത്തിലെ പ്രധാന നദിയായ കല്ലട നദിയുടെ നീളം 121 കിലോമീറ്ററാണ്. പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിലേക്ക് ഒഴുകുന്ന കല്ലട നദിയുടെ പ്രധാന പോഷക നദികൾ കുളത്തുപ്പുഴ, ചെന്തുറുണി, ചിറ്റാർ, കലത്തുരുത്തി, കുണ്ടയത്തു തോട്, വലിയതോട്, എറുതോട്, വാഗപ്പാറ തോട്, കഹാര തോട്, മുക്കംപ്പാറ തോട്, ആനപ്പാറ തോട്, നന്ദു തോട്, മുട്ടാട്ടുപറ തോട്, നീർത്താകര തോട്, അമ്പനാട്, മുക്കംപ്പാറ, പീലൻതോട്, പഴനിയിൽ തോട്, കരി തോട്, കണ്ണിമാർ കുളി, മീൻതുള്ളി കുരുവെൻന്താവലം തോട്, കരട്ടിപ്പാറ തോട്, കുൾരതി തോട്, തലപ്പാറ തോട്, സിറികാലാ, കുഞ്ഞുമാൽ തോട്, വെള്ളാളി പൊങ്ങുമല, കുറ്റവുകൊറത്തി, ചങ്ങാലി, സുവർണ്ണഗിരി, ഉരുളി, ഉമി, നറാട്ട് അരുവി, പരപ്പു, തേക്കാമല എന്നിവയാണ്.

6.2.3 ജലസമ്പത്ത്

ഉപരിതല ജലസമ്പത്ത് : കല്ലട നദിയുടെ പരിധിയിലാണ് ഈ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ചെറുതും വലുതുമായി 39 കൈത്തോടുകളുണ്ട്. പ്രതിവർഷം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ജലസ്രോതസ്സിന്റെ അളവ് 1368 മില്ല്യൻ ക്യുബിക് മീറ്റർ ആകുന്നു. കല്ലട നദി ഈ നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഷ്ടമുടി കായൽ, ശാസ്താംകോട്ട കായൽ, കണ്ടച്ചിറ കായൽ, കാഞ്ഞിരക്കോട്ട് കായൽ, കുളമ്പാട്ട് കായൽ, കുരീപ്പുഴ കായൽ, ചിറയാട്ടു കായൽ എന്നിവയാണ് പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകൾ.

ഭൂഗർഭ ജല സമ്പത്ത് : ഭൂഗർഭ ജല സ്രോതസ്സുകളിൽ 65 ശതമാനത്തിൽ താഴെ മാത്രമെ ഉപയോഗപ്രദമാകുന്നുള്ളൂ.

6.2.4 ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ

കല്ലട നദീതടത്തെ 51 സബ് വാട്ടർഷെഡുകളായും 114 മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡുകളായും വിഭജിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിൽ നദീതടത്തിലെ ഉയർന്ന ഭാഗത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളാണ് (മൈക്രോവാട്ടർഷെഡ്) ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്.

6.2.5 പ്രശ്നങ്ങൾ

ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് തയ്യാറാക്കിയ നീർത്തട അറ്റ്ലസ് പ്രകാരം നദീതടത്തിലെ പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

1. നെടുമങ്ങാട് താലൂക്കിലെ പൊൻമുടിയും, പത്തനാപുരം താലൂക്കിലെ അണ്ടൂർപച്ച, ഓട്ടകൽ, തെൻമല, മാമ്പുഴതറ, നാഗമാല, നെടുമ്പാറ, കോട്ടവാസൽ, ഫ്ളോറൻസ്, ചെന്തുരുണി, ഇടപ്പാളയം പാലരുവി, അമ്പനാട്, വെഞ്ചൂർ, പൂത്തോട്ടം, കുളത്തുപ്പുഴ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഉരുൾപൊട്ടൽ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.
2. നദീതടത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള വനങ്ങൾ നാശോൻമുഖമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.
3. നദിയോരങ്ങളിൽ ശക്തമായ മണ്ണിടിച്ചിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഇതിന്റെ തീവ്രത മധ്യഭാഗത്തും താഴെ തട്ടിലുമാണ് കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത്.
4. കൊട്ടാരക്കര ബ്ലോക്കിൽ ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ വികസനം 45% ൽ കൂടുതലാണ്.

അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്

അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന്റെ മുഖ്യ സാമ്പത്തിക സ്രോതസ്സ് കാർഷിക മേഖലയാണ്. തെങ്ങ്, നെൽകൃഷി, റബ്ബർ, കുരുമുളക്, കശുമാവ് മുതലായവയാണ് പ്രധാനമായും കൃഷിചെയ്യുന്നത്. സ്ത്രീ തൊഴിലാളികളിൽ ഭൂരിഭാഗവും കാർഷിക മേഖലയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും കഴിഞ്ഞ കുറെ വർഷങ്ങളായി ഇവരിൽ ഭൂരിഭാഗവും കശുവണ്ടി മേഖലയിൽ പണിയെടുത്തു വരുന്നു. ഈറ, മുള തുടങ്ങിയ വനവിഭവങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച പരമ്പരാഗത വ്യവസായങ്ങൾ എല്ലാ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിലുമുണ്ട്. കാർഷിക ഉൽപാദന മേഖലയിൽ യന്ത്രവൽകരണം നിലവിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഈ മേഖലയിൽ പണിയെടുത്തിരുന്ന തൊഴിലാളികൾ മറ്റു മേഖലകളിലേക്ക് മാറിപ്പോകുന്നതിനാൽ യഥാസമയം കൃഷിചെയ്യുന്നതിനോ വിളവെടുക്കുന്നതിനോ കഴിയുന്നില്ല. ഈ പ്രദേശത്തെ ഒരു മുഖ്യ വ്യവസായമായ കശുവണ്ടിമേഖല എല്ലാ സീസണിലും തോട്ടണ്ടി ലഭ്യമല്ലാത്തതിനാൽ പ്രതിസന്ധി നേരിടുകയാണ്. ഭക്ഷ്യോൽപാദനത്തിൽ സ്വയം പര്യാപ്തമല്ലാത്തതിനാൽ വിപണിയെ ആശ്രയിക്കുന്ന ഒരു പ്രവണത ഇവിടെ കണ്ടുവരുന്നു.

കാർഷികോൽപ്പന്നങ്ങളിൽ പ്രമുഖസ്ഥാനം വഹിച്ചിരുന്ന നെല്ലിന്റെ ഉത്പാദനം കൃഷിച്ചെലവ് വർദ്ധിച്ചതിനാൽ കുറഞ്ഞു പോയിട്ടുണ്ട്. കാലാവസ്ഥയിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റവും ജലദൗർലഭ്യവും രാസവളത്തിന്റെ അമിതമായ ഉപയോഗം, മണ്ണിന്റെ പ്രകൃതം മാറ്റിയിട്ടുള്ളതും നെല്ലുൽപാദനത്തെ സാരമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. തരിശു നിലങ്ങൾ കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമാക്കിയും ജൈവവളങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിച്ച് ഉപയോഗിക്കുകയും കൃഷിചെലവ് വർദ്ധിക്കാത്ത രീതിയിൽ നടീൽ യന്ത്രം, മെതിയന്ത്രം എന്നിവ പ്രചാരത്തിൽ വരുത്തുകയും കൂട്ടുകൃഷി സമ്പ്രദായത്തിലൂടെ മികച്ച ഇനം നെൽ വിത്തുകളും ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിയും പ്രകൃതിക്ക് ഇണങ്ങുന്ന വിധത്തിൽ ശാസ്ത്രീയമായി കൃഷിരീതി നടപ്പാക്കിയാൽ നെൽകൃഷിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. കാറ്റുവീഴ്ച, മണ്ഡരി തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങളാണ് തെങ്ങുകൃഷി നേരിടുന്ന പ്രധാന വെല്ലുവിളി.

ഇവിടെ അധിവസിക്കുന്ന പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നവരെല്ലാം പരമ്പരാഗത കാർഷിക മേഖലയിൽ പണിയെടുത്തിരുന്നവരാണ്. കാർഷികമേഖലയിൽ ഉണ്ടായ മാറ്റം ഇവരുടെ ജീവിതരീതിയിലും സാരമായമാറ്റം വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കരിങ്കൽ വ്യവസായം, കെട്ടിട നിർമ്മാണം, കശുവണ്ടിവ്യവസായം എന്നീ മേകലകളിലേക്ക് ഈ വിഭാഗത്തി ലുള്ളവർ തൊഴിൽ അന്വേഷിച്ച് പോകുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇവരിൽ ദാരിദ്ര്യം ഇപ്പോഴും പ്രകടമാണ്. ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസം, മെച്ചപ്പെട്ട വാസസൗകര്യങ്ങൾ, ആരോഗ്യശീലങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ഇവരിപ്പോഴും പിന്നോക്കമാണ്. സ്ത്രീകളോടുള്ള അവഗണന, സ്ത്രീപുരുഷ അസമത്വം, തൊഴിലിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വരുമാനത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ, ആരോഗ്യകാര്യങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകേണ്ട ബോധവൽകരണത്തിന്റെ കുറവ് എന്നിവ പ്രശ്നങ്ങളാണ്. ജാഗ്രത സമിതികളുടെ പുനസംഘടന അടിയന്തിരമായി സാധ്യമാകേണ്ടതാണ്. കശുവണ്ടി മേഖലയിൽ പണിയെടുക്കുന്നതിൽ ഏറിയകൂറും സ്ത്രീകളാണ്. അനാരോഗ്യകരമായ തൊഴിൽചുറ്റുപാടുകൾ സ്ത്രീകൾ ഇവിടെ നേരിടുന്നു.

മണ്ണൊലിപ്പും ജലദൗർലഭ്യവും ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നമാണ്. പൊതുവേ ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളുൾപ്പെട്ട ഇവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രക്രിയയെ തടയുന്നതിന് വ്യക്തിഗത നിക്ഷേപങ്ങൾ കൊണ്ടു മാത്രം പരിഹരിക്കാൻ കഴിയില്ല. കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റുകളുടെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ മുഖേന മഴക്കുഴികൾ കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് എന്നിവ നിർമ്മിച്ചു കൊണ്ട് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുവാനും മഴവെള്ളം ഭൂമിയിലേക്ക് താഴ്ത്തുന്നതിനും കഴിയുന്നതാണ്. ഗതാഗത സൗകര്യങ്ങ

ളില്ലാത്തതിനാലും നാമ മാത്രമായി ഭൂമിയുള്ള ആളുകൾ തിങ്ങിപാർക്കുന്നതിനാലും ജലദൗർലഭ്യമുള്ളതിനാലും വൈദ്യുതി എല്ലായിടത്തും എത്താത്തതിനാലും പിന്നോക്കം നിർക്കുന്ന ചില ദരിദ്ര സങ്കേതങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ട്.

6.3.1 ജനസംഖ്യ

2011 ലെ കാനേഷുമാരി കണക്കുകൾ പ്രകാരം ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിലെ ജനസംഖ്യ 219725 ആണ്. ഇതിൽ 116297 വനിതകളും 103428 പുരുഷൻമാരുമാണ്. 31058 പട്ടിക ജാതിക്കാരും, 3596 പട്ടികവർഗ്ഗക്കാരും ഉൾപ്പെടുന്നു.

നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശം തിരഞ്ഞെടുക്കൽ
(Criteria for selection of watersheds)

കേന്ദ്ര ഭൂവിഭവവകുപ്പ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള 2008-ലെ പൊതു മാനദണ്ഡങ്ങളിലെ 48, 64 മുതൽ 66 വരെയുള്ള ഖണ്ഡികകളിലെ നിർദ്ദേശ ങ്ങളനുസരിച്ചാണ്, സംസ്ഥാന തലത്തിൽ തയ്യാറാക്കി കേന്ദ്രസർക്കാർ അംഗീകരിച്ച, സംസ്ഥാന നീർത്തട പരിപ്രേക്ഷ്യത്തിൽ നിന്നുമാണ് മുൻഗണനക്രമത്തിന് അനുസരിച്ച് ഓരോ വർഷവും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളെ കണ്ടെത്തുന്നത്. ഈ പ്രദേശങ്ങളുടെ പ്രിലിമിനറി പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കി കേന്ദ്ര സർക്കാരിൽ സമർപ്പിക്കുമ്പോഴാണ് പദ്ധതി അനുവദിക്കുന്നത്. സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് പദ്ധതികൾ അനുവദിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ വിസ്തൃതി
2. ജനസംഖ്യ
3. ഓൺലൈൻ മേൽനോട്ടത്തിനുൾപ്പെടെയുള്ള നിരീക്ഷണസംവിധാനങ്ങൾ
4. 25000 ഹെക്ടർവരെയുള്ള വലിയ നീർത്തട ക്ലസ്റ്ററുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന.
5. ഭൂവിസ്തൃതിയിൽ മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി
6. ജലസേചന പദ്ധതികൾ ഇല്ലാത്ത പ്രദേശം
7. പട്ടികജാതി-പട്ടികവർഗ്ഗ, ഭൂരഹിതർ, വനിതകൾ, തൊഴിലാളികൾ എന്നീ വിഭാഗങ്ങൾ കൂടുതലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ
8. കുടിവെള്ള ക്ഷാമം രൂക്ഷമായ പ്രദേശങ്ങൾ
9. ഭൂഗർഭജലം അധികമായി ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങൾ
10. തരിശു ഭൂമികളുടെ ലഭ്യത
11. മുൻപ് നീർത്തട പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശവുമായുള്ള സാമിപ്യം
12. സന്നദ്ധ സേവനത്തിനും പൊതു ആസ്തികൾ കൂട്ടായി നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള ജനങ്ങളുടെ താൽപര്യം.
13. പട്ടികജാതി - പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗങ്ങളുടെ ശതമാനം
14. ഭൂമിയുടെ ഉൽപാദനക്ഷമത
15. ചെലവഴിക്കാതെ ബാക്കിയുള്ള തുക
16. തുക ചെലവഴിച്ചതിന് നൽകുവാനുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ
17. പൂർത്തീകരിച്ച പദ്ധതികളുടെ ശതമാനം.

പട്ടിക നം. 7.1 നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ

നമ്പർ	മാനദണ്ഡം	പരമാവധി മാർക്ക്	മാർക്ക് നൽകുന്നതിനുള്ള അളവുകോൽ			
1	ദാരിദ്ര്യരേഖ (പാവപ്പെട്ടവരുടെ ശതമാനം)	10	30 ശതമാനത്തിന് മുകളിൽ (10)	50-80% (7.5)	20-50% (5)	20 ശതമാനത്തിൽ താഴെ (2.5)
2	പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗങ്ങളുടെ ശതമാനം	10	40 ശതമാനത്തിന് മുകളിൽ (10)	20-40% (5)	20 ശതമാനത്തിൽ താഴെ (3)	
3	യഥാർത്ഥ വേതനം	5	മിനിമം വേതന ത്തെക്കാൾ കുറവ് (5)	മിനിമം വേതന ത്തിന് തുല്യമോ കൂടുതലോ (0)		
4	ചെറുകിട - നാമമാത്ര കർഷകരുടെ ശതമാനം	10	80 ശതമാനത്തിന് മുകളിൽ (10)	50-80% (5)	50 ശതമാനത്തിൽ താഴെ (3)	
5	ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത	5	അമിത ചൂഷണം (5)	അപകട നില (3)	കുറഞ്ഞ അപകട നില (2)	സുരക്ഷിതം (0)
6	മണ്ണിൽ ജലാംശത്തിന്റെ അളവ്	15	-66.7 നെക്കാൾ താഴെ ഡി.ഡി.പി ബ്ലോക്ക് (15)	-33.3 മുതൽ -66.6 (10) ഡി.പി.എ.പി. ബ്ലോക്ക്	-33.2 മുതൽ 0 വരെ (0) ഡി.ഡി.പി/ ഡി.പി.എ.പി. ബ്ലോക്ക് അല്ല	
7	മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമി	15	90 ശതമാനത്തിനു മുകളിൽ (15)	80-90% (10)	70-80% (5)	70 ശതമാനത്തി ൽ താഴെ (0)
8	കുടിവെള്ളം	10	സ്രോതസ്സ് ഇല്ല (10)	കുടിവെള്ള പ്രശ്നം (7.5)	ഭാഗികമായ ലഭ്യത (5)	പൂർണ്ണമായ ലഭ്യത (0)
9	നാശോൻമുഖമാകുന്ന ഭൂമി	15	20 ശതമാനത്തിന് മുകളിൽ (15)	10-20% (10)	10 ശതമാനത്തിൽ താഴെ (5)	

10	ഭൂമിയുടെ ഉത്പാദനക്ഷമത	15	കൃത്യമായ ഇടപെടലു കളി ലൂടെ ഉത്പാദന ക്ഷമത ക്രമാതീതമായി ഉയർത്താൻ കഴിയും (15)	കൃത്യമായ ഇടപെടലുകളി ലൂടെ ഉത്പാദന ക്ഷമത നല്ല നിലയിൽ ഉയർത്താൻ കഴിയും (10)	കൃത്യമായ ഇടപെടല ുകളി ലൂടെ ഉത്പാദന ക്ഷമത ചെറിയ തോതിൽ ഉയർത്താൻ കഴിയും (5)	
11	മുൻപ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി കളുമായി സാമീപ്യം	10	പദ്ധതിയിൽ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന നീർത്തടങ്ങൾ തമ്മിലും മുൻപ് ഏറ്റെടുത്ത പദ്ധതി പ്രദേശവുമായുള്ള സാമീപ്യം. (10)	പദ്ധതിയിൽ നിർദ്ദേശി ക്കുന്ന നീർത്തടങ്ങൾ അടുത്താണ്. എന്നാൽ മുൻപ് ഏറ്റെടുത്ത പദ്ധതിയുടെ സമീപമല്ല. (5)	പദ്ധതിയിൽ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന നീർത്തടങ്ങൾ തമ്മിലും മുൻപ് ഏറ്റെടുത്ത പദ്ധതിയുമായുള്ള സാമീപ്യവും ഇല്ല. (0)	
12	നിരപ്പായ പ്രദേശങ്ങളിലെ ക്ലസ്റ്റർ (ഒരു പദ്ധതിയിൽ ഒന്നിലധികം നീർത്തടങ്ങൾ)	15	6 ൽ കൂടുതൽ ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ (15)	4 മുതൽ 6 വരെ ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ (10)	2 മുതൽ 4 വരെ ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ (5)	
	കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലെ ക്ലസ്റ്റർ (ഒരു പദ്ധതിയിൽ ഒന്നിലധികം നീർത്തടങ്ങൾ)		5 ൽ കൂടുതൽ ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ (15)	3 മുതൽ 5 വരെ ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ (10)	2 മുതൽ 3 വരെ ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ (5)	

ഓരോ വർഷവും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട നീർത്തട പദ്ധതികളെ മേൽ പ്രതിപാദിച്ച 12 ഘടകങ്ങളും മാനദണ്ഡങ്ങളും അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത്. അത്തരത്തിൽ അഞ്ചൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് നൽകിയിരിക്കുന്ന റാങ്ക് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക നം. 7.2 പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് നൽകിയിരിക്കുന്ന റാങ്ക്

നമ്പർ	മാനദണ്ഡം	മാർക്ക്
1	ദാരിദ്ര്യരേഖ (പാവപ്പെട്ടവരുടെ ശതമാനം)	7.5
2	പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗങ്ങളുടെ ശതമാനം	3
3	യഥാർദ്ധ വേതനം	0
4	ചെറുകിട - നാമമാത്ര കർഷകരുടെ ശതമാനം	10
5	ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത	2
6	മണ്ണിൽ ജലാംശത്തിന്റെ അളവ്	0
7	മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമി	15
8	കുടിവെള്ളം	7.5
9	നാശോൻമുഖമാകുന്ന ഭൂമി	10
10	ഭൂമിയുടെ ഉത്പാദനക്ഷമത	10
11	മുൻപ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുമായി സാമീപ്യം	10
12	നിരപ്പായ പ്രദേശങ്ങളിലെ ക്ലസ്റ്റർ (ഒരു പദ്ധതിയിൽ ഒന്നിലധികം നീർത്തടങ്ങൾ)	0
	കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളിലെ ക്ലസ്റ്റർ (ഒരു പദ്ധതിയിൽ ഒന്നിലധികം നീർത്തടങ്ങൾ)	15
		90

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശം കുടിവെള്ള ക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുന്ന പ്രദേശമാണ്. മണ്ണിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ജലാംശത്തിന്റെ തോത് താരതമ്യേന കുറവാണ്. മണ്ണ് പര്യവേ ഷണങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ഭൂപ്രദേശം കാർഷിക വിളകളായ തെങ്ങ്, വാഴ, മരച്ചീനി, എന്നിവയ്ക്കും നാണ്യ വിളകളായ റബ്ബറിനും അനുയോജ്യമാണ്. ശരിയായ ജലസംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങളുടെ അഭാവം കൊണ്ട് പ്രദേശത്ത് ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം മുഴുവൻ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഇത് മൂലം കൃഷിയ്ക്കും കുടിവെള്ളത്തിനും മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കു മായി ജലം ലഭിക്കാത്ത അവസ്ഥ സർവ്വ സാധാരണമാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത ജലസേചന സംവിധാനങ്ങൾ നിലവിലില്ല. പൂർണ്ണമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശമാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് ആഴമുള്ളതും പശിമരാശി രചനയിലുള്ളതുമാകയാൽ ശരിയായ കാർഷിക ഇടപെടലുകൾ നടത്തുന്ന തിലൂടെ ഉൽപാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്. ഈ പദ്ധതി പ്രദേശം മുൻപ് ഏറ്റെടുത്ത പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളുമായി ചേർന്നു വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ശരിയായ നീർത്തടവികസനം നടപ്പിലാക്കുക വഴി വലിയൊരു പ്രദേശത്തെ സമഗ്രമായ വികസനം സാധ്യമാകുന്നതാണ്. മേൽ വിവരിച്ച സാഹചര്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഈ പദ്ധതി പ്രദേശം 2014-15-ന് ഏറ്റെടുക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചത്.

നിർവ്വഹണ രീതി
(Methodology)

ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തിന്റെ അതിർത്തിയ്ക്കുള്ളിൽ ലഭ്യമായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സ്ഥിതി വിവിരക്കണക്ക് ശേഖരിച്ച് അവയുടെ പരിമിതികളും സാധ്യതകളും മനസ്സിലാക്കി, യുക്തിസഹവും സന്തുലിതവുമായ വികസനത്തി നും പരിപാലനത്തിനും സഹായിക്കുന്ന ഒരു വികസന പരിപ്രേക്ഷ്യം തയ്യാറാക്കി ശാസ്ത്രീയമായി നടപ്പിലാക്കുക എന്നതാണ് നീർത്തട വികസനം കൊണ്ട് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഇതിലൂടെ ഓരോ നീർത്തട പ്രദേശത്തേയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ വികസന മാതൃക തയ്യാറാക്കി കാർഷിക - മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്ത് സ്ഥായിയായ ഉൽപാദന നിരക്കിന് സാഹചര്യമൊരു ക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. അതോടൊപ്പം തന്നെ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കുകയും മണ്ണിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും കഴിയണം.

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സുസ്ഥിരമായ വികസനം സാധ്യമാക്കുന്ന തരത്തിൽ എല്ലാ ഭൂവിഭവങ്ങളേയും സംരക്ഷിക്കുകയും അവയുടെ സ്വതസിദ്ധമായ പ്രകൃതങ്ങൾക്കി ണങ്ങുന്ന രീതിയിൽ ഉപയോഗം ക്രമപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു സന്തുലിത വികസന മാതൃകയാണ് നീർത്തട വികസനത്തിനായി അവലംബിക്കേണ്ടത്.

നീർത്തട വികസനം നടപ്പിലാക്കുക വഴി മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണം, കാർഷിക വികസനം, മൃഗസംരക്ഷണം, ക്ഷീരവികസനം, സാമൂഹ്യ വനവൽക്കരണം, കാർഷിക, കാർഷികാനുബന്ധ വ്യവസായ വികസനം, സാമൂഹ്യക്ഷേമം തുടങ്ങിയ നാനോന്മുഖ വികസന പ്രക്രിയകൾ സമഗ്രമായി സംയോജിക്കപ്പെടുന്നു.

ഇത്തരമൊരു സമഗ്രമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ശാസ്ത്രീയ ആസൂത്രണവും, വിവര ശേഖരണവും, അവലോകനവും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. അഞ്ചൽ പദ്ധതിയുടെ വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി താഴെപറയുന്ന രീതി ശാസ്ത്രമാണ് അവലംബിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. **ക്ലസ്റ്റർ അപ്രോച്ച്** - ഓരോ ചെറുനീർത്തടങ്ങളെയും പ്രത്യേകം യൂണിറ്റുകളായി പരിഗണിച്ച് വികസന മാതൃകകൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് പകരം ഒന്നിലധികം ചെറുനീർത്തടങ്ങളെ ചേർത്ത് 5000 മുതൽ 6000 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതി വരുന്ന ക്ലസ്റ്ററുകളായി പരിഗണിച്ച് ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രമായ വികസനത്തിനു സഹായിക്കുന്ന രീതിയാണ് സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ അവലംബിച്ച് വരുന്നത്. അത്തരത്തിൽ അഞ്ചൽ പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ ചേർന്ന് 3055 ഹെക്ടർ വരുന്ന ഒരു ക്ലസ്റ്ററായിട്ടാണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നത്.
2. **ട്രാൻസക്റ്റ് വാക്ക്** - നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും വിഭവാ വസ്ഥയെക്കുറിച്ച് അപഗ്രഥിക്കുന്നതിനുമായി TSO, WDT പ്രതിനിധികൾ, ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ തുടങ്ങിയവർ ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു ടീം നീർച്ചാലിന്റെ പതന സ്ഥാനം മുതൽ ഉൽഭവസ്ഥാനത്തേക്ക് നടത്തുന്ന തലങ്ങും വിലങ്ങും യാത്ര യാണ് ട്രാൻസക്റ്റ് വാക്ക്. ഈ യാത്രയിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത്, ഭൂവിനിയോഗം, കാർഷിക വിളകൾ, ഉത്പാദന ക്ഷമത, പ്രശ്നങ്ങൾ, സാധ്യതകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ തദ്ദേശവാസികളുടെ സഹായത്തോടെ ശേഖരിക്കുന്നു. ഈ നടത്തത്തിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും കയ്യിലുള്ള ഭൂപടത്തിലേക്ക് വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനും കഴിയുന്നു. അനുബന്ധ വിവരങ്ങൾ കൂടി ശേഖരിച്ച് കൃത്യമായ വിഭവാവസ്ഥ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് സാധിക്കുന്നു. തലങ്ങും വിലങ്ങുമായുള്ള ഈ നടത്തത്തിലൂടെ പദ്ധതി

നിർവ്വഹണത്തിന് സഹായകമായി വർത്തിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങ ളുടെ രൂപീകരണവും സാധ്യമാകുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർന്നാണ് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ നടത്തത്തിലൂടെ പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ഏറ്റവും അത്യാവശ്യം പരിഹരിക്കേണ്ട പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനും കഴിഞ്ഞു.

3. **അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണ സർവ്വേ** - ഏത് വികസന പദ്ധതിയുടെയും വിജയം ആ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി അടിസ്ഥാനമാക്കിയിട്ടുള്ള വിവരങ്ങളുടെ കൃത്യതയെ കൂടി അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതാകുന്നു. ഫലപ്രദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കു ന്നതിന് പ്രദേശത്തു നിലനിൽക്കുന്ന വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതോടൊപ്പം നിശ്ചിത മാതൃകയിൽ തയ്യാറാക്കിയ ഒരു ചോദ്യാവലിയുടെ സഹായത്തോടെ ഓരോ വസ്തുവിനെയും സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ കൂടി ശേഖരിക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. വീട്, താമസക്കാർ, കൃഷി, മണ്ണ്, ജലസ്രോതസ്സുകൾ, കൈവശഭൂമി, ജലസേചന സൗകര്യം, വരുമാന സ്രോതസ്സ്, ജോലി ലഭ്യത, മൃസമ്പത്ത്, തുടങ്ങി നീർത്തടാസൂത്രണത്തിന് ആവശ്യം വേണ്ട വിവരങ്ങളാണ് ഇത്തരത്തിൽ ശേഖരിക്കുന്നത്. ഈ വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിക്കു ന്നതിലൂടെ പ്രദേശത്തെ മനുഷ്യ സമ്പത്ത്, മണ്ണ്, ജലം, കൃഷിരീതികൾ തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചുള്ള ശരിയായ വിവരം ലഭിക്കുന്നു. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടു കൂടിയാണ് വീട് വീടാന്തരമുള്ള ഈ സർവ്വെ ഫലപ്രദമായി പൂർത്തീകരിച്ചത്. താഴെ പറയുന്ന വിവരങ്ങളാണ് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണ ചോദ്യാവലിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി യിരിക്കുന്നത്.

1. ജനസംഖ്യ വിവരങ്ങൾ
2. സാമൂഹ്യ സാമ്പത്തിക വിവരങ്ങൾ
3. കൃഷി
4. മൃഗസമ്പത്ത്
5. വസ്തുവകകൾ
6. വിളകളും ഉത്പാദനവും
7. വിപണന സാധ്യതകൾ
8. പ്രധാന രോഗ കീടങ്ങൾ
9. വളപ്രയോഗ രീതി
10. ജലസേചന സാധ്യതകൾ
11. ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ

ഇതോടൊപ്പം കുളങ്ങൾ, കിണറുകൾ, തോടുകൾ, പാടശേഖരങ്ങൾ, പ്രധാനപ്പെട്ട ആസ്തികൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങളും നിശ്ചിത ഫാറങ്ങളിൽ ശേഖരിച്ചു.

ദ്വിതീയ വിവരങ്ങൾ - മേൽ പറഞ്ഞ വിവരങ്ങൾ നേരിട്ട് ശേഖരിക്കുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് അവലോകനം നടത്തുന്നതാണ്. പഞ്ചായത്ത് തല സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക്, 2011-ലെ കനേഷുമാരി, മണ്ണ് പര്യവേഷണ റിപ്പോർട്ട്, വികസന രേഖകൾ തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കി. കൂടാതെ കൃഷി ഭവൻ, വില്ലേജ് ഓഫീസ്, ആരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങൾ, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി എന്നിവയിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തി. കാലാവസ്ഥ നിരീക്ഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ള മഴ, താപനില സംബന്ധമായ വിവരങ്ങളും

ആസൂത്രണത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളും പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി അവലംബിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഫീൽഡ് സർവ്വെ - ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സർവ്വെയിലൂടെ ഉറപ്പുവരുത്തി. തദ്ദേശവാസികളുടെ സഹായത്തോടെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടം സർവ്വെ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി. അതോടൊപ്പം പ്രദേശത്തെ ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളായ കുളങ്ങൾ, തോടുകൾ, നീരുറവകൾ എന്നിവ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയിലൂടെ ഈ ഭൂപടത്തിലേക്ക് ശേഖരിച്ചു. പ്രധാനപ്പെട്ട റോഡുകളും, ആസ്തിവിവരങ്ങളും, തരിശ് ഭൂമികൾ, പാറക്കെട്ടുകൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങളും ഫീൽഡ് സർവ്വെയിലൂടെ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി.

4. **പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി** - ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തിന്റെ അതിർത്തിക്കുള്ളിൽ ലഭ്യമായ മണ്ണ്, ജല, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ വിഭവങ്ങളുടെ സന്തുലിത മായ പരിപാലനവും ഉപയോഗവും ആ പ്രദേശത്തെ സുസ്ഥിരവും സാമ്പത്തികവുമായ വികസനത്തിനും തൊഴിലവസരങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉതകുന്നു. കൂടാതെ പ്രകൃതി ദുരിതങ്ങളുടെ കാഠിന്യവും രൂക്ഷതയും ലഘൂകരിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിപൂർണ്ണ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ പ്രാദേശിക തലത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതു വഴി പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും സുസ്ഥിരവും സമത്വത്തിൽ അധിഷ്ഠിതവുമായ വികസനം സാധ്യമാകുന്നു. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിന്റെ എല്ലാ ഘടകത്തിലും ജനപങ്കാളിത്തം ഉണ്ടാകുന്നതു വഴി പാരമ്പര്യ അറിവുകളും, അനുഭവ സമ്പത്തും പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കുന്നു. ആധുനിക ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ സംയോജനവും ഉണ്ടാകുന്നു.

പങ്കാളിത്ത ഗ്രാമ വികസനത്തിന്റെ ആവശ്യകത

1. സംയോജിതവും കൃത്യവുമായ അറിവും അനുഭവങ്ങളും പങ്കുവച്ചുള്ള സുസ്ഥിര വികസനം
2. പ്രാദേശിക പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ജനപങ്കാളിത്തം വഴി പരിഹാര കണ്ടെത്തിയുള്ള പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ക്രമം
3. സമത്വത്തിൽ അധിഷ്ടിതമായ വികസനം
4. സമയബന്ധിതവും കൃത്യതയുമുള്ള ചിലവു കുറഞ്ഞ രീതി.

ലക്ഷ്യങ്ങൾ

1. പ്രാദേശിക പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി കർഷകരുടെ അഭിരുചി അനുസരിച്ച് പദ്ധതി രൂപീകരണം.
2. പാരമ്പര്യ അറിവുകളും പരിസ്ഥിതി സമ്പത്തും മനസ്സിലാക്കുക.
3. പരിഹാര നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ കൃത്യത ഉറപ്പു വരുത്തുക.

ഉദ്ദേശം

1. ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ സാമ്പത്തികം, ജീവിത നിലവാരം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് അറിവു നേടുക.
2. ജനങ്ങളുമായി നേരിട്ട് ബന്ധപ്പെട്ട് അവരുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ, കാഴ്ചപ്പാട് എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുക.
3. വിവിധ പദ്ധതികളുടെ സംയോജന സാധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടു ത്തി കൊണ്ടുള്ള സമഗ്ര വികസന കാഴ്ചപ്പാട്.

പങ്കാളിത്ത ഗ്രാമവികസനത്തിൽ റിസോർസ് മാപ്പിംഗ്, സോഷ്യൽ മാപ്പിംഗ്, സീസൻ കലണ്ടർ എന്നീ ഉപാധികൾ വഴി ഗ്രാമീണരുടെ ഭൗതികവും സാമ്പത്തികവുമായ കാര്യങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കി.

1. **ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ** - അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണ പ്രക്രിയയിലൂടെ ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളും ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശാസ്ത്രീയമായി തയ്യാറാക്കിയ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ

നിർവ്വഹണ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ജനപ്രതിനിധികൾ, കർഷകർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ, തൊഴിലുറപ്പ് നിർവ്വഹണ ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവരുമായി വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇത്. നീർച്ചാലുകളുടെയും മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളുടെയും അവസ്ഥ, പാടശേഖരങ്ങളുടെ സ്ഥിതി, കൃഷി രീതികളിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റം, തരിശ് ഭൂമി വികസന സാധ്യതകൾ തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളും ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി. ഇത് കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കർഷകർ, വനിതകൾ, തൊഴിലാളികൾ എന്നിവർ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും പഠനവിധേയമാക്കി. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന ഘട്ടത്തിൽ ജനകീയ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പു വരുത്താൻ ഇത്തരം ചർച്ചകൾ വളരെയേറെ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ സംഘടിപ്പിച്ച ഇത്തരം ചർച്ചകളിൽ ഉയർന്ന് വരുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളാണ് മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിച്ച് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി യിരിക്കുന്നത്.

വിവിധ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകളിൽ നിന്നും ഉയർന്നു വന്ന പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

1. കുടിവെള്ള പ്രശ്നം
2. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ ശോചനീയാവസ്ഥ.
3. നവീന കൃഷി രീതിയിലേയ്ക്ക് മാറാത്തതുകാരണം ഉൽപാദന കുറവ്.
4. നാടൻ പശുക്കളും കുറഞ്ഞ ഉൽപാദനവും.
5. തീറ്റപ്പുല്ലിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ്.
6. പച്ചക്കറി കൃഷിയുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ.
7. കീടനാശിനികളുടെ ദുരുപയോഗം.
8. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ്.
9. കാർഷിക ഉൽപന്നങ്ങളുടെ മൂല്യ വർദ്ധനവ് നടപ്പിലാക്കാത്തത്.
10. മാലിന്യ നിർമ്മാർജനം.
11. തൊഴിലാളി ദൗർലഭ്യം.
12. കാർഷിക വൃത്തിയിൽ നിന്നുള്ള പുതുതലമുറയുടെ അകൽച്ച.

2. **നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ ഉപയോഗം** - സ്ഥലമാന സങ്കേതങ്ങളിലെ സമീപ കാല പുരോഗതിയും വിദൂര സംവേദനം, ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റം, ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ എന്നീ മേഖലകളിലെ മുന്നേറ്റങ്ങൾ കാർഷിക - കാർഷികേതര ഭൂവിനിയോഗാസൂത്രണത്തിന് ഒട്ടേറെ സഹാകരമായിട്ടുണ്ട്. ഓരോ നീർത്തട പ്രദേശ ത്തെയും നിലവിലുള്ള അവസ്ഥ സംബന്ധിച്ച് കൃത്യമായ വിവരങ്ങൾ നൽകുന്നതിനും വിഭവാസ്ഥ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ഈ ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വളരെ സഹായകരമാണ്. അഞ്ചൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും മുഴുവൻ വിവരങ്ങളും ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിൽ സംയോജിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

3. **മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിക്കൽ** - ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയുടെ സഹായത്തോടെയാണ് നീർത്തട പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുൻഗണന നിശ്ചയിക്കു ന്നത്. ജിയോമോർഫോളജി, മൺതരങ്ങൾ, ബി.പി.എൽ ജനവിഭാഗം, പട്ടികജാതി- പട്ടികവർഗ്ഗ ജനങ്ങൾ, ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യത, കുടിവെള്ള ലഭ്യത, ചരിവ്, ഭൂവിനിയോഗം തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളെ അധികരിച്ചാണ് പ്രവർത്തികളുടെ മുൻഗണനാക്രമം തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

4. **ആസൂത്രണം** - പദ്ധതി പ്രദേശത്തു കാണപ്പെടുന്ന തരിശ് ഭൂമികളുടെ വികസനത്തി നായി മണ്ണിന്റെ രചന, ആഴം, ചരിവ് തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി അനുയോജ്യമായ വിളകൾ കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ സഹായത്തോടു കൂടി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ നിലവിലുള്ള ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഇനി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്ഥാനവും ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്ന് ഓരോ മീറ്റർ അകലത്തിലുള്ള ഉയരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കോണ്ടൂർ ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടു കൂടിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഏറ്റെടുക്കേണ്ട മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നത്.

Table no. 8.1: Details of Scientific Planning and Inputs in IWMP projects

S. No.	Scientific criteria/ inputs used	Scientific Criteria Used
	(A) Planning	
	Cluster approach	Yes
	Whether technical back-stopping for the project has been arranged? If yes, mention the name of the Institute	Yes Kerala State Land Use Board
	Baseline survey	Yes
	Hydro-geological survey	Yes
	Contour mapping	Yes
	Participatory Net Planning (PNP)	Yes
	Remote sensing data-especially soil/ crop/ run-off cover	Yes
	Ridge to Valley treatment	Yes
	Online IT connectivity between	
	(1) Project and DRDA cell/ZP	Yes
	(2) DRDA and SLNA	Yes
	(3) SLNA and DoLR	Yes
	Availability of GIS layers	
	1. Cadastral map	Yes
	2. Village boundaries	Yes
	3. Drainage	Yes
	4. Soil (Soil nutrient status)	Yes
	5. Land use	Yes
	6. Ground water status	Yes
	7. Watershed boundaries	Yes
	8. Activity	Yes
	Crop simulation models	No
	Integrated coupled analyzer/ near infrared visible spectroscopy/ medium spectroscopy for high speed soil nutrient analysis	No

	Normalized difference vegetation index (NDVI)	No
	Weather Station	
	(B) Inputs	No
	1. Bio-pesticides	No
	2. Organic manures	Yes
	3. Vermicompost	Yes
	4. Bio-fertilizer	No
	5. Water saving devices	Yes
	6. Mechanized tools/ implements	Yes
	7. Bio-fencing	Yes
	8. Nutrient budgeting	No
	9. Automatic water level recorders & sediment samplers	No

ശക്തി - പരിമിതികൾ കണ്ടെത്തൽ
(SWOT Analysis)

ഒരു പദ്ധതി ഫലപ്രദമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും വിജയകരമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും അതിന്റെ ശക്തികൾ, പരിമിതികൾ, സാധ്യതകൾ ഭീഷണികൾ എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച സ്പഷ്ടവും വിപുലവുമായ അവലോകനം ഒരു അത്യാവശ്യ ഘടകമാണ്. പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ സ്പഷ്ടീകരിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഇവ കൈവരിക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രയാണത്തിൽ നേരിടാൻ സാധ്യതയുള്ള ആന്തരീകവും ബാഹ്യവുമായ ഘടകങ്ങളെ കണ്ടെത്തുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കും. അതോടൊപ്പം പദ്ധതി വിജയിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഘടകങ്ങളെ കണ്ടെത്തി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉണ്ടാകാവുന്ന ഭീഷണികളെ കണ്ടെത്തി തരണം ചെയ്യുന്നതിനും ഇതിലൂടെ കഴിയുന്നതാണ്. ശരിയായ അവലോകനത്തിനും വിശകലനത്തിനും ശേഷമാണ് പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതെങ്കിൽ അവ വിജയകരമായും സമയബന്ധിതമായും നേടിയെടുക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

ശക്തികൾ (Strengths)	പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് സഹായകരമാക്കുവാൻ സാധ്യതയുള്ള ആന്തരിക ഘടകങ്ങൾ
പരിമിതികൾ (Weakness)	പദ്ധതി നിർവ്വഹണം തടസ്സപ്പെടുത്തുവാൻ സാധ്യതയുള്ള ആന്തരിക ഘടകങ്ങൾ
സാധ്യതകൾ (Opportunities)	പദ്ധതി നിർവ്വഹണം വിജയകരമാക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്ന ബാഹ്യ ഇടപെടലുകൾ
ഭീഷണികൾ (Threats)	പദ്ധതി നിർവ്വഹണം തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന ബാഹ്യ ഇടപെടലുകൾ

വിശദമായ പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷൻ നടത്തിയ SWOT അനാലിസിസിന്റെ വിവരങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

9.1 ശക്തികൾ

1. ജനകീയ സംവിധാനത്തിലൂടെയുള്ള നടത്തിപ്പ്
2. പ്രദേശത്തെ വികസന വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും സാങ്കേതിക സഹായം ലഭ്യമാക്കൽ.
3. ഭൂവിനിയോഗബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെയുള്ള ശാസ്ത്രീയ ആസൂത്രണം.
4. പദ്ധതിയുടെ ആസൂത്രണം, ഏകോപനം, സംഘാടനം എന്നിവയ്ക്കായുള്ള സംസ്ഥാന ജില്ലാ സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങൾ.
5. വിവിധ വകുപ്പുകളുമായുള്ള സംയോജന സാധ്യതകൾ
6. പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയിലെ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് പ്രദേശവാസികളുമായുള്ള ഊഷ്മള ബന്ധം.
7. പദ്ധതി പ്രദേശവും പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയുമായുള്ള സാമീപ്യം.

9.2 പരിമിതികൾ

1. അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത.
2. പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയിൽ സാങ്കേതിക പരിജ്ഞാനമുള്ളവരുടെ കുറവ്.
3. പരിമിതമായ മനുഷ്യവിഭവം ഉപയോഗിച്ച് നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്തിരിക്കുന്നു.
4. പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ നടത്തിപ്പിനാവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകുവാൻ കഴിയുന്ന പരിശീലന കേന്ദ്രങ്ങളുടെ കുറവ്.
5. ഇത്തരം പദ്ധതികളോട് ജനപ്രതിനിധികൾക്കുള്ള താൽപര്യക്കുറവ്.

9.3 സാധ്യതകൾ

1. പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന് സർക്കാരിന്റെ വിവിധ പദ്ധതികളുമായി നീർത്തട പദ്ധതിയെ സംയോജിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും.
2. നിലവിലുള്ളതും രൂപീകരിക്കുന്നതുമായ സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളായ കുടുംബശ്രീ അയൽ ക്കൂട്ടങ്ങൾ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിലൂടെ ഏകോപനം.
3. പദ്ധതിയിലൂടെ സാമ്പത്തിക സഹായം സമയബന്ധിതമായി ലഭിക്കുമെന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനു കഴിയും.
4. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ ഉപയോഗത്തിലൂടെ സംസ്ഥാന തല ഏജൻസിയുമായി മികച്ച റിപ്പോർട്ടിംഗ്.
5. ഫണ്ടുകൾ താഴെ തട്ടിൽ തന്നെ ലഭിക്കുന്നതിനാൽ സുതാര്യത ഉറപ്പു വരുന്നു.
6. വിവിധ തട്ടുകളിൽ മേൽനോട്ട സമിതികൾ നിലവിലുള്ളതിനാൽ പ്രശ്ന പരിഹാരം വേഗത്തിലാക്കു ന്നതിനു കഴിയും.

9.4 ഭീഷണികൾ

1. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും കാലംതെറ്റിയുള്ള മഴയും കാർഷികരംഗത്ത് വിഭാവന ചെയ്യുന്ന പദ്ധതികളുടെ വിജയത്തെ ബാധിക്കും.
2. പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ ബ്ലോക്കിനും ജനപ്രതിനിധികൾക്കും മറ്റ് വിഷയങ്ങൾ ഉണ്ടാകു മ്പോൾ ഈ പദ്ധതിയെ തഴയുവാനുള്ള സാഹചര്യം.
3. നിലവിലെ കാർഷിക വിളകളുടെ വിലതകർച്ചയും ഉൽപാദന ചെലവും തൊഴിലാളി ദൗർലഭ്യവും.
4. സമയാസമയങ്ങളിൽ പദ്ധതി തുക താഴെ തട്ടിൽ ലഭിക്കാതെ വന്നാൽ വിശ്വാസ്യതയെ ബാധിക്കും.
5. ജനകീയ സംവിധാനത്തിലൂടെയുള്ള നടത്തിപ്പ് ആകയാൽ അനാവശ്യ രാഷ്ട്രീയ ഇടപെടലുകൾക്ക് സാധ്യത.

ഇത് കൂടാതെ ഓരോ പ്രത്യേക മേഖലകളിൽ ഇത്തരം അവലോകനം നടത്തുകയും അതിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തിയ വിവരങ്ങൾ താഴെ പറയുന്ന പട്ടികകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

ക്രമ. നം.	മേഖല	ശക്തികൾ	പരിമിതികൾ	സാധ്യതകൾ	ഭീഷണികൾ
1.	**കൃഷി**	→ നല്ല വരുമാനവും തൊഴിലവസരവും. → ഉൽപാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഭൂമി. → പ്രകൃതിയാലുള്ളതും, മനുഷ്യ നിർമ്മിതവുമായ വിഭവങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം. → സാങ്കേതിക സഹായ സംവിധാനങ്ങൾ	→ ജലസേചന സംവിധാനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത → ജൈവരീതിയിലുള്ള കൃഷി സമ്പ്രദായത്തിന്റെ അഭാവം	→ ജലസേചന സംവിധാനം ലഭ്യമാക്കിയാൽ ഉയർന്ന ഉത്പാദന സാധ്യത. → ജോലി നേടി പുറത്തേക്ക് പോകുന്നവർക്ക് അവസരം. → ജൈവ ഉൽപന്നങ്ങളോട് ജനത്തിനുള്ള താൽപര്യം.	→ കാലം തെറ്റിയുള്ള മഴ → കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം
2.	**പഴ-പച്ചക്കറി കൃഷി**	→ അനുയോജ്യമായ കാലാവസ്ഥ → നല്ല ഗുണനിലവാരമുള്ള മണ്ണ് → കർഷകരുടെ താൽപര്യം → കുറഞ്ഞ കാലയളവിൽ വരുമാന സാധ്യത	→ അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ്. → വിപണനത്തിനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്. → ശേഖരിച്ച് സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള തടസ്സങ്ങൾ → മൂല്യ വർദ്ധന സംവിധാനങ്ങളുടെ അഭാവം	→ കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശ്ശ് ഭൂമികളുടെ ലഭ്യത. → തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ ഇടവിള സാധ്യത. → വർദ്ധിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്ന വില. → ജൈവ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കുള്ള വിപണന സാധ്യത. → കേടു കൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുവാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ. → യുവതലമുറയുടെ താൽപര്യം.	→ കാലം തെറ്റിയുള്ള മഴ → കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം → വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന രോഗങ്ങൾ
3.	**മൃഗസംരക്ഷണം**	→ മൃഗ പരിപാലനത്തിന് അനുയോജ്യമായ ഭൂമിയും കാലാവസ്ഥയും. → നിലവിൽ നിരവധി കർഷകർ ഈ രംഗത്ത് സജീവമാണ്. → കർഷകർക്ക് വരുമാനവും തൊഴിലവസരങ്ങളും നൽകുന്നു.	→ നല്ലയിനം തീറ്റപ്പുല്ലിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ്. → അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ കുറവ്. → കുറഞ്ഞ ഉൽപാദന ക്ഷമത → നവീനവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പരിപാലന രീതികളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവില്ലായ്മ.	→ അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള മൃഗങ്ങളെ ലഭ്യമാക്കി ഉയർന്ന ഉലപാദനം. → ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗമായി വികസിപ്പിക്കുവാനുള്ള സാധ്യത. → തീറ്റപ്പുല്ല് കൃഷിയ്ക്കുള്ള ഭൂമിയുടെ ലഭ്യത.	→ വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന രോഗങ്ങൾ → ജോലിക്കാരുടെ ലഭ്യതക്കുറവ് → സംസ്ഥാനത്തിന് പുറത്ത് നിന്നുള്ള പാൽ, മുട്ട, ഇറച്ചി യുടെ വരവ് → വിലസ്ഥിരത യില്ലാത്തത്.

ക്രമ. നം.	മേഖല	ശക്തികൾ	പരിമിതികൾ	സാധ്യതകൾ	ഭീഷണികൾ
4.	**പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ**	→ ധാരാളം തോടുകളും, കുളങ്ങളും → നല്ലയിനം മണ്ണ് → പാടശേഖരങ്ങളുടെ ലഭ്യത → ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യത → നല്ല കർഷകർ.	→ ജലസേചന സംവിധാനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത. → നിമ്നോന്നമായ ഭൂരൂപം → മണ്ണൊലിപ്പ് → തൊഴിലാളി ദൗർലഭ്യം. → മോശമായ ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ.	→ ശരിയായ മണ്ണ്സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ട ഭൂമിയുടെ ലഭ്യത. → ജലസംരക്ഷണത്തിന് ജനങ്ങളുടെ താൽപര്യം. → ജൈവ ഉൽപന്നങ്ങളോടുള്ള താൽപര്യം. → മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയുടെ സംയോജനം.	→ കാലം തെറ്റിയുള്ള മഴ → കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം
5.	**ജീവനോപാധികൾ**	→ ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരുടെ സാന്നിദ്ധ്യം. → മൃഗപരിപാലന രംഗത്തുള്ള കർഷകർ. → കുടുംബശ്രീ സംവിധാനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം. → കർഷകരുടെ താത്പര്യം.	→ നിലവിലെ കുറഞ്ഞ വരുമാനം → ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ വൈവിധ്യങ്ങൾ ഇല്ലാത്തത്. → നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ അറിവില്ലായ്മ → വിപണന ശൃംഖലയുടെ അഭാവം.	→ വൈവിദ്ധ്യവൽകര ണത്തിനുള്ള സാധ്യത. → ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം ഉയർത്തി ഒരു ബ്രാൻഡിൽ വിപണനം ഒരുക്കുക. → ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തൽ → വിപണന സാധ്യത → സ്വദേശി ഉൽപന്നങ്ങളോ ടുള്ള താൽപര്യം.	→ അനുയോജ്യമല്ലാത്ത കാലാവസ്ഥ → ശീതീകരണ സംവിധാനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത. → ബ്രാൻഡഡ് ഉൽപന്നങ്ങളുമായുള്ള മത്സരം
6.	**ചെറുകിട ഉൽപാദന മേഖല**	→ കർഷകരുടെ ലഭ്യത → കുടുംബശ്രീ സംവിധാനങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം → മറ്റ് ചെറുകിട മൈക്രോ ഫിനാൻസ് സംവിധാനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം. → പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യത	→ സാങ്കേതികസഹായത്തിന്റെലഭ്യത ക്കുറവ് → ശരിയായ വിപണന ശൃംഖല ഇല്ല. → നിർവ്വഹണ വൈദഗ്ധ്യത്തിന്റെ കുറവ്.	→ വിപണന സാധ്യത → സ്വദേശി ഉൽപന്നങ്ങളോടുള്ള താൽപര്യം. → ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തൽ → വൈവിദ്ധ്യവൽകര ണത്തിനുള്ള സാധ്യത.	→ ബ്രാൻഡഡ് ഉൽപന്നങ്ങളുമായുള്ള മത്സരം → വിലസ്ഥിരത യില്ലാത്തത്.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം

10.1 പൊതുവിവരണം

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൻ കീഴിൽ കൊല്ലം ജില്ലയിൽ 2014-15 വർഷത്തിൽ അനുവദിച്ച പദ്ധതിയാണ് ഇത്. കൊല്ലം ജില്ലയിലെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തായി പത്തനാപുരം താലൂക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 3055 ഹെക്ടറാണ് പദ്ധതി പ്രദേശം. അഞ്ചൽ പദ്ധതിയിൽ കല്ലട നദീതടത്തിലെ 6 ചെറുനീർത്തടങ്ങളാണ് ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ചെങ്കുളം (7K39a1), അയിരനെല്ലൂർ (7K39a2) മണിയാർ (7K40a1), മണലിൽ (7K40a2), പാണയം (7K40b), അയിലറ (7K40c) എന്നിവയാണ് ഇത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് വടക്കു പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി, പത്തനാപുരം താലൂക്ക് കിഴക്ക് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്കിലെ തെൻമല, കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തുകളും തെക്ക് അഞ്ചൽ അലയമൺ പഞ്ചായത്തുകളും പടിഞ്ഞാറ് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്കിലെ കരവാളൂർ അഞ്ചൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളുമാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. കിഴക്ക്, വടക്ക്, തെക്ക് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി ഉൽഭവിക്കുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകൾ നീർത്തടങ്ങളുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്ത് ഒഴുകി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗത്ത് കൂടി ഒഴുകുന്ന കല്ലടയാറിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ ഏകദേശം 330 മീറ്റർ വരെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തട പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയെ അടിസ്ഥാന മാക്കി മലനാടിലാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. മലയോരം കാർഷിക കാലാവസ്ഥ മേഖലയിൽപെടുന്ന ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാന കൃഷി റബ്ബറാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്ന ചെറു നീർത്തടങ്ങളും അവയുടെ വിശദാംശ ങ്ങളും ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.1.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - നീർത്തടങ്ങൾ

നം.	നീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	നീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	വിസ്തീർണ്ണം (ഹെക്ടറിൽ)	Treatbale Area (Ha)	ശതമാനം
1	7K39a1	ചെങ്കുളം	416.24	381.79	13.20
2	7K39a2	അയിരനെല്ലൂർ	452.74	443.92	14.36
3	7K40a1	മണിയാർ	196.02	190.90	6.22
4	7K40a2	മണലിൽ	594.72	557.49	18.86
5	7K40b	പാണയം	357.75	352.48	11.35
6	7K40c	അയിലറ	1135.23	1128.77	36.01
	ആകെ			**3055.00**	**100.00**

അഞ്ചൽ നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും അഞ്ചൽ ബ്ലോക്കിലെ ഏരൂർ, കരവാളൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിലെ പ്രദേശങ്ങളാണ് ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിന്റെ ഏകദേശം പകുതി യിലധികം പ്രദേശങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ കുളത്തൂപ്പുഴ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ വളരെ കുറച്ച് പ്രദേശം തെക്ക് അതിർത്തിയോട് ചേർന്ന് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശം $8^{0}54'41''$ മുതൽ $8^{0}59'47''$ വരെ ഉത്തര അക്ഷാംശ ത്തിനും $76^{0}57'45''$ മുതൽ $76^{0}59'59''$ വരെ കിഴക്ക് രേഖാംശ

ത്തിനും ഇടയിലാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം നിരവധി ചെറു കുന്നുകളും താഴ്വരകളും നിറഞ്ഞ ഒരു സാധാരണ കാർഷിക ഗ്രാമമാണ്. 3152.71 ച.കി.മി വിസ്തീർണ്ണമുളള അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ജനസംഖ്യ 2011 കാനേഷുമാരി പ്രകാരം 15642 ആണ്. ഇതിൽ 8324 (53.22 %) സ്ത്രീകളും 7318 (46.78%) പുരുഷൻമാരുമാണ്. പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട 1960 ജനങ്ങളിൽ 1019 (51.99 %) സ്ത്രീകളും 941 (48.01 %) പുരുഷൻമാരും ഉണ്ട്. പട്ടിക വർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട 67 ജനങ്ങളിൽ 37 (55.22 %) സ്ത്രീകളും 29 (43.28 %) പുരുഷൻമാരും ഉണ്ട്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ സ്ത്രീപുരുഷ അനുപാതം 1138:1000 ആണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ജനസാന്ദ്രത 512 ആണ്. ഇടത്തരം കർഷകരും കർഷക തൊഴിലാളികളും ചെറുകിട വ്യവസായികളുമാണ് നീർത്തട പ്രദേശത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം ജനങ്ങളും. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ, വിസ്തീർണ്ണം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.1.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ

നം.	നീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത്	ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്	വിസ്തീർണ്ണം (ഹെക്ടറിൽ)
1.	7K39a1	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	416.24
2.	7K39a2	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	452.75
3.	7K40a1	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	196.02
4.	7K40a2	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	528.43
		കരവാളൂർ	അഞ്ചൽ	66.29
5.	7K40b	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	190.60
		കരവാളൂർ	അഞ്ചൽ	167.15
6.	7K40c	ഏരൂർ	അഞ്ചൽ	1033.26
		കുളത്തൂപ്പുഴ	അഞ്ചൽ	101.97
ആകെ പദ്ധതി പ്രദേശം				**3152.71**

പദ്ധതി പ്രദേശം സംസ്ഥാന ഹൈവേ-1 ന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളെ സംസ്ഥാന ഹൈവേയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകൾ ഉണ്ട്. കുളത്തൂപ്പുഴ-ആയൂർ, അഞ്ചൽ-പുനലൂർ റോഡുകൾ ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് സമീപമുളള പ്രധാന സ്ഥലം അഞ്ചൽ ആണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കർഷകരുടെ പ്രധാന ജീവനോപാധി കൃഷി, മൃഗസംരക്ഷണം, ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ, സ്വയംതൊഴിൽ സംരംഭങ്ങൾ എന്നിവയാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തെക്കുറിച്ചുളള അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.1.3.-ലും പദ്ധതി തുകയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.1.4.-ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.1.3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ

നീർത്തട പദ്ധതി	സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി അഞ്ചൽ
പദ്ധതി പ്രദേശം	ഉത്തര അക്ഷാംശം 76°57′45″ മുതൽ 76°59′59″ വരെ

	കിഴക്ക് രേഖാംശം 8°54'41" മുതൽ 8°59'47"
പദ്ധതിയുടെ തരം	കുന്നിൻ പ്രദേശം (Hills)
ജില്ല	കൊല്ലം
താലൂക്ക്	പുനലൂർ
ലോക്സഭാ മണ്ഡലം	കൊല്ലം
നിയമസഭാ മണ്ഡലം	പുനലൂർ
ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്	അഞ്ചൽ
ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ	ഏരൂർ, കരവാളൂർ, കുളത്തൂപ്പുഴ
വില്ലേജുകൾ	ആയിരനെല്ലൂർ, ഏരൂർ, കരവാളൂർ, തിങ്കൾകരിക്കം
ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ	6 - ചെങ്കുളം (7K39a1), അയിരനെല്ലൂർ (7K39a2) മണിയാർ (7K40a1), മണലിൽ (7K40a2), പാണയം (7K40b), അയിലറ (7K40c)
നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ	6
മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതി	3152.71 ഹെക്ടർ
പദ്ധതി ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി	3055.00 ഹെക്ടർ
കാർഷിക പാരിസ്ഥിതികമേഖല	മലയോരം
പ്രധാന വിളകൾ	തെങ്ങ്, റബ്ബർ, വാഴ, മരച്ചീനി, പച്ചക്കറി
പ്രധാന ചരിവ് വിഭാഗം	മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (15 - 35 %)
നീർച്ചാലിന്റെ നിര	ഒന്നാം നിരയും രണ്ടാം നിരയും ചാലുകൾ
നദീതടം	കല്ലട
പ്രധാന മണ്ണ് ശ്രേണി	ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 100 മുതൽ 300 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം ചരിവ് ഉള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ വരെ ശരാശരി ആഴമുള്ള ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള മഞ്ഞമൺകാല - മാറങ്ങാട് - ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗം.
മഴ	2310 മി. മീ
ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകർ	60 ശതമാനത്തിനു മുകളിൽ
പ്രധാന ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങൾ	കൃഷി, മൃഗസംരക്ഷണം, ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ
ജലനിരപ്പ്	1 - 15 മീ
കിണറിന്റെ ആഴം	4 - 15 മീ
കുടിവെള്ള സ്രോതസ്സ്	കിണർ, കുളം
കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം	നല്ലത്
ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ	കിണർ, കുളം, തോട്
മൃഗസമ്പത്ത്	പശു, ആട്, കോഴി, മുയൽ
പ്രധാന നഗരം	അഞ്ചൽ

സാമ്പത്തിക വിവരണം	
ആകെ വിസ്തീർണ്ണം	3152.71 ഹെക്ടർ
പദ്ധതി ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി	3055.00 ഹെക്ടർ
ഹെക്ടറിന് അനുവദിച്ച തുക	15000
ആകെ അനുവദിച്ച തുക	45825000
നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള തുക	30931879
പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം	23095800
ജീവനോപാധികൾ	3711825
ഉൽപാദന-ചെറുകിട സംരംഭം	4124250
പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി	അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്
പേര്	അഞ്ചൽ
ഉദ്യോഗസ്ഥൻ	സെക്രട്ടറി
മേൽവിലാസം	അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അഞ്ചൽ

കിഴക്ക്	തെൻമല, കുളത്തൂപ്പുഴ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ
തെക്ക്	അഞ്ചൽ, അലയമൺ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ
പടിഞ്ഞാറ്	കരവാളൂർ, അഞ്ചൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ
വടക്ക്	പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി, പത്തനാപുരം താലൂക്ക്

പട്ടിക - 10.1.4
അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	4124250
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	412425
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	412425
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	1649700
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	2062125
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	412425
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	23095800
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	3711825
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	4124250

10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	1237275
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	4582500
		100	45825000

10.2 ഭൂപ്രകൃതി

കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി അഞ്ചൽനീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥാനം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങൾ ഉന്നതി അനുസരിച്ച് മലനാട് മേഖലയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. ഉയരം കൂടിയ കുന്നുകളേയും അവയ്ക്കിടയിലെ താഴ്‌വരകളെയും ഉൾകൊള്ളുന്ന മല നാട്, നിമ്നോന്നതമായിക്കിടക്കുന്ന ഇടനാട് എന്നിങ്ങനെയാണ് നീർത്തടപ്രദേശ ഭൂപ്രകൃതി. തെക്കും, തെക്ക് കിഴക്ക് അതിരുകളിലും ഉയരം കൂടിയ കുന്നുകളാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗത്ത് ക്രമേണ ഉയരം കുറഞ്ഞ നിലയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഇവ തെക്കുകിഴക്കരികിൽ എത്തുമ്പോഴേക്കും താരതമേ ്യന ഉയരം കൂടിയ മേടുകളായിത്തീരുന്നു. മലമടക്കുകളുടെ തുടർച്ചയായുള്ള കുന്നിൻ നിരകളും താഴ്‌വാര ങ്ങളും തീരസമതലത്തോളം വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നു. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് അരികിലേക്കു നീങ്ങു ന്തോറും ഭൂമിയുടെ ചായ്മാനത്തിൽ കുറവുണ്ടായി ഏതാണ്ട് സമതല പ്രകൃതി കൈവരിക്കുന്നു. ഭൂജലനി ക്ഷേപം സമൃദ്ധമായുള്ള ഒരു മേഖലയിലാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ കിടപ്പ്. കാർഷികാവശ്യങ്ങൾക്കും ഇത രോപഭോഗങ്ങൾക്കും ഉതകുന്ന ജലസമൃദ്ധങ്ങളായ കുളങ്ങൾ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെമ്പാടും കാണാം. ആറു കളും അവയുടെ വിവിധ കൈവഴികളും, ജലസമ്പന്നങ്ങളായ തോടുകളും നീർത്തടപ്രദേശത്തെ ജലസമ്പുഷ്ട മാക്കുന്നു.

10.3 സാമൂഹിക സാംസ്കാരിക അവസ്ഥ

സമസ്ത ജനവിഭാഗങ്ങളും ഐക്യത്തോടും പരസ്പര സഹകരണത്തോടും അധിവസിക്കുന്ന മേഖലയാണ് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം. 2011 സെൻസസ് പ്രകാരം പുരുഷൻമാരെക്കാൾ കൂടുതലായുള്ളത് സ്ത്രീകളാണ്. വയോജനങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിലും പ്രകടമായ വർദ്ധനവ് കാണാൻ കഴിയും. വയോജനങ്ങൾ ഇന്ന് നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. വയോജനങ്ങളുടെ ക്ഷേമത്തിനും സംരക്ഷണത്തിനും ഉള്ള പദ്ധതികൾ കൂടുതലായി തയ്യാറാക്കേണ്ടതാണ്. കൂടാതെ പൊതുസമൂഹത്തിന്റെയും സന്നദ്ധസംഘടന കളുടേയും ശ്രദ്ധയും ഇക്കാര്യത്തിൽ ഉണ്ടാകേണ്ടതാണ്. ബി.പി.എൽ വിഭാഗക്കാരായ വയോജനങ്ങൾക്ക് ദേശീയ വാർദ്ധക്യകാല പെൻഷനും അമ്പത് വയസ്സിനു മേൽ പ്രായമുള്ള അവിവാഹിതരായ സ്ത്രീകൾക്കുള്ള പെൻഷനും ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ മുഖേന നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. എന്നാൽ ഈ പെൻഷൻ ആനുകൂല്യം ലഭിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണം താരതമ്യേന കുറവാണ്. മുൻ വാർഷിക പദ്ധതികളിൽക്കൂടിയും ഇ.എം.എസ് ഭവന പദ്ധതി, തണൽ, മൈത്രി, ഐ.എ.വൈ എന്നീ പദ്ധതികളിൽ കൂടിയും ഭവനരഹിതരായ ഭൂരിഭാഗം കുടുംബങ്ങൾക്കും വീട് നിർമ്മിച്ചു നൽകാൻ കഴിഞ്ഞുവെന്നത് അഭിമാനാർഹമായ നേട്ടമാണ്. പട്ടികജാതി കോളനികളിൽ ബഹുഭൂരിഭാഗം എണ്ണത്തിലും റോഡ്, വൈദ്യുതി തുടങ്ങിയവ ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നിലവിലുള്ള അവസ്ഥയിൽ നിന്നും സമൂഹത്തിന്റെ മുഖ്യധാരയിലേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രവർത്തന ങ്ങളും നാം ഏറ്റെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഈ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ വനിതകളിൽ കൂടുതലും വീട്ടമ്മമാരും കൂലിപ്പണിക്കാരുമാണ്. ദാരിദ്ര്യ രേഖയ്ക്കു താഴെയുള്ള വനിതാ സ്വയംസഹായ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ച് കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ

എസ്.ജി.എസ്.വൈ പദ്ധതി പ്രകാരം റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്, അവർക്കുവേണ്ട പരിശീലനം, സ്വയംസഹായ സംഘങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വിറ്റഴിക്കുന്നതിന് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കി.

ശിശുക്ഷേമ പരിപാടികൾ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിലെ അംഗൻവാടികൾ വഴിയാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ആരോഗ്യമേഖലയിൽ നാം നേടിയ നേട്ടങ്ങൾ നിലനിൽക്കണമെങ്കിൽ രോഗ പ്രതിരോധത്തിലൂടെയുള്ള ആരോഗ്യനയം രൂപീകരിക്കണം. നാം തുടച്ചുമാറ്റിയ പല രോഗങ്ങളും ഇപ്പോൾ പുതിയ രൂപത്തിൽ കണ്ടുവരുന്നു. അതിനാൽ രോഗ പ്രതിരോധ കേന്ദ്രങ്ങളായി ആരോഗ്യസ്ഥാപനങ്ങളെ വളർത്തണം.

പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാരെ മുഖ്യധാരയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നതിന് നിരവധി പ്രോജക്ടുകൾ നാം നടപ്പിലാക്കിയെങ്കിലും ഗണ്യമായ വിഭാഗം ഇപ്പോഴും പിന്നോക്കാവസ്ഥയും പ്രയാസങ്ങളും നേരിടുകയാണ്.

പാരിസ്ഥിതി മലിനീകരണം നമ്മൾ അഭിമുഖീകരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു വലിയ പ്രശ്നമാണ്. മാർക്കറ്റ് മാലിന്യങ്ങൾ, അറവുശാല മാലിന്യങ്ങൾതുടങ്ങിയ പൊതു മാലിന്യങ്ങളും വീടുകളിൽ നിന്ന് തള്ളുന്ന ജൈവ-അജൈവ പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ വലിയ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളും ഗുരുതരമായ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും ഉണ്ടാക്കുന്നു. മാലിന്യങ്ങൾ ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ സംസ്കരിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ബോധവൽ കരണ ക്ലാസ്സുകളും, സെമിനാറുകളും ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സംഘടിപ്പിച്ചു വരുന്നു.

പതിനൊന്നാം പഞ്ചവൽസര പദ്ധതി കാലയളവിൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന് വിട്ടു കിട്ടിയ സ്ഥാപന ങ്ങൾക്ക് ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ആസ്ഥാനത്ത് ഓഫീസ് സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുന്നതിന് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഐ.സി.ഡി.എസ് പ്രേജക്ട്ഓഫീസ്, ഡയറി എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസ്, കൃഷി അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ ഓഫീസ് തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് സൗകര്യങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ച് ജനങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ സേവനം ലഭ്യമാകത്തക്ക നിലയി ലുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സമിതി ഏറ്റെടുക്കുന്നതാണ്.

ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രദേശത്തെ ദുർബല ജനവിഭാഗങ്ങളുടെ സമഗ്രമായ മുന്നേറ്റമെന്ന അടിസ്ഥാന വികസന സങ്കൽപത്തിലൂന്നിനിന്നുള്ള വികസന തന്ത്രമാണ് ഭരണസമിതിയുടേത്. ഭൂമിയും പ്രകൃതി സമ്പത്തും നെൽവയലുകളും പരിസ്ഥിതിയും സംരക്ഷിച്ചുള്ള സമഗ്ര വികസനമാണ് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സമിതി ലക്ഷ്യംവയ്ക്കുന്നത്.

ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി കൂടുതൽ ജനങ്ങളിലേക്ക് എത്തിച്ച് കാർഷിക മേഖലയെ അഭിവൃത്തിപ്പെടുത്തി പച്ചക്കറി സ്വയം പര്യാപ്തതയിലെത്തിക്കുന്ന പദ്ധതികൾക്ക് ഭരണസമിതി തുടക്കം കുറിച്ചിട്ടുണ്ട്. പന്ത്രണ്ടാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി കാലയളവിൽ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ ഫലപ്രദമായും ജനോപകാരപ്രദമായും നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് രൂപം നൽകുന്നതാണ്.

സാംസ്കാരികമായി വളരെയധികം പാരമ്പര്യം അവകാശപ്പെടാവുന്ന പ്രദേശമാണ് ഇത്. നാനാജാതിമതസ്ഥർ ഐക്യത്തോടെയും പരസ്പര വിശ്വാസത്തോടെയും അധിവസിക്കുന്ന ഒരു മേഖലയാണിത്. എന്നാൽ പുതിയതലമുറ മയക്കു മരുന്നിനു കീഴ്പ്പെടുന്ന കാഴ്ച വേദനയോടെ മാത്രമേ കാണാൻ കഴിയൂ. മദ്യം, മയക്കുമരുന്ന് എന്നിവയ്ക്കെതിരെ വ്യാപകമായ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ നടത്തുന്നുവെങ്കിലും അതിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി എത്രത്തോളമാണെന്ന് വിലയിരുത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. സമ്പൂർ ണ്ണമായ മദ്യവർജ്ജനവും ലഹരിവസ്തുക്കളുടെ നിരോധനവും ആവശ്യമാണെങ്കിലും ഇതിനു വേണ്ടി ശക്തമായ ഇടപെടൽ ഉണ്ടാകേണ്ടതാണ്. കുടുംബത്തേയും സമൂഹത്തെയും വളരെയധികം ശിഥിലമാക്കു ന്നതിന് ഇവ കാരണമായിട്ടുണ്ടെന്നുള്ളത് തർക്കമില്ലാത്ത കാര്യമാണ്.

ബ്ലോക്ക് മേഖലയുടെ സാമ്പത്തിക നില ആശാവഹമാണെന്ന് പറയാൻ കഴിയില്ല. തൊഴലില്ലായ്മ, കാർഷികമേഖലയുടെ തകർച്ച, കാഷ്യൂ ഫാക്ടറികളിലെ കുറഞ്ഞ വേതനം എന്നിവയെല്ലാം തന്നെ മേഖല യിലെ പ്രതിശീർഷ വരുമാനം കുറക്കുന്നതിന് കാരണമായിട്ടുണ്ട്. ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി

യിലൂടെ നിരവധി കുടുംബങ്ങൾ പരിമിതമായ തോതിലെങ്കിലും വരുമാനം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട്. റബ്ബർകൃഷി യുടെ തകർച്ച കാർഷികമേഖലയെ ശിഥിലമാക്കുമെന്നുള്ളത് തർക്കമില്ലാത്ത കാര്യമാണ്. കൂടാതെ രൂക്ഷമായ വിലക്കയറ്റം കുടുംബങ്ങളുടെ സാമ്പത്തിക നില കൂടുതൽ പരിങ്ങലിലാക്കുന്നു. ആയതിനാൽ മേഖലയിലെ കുടുംബങ്ങളുടെ സാമ്പത്തിക സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ തദ്ദേശസ്ഥാപന ങ്ങളും സർക്കാരും ആവിഷ്കരിക്കേണ്ടതാണ്. നിർദ്ധന കുടുംബങ്ങളിലെ യുവതി യുവാക്കൾക്ക് തൊഴിൽ പരിശീലനം നൽകുന്നതിലൂടെയും ചെറുകിട യൂണിറ്റുകൾ ആരംഭിക്കുന്നതിലൂടെയും ഒരു പരിധിവരെ സാമ്പത്തിക നില മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.

10.4 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി

ഒരു പ്രദേശത്തെ വികസനാസൂത്രണത്തിൽ അവിടുത്തെ ലിംഗം, പ്രായം, തൊഴിൽ, സാക്ഷരത മുതലായവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ജനസംഖ്യാ ഘടനയും ഘടനയിലെ മാറ്റങ്ങളും അപഗ്രഥന വിധേയ മാക്കേണ്ടതുണ്ട്. 2011-ലെ സെൻസസ് പ്രകാരം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ആകെയുള്ള ജനസംഖ്യ യായ 15642 പേരിൽ 8324 പേർ സ്ത്രീകളും 7318 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ സ്ത്രീപുരുഷ അനുപാതം 1135:1000 ആണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ആകെ ജനസംഖ്യയുടെ 84.05 ശതമാനം പേരും സാക്ഷരരാണ്. ആകെ സ്ത്രീകളിൽ 6917 പേരും പുരുഷൻമാരിൽ 6304 പേരും സാക്ഷരരാണ്. ആറ് വയസിന് താഴെയുള്ളവരുടെ സംഖ്യ 1518 ആണ്. 2011-ലെ സെൻസസ് പ്രകാരമുള്ള അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.4.1 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.4.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - സാമൂഹ്യസാമ്പത്തിക സ്ഥിതി

ജനസംഖ്യ	പുരുഷൻമാർ	7318	46.79
	സ്ത്രീകൾ	8324	53.21
	ആകെ	15642	100.00
പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ	പുരുഷൻമാർ	941	48.02
	സ്ത്രീകൾ	1019	51.98
	ആകെ	1960	100.00
പട്ടികവർഗ ജനസംഖ്യ	പുരുഷൻമാർ	29	43.90
	സ്ത്രീകൾ	37	56.10
	ആകെ	67	100.00
6 വയസ്സു വരെയുള്ളവരുടെ ജനസംഖ്യ	പുരുഷൻമാർ	739	48.70
	സ്ത്രീകൾ	779	51.30
	ആകെ	1518	100.00
സാക്ഷരർ	പുരുഷൻമാർ	6304	47.68
	സ്ത്രീകൾ	6917	52.32
	ആകെ	13220	100.00

(അവലംബം : കാനേഷുമാരി 2011)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ തരം തൊഴിലാളികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.4.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.4.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - തൊഴിലാളികൾ

ആകെ തൊഴിലാളികൾ (Total workers)	പുരുഷൻമാർ	4001	70.61
	സ്ത്രീകൾ	1665	29.38
	ആകെ	5667	100.00
മുഖ്യ തൊഴിലാളികൾ (Main workers)	പുരുഷൻമാർ	3171	77.01
	സ്ത്രീകൾ	946	22.99
	ആകെ	4117	100.00
നാമമാത്ര തൊഴിലാളികൾ (Marginal workers)	പുരുഷൻമാർ	831	53.60
	സ്ത്രീകൾ	719	46.40
	ആകെ	1550	100.00

(അവലംബം : കാനേഷുമാരി 2011)

ഓരോ വിഭാഗത്തിലും കർഷകർ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ, കുടിൽ വ്യവസായം, മറ്റുള്ളവർ എന്നീ ഉപവിഭാഗങ്ങളുണ്ട്. അവയിൽ മുഖ്യതൊഴിലാളികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.4.3 -ലും നാമമാത്ര തൊഴിലാളികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.4.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക -10.4.3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മുഖ്യതൊഴിലാളികൾ

കർഷകർ	പുരുഷൻമാർ	448	88.10
	സ്ത്രീകൾ	61	11.90
	ആകെ	508	100.00
കർഷക തൊഴിലാളികൾ	പുരുഷൻമാർ	638	81.83
	സ്ത്രീകൾ	142	18.27
	ആകെ	880	100.00
കുടിൽ വ്യവസായം	പുരുഷൻമാർ	63	73.10
	സ്ത്രീകൾ	23	26.90
	ആകെ	86	100.00
മറ്റുള്ളവ	പുരുഷൻമാർ	2022	73.73
	സ്ത്രീകൾ	720	26.27
	ആകെ	2742	100.00

(അവലംബം : കാനേഷുമാരി 2011)

പട്ടിക - 10.4.4

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - നാമമാത്ര തൊഴിലാളികൾ

കർഷകർ	പുരുഷൻമാർ	97	72.88
	സ്ത്രീകൾ	36	27.22
	ആകെ	133	100.00

കർഷക തൊഴിലാളികൾ	പുരുഷൻമാർ	257	60.78
	സ്ത്രീകൾ	166	39.22
	ആകെ	423	100.00
കുടിൽ വ്യവസായം	പുരുഷൻമാർ	24	50.00
	സ്ത്രീകൾ	24	50.00
	ആകെ	48	100.00
മറ്റുളളവ	പുരുഷൻമാർ	453	47.84
	സ്ത്രീകൾ	494	52.16
	ആകെ	947	100.00

(അവലംബം : കാനേഷുമാരി 2011)

10.5 കാലാവസ്ഥ (Climate)

ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം, വാർഷിക വർഷപാതം, മൺതരങ്ങൾ, ഭൂപ്രകൃതി എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കേരളത്തെ 13 കാർഷിക കാലാവസ്ഥ മേഖലകളാക്കി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നതിൽ അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം മലയോരം മേഖല എന്ന വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കഠിനമായ ചൂടും തുടർന്നു വരുന്ന മഴക്കാലവും ഉൾപ്പെടുന്ന ഉഷ്ണമേഖല ആർദ്രകാലാവസ്ഥ (Tropical Humid Climate) യാണ് ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നത്. തെക്ക് പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ എന്നറിയപ്പെടുന്ന കാലവർഷവും (ജൂൺ, ആഗസ്റ്റ്), വടക്ക് കിഴക്കൻ മൺസൂൺ എന്നറിയപ്പെടുന്ന തുലാവർഷവും (സെപ്തംബർ, നവംബർ) ആണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന രണ്ട് പ്രധാന വർഷകാലങ്ങൾ. ഇടവപ്പാതിയും തുലാവർഷവും സാധാരണ നിലയിൽ ലഭിക്കുന്ന ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ശരാശരി വർഷപാതം 2400 മി.മി. ആണ്. കാലാവസ്ഥ വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും ലഭിച്ച കണക്കനുസരിച്ച് 2004-2013 കാലയളവിൽ ലഭിച്ച ശരാശരി വർഷപാതം 2459.10 മി. മി. ആണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന കൂടിയ ശരാശരി വർഷപാതമായ 525.3 മി.മി. ജൂൺ മാസത്തിലും കുറഞ്ഞ ശരാശരി വർഷപാതമായ 10.1 മി.മി. ജനുവരി മാസത്തിലും ലഭിക്കുന്നു. ലഭിക്കുന്ന മഴയുടെ ഭൂരിഭാഗവും കാലവർഷത്തിലാണ്. ജൂൺ - ആഗസ്റ്റ് വരെ ലഭിക്കുന്ന ശരാശരി വർഷപാതം 889.0 മി.മി. (33.06 ശതമാനം) ആണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 2004-2013 കാലയളവിലെ വാർഷിക വർഷപാതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.5.1 -ലും 2013 ൽ ഓരോ മാസവും ലഭിച്ച മഴയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ 10.5.2 ലും 2009-2013 കാലയളവിൽ ഓരോ മാസവും ലഭിച്ച മഴയും ശരാശരി മഴയിൽ നിന്നുള്ള വ്യതിയാനവും സംബന്ധിച്ച വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 2- ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.5.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ശരാശരി വർഷപാതം

നം.	വർഷം	ശരാശരി വർഷപാതം (മി. മി.)
1	2004	2427
2	2005	2532
3	2006	2830
4	2007	2743
5	2008	2495

6	2009	2128
7	2010	2789
8	2011	2292
9	2012	1656
10	2013	2689

(അവലംബം : IMD, Thiruvananthapruam)

പട്ടിക - 10.5.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - 2013 ലെ വർഷപാതം

ജനുവരി	ഫെബ്രുവരി	മാർച്ച്	ഏപ്രിൽ	മെയ്യ്	ജൂൺ
10.5	63.1	46.3	31.7	120.9	525.3
ജൂലൈ	ആഗസ്റ്റ്	സെപ്തംബർ	ഒക്ടോബർ	നവംബർ	ഡിസംബർ
247.9	115.8	219.7	155.9	273.9	33.6

(അവലംബം : IMD, Thiruvananthapruam)

ജില്ലയിലെ കാലാവസ്ഥ തന്നെയാണ് വലിയ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഇല്ലാതെ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലും അനുഭവപ്പെടുന്നത്. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, കിണറുകൾ എന്നിവയാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകൾ. ഇടവം, തുലാം, വൃശ്ചികം മാസങ്ങളിലാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ നല്ല മഴ ലഭിക്കുന്നത്. വരൾച്ച അനുഭവപ്പെടുന്നത് മകരം, കുംഭം മാസങ്ങളിലാണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തിലെ ശരാശരി ഉയർന്ന ഊഷ്മാവായ 38^{0}C മാർച്ച് മാസത്തിലും ശരാശരി താഴ്ന്ന ഊഷ്മാവായ 19.9^{0}C ജനുവരി മാസത്തിലുമാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. 2013 വർഷത്തിലെ വിവിധ മാസങ്ങളിൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തിൽ അനുഭവപ്പെട്ട ഊഷ്മാവിന്റെ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.5.3 - ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

പട്ടിക 10.5.3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഊഷ്മാവ്

മാസം	**ഊഷ്മാവ് (ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ)**	
	ഉയർന്നത്	**താഴ്ന്നത്**
ജനുവരി	35.2	19.9
ഫെബ്രുവരി	36.0	20.5
മാർച്ച്	38.0	22.4
ഏപ്രിൽ	36.1	24.3
മെയ്	34.7	24.3
ജൂൺ	31.9	23.2
ജൂലൈ	29.7	22.8
ആഗസ്റ്റ്	31.6	23.1
സെപ്റ്റംബർ	31.3	23.0
ഒക്ടോബർ	30.5	23.1
നവംബർ	31.7	22.3
ഡിസംബർ	31.0	21.8
ശരാശരി	33.1	22.5

10.6 ഉന്നതി (Relief)

ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കേരളത്തെ തീരപ്രദേശം, ഇടനാട്, മലനാട് എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് ഭൂമിശാസ്ത്ര മേഖലകളായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നതിൽ അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം ഇടനാട് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഇടവിട്ട കുന്നുകളും താഴ്വരകളും കൊണ്ട് നിബിഡമായ ഒരു നിമ്നോന്നത ഭൂപ്രകൃതിയാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്ത് കണ്ട് വരുന്നത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 320 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 100 മീറ്റർ മുതൽ 150 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങൾ. ഇത് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 42.42 ശതമാനമാണ് (1337.01 ഹെക്ടർ). നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വളരെ കുറച്ച് പ്രദേശങ്ങൾ മാത്രമേ സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 300 മീറ്ററിന് മുകളിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുള്ളൂ. 200 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത് തെക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്താണ്. ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 20 മീറ്റർ മുതൽ 50 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന 508.07 ഹെക്ടർ (16.12 ശതമാനം) പ്രദേശമാണുള്ളത്. 851.44 ഹെക്ടർ (27.01 ശതമാനം) പ്രദേശം 50-100 വരെ വിഭാഗത്തിലും 415.96 ഹെക്ടർ (13.20 ശതമാനം) പ്രദേശം 150-200 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 21.13 ഹെക്ടർ (0.67 ശതമാനം) പ്രദേശം 200-250 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 250-300 വരെ ഉയരമുള്ള 5.94 ഹെക്ടർ (0.19 ശതമാനം) പ്രദേശമാണ് നീർത്തട പ്രദേശത്തിലുള്ളത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും ഓരോ 10 മീറ്റർ വ്യത്യാസത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഉന്നതി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.6 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.6

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഉന്നതി

നം.	ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	20 മീ. - 30 മീ.	139.31	4.42
2	30 മീ. - 40 മീ.	180.01	5.71
3	40 മീ. - 50 മീ.	188.75	5.99
4	50 മീ. - 60 മീ.	147.62	4.68
5	60 മീ. - 70 മീ.	125.12	3.97
6	70 മീ. - 80 മീ.	175.49	5.57
7	80 മീ. - 90 മീ.	178.92	5.68
8	90 മീ. - 100 മീ.	224.29	7.11
9	100 മീ. - 110 മീ.	255.43	8.10
10	110 മീ. - 120 മീ.	285.53	9.06
11	120 മീ. - 130 മീ.	311.77	9.89
12	130 മീ. - 140 മീ.	251.43	7.98
13	140 മീ. - 150 മീ.	232.85	7.39
14	150 മീ. - 160 മീ.	162.72	5.16

നം.	ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
15	160 മീ. - 170 മീ.	117.84	3.74
16	170 മീ. - 180 മീ.	72.41	2.30
17	180 മീ. - 190 മീ.	42.48	1.35
18	190 മീ. - 200 മീ.	20.51	0.65
19	200 മീ. - 210 മീ.	10.07	0.32
20	210 മീ. - 220 മീ.	5.05	0.16
21	220 മീ. - 230 മീ.	2.07	0.07
22	230 മീ. - 240 മീ.	2.22	0.07
23	240 മീ. - 250 മീ.	1.72	0.05
24	250 മീ. - 260 മീ.	1.48	0.05
25	260 മീ. - 270 മീ.	1.19	0.04
26	270 മീ. - 280 മീ.	1.02	0.03
27	280 മീ. - 290 മീ.	0.92	0.03
28	290 മീ. - 300 മീ.	1.33	0.04
29	300 മീ. - 310 മീ.	0.62	0.02
30	310 മീ. - 320 മീ.	0.55	0.02
31	320 മീ. - 330 മീ.	0.24	0.01
32	330 മീ. - 340 മീ.	0.06	0.00
33	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
35	**ആകെ**	**3152.71**	**100.00**

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ ഉന്നതി വിഭാഗങ്ങളുടെ സ്ഥലപരമായ വിശദാംശങ്ങൾ ഭൂപടം 10 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

10.7 ചരിവ് (Slope)

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ ചരിവ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഉപരിതലത്തിലുള്ള ഏറ്റക്കുറിച്ചിലുകളെയാണ്. ഓരോ സ്ഥലത്തിന്റെയും ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളെ രേഖപ്പെടു ത്തുമ്പോൾ അവിടുത്തെ ചരിവിന്റെ മാനം, രൂപം, സങ്കീർണ്ണത, വ്യാപ്തി എന്നിവയെല്ലാം കണക്കിലെടുക്കാറുണ്ട്. ചരിവിന്റെ മാനം എന്നത് കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത് പ്രസ്തുത ഉപരിതലം നിരപ്പായ പ്രതലവുമായി പരസ്പരം ഛേദിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന കോണിന്റെ ഒരു രൂപമാണ്. രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള ഉയരവ്യത്യാസത്തെ ആ ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിലുള്ള അകലത്തിന്റെ ശതമാനമായിട്ടാണ് രേഖപ്പെടുത്തുന്നത്. 100 മീറ്റർ അകല ത്തിലുള്ള 2 ബിന്ദുക്കൾ തമ്മിൽ ഒരു മീറ്ററിന്റെ ഉയരവ്യത്യാസമുണ്ടെങ്കിൽ അത് 1 ശതമാനം ചരിവായിട്ടാണ് കണക്കാക്കുന്നത്. ഓരോ പ്രദേശത്തുമുണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് ചരിവിന്റെ സങ്കീർണ്ണതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. ഉപരിതലത്തിൽ ഏത് ദിശയിലേയ്ക്കാണ് ചരിവ് എന്നതാണ് ചരിവിന്റെ രൂപം കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. സാധാരണഗതിയിൽ ചരിവ് വർദ്ധിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് മണ്ണൊലിപ്പ് വർദ്ധിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് (0-3 ശതമാനം) വിഭാഗത്തിൽ 558.42 ഹെക്ടർ (17.71 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശവും, ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിൽ 125.59 ഹെക്ടർ (3.98 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിൽ (5 -10 ശതമാനം) 411.30 ഹെക്ടർ (13.05 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശവും ഉൾപ്പെടുന്നു. ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിൽ (10-15 ശതമാനം) 270.44 ഹെക്ടർ (8.58 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം ഉൾപ്പെടുന്നു. മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിൽ (15-35 ശതമാനം) 1144.88 ഹെക്ടർ (36.31 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശവും ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ വിഭാഗത്തിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്. കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (>35 ശതമാനം) വിഭാഗത്തിൽ 630.39 ഹെക്ടർ (20 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശവും ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രദേശങ്ങളിലാണ് ശരിയായ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുൻഗണന ക്രമത്തിൽ നടപ്പിലാകേണ്ടത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.7-ലും നീർത്തടാ ടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ സ്ഥലപരമായ വ്യാപനം വ്യക്തമാക്കുന്ന ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.7

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ചരിവ്

നം.	ചരിവ് വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് (0-3 ശതമാനം)	558.42	17.71
2	ലഘുവായ ചരിവ് (3-5 ശതമാനം)	125.59	3.98
3	മിതമായ ചരിവ് (5-10 ശതമാനം)	411.30	13.05
4	ശക്തമായ ചരിവ് (10-15 ശതമാനം)	270.44	8.58
5	മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (15-35 ശതമാനം)	1144.88	36.31
6	കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (>35 ശതമാനം)	630.39	20.00
7	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

2.8 നീരൊഴുക്ക് (Drainage)

നീർച്ചാലുകളുടെ ഒരു വലിയ ശൃംഖലയാൽ അനുഗ്രഹീതമാണ് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ആറ് ചെറുനീർത്തടങ്ങളും കല്ലടയാറിന്റെ വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളാണ്. ബ്ലാവടി വലിയ തോട്, അയിരനെല്ലൂർ തോട്, ചിറ്റാർ, പാണയം തോട് തോട്, മണലിൽ പച്ച തോട്, ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്, പാണയം നീലാമാൽ തോട്, കിട്ടംകോണം തോട് അയിലറ തോട് എന്നിവയാണ്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട തോടുകൾ. കല്ലടയാറിന്റെ കൈതോടുകളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിലുള്ളത്. നീർത്തട പ്രദേശത്തിലെ തോടുകളുടെ ആകെ നീളം 107.82 കി. മീറ്ററാണ്.

ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ സർവ്വേ നമ്പർ 822 ൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്, പാങ്ങുംപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. ഇവ മീനനച്ചാൽ ഏലായുടെ അരികിലൂടെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകി ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ കയ്യാലപ്പാറ നീർച്ചാൽ മീനനച്ചാൽ റോഡിന്റെ അരികിലൂടെ ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോട്ടിൽ ചേരുകയും കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട് എടമൺ ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റ് റോഡിന്റെ സൈഡിൽ കൂടി ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു.

അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തു കൂടി ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിൽ നിന്നും ഏഴാം ബ്ലോക്കിലൂടെ ഒഴുകുന്ന (സർവ്വെ നമ്പർ 812, 858, 859, 860, 862, 863, 864, 865) തോടായ ഏഴാം ബ്ലോക്ക് നീർച്ചാലാണ്. ഇത് ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽ ഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ ഇടയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ എത്തിചേരുന്നു. ആർ.പി.എൽ ന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചാഴിപ്പുറം, അതിരാറ്റുകാവ് തോട് 812, 859, 864, 865 എന്നീ സർവ്വേയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ തെക്കേകോണം വടക്കനയിൽ തോട് ഏലായുടെ അരികിലൂടെ ആയിരനല്ലൂർ കോണം തോടായി ഒഴുകുന്നു. 300 മീറ്റർ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകിയ ശേഷം അയത്തിൻ തോട്, ആശാരികോണം തോട് എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തോടുകളായി ഏലായുടെ 2 വശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്നു. ചീകണ്ണികോണം തോട്, ഒഴുക്കുപാറ വലിയ കലിംഗ് തോട്, വേടരുകോണം തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകളായൊഴുകി ചാഴിപ്പുറം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അവിടെ നിന്നും ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ മധ്യത്തിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു.

മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ പാണയം തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി ചുടുകട്ട എന്ന പ്രദേശത്ത് വച്ച് ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ പൊരിയിക്കൽ തോട്, പുതുക്കോണം തോട്, ചൂലാറ്റ് തോട്, ചിരപ്പാട് പുത്തയം തോട്, മലയാറ്റുമൺ ചെറു തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് മണലിൽ പച്ച തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 7-ാം വാർഡിന്റെ (കിണറ്റുമുക്ക്) മധ്യത്തിലൂടെ ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി തോടായി ഒഴുകുന്നു. വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വിളയിൽ നീർച്ചാൽ, വാർപ്പകുന്ന് നീർച്ചാൽ, കിഴക്ക് വടക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ഇവയെല്ലാം ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ വന്നു ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ചാഴിക്കുളം ഏലായുടെ കിഴക്കു ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചു ചാഴിക്കുളം തോട് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ വലിയ തോടായ അയിലറ തോട്ടിൽ എത്തിചേരുകയും ഊരാഴിക്കുളം തോട്, വെള്ളച്ചാൽ തോട് എന്നീ തോടുകൾ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ മണലിൽ പച്ച മണലിൽ തോട്ടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ തോടുകളെല്ലാം പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ ഭാരതീപുരം വാർഡിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന വലിയതോടായ കിട്ടംകോണം പഴയേരൂർ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട് പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. മീനനച്ചാൽ ഭാഗത്തു നിന്നും ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന

കൊച്ചിച്ചംകുഴി തോടിന്റെ ഒരു കൈതോടട് പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി ഭാഗത്തു കൂടി മണിയാർ നീർത്തടത്തിന്റെ നടുവിലൂടെ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഇടവക്കോണത്ത് നീർച്ചാൽ, പള്ളിച്ചാൽ നീർച്ചാൽ, അലുംമൂട്ടിൽ കാവ് നീർച്ചാൽ എന്നീ ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അയിലറ നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി വരുന്ന അയിലറ തോട്പാണയം നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന പൂത്തൂതടം നീർച്ചാൽ, പണങ്ങാട്ടു നീർച്ചാൽ, വേങ്ങിവിള നീർച്ചാൽ, ആലുംമൂട്ടിൽകാവ് തൈക്കോട്ട് നീർച്ചാൽ, മുലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം - നീലാമാൾ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോട് കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ 19-ാം വാർഡിലെ കിട്ടം കോണം ഭാഗത്തെ വടക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ 10-ാം വാർഡ് ഭാരതീപുരത്തു നിന്നും പഴയേരൂർ തോടായി ഒഴുകി വാർഡ് 8 അയിലറ, വാർഡ് 9 പന്തടിമുകൾ - അരീക്കൽ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് നീർത്തടത്തിലെ പാണയം അയിലറ നീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രധാന അതിരായി മാറുന്നു. ഈ തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരായ ചുടുകട്ടയിൽ ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേർന്ന് കല്ലടയാറിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. വിളക്കുപ്പാറ വാർഡിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന എണ്ണപ്പന കണിയാംകോണം തോട്, തവരത്ത് തോട്, കൊച്ച് കരിക്കയം തോട്, അരിപ്രക്കോണം തോട് എന്നീ തോടുകൾ അയിലറ വാർഡിലെ ക്ഷേത്രത്തിന് വടക്കു ഭാഗത്ത് അയിലറ തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തിന്റെ തെക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ആശ്രമം തോട് ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തു കൂടി അയിലറ- കിട്ടംകോണം തോടിൽ ചേരുന്നു. ചാവരുകോണം തോട് കിഴക്കേ കോണം തോട്, മറതോട്, തടവിള പറങ്ങിയാം കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ വിളങ്ങുപ്പാറ, അയിലറ എന്നീ വാർഡുകളിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ തോടിൽ ചേരുന്നു. കരിമ്പിൻകോണം തോട്, തുമ്പോട്, അരീക്കൽ തോട്, വെള്ളിത്തോട്, വിരാളികോണം തോട്, വാഴവിള കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ ആശ്രമം തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി മാറുന്നു. വെള്ളംകുഴി തോട്, ചാഴിക്കുളം തോട്, നെല്ലിക്കുന്ന് തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകൾ അരീക്കൽ തോട്ടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോടായി ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ തോടുകളുടെ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.8 ലും സ്ഥലപരമായ വ്യാപനം വ്യക്തമാക്കുന്ന ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 11 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.8

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - തോടുകൾ

(നീളം മീറ്ററിൽ)

നം	വിഭാഗം	7K39a1	7K39a2	7K40a1	7K40a2	7K40b	7K40c	ആകെ
1	ഒന്നാം നിര	1109.93	9288.83	2056.63	17680.03	6587.10	14217.87	50940.39
2	രണ്ടാം നിര	3182.98	4346.96	477.78	6844.65	2740.88	10144.77	27738.02
3	മൂന്നാം നിര	4511.89	1872.82		5251.16	27.50	1917.72	13581.09
4	നാലാം നിര		1548.69	3367.35		7255.56	3390.55	15562.15

10.9 ഭൂവിനിയോഗം (Land use)

അഞ്ചൽ തികച്ചും ഒരു കാർഷിക ഗ്രാമമാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വ്യത്യസ്ത ഭൂവിനിയോഗ രീതികൾ, അവയുടെ വിന്യാസം എന്നിവ പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഭൂപടമാണിത്. ഓരോ ഭൂവിനിയോഗ രീതിയും വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളുടെയും ചിഹ്നങ്ങളുടെയും സഹായത്താൽ സർവ്വെ പ്ലോട്ടടിസ്ഥാനത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. വയലുകൾ, നികത്തിയ പാടങ്ങൾ, തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങൾ, മിശ്രിത വിളകൾ, റബ്ബർ, നിർമ്മിതി പ്രദേശങ്ങൾ, കൃഷിയ്ക്കനുയോജ്യമായ തരിശ് ഭൂമി, റോഡ്, തോട്, കുളങ്ങൾ മുതലായവ ഈ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 59.43 ശതമാനമാണ് (1873.57 ഹെക്ടർ) ഇത്. രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫല വൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. മിശ്രിത കൃഷി നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 11.30 ശതമാനമാണ് (356.22 ഹെക്ടർ). മൂന്നാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് തെങ്ങ് കൃഷിയാണ്. നീർത്തടങ്ങളിലെല്ലാം പ്രധാന വിള ഇതു തന്നെയാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി ഈ കൃഷിയ്ക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമായതാണ് ഇതിന് പ്രധാന കാരണം. ഈ തോട്ടങ്ങളിൽ മറ്റു ഇടവിളകൾ കൃഷിചെയ്ത് കാർഷിക ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനാകും. കൂടാതെ വാഴ, കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ, കവുങ്ങ്, പച്ചക്കറികൾ, മിശ്രിത മരങ്ങൾ, കുരുമുളക്, തീറ്റപ്പുല്ല്, കൈതച്ചക്ക, കശുമാവ് എന്നിവയും കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു.

നീർത്തട സർവ്വെയുടെ ഭാഗമായി നടത്തിയ വിവരശേഖരണത്തിൽ നിന്ന് മനസ്സിലാകുന്നത് നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ നെൽകൃഷി ചെയ്തു വരുന്നില്ല എന്നതാണ്. 24.16 ഹെക്ടർ പ്രദേശം നെൽകൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമാണെങ്കിലും ജലസേചന സൗകര്യങ്ങളുടെ അഭാവം തൊഴിലാളി ദൗർലഭ്യം തുടങ്ങി നിരവധി കാരണങ്ങൾ കൊണ്ട് കൃഷിയിറക്കാതെ തരിശിട്ടിരിക്കുന്നു. അശാസ്ത്രീയമായ ഭൂപരിവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ നേരത്തെ നിലനിന്നിരുന്ന 253.48 ഹെക്ടർ വയൽ പ്രദേശങ്ങൾ ഇന്ന് നികത്തപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്. തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ, കെട്ടിട നിർമ്മാണം, റബ്ബർ എന്നിവയ്ക്കായിട്ടാണ് പ്രധാനമായും പാടങ്ങൾ നികത്തപ്പെട്ടത്. വയൽ നികത്തി 145.64 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് റബ്ബറും, 129.08 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിശ്രിത വിളയും 1.69 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് തെങ്ങും കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 0.22 ശതമാനം ഭൂപ്രദേശം (6.99 ഹെക്ടർ) പ്രധാനപ്പെട്ട റോഡുകളും അവയുടെ പുറംപോക്ക് പ്രദേശങ്ങളും, 6.85 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശം പാറക്കെട്ട് പ്രദേശങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. പ്രധാന തോടുകൾക്കും, നീർച്ചാലുകൾക്കും, കുളങ്ങൾക്കും മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകൾക്കുമായി 11.69 ഹെക്ടർ പ്രദേശം വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 162.00 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്കനുയോജ്യമാണെങ്കിലും വിവിധ കാരണങ്ങളാൽ തരിശിട്ടിരിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ വിളകളും പരിപാലന മാർഗ്ഗങ്ങളും അവലംബിച്ചാൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്നതാണ് ഈ പ്രദേശങ്ങൾ. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 248.69 ഹെക്ടർ (7.89 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 5.95 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമല്ലാത്ത തരിശു

ഭൂമികളാണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.9 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 12 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.9

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	154.62	4.90
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	94.07	2.98
3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	7.85	0.25
4	വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്	1.69	0.05
5	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	84.96	2.69
6	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	101.52	3.22
7	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം (വനം)	5.61	0.18
8	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	44.12	1.40
9	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ (വനം)	6.90	0.22
10	വയൽ നികത്തി തേക്ക് (വനം)	0.83	0.03
11	വയൽ തരിശുഭൂമി	21.63	0.69
12	വയൽ തരിശുഭൂമി (വനം)	2.53	0.08
13	തെങ്ങ്	0.51	0.02
14	മിശ്രിതവിളകൾ	198.11	6.28
15	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	158.11	5.02
16	റബ്ബർ	823.37	26.12
17	തേക്ക്	2.38	0.08
18	ഓയിൽപാം	15.56	0.49
19	റബ്ബർ (വനം)	1050.20	33.31
20	തേക്ക് (വനം)	113.44	3.60
21	ഓയിൽപാം (വനം)	63.56	2.02
22	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	65.04	2.06
23	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	96.96	3.08
24	തരിശുഭൂമി	1.40	0.04
25	കനാൽ	2.16	0.07
26	കനാൽ (വനം)	0.17	0.01
27	പാറക്കെട്ട് പ്രദേശം ((വനം)	6.85	0.22
28	തുറസ്സായ പ്രദേശം (വനം)	3.56	0.11
29	പാറ ക്വാറി (വനം)	1.77	0.06
30	തരിശുഭൂമി (വനം)	4.55	0.14
31	റോഡ്	6.99	0.22
32	തോട്/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.10 ഭൂവിജ്ഞാനീയം (Geology)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 4 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 53.06 ശതമാനം (1672.71 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. ഇത് എല്ലാ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്നു. 1043.57 ഹെക്ടർ (33.10 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിഗ്മെറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗം കണ്ട് വരുന്നു. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലൊഴികെ മറ്റ് 5 നീർത്തടത്തിലും ഈ വിഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു. 373.71 ഹെക്ടർ (11.82 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് ക്വാർട്സോഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess) വിഭാഗവും അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ 52.03 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gniess) വിഭാഗവും കണ്ട് വരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയത്തെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.10 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുളള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയുടെ സ്ഥലപരമായ വ്യാപനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടവും (ഭൂപടം നം. 13) ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക. 10.10

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂവിജ്ഞാനീയം

നം.	വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous biotite)	1672.71	53.06
2	മിഗ്മെറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite)	1043.57	33.10
3	ക്വാർട്സോഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess)	372.71	11.82
4	ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gniess)	52.03	1.65
5	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.11 ശിലാവിഭാഗങ്ങൾ (Rock Types)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 2 ശിലാവിഭാഗങ്ങളാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുളളത്. അവ മിഗ്മറ്റൈറ്റ്, കോൺടൊലൈറ്റ് എന്നിവയാണ്. ഇവയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് കോൺടൊലൈറ്റ് ശിലാവിഭാഗമാണ് (Kondalite group of rocks). ഇത് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 1925.16 (61.06 ശതമാനം) ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തായി വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്നു. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലൊഴികെ എല്ലാ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെയും പ്രധാന ശിലാവിഭാഗമാണ് ഇത്. രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് 1215.86 ഹെക്ടർ (38.57 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന മിഗ്മറ്റൈറ്റ് (Migmitite

complex) ശിലാവിഭാഗമാണ്. എല്ലാ നീർത്തടത്തിലും ഈ വിഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ശിലാവിഭാഗങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.11 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 7 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.11

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ശിലാവിഭാഗങ്ങൾ

നം.	വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	കോൺടൊലൈറ്റ് (Khondalite group of rocks)	1925.16	61.06
2	മിമറ്റൈറ്റ് (Migmitite complex)	1215.86	38.57
3	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ ശിലാവിഭാഗങ്ങളുടെ സ്ഥലപരമായ വിശദാംശങ്ങൾ ഭൂപടം 14 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

10.12. ജിയോമോർഫോളജി (Geomorphology)

ഭൂപ്രകൃതി അനുസരിച്ച് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തെ സമാന്തരങ്ങളായ കുന്നിൻ നിരകൾ, ഒറ്റപ്പെട്ടു നിൽക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ, ചരിവു പ്രദേശങ്ങൾ, താഴ് വരകൾ എന്നിങ്ങനെ പ്രധാനമായും നാലായി തരംതിരിക്കാം. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ജിയോമോർഫോളജി വിഭാഗങ്ങൾ താഴ് വരകൾ (Valley fill), സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping), ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping), ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ് (Denudational Hill – Side Slope), ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ (Denudational Hill - Low), ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകൾ (Hill tops) എന്നിവയാണ്. രണ്ട് ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതും ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതുമായ പ്രദേശങ്ങളാണ് താഴ്‌വര (Valley fill) എന്ന വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത ഏറെയുള്ള ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ എക്കൽ മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ താഴ്‌വര പ്രദേശങ്ങളെല്ലാം തന്നെ വയൽ പ്രദേശങ്ങളോ, നികത്തിയെടുത്ത വയൽ പ്രദേശങ്ങളോ ആണ്. മലനിരമുകൾ പ്രദേശങ്ങളെയും താഴ്‌വരകളെയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന നിമ്നോന്നമായ ഭൂപ്രകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ (Denudational Hills) എന്ന ജിയോമോർഫോളജി വിഭാഗമാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 53.23 ശതമാനമാണ് (1678.03 ഹെക്ടർ). മണിയാർ, പാണയം ഒഴികെയുള്ള 4 ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെയും പ്രധാന ജിയോമോർഫോളജി വിഭാഗം ഇതാണ്. 432.33 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (13.71 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന താഴ്‌വര വിഭാഗവും, 468.69 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (14.87 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping)കളും 561.97 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (17.82 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) വിഭാഗവും എല്ലാ ചെറു നീർത്തടത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളെ

ക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.12 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 8 ലും വിവിധ വിഭാഗങ്ങളുടെ സ്ഥലപരമായ വ്യാപനം ഭൂപടം 15 ൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാവുന്ന താണ്.

പട്ടിക 10.12

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ജിയോമോർഫോളജി

നം.	വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	താഴ് വരകൾ (Valley Fill)	432.33	13.71
2.	സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping),	468.69	14.87
3.	ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping),	561.97	17.82
4.	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope)	1587.96	50.37
5.	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് - ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകൾ (DHSS - Top)	61.53	1.95
6.	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ (Denudational Hill - Low)	25.95	0.82
7.	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ - ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകൾ (DHL - Top)	2.59	0.08
8.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.13. മണ്ണിനങ്ങൾ (Soil types)

അടിസ്ഥാന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളിലൊന്നായ മണ്ണിന്റെ ഘടന (structure), രചന (texture), ആഴം (depth), മണ്ണൊലിപ്പ് (erosion), ഭൂക്ഷമത (land capability), ജലസേചനക്ഷമത (land irrigability) എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള സൂക്ഷ്മതലത്തിലുള്ള അറിവ് സുസ്ഥിരവും സമഗ്രവുമായ ദീർഘകാല വികസന പദ്ധതികളുടെ ആവിഷ്കാരഘട്ടത്തിൽ നിർണ്ണായ കവും അത്യന്താപേക്ഷിതവുമാണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി കേരള സംസ്ഥാന ഭൂവിനി യോഗ ബോർഡ് തയ്യാറാക്കിയ റിപ്പോർട്ടിനെയും അനുബന്ധ വിവരങ്ങളെയുമാണ് ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത്. ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളെ കൂടുതൽ നന്നായി മനസ്സിലാക്കുന്നതിനായി വിവിധ വിഷയങ്ങളായി താഴെ പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു.

10.13.1 ശ്രേണി വിഭാഗങ്ങൾ (Soil Series Association)

വിശദമായ മണ്ണ് പര്യവേഷണത്തിന്റെയും രാസപരിശോധനകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ 6 വ്യത്യസ്ത ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിൽ പുരയിട ഭൂമിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന 5 ശ്രേണി വിഭാഗങ്ങളും വയൽപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന 1 ശ്രേണിവിഭാഗവും ഉൾപ്പെടുന്നു. ശരാശരി സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 100 മുതൽ 300 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ

15 മുതൽ 35 ശതമാനം ചരിവ് ഉളള പ്രദേശങ്ങളിൽ 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ വരെ ശരാശരി ആഴമുളള ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിലുളള മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗമാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാന മൺതരം. ഈ ശ്രേണിയുളള മണ്ണ് എല്ലാ നീർത്തടത്തിലും കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 51.18 ശതമാനം (1613.40 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് ഈ ശ്രേണി വിഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു. 556.21 ഹെക്ടർ (17.74 ശതമാനം) പ്രദേശം നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിലും, 292.38 ഹെക്ടർ (9.27 ശതമാനം) പ്രദേശം എഴുകോൺ-പടപ്പരക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗ ത്തിലും 167.08 ഹെക്ടർ (5.30 ശതമാനം) പ്രദേശം മുതുപിലക്കാട്-അടുത്തല-മേലില ശ്രേണി വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 432.33 ഹെക്ടർ (13.71 ശതമാനം) പ്രദേശം തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണി വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ശ്രേണി വിഭാഗങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.13.1 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുളള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 16 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.13.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണ് ശ്രേണി വിഭാഗങ്ങൾ

നം.	ശ്രേണി വിഭാഗങ്ങൾ	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം	432.33	13.71
2.	മുതുപിലക്കാട്-അടുത്തല-മേലില	167.08	5.30
3.	എഴുകോൺ-പടപ്പരക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ	292.38	9.27
4.	നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ	556.21	17.64
5.	മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ	1613.40	51.18
6.	നെല്ലിമണി-ഇടുക്കൻപാറ	79.62	2.53
7.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.13.2. രചന (texture)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 4 തരം രചനയിലുളള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay), ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay), ചരലോടു കൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay), ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്നീ രചനകളിലുളള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് വിഭാഗമാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാന രചന. ഇത് നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 2144.31 ഹെക്ടർ (68.01 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു. എല്ലാ നീർത്തടത്തിലും ഈ രചനയിലുളള മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 423.33 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (13.71 ശതമാനം) കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ്, 485.36 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (15.40 ശതമാനം) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും

കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay), 79.02 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (2.51 ശതമാനം) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണും (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) കാണപ്പെടുന്നു.

നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 75 ശതമാനം ഭൂപ്രദേശത്തെയും മണ്ണിൽ ചരലിന്റെ അംശം കൂടുതലാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിന്റെ രചനയുടെ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.13.2 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 10 ലും ഇവയുടെ സ്ഥലപരമായ രേഖപ്പെടുത്തൽ ഭൂപടം 17 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.13.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണിന്റെ രചന

നം.	രചന	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay)	432.33	13.71
2.	ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay)	2144.31	68.01
3.	ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay)	485.36	15.40
4.	ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay)	79.02	2.51
5.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.13.3 ആഴം (Soil depth)

ഓരോ പ്രദേശത്തെയും മണ്ണിന്റെ ആഴം സംബന്ധിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ അനുയോജ്യമായ വിളകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന് വളരെ സഹായകരമാണ്. മണ്ണ് പര്യവേഷണത്തിന്റെ ഫലമായി നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂപ്രദേശത്തുള്ള മൺതരങ്ങളെ ആഴം അടിസ്ഥാനമാക്കി 4 വിഭാഗത്തിലാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. 25 മുതൽ 75 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള കുറഞ്ഞആഴത്തിലുള്ളവ (shallow -moderately shallow), 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ളവ (moderately deep - deep), 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള ആഴത്തിലുള്ളവ (deep – very deep), 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള വളരെ ആഴത്തിലുള്ള (very deep) എന്നീ വിഭാഗങ്ങളാണിവ. ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ 2146.29 ഹെക്ടർ (68.08 ശതമാനം) 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ (deep – very deep), ആഴത്തിലുള്ള മണ്ണ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലൊഴികെ 5 നീർത്തടത്തിലെയും ഭൂരിഭാഗം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഈ വിഭാഗത്തിലാണ്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ

ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 51.69 ശതമാനമാണ് (101.32 ഹെക്ടർ). അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 485.38 ഹെക്ടർ (15.40 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള മണ്ണാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. 430.33 ഹെക്ടർ (13.65 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിലുള്ള (very deep) മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിന്റെ ആഴം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.13.3 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 11 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 18 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.13.3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണിന്റെ ആഴം

നം.	ആഴം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	25 മുതൽ 75 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള കുറഞ്ഞ ആഴത്തിലുള്ളവ (shallow -moderately shallow)	79.02	2.51
2.	75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ളവ (moderately deep - deep)	485.38	15.40
3.	100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള ആഴത്തിലുള്ളവ (deep – very deep),	2146.29	68.08
4.	150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള വളരെ ആഴത്തിലുള്ള (very deep)	430.33	13.65
5.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.13.4 മണ്ണൊലിപ്പ് (Soil erosion)

ഭൂമിയിൽ ജീവൻ നിലനിർത്തുവാൻ കഴിവുള്ള മേൽമണ്ണ് ക്രമാതീതമായി ഒലിച്ച് പോകുന്നത് സസ്യസമ്പത്തിനെ നശിപ്പിക്കുകയും മണ്ണിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മേൽ മണ്ണിൽ ചരലിന്റെ അളവ് കൂടുതലുള്ളതും നിമ്നോന്നമായ ഭൂപ്രകൃതിയും പാറക്കെട്ടുകളും ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഓരോ പ്രദേശത്തെയും മണ്ണൊലിപ്പിനെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി അവ തടയുന്നതിനും നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും ആവശ്യമായ മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്. മണ്ണ് പര്യവേഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി നടന്ന പഠനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടപ്രദേശത്ത് 3 തോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ 2249.25 ഹെക്ടർ (71.34 ശതമാനം) പ്രദേശം സാമാന്യം - തീവ്രമായ മണ്ണൊലിപ്പിനും 459.44 ഹെക്ടർ (14.57 ശതമാനം) പ്രദേശം നേരിയ - സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പിനും 432.33 ഹെക്ടർ (13.71 ശതമാനം) പ്രദേശം നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പിനും വിധേയമാണ്. അയിലറ നീർത്തടത്തിലൊഴികെ എല്ലാ നീർത്തടങ്ങളിലും 3 തരത്തിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തീവ്രത സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.13.4 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 12 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 19 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.13.4

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണൊലിപ്പ്

നം.	മണ്ണൊലിപ്പ്	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പ് (nil to slight erosion)	432.33	13.71
2.	നേരിയ - സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് (slight to moderate erosion)	459.44	14.57
3.	സാമാന്യം - തീവ്രമായ മണ്ണൊലിപ്പ് (moderate to severe erosion)	2249.25	71.34
4.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.14 ഭൂക്ഷമത

മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം, ഗുണമേൻമ, ഉല്പാദനക്ഷമത എന്നിവ വ്യത്യസ്ത ഭൂപ്രദേശങ്ങളിൽ വിഭിന്നമാണ്. പഞ്ചായത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ വിവിധ വിനിയോഗങ്ങൾക്കു വേണ്ട യോഗ്യത, മണ്ണിന്റെ അന്തർലീനവും ബാഹ്യവുമായ സവിശേഷതകൾ, പാരിസ്ഥിതിക പ്രത്യേകതകൾ എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ ഭൂക്ഷമതാ തരങ്ങളായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പൊതുവായ പരിമിതികൾ മാത്രമേ ഈ വിഭാഗതലത്തിൽ നിന്നും ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. വെള്ളം മുഖേനയുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് (e-erosion), വെള്ളക്കെട്ട് (w-wetness), വേരിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കുള്ള തടസ്സം (s-soil) എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഉപവിഭാഗങ്ങൾ. ഭൂക്ഷമതാ വിഭാഗവും ഉപവിഭാഗവും ശരിയായി മനസ്സിലാക്കുന്ന ഒരാൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക മണ്ണിന്റെ പരിമിതിയുടെ തോതും പ്രശ്നത്തിന്റെ സ്വഭാവവും ലഭിക്കും. മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് ഈ വിവരങ്ങൾ പ്രയോജനകരമാകും.

നാല് തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ തരങ്ങളാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ കണ്ട് വരുന്നത്. ഈ ഭൂക്ഷമതാ വിഭാഗങ്ങളെ മണ്ണൊലിപ്പ്, വേരിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കുള്ള തടസ്സം, വെള്ളക്കെട്ട് എന്നീ പാരിസ്ഥിതിക പരിമിതികൾ കൂടി കണക്കിലെടുത്ത് തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കുന്ന 432.33 ഹെക്ടർ പ്രദേശം തരം IIw ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVs ൽ 459.44 ഹെക്ടർ (14.57 ശതമാനം) പ്രദേശവും IIIe - IVe ൽ 1587.95 ഹെക്ടർ (14.57 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഭൂപരിപാലനത്തിൽ പ്രത്യേക നടപടികൾ ആവശ്യമുള്ള, കൂടിയ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പിന് സാധ്യതയുമുള്ള വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായതോ ആയ കൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ച തരം IVe - IVes ൽ 556.35 ഹെക്ടർ (17.65 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഭൂപരിപാലനത്തിൽ പ്രത്യേക നടപടികൾ ആവശ്യമുള്ള പരിമിതമായ കൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ച തരം IVe - VIe ൽ 104.95 ഹെക്ടർ (3.33 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂക്ഷമതാ വിഭാഗങ്ങളെയും ഉപവിഭാഗങ്ങളെയും സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.14 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 13 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 20 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.14

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂക്ഷമത

നം.	ഭൂക്ഷമതാ വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	II w	432.33	13.71
2.	III e - IV s	459.44	14.57
3.	III e - IV e	1587.95	50.37
4.	IV e - IV es	556.35	17.65
5.	IVe - VIe	104.95	3.33
6.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

IIw - ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽകൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന 432.33 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (13.71 %) IIw ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. വളരെ ചെറിയ ചരിവ് മുതൽ തികച്ചും സമതലമായ ഈ പ്രദേശത്തെ ആഴമുള്ള മണ്ണിന് നീർവാഴ്ച ആവശ്യമാണ്. അമിതമായ വെള്ളമാണ് കൃഷിചെയ്യുവാൻ സാധിക്കാത്തതിനു പ്രധാന കാരണം. നെൽകൃഷിയാണ് ഈ പ്രദേശത്ത് അനുയോജ്യമായ വിള.

IIIe - IVs - 459.44 ഹെക്ടർ (14.57 %) പദ്ധതി പ്രദേശം ഭൂമി ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. മിതമായി കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ ഈ പ്രദേശം നേരിയ മുതൽ മിതമായ മണ്ണൊലിപ്പിനു വിധേയമാണ്. മിതമായ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ നീരൊഴുക്കു കൊണ്ടുള്ള മണ്ണൊലിപ്പിനു വിധേയമാകുന്നു. എന്നാൽ മണൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാറ്റ് കൊണ്ടുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടാകുന്നു. തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, മരച്ചീനി, പച്ചക്കറി എന്നിവ കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു.

IIIe - IVe - പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ (1587.95 ഹെ.) ഈ വിഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു. മിതമായ രീതിയിൽ കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ ഈ ക്ലാസ്സിൽ വളരെ ആഴത്തിൽ മണ്ണ് കാണുന്നു. മിതമായ ചരിവു മുതൽ ശക്തമായ ചരിവ് ഉള്ള ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ തീവ്രമായ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ ഭീഷണിയിലാണ്. വാഴ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക്, റബ്ബർ, കൈതച്ചക്ക, മറ്റു ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ഈ വിഭാഗത്തിൽ കാണുന്നത്. 6 നീർത്തടങ്ങളിലും ഈ വിഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു.

IVe - IVes - നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ 556.35 ഹെ. ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. നല്ല ആഴത്തിൽ ചരൽ മണ്ണുള്ള ഈ പ്രദേശം സാമാന്യം ഭേദപ്പെട്ട കൃഷിക്കനുയോജ്യമാണ്. എന്നാൽ ശക്തമായ ചരിവുള്ളതിനാൽ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ ഭീഷണി നേരിടുന്നു. 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളിൽ, മണലിൽ നീർത്തടത്തിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രദേശം ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. (133.82 ഹെ). അയിലറ നീർത്തടത്തിന്റെ 130.48 ഹെ. ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

IVe - VIe - മൊത്തം പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ 3.33 % മാത്രമേ ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നുള്ളൂ. വനവത്കരണത്തിനും നാണ്യവിള കൃഷിക്കും അനുയോജ്യമാണ് ഈ പ്രദേശം. സീറോ ടില്ലേജ് മതിയാകുന്ന റബ്ബർ, കശുമാവ്, ഫലവർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവ വിജയകരമായി കൃഷി ചെയ്യാം. സ്റ്റാഗേർഡ് കോണ്ടൂർ ട്രെഞ്ചിംഗ് വഴി മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കാം.

10.15 ജലസേചനക്ഷമത (Land irrigability)

സോയിൽ സർവ്വെ മാനുവൽ (1971) അനുസരിച്ചുള്ള ജലസേചനക്ഷമതാ വർഗ്ഗീകരണമാണ് ഇവിടെ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, ഭൂവികസന ചെലവ്, മറ്റ് സാമ്പത്തിക പരിഗണനകൾ തുടങ്ങിയവ ഭൂതല സ്ഥിതിഗതികളെ കണക്കിലെടുത്തു കൊണ്ടുള്ള ജല സേചന ക്ഷമതാ വർഗ്ഗീകരണമാണ് ഇത്. കേരളത്തിലെ മൺതരങ്ങളെ 6 ജലസേചന ക്ഷമതാ വിഭാഗങ്ങളായിട്ടാണ് തരം തിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. അവയെ 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള അക്കങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ജലസേചനത്തിന് കീഴിൽ സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള പരിമിതികൾ കൂടുതലാകുന്നതനുസരിച്ച് വിഭാഗ നമ്പരും കൂടുതലാകുന്നു. ജലസേചനക്ഷമതാ വിഭാഗത്തോടൊപ്പം അവയുടെ പരിമിതികളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന അക്ഷരങ്ങൾ കൂടി ഉപയോഗിച്ചാണ് വിവിധ ഉപ വിഭാഗങ്ങളായി തരം തിരിക്കുന്നത്. മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം (s-soil), ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും (e-erosion) നീരൊഴുക്ക് (d-drainage) എന്നിവയാണ് പ്രധാന പരിമിതികൾ. ജലസേചന ക്ഷമതാ വിഭാഗവും ഉപരിഭാഗവും ശരിയാക്കി മനസ്സിലാക്കിയാൽ ഓരോ പ്രദേശത്തും അനുവർത്തിക്കേണ്ട ജലസേചന സമ്പ്രദായം ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് സഹായ കരമാകും.

മണ്ണ് പര്യവേഷണ പഠനത്തിന്റെ ഭാഗമായി അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 2, 3, 4, 6 എന്നീ ജലസേചന ക്ഷമതാ വിഭാഗങ്ങളിലായിട്ടാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. സ്ഥിരമായി ജലസേചനത്തിൻ കീഴിൽ നിലനിർത്തുന്നതിന് കഠിനമായ പരിമിതികൾ ഉള്ള താരതമ്യേന അനുയോജ്യമായ 6 വിഭാഗത്തിലാണ് 3.33 ശതമാനം (104.95 ഹെക്ടർ) പ്രദേശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നത്. കഠിനമായ പരിമിതികൾ മൂലം ജലസേചനത്തിന് താരതമ്യേന അനുയോജ്യമായ 4 വിഭാഗത്തിൽ 556.35 ഹെക്ടർ (17.65 %) പ്രദേശങ്ങളാണ് ഉള്ളത്. സ്ഥിരമായി ജലസേചനത്തിൻ കീഴിൽ നിലനിർത്തുന്നതിന് കഠിനമായ പരിമിതികൾ ഉള്ള 3 വിഭാഗത്തിൽ 2047.39 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും സ്ഥിരമായി ജലസേചനത്തിൻ കീഴിൽ നിലനിർത്തുന്നതിന് സാമാന്യം പരിമിതികൾ ഉള്ള 2 വിഭാഗത്തിൽ 432.33 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും നീർത്തടപ്രദേശത്തുണ്ട്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവത്തോടൊപ്പം ഭൂതലസ്ഥിതിയും ചരിവുമാണ് പ്രധാന പരിമിതികളായി വർത്തിക്കുന്നത്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ജലസേചനക്ഷമത യുടെ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.15 ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 14 ലും ഇവയുടെ സ്ഥലപരമായ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 21 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.15

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ജലസേചനക്ഷമത

നം.	ജലസേചന ക്ഷമതാ വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	2d	432.33	13.71
2.	3t – 4s	459.44	14.57
3.	3t – 4t	1587.95	50.37
4.	4t - 4st	556.35	17.65
5.	4t – 6t	104.95	3.33
6.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.16 ജലസമ്പത്ത് (Water Resources)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രതിവർഷം ശരാശരി 2400 മി. മി. മഴ ലഭിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും മിക്ക പ്രദേശങ്ങളിലും രൂക്ഷമായ കുടിവെള്ളക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ നല്ലൊരു ശതമാനം ജനങ്ങളും കുടിവെള്ളത്തിന് ഭൂഗർഭ ജലത്തെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂഗർഭ ജലവും ആപൽക്കരമാംവണ്ണം കുറയുകയും മലിനമാക്കപ്പെടു കയുമാണ്. അവയെ ശരിയായ വിധത്തിൽ സംരക്ഷിച്ചില്ലെങ്കിൽ വരും വർഷങ്ങളിൽ കുടിവെള്ളത്തിനായി നമുക്ക് ബുദ്ധിമുട്ടേണ്ടി വരും. വർഷപാതത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള കണക്കുകളിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ 2006 മുതൽ മഴയുടെ അളവ് ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞ് വരുന്നത് ഈ പ്രശ്നത്തിന്റെ രൂക്ഷത വർദ്ധിപ്പി ക്കുന്നു. ജലസമ്പത്തിനുള്ള സാധ്യതകൾ ഈ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ ധാരാളമുണ്ടെങ്കിലും തണ്ണീർതടങ്ങ ളുടെ പരിരക്ഷണത്തിനുള്ള അലംഭാവം, ഭൂവിനിയോഗത്തിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ, രാസവളങ്ങളുടെ ഉപയോഗം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങൾ കൊണ്ട്, ലഭിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ ചെറിയ പങ്ക് മാത്രമേ സംരക്ഷിക്കപ്പെടു ന്നുള്ളൂ.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ നിലവിലുള്ള ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളായ പുഴകൾ, തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഇവിടുത്തെ ജലലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായി വർത്തിക്കുന്നത്. കല്ലടയാറിന്റെ കൈതോടുകളാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിലുള്ളത്. ബ്ലാവടി വലിയ തോട്, അയിരനെല്ലൂർ തോട്, ചിറ്റാർ, പാണയം തോട് തോട്, മണലിൽ പച്ച തോട്, ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്, പാണയം നീലാമാൾ തോട്, കിട്ടംകോണം തോട് അയിലറ തോട് എന്നിവയാണ് നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകൾ. കൂടാതെ ധാരാളം തോടുകളും കുളങ്ങളും ചാലുകളും നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളി ലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. നീർത്തട സർവ്വെയുടെ ഭാഗമായി നടത്തിയ പഠനമനുസരിച്ച് നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി ചെറുതും വലുതുമായ തോടുകളും കുളങ്ങളും ചാലുകളും സ്ഥലപരമായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ ഭൂരിഭാഗം തോടുകളും കുളങ്ങളും വറ്റുന്നവയുമാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ബഹുഭൂരിഭാഗം തോടുകളും കുളങ്ങളും സംരക്ഷണഭിത്തി ഇല്ലാത്തവയാണ്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളായ തോടുകൾ (പട്ടിക 10.5), കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ എന്നിവയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 10.16 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.16

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഉപരിതല ജല സ്രോതസ്സുകൾ

നം	നീർത്തടം	കുളം	കിണർ
1	ചെങ്കുളം	4	376
2	അയിരനെല്ലൂർ	5	286
3	മണിയാർ	2	260
4	മണലിൽ	15	562
5	പാണയം	12	448
6	അയിലറ	20	1285
	ആകെ	**58**	**3217**

10.17 ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത (Ground water)

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂഗർഭ ജലസമ്പത്തിന്റെ ഉറവിടം വർഷപാതമാണെങ്കിലും ഭൂഗർഭജല സംഭരണത്തിനുള്ള ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത മഴവെള്ളത്തിന്റെ നല്ലൊരു പങ്കും ഉപരിതല ജലമായി ഒഴുകിപ്പോകുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഭൂഗർഭ ജല പരിപോഷണത്തിലെ ക്രമാനുഗത മായ കുറവ്, വർദ്ധിച്ച് വരുന്ന ജലചൂഷണം എന്നിവ മൂലം വേനലാരംഭത്തോടെ ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം താഴ്ന്ന് പോയി ജല ദൗർലഭ്യത യ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.

Table No. 10.17.1 :Ground water resource of ANCHAL Block
(As per GEC – 1997) on 31st March 2004

1	Domestic 2004	8.19
2	Domestic 2009	9.66
3	Industrial 2004	
4	Industrial 2009	1.47
5	Total Annual GW recharge (MCM)	169.96
6	Natural discharge during non-monsoon season (MCM)	17.00
7	Net annual GW availability (MCM) (5-6)	152.96
8	Existing gross ground water draft for irrigation (MCM)	9.71
9	Existing gross ground water draft for domestic & Industrial water supply (MCM)	8.19
10	Existing gross ground water draft for all uses (MCM) (8+9)	17.90
11	Allocation for domestic and industrial water supply upto next 25 years (MCM)	11.13
12	Requirement for domestic and industrial water supply upto next 25 years (MCM)	12.76
13	Net GW availability for future irrigation development (MCM) (7-8-11)	132.12
14	Stage of GW Development in % (10/7 x 100)	11.70
15	Category	Safe

Ground Water Resource Potential of ANCHAL Block
as on 31st March, 2004 in MCM

1	Command/Non command (NC)	NC
2	Recharge from Rainfall during Monsoon season	79.19
3	Recharge from other sources during monsoon season	Nil
4	Recharge from Rainfall during non-monsoon season	86.54
5	Recharge from other sources during non-monsoon season	4.23
6	Total Annual Ground Water Recharge	169.96
7	Natural Discharge during non-monsoon season	17.00
8	Net Annual Ground Water Availability	152.96

ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യത പഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കുന്നത് നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (68.19 ശതമാനം, 2149.93 ഹെക്ടർ) ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യത ശരാശരി അളവിലാണ് എന്നാണ്. 28.58 ശതമാനം (901.02 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് നിലവിൽ നല്ല സാധ്യത കാണുന്നുണ്ട്. എങ്കിലും ഭൂഗർഭജല പരിപോഷണത്തിന് ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചില്ലായെങ്കിൽ ഭാവിയിൽ ഈ പ്രദേശങ്ങളിലും ജലദൗർലഭ്യത്തിന് കാരണമായേക്കാം. പൊതു സ്ഥാപനങ്ങളിൽ കിണർ നിറയ്ക്കൽ യാഥാർഥ്യമാക്കിയും സ്വകാര്യ പറമ്പുകളിൽ മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചും ഇതിനൊരു തുടക്കമിടാവുന്നതുമാണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഭൂഗർഭജല സാധ്യത വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.17.3 -ലും നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 15 ലും സ്ഥലപരമായ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടം 22 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 10.17.3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂഗർഭജല സാധ്യത

നം.	വിഭാഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1.	നല്ലത്	901.02	28.58
2.	ശരാശരി	2149.93	68.19
3.	മിതം	90.07	2.86
4.	ജലാശയം/നദി	11.69	0.37
	ആകെ	**3152.71**	**100.00**

10.18 ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ (Micro watersheds)

പൊതുവായ നീരൊഴുക്കുള്ള ഒരു പ്രദേശത്തിനാണ് വാട്ടർഷെഡ് അല്ലെങ്കിൽ നീർമറി പ്രദേശം എന്ന് പറയുന്നത്. ഈ പ്രദേശത്ത് വീഴുന്ന മഴവെള്ളമോ അവിടെയുള്ള ഉറവകളിൽ കൂടി വരുന്ന ജലമോ ഒഴുകി പൊതുവായ ഒരു ചാലിലോ തോട്ടിലോ എത്തുകയും തുടർന്ന് അവിടെ നിന്ന് നദിയിൽ കൂടി സമുദ്രത്തിലോ തടാകത്തിലോ എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തെ വലയം ചെയ്യുന്ന ഉയർന്ന ഭൂപ്രതലങ്ങളായിരിക്കും അതിന്റെ അതിർത്തികൾ.

ഏത് നീർച്ചാലിനും അതിലേയ്ക്ക് വെള്ളമൊഴുകിയെത്തുന്ന ഒരു പ്രദേശം ചുറ്റുമായി ഉണ്ടാകും. കുന്നിൻ മുകൾഭാഗം മുതൽ നീർച്ചാലിന്റെ പതനസ്ഥാനം വരെ വിസ്തൃതമായിട്ടുള്ള ഈ ഭൂവിഭാഗമാണ് പ്രസ്തുത നീർച്ചാലിന്റെ നീർത്തടം. ഒരു നീർമറി പ്രദേശത്തിന്റെ അതിർത്തിക്കുള്ളിൽ ലഭ്യമായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ വിഭവങ്ങളുടെ യുക്തിസഹവും സന്തുലിതവുമായ പരിപാലനവും ഉപയോഗവും ഒരു സ്ഥായിയായ ഉൽപാദന നിരക്കിന് സാഹചര്യമൊരുക്കുന്നു. ഇവ പരസ്പര പൂരകമായ ഒരവസ്ഥയിൽ വർത്തിക്കുന്ന പ്രകൃതിയാലുള്ള ഒരു സ്ഥല ജലമാത്രയാണ് ഓരോ ചെറു നീർത്തടവും.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ആറ് ചെറുനീർത്തടങ്ങളും കല്ലടയാറിന്റെ വൃഷ്ടിപ്രദേശങ്ങളാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ സർവ്വേ നമ്പർ 822 ൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്, പാങ്ങുംപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തു കൂടി ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഏഴാം ബ്ലോക്ക് തോട്, ആയിരനല്ലൂർ കോണം തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ പാണയം തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി

ചുടുകട്ട എന്ന പ്രദേശത്ത് വച്ച് ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേരുന്നു. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് മണലിൽ പച്ച തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചിച്ചംകുഴി തോട് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 7-ാം വാർഡിന്റെ (കിണറ്റുമുക്ക്) മധ്യത്തിലൂടെ ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഊരാഴിക്കുളം തോട്, വെള്ളച്ചാൽ തോട് എന്നീ തോടുകൾ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ മണലിൽ പച്ച മണലിൽ തോട്ടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട് പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോട് കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ 19-ാം വാർഡിലെ കിട്ടം കോണം ഭാഗത്തെ വടക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ 10-ാം വാർഡ് ഭാരതീപുരത്തു നിന്നും പഴയേരൂർ തോടായി ഒഴുകി വാർഡ് 8 അയിലറ, വാർഡ് 9 പത്തടിമുകൾ - അരീക്കൽ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് നീർത്തടത്തിലെ പാണയം അയിലറ നീർത്തടങ്ങളുടെ .ഒരു പ്രധാന അതിരായി മാറുന്നു. ഈ തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരായ ചുടുകട്ടയിൽ ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേർന്ന് കല്ലടയാറിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു.

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ നീർത്തടം 1135.23 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള അയിലറ നീർത്തടമാണ്. നീർത്തടപ്രദേശിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന അയിലറ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രധാന നീർച്ചാൽ നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗത്ത് കൂടി ഒഴുകുന്ന കിട്ടംകോണം അയിലറ തോടാണ്. 594.72 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള മണലിൽ നീർത്തടമാണ് രണ്ടാമത്. 196.01 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയുള്ള മണിയാർ നീർത്തടമാണ് ഏറ്റവും ചെറിയ നീർത്തടം. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ വിസ്തൃതിയും ശതമാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.18.1 ലും ഓരോ ചെറു നീർത്തടങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകളുടെ വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 10.18.2 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 5 ലും 6 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 10.18.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ചെറു നീർത്തടങ്ങൾ

നം.	ചെറുനീർത്തടം	കോഡ്	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	416.24	13.20
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	452.75	14.36
3	മണിയാർ	7K40a1	196.02	6.22
4	മണലിൽ	7K40a2	594.72	18.86
5	പാണയം	7K40b	357.75	11.35
6	അയിലറ	7K40c	1135.23	36.01
	ആകെ		**3152.71**	**100.00**

പട്ടിക 10.18.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - വാർഡുകൾ

നം.	ചെറുനീർത്തടം	പഞ്ചായത്ത്	വാർഡുകൾ
1	ചെങ്കുളം	ഏരൂർ	3, 5 (ഭാഗീകം)
2	അയിരനെല്ലൂർ	ഏരൂർ	4

3	മണിയാർ	കരവാളൂർ	7,8 (ഭാഗീകം)
4	മണലിൽ	ഏരൂർ	8- (മുഴുവൻ), 5,2 (ഭാഗീകം)
		കരവാളൂർ	8 -(ഭാഗീകം)
5	പാണയം	ഏരൂർ	2 -(ഭാഗീകം)
		കരവാളൂർ	7,8 - (ഭാഗീകം)
6	അയിലറ	ഏരൂർ	8, 9, 10 - (മുഴുവൻ), 11, 6 (ഭാഗീകം)
		കുളത്തൂപ്പുഴ	18 -(ഭാഗീകം)

Table No. 10.19.1

INTERGRATED WATERSHED MANAGEMENT PROGRAMME - ANCHAL (IWMP-V)
ANCHAL BLOCK PANCHAYATH, KOLLAM
FUNDING PATTERN - Master Plan for 4 Years

(Amount in Rupees)

Year	Adminiat ration	Monito ring	Evalua tion	Entry Point Activity	Institu tion & Capacity Building	DPR Prepara tion	Natural Resource Managemen t Activities	Liveli hood Activitie s	Production System & Micro Enterprises	Consoli dation Phase	Flexi funds	Total IWMP Project Fund
1 st	916500	91650	45825	1649700	687375	412425	2793558	544325	987500	0	1145625	9274483
%	2	0.2	0.1	3.6	1.5	0.9	6.1	1.19	2.15	0	2.5	20.24
2 nd	1145625	91650	114562	0	687375	0	10267988	1532000	1778250	0	1145625	16763075
%	2.5	0.2	0.25		1.5		22.41	3.34	3.88	0	2.5	36.58
3 rd	1145625	114562	114563	0	687375	0	7604373	1143500	1032500	0	1145625	12988123
%	2.5	0.25	0.25		1.5		16.59	2.5	2.25	0	2.5	28.34
4 th	916500	114563	137475	0	0	0	2429881	492000	326000	1237275	1145625	6799319
%	2	0.25	0.3	0	0	0	5.3	1.07	0.72	2.7	2.5	14.84
Total	**4124250**	**412425**	**412425**	**1649700**	**2062125**	**412425**	**23095800**	**3711825**	**4124250**	**1237275**	**4582500**	**45825000**
%	9	0.9	0.9	3.6	4.5	0.9	50.4	8.1	9	2.7	10	100

Table No. 10.19.2

INTERGRATED WATERSHED MANAGEMENT PROGRAMME - ANCHAL (IWMP-V)
ANCHAL BLOCK PANCHAYATH, KOLLAM
NATURAL RESOURCE MANAGEMENT ACTIVITIES - Master Plan for 4 Years

(Amount in Rupees)

Sl. No	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Convergence	WDF	Total
1	7K39a1 - Chenkulam	First Year	307688	760216	30768.8	1067904
		Second Year	1302223.2	3874611.2	130222.32	5176834.4
		Third Year	871172.16	3218283.2	87117.22	4089455.4
		Fourth Year	405526.1	614689.12	40552.61	1020215.2
2	7K39a2 - Ayiranalloor	First Year	420258.2	2375362.8	42025.82	2795621
		Second Year	1388991	4159227.4	138899.1	5548218.4
		Third Year	1300789	1944209	130078.9	3244998.4
		Fourth Year	246263	341544.8	24626.32	587808
3	7K40a1 - Maniyar	First Year	170790	998310.6	17079	1169100.6
		Second Year	648510.6	2701083	64851.06	3349593.6
		Third Year	437176.6	1688327.5	43717.66	2125504.1
		Fourth Year	186865.3	281697.92	18686.53	468563.22

Sl. No	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Convergence	WDF	Total
4	7K40a2-Manalil	First Year	699173.1	1224367	69917.31	1923540.1
		Second Year	1804891	7756676	180489.1	9561567
		Third Year	1344576	6741087	134457.6	8085663
		Fourth Year	365681.6	956222.4	36568.16	1321904
5	7K40b-Panayam	First Year	320903.2	717686.8	32090.32	1038590
		Second Year	1148176	3593451.6	114817.6	4741627.6
		Third Year	850183.2	2978245	85018.32	3828428.2
		Fourth Year	345781.6	752122.4	34578.16	1097904
6	7K40c - Aylara	First Year	875045.1	1625851.7	87504.51	2500896.8
		Second Year	3977197	7673858	397719.7	11651055
		Third Year	2800532	5980890	280053.2	8781422
		Fourth Year	879763.2	1254744.8	87976.32	2134508

Table No. 10.19.3

INTERGRATED WATERSHED MANAGEMENT PROGRAMME - ANCHAL (IWMP-V)

ANCHAL BLOCK PANCHAYATH, KOLLAM

LIVELIHOODS FOR LANDLESS/ ASSETLESS - Master Plan for 4 Years

(Amount in Rupees)

No	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Beneficiary contributions	Total
1	7K39a1 - Chenkulam	First Year	68000	17000	85000
		Second Year	203500	116500	320000
		Third Year	140500	74500	215000
		Fourth Year	48000	12000	60000
2	7K39a2 – Ayiranalloor	First Year	80000	20000	100000
		Second Year	258000	177000	435000
		Third Year	108000	27000	135000
		Fourth Year	80000	20000	100000
3	7K40a1 - Maniyar	First Year	32000	8000	40000
		Second Year	103000	52000	155000
		Third Year	67000	43000	110000
		Fourth Year	32000	8000	40000

No	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Beneficiary contributions	Total
4	7K40a2- Manalil	First Year	104000	26000	130000
		Second Year	302000	188000	490000
		Third Year	192500	87500	280000
		Fourth Year	84000	21000	105000
5	7K40b- Panayam	First Year	68000	17000	85000
		Second Year	170500	104500	285000
		Third Year	140500	74500	215000
		Fourth Year	56000	14000	70000
6	7K40c - Aylara	First Year	192000	48000	240000
		Second Year	490500	274500	765000
		Third Year	490500	274500	765000
		Fourth Year	192000	48000	240000

Table No. 10.19.4

INTERGRATED WATERSHED MANAGEMENT PROGRAMME - ANCHAL (IWMP-V)
ANCHAL BLOCK PANCHAYATH, KOLLAM
PRODUCTION SYSTEM & MICRO ENTERPRISES - Master Plan for 4 Years

(Amount in Rupees)

No.	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Convergence	WDF	Total
1	7K39a1 - Chenkulam	First Year	140000	144000	284000	140000
		Second Year	245000	221500	466500	245000
		Third Year	127500	94000	221500	127500
		Fourth Year	24000	38000	62000	24000
2	7K39a2 – Ayiranalloor	First Year	140000	153000	293000	140000
		Second Year	270500	255000	525500	270500
		Third Year	167500	142000	309500	167500
		Fourth Year	32000	66000	98000	32000
3	7K40a1 - Maniyar	First Year	32500	37500	70000	32500
		Second Year	114500	125000	239500	114500
		Third Year	93000	101500	194500	93000
		Fourth Year	28000	28000	56000	28000

No.	Name of Watershed	Year wise	IWMP Fund	Convergence	WDF	Total
4	7K40a2- Manalil	First Year	215000	210000	425000	215000
		Second Year	337500	324000	661500	337500
		Third Year	173500	158000	331500	173500
		Fourth Year	56000	88000	144000	56000
5	7K40b- Panayam	First Year	165000	147500	312500	165000
		Second Year	179500	192500	372000	179500
		Third Year	113000	118000	231000	113000
		Fourth Year	28000	60000	88000	28000
6	7K40c - Aylara	First Year	325000	3075000	632500	325000
		Second Year	664000	676000	1340000	664000
		Third Year	388000	432000	820000	388000
		Fourth Year	188000	312000	500000	188000

അനുബന്ധം 1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - വാർഡുകളും നീർത്തടങ്ങളും

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വാർഡ്	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
	ഏരൂർ												
2.	മണലിൽ							234.29	39.40	180.59	50.48		
3.	എളവറാംകുഴി	315.96	75.91	6.83	1.51								
4.	അയിരനെല്ലൂർ	6.29	1.51	443.91	98.06			21.30	35.81				
5.	കെട്ടുപ്ലാച്ചി	93.99	22.58										
6.	വിളക്കുപാറ											97.44	8.58
7.	കിണറ്റുമുക്ക്							271.91	45.72				
8.	അയിലറ											273.89	24.13
9.	പന്തടിമുകൾ											140.89	12.41
10.	ഭാരതീപുരം											436.46	38.45
11.	പത്തലി											86.54	7.62
	കരവാളൂർ												
7	പൊയ്കമുക്ക്					67.22	34.29	66.27	11.14	66.66	1.84		
8	നീലാമാൾ					78.79	40.19			99.49	27.81		
	കുളത്തൂപ്പുഴ											89.71	7.90
18	പതിനൊന്നാംമൈൽ												
	ആകെ	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.00**	**100.00**

അനുബന്ധം 2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - കാലാവസ്ഥ വിശദാംശങ്ങൾ - വർഷപാതം

5 വർഷക്കാലത്തെ മഴയുടെ വ്യാപനവും ദീർഘകാല ശരാശരിയിൽ നിന്നുള്ള വ്യതിയാനവും

മാസം	ജനുവരി		ഫെബ്രുവരി		മാർച്ച്		ഏപ്രിൽ		മെയ്യ്		ജൂൺ	
	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം
2009	2.2	-84	3.0	-90	105.7	71	121.9	-27	136.4	-52	272.3	-44
2010	11.5	-18	0.0	-100	59.1	-4	221.1	32	203.5	-28	357.0	-27
2011	57.1	226	98.6	193	46.7	-25	177.4	12	148.0	-40	417.4	-9
2012	13.7	-22	20.9	-38	77.4	24	228.6	44	145.8	-41	167.5	-63
2013	10.3	-41	58.0	72	49.2	-21	90.2	-43	159.6	-36	749.5	64

മാസം	ജൂലൈ		ആഗസ്റ്റ്		സെപ്തംബർ		ഒക്ടോബർ		നവംബർ		ഡിസംബർ	
	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം	അളവ്	വ്യതിയാനം
2009	369.7	-8	185.5	-29	272.6	20	325.9	4	317.0	55	15.7	-64
2010	362.3	-10	304.8	17	258.3	14	527.8	68	388.4	90	95.0	118
2011	283.0	-29	219.6	-15	242.2	11	233.5	-36	267.0	21	100.9	85
2012	210.6	-47	272.6	5	149.8	-31	240.2	-34	111.1	-50	17.4	-68
2013	449.0	13	205.3	-21	373.6	71	290.9	-20	213.8	-3	39.5	-28

വ്യതിയാനം ശതമാനത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

(അവലംബം : IMD)

അനുബന്ധം 3

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഉന്നതി നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	ഉന്നതി	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	20 മീ. - 30 മീ.	11.90	2.86			79.05	40.33	0.81	0.14	47.54	13.29		
2	30 മീ. - 40 മീ.	1.23	0.30	44.21	9.76	35.89	18.31	29.10	4.89	69.58	19.45		
3	40 മീ. - 50 മീ.	15.01	3.61	66.77	14.75	29.31	14.95	27.70	4.66	49.98	13.97		
4	50 മീ. - 60 മീ.	13.43	3.23	50.26	11.10	16.30	8.32	37.21	6.26	30.42	8.50		
5	60 മീ. - 70 മീ.	14.34	3.44	38.41	8.48	10.41	5.31	37.52	6.31	24.44	6.83		
6	70 മീ. - 80 മീ.	17.22	4.14	28.15	6.22	8.86	4.52	36.78	6.18	29.07	8.13	55.41	4.88
7	80 മീ. - 90 മീ.	19.05	4.58	27.23	6.01	6.88	3.51	38.55	6.48	21.62	6.04	65.59	5.78
8	90 മീ. - 100 മീ.	23.69	5.69	28.83	6.37	3.48	1.77	45.36	7.63	19.97	5.58	102.96	9.07
9	100 മീ. - 110 മീ.	32.21	7.74	28.67	6.33	2.45	1.25	58.40	9.82	20.42	5.71	113.28	9.98
10	110 മീ. - 120 മീ.	36.65	8.80	32.88	7.26	2.48	1.27	55.10	9.26	18.53	5.18	139.89	12.32
11	120 മീ. - 130 മീ.	46.51	11.17	29.18	6.45	0.90	0.46	56.71	9.54	15.45	4.32	163.04	14.36
12	130 മീ. - 140 മീ.	42.20	10.14	23.34	5.15			39.71	6.68	3.74	1.04	142.44	12.55
13	140 മീ. - 150 മീ.	51.43	12.36	19.39	4.28			31.01	5.21	4.39	1.23	126.65	11.16
14	150 മീ. - 160 മീ.	31.57	7.58	11.33	2.50			27.63	4.65	1.31	0.37	90.88	8.01
15	160 മീ. - 170 മീ.	26.52	6.37	7.24	1.60			27.97	4.70	0.78	0.22	55.33	4.87
16	170 മീ. - 180 മീ.	15.37	3.69	4.06	0.90			19.06	3.20	0.45	0.13	33.47	2.95
17	180 മീ. - 190 മീ.	8.59	2.06	0.94	0.21			15.79	2.65	0.06	0.02	17.10	1.51

നം.	ഉന്നതി	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
18	190 മീ. - 200 മീ.	4.95	1.19	0.15	0.03			7.47	1.26			7.94	0.70
19	200 മീ. - 210 മീ.	2.68	0.64	0.14	0.03			2.17	0.36			5.08	0.45
20	210 മീ. - 220 മീ.	1.54	0.37	0.07	0.02			0.68	0.11			2.76	0.24
21	220 മീ. - 230 മീ.	0.17	0.04	11.52	2.55							2.07	0.18
22	230 മീ. - 240 മീ.											2.22	0.20
23	240 മീ. - 250 മീ.											1.72	0.15
24	250 മീ. - 260 മീ.											1.48	0.13
25	260 മീ. - 270 മീ.											1.19	0.10
26	270 മീ. - 280 മീ.											1.02	0.09
27	280 മീ. - 290 മീ.											0.92	0.08
28	290 മീ. - 300 മീ.											1.33	0.12
29	300 മീ. - 310 മീ.											0.62	0.05
30	310 മീ. - 320 മീ.											0.55	0.05
31	320 മീ. - 330 മീ.											0.24	0.02
32	330 മീ. - 340 മീ.											0.06	0.01
33	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.55								
	ആകെ	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.00**	**100.00**

അനുബന്ധം 4

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ചരിവ് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	ഉന്നതി	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് (0 - 3 ശതമാനം)	44.11	10.60	70.04	15.47	84.27	42.99	56.60	9.52	92.85	25.95	210.53	18.55
2	ലഘുവായ ചരിവ് (3 - 5 ശതമാനം)	30.45	7.32	22.35	4.94	20.75	10.58	24.47	4.11	60.62	16.95	48.32	4.26
3	മിതമായ ചരിവ് (5 - 10 ശതമാനം)	47.28	11.36	50.35	11.12	11.61	5.92	81.52	13.71	24.79	6.93	150.78	13.28
4	ശക്തമായ ചരിവ് (10 - 15 ശതമാനം)	13.74	3.30	34.84	7.69	49.16	25.08	72.50	12.19	88.18	24.65	112.96	9.95
5	മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (15 - 35 ശതമാനം)	190.10	45.67	127.25	28.11	30.22	15.42	222.34	37.39	91.30	25.52	467.84	41.21
6	കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് (>35 ശതമാനം)	90.38	21.71	136.40	30.13	84.27	42.99	137.30	23.09	92.85	25.95	144.79	12.75
7	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
8	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.00**	**100.00**

അനുബന്ധം 5

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂവിജ്ഞാനീയം നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous biotite)	164.35	39.48	138.07	30.50	189.51	96.68	239.68	40.30	210.01	58.70	731.09	64.40
2	മിഗ്മൈറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite)	251.72	60.47	303.16	66.96			125.40	21.09	33.21	9.28	330.08	29.08
3	ക്വാർട്സോ ഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess)					6.51	3.32	229.64	38.61	114.53	32.01	22.03	1.94
4	ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gniess)											52.03	4.58
5	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
6	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 6

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	കോൺടൊലൈറ്റ് (Khondalite group of rocks)	251.72	60.47	303.16	66.96	189.51	96.68	239.68	40.30	210.01	58.70	731.08	64.40
2	മിഗ്മറ്റൈറ്റ് (Migmitite complex)	164.35	39.48	138.07	30.50	6.51	3.32	355.04	59.70	147.74	41.30	404.15	35.60
3	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54		0.00		0.00		0.00		0.00
4	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 7

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ജിയോമോർഫോളജി നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	താഴ്വരകൾ (Valley Fill)	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping),	34.12	8.20	126.05	27.84	104.14	53.13	60.64	10.20	143.74	40.18		

3	ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping),	62.82	15.09	117.06	25.86	29.64	15.12	136.84	23.01	83.97	23.47	131.64	11.60
4	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope)	259.34	62.31	143.49	31.69	4.94	2.52	318.09	53.49	56.55	15.81	805.55	70.96
5	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് - ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകൾ (DHSS - Top)	11.86	2.85	8.74	1.93	0.89	0.45	11.04	1.86	5.92	1.65	23.08	2.03
6	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ (Denudational Hill - Low)	2.68	0.64	0.14	0.03			2.17	0.36		0.00	20.96	1.85
7	ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ - ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകൾ (DHL - Top)	1.54	0.37	0.07	0.02			0.68	0.11		0.00	0.30	0.03
8	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
9	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 8

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണ് ശ്രേണി നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	മണ്ണ് ശ്രേണി	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	മുതുപിലക്കാട്-അടുത്തല-മേലില	9.95	2.39	26.41	5.83	58.54	29.86	8.33	1.40	63.85	17.85		
3	എഴുകോൺ-പടപ്പക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ	24.17	5.81	98.75	21.81	42.80	21.83	51.33	8.63	75.33	21.06		
4	നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ	62.82	15.09	114.78	25.35	29.64	15.12	133.82	22.50	83.51	23.34	131.64	11.60
5	മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ	262.02	62.95	143.13	31.61	4.94	2.52	320.26	53.85	56.55	15.81	826.50	72.80
6	നെല്ലിമണി-ഇടുക്കൻപാറ	13.40	3.22	12.48	2.76	3.69	1.88	15.72	2.64	10.94	3.06	23.39	2.06
7	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
8	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 9

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണിന്റെ രചന നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	രചന വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമ രാശി മണ്ണ് - കളി മണ്ണ് (clay loam to clay)	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	ചരലോടുകൂടിയ കളി മണ്ണ് കലർന്ന പശിമ രാശി മണ്ണ് - ചരലോടു കൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay)	322.16	77.40	258.41	57.08	34.58	17.64	451.91	75.99	140.06	39.15	937.19	82.56
3	ചരലോടു കൂടിയ കളി മണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay)	36.79	8.84	125.29	27.67	101.32	51.69	61.83	10.40	139.18	38.90	20.95	1.85
4	ചരലോടുകൂടിയ കളി മണ്ണ് കലർന്ന പശിമ രാശി മണ്ണ് - ചരലോടു കൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay)	13.41	3.22	11.85	2.62	3.71	1.89	15.72	2.64	10.94	3.06	23.39	2.06
5	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
6	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 10

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണിന്റെ ആഴം നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	ആഴ വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	25 മുതൽ 75 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള കുറഞ്ഞ ആഴത്തിലുള്ളവ (shallow -moderately shallow)	13.41	3.22	11.85	2.62	3.71	1.89	15.72	2.64	10.94	3.06	23.39	2.06
2	75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തി ലുള്ളവ (moderately deep - deep)	36.78	8.84	125.30	27.68	101.32	51.69	61.84	10.40	139.18	38.90	20.96	1.85
3	100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള ആഴത്തിലുള്ളവ (deep – very deep),	322.17	77.40	260.40	57.52	34.58	17.64	451.90	75.99	140.06	39.15	937.18	82.55
4	150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള വളരെ ആഴത്തിലുള്ളവ (very deep)	43.71	10.50	43.68	9.65	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
5	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
6	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 11

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - മണ്ണൊലിപ്പ് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പ് (nil to slight erosion)	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	നേരിയ - സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് (slight to moderate erosion)	34.11	8.19	125.16	27.64	101.32	51.69	59.67	10.03	139.18	38.90		
3	സാമാന്യം - തീവ്രമായ മണ്ണൊലിപ്പ് (moderate to severe erosion)	338.25	81.26	270.39	59.72	38.29	19.53	469.79	78.99	151.00	42.21	981.53	86.46
4	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
5	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

അനുബന്ധം 12

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂക്ഷമത നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	II w	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	III e - IV s	34.11	8.19	125.16	27.64	101.32	51.69	59.67	10.03	139.18	38.90		
3	III e - IV e	259.35	62.31	143.50	31.70	4.93	2.52	318.08	53.48	56.55	15.81	805.54	70.96
4	IV e - IV es	62.82	15.09	114.91	25.38	29.65	15.13	133.82	22.50	83.51	23.34	131.64	11.60
5	IVe - VIe	16.08	3.86	11.98	2.65	3.71	1.89	17.89	3.01	10.94	3.06	44.35	3.91
6	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
7	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

തരം

II – ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ സാധിക്കുന്ന പ്രദേശം

III – മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവം,

IV – സാമാന്യം നല്ല മണ്ണും എന്നാൽ ഭൂപരിപാലനത്തിൽ പ്രത്യേക നടപടികൾ ആവശ്യമുള്ള മണ്ണൊലിപ്പിന് സാധ്യതയുള്ള, വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായതോ ആയ കൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ചത്.

VI – ഭൂപരിപാലനത്തിൽ പ്രത്യേക നടപടികൾ ആവശ്യമുള്ള മണ്ണൊലിപ്പിന് സാധ്യതയുള്ള, പരിമിതമായ കൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ചത്.

പരിമിതികൾ

വെള്ളം മുഖേനയുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് (e-erosion), വെള്ളക്കെട്ട് (w-wetness), വേരിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കുള്ള തടസ്സം (s-soil)

അനുബന്ധം 13

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ജലസേചനക്ഷമത നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	2d	43.71	10.50	45.68	10.09	56.41	28.78	65.26	10.97	67.57	18.89	153.70	13.54
2	3t – 4s	34.11	8.19	125.16	27.64	101.32	51.69	59.67	10.03	139.18	38.90		
3	3t – 4t	259.35	62.31	143.50	31.70	4.93	2.52	318.08	53.48	56.55	15.81	805.54	70.96
4	4t - 4st	62.82	15.09	114.91	25.38	29.65	15.13	133.82	22.50	83.51	23.34	131.64	11.60
5	4t – 6t	16.08	3.86	11.98	2.65	3.71	1.89	17.89	3.01	10.94	3.06	44.35	3.91
6	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
7	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

__തരം__ 2 - ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരിമിതി, 3 - ജലസേചനത്തിന് കഠിനമായ തോതിൽ പരിമിതി, 4 - കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് താരതമ്യേന അനുയോജ്യം 6 - കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് സ്ഥിരമായ ജലസേചനത്തിന് ഒട്ടും അനുയോജ്യമല്ല __പരിമിതികൾ__ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം (s), ഭൂതലസ്ഥിതിയും ചരിവും (t), നീരൊഴുക്ക് (d)

അനുബന്ധം 14

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഭൂഗർഭജല സാധ്യത നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ

(വിസ്തൃതി ഹെക്ടറിൽ)

നം.	വിഭാഗം	ചെങ്കുളം		അയിരനെല്ലൂർ		മണിയാർ		മണലിൽ		പാണയം		അയിലറ	
		വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം	വിസ്തൃതി	ശതമാനം
1	നല്ലത്	77.83	18.7	171.73	37.93	160.55	81.91	125.90	21.17	211.31	59.07	153.7	13.54
2	ശരാശരി	322.16	77.4	260.55	57.55	34.58	17.64	454.93	76.5	140.52	39.28	937.19	82.56
3	മിതം	16.08	3.86	8.95	1.98	0.89	0.45	13.89	2.33	5.92	1.65	44.34	3.91
4	ജലാശയം/നദി	0.17	0.04	11.52	2.54								
5	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**	**452.75**	**100.00**	**196.02**	**100.00**	**594.72**	**100.00**	**357.75**	**100.00**	**1135.23**	**100.00**

സംഘടനാസംവിധാനവും സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനകളുടെ രൂപീകരണം (Institution Building)

സംഘടനാസംവിധാനം

സമൂഹത്തിന്റെ താഴെ തട്ടിൽ ജീവിക്കുന്ന ജനങ്ങളെ ശക്തീകരിക്കുകയാണ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ഇവരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ പരിഗണിച്ച് വിദഗ്ധ തൊഴിൽ പ്രവൃത്തി കൾ ഏറ്റെടുത്ത് ജീവന നിലവാരം ഉയർത്തുന്നു. സുസ്ഥിര വികസനത്തിനും സാമൂഹ്യ ഏകതയ്ക്കും ജനകീയ സംഘടനകൾ വലിയ പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. സാമൂഹ്യമായി പുറകോട്ട് നിൽക്കുന്ന ജനവിഭാഗ ങ്ങളുടെ പ്രതിനിധികൾ പ്രത്യേക താൽപര്യമുള്ള വനിതകൾ എന്നിവർ ഈ ജനകീയ സംഘടനകളുടെ പ്രതിനിധകളായിരിക്കും. സംസ്ഥാന തല നോഡൽ ഏജൻസിയുടെ കീഴിൽ നീർത്തട വികസനം മെച്ചമായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുവാൻ ചുവടെ പറയുന്ന സംഘടന സംവിധാനങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

1. വാട്ടർഷെഡ് സെന്റർ കം ഡേറ്റ സെന്റർ (WCDC)
2. പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി (PIA)
3. നീർത്തട ഡെവലപ്മെന്റ് ടീം (WDT)

11.1 സംസ്ഥാന തല നോഡൽ ഏജൻസി (SLNA)

കാർഷിക ഉത്പാദന കമ്മീഷണർ ചെയർമാനായും തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ വകുപ്പ് പ്രിൻസിപ്പൽ സെക്രട്ടറി കോ ചെയർമാനായും, ഗ്രാമവികസന കമ്മീഷണർ ചീഫ് എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഓഫീസറായും സംസ്ഥാനത്ത് SLNA രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. SLNA ക്ക് സ്വന്തമായ ബാങ്ക് അക്കൗണ്ട് ഉണ്ട്. SLNA യുടെ പ്രധാന ചുമതല സംസ്ഥാനാടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത സമഗ്ര വികസനത്തിനായുള്ള ദീർഘ കാല പരിപ്രേക്ഷ്യം (Strategic Perspective and Strategic Plan (SPSP) തയ്യാറാക്കി കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റിന്റെ അംഗീകാരം വാങ്ങുക എന്നതാണ്. കൂടാതെ മാനദണ്ഡങ്ങൾക്കനുസൃതമായി SPSP യിൽ ഉൾപ്പെടു ത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ജില്ലാ ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന നീർത്തട പദ്ധതി കൾ പരിശോധിച്ച് വിലയിരുത്തി അവയുടെ നിർവ്വഹണ തന്ത്രങ്ങൾ, കാഴ്ചപ്പാട് തുടങ്ങിയവ വ്യക്തമാക്കി ആവശ്യമായ ഫണ്ട് കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റിന്റെ നോഡൽ ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റിന് സമർപ്പിച്ച് അംഗീകാരം വാങ്ങുന്നു. കൂടാതെ സംസ്ഥാനത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്ന വിവിധ നീർത്തട പദ്ധതി കളുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്തി കേന്ദ്രസർക്കാരിന് സമയാസമയങ്ങളിൽ റിപ്പോർട്ട് നൽകേണ്ടതും SLNA യുടെ ചുമതലയാണ്.

11.2 വാട്ടർ ഷെഡ് സെൽ കം ഡേറ്റാ സെന്റർ (WCDC)

ജില്ലാ തലത്തിലുള്ള കമ്മറ്റിയെ സഹായിക്കുന്നതിനും ഓരോ പദ്ധതിയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നതിനുമായി ജില്ലാ തലത്തിൽ വാട്ടർഷെഡ് സെൽ കം ഡേറ്റ സെന്റർ (WCDC) രൂപീകരി ച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒരു കാർഷിക വിദഗ്ദ്ധൻ, ഒരു അക്കൗണ്ടന്റ്, GIS പരിശീലനം നേടിയ ഒരു ഡാറ്റാ എൻട്രി ഓപ്പറേറ്റർ എന്നിവരെ ഡെപ്യൂട്ടേഷൻ/കരാർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ WCDC ൽ നിയമിക്കുന്നു. IWMP ക്ക് ആവശ്യമായ പ്രൊഫഷണൽ നേതൃത്വവും ദിശാബോധവും മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകേണ്ടത് WCDC ആണ്.

11.3 പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി (PIA)

IWMP യുടെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി (PIA) ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തുകൾ ആയിരിക്കും. പ്രോജക്ട് പ്രദേശത്ത് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ബ്ലോക്കുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നുവെങ്കിൽ കൂടുതൽ പ്രദേശം

ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തായിരിക്കും PIA. നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള DPR കൾ തയ്യാറാക്കുന്നത് മുതൽ പദ്ധതി പൂർത്തീകരണം വരെയുള്ള മുഴുവൻ ചുമതലയും PIA ആയ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിനായിരിക്കും.

PIA ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിനു നീർത്തട വികസന പ്ലാനുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക ഉപദേശം പങ്കാളിത്ത ഗ്രാമ വികസന പ്രക്രിയയിലൂടെ നൽകുന്നു. കൂടാതെ സാമൂഹ്യ സംഘടനകൾ രൂപീകരിക്കുക, പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുക, വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മേൽനോട്ടം വഹിക്കുക, പദ്ധതി ഫണ്ട് വിനിയോഗ മേൽനോട്ടം, പദ്ധതി നിർവ്വഹണം കൊണ്ട് സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ട ആസ്തികളുടെ പരിപാലനം നടത്തുക എന്നിവ PIAയിൽ നിക്ഷിപ്തമായിരിക്കും. ഭൗതികവും സാമ്പത്തികവും സാമൂഹ്യവുമായ ഓഡിറ്റിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ PIA ഏറ്റെടുക്കും. MGNREGS, BRGF, SGRY, National Horticultural Mission മുതലായ സർക്കാർ പരിപാടികളിൽ നിന്നും ഫണ്ട് സ്വരൂപിക്കലും PIA യുടെ ചുമതലയാണ്.

11.4 നീർത്തട ഡെവലപ്മെന്റ് ടീം (WDT)

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയായ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിന് സാങ്കേതിക സഹായം നൽകുന്നതിനായി നിർദ്ദിഷ്ട യോഗ്യതയും പ്രായോഗിക പരിചയവും ഉള്ള വ്യക്തികളുടെ ഒരു ടീമിനെ ജില്ലാ തലത്തിൽ SLNA യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ തെരെഞ്ഞെടുത്ത് PIA ആയ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തുകളിൽ നിയമിക്കുന്നതാണ്. കാർഷിക വിദഗ്ദൻ, സിവിൽ എഞ്ചിനീയർ, സോഷ്യൽ മൊബിലൈസർ, ഡാറ്റാ എൻട്രി ഓപ്പറേറ്റർ മുതലായവർ ഇതിന്റെ അംഗങ്ങളായിരിക്കും.

ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരണത്തിൽ സഹായിക്കുന്നു. യൂസർ ഗ്രൂപ്പ്, സ്വയം സഹായ സംഘം എന്നിവയുടെ രൂപീകരണത്തിൽ സഹായിക്കുന്നു. എഞ്ചിനീയറിംഗ് സർവ്വേ, എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രായിങ്ങ്സ്, എസ്റ്റിമേറ്റ് എന്നിവയിൽ ഭാഗമാകുന്നു. ഭൗതിക പരിശോധന, മോണിറ്ററിംഗ്, തിട്ടപ്പെടുത്തൽ ഇവയും WDT യുടെ ചുമതലയാണ്.

സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനകളുടെ രൂപീകരണം

നീർത്തടത്തിലെ ആസൂത്രണം, നിർവ്വഹണം, മോണിറ്ററിംഗ് തുടങ്ങി സോഷ്യൽ ആഡിറ്റ് വരെയുള്ള ഓരോ ഘട്ടവും നീർത്തട നിവാസികളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെയാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. കൂടാതെ നീർത്തടത്തിൽ ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തികളുടെ സംരക്ഷണവും ഭാവി മെയിന്റനൻസും നീർത്തട പ്രദേശത്തെ നിവാസികളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ തന്നെ നടത്തേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി ഓരോ നീർത്തട പ്രദേശങ്ങളിലും ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പ്രകാരം സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനകൾ രൂപീകരിക്കേണ്ടതാണ്. ഓരോ സംവിധാനത്തിലും പ്രത്യേക ചുമതലകളും ഉണ്ടായിരിക്കും.

- നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ
- നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ
- നീർത്തട സഭകൾ
- സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
- യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

11.5 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ (Watershed Neighbourhood Groups)

ഏതൊരു പദ്ധതിയുടെയും വിജയം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് പദ്ധതിയിലുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പങ്കാളിത്തത്തേയാണ്. പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേകതകളും ആവശ്യങ്ങളും കണക്കിലെടുത്ത് പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി രൂപകൽപന ചെയത് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ മാത്രമേ വിജയിക്കുകയുള്ളൂ. ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ഇത്തരമൊരു പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്.

ജനങ്ങളെ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചും ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തിയതിനുശേഷം നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട രൂപീകരണത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. വീടുകളുടെ എണ്ണം അധികമാകുന്നത് വീടുകൾ തമ്മിൽ പരസ്പര ബന്ധം പുലർത്തുന്നതിന് ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കും. ഒരു പ്രദേശത്തെ വീടുകളുടെ എണ്ണം വളരെ അധികമാണെങ്കിൽ ആ പ്രദേശത്ത് ഒന്നിലധികം നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്. ഒരു വീട്ടിൽ നിന്ന് പ്രായപൂർത്തിയായ ഒരു സ്ത്രീയും പുരുഷനും വീതമാണ് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ അംഗങ്ങളാവുക. പ്രദേശത്ത് സ്വന്തമായി വീടില്ലാതിരിക്കുകയും ഭൂമി മാത്രം ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യുന്നവർ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ അംഗങ്ങളായിരിക്കുമെങ്കിലും അവർക്ക് വോട്ടവകാശം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതല്ല.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളിലായി രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിശദവിവരങ്ങൾ അതാതു സ്ഥലത്ത് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നു

11.6 നീർത്തട കമ്മിറ്റി (Watershed Committee)

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യ

ക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളിലും രൂപീകരിച്ച നീർത്തട കമ്മിറ്റി ചെയർമാൻമാരുടെയും കൺവീനർമാരുടെയും പേര് വിവരങ്ങൾ അതാതു സ്ഥലത്ത് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നു

11.7 നീർത്തട സഭ

ഓരോ നീർത്തട തലത്തിലുമാണ് നീർത്തട സഭകൾ ചേരേണ്ടത്. ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്ത് സ്ഥിരം താമസിക്കുന്ന എല്ലാ കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രായപൂർത്തിയായ ഒരു പുരുഷനും സ്ത്രീയും ചേർന്നതാണ് നീർത്തട സഭ. നീർത്തട സഭ വിളിച്ച് ചേർക്കാനുള്ള ചുമതല ബന്ധപ്പെട്ട നീർത്തട കമ്മിറ്റിയുടെതായിരിക്കും. ആദ്യ നീർത്തട സഭ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയുടെ സഹായത്തോടെ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് വിളിച്ച് ചേർക്കണം. വർഷത്തിൽ ചുരുങ്ങിയത് 2 പ്രാവശ്യമെങ്കിലും, ആവശ്യമെങ്കിൽ അതിലധികവും നീർത്തട സഭ ചേരേണ്ടതാണ്.

11.8 സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി WDT യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാം. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി മുൻഗണനാ ക്രമത്തിൽ പട്ടികപ്പെടുന്ന സ്വയംസഹായസംഘങ്ങളിൽ നിന്നും സമാന പ്രവൃത്തികളിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുള്ള 5 പേരെ വീതം ഉൾപ്പെടുത്തി ജോയിന്റ് ലയബിലിറ്റി ഗ്രൂപ്പുകൾ (JLGs) രൂപീകരിക്കണം. പ്രസ്തുത JLG കൾക്ക് പ്രവർത്തന മികവിന്റെ മുൻഗണനയിൽ 25000 രൂപ വീതം റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്.

11.9 യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

പരിശീലനങ്ങൾ
(Capcity Building)

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്ന വിവിധ തലങ്ങളിലുള്ള ജനവിഭാഗങ്ങളിൽ പദ്ധതിയെ വിശദീകരിക്കുന്നതിനും അതിന്റെ നടപടി ക്രമങ്ങളെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി നിരവധി പരിശീലനങ്ങളും ചർച്ചകളും ശിൽപശാലകളും പ്രായോഗിക പരിശീലനങ്ങളും വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്. പദ്ധതി കാലയളവിന്റെ ആദ്യ വർഷങ്ങളിലാണ് ഇത് കൂടുതലായി സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടത്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ത്രിതല ജനപ്രതിനിധികൾ, നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ, അയൽക്കൂട്ട ഭാരവാഹികൾ, കർഷകർ തുടങ്ങി വിവിധ തലങ്ങളിൽ ഇത് ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിൽ ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യതയുള്ള തടസ്സങ്ങളെ മുൻകൂട്ടി കണ്ട് ആ രംഗത്ത് ജനങ്ങളെ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിനും സംശയ നിവാരണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും സാങ്കേതിക അറിവ് പകർന്ന് നൽകുന്നതിനും കഴിയുന്ന പരിശീലനങ്ങളാണ് ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. പദ്ധതി തുകയുടെ 5 ശതമാനം തുകയാണ് ഇതിനായി വകകൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിന്റെ 20 ശതമാനം തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സാമൂഹ്യാധിഷ്ഠിത സംഘടനകളുടെ രൂപീകരണവും താഴെ പറയുന്ന പരിശീലനങ്ങൾ/ശിൽപശാലകളും ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷനായ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ഇതിനോടകം തന്നെ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതി രേഖ സമർപ്പിക്കുന്നതു വരെ നടപ്പിലാക്കിയ പരിശീലനങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

12.1 ബ്ലോക്ക്തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാർ

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനും, അതിന്റെ നടപടി ക്രമങ്ങളെക്കുറിച്ച് ബ്ലോക്ക് പരിധിയിൽ വരുന്ന ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾക്കും വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും അവബോധം നൽകുന്നതിനായി 26.05.2014 ന് അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ഹാളിൽ വച്ച് ഒരു ഏകദിന സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു. അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് കെ. എൻ. വാസവൻ സെമിനാർ ഉത്ഘാടനം ചെയ്തു. ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് സെക്രട്ടറി ശ്രീ. ജി. സുധാകരൻ സ്വാഗതമാശംസിച്ച ചടങ്ങിൽ വിവിധ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ ആശംസകൾ

നേർന്നു. പദ്ധതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, നീർത്തടവികസനം, പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം എന്നീ വിഷയങ്ങളിൽ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥരായ നിസാമുദ്ദീൻ.എ, ഗീതാകുമാരി. വി. എസ്, കെ. പുരുഷോത്തമൻ എന്നിവർ സംസാരിച്ചു. ബ്ലോക്കിലെ വിവിധ പഞ്ചായത്തുകളിൽ നിന്നായി 48 പേർ സെമിനാറിൽ പങ്കെടുത്തു.

12.2 പഞ്ചായത്ത് തല സെമിനാർ

ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തു തലത്തിൽ നടത്തിയ ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറിനെ തുടർന്ന് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ കൂടുതൽ പേരെ സംഘടിപ്പിച്ച് പദ്ധതി വിശദീകരണം നടത്തി ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പ് വരുത്തുന്നതിന് തീരുമാനിച്ചു. ആയതു പ്രകാരം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന പഞ്ചായത്തുകളിൽ പഞ്ചായത്ത് തല സെമിനാറുകൾ നടന്നു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കാർഷിക സമിതികളിലെ അംഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവരാണ് പങ്കെടുത്തത്. നീർത്തട ആസൂത്രണം, സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി, സംയോജന സാധ്യതകൾ തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളാണ് അവതരിപ്പിച്ചത്. തുടർന്ന് പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും നടത്തിപ്പ് രീതികളെക്കുറിച്ചുമുള്ള സംശയ നിവാരണം നടത്തി. സെമിനാറുകളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദ വിവരങ്ങൾ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ സെമിനാറുകളിൽ വിവിധ പഞ്ചായത്തുകളിൽ നിന്നായി 70 പേർപങ്കെടുത്തു.

12.3 അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം - സെമിനാർ

വികസന പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും പ്രധാനമായി വേണ്ടത് ആ പ്രദേശത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങളാണ്. പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന വിഭവാവസ്ഥ, കൈവശഭൂമി സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ, വരുമാന സ്രോതസ് തുടങ്ങി നിരവധി വിവരങ്ങൾ പ്രധാനമാണ്. ഈ വിവരങ്ങൾ കൃത്യമായി ശേഖരിക്കുന്നതിനും ക്രോഡീകരിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശവാസികളുടെ പൂർണ്ണമായ സഹകരണം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. അതിനായി തദ്ദേശവാസികളെ സജ്ജമാക്കുന്നതിനായിട്ടാണ് ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചത്. നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രൂപീകരിച്ച

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റു മാരും സെക്രട്ടറിയുമാണ് ഈ പരിശീലനങ്ങളിൽ പ്രധാന മായും പങ്കെടുത്തത്. കൂടാതെ ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധി കൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, സന്നദ്ധ സേവകർ തുടങ്ങിയവർ പങ്കെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥ രായ നിസാമുദ്ദീൻ.എ, ഗീതാകുമാരി. വി. എസ്, കെ. പുരുഷോത്തമൻ, അശോകൻ ആശാരി എന്നിവർ വിവിധ വിഷയങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സംഘടിപ്പിച്ച പരിശീ ലന പരിപാടിയിൽ വിവിധ പഞ്ചായത്തുകളിൽ നിന്നായി 133 പേർ സെമിനാറിൽ പങ്കെടുത്തു. ഇതിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

12.4 ഡ്രെയിനേജ് ലൈൻ ട്രീറ്റ്മെന്റ് പരിശീലനം

സമഗ്രമായ ഒരു നീർത്തട പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള വിവിധ തരം ജലസ്രോതസ്സുകളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദവിവരങ്ങൾ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടെ ആവശ്യമാണ്. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ, നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ, നീരൊഴുക്ക്, ജലലഭ്യത തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ തദ്ദേശവാസികളുടെ സഹായത്തോടെ സർവ്വെ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുന്ന തിനും ഭൂപടങ്ങളിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനും വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്ത പ്രവർത്തകർക്കായി ഒരു ഏകദിന ശിൽപശാല സംഘടിപ്പിച്ചു. 15.12..2014 ന് ഏരൂർ സർവ്വീസ് സഹകരണ ബാങ്ക് ആഡിറ്റോറിയത്തിൽ വച്ച് നടന്ന ശിൽപശാല അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് കെ. എൻ. വാസവൻ ഉത്ഘാടനം ചെയ്തു. ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ, കൃഷി ഓഫീസർമാർ, ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ തുടങ്ങിയവർ പങ്കെടുത്തു. നീർത്തട പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിസാമുദ്ദീൻ. എ, ഗീതാകുമാരി. വി. എസ്, കെ. പുരുഷോത്തമൻ, അശോകൻ ആശാരി എന്നിവർ വിശദീകരിച്ചു. തുടർന്ന് ചെറുനീർത്തട തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിഞ്ഞ് വിശദമായ ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും ഓരോ ചെറുനീർത്തട ത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട ജലസ്രോതസ്സുകളുടെയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും കരട് അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. ചർച്ചയിൽ ഉരുത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് 185 പേർ ഈ പരിശീലന ത്തിൽ പങ്കെടുത്തു.

12.5 ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ

അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണ പ്രക്രിയയിലൂടെയും ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളിൽ നിന്നും, ഉപഗ്രഹചിത്ര ങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിച്ചിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ തദ്ദേശവാസികളുമായി ചർച്ച നടത്തുന്ന ഒരു പരിശീലന രീതി യാണ് ഇത്. ചർച്ചകൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നതിന് ഇത് ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും പ്രത്യേകം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഭൂപ്രദേശ ത്തും, നീർച്ചാലുകളിലും മറ്റ് ജലസ്രോതസ്സുകളിലും ഏറ്റെടു ക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങൾ, ഉത്പാദന രംഗത്ത്

നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ വിശദമായ ചർച്ചകൾക്ക് വിധേയമാക്കി. ഓരോ വാർഡും പ്രത്യേകം ഗ്രൂപ്പായി ഇരുന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പറുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് ചർച്ച നടത്തിയത്. ചർച്ച ചെയ്യേണ്ട വിഷയങ്ങൾ സംബന്ധിച്ചും പദ്ധതിയുടെ സാദ്ധ്യതകളെ സംബന്ധിച്ചുമുള്ള ഒരു സാങ്കേതിക അവതരണം കൊല്ലം ജില്ലയിലെ ടെക്നിക്കൽ എക്സ്പേർട്ട് ശ്രീ. രാമാനുജൻ തമ്പി, ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ നിസാമുദ്ദീൻ. എ, എന്നിവർ നടത്തുകയുണ്ടായി. ഗ്രൂപ്പ് തലത്തിൽ നടന്ന ചർച്ചകളിൽ ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിസാമുദ്ദീൻ. എ, ഗീതാകുമാരി. വി. എസ്, കെ. പുരുഷോത്തമൻ, അശോകൻ ആശാരി എന്നിവർ സംശയ നിവാരണം നടത്തി. തുടർന്ന് വാർഡു തല അവതരണം നടന്നു. ഓരോ വാർഡിന്റെയും വിഭവാവസ്ഥ, സാധ്യതകൾ എന്നിവയാണ് അവതരിപ്പിച്ചത്. ചർച്ചകളിൽ നിന്നും ഉയർന്ന് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ചർച്ചകളിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് 109 പേർപങ്കെടുത്തു.

12.6 നെറ്റ്പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കൽ- പരിശീലനം

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രൂപീകരിച്ചിരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ ഭാരവാഹികൾക്ക് ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന് സഹായിക്കുവാനാണ് ഈ പരിശീ ലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചത്. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലും വിഭവാവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും അതിനനു സരിച്ച് പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിനും തദ്ദേശവാസികളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിനാണ് ഈ പരിശീലനം. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട ഭാരവാഹികൾ, ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, തൊഴിലുറപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവരാണ് ഈ പരിശീലന പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുത്തത്. വിവിധ ചർച്ചകളിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണ പ്രക്രിയയിലൂടെയും ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തന ങ്ങളെ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടവ അല്ലാത്തവ മറ്റ് പദ്ധതികളുമായി സംയോജിപ്പി ക്കേണ്ടവ എന്ന രീതിയിൽ വേർതിരിച്ച് ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തിനും നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതിശാസ്ത്രം വിശദീകരിച്ചു. തുടർന്ന് വാർഡുതലത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ചകൾ നടന്നു. ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഈ പരിശീലനം സഹായിച്ചു. ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് 104 പേർ ഈ പരിശീലനത്തിൽ പങ്കെടുത്തു.

അയൽക്കൂട്ട രൂപീകരണം

ഏതൊരു പദ്ധതിയുടെയും വിജയം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് പദ്ധതിയിലുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പങ്കാളിത്തത്തേയാണ്. പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേകതകളും ആവശ്യങ്ങളും കണക്കിലെടുത്ത് പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ മാത്രമേ വിജയിക്കുകയുള്ളൂ.

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ഇത്തരമൊരു പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. ജനങ്ങളെ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചും ബോദ്ധ്യപ്പെടുത്തി

യതിനുശേഷം നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട രൂപീകരണത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. വീടുകളുടെ എണ്ണം അധികമാകുന്നത് വീടുകൾ തമ്മിൽ പരസ്പര ബന്ധം പുലർത്തുന്നതിന് ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കും. ഒരു പ്രദേശത്തെ വീടുകളുടെ എണ്ണം വളരെ അധികമാണെങ്കിൽ ആ പ്രദേശത്ത് ഒന്നിലധികം നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്. ഒരു വീട്ടിൽ നിന്ന് പ്രായപൂർത്തിയായ ഒരു സ്ത്രീയും പുരുഷനും വീതമാണ് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ അംഗങ്ങളാവുക. പ്രദേശത്ത് സ്വന്തമായി വീടില്ലാതിരിക്കുകയും ഭൂമി മാത്രം ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യുന്നവർ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ അംഗങ്ങളായിരിക്കുമെങ്കിലും അവർക്ക് വോട്ടവകാശം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതല്ല.

12.7 വരും നാളുകളിൽ

നീർത്തട പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചും, സംഘടനാ സംവിധാനത്തെ സംബന്ധിച്ചും, നടപടി ക്രമങ്ങളെക്കുറിച്ചും, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെയും നീർത്തട കമ്മിറ്റികളുടെയും ചുമതലകൾ സംബന്ധിച്ചും, എൻട്രിപോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ചും പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വിവിധ തലങ്ങളിലെ

ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ചിട്ടയായ പരിശീ ലനങ്ങൾ നൽകുകയുണ്ടായി. ഇതു കൂടാതെ വരുന്ന മൂന്ന് വർഷക്കാലം കൊണ്ട് ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും സാങ്കേതികമായും പ്രായോഗികമായും ഗുണഭോക്താക്കളെ പര്യാപ്തമാക്കുന്നതിനും സഹായകരായ രീതിയിൽ വിവിധ പരിശീലന സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടു കൂടി നിരവധിയായ പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

ഒന്നാംവർഷം

1. എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതിക പരിശീലനങ്ങൾ
2. നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ, ജനപ്രതിനിധികൾ, വാട്ടർഷെഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ടീം, ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്തല കോർഡിനേഷൻ കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങൾക്കുള്ള ബോധവൽകരണ പരിശീലനങ്ങൾ.

3. നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾക്കും, വാട്ടർഷെഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ടീം അംഗങ്ങൾക്കും ധനവിനിയോഗം സംബന്ധിച്ചുള്ള പരിശീലനങ്ങൾ

രണ്ട് മൂന്ന് വർഷങ്ങളിൽ

1. പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിന് നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നടത്തി പ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിശീലനങ്ങൾ.
2. ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളിൽ (നഴ്സറി നിർമ്മാണം, പച്ചക്കറിതോട്ടം, കൂൺ കൃഷി, മത്സ്യകൃഷി, മൃഗപരിപാലനം) പ്രായോഗിക പരിശീലനങ്ങൾ.
3. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കും യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾക്കും ഉള്ള പരിശീലനങ്ങൾ.
4. നീർത്തട കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങൾക്കും WDT അംഗങ്ങൾക്കും ഫണ്ട് വിതരണം, മോണിറ്ററിംഗ്, ഓഡിറ്റ് എന്നിവയിൽ പരിശീലനം.
5. അയൽക്കൂട്ട അംഗങ്ങൾക്ക് നൂതന കൃഷിരീതികളിൽ പരിശീലനം.
6. ജലവിഭവ പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിശീലനങ്ങൾ.

12.8 പരിശീലന പ്ലാൻ

ഒരു പദ്ധതിയുടെ വിജയകരമായ നടത്തിപ്പിന് ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് നൽകുന്ന പരിശീലന ങ്ങളുടെ വിജയം ഒരു അനിവാര്യഘടകമാണ്. ചിട്ടയായ രീതിയിൽ ക്രമപ്പെടുത്തിയ ഒരു പരിശീലന പ്ലാൻ അനുസരിച്ചുള്ള പരിശീലനങ്ങൾ സമയ ബന്ധിതമായി നൽകുന്നതിലൂടെ ഗുണഭോക്താക്കളെ സജ്ജരാക്കുന്നതിനും അതിലൂടെ ഉദ്ദേശിച്ച ഫലം കൈവരിക്കുന്നതിനും കഴിയുന്ന താണ്. സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിനും പരിശീലനങ്ങൾക്കുമായി നീർത്തടപദ്ധതി തുകയുടെ 5 ശതമാനം തുകയാണ് നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിന്റെ 20 ശതമാനം തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം ഉൾപ്പെടെ എൻട്രിപോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ വരെയുള്ള പരിശീലന ങ്ങൾ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് തന്നെ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ബാക്കി 80 ശതമാനം തുകയ്ക്കുള്ള വിശദമായ പരിശീലനങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിരേഖ യിൽ പരിശീലന പ്ലാൻ എന്ന അദ്ധ്യായത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി യിട്ടുണ്ട്.

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളുടെ രൂപീകരണ ത്തിനും പരിശീലനങ്ങൾക്കുമായി ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുകയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 12.8

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - പരിശീലനങ്ങൾ

നം.	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	തുക (രൂപ)
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	257708.25
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	299646.00
3	മണിയാർ	7K40a1	128857.50
4	മണലിൽ	7K40a2	376305.75
5	പാണയം	7K40b	237924.00
6	അയിലറ	7K40c	761919.75
	ആകെ		**2062361.25**

പദ്ധതി രേഖയിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പരിശീലനങ്ങളുടെ സംക്ഷിപ്തരൂപം താഴെ കൊടുക്കുന്നു. വിശദമായ പരിശീലനങ്ങൾ ഈ പദ്ധതി രേഖയിൽ പരിശീലന പ്ലാൻ എന്ന അദ്ധ്യായത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പങ്കെടുക്കുന്നവർ	വിഷയങ്ങൾ
വാട്ടർഷെഡ്ഡെവലപ്മെന്റ് ടീം നീർത്തട കമ്മിറ്റി ജനപ്രതിനിധികൾ	→ സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങൾ → പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കൽ → ധനവിനിയോഗം → പൊതുവിഭവങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ → പങ്കാളിത്ത മേൽനോട്ടവും വിലയിരുത്തലും → തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ → സംയോജന സാധ്യതകൾ → വാർഷിക പദ്ധതി തയ്യാറാക്കൽ
നീർത്തട കമ്മറ്റി അംഗങ്ങൾ അയൽക്കൂട്ട ഭാരവാഹികൾ	→ പങ്കാളിത്ത നീർത്തട വികസനം → സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കൽ → യോഗങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പ് → നടപടി ക്രമങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തൽ → ധനവിനിയോഗം → കണക്കുകൾ സൂക്ഷിക്കൽ → റിക്കാർഡുകൾ സൂക്ഷിക്കൽ → പദ്ധതി രേഖയിലെ പ്രവർത്തികൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കൽ → തുകകൈമാറൽ
നീർത്തടഅയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ സ്വയം സഹായ സംഘ അംഗങ്ങൾ	→ നീർത്തട പദ്ധതി - വിവിധ ഘടകങ്ങൾ → നഴ്സറി നിർമ്മാണം → വീട്ടുവളപ്പിൽ പച്ചക്കറികൃഷി → മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് → കൂൺ കൃഷി → തേനീച്ച വളർത്തൽ പുൽകൃഷി → മൃഗപരിപാലനം → ജീവനോപാധികൾ → വിപണന തന്ത്രങ്ങൾ
യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ	→ പ്രകൃതിവിഭവ പരിപാലനം → ജലവിഭവ സംരക്ഷണം → പൊതുവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനം → ആസ്തികളുടെ സംരക്ഷണം → ധനകാര്യമാനേജ്മെന്റ്

എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ
(Entry Point Activities)

നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിജയം എന്നത് ആ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. ജനങ്ങളുടേയും നീർത്തടവാസികളുടേയും പങ്കാളിത്തവും സഹകരണവും ഉണ്ടാവണമെങ്കിൽ ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൊണ്ട് അവർക്ക് ഗുണം ഉണ്ടാകും എന്ന് ബോധ്യം വരണം. അതോടൊപ്പം നിർവ്വഹണ സംവിധാനങ്ങളിൽ വിശ്വാസവും ഉണ്ടാവണം. നീർത്തട നിവാസികളുമായി നിർവ്വഹണ സംവിധാനത്തിന് ഒരു നല്ല ബന്ധവും (Rapport) സൃഷ്ടിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

സാധാരണയായി പ്രദേശത്തു ചെയ്യുന്ന നീർത്തട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ദൈനംദിന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പെട്ടെന്ന് പരിഹാരം കണ്ടെത്തുമെന്ന് എല്ലാവരും പ്രതീക്ഷിക്കുന്നില്ല. അതിനാൽ നീർത്തട പരിപാടികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ പലരും താൽപര്യക്കുറവ് പ്രദർശിപ്പിക്കാറുണ്ട്. പല നൂതന രീതികളും (എസ്.ആർ.ഐ, സംയോജിത കീടനിയന്ത്രണം) ഭാഗിക മായി നടപ്പിലാക്കി വേണ്ടത്ര ഫലം ലഭിക്കാതെ ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസം നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടുമുണ്ട്. ഈ സാഹചര്യത്തേയും കാഴ്ചപ്പാടുകളേയുമാണ് എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങളിലൂടെ മാറ്റിയെടുക്കേണ്ടത്. കൂടാതെ പലപ്പോഴും ഒരു പദ്ധതി പ്രവർത്തനം നിർദ്ദേശിക്കുമ്പോൾ അത് എന്താണെന്ന് ജനങ്ങൾക്ക് പൂർണ്ണമായി ധാരണയില്ല. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മാതൃകകൾ കാണിച്ചു കൊടുക്കുന്നത് ജനങ്ങൾക്ക് എന്താണ് പ്രവൃത്തി യെന്ന് കൃത്യമായി ധാരണയുണ്ടാക്കാൻ സഹായിക്കും. കൂടാതെ ഈ പ്രവൃത്തികളുടെ പ്രാദേശിക എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കാനും നടത്തിപ്പിൽ നിന്നുള്ള പഠനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളാനും സാധിക്കും. പലയിടത്തും ഒറ്റപ്പെട്ട പ്രവൃത്തികൾ വിജയിച്ചിട്ടുണ്ടാവും. പക്ഷേ സംയോജിത പ്രവർത്തനത്തിന്റെ മാതൃകകൾ ഉണ്ടായിക്കൊള്ളണമെന്നില്ല. എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ഇത്തരം സംയോജിത മാതൃകകൾ ഉണ്ടാക്കാനും സാധിക്കും.

DPR ൽ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള നൂതന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മാതൃകകളാണ് എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളായി ചെയ്യേണ്ടത്. ഉദാഹരണമായി കുടിവെള്ള ദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ നിലവിലുള്ള കിണറുകളിൽ ജലലഭ്യത ഉണ്ടാവുന്ന പ്രവർത്തികൾ, പ്രാദേശിക തലത്തിൽ ഊർജ്ജ ഉൽപാദന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കൽ, മണ്ണ് പരിശോധന നടത്തി ശാസ്ത്രീയവള പ്രയോഗത്തിലൂടെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണത്തിലൂടെ ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, നിലവിലുള്ള കൃഷിരീതികൾ കൂടുതൽ പ്രയോജനകരമാവും വിധം മാറ്റി ക്രമീകരിക്കാനുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ നൽകൽ തുടങ്ങിയവ എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളായി നടത്താവുന്നതാണ്. ഒപ്പം ബോധവൽക്കരണവും പരിശീലനങ്ങളും നടത്തണം. ഈ പ്രവർത്തങ്ങളിലൂടെ അപ്രാപ്യമായിട്ടുള്ള ലക്ഷ്യങ്ങൾ വയ്ക്കാതെ മാതൃകകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധ വയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

അഞ്ചൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മൂന്ന് ചെറു നീർത്തടങ്ങളിലും എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമായ തുക താഴെ പറയുന്നു.

പട്ടിക - 13.1.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - എൻട്രി പോയിന്റ് - തുക

നം.	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	തുക
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	2,06,166
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	2.39,716

3	മണിയാർ	7K40a1	1,03,086
4	മണലിൽ	7K40a2	3,01,044
5	പാണയം	7K40b	1,90,339
6	അയിലറ	7K40c	6,09,339
	ആകെ		**16,49,889**

വിവിധ പരിശീലനങ്ങളുടെയും വിശദമായ ചർച്ചകളുടെയും ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ പച്ചക്കറി ഗ്രാമം, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, പ്രദർശനതോട്ടങ്ങൾ, നിലവിലെ തടയണകളുടെ നവീകരണം, ചെറുകിട കുടിവെള്ള പദ്ധതി കളുടെ പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇതിന്റെ വിശദാംശങ്ങളും എസ്റ്റിമേറ്റും സ്കെച്ചും സഹിതം പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിക്ക് 2015 ജനുവരിയിൽ തന്നെ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്ത് നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സംക്ഷിപ്തരൂപം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 13.1.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

നം	നീർത്തടം	പ്രവർത്തനം				തുക	
			സർവ്വേ നമ്പർ	**വാർഡ്**	**പഞ്ചായത്ത്**	IWMP	Convergence
1.	7K39a1	ജൈവ പച്ചക്കറികൃഷി - മാതാവി.എച്ച്.എസ്സ്.എസ്സ്. വിളക്കുപാറ@25 സെന്റ്	822	III	ഏരൂർ	10000	10000
2.	7K39a1	പുനരുദ്ധാരണം - കുടിവെള്ള പദ്ധതി - എളവറാംകുഴി	822	III	ഏരൂർ	130700	9300
3.	7K39a1	കിണർറീചാർജിംഗ് - ദർപ്പന അംഗൻവാടി	822	V	ഏരൂർ	15000	-
4.	7K39a1	എസ്.സി കോളനി പുന രുദ്ധാരണം- കെട്ടുപ്ലാച്ചി കുടിവെള്ള പദ്ധതി	822	V	ഏരൂർ	50000	
						205700	**19300**
5.	7K39a2	കിണർ റീചാർജിംഗ് - പി.എച്ച്.എസ്സ്.സി - ആയിരനെല്ലൂർ	822	IV	ഏരൂർ	30000	
6.	7K39a2	കിണർറീചാർജിംഗ് - തമിഴ് എൽ.പി.എസ്സ് - ആയിരനെല്ലൂർ	822	IV	ഏരൂർ	27500	
7.	7K39a2	പുതിയകുളം നിർമ്മാണം - ആയിരനെല്ലൂർ അംഗൻവാടി	822	IV	ഏരൂർ	99198	110960
8.	7K39a2	തെക്കുംകോണം	822	IV	ഏരൂർ	63075	110960

		പൊതുകുളം പുനരുദ്ധാരണം					
9.	7K39a2	കല്ലട നദീതീരത്ത് മുള നടീൽ	-	IV	ഏരൂർ	20000	20000
						239773	**241920**
10.	7K40a1	കിണർ റീച്ചാർജിംഗ് - ഉണ്ണിക്കുന്ന് അംഗൻവാടി	65	VII	കരവാളൂർ	15000	
11.	7K40a1	പൊതുകിണർ പുനരുദ്ധാരണം - ഉണ്ണിക്കുന്ന്	-	VII	കരവാളൂർ	50000	
12.	7K40a1	ജൈവപച്ചക്കറികൃഷി 100 സെന്റ്	-	VII	കരവാളൂർ	38000	37000
						103000	**37000**
13.	7K40a2	ഫാം ഹൗസിൽ ജൈവ പച്ചക്കറി കൃഷി- 25 സെന്റ്	822	VII	ഏരൂർ	10000	10000
14.	7K40a2	കിണർ റീചാർജിംഗ് -വില്ലേജ് ഓഫീസ് ആയിരനല്ലൂർ	822	VII	ഏരൂർ	33000	-
15.	7K40a2	കിണർ പുനരുദ്ധാരണം ചാഴിക്കുളംഅംഗനവാടി	822	VII	ഏരൂർ	50000	-
16.	7K40a2	പുതിയ കുളം നിർമ്മാണം-ഇടകൊച്ചി	822	V	ഏരൂർ	99198	110960
17.	7K40a2	കിണർ റീചാർജിംഗ് - ഹെൽത്ത് സെന്റർ കെട്ടുപ്ലാച്ചി	822	V	ഏരൂർ	50000	-
18.	7K40a2	പച്ചക്കറി പ്രദർശന തോട്ടം- എൽ.പി.എസ്. മണലി 25 സെന്റ്	822	II	ഏരൂർ	15000	10000
19.	7K40a2	നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ നേഴ്സറിയുടെ ശാക്തീകരണം - മണലിൽസ്കൂളിനരികിൽ	822	II	ഏരൂർ	30000	20000
						287198	**150960**
20.	7K40b	കിണർ റീചാർജിംഗ് -അംഗൻവാടി മണലിൽ പച്ച	822	II	ഏരൂർ	15000	-
21.	7K40b	കുടിവെള്ള പദ്ധതി പുനരുദ്ധാരണം - ചൂട്കുന്നുംപുറം	-	VII	കരവാളൂർ	180000	-
22.	7K40b	കിണർ റീച്ചാർജിംഗ് - അണ്ടത്തൂർ അംഗൻവാടി	822	II	ഏരൂർ	10000	-
						205000	

23.	7K40c	പച്ചക്കറി പ്രദർശന തോട്ടം - പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്റർ, ഭാരതീപുരം	751	X	ഏരൂർ	20000	10000
24.	7K40c	ജൈവ പച്ചക്കറികൃഷി - എൽ.പി.എസ് പഴയേരൂർ 25 സെന്റ്	751	X	ഏരൂർ	15000	10000
25.	7K40c	നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ നേഴ്സറി സ്ഥാപിക്കൽ	751	X	ഏരൂർ	50000	50000
26.	7K40c	കുളം പുനരുദ്ധാരണം - കിട്ടംകോണം	745	X	ഏരൂർ	164630	76800
27.	7K40c	കിണർ പുനരുദ്ധാരണം - ലക്ഷംവീട് കോളനി	745	X	ഏരൂർ	67150	-
28.	7K40c	കിണർ റീചാർജിംഗ് - പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്റർ	751	X	ഏരൂർ	37500	-
29.	7K40c	കിണർ റീചാർജിംഗ് - പത്തടി അംഗൻവാടി	766	XI	ഏരൂർ	15000	-
30.	7K40c	കിണർ റീചാർജിംഗ് - പന്തടിമുകൾ അംഗൻവാടി	766	IX	ഏരൂർ	15000	-
31.	7K40c	കിണർ റീചാർജിംഗ് -1st ബ്ലോക്ക് അംഗൻവാടി	822	VI	ഏരൂർ	15000	-
32.	7K40c	കിണർറീചാർജിംഗ് -	822	VIII	ഏരൂർ	33000	-
33.	7K40c	കിണർറീചാർജിംഗ് -ജി.എച്ച്.എസ് അയിലറ	822	IX	ഏരൂർ	33000	-
34.	7K40c	കിണർ റീച്ചാർജിംഗ് - ഹെൽത്ത് സെന്റർ അയിലറ	822	VIII	ഏരൂർ	33000	-
35.	7K40c	കുളം പുനരുദ്ധാരണം - രാജരത്നം ലക്ഷംവീട് കോളനി	851	VIII	ഏരൂർ	111000	9300
						609280	**156100**
						1649950	**615280**

എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും വിശദമായ എസ്റ്റിമേറ്റും സ്കെച്ചുകളും സഹിതം പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടായി പദ്ധതി നിർവഹണ ഏജൻസിക്ക് ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

13.2 എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടങ്ങൾ

പദ്ധതിയിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന വിവിധ എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൊണ്ട് പ്രദേശത്ത് ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള നേട്ടങ്ങൾ ചുവടെചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 13.1.2

എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടങ്ങൾ

പ്രവർത്തനം	നിലവിലെ അവസ്ഥ	ഇടപെടലിനെ തുടർന്നുള്ള മാറ്റം
കിണർ നിറയ്ക്കൽ	പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രൂക്ഷമായ കുടിവെള്ളക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ കുടിവെള്ള ലഭ്യതയുടെ അളവ് വളരെ രൂക്ഷമാണ്.	ലഭ്യമാകുന്ന മഴയെ പരമാവധി ശേഖരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ച് ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുക. ഈ മാതൃകയുടെ ഗുണം പ്രദേശവാസികൾക്ക് ലഭ്യമാക്കൽ.
പച്ചക്കറി ഗ്രാമം	പ്രദേശവാസികൾ പച്ചക്കറി ലഭ്യതയ്ക്കായി മറ്റ് സംസ്ഥാന ങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നു. ലഭിക്കുന്ന പച്ചക്കറി വിഷം നിറഞ്ഞത്. ധാരാളം തരിശ് നിലങ്ങളുടെലഭ്യത.	ജൈവ പച്ചക്കറി ലഭ്യമാക്കൽ. ജനങ്ങളെ പച്ചക്കറി കൃഷിയി ലേക്ക് ആകർഷിച്ച് സ്വന്തം ആവശ്യത്തിനുള്ള പച്ചക്കറി ഉൽപാദിപ്പിച്ച് സ്വയം പര്യാപ്തത യിലെത്തുക.
പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ	പച്ചക്കറി കർഷകർ കുറവാണ്. ജനങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വിഷമയമായ പച്ചക്കറിയെ ആശ്രയിക്കുന്നു.	ഒരു പുതിയ കൃഷി സംസ്കാരം വളർത്തിയെടുക്കുക. ജൈവ പച്ചക്കറി ലഭ്യമാക്കുക. കൃഷിലാഭകരമല്ലെന്ന ധാരണ ശാസ്ത്രീയ കൃഷിരീതിയിലൂടെ മാറ്റിയെടുക്കുക.
ജലസംരക്ഷണ നിർമ്മിതികളു ടെ പുനരുദ്ധാരണം	ചീർപ്പ്, ചെറുതടയണകൾ എന്നിവ പ്രവർത്തന രഹിതമാണ്. ചിലതിൽ ചോർച്ചയുള്ളതു കൊണ്ട് ഉപയോഗമില്ലാത്ത അവസ്ഥ	ഇവയുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തി ലൂടെ കർഷകർക്ക് ജലം ലഭ്യമാക്കുക. നശിച്ച് പോകുന്ന നിർമ്മിതികളെ പുനരുദ്ധരിച്ച് പാഴ് ചെലവ് ഒഴിവാക്കുക.
ചെറുകിടകുടിവെള്ള പദ്ധതി	ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ രൂക്ഷമായ കുടിവെള്ള ക്ഷാമം. ശുദ്ധജലം ലഭിക്കുന്നതിന് ജനങ്ങൾ വളരെ ദൂരം സഞ്ചരിക്കുന്നു.	ശുദ്ധമായ കുടിവെള്ളം പാർശ്വവൽക്കരി ക്കപ്പെട്ട ജനസമൂഹത്തിന് ലഭ്യമാക്കുക.
തോടുകളുടെയും കുളങ്ങളുടെയും നവീകരണം	മണ്ണും ചപ്പുചവറുകളും കൊണ്ട് പ്രദേശത്തെ നിരവധി ജലസ്രോ തസ്സുകൾ മലിനമാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ ആഴം കുറഞ്ഞ് വരുന്നു. ജലലഭ്യതകുറയുന്നു.	ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുക. ജലസ്രോതസ്സുകൾ സംരക്ഷിച്ച് അവയുടെ ആഴം വർദ്ധിപ്പിച്ച് സുഗമമായ ഒഴുക്ക് ഉറപ്പുവരുത്തുക. വശങ്ങൾ വൃത്തിയാക്കി സംരക്ഷിക്കുക.
നദിയോര സംരക്ഷണം	വാമനപുരം നദിയോരം ഇടിഞ്ഞ് നശിക്കുന്നു.	മരങ്ങൾവച്ച് പിടിപ്പിച്ച് വശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുക.

നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ
(Watershed Development Works)

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഘടകമാണ് നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ. പദ്ധതി തുകയുടെ 56 ശതമാനം തുകയും ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് വകകൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ പൊതുവായ ഭൂപ്രകൃതി, ചരിവ്, നിലവിലുള്ള ഭൂവിനിയോഗ രീതികൾ, ജല വിഭവങ്ങൾ എന്നിവയെ സമഗ്രമായ പഠനത്തിന് വിധേയമാക്കി ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറയുടെ കൂടി അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രദേശത്തെ മണ്ണും, ജലവും, ജൈവ സമ്പത്തും പരിപാലിക്കുന്നതിനും, സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും ഉതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. നീർത്തടത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും താഴേക്ക് എന്ന ക്രമത്തിലാണ് നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുൻഗണന ക്രമീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. മണ്ണും, ജലവും, ജൈവ സമ്പത്തും തമ്മിൽ ഉണ്ടാകേണ്ട സ്വാഭാവികമായ ബന്ധം നിലനിർത്തുന്നതിന് ആവശ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായി നടപ്പാക്കുകയും, പദ്ധതികളുടെ പ്രയോജനങ്ങളും, ആസ്തികളും സംരക്ഷിച്ച് നാടിന്റെ സുസ്ഥിരമായ വികസനം ഉറപ്പ് വരുത്തുകയുമാണ് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം.

പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം (Natural Resources Management)

നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രധാനമായും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ ശാസ്ത്രീയമായ പരിപാലനത്തിനും പ്രകൃതിക്കനുയോജ്യമായ വികസനത്തിനും സാധിക്കുന്നത് നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പ്രവർത്തനത്തിലൂടെയാണ്. ഇക്കാര്യം ലോകമെമ്പാടും തന്നെ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലന പരിപാടികൾ ഏറ്റെടുക്കുമ്പോൾ നീർത്തടത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളായ കുന്നുകളുടെ മുകൾ ഭാഗത്ത് നിന്നാരംഭിച്ച് നീർച്ചാലിന്റെ പതന സ്ഥാനം വരെ എന്ന ക്രമത്തിലാണ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തേണ്ടത്. ഇത്തരത്തിൽ നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

1. നീർത്തടത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ രൂക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കുക.
2. നീർത്തടത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നീർച്ചാലുകളുടെ സംരക്ഷണവും നീരൊഴുക്കിന്റെ ഗതിവേഗം നിയന്ത്രിച്ച് ജല സംരക്ഷണം ഉറപ്പു വരുത്തുക.
3. വൃഷ്ടി പ്രദേശത്തിന്റെ മുകളിലും മദ്ധ്യഭാഗത്തുമായി ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പും നീരൊഴുക്കും നിയന്ത്രിച്ച് താഴ്‌വരകളിലും ജലസ്രോതസുകളിലും ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണിടിയൽ തടയുക.
4. മണ്ണ്, ജലസംരക്ഷണ നിർമ്മിതികളുടെ സ്ഥായിയായ നിലനിൽപും ഭദ്രതയും ഉറപ്പു വരുത്തുക.

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ നിർവ്വഹണ ഘട്ടത്തിലാണ് വിശദമായ പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റെടുത്തു നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

1. **Area Treatment** (ഭൂപരിചരണം) - പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നീരൊഴുക്കിന്റെ ഗതിവേഗം നിയന്ത്രിച്ച് മണ്ണും ജലവും തൽസ്ഥാനങ്ങളിൽ സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. നീരൊഴു ക്കിന്റെ വേഗതയും വ്യാപ്തിയും നിയന്ത്രണ വിധേയമാക്കി നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രമായ വികസനവും പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണ വുമാണ് ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം. തട്ട് തിരിക്കൽ, കോണ്ടൂർ ബണ്ട് നിർമ്മാണം, കോണ്ടൂർ ട്രെഞ്ചുകൾ നിർമ്മിക്കൽ, കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം, മൺകയ്യാലകൾ, തരിശ് ഭൂമിയിൽ വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, വനവൽക്കരണം, ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
2. **Drainage Line Treatment** (നീർച്ചാൽ പരിചരണം) -പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൂടി ഒഴുകുന്ന ഒന്നാം നിര ചാലു മുതൽ കല്ലട നദി വരെ ജലം ഒഴുകി വരുന്ന ചാലുകളിൽ ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നതുമായ വിവിധതരം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണമായി ഒന്നാം നിര ചാലുകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഗള്ളികൾ (കുഴികൾ) അടയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ഗള്ളി പ്ലഗ്ഗിംഗ് തുടങ്ങി താഴേക്ക് ജൈവ തടയണകൾ, ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണകൾ, മണൽ ചാക്ക് തടയണകൾ, വിയറുകൾ തുടങ്ങി തടയണ വരെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്ഥലപരമായ വിവരങ്ങൾ സഹിതം ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് കൂടാതെ നീർച്ചാലുകളുടെ വശങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുക്കേണ്ട സസ്യപ്രബലനം, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, കയർ ഭൂവസ്ത്രമുപയോഗിച്ചുള്ള സംരക്ഷണ രീതികൾ എന്നിവയും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി യിട്ടുണ്ട്.
3. **ജലസംരക്ഷണ നിർമ്മിതികൾ** - പ്രദേശത്ത് വീഴുന്ന മഴവെള്ളത്തെ പരമാവധി സംഭരിച്ച് ഭൂമിയിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തികളാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യതയും ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ ജലലഭ്യതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഭൂമിയുടെ നിമ്നോന്നത സ്വഭാവം, മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം എന്നിവ കണക്കിലെടുത്ത് മാത്രമേ ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കാവൂ. കുളം നിർമ്മാണം, മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം, കിണർ റീചാർജിംഗ്, തുടങ്ങിയവയാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള പ്രധാനപ്പെട്ട നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ.
4. **നഴ്സറി നിർമ്മാണം** - പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി കാർഷിക-വനവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് നൽകുവാൻ കഴിയുന്ന നഴ്സറികൾ സ്ഥാപിക്കുകയാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഭക്ഷണം, ഇന്ധനം, വ്യവസായം എന്നിവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ വിവിധതരം സസ്യങ്ങളുടെയും വൃക്ഷങ്ങളുടെയും പ്രജനനം ഉറപ്പാക്കുകയാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. തീറ്റപ്പുല്ല്, പച്ചക്കറി, സാമൂഹിക വനവൽകരണം, തുടങ്ങിയവയാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
5. **തൽസ്ഥല മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ** - ഓരോ പ്രദേശത്തെയും ഭൂമിയുടെ സ്വഭാവത്തിനും നിലനിൽക്കുന്ന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയ്ക്കും കാർഷിക പാരിസ്ഥിതിക അവസ്ഥയ്ക്കും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ ജൈവ ഇടപെടലുകളിലൂടെ ഒരു പ്രദേശത്തും ഉള്ള മണ്ണും ജലവും യഥാസ്ഥാനങ്ങളിൽ തന്നെ സംരക്ഷിച്ച് നിലനിർത്തുന്നതിനാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ജൈവവേലി, കാവുകളുടെ സംരക്ഷണം, പുതയിടൽ, ആവരണ വിളകൾ തുടങ്ങിയവയാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള പ്രധാനപ്പെട്ട നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ.
6. **പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക** - കാർഷിക രംഗത്ത് കർഷകരെ പരമാവധി നിലനിർത്തു ന്നതിന് ഉതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. നവീന കാർഷിക രീതികൾ, അത്യുൽപാദനശേഷിയുള്ള പുതിയ ഇനങ്ങൾ, രോഗ കീട നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ, കണിക

ജലസേചനം, ജൈവ കൃഷി രീതികൾ, തുടങ്ങിയവ കർഷകരുടെ ഇടയിൽ പ്രചരണം നൽകുന്നതിനാണ് ഇത് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

7. കൃഷിക്കാരുടെ വരുമാന വർദ്ധനവിന് സഹായകമാകുന്ന ചെറുകിട സംരഭങ്ങളായ പട്ടുനൂൽ കൃഷി, തേനീച്ച വളർത്തൽ, കൂൺ കൃഷി തുടങ്ങിയവ പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കുക.
8. പ്രദേശത്തെ പക്ഷിമൃഗാദികളുടെ ലഭ്യതയും, പാൽ, മുട്ട ഉൽപാദനവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ചെയ്യുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുക.
9. ലഭ്യമായ ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഉൾനാടൻ മത്സ്യകൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
10. പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകൾ കണ്ടെത്തി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ബയോഗ്യാസ്, സൗരോർജ്ജം, തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രചരണത്തിലൂടെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുക.

പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി 6 ചെറുനീർത്തടങ്ങളിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുകയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 14.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം

നം.	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	തുക (രൂപ)
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	2886332
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	3356035
3	മണിയാർ	7K40a1	1443204
4	മണലിൽ	7K40a2	4214624
5	പാണയം	7K40b	2664749
6	അയിലറ	7K40c	8533501
	ആകെ		**23098446**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത സമീപനത്തോടു കൂടി പ്രകൃതി വിഭവസംരക്ഷണത്തിനും പരിപാലനത്തിനും ഉതകുന്ന തരത്തിലുള്ള ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

സമീപനം

- പങ്കാളിത്ത രീതിയിലാണ് അനുയോജ്യമായ ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്.
- നീർത്തടത്തെ മുഴുവൻ ഒറ്റ യൂണിറ്റായി കണ്ടു കൊണ്ട് ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പാക്കണം.
- ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ചെറുനീർത്തടം അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റായി പരിഗണിക്കുമ്പോൾ അതിനുള്ളിലെ ഭൗതികഘടകങ്ങളെ മൂന്നായി തിരിക്കാം.
    1. പൊതുസ്വത്ത് (മേച്ചിൽപുറം, റവന്യൂ/ഫോറസ്റ്റ്ലാന്റ്/ഇറിഗേഷൻ കനാൽ പുറമ്പോക്ക്, ക്യാച്ച്മെന്റ് കൃഷി യോഗ്യമായ തരിശ്, കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശ്)
    2. ജലസ്രോതസ്സുകൾ (നീർച്ചാൽ, തോട്, കുളം, നദി, കായൽ)
    3. സ്വകാര്യ ഭൂമി
- ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ നിലവിലുള്ള അവസ്ഥയ്ക്കനുസരിച്ചു മാത്രമേ ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തെരെഞ്ഞെടുക്കാവൂ. പാരിസ്ഥിതിക പുനഃസ്ഥാപനം, സംരക്ഷണം, വികസനം എന്നീ ക്രമത്തിൽ ഘട്ടം ഘട്ടമായി മാത്രമേ വികസനം കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.
- പ്രവർത്തനങ്ങൾ നീർമറിയുടെ ഉയർന്ന സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും താഴേയ്ക്ക് എന്ന ക്രമത്തിൽ ഏറ്റെടുക്കണം.
- നീർത്തടത്തിനുള്ളിൽ ഓരോ തുണ്ടു ഭൂമിയുടെയും ഭൂക്ഷമത അനുസരിച്ചുള്ള കൃഷിരീതികൾ അവലംബിക്കാം.
- കൂടുതൽ തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് ഉതകുന്ന തരത്തിൽ ജൈവ ഇടപെടലുകൾക്ക് പ്രാമുഖ്യം നൽകണം. ആവശ്യമാണെങ്കിൽ മാത്രം മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിനുള്ള നിർമ്മിതികൾ ഏറ്റെടുക്കാം.
- മാസ്റ്റർ പ്ലാനിൽ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുൻഗണനാക്രമവും ഓരോ പ്രവർത്തനത്തിനും വേണ്ടിവരുന്ന ഏകദേശ ചെലവ്, തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ എന്നിവ ഉണ്ടാകും. ഇടപെടൽ പ്രവർത്തന ങ്ങളുടെ സാങ്കേതിക സ്വഭാവമനുസരിച്ച് മൂന്നായിതിരിക്കാം. ജൈവ ഇടപെടലുകൾ, നിർമ്മിതികൾ, സാമൂഹിക ഇടപെടലുകൾ എന്നിങ്ങനെ. കൂടാതെ പരമ്പരാഗതം, ആധുനികം, അനുയോജ്യം എന്നിങ്ങനെ മൂന്നു തരത്തിലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകളും ഇടപെടൽ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പ്രയോജ നപ്പെടുത്താം.

എ. പ്രാദേശിക പ്രത്യേകതകൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് അനുവർത്തിക്കാവുന്ന ഇടപെടലുകൾ (മാതൃകാ എസ്റ്റിമേറ്റുകൾ കൂടി കാണുക)

1. ജൈവ ഇടപെടലുകൾ

മലനാട്, ഇടനാട്, തീരപ്രദേശം എന്നീ വിവിധ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾക്കും വിവിധ കാർഷിക കാലാവസ്ഥ മേഖലകൾക്കും വ്യത്യസ്തമായ ജൈവ ഇടപെടലുകളാണ് യോജിക്കുന്നത്. നമ്മുടെ കർഷകർ പരമ്പരാഗതമായി ചെയ്തു വരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാണ് ഇവിടെ ഊന്നൽ നൽകിയി രിക്കുന്നത്.

എ) ജൈവ വേലി (തൽസ്ഥലമണ്ണു-ജലസംരക്ഷണം)

ശീമക്കൊന്ന, കൈത, പതിമുഖം, കടലാവണക്ക്, ചെമ്പരത്തി വിവിധ തരത്തിലുള്ള ചീരകൾ എന്നിങ്ങനെ പ്രാദേശികമായി വളരുന്ന സസ്യങ്ങൾ/ മരങ്ങൾ വേലിയായി നട്ടുപിടിപ്പിക്കാം. മണ്ണൊലിപ്പു തടയുന്നതിനുള്ള വേരുപടലമാണ് മേൽപ്പറഞ്ഞ സസ്യങ്ങൾക്കുള്ളത്. ഊർജ്ജ ചംക്രമണം നടത്തി ജൈവസമ്പത്ത് വർദ്ധിച്ച അളവിൽ ഇവ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇടയ്ക്കിടെ വെട്ടി കമ്പോസ്റ്റാക്കി മണ്ണിലേക്കു ചേർക്കാം.

ബി) കാവുകളുടെ സംരക്ഷണം

തരിശുഭൂമി വികസനം കാക്കുന്നതാണ് കാവ്. നാട്ടിലൊരിടത്തും അഭയമില്ലാത്ത സസ്യ ജന്തു ജാലങ്ങളെ കാവ് സംരക്ഷിക്കുന്നു. പരിസരം ഓക്സിജൻ സംപുഷ്ടമാക്കുക, ഭൂഗർഭജലം സംരക്ഷിക്കുക തുടങ്ങിയ ധർമ്മങ്ങൾ ഇവ അനുഷ്ഠിക്കുന്നു.

സി) പുതയിടൽ (തൽസ്ഥലമണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണം)

വലിയ മഴത്തുള്ളികൾ ശക്തിയോടെ മണ്ണിലേക്കു പതിക്കുന്നതാണ് മണ്ണൊലിപ്പിനു കാരണം ഇതു തടയാൻ ഇലകളും കമ്പുകളും കൊണ്ട് മണ്ണിനെ പുതപ്പിയ്ക്കാം. മണ്ണിരയുടെയും മറ്റു സൂക്ഷ്മജീവികളുടെയും പ്രവർത്തനം ഇതുവഴി വർദ്ധിക്കുന്നു.

ഡി) ആവരണവിളകൾ (തൽസ്ഥലമണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണം)

റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ തുടക്കക്കാലത്ത് ആവരണവിളകൾ നട്ടു വളർത്താം. ചണമ്പ്, കലപ്പഗോണിയം, പയർ തുടങ്ങിയവ ആവരണ വിളയായി നടാം.

ഇ) കോണ്ടൂർ തടകൾ (തൽസ്ഥലമണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണം)

വിസ്തൃതമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ ചരിവിനു കുറുകെ സമോച്ച രേഖയിൽ രാമച്ചം, തീറ്റപ്പുൽ, ശീമക്കൊന്ന, പൈനാപ്പിൾ മുതലായവ നട്ടുപിടിപ്പിക്കാം. കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കോണ്ടൂർ തടകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം കുറവായിരിക്കണം.

2. അഗ്രോണമിക് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

a) ജൈവപുതയിടൽ

വിളകളുള്ള പറമ്പുകളിൽ ചുവട്ടിൽ ചപ്പു ചവറുകളും വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും കളകളും നിരത്തി, മണ്ണൊലിപ്പ്, വരൾച്ച എന്നിവ തടയാം. കൂടാതെ മണ്ണിന്റെ ജൈവാംശം വർദ്ധിപ്പിച്ച് ഉൽപാദക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായകമാകും.

ഒരു ഹെക്ടർ കൃഷി ഭൂമിക്ക്

100 ച.മീറ്റർ കൃഷി ഭൂമി കാട്, മരത്തിന്റെ ചില്ല എന്നിവ വെട്ടി പുല്ല് ചെത്തി ചെറിയ കുഴികൾ എടുത്ത് പുതയി ടുന്നതിന് എല്ലാ ചെലവും ഉൾപ്പെടെ 0.02/1 സെന്റിന് 2.50 = 0.50 തൊഴിലാളി അതായത് 0.50 തൊഴിലാളി 125 രൂപ ഒരാൾക്ക് എന്ന നിരക്കിൽ.	0.05 തൊഴിലാളി = 125 രൂപ
10000 ച.തുമീറ്റർ (1 ha) ന്	= 10000 ꞉ 62.50/100 = 6250 രൂപ

b) സമ്മിശ്ര ബഹുതലകൃഷി

ഒരു തുണ്ടു ഭൂമിയിൽ ലഭ്യമാകുന്ന സൂര്യപ്രകാശം പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. പല തട്ടിൽ വേരുപടലം ഉള്ളതു കൊണ്ട് മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടാവുകയില്ല.

c) **കണ്ടൽ കാടുകൾ സംരക്ഷിക്കൽ** (പൊതുഭൂമി സാമൂഹികമായും സാമ്പത്തികമായും സംരക്ഷിക്കുന്ന വനവൽക്കരണം)

ശുദ്ധജലം, ആഹാരം, തൊഴിൽ എന്നിവ കണ്ടൽകാടുകൾ നൽകുന്നു. അനുയോജ്യമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ (അഴിമുഖം) കണ്ടൽ കാടുകൾ സംരക്ഷിക്കുകയും വെച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാം.

d) **കാറ്റിന്റെ വേഗത പ്രതിരോധിക്കുന്ന മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തൽ**

തീരപ്രദേശങ്ങളിലും ചുരപ്രദേശങ്ങളിലും ഉയർന്ന വേഗതയുള്ള കാറ്റ് കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് വെല്ലുവിളി സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഈ കാറ്റിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ പ്രാദേശിക സസ്യ ഇനങ്ങൾ നട്ടു വളർത്തണം. പ്രാദേശികമായി കണ്ടു വരുന്ന സസ്യ ഇനങ്ങൾക്കായിരിക്കണം മുൻഗണന. മേൽ പറഞ്ഞവയുടെ നടീൽ വസ്തുക്കൾ പ്രാദേശികമായി ഉണ്ടാക്കുക. പ്രാദേശിക ഇനങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ സമീപത്തുള്ള വനമേഖലയിലോ കാവുകളിലോ സന്ദർശനം നടത്താം.

മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തൽ വിവിധ-ഘട്ടങ്ങൾ

- നടാനുള്ള സ്ഥലം കണ്ടെത്തൽ
- കുഴിയെടുക്കൽ
- നഴ്സറി നിർമ്മാണം
- നടീൽ
- സംരക്ഷണം (കൂട്/വേലി)

b) **സസ്യപ്രബലനം (Agrostological measures)**

കോണ്ടൂർ ബണ്ട്, വരമ്പ്, ട്രഞ്ച് എന്നിവയുടെ മുകളിൽ മണ്ണൊലിപ്പു തടയാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ (പുല്ല്, പൈനാപ്പിൾ, ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ മുതലായവ) വെച്ച് പിടിപ്പിച്ച് മേൽ പറഞ്ഞ നിർമ്മിതികളെ ബലപ്പെടുത്താം.

അനുയോജ്യമായ തരം സസ്യവും ഒരു തരം സസ്യത്തിന്റെ അനുയോജ്യമായ ഇനവും മണ്ണ്, ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ എന്നിവ അനുസരിച്ച് തെരെഞ്ഞെടുക്കണം. (വരൾച്ചയെ പ്രതിരോധിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ഇനം) രണ്ടു വരി പുല്ല്/ചെടി 50 സെ.മീ അകലത്തിൽ നടാം.

- പുൽവിത്ത് വിതയ്ക്കുന്ന സീസൺ-മഴ ആരംഭിക്കുന്ന കാലഘട്ടം
- വിത്ത് നേരിയ താഴ്ചയിൽ പാകണം
- ഒന്നിൽ കൂടുതൽ പുൽവിത്ത് ഇനങ്ങൾ കലർത്തി പാകുന്നത് ഉത്തമം.

c) **പുല്ലിനുള്ള നഴ്സറി നിർമ്മാണം**

- മേയ മാസം അനുയോജ്യം
- 6 x 1.2 സെ.മീ. വലുപ്പത്തിലുള്ള ബെഡ്
- അടിവളം ചേർക്കൽ (30 കിലോ കാലിവളം)
- ഒരാഴ്ച നനച്ച് മുളച്ചു വരുന്ന കളകൾ നശിപ്പിക്കുക
- പുൽ വിത്ത് 50 ഗ്രാം 5-10 സെ.മീ. താഴ്ചയിൽ 10 സെ.മീ ഇടവിട്ട് പാകുക
- റോസ് കാൻ ഉപയോഗിച്ച് നനയ്ക്കുകയും മുളയ്ക്കുന്നതു വരെ ചാക്കു കൊണ്ട് മൂടുകയും ചെയ്യുക
- മുളയ്ക്കുന്നതോടു കൂടി ചാക്കു മാറ്റണം.

d) വനവൽക്കരണം

തരിശുഭൂമി, പൊതുഭൂമി, നാശോന്മുഖമായ കാട് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ചു പിടിപ്പിക്കാം. ഭൂക്ഷമത VI മുതൽ VII വരെയുള്ള ഭൂമികളിൽ വനവൽക്കരണ പ്രവർത്തനം അനുപേക്ഷണീയമാണ്. മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തൽ എന്ന ശീർഷകത്തിൽ പ്രതിപാദിച്ച ഘട്ടങ്ങൾ ഇവിടെയും ബാധകമാണ്.

നഴ്സറി നിർമ്മാണം

- ബഡ്ഡിൽ പാകാം
- പോളി ബാഗുകളിലും പാകാം (വരൾച്ചയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പോളിബാഗുകളിൽ വേരുപിടിപ്പിച്ച തൈകളാണ് കൂടുതൽ അഭികാമ്യം)

e) ബെഡ്ഡിൽ നഴ്സറി പാകൽ

- 1 മീറ്റർ വീതിയിൽ 24 മീറ്റർ നീളത്തിൽ
- ഉയരം 15-20 സെ.മീ.
- അടിവളം 20 കിലോ കാലിവളം
- വിത്തിനെ പാകമാക്കൽ (അങ്കുരണശേഷി പരീക്ഷിക്കണം)
- തോടിനു ഘനം കൂടിയ ഇനങ്ങൾ ചൂടു വെള്ളത്തിൽ (100 ഡിഗ്രി സെന്റി ഗ്രേഡിൽ 15 സെക്കന്റ് മുക്കി യെടുത്ത ശേഷം സാധാരണ വെള്ളത്തിൽ 10 മണിക്കൂർ കുതിർത്തു വയ്ക്കാം.
- വിത്ത് പാകൽ - 0.5 മുതൽ 1 സെ.മീ. താഴ്ചയിൽ 2 സെ.മീ. ഇടവിട്ട് വരിയായി പാകാം.
- തുടർന്ന് ജലസേചനം, സസ്യസംരക്ഷണം എന്നിവ നടത്തണം.

f) പോളിബാഗുകളിൽ നഴ്സറി നിർമ്മാണം.

- വളർത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഇനം വിത്തിന്റെ സ്വഭാവമനുസരിച്ച് ബാഗിന്റെ വലുപ്പം നിശ്ചയിക്കാം.
- അടിവളം കാലിവളം 50 ഗ്രാം ചേർക്കണം.
- 2 വിത്ത് വീതം 0.5-1 സെ.മീ. താഴ്ചയിൽ പാകാം

നടീൽ

പടരുന്ന ഇനങ്ങൾ 6 മുതൽ 8 മീറ്റർ വരെ അകലത്തിൽ നടാം - മറ്റുള്ള ഹ്രസ്വകാല ഇനങ്ങൾ കൂടുതൽ അടുത്തു നടാം.

സംരക്ഷണം

കൂടു/വേലി വെച്ചു സംരക്ഷിക്കണം. (മുള്ളുള്ള ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം)

g) തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ

കാലവർഷ ആരംഭത്തിൽ തെങ്ങിനു ചുറ്റും 2 മീറ്റർ വ്യാസത്തിൽ ശരാശരി 30 cm ആഴത്തിൽ തടമെടുക്കുന്നത് മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന് സഹായിക്കും. ഇങ്ങനെയുള്ള തടങ്ങളിൽ തൊണ്ടടുക്കി കൂടുതൽ ജലം പിടിച്ചു നിർത്താം. നനയ്ക്കുന്നതിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കും.

h) തീരദേശമേഖലയിൽ തെങ്ങിനു പൊതിയൽ

കാലവർഷം അവസാനിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് തെങ്ങിനു ചുറ്റും 2 മീറ്റർ വ്യാസത്തിൽ ചെളികോരി, ബണ്ടു പോലെ നിർമ്മിക്കുന്ന സമ്പ്രദായം മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ജലസംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു.

സി) മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ നിർമ്മിതികൾ

ഭൂമിയുടെ നിമ്നോന്നത സ്വഭാവം, മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം എന്നിവ അനുസരിച്ച് ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മാത്രമേ ചെയ്യേണ്ടതുള്ളൂ.

1. കോണ്ടൂർ ട്രഞ്ചും വരമ്പും

സമോച്ച രേഖയിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന ട്രഞ്ച് മുകളിലും വരമ്പ് താഴെയുമാണ് നിർമ്മിക്കേണ്ടത്. സാമാന്യം വിസ്തൃതമായ തരിശു ഭൂമികളിലും കൃഷി സ്ഥലങ്ങളിലുമാണ് ഇവ നിർമ്മിക്കേണ്ടത്. വരമ്പുകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം, വരമ്പിന്റെ ഉയരം, വീതി എന്നിവ ആ സ്ഥലത്തിന്റെ ചരിവിനേയും അവിടെ പെയ്യുന്ന പരമാവധി മഴയേയും ആ സ്ഥലത്തെ ഭൂവിനിയോഗത്തേയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു.

കൂടുതൽ മഴ, കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ തുടർച്ചയായുള്ള കോണ്ടൂർ ട്രഞ്ചും, കുറഞ്ഞ മഴ, ലഘു ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇടറിയ (Staggered) ട്രഞ്ചുകളുമാണ് നിർമ്മിക്കുന്നത്.

2. കോണ്ടൂർ ട്രഞ്ച് / ചാൽ നിർമ്മാണം

ഒരു ഫ്രെയിം ഉപയോഗിച്ച് കോണ്ടൂർ അഥവാ സമോച്ച രേഖകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു. സമോച്ച രേഖയ്ക്കു മുകളിലുള്ള മണ്ണ് പരമാവധി വീതിയിലും 2 അടി താഴ്ചയിലും നീക്കം ചെയ്ത്, ട്രഞ്ചിനു താഴെയായി നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഇതിനു മുകളിൽ പുല്ല്/കൈത എന്നിവ നട്ട് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാം. തുടർച്ചയായുള്ള ട്രഞ്ചു നിർമ്മാണത്തിൽ 3-4 മീറ്റർ ഇടവിട്ട് 0.3 മീറ്റർ വീതിയുള്ള വരമ്പുകൾ തീർക്കണം. ട്രഞ്ചിന്റെ നീളം 3 മുതൽ 10 മീറ്റർ വരെ, ട്രഞ്ചുകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം നീളത്തിന്റെ പകുതിയിൽ മുക്കാൽ പങ്ക് എന്ന ക്രമത്തിൽ ഹെക്ടറിന്.

ട്രഞ്ചിന്റെ ഡിസൈൻ

മഴ- 70 mm/ മണിക്കൂർ

ചരിവ് - 10%

ഭൂമിയിൽ വെള്ളം കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന നിരക്ക് = 30mm/ മണിക്കൂർ

(Infiltration rate)

ഒരു മണിക്കൂർ മഴ ലഭിച്ചാൽ, 40 mm ജലം ഉപരിതലത്തിലൂടെ ഒഴുകും (70-30)

ഒരു ഹെക്ടറിൽ ഒഴുകുന്ന സ്ഥലം = 10,000 m^2 x 40mm/1000 = 400m^3

400m^3 ജലം സംഭരിയ്ക്കുന്നതിന് 45 സെ.മീ. വീതി 45 സെ.മീ. താഴ്ച അളവി ലുള്ള മൊത്തം ട്രഞ്ചിന്റെ നീളം (ഹെക്ടറിന്)

= 400/(0.45mx0.45m)

= 1975.3k

= 2000m

ഒരു വരി ട്രഞ്ചിന്റെ പരമാവധി നീളം 10 m

ട്രഞ്ചുകൾ വരികൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം (horizontal interval) = 100/20 = 5 മീറ്റർ

രണ്ടു വരികൾ തമ്മിലുള്ള ഉയരത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം (vertical interval)

= slope x horizontal/100

= 10 x 5/100

= 0.5 മീറ്റർ

3. നീർകുഴികൾ

ഇടത്തരം ചെരിവിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും കൃഷി ഭൂമികളിലും ഇവ നിർമ്മിക്കാം. റബ്ബർ, മിശ്രിത മരങ്ങൾ, കശുമാവ് എന്നിവ വളർന്നിരിക്കുന്ന ഭൂമിയിൽ നാല് മരങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒന്ന് എന്ന രീതിയിൽ ഇവ നിർമ്മിക്കാം.

യോജിച്ച സ്ഥലങ്ങൾ

- ഇടത്തരം ചെരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളും കൃഷി ഭൂമികളും.
- ക്യാച്ച്മെന്റിന്റെ മുകളിലും മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളും
- മേൽമണ്ണ് കട്ടി കൂടിയ (impermeable) സ്ഥലങ്ങളിൽ
- ക്യാച്ച്മെന്റിന്റെ താഴെ, സംഭരിച്ച ജലത്തിനു വിനിയോഗ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ
- കുഴികളുടെ പരമാവധി വലുപ്പം 1 മീറ്റർ നീളം 1 മീറ്റർ വീതി 1 മീറ്റർ താഴ്ച.

4. കോണ്ടൂർബണ്ട് നിർമ്മാണം

ലഘുവായ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കോണ്ടൂർ ലൈനിനു മുകളിൽ ബണ്ടുകൾ നിർമ്മിച്ച് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാം.

യോജിച്ച പ്രദേശം

- 10% കുറവ് ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ
- മഴ കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ
- ചരിവിന് അനുസരിച്ച് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിന്റെ ഡിസൈൻ

ERIDA രീതി

Vertical interval, VI = 0.3 (S/a+b)

S = Slope %

A = Constant value ranging from 3 to 4

B = Constant with average value of 2

Horizontal Interval HI = VI/S x 100

5. തട്ടുതിരിക്കൽ

ചരിവുള്ള ഭൂമിയിൽ മുകൾ ഭാഗത്തു നിന്നുള്ള മണ്ണ് വെട്ടിമാറ്റി താഴെ ഇട്ട് ഭൂമി നിരപ്പാക്കൽ അനുയോജ്യ സ്ഥലം.

- മണ്ണൊലിപ്പ് കൂടുതലുള്ള സ്ഥലം
- ചെറിയ തുണ്ടു ഭൂമികളിൽ
- മണ്ണാഴമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ
- 25 ഡിഗ്രിയിൽ കുറവ് ചരിവ്

Terracing Design

Bench width W = 200x D/S

D = Depth of the cut

S = % slope of the land

W = Bench width

VI = WxS/106-S

HI = W+VI

Length of the terrace

Per ha

L = 10000/HI

No. of outlets N = L/2K

Where K is critical length of the terrace = 100 m

6. **മൺകയ്യാല നിർമ്മിക്കൽ**

സാധാരണ മണ്ണ് കിളച്ച് കയ്യാല നിർമ്മിക്കുന്നതിന് 1 മീറ്ററിന്

മുകളിൽ = 1 x 0.65 x 0.45 = 0.295 m^3

താഴെ = 1 x0.4x0.65 = 0.26 m^3

0.5525 യൂണിറ്റ് 10 m^3 ന് 666 രൂപ തോതിൽ = 37.00 രൂപ

അതുകൊണ്ട് ഒരു മീറ്ററിന് 37.00 തോതിൽ

100 മീറ്റർ കയ്യാല നിർമ്മിക്കുന്നതിന് = 100 x 37.00 = 3700 രൂപ

7. **കല്ലുകയ്യാല നിർമ്മാണം (Stone Pitched Contour Bunds)**

ഭൂതലത്തിൽ നിന്നും കുഴിച്ചെടുക്കുന്ന 15 സെ.മീ. മുതൽ 20 സെ.മീ. വരെ കനമുള്ള കാട്ടുകല്ല് ഇളക്കി ചെറുക്കിയെടുത്ത് വാനം 20 സെ.മീ. താഴ്ചയിലും 22 സെ.മീ. വീതിയിലും എടുത്ത്, അസ്ഥിവാരം കെട്ടി, മുകളിലേക്ക് 80 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ ഒരു മീറ്ററിന് 20 സെ.മീ. എന്ന ചെരിവിൽ കല്ലു കയ്യാല നിർമ്മിച്ച് മേൽഭാഗം 50 സെ.മീ വീതിയിൽ 1:1 ചരിവിൽ മണ്ണിട്ട് ബലപ്പെടുത്തി കയ്യാല നിർമ്മിക്കുന്നതിന്.

ഒരു പുരുഷൻ ചെയ്യുന്ന പണി - 2.0999 m^2

ഒരു ചതുരശ്ര മീറ്റർ പണി ചെയ്യുന്നതിന് = 300/2.099 = 142.86

143 രൂപ / ചതുരശ്ര മീറ്ററിന്

100 ച.മീ കല്ലുകയ്യാല ചെയ്യുന്നതിന് = 100 x 143 = 14300 രൂപ

ഡി) ഡ്രെയിനേജ് ലയിൻ ട്രീറ്റ്മെന്റ്

ജലം ഒഴുകുന്ന പാത, നീർച്ചാലുകൾ മുതൽ തോട്, പുഴ, നദി എന്നിങ്ങനെ വിവിധ തരത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. ഈ പാതയിലൂടെയുള്ള ഒഴുക്കിന്റെ ഗതി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനു വിവിധ തരം നിർമ്മിതി കൾ സൃഷ്ടിക്കാം. (ഡ്രയിനേജ് സുഗമമാക്കാനും വെള്ളക്കെട്ട് ഒഴിവാക്കാനും) ഒരു ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ താഴ്‌വരയിൽ പ്രത്യേകിച്ചും ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ പ്രസക്തിയുണ്ട്.

1. **നീർച്ചാൽ വശങ്ങളിൽ സസ്യപ്രബലനം (Grassing water way)**

ഈ ജൈവരീതിയിലൂടെ ജലപോഷണം നടക്കുന്നു. ആവാസ വ്യവസ്ഥ മെച്ചപ്പെടുന്നു. പ്രാദേശികമായ ഇനങ്ങളാണ് ഇപ്രകാരം നീർച്ചാലുകളുടെയും തോടു കളുടെയും പുഴകളുടേയും വശങ്ങളിൽ നട്ടു പിടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. വെള്ളപ്പൊക്കം മൂലം കരയിടിച്ചിൽ ഒഴിവാക്കാനും മണ്ണിലെ ഈർപ്പം നിലനിർത്താനും, മത്സ്യ സമ്പത്ത് വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ഈ രീതി സഹായകമാണ്. തെരെഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഇനം പല പ്രകാരത്തിലുള്ള ഗുണഫലങ്ങൾ നൽകുന്നു.

ഉദാ:- കൈത, ഈറ്റ, മുള - അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ

കൈത - കരിമീനിന്റെ പ്രജനനം സഹായിക്കുന്നു.

പാല, കാഞ്ഞിരം, ചേറ്, നീർക്കൂവ, മഞ്ഞനാത്തി - ജലശുദ്ധീകരണം

വളഞ്ഞു പുളഞ്ഞു ഒഴുകുന്ന തോടുകളെ നേരെയാക്കി സൈഡ് കെട്ടാനുള്ള ശ്രമം ഉപേക്ഷിക്കണം. കലിങ്കല്ല്/കോൺക്രീറ്റ് കൊണ്ട് പ്രബലിതമാക്കി ക്കഴിഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലനിർഗമനം ഉറപ്പാക്കുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ (ഓവ്) നിർബന്ധമായും ഉറപ്പുവരുത്തണം.

2. ബ്രഷ് വുഡ് ചെക്ക് ഡാം (Nallah bunding)

നീർച്ചാലിന്റെ പ്രഭവസ്ഥാനങ്ങളിൽ ചെറിയ ക്യാച്ച്മെന്റായിരിക്കും. ഇവിടങ്ങളിൽ പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ പാഴ്തടി, മുള, മരച്ചില്ലകൾ മുതലായവ ഉപയോഗിച്ച് ജൈവ ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മിക്കാം.

- ക്യാച്ച്മെന്റിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത്, ഗളളിയുടെ താഴ്ച 1 മീറ്ററിനു താഴെ
- ചരിവ് 5 മുതൽ 10% വരെ മാത്രം.

നിർമ്മാണം

ഗളളിയുടെ കുറുകെ 0.3 x 0.3 m അളവിൽ കുഴിയെടുക്കുക. ഇപ്രകാരം 0.3-0.4 മീറ്റർ ഇടവിട്ടു കുഴികൾ എടുത്ത ശേഷം, പാഴ് തടികൾ കുഴികളിൽ കുത്തി നിർത്തുന്നു. (കമ്പിന്റെ പകുതി ഉയരത്തിൽ).

ഇപ്രകാരം 1 മുതൽ 1.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിലും മുകൾ ഭാഗം 10 മീറ്റർ കനത്തിലും ഇങ്ങനെ കുത്തി നിർത്തിയ കമ്പുകൾ ഒന്നിച്ചു കെട്ടി നിർത്തുന്നു. (വള്ളികൾ/ ചില്ലകൾ ഉപയോഗിച്ച്) ഈ വള്ളികൾ/ചില്ലകളുടെ അഗ്രഭാഗം രണ്ടു കരയിലും 30 സെ.മീ.ആഴത്തിൽ കുഴിച്ചിടണം.

3. ഗളളി പ്ലഗ്ഗിംഗ് (കാട്ടു കല്ല് ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)

പ്രഭവ സ്ഥാനങ്ങളിൽ (ഇടത്തരം ചരിവ്), നീർച്ചാലിന്റെ കുറുകെ കാട്ടുകല്ല് ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ തടയണ നിർമ്മിക്കുന്നതു വഴി നീർച്ചാൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ കുത്തി ഒഴുകി ഗർത്തങ്ങൾ ആയി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നതു തടയാനും മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും കഴിയും.

- വളരെ കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ (ഗർത്തങ്ങൾക്കു 100 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ നീളം) ഗളളി പ്ലഗ്ഗിംഗ് അഭികാമ്യമല്ല.
- രണ്ടു ഗളളി പ്ലഗ്ഗുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം ഗളളി പ്ലഗ്ഗിന്റെ ഉയരത്തെക്കാൾ വലുതായിരിക്കണം.
- ചാൽ/തോടിന്റെ ആഴത്തിൽ കൂടുതൽ ഉയരം പാടില്ല
- മുകൾ ഭാഗം വീതി 0.5 മീറ്റർ
- വശങ്ങളിൽ 0.5 H, V to
- 1H : 1V
- അസ്ഥിവാരം താഴ്ച - 0.3 മീറ്റർ
- പരമാവധി ഉയരം - 1 മീറ്റർ
- വശങ്ങളിലേക്ക് - 03 മുതൽ 0.6 മീറ്റർ വരെ

നിർമ്മാണം

- അടിഭാഗം ഫൗണ്ടേഷൻ 0.3 മീറ്റർ മുതൽ 0.6 മീറ്റർ വരെ താഴ്ചയിൽ മണ്ണെടുത്ത് കാട്ടുകല്ല് അടുക്കണം. ഇന്റർ ലോക്കിംഗ് സമ്പ്രദായത്തിലാണ് കല്ലുകൾ അടുക്കേണ്ടത്.
- ഏറ്റവും മുകളിൽ മദ്ധ്യഭാഗത്ത് ജലം പുറത്തേക്കു സുഗമമായി ഒഴുകുന്നതിന് ചെറിയ തോതിൽ ഉയരം കുറയ്ക്കണം.

- കാട്ടുകല്ലിന്റെ അഭാവത്തിൽ മണ്ണും സസ്യവാരണവും (പുല്ല്, പാഴ് ചെടി) ഉപയോഗിച്ച് ഗള്ളി കൺട്രോൾ തടയണ നിർമ്മിക്കാം.

തടയണയ്ക്കു വേണ്ടി സാധാരണ മണ്ണിലുള്ള വാനമെടുക്കുന്നതിന്

അസ്ഥിവാരം - 1 x 3 x 0.8 x 0.5 = 1.2 m^3

വശങ്ങൾ - 2 x 0.8 x 1.1 x 0.5 = 0.88 m^3

ആകെ = 2.08 m^3

10 ഘ.മീറ്ററിന് 370 രൂപ നിരക്കിൽ 76.96 = 76.96 രൂപ

കാട്ടുകല്ല് ഉപയോഗിച്ച് കെട്ടുന്നതിന്

അസ്ഥിവാരം 1 x 3 x 0.8 x 0.5 = 1.2 m^3

അസ്ഥിവാരം മുകളിൽ 1 x 3 x 0.7 x 0.6 x 0.6/2 = 1.17 m^3

തടയണയുടെ താഴ്ഭാഗം കല്ല് പതിക്കുന്നതിന് = 1 x 2 x 0.6 x 0.3 = 0.36 m^3

ആകെ = 2.73 m^3

4. പുലി മുട്ടുകൾ

നദികളുടെ കരയിടിച്ചിൽ കുറയ്ക്കുന്നതിന് കരിങ്കല്ലോ കോൺക്രീറ്റോ കൊണ്ടുള്ള പുലി മുട്ടുകളും കല്ലുകളും മരക്കുറ്റികളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള കുതിര മുള്ളുകളും പ്രയോജനപ്രദമാണ്. കൂടുതൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉണ്ടാകുന്ന നദികളിലെ വളവുള്ള ഭാഗങ്ങളിലായി പരിമിതപ്പെടുത്തണം.

5. ഗാബിയോൺ പുലിമുട്ടുകൾ

തടികൊണ്ടു നിർമ്മിക്കുന്ന ഒരു പെട്ടിക്കുള്ളിൽ സിമന്റ് ചാക്കിൽ മണൽ നിറച്ച് കല്ല് അടുക്കി ഇത് നിർമ്മിക്കാം.

6. ജി.ഐ വയർ ഗാബിയോൺ പുലിമുട്ടുകൾ

തടിക്കുപകരം ജി.ഐ വയറുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പെട്ടി നിർമ്മിച്ച് അതിൽ മണൽ ചാക്കും കല്ലും അടുക്കി നിർമ്മിക്കുന്നതാണിത്. അടിത്തട്ട് പാറയായിട്ടുള്ള നീർച്ചാലുകളിൽ സ്റ്റീൽ കമ്പി തറയിലേക്ക് ഗ്രൂ ചെയ്ത് ഉറപ്പിച്ചതിനു ശേഷം അതിനു മുകളിൽ പുലിമുട്ട് നിർമ്മിക്കാം.

7. ക്വാറികൾ ജലസംഭരണികളാക്കി മാറ്റൽ

ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ട ക്വാറികൾ പലയിടത്തുമുണ്ട്. ലോറി കടക്കുന്നതിനായി ഈ ക്വാറികളുടെ വായ്ഭാഗം വിസ്തൃതമാക്കിയിരിക്കും. വായ് ഭാഗത്ത് ഒരു ചെറിയ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനം നടത്തിയാൽ അത് ഒരു നല്ല ജലസംഭരണിയാകും. ഇഷ്ടികയോ കോൺക്രീറ്റോ ഇതിനുപയോഗിക്കാം. വായ് ഭാഗത്തു കൂടിയല്ലാതെ ചോർച്ചയില്ല എന്ന് സ്ഥലപരിശോധന നടത്തി ഉറപ്പു വരുത്തണം.

8. കുളം നിർമ്മാണം

പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും വിട്ടു കിട്ടുന്ന സ്വകാര്യ ഭൂമികളിലും കുളങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. വേനൽക്കാലത്ത് വേണം കുളങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ.

9. പരമ്പരാഗത ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം

1. നീരുറവ സംരക്ഷണം
2. കുളങ്ങളിലെ മണ്ണ് നീക്കം ചെയ്യൽ
3. സ്വാഭാവിക തോടുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം
4. ചെറുകിട ജലസേചന സംവിധാനങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണം

10. അധികജലം ഒഴുക്കി വിടുന്നതിനുള്ള ചാലുകളുടെ നിർമ്മാണം (Diversion drain)

ചരിവ് പ്രദേശത്തെ നീർവാർച്ച ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണിത്.

1. സാധാരണ മണ്ണിലുള്ള അസ്ഥിവാരത്തിനും അതിനുമുകളിലുമുള്ള മൺപണി

അസ്ഥിവാരം 1 x 1.40 x 3 x 1 = 0.42m³

1 x 1.4 x 0.5 x 1 = 0.7 m³ = 1.12 m³

നിലവിലുള്ള ചാലിന്റെ കിഴിവ്= 1 x 1 x (0.8+0.6) x 0.5 x 0.35/2m³ ബാക്കി = 0.77 m³

10 m³ ന് 370 രൂപ വീതം 28.49 രൂപ

2. കാട്ടുകല്ല് ഉപയോഗിച്ച് അസ്ഥിവാരവും മുകളിലേക്കും പണിയുന്നതിന്

അസ്ഥിവാരം – 1 x 1.40 x 3 x 1 = 0.42 m³

മുകൾ ഭാഗം രണ്ട് വശം = 2 x 1 x 0.3 + 0.4/2 x 0.5 = 0.35 m³ ആകെ = 0.77m³

ഘന മീറ്ററിന് 392 രൂപ പ്രകാരം = 301.84 ആകെ = 330.33 രൂപ

ആയതിനാൽ ഒരു മീറ്ററിന് 330.33 രൂപ

11. ചകിരി വല (Geo textiles)

വില കുറഞ്ഞ ചകിരി വല/കയർ ഉപയോഗിച്ച് വരമ്പുകളുടെയും റോഡ് വശങ്ങളുടെയും മറ്റു മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം ചകിരി വല ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് ഉറപ്പിക്കുകയും വലയുടെ അറകൾക്കുള്ളിൽ പുൽവിത്തോ മറ്റോ വളർത്തി ചരിവു പ്രദേശം സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്.

12. അടിയണ (Sub Surface check dam)

ഭാരതപ്പുഴ പോലെ ചരിവുകുറഞ്ഞ അടിത്തട്ടും ആഴം കൂടുതലുള്ള മണൽ ത്തിട്ടകളും ഉള്ളിടത്ത് നദിക്കു കുറുകെയുള്ള മണൽ മാറ്റി (10 അടിയോളം) ഉണ്ടാകുന്ന ചാലിൽ കളിമണ്ണ്, ബെന്റോണൈറ്റ്, സിമെന്റ്, മണൽ എന്നിവ ചേർന്ന മിശ്രിതം നിറച്ചു അതിന്റെ മുകളിൽ കമ്പിവലയ്ക്കകത്ത് ഉരുളൻ കല്ല് നിറച്ചു വെച്ചു തൊപ്പിയും സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്ററിംഗും ചെയ്ത് അടിയിൽ കൂടിയുള്ള ജലത്തിന്റെ വാർന്നു പോക്കു തടയാവുന്നതാണ്. നദിയുടെ അടിത്തട്ട് പാറയാണെങ്കിൽ അടിയണ യ്ക്കുള്ള പ്രസക്തി കുറവാണ്.

13. ചെക്കുഡാം/വിയർ/വി.സി.ബി (ചീർപ്പ്)

സമതല പ്രദേശത്തു കൂടെ ഒഴുകുന്ന നദികളിലും തോടുകളിലും പലക ഷട്ടർ ഉപയോഗിച്ച് തുറക്കുകയും അടയക്കുകയും ചെയ്യാവുന്നതും ഒഴുകി വരുന്ന ജലം തടഞ്ഞു നിർത്തി തിരിച്ചു കൊണ്ടു പോയി കൃഷിക്കുപയോഗിക്കാവുന്നതുമാണ്. നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ചെക്കുഡാം, വെന്റിലേറ്റഡ് ക്രോസ്ബാർ വിയർ എന്നിവ. ഇവ രൂപകൽപന ചെയ്തു നിർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ വിശദമായ എൻജിനീയറിംഗ് സർവ്വേ നടത്തിയിരിക്കണം. മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞ ഉടൻ വറ്റി പോകുന്ന തോടുകളിൽ ഈ നിർമ്മിതി കൊണ്ട് പ്രയോജനം കുറയും. ഏഴെട്ടു മാസമെങ്കിലും നീരൊഴുക്കുള്ള തോടുകളാണെങ്കി ലേ ഇത്തരം നിർമ്മിതികൊണ്ട് ഫലം ലഭിക്കൂ.

മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞാലുടൻ അവയുടെ ഷട്ടറുകൾ താഴ്ത്തി ഒന്നര-രണ്ടു മീറ്റർ ജലം തടഞ്ഞു നിർത്തിയാൽ സമീപപ്രദേശത്തെ കിണറുകൾ എളുപ്പം വറ്റാതിരിക്കും. ഇതിനായി പലക ഷട്ടറുകൾ ഇടാനും മാറ്റി സൂക്ഷിക്കാനും പ്രാദേശിക സംഘങ്ങൾ ചുമതലയേൽക്കണം.

വേനൽക്കാല നീരൊഴുക്ക് വർദ്ധിക്കണമെങ്കിൽ കരപ്പറമ്പുകളിൽ/പുരയിടങ്ങളിൽ വെള്ളം ഭൂമിയിൽ പിടിച്ചു നിർത്തി ഭൂമിക്കുള്ളിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങാനുള്ള നടപടികൾ ആദ്യം ചെയ്യുകയും അതിനു ശേഷം നദികളുടെയും തോടുകളുടെയും നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുകയും വേണം.

ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങൾ
(Livelihood Activities)

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്ന ദരിദ്രർ, ഭൂരഹിതർ, ആസ്തിയില്ലാത്തവർ എന്നിവർക്കായി ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി സഹായിക്കുക എന്നത്. ഇതിനായി പദ്ധതി തുകയുടെ 9 ശതമാനം തുകയാണ് വകയിരിത്തിയിരിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമാകുന്ന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളും മറ്റ് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി നിലവിലുള്ള സംവിധാനങ്ങളെ മെച്ചപ്പെടുത്തിയും കൂടാതെ പുതിയ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക എന്നതും ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്. പ്രദേശവാസികളുടെ ജീവിത നിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയുമാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം. പുതിയ ആസ്തികൾ നിർമ്മിക്കൽ, വരുമാനവും ഉത്പാദന ക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ഗുണം ദരിദ്ര വിഭാഗത്തിന് ലഭ്യമാക്കൽ, തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യത്തോടു കൂടിയാണ് ജീവനോപാധി സംരഭങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്.

മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. ആസ്തി നിർമ്മാണത്തിലൂടെയും ഉത്പാദനക്ഷമതവും വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിച്ചും പ്രദേശത്തെ പാവപ്പെട്ട ജനങ്ങൾക്ക് ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തൽ.
2. പ്രദേശത്തെ പാവപ്പെട്ട ജനങ്ങളായ പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ, ഭൂരഹിതർ, ആസ്തിയില്ലാത്തവർ, വനിതകൾ എന്നിവർക്ക് മുൻഗണന.
3. സുതാര്യമായ രീതിയിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തൽ
4. ഓരോ കുടുംബത്തിന്റെയും വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിച്ചും, തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചും പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകളും നൂതന കൃഷി രീതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്തുമാണ് ഇവ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നത്

ആസൂത്രണവും നടത്തിപ്പും

ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി നിലവിലുള്ള ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും അവയിൽ ശാക്തീകരിക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിച്ചുമാണ് ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത്.

ആസൂത്രണം

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും പദ്ധതിയിൽ ഏറ്റെടുക്കുന്ന ജീവനോപാധി സംരഭങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വിപുലമായ ബോധവൽകരണം നടത്തി.
2. പ്രദേശത്ത് നടത്തിയ വിപുലമായ പരിശീലനങ്ങളുടെയും ചർച്ചകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിലവിലെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കുകയും പുതുതായി വേണ്ടുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്രോഡീകരിക്കുകയുംചെയ്തു.
3. ലഭ്യമായ തുകയ്ക്ക് ഒരു ജീവനോപാധി കർമ്മപദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
4. പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ അവലോകനം നടത്തിയും നിലവിലുള്ള ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും അവയിൽ മുൻഗണന നൽകേണ്ട സംരംഭങ്ങളെ തീരുമാനിച്ചുമാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ

വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. ഓരോ വർഷവും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുകയും, നടപ്പിലാ ക്കേണ്ട സംഘങ്ങളുടെ എണ്ണവും മറ്റും വിശദമാക്കിയാണ് ജീവനോപാധി കർമ്മപദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയത്.

5. പ്രദേശത്ത് നടന്നുവരുന്ന മറ്റ് പദ്ധതികളുമായി സംയോജിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന രീതിയിലാണ് ഇത് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്. തൊഴിലുറപ്പ്, കുടുംബശ്രീ, ഹോർട്ടി കൾച്ചർ മിഷൻ തുടങ്ങിയവയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

നടത്തിപ്പ് രീതി

1. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളിലൂടെയും പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലൂടെയുമാണ് നടപ്പിലാക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്.
2. പുതിയ സംരംഭങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുവാൻ താൽപര്യമുള്ളവ്യക്തികൾക്ക് തുകയുടെ 10 ശതമാന ത്തിൽ പരിമിതപ്പെടുത്തി നൽകാവുന്നതാണ്.
3. സമാന പ്രവർത്തികൾ ഏറ്റെടുക്കുവാൻ താൽപര്യമുള്ളവരുടെ ഒരു സംഘമാണ് ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നത്.
4. സ്വയം സഹായസംഘങ്ങൾക്ക് ഒരു ഗ്രൂപ്പായി ഇത്തരം പ്രവർത്തികൾ ഏറ്റെടുക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്. കൂടാതെ ഈ സംഘങ്ങളിൽ വരുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് സംഘങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണ ത്തിലും പ്രവൃത്തികൾ അനുവദിക്കാവുന്നതാണ്.
5. വ്യക്തിഗതസഹായത്തിനുള്ള അപേക്ഷകൾ സാധുവായ ഒരു പ്രൊപ്പോസലായി നീർത്തട കമ്മറ്റികളുടെ ശുപാർശയോടു കൂടി WCDC യ്ക്ക് നൽകുകയും അംഗീകാരം ലഭിക്കുന്ന മുറയ്ക്ക് വ്യക്തികൾക്ക് പദ്ധതികൾ അനുവദിക്കു ന്നതാണ്. ഇത് വിഹിതത്തിന്റെ 10 ശതമാനത്തിൽകവിയുവാൻ പാടില്ല.

തുക ലഭ്യമാക്കുന്ന പ്രക്രിയ

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾക്ക് താഴെ പറയുന്ന രീതിയിലാണ് തുക അനുവദിക്കുന്നത്.

1	ജോയിന്റ് ലയബിലിറ്റി സംഘങ്ങൾ	70 ശതമാനം
2	പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭം	30 ശതമാനം

പരിശീലനം

ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ഗുണഭോക്താക്കളെ പ്രാപ്തരാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി നിരവധി പരിശീലനങ്ങൾ സമയാസമയങ്ങളിൽ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തികളിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിക്കണം. ഇതിനാവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ പരിശീലനത്തിനായി നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതി തുകയുടെ 5 ശതമാനം തുകയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്. പദ്ധതിരേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരി ക്കുന്ന Training Plan–ൽ ഇതിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ബഡ്ജറ്റ്

ജീവനോപാധി സംരഭങ്ങൾക്കായി 6 ചെറുനീർത്തടങ്ങളിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുകയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 14.2

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ജീവനോപാധി സംരഭങ്ങൾ

നം.	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	തുക (രൂപ)
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	463874.9
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	539362.8
3	മണിയാർ	7K40a1	231943.5
4	മണലിൽ	7K40a2	677350.4
5	പാണയം	7K40b	428263.2
6	അയിലറ	7K40c	1371456
	ആകെ		**3712250**

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന ജീവനോപാധി സംരഭങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1	സോപ്പ് നിർമ്മാണം
2	ക്ഷീരസാഗരം
3	ഭക്ഷ്യസംസ്കരണം
4	നോട്ട് ബുക്ക് നിർമ്മാണം
5	ക്യാന്റീൻ
6	ബാഗ് നിർമ്മാണം
7	ബേക്കറി
8	സെറിക്കൾച്ചർ
9	ഡയറി യൂണിറ്റ്
10	കാറ്ററിംഗ്, ധാന്യപ്പൊടി
11	മൺപാത്ര നിർമ്മാണം
12	മുട്ടക്കോഴി, അച്ചാർ നിർമ്മാണം
13	ബാഗ് നിർമ്മാണം, പലഹാര നിർമ്മാണം
14	ഭക്ഷ്യസംസ്കരണം
15	പാക്കേജിംഗ്
16	കാറ്ററിംഗ്

ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ
(Production System and Micro Entreprises)

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ ഉൾക്കൊളളിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ് ഉൽപാദന മേഖലയും ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളും. നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ 10 ശതമാനം തുകയാണ് ഇതിനായി വക കൊളളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇത് ഭൂമിയുളള കർഷകർക്ക് അവരുടെ കാർഷിക ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉൽപന്നങ്ങളുടെ വൈവിദ്ധ്യവൽക്കരണത്തിലൂടെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായകരമായ നിർദ്ദേശങ്ങളാണ്. കൂടാതെ ചെറുകിടസംരംഭങ്ങളിലൂടെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ഈ പദ്ധതികൾ സഹായകമാകും. പാട്ടഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നവരും സംഘകൃഷിക്കാരും ഇതിന്റെ പരിധിയിൽ വരുന്നതാണ്.

ഈ ഘടകത്തിന്റെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. വിളകളുടെയും ഉൽപന്നങ്ങളുടെയും വൈവിദ്ധ്യവൽക്കരണത്തിലൂടെയും നവീന കാർഷിക മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെയും ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന ചെറുകിട സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുക.
2. പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് പുതിയ രീതികളും, പരീക്ഷിച്ച് വിജയിച്ച സംരഭങ്ങളും, സമഗ്രമായ കാർഷിക വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളും, നവീന കാർഷിക രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനും അവലംബിക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുക.

ആസൂത്രണവും നടത്തിപ്പും

1. ജനകീയ പങ്കാളിത്തത്തോടു കൂടി പ്രദേശത്തെ അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തി നിലവിലുളള വിളകൾ, കൃഷിരീതികൾ, ഉൽപാദനം, വിപണനം തുടങ്ങിയവ മനസ്സിലാക്കി പ്രദേശവാസികളുടെ ജീവിത നിലവാരം കൂടി കണക്കിലെടുത്തും ലഭ്യമായ മറ്റ് വിഭവങ്ങളുടെ കൂടി അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.
2. വിവിധ പരിശീലനങ്ങളിൽ നിന്നും ചർച്ചകളിൽ നിന്നും ഉയർന്നു വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളെ കൃഷി, മൃഗപരിപാലനം, മത്സ്യകൃഷി, ചെറുകിടസംരംഭം, മൂല്യവർദ്ധന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, വിപണന സാധ്യത തുടങ്ങിയ നിരവധി ഇനങ്ങളായി വേർതിരിച്ച് ഉൾപ്പെടുത്തുക.
3. പദ്ധതിരേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലവിൽ നടന്നു വരുന്ന മറ്റ് വികസന പദ്ധതികളായ തൊഴിലുറപ്പ്, RKVY, NRLM, കുടുംബശ്രീ, SHM, VFPCK എന്നിവയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുവാനുളള സാധ്യത ആരായാവുന്നതാണ്.
4. നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിശദമായ വിവരങ്ങൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ നടപ്പിലാക്കുവാൻ കഴിയും.

നടപടി ക്രമങ്ങൾ

1. സ്വകാര്യ ഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് ഇവ ലഭ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. പങ്കാളിത്ത പഠന രീതിയിലൂടെ ചെറുകിട-നാമമാത്ര കർഷകൾ, പട്ടികജാതി, പട്ടികവർഗ്ഗ കൃഷിക്കാർ, വനിതകൾ എന്നിവരുടെ മുൻഗണനാക്രമം നിശ്ചയിക്കാവുന്നതാണ്. നിലവിലെ ലഭ്യമായ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാൻ കഴിയുന്ന വസ്തുക്കൾക്ക് മുൻഗണന നൽകാവുന്നതാണ്.

2. ഗുണഭോക്താക്കളെ നീർത്തട കമ്മിറ്റികളുടെ സഹായത്തോടെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിക്ക് കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്.
3. ഒരേ സ്വഭാവമുള്ള പ്രവർത്തികൾ ചെയ്യുവാൻ താൽപര്യമുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളെ യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകളായി മാറ്റി അവരിലൂടെയാണ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നത്. പ്രവർത്തികളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉൽപന്നങ്ങളുടെ വിപണനവും പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും ഈ ഗ്രൂപ്പുകളിലൂടെ സാധ്യമാകുന്നതാണ്.
4. കൃഷി, വനവൽക്കരണം, മൃഗസംരക്ഷണം, വിളസംരക്ഷണം, മൂല്യവർദ്ധനവ് തുടങ്ങിയ കാർഷിക ഉൽപാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജീവനോപാധി പ്രവർത്തി കളാണ് ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി യിരിക്കുന്നത്.
5. സാധാരണ കർഷകർക്ക് 20 ശതമാനവും പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർക്ക് 10 ശതമാനവും ഗുണഭോക്തൃവിഹിതമായി ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പരിശീലനങ്ങൾ

ഉത്പാദന മേഖലയും ചെറുകിടസംരംഭങ്ങളും ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ഗുണഭോക്താക്കളെ പ്രാപ്തരാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി പരിശീലനങ്ങൾ സമയാസമയങ്ങളിൽ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തികളിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം ഉൾപ്പെടെയുള്ളവ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിക്കണം. ഇതിനാവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ പരിശീലനത്തിനായി നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതി തുകയുടെ 5 ശതമാനം തുകയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്. പദ്ധതിരേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന Training Plan—ൽ ഇതിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ബഡ്ജറ്റ്

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അനുസരിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 6 ചെറുനീർത്തടങ്ങൾക്ക് ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ ഘടകത്തിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുകയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക - 14.3
അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - ഉത്പാദനമേഖല

നം.	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	തുക (രൂപ)
1	ചെങ്കുളം	7K39a1	515416.5
2	അയിരനെല്ലൂർ	7K39a2	599292
3	മണിയാർ	7K40a1	257715
4	മണലിൽ	7K40a2	752611.5
5	പാണയം	7K40b	475848
6	അയിലറ	7K40c	1523840
	ആകെ		**4124723**

പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ

ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളും ഉത്പാദന മേഖലയും എന്ന വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പദ്ധതി രേഖയിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

1. കൂൺ കൃഷി
2. തേനീച്ച വളർത്തൽ
3. തുണിസഞ്ചി നിർമ്മാണം
4. കാർപ്പെറ്റ് നിർമ്മാണം
5. പേപ്പർ ബാഗ് നിർമ്മാണം
6. ഇടവിളകൃഷി
7. ജൈവ പച്ചക്കറികൃഷി
8. ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി
9. ക്ഷീരകർഷകർക്ക് യന്ത്രവൽക്കരണസഹായം
10. കിഴങ്ങ് ഇനങ്ങളിൽ നിന്നും മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്നങ്ങൾ

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1)

15.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ ചെങ്കുളം നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറിയ നീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 381.79 ഹെക്ടറാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ സർവ്വേ നമ്പർ 822 ൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്, പാങ്ങുംപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. ഇവ മീനനച്ചാൽ ഏലായുടെ അരികിലൂടെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകി ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി ആരംഭിക്കുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നിരവധി തോടുകൾ ബ്ലാവടി തോട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 53.67 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 5 വാർഡുകൾ പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

15.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	ചെങ്കുളം
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K39a1
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	ഏരൂർ
വില്ലേജ്	:	അയിരനെല്ലൂർ
അക്ഷാംശം	:	8^0 57′ 57″ - 8^0 59′ 42″ N
രേഖാംശം	:	76^0 57' 46″- 76^0 59' 0" E
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	എളവറാംകുഴി (3 വാർഡ്) കെട്ടുപ്ലാച്ചി (വാർഡ് 5) ഭാഗികം
വിസ്തീർണ്ണം	:	381.79 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	12.50

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	കല്ലടയാർ
കിഴക്ക്	-	അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ
തെക്ക്	-	മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം
പടിഞ്ഞാറ്	-	പുനലൂർമുനിസിപ്പാലിറ്റി

15.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 8568 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 1778 ൽ 948 പേർ സ്ത്രീകളും 830 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 222 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 7 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 60 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 57 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 75 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**471**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	830
	സ്ത്രീ	-	948
	ആകെ	-	1778
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	107
	സ്ത്രീ	-	115
	ആകെ	-	222
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	3
	സ്ത്രീ	-	4
	ആകെ	-	7
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	306
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	652
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	57
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	320
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	85
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	9

15.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതാമയി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാക്ക് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

15.5 ഉന്നതി

ചെങ്കുളം നീർത്തടം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 140-150 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 12.36 ശതമാനം (51.43 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 230 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് കിഴക്ക് അതിർത്തിയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 40 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 11.17 ശതമാനം (46.51 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 120-130

വരെ മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 42.20 ഹെക്ടർ (10.14 ശതമാനം) പ്രദേശം 130-140 വരെ വിഭാഗത്തിലും 115.87 ഹെക്ടർ (27.84 ശതമാനം) പ്രദേശം 20-100 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 208.99 ഹെക്ടർ (50.21 ശതമാനം) പ്രദേശം 100-150 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 150-200 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 87.00 ഹെക്ടർ (20.90 ശതമാനം) പ്രദേശവും 200 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള 4.22 ഹെക്ടർ (1.01 ശതമാനം) പ്രദേശമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

15.6 ചരിവ്

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള 10 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (10.60 ശതമാനം, 44.11 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 47.28 ഹെക്ടർ (11.36 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 5 മുതൽ 10 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 190.10 ഹെക്ടർ (45.67 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 30.45 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (7.32 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 13.74 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (3.30 ശതമാനം) ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, തെക്ക്, കിഴക്ക് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

15.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രധാന നീർച്ചാൽ മദ്ധ്യഭാഗത്തുകൂടി ഒഴുകുന്ന ചെങ്കുളം തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ സർവ്വേ നമ്പർ 822 ൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്, പാങ്ങുംപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. ഇവ മീനനച്ചാൽ ഏലായുടെ അരികിലൂടെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകി ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ കയ്യാലപ്പാറ നീർച്ചാൽ മീനനച്ചാൽ റോഡിന്റെ അരികിലൂടെ ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോട്ടിൽ ചേരുകയും കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട് എടമൺ ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റ് റോഡിന്റെ സൈഡിൽ കൂടി ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 15.7

ചെങ്കുളം - നീരൊഴുക്ക്

	നീർച്ചാൽ
1	ഈച്ചംകുഴി തോട്
2	ചാഴിക്കുളം തോട്
3	കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട്

15.8 ഗതാഗതം

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റു പ്രദേശത്തുള്ള ജനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടാൻ സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകളുണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ മണിയാർ-വിളക്കുപാറ അയിരനെല്ലൂർ മെയിൻ റോഡ്, കേളൻകാവ് ദർഭഷണ റോഡ്, കേളൻകാവ് ദർഭഷണ മീനിലച്ചങ്കത റോഡ്. ആകെ 30 കി. മീ. ചുറ്റളവിൽ ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്ത് വരുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധിച്ചുള്ള ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

15.9 ആസ്തികൾ

എച്ച്.എസ്.എസ്, കയ്യാലപ്പാറ അംഗൻവാടി എന്നിവ ചെറുനീർത്തടത്തിലാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 15.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 15.9

ചെങ്കുളം - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്
1	എച്ച്.എസ്.എസ് മാതാ
2	കയ്യാലപ്പാറ അംഗൻവാടി
3	തുഷാര ക്ലബ്ബ് വായനശാല

15.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറികൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. തെങ്ങിനുള്ള രോഗഭീഷണി റബ്ബർ കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 80 ശതമാനം (344 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 2.54 ശതമാനമാണ് 10.57 ഹെക്ടർ). 32.83 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് തേക്ക് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. നീർത്തടത്തിൽ നെൽകൃഷിയില്ല. വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 7.59, 5.09 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. 12.88 ഹെക്ടർ 3.09 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 3.49 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്. പ്രധാന തോടുകൾക്കും, നീർച്ചാലുകൾക്കും, കുളങ്ങൾക്കും മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകൾക്കുമായി 0.17 ഹെക്ടർ പ്രദേശം വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗരീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശ ങ്ങൾ പട്ടിക 15.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭുപടം 15.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 15.10

ചെങ്കുളം - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	1.98	0.48
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	10.90	2.62
3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	0.46	0.11
4	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	0.35	0.08
5	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	5.09	1.22
6	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	7.59	1.82
7	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ (വനം)	2.90	0.70
8	വയൽ നികത്തി തേക്ക് (വനം)	0.83	0.20
9	മിശ്രിതവിളകൾ	0.97	0.23
10	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	9.60	2.31
11	റബ്ബർ	8.44	2.03
12	റബ്ബർ (വനം)	325.56	78.21
13	തേക്ക് (വനം)	32.83	7.89
14	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	3.49	0.84
15	പാറക്കെട്ട്പ്രദേശം ((വനം)	1.52	0.37
16	തുറസ്സായ പ്രദേശം (വനം)	3.56	0.86
17	തോട്/നദി	0.17	0.04
18	**ആകെ**	**416.24**	**100.00**

15.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

ചെങ്കുളം നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 2 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 39.48 ശതമാനം (164.35 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. തെക്ക്, മദ്ധ്യ, വടക്ക് ഭാഗത്തായി 251.72 ഹെക്ടർ (60.47 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിമെറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗം കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (251.72 ഹെക്ടർ, 60.47 ശതമാനം) കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി മിഗ്മറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 164.35 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 7 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്വരകൾ 43.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 259.34 ഹെക്ടർ

പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 62.82 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 13.40 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (3.22 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും 34.12 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (8.20 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping) വിഭാഗവും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

15.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ 5 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (262.02 ഹെക്ടർ / 62.95 ശതമാനം) മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ വടക്ക് ഭാഗങ്ങളിലായി 62.82 ഹെക്ടർ (15.09 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, വടക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തി ഭാഗങ്ങളിലായി 24.17 ഹെക്ടർ (5.81 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് എഴുകോൺ-പടപ്പക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (322.16 ഹെക്ടർ) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 43.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 36.79 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 13.41 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 77.40 ശതമാനമാണ് (322.17 ഹെക്ടർ). 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് 36.78 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 43.71 ഹെക്ടർ (10.50 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 338.25 ഹെക്ടർ (81.26 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതാണ്. 43.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പും 34.11 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 5 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVe ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVe -ൽ

259.35 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVs -ൽ 34.11 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 43.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തട ത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 60 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (259.35 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t - 4t എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരി മിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 43.71 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 62.82 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 16 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

15.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രധാന നീർച്ചാൽ മദ്ധ്യഭാഗത്തുകൂടി ഒഴുകുന്ന തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ സർവ്വേ നമ്പർ 822 ൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്, പാങ്ങുംപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. ഇവ മീനനച്ചാൽ ഏലായുടെ അരികിലൂടെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകി ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ കയ്യാലപ്പാറ നീർച്ചാൽ മീനനച്ചാൽ റോഡിന്റെ അരികിലൂടെ ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോട്ടിൽ ചേരുകയും കൊച്ചിച്ചംകുഴി തോട് എടമൺ ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റ് റോഡിന്റെ സൈഡിൽ കൂടി ഒഴുകി ബ്ലാവടി തോടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നിരവധി കൈതോടുകൾ, തോടുകൾ ഈ പ്രധാന തോട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പാടശേഖരങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തട ത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 15.7) കുളങ്ങൾ (പട്ടിക 15.13), എന്നിവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 15.13

ചെങ്കുളം - കുളങ്ങൾ

	കുളങ്ങൾ
1	അമ്പതുപറ തലയ്ക്കൽ കോഴിയോട്ടു കുളം (822)
2	പാങ്ങുംപാറ തടം ആറാട്ടുകുളം (822)
3	പടിഞ്ഞാറുകോണം കുളം (822)

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിലെ 322.16 ഹെക്ടർ

പ്രദേശത്ത് (77.40 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 77.83 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 16.08 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

15.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

15.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ ചെങ്കുളം ചെറു നീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 15.15
ചെങ്കുളം - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	ഏരൂർ		
3.	എളവറാംകുഴി	7	17
5.	കെട്ടുപ്ലാച്ചി	2	10
	ആകെ	**9**	**27**

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉഠ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

15.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 15.16

ചെങ്കുളം - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	515416.50
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	51541.65
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	51541.65
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	206166.60
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	257708.25
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	51541.65
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	2886332.40
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	463874.85
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	515416.50
10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	154624.95
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	572685.00
		100	**5726850.00**

15.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളി ലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തി ലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പു കളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 15.17

ചെങ്കുളം - കർമ്മപദ്ധതി

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	കുളങ്ങൾ	കർമ്മപദ്ധതി
3.	അൻപത് പറ തലയ്ക്കൽ കോഴിക്കോട്ടു കുളം (സ്വകാര്യ വ്യക്തി)	ആഴം കൂട്ടൽ, വൃത്തിയാക്കൽ എന്നിവ നടപ്പിലാക്കി കയ്യാലപ്പാറ കോളനി കയ്യാലപ്പാറ അംഗൻവാടി എന്നീ പ്രദേശങ്ങൾ കുടിവെള്ള ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക
	പാങ്ങുംപാറ തടം ആറാട്ടുകുളം	ചെളി കോരി വൃത്തിയാക്കി നവീകരിച്ച കുടിവെള്ള യോഗ്യമാക്കുക.
	പടിഞ്ഞാറുകോണം കുളം	പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
3	കയ്യാലപ്പാറ നീരുറവ	നീർച്ചാലിന്റെ ഇരുവശവും ജൈവവേലി നിർമ്മാണം (ഉദാ: മുള)
	ഈച്ചംകുഴി ഊരാളി കുളം നീർച്ചാൽ	ആഴം കൂട്ടി വശഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
	പാങ്ങുപാറ തടം ഈട്ടിമുക്ക് തോട്	സൈഡ് കോരി സംരക്ഷിക്കുക. ജൈവവേലി വയ്ക്കുക.
	ഇളവറാംകുഴി ആർ.പി.എൽ തോട്	ആഴംകൂട്ടി ഇരുവശവും കെട്ടുക.

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	കൃഷി
3	• ഔഷധ കൃഷി - മാതാ എച്ച്.എസ് ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂൾ • വീടു തോറും പച്ചക്കറി കൃഷി • റബ്ബറിനിടയിൽ ആവരണവിള • ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി • വഴിയോരങ്ങളിൽ തണൽമരം വെച്ചു പിടിപ്പിക്കൽ • സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി - മാതാ എച്ച്.എസ് ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂൾ • കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണ യൂണിറ്റ് - മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് • നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ വിതരണം (തെങ്ങ്, വാഴ, കുരുമുളക്, ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ)

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്	
പ്രവർത്തനം	**പ്രദേശം**
കല്ലുകയ്യാല	കെച്ചിച്ചംകുഴി
മൺകയ്യാല	കെച്ചിച്ചംകുഴി, മീനനച്ചാൽ, കയ്യാലപ്പാറ
മഴക്കുഴി	പാങ്ങുംപാറത്തടം, കയ്യാലപ്പാറ
തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	കെച്ചിച്ചംകുഴി, മീനനച്ചാൽ
തട്ടുതിരിക്കൽ	പാങ്ങുംപാറത്തടം

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	12	26400.00	39600.00	2640.00	66000.00
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	4	12560.00	18840.00	1256.00	31400.00
3	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
4	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	2	3424.00	5136.00	342.40	8560.00
5	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
6	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
7	INM in Pepper	ha	6200	6	14880.00	22320.00	1488.00	37200.00
8	INM in Coconut	ha	3100	25	31000.00	46500.00	3100.00	77500.00
9	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	5	30000.00	45000.00	3000.00	75000.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
11	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
12	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	250	15000.00	25000.00	1500.00	40000.00
13	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	14	6300.00		630.00	6300.00
14	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400		18400.00		18400.00
15	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1000		100000.00		100000.00
16	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2000		54000.00		54000.00
17	നീർകുഴികൾ	no.	118	400		47200.00		47200.00
18	ജൈവവേലി	rm	65	2000		130000.00		130000.00

19	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	4	17644.00		1764.40	17644.00
20	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	10	35000.00	35000.00	3500.00	70000.00
	ആകെ				**307688.00**	**760216.00**	**30768.80**	**1067904.00**

ചെങ്കുളംചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	13	28600.00	42900.00	2860.00	71500.00
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	8	25120.00	37680.00	2512.00	62800.00
3	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	3	9420.00	14130.00	942.00	23550.00
4	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	3	5136.00	7704.00	513.60	12840.00
5	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
6	INM in Pepper	ha	6200	6	14880.00	22320.00	1488.00	37200.00
7	INM in Coconut	ha	3100	25	31000.00	46500.00	3100.00	77500.00
8	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	10	22000.00	33000.00	2200.00	55000.00
9	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	5	30000.00	45000.00	3000.00	75000.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
11	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
12	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	250	15000.00	25000.00	1500.00	40000.00
13	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	14	6300.00	0.00	630.00	6300.00
14	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	14	28000.00	42000.00	2800.00	70000.00
15	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400	0.00	18400.00	0.00	18400.00

16	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1000	0.00	100000.00	0.00	100000.00
17	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2000	0.00	54000.00	0.00	54000.00
18	നീർകുഴികൾ	no.	118	400	0.00	47200.00	0.00	47200.00
19	ജൈവവേലി	rm	65	2000	0.00	130000.00	0.00	130000.00
20	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	520	29852.16	44778.24	2985.22	74630.40
21	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	5	22055.00		2205.50	22055.00
22	ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ	no	1645	2		3290.00	0.00	3290.00
23	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	260	686400.00	1029600.00	68640.00	1716000.00
24	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
25	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	250		47750.00	0.00	47750.00
26	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
27	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
28	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	2	40000.00		4000.00	40000.00
29	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	2	20000.00		2000.00	20000.00
30	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
31	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	20	70000.00	70000.00	7000.00	140000.00
32	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	25		200000.00	0.00	200000.00
33	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
34	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	10		85000.00	0.00	85000.00
35	തുഷാര ക്ലബ് ചെറുകിട കുടിവെള്ള പദ്ധതി				62460.00	5384.00	6246.00	67844.00
	ആകെ				**1302223.20**	**3874611.24**	**130222.32**	**5176834.40**

ചെങ്കുളംചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	8	25120.00	37680.00	2512.00	62800.00
2	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	200	0.00	9200.00	0.00	9200.00
3	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	500		50000.00	0.00	50000.00
4	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	1000		27000.00	0.00	27000.00
5	നീർകുഴികൾ	no.	118	200		23600.00	0.00	23600.00
6	ജൈവവേലി	rm	65	1000		65000.00	0.00	65000.00
7	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	520	29852.16	44778.24	2985.22	74630.40
8	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	260	686400.00	1029600.00	68640.00	1716000.00
9	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
10	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	250		47750.00	0.00	47750.00
11	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
12	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
13	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	2	40000.00		4000.00	40000.00
14	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	3	30000.00		3000.00	30000.00
15	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	10	35000.00	35000.00	3500.00	70000.00
16	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	25		200000.00	0.00	200000.00
17	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
18	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	10		85000.00	0.00	85000.00
	ആകെ				**871172.16**	**3218283.24**	**87117.22**	**4089455.40**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.1.4 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - നാലാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	260	14926.08	22389.12	1492.61	37315.20
2	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	130	343200.00	514800.00	34320.00	858000.00
3	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	10	35000.00	35000.00	3500.00	70000.00
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	2	12400.00		1240.00	12400.00
5	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	5		42500.00	0.00	42500.00
	ആകെ				**405526.10**	**614689.12**	**40552.61**	**1020215.22**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.2.1 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					
3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	2	40000	10000	50000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000	1	16000	4000	20000
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**68000**	**17000**	**85000**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					
3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	3	60000	15000	75000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000	2	32000	8000	40000
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	2	24000	6000	30000
	ആകെ			**116000**	**29000**	**145000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
2	കോഴി വളർത്തൽ	70000	1	35000	35000	70000
	ആകെ			**87500**	**87500**	**175000**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					
3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	3	60000	15000	75000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000	1	16000	4000	20000
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**88000**	**22000**	**110000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			**52500**	**52500**	**105000**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					
3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	1	20000	5000	25000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000	1	16000	4000	20000
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**48000**	**12000**	**60000**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	100	75000	75000	1500000
2	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	2	35000	15000	50000
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1	10000	24000	34000
4	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	2	20000	30000	50000
	ആകെ				**140000**	**144000**	**284000**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	100	75000	75000	150000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	150	4500	7500	12000
3	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
4	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
5	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1	10000	24000	34000
6	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	2	20000	30000	50000
7	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	1	10000	8000	18000
8	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
9	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	No.s	45000	1	25000	20000	45000
	ആകെ				**245000**	**221500**	**466500**

ചെങ്കുളംചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1	10000	24000	34000
4	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	No.s	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**127500**	**94000**	**221500**

ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം (7K39a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 15.17.3.4 – **മേഖല 3 – ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ – നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1	10000	24000	34000
2	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	1	10000	8000	18000
3	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	1	4000	6000	10000
	ആകെ				**24000**	**38000**	**62000**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2)

16.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറിയ നീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ 443.92 ഹെക്ടറാണ്. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തു കൂടി ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിൽ നിന്നും ഏഴാം ബ്ലോക്കിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ഏഴാം ബ്ലോക്ക് നീർച്ചാലാണ്. ഇത് ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽ ഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ ഇടയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ എത്തിചേരുന്നു. ആർ.പി.എൽ ന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചാഴിപ്പുറം, അതിരാറ്റുകാവ് തോട് ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് കിഴക്ക് ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി ആരംഭിക്കുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നിരവധി തോടുകൾ ഈ പ്രധാന തോട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 14.53 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ അയിരനെല്ലൂർ വാർഡ് പൂർണ്ണമായും ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

16.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	അയിരനെല്ലൂർ
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K39a2
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	ഏരൂർ
വില്ലേജ്	:	അയിരനെല്ലൂർ
അക്ഷാംശം	:	8^0 57′ 49″ - 8^0 59′ 47″ N
രേഖാംശം	:	76^0 58' 18″- 76^0 59' 58" E
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	അയിരനെല്ലൂർ
വിസ്തീർണ്ണം	:	443.92 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	14.53

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	കല്ലടയാർ
കിഴക്ക്	-	കുളത്തുപുഴ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്
തെക്ക്	-	ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് (വാർഡ് 5)
പടിഞ്ഞാറ്	-	ചെങ്കുളം ചെറുനീർത്തടം

16.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 382 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 1442 ൽ 769 പേർ സ്ത്രീകളും 673പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 180 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 6 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 67 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 46 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 75 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**382**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	673
	സ്ത്രീ	-	769
	ആകെ	-	1442
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	87
	സ്ത്രീ	-	93
	ആകെ	-	180
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	3
	സ്ത്രീ	-	3
	ആകെ	-	6
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	248
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	529
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	46
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	260
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	69
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	8

16.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതമായി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാക്ക് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

16.5 ഉന്നതി

അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 40-50 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 14.75 ശതമാനം (66.77 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 230 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് പടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തികളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്‌വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 40 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 9.76 ശതമാനം (44.21 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ

നിന്നും 40 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 50.26 ഹെക്ടർ (11.10 ശതമാനം) പ്രദേശം 50-60 വരെ വിഭാഗത്തിലും 38.41 ഹെക്ടർ (8.48 ശതമാനം) പ്രദേശം 60-70 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 28.15 ഹെക്ടർ (6.22 ശതമാനം) പ്രദേശം 70-80 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 100-150 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 133.46 ഹെക്ടർ (29.48 ശതമാനം) പ്രദേശവും 150-200 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 23.71 ഹെക്ടർ (5.24 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 200 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള 0.21 ഹെക്ടർ (0.05 ശതമാനം) പ്രദേശമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

16.6 ചരിവ്

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള 15 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (15.47 ശതമാനം, 70.04 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 34.34 ഹെക്ടർ (7.69 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 10 മുതൽ 15 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 127.25 ഹെക്ടർ (28.11 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 22.35 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (4.94 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 50.35 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (11.12 ശതമാനം) മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

16.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തു കൂടി ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിൽ നിന്നും ഏഴാം ബ്ലോക്കിലൂടെ ഒഴുകുന്ന (സർവ്വെ നമ്പർ 812, 858, 859, 860, 862, 863, 864, 865) തോടായ ഏഴാം ബ്ലോക്ക് നീർച്ചാലാണ്. ഇത് ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽ ഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ ഇടയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ എത്തിചേരുന്നു. ആർ.പി.എൽ ന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചാഴിപ്പുറം, അതിരാറ്റുകാവ് തോട് 812, 859, 864, 865 എന്നീ സർവ്വേയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ തെക്കേകോണം വടക്കനയിൽ തോട് ഏലായുടെ അരികിലൂടെ ആയിരനല്ലൂർ കോണം തോടായി ഒഴുകുന്നു. 300 മീറ്റർ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകിയ ശേഷം അയത്തിൻ തോട്, ആശാരികോണം തോട് എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തോടുകളായി ഏലായുടെ 2 വശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്നു. ചീകണ്ണികോണം തോട്, ഒഴുക്കുപാറ വലിയ കലിംഗ് തോട്, വേടരുകോണം തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകളായൊഴുകി ചാഴിപ്പുറം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അവിടെ നിന്നും ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ മധ്യത്തിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു.

അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശ ങ്ങൾ പട്ടിക 15.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 16.7

അയിരനെല്ലൂർ - നീരൊഴുക്ക്

	നീർച്ചാൽ
1	തെക്കേകോണം - വടക്കനയം തോട്
2	ആയിരനെല്ലൂർക്കോണം - വടക്കനയം തോട്
3	അയത്തിൽ തോട്
4	നെടുവേലിക്കോണം തോട്
5	ആശാരിക്കോണം തോട്
6	ചീങ്കണ്ണിക്കോണം തോട്
7	ഒഴുക്കുപാറ വലിയ കലുങ്ങ് തോട്
8	വേടരുകോണം തോട്
9	ആലവട്ടം ഇടത്തോട്
10	ചാഴിപ്പുറം ആറ്റുകടവ്
11	പള്ളികോങ്കൽ തോട്

16.8 ഗതാഗതം

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റു പ്രദേശത്തുള്ള ജനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടാൻ സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകളുണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ ഏരൂർ എടമൺ റോഡ് വിളക്കുപാറ എടമൺ റോഡ് മണിയാർ വിളക്കുപാറ റോഡ്, കേളൻകാവ് ഹോസ്പിറ്റൽ റോഡ്, ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റ് റോഡ്, കെ.പി. കനാൽ റോഡ് എന്നീ റോഡുകളാണ്. ഈ റോഡുകൾ ആകെ 75 കി. മീ ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്ത് വരുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധി ച്ചുള്ള ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

16.9 ആസ്തികൾ

ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസ്, സബ്സെന്റർ ആയിരനല്ലൂർ, എൽ.പി.എസ് ആയിരനല്ലൂർ, തമിഴ് എൽ.പി.എസ് ആയിരനല്ലൂർ എന്നിവ ചെറുനീർത്തടത്തിലാണ്. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 15.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 16.9

അയിരനെല്ലൂർ - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്	സർവ്വെ നമ്പർ
1	ഫോറസ്റ്റ് ഓഫീസ്	
2	സബ്സെന്റർ ആയിരനല്ലൂർ	810
3	അംഗൻവാടി ആയിരനല്ലൂർ	822
4	എൽ.പി.എസ് ആയിരനല്ലൂർ	857
5	തമിഴ് എൽ.പി.എസ് ആയിരനല്ലൂർ	810

16.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറികൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 49.18 ശതമാനം (222.65 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 7.57 ശതമാനമാണ് (34.29 ഹെക്ടർ). 60.53 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് തേക്ക് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 6.90 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വയൽ തരിശ് ഭൂമിയുമാണ്. വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്, വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 0.65, 18.18, 7.15 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. 4.50 ഹെക്ടർ (0.99 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 67 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 1 ശതമാനം ഭൂപ്രദേശം പ്രധാനപ്പെട്ട റോഡുകളും അവയുടെ പുറംപോക്ക് പ്രദേശങ്ങളും ചേർന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. പ്രധാന തോടുകൾക്കും, നീർച്ചാലുകൾക്കും, കുളങ്ങൾക്കും മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകൾക്കുമായി 11.52 ഹെക്ടർ പ്രദേശം വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗരീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശ ങ്ങൾ പട്ടിക 15.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 16.10

അയിരനെല്ലൂർ - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	8.24	1.82
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	4.25	0.94
3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	0.25	0.06
4	വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്	0.65	0.14
5	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	14.61	3.23
6	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	7.15	1.58
7	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	3.57	0.79
8	വയൽ തരിശുഭൂമി	5.47	1.21
9	വയൽ തരിശുഭൂമി (വനം)	1.43	0.32
10	മിശ്രിതവിളകൾ	22.25	4.91
11	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	12.04	2.66

12	റബ്ബർ	79.31	17.52
13	തേക്ക്	1.35	0.30
14	റബ്ബർ (വനം)	143.34	31.66
15	തേക്ക് (വനം)	59.18	13.07
16	ഓയിൽപാം (വനം)	11.14	2.46
17	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	28.03	6.19
18	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	38.97	8.61
19	തോട്/നദി	11.52	2.54
20	**ആകെ**	**452.75**	**100.00**

16.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 2 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 30.50 ശതമാനം (138.07 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. മദ്ധ്യ വടക്ക് ഭാഗത്തായി 303.16 ഹെക്ടർ (66.96 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിമ്മൈറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗം കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (251.72 ഹെക്ടർ, 60.47 ശതമാനം) കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ വടക്ക് ഭാഗത്തായി മിഗ്മറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 138.07 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 7 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്വരകൾ 45.68 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 143.49 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 117.06 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 8.81 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (1.95 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും 126.05 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (27.84 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping) വിഭാഗവും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

16.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിൽ 5 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (143.13 ഹെക്ടർ / 31.61 ശതമാനം) മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളിലായി 114.78 ഹെക്ടർ (25.35 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, വടക്ക് അതിർത്തി ഭാഗങ്ങളിലായി 98.75 ഹെക്ടർ (21.81 ശതമാനം)

പ്രദേശത്ത് എഴുകോൺ-പടപ്പരക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്‌വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (258.41 ഹെക്ടർ) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 45.68 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 125.29 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 11.85 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 57.52 ശതമാനമാണ് (260.40 ഹെക്ടർ). 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് 125.30 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 43.68 ഹെക്ടർ (9.65 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 270.39 ഹെക്ടർ (59.72 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതാണ്. 45.68 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പും 125.16 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 5 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVe ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVe -ൽ 143.50 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVs -ൽ 125.16 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 45.68 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 30 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (143.50 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t - 4t എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരി മിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 45.68 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 114.91 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 16 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

16.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ കിഴക്ക് ഭാഗത്തു കൂടി ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിൽ നിന്നും ഏഴാം ബ്ലോക്കിലൂടെ ഒഴുകുന്ന (സർവ്വെ നമ്പർ 812, 858, 859, 860, 862, 863, 864, 865) തോടായ ഏഴാം ബ്ലോക്ക് നീർച്ചാലാണ്. ഇത് ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽ ഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ ഇടയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ എത്തിചേരുന്നു. ആർ.പി.എൽ ന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചാഴിപ്പുറം, അതിരാറ്റുകാവ് തോട് 812, 859, 864, 865 എന്നീ സർവ്വേയിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ തെക്കേകോണം വടക്കനയിൽ തോട് ഏലായുടെ അരികിലൂടെ ആയിരനല്ലൂർ കോണം തോടായി ഒഴുകുന്നു. 300 മീറ്റർ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ഒഴുകിയ ശേഷം അയത്തിൻ തോട്, ആശാരികോണം തോട് എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തോടുകളായി ഏലായുടെ 2 വശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്നു. ചീകണ്ണികോണം തോട്, ഒഴുക്കുപാറ വലിയ കലിംഗ് തോട്, വേടരുകോണം തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകളായൊഴുകി ചാഴിപ്പുറം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അവിടെ നിന്നും ആർ.പി.എൽ, ഓയിൽഫാം എന്നീ എസ്റ്റേറ്റുകളുടെ മധ്യത്തിലൂടെ ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പാടശേഖരങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 15.7) കുളങ്ങൾ (പട്ടിക 15.13), എന്നിവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 16.13

അയിരനെല്ലൂർ - കുളങ്ങൾ

	കുളങ്ങൾ
1	തെക്കേകോണം കുളം (859)
2	ആയിരനല്ലൂർകോണം കുളം (812)
3	പള്ളിക്കീഴതിൽ പൊതുകുളം (856)

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിലെ 260.55 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (57.55 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 171.73 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 8.95 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

16.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്ക

ഷെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

16.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ അയിരനെല്ലൂർ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 16.15

അയിരനെല്ലൂർ - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	ഏരൂർ		
4.	അയിരനെല്ലൂർ	7	14
	ആകെ	**7**	**14**

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉറ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

16.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 16.16

അയിരനെല്ലൂർ - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	599292.00
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	59929.20
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	59929.20
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	239716.80
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	299646.00
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	59929.20
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	3556035.20
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	539362.80
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	599292.00
10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	179787.60
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	665880.00
		100	**6658800.00**

16.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി

ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തി ലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. അയിരനെല്ലൂർ നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 16.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 16.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 16.17

അയിരനെല്ലൂർ - കർമ്മപദ്ധതി

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	കുളങ്ങൾ	കർമ്മപദ്ധതി
4	തെക്കേകോണം കുളം (859)	സൈഡ് കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക
	ആയിരനെല്ലൂർ കോണം കുളം (812)	കുളത്തിന്റെ ആഴം കൂട്ടി, വശഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക, കല്ലുകെട്ടുക
	പള്ളിക്കോകൽ	പുതിയ കുളം നിർമ്മാണം
	പള്ളിക്കിഴത്തിൽ പൊതു കുളം	നവീകരണം

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
4	തെക്കേകോണം വടക്കനയം തോട്	തടയണ - മണൽചാക്ക് തടയണ ചിർപ്പ് നിർമ്മാണം പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി നവീകരണം
	ആയിരനെല്ലൂർ വടക്കനയം വലിയ തോട്	മണൽചാക്ക് തടയണ സൈഡ് കെട്ടി സംരക്ഷണം പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി നവീകരണം.
	അയത്തിൻ നീർച്ചാൽ	ജൈവ വേലികൾ വച്ചു പിടിപ്പിച്ച് സൈഡ് വാൾ സംരക്ഷിക്കുക. കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ ഏലയുടെ സൈഡിൽ റാമ്പ് നിർമ്മാണം.
	നടുവേലിക്കോണം നീർച്ചാൽ	ഏലാ സൈഡിൽ ഇടിഞ്ഞ് പോയ ഭാഗങ്ങളിൽ മൺ വരമ്പ്, ബലഹീനമായ ഭാഗങ്ങളിൽ കല്ലു കെട്ട്.
	ആശാരിക്കോണം നീർച്ചാൽ	ആഴം കൂട്ടി, പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം

	ചീങ്കണ്ണിക്കോണം നീർച്ചാൽ	പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം
	ഒഴുക്കുപാറ വലിയ കലുങ്ക് നീർച്ചാൽ	വശങ്ങൾ കെട്ടി സംരക്ഷണം
	വേടരുകോണം നീർച്ചാൽ	മണൽ ചാക്ക് അടുക്കുക
	ആലവട്ടം ഇടത്തോട്	ആഴം കൂട്ടൽ പുനഃസംരക്ഷിക്കുക.
	ചാഴിപ്പുറം ആറ്റുകടവ് നീർച്ചാൽ	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തിയും, തടയണ നിർമ്മാണം.
	പള്ളിക്കോങ്കൽ നീർച്ചാൽ	വശഭിത്തി സംരക്ഷണം, ഉൽഭവ സ്ഥലത്ത് ജൈവ സംരക്ഷണം.

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്

വാർഡ്	കൃഷി
4	• വിവിധ ചെങ്കുത്തായ സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ മൂലം കൃഷി നാശം ഉണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ബണ്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുക. • റബർ തോട്ടത്തിൽ ആവരണ വിള കൃഷി • വഴിയോരങ്ങളിൽ വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുക. • കൂൺ കൃഷി • നെൽകൃഷി വ്യാപനം - തരിശു ഭൂമിയിൽ (വടക്കനയം ഏല, തെക്കേകോണം ഏല) റബ്ബർ തോട്ടത്തിൽ ആവരണവിള • വെർമി കമ്പോസ്റ്റിങ്ങ് • പച്ചക്കറി - നഴ്സറി നിർമ്മാണം • വാഴകൃഷി • തരിശു ഭൂമിയിൽ നെൽകൃഷി, പച്ചക്കറി കൃഷി. • തമിഴ് എൽ.പി.എസ്സിൽ - പച്ചക്കറി കൃഷി • തലമൂട് - വടക്കനയം ഏലായിൽ വരമ്പുകൾ ബലപ്പെടുത്തുക. • ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

ഏരൂർ പഞ്ചായത്ത്	
പ്രവർത്തനം	**സർവ്വെ നമ്പർ**
കല്ലുകയ്യാല	810, 812, 814, 815, 822, 859, 863, 864, 865
മൺകയ്യാല	810, 812, 814, 815, 822, 859, 863, 864, 865
മഴക്കുഴി	810, 812, 814, 815, 822, 859, 863, 864, 865
തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	810, 812, 814, 815, 859, 863, 864, 865

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) - കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1	25415.20	38122.80	2541.52	63538.00
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	10	31400.00	47100.00	3140.00	78500.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	5	8560.00	12840.00	856.00	21400.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	3	7440.00	11160.00	744.00	18600.00
9	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	10	60000.00	90000.00	6000.00	150000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	12	36000.00	54000.00	3600.00	90000.00
12	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	75	36000.00	54000.00	3600.00	90000.00
13	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	150	9000.00	15000.00	900.00	24000.00
14	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	15	6750.00	0.00	675.00	6750.00
15	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400	0.00	18400.00	0.00	18400.00
16	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1000	0.00	100000.00	0.00	100000.00
17	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2800	0.00	75600.00	0.00	75600.00
18	നീർകുഴികൾ	no.	118	400	0.00	47200.00	0.00	47200.00
19	ജൈവവേലി	rm	65	2000	0.00	130000.00	0.00	130000.00

20	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	3	13233.00		1323.30	13233.00
21	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	12		270000.00	0.00	270000.00
22	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
23	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	15	52500.00	52500.00	5250.00	105000.00
	ആകെ				**420258.20**	**2375362.80**	**42025.82**	**2795621.00**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1	25415.20	38122.80	2541.52	63538.00
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	20	62800.00	94200.00	6280.00	157000.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	5	8560.00	12840.00	856.00	21400.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	3	7440.00	11160.00	744.00	18600.00
9	INM in Coconut	ha	3100	3	3720.00	5580.00	372.00	9300.00
10	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	10	22000.00	33000.00	2200.00	55000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	10	60000.00	90000.00	6000.00	150000.00
12	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	13	39000.00	58500.00	3900.00	97500.00
13	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	75	36000.00	54000.00	3600.00	90000.00

14	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	150	9000.00	15000.00	900.00	24000.00
15	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	15	6750.00	0.00	675.00	6750.00
16	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	25	50000.00	75000.00	5000.00	125000.00
17	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400	0.00	18400.00	0.00	18400.00
18	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1000	0.00	100000.00	0.00	100000.00
19	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2800	0.00	75600.00	0.00	75600.00
20	നീർകുഴികൾ	no.	118	400	0.00	47200.00	0.00	47200.00
21	ജൈവവേലി	rm	65	2000	0.00	130000.00	0.00	130000.00
22	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	800	45926.40	68889.60	4592.64	114816.00
23	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	4	17644.00		1764.40	17644.00
24	ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ	no	1645	5		8225.00	0.00	8225.00
25	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	13		292500.00	0.00	292500.00
26	അയത്തിൽത്തോട് - തടയണ നിർമ്മാണം		181655		181655.00	18165.00	18165.50	199820.00
27	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
28	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	120	316800.00	475200.00	31680.00	792000.00
29	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
30	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	500		324500.00	0.00	324500.00
31	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
32	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	5	100000.00		10000.00	100000.00
33	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	11	110000.00		11000.00	110000.00
34	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
35	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	30	105000.00	105000.00	10500.00	210000.00

36	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	35		280000.00	0.00	280000.00
37	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
38	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
	ആകെ				**1388991.00**	**4159227.40**	**138899.10**	**5548218.40**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1	25415.20	38122.80	2541.52	63538.00
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	20	62800.00	94200.00	6280.00	157000.00
3	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	200	0.00	9200.00	0.00	9200.00
4	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	500		50000.00	0.00	50000.00
5	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	1400		37800.00	0.00	37800.00
6	നീർകുഴികൾ	no.	118	200		23600.00	0.00	23600.00
7	ജൈവവേലി	rm	65	1000		65000.00	0.00	65000.00
8	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	800	45926.40	68889.60	4592.64	114816.00
9	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
10	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	120	316800.00	475200.00	31680.00	792000.00
11	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
12	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	500		324500.00	0.00	324500.00
13	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
14	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	5	100000.00		10000.00	100000.00

15	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	11	110000.00		11000.00	110000.00
16	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	15	52500.00	52500.00	5250.00	105000.00
17	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	40		320000.00	0.00	320000.00
18	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
19	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
20	അയത്തിൽ അടുക്കളക്കോണം - കലുങ്ക് നിർമ്മാണം		251421		251421.00	5322.00	25142.10	256743.00
21	താഴെപൊടിമൺ - കലുങ്ക് നിർമ്മാണം		302304		302304.00	7450.00	30230.40	309754.00
	ആകെ				**1300789.00**	**1944209.00**	**130078.90**	**3244998.40**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.1.4 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - നാലാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.5	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
2	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	60	158400.00	237600.00	15840.00	396000.00
3	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	15	52500.00	52500.00	5250.00	105000.00
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	2	12400.00		1240.00	12400.00
5	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	2		17000.00	0.00	17000.00
	ആകെ				**246263.00**	**341544.80**	**24626.32**	**587808.00**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.2.1 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	പട്ടുനൂൽകൃഷി					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	1	16000	4000	20000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	2	24000	6000	30000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**80000**	**20000**	**100000**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	പട്ടുനൂൽകൃഷി					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	2	32000	8000	40000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	3	36000	9000	45000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**108000**	**27000**	**135000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
	ആകെ			150000	150000	300000

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	പട്ടുനൂൽകൃഷി					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	2	32000	8000	40000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	3	36000	9000	45000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**108000**	**27000**	**135000**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	പട്ടുനൂൽകൃഷി	25000	2	40000	10000	50000
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	1	16000	4000	20000

4	മൃഗ പരിപാലനം	15000	2	24000	6000	30000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**80000**	**20000**	**100000**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	100	75000	75000	150000
2	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	2	35000	15000	50000
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 Nos.	34000	2	20000	48000	68000
4	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	1	10000	15000	25000
	ആകെ				**140000**	**153000**	**293000**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	100	75000	75000	150000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	200	6000	10000	16000
3	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
4	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
5	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
6	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	1 acre	25000	1	10000	15000	25000
7	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	3	30000	24000	54000

8	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	3	12000	18000	30000
9	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
	ആകെ				**270500**	**255000**	**525500**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	3	30000	24000	54000
5	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	No.s	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**167500**	**142000**	**309500**

അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം (7K39a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 16.17.3.4 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
2	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	3	12000	18000	30000
	ആകെ				**32000**	**66000**	**98000**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1)

17.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ മണിയാർ നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറിയ നീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 190.90 ഹെക്ടറാണ്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ പാണയം തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി ചുടുകട്ട എന്ന പ്രദേശത്ത് വച്ച് ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ പൊരിയിക്കൽ തോട്, പുതുക്കോണം തോട്, ചൂലാറ്റ് തോട്, ചിരപ്പാട് പുത്തയം തോട്, മലയാറ്റുമൺ ചെറു തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 6.25 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ കരവാളൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 7, 8 വാർഡുകൾ ഭാഗികമായി ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു..

17.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	മണിയാർ
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K40a1
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	കരവാളൂർ
വില്ലേജ്	:	കരവാളൂർ
അക്ഷാംശം	:	8^0 58′ 19″ - 8^0 59′ 28″ N
രേഖാംശം	:	76^0 55' 44″- 76^0 57' 12" E
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	കരവാളൂർ - 7, 8
വിസ്തീർണ്ണം	:	190.90 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	6.25

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി
കിഴക്ക്	-	പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി
തെക്ക്	-	പാണയംചെറുനീർത്തടം
പടിഞ്ഞാറ്	-	പാണയംചെറുനീർത്തടം

17.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 325 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 1219 ൽ 644 പേർ സ്ത്രീകളും 575 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 152 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 3 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 65 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 39 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 80 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**325**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	575
	സ്ത്രീ	-	644
	ആകെ	-	1219
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	72
	സ്ത്രീ	-	80
	ആകെ	-	152
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	1
	സ്ത്രീ	-	2
	ആകെ	-	3
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	211
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	420
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	39
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	221
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	58
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	6

17.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അളട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതാമയി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാക്ക് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

17.5 ഉന്നതി

മണിയാർ നീർത്തടം മലടനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 20-30 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 40.33 ശതമാനം (79.05 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 130 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 100 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തിയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ വടക്ക് ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്‌വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 30 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 18.31 ശതമാനം (35.89 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 30-40 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 29.31 ഹെക്ടർ (14.95 ശതമാനം) പ്രദേശം 40-50 വരെ

വിഭാഗത്തിലും 16.30 ഹെക്ടർ (8.32 ശതമാനം) പ്രദേശം 50-60 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 10.41 ഹെക്ടർ (5.31 ശതമാനം) പ്രദേശം 60-70 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 70-100 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 19.22 ഹെക്ടർ (9.81 ശതമാനം) പ്രദേശവും 100-130 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 5.83 ഹെക്ടർ (2.97 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. മണിയാർ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

17.6 ചരിവ്

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ വടക്ക് ഭാഗത്തായുള്ള 40 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (42.99 ശതമാനം, 84.27 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 49.16 ഹെക്ടർ (25.08 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 10 മുതൽ 15 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 30.22 ഹെക്ടർ (15.42 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 20.75 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (10.58 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 11.61 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (5.92 ശതമാനം) മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. മണിയാർ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

17.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന മണിയാർ നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രധാന തോടായ പാണയം തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി ചുടുകട്ട എന്ന പ്രദേശത്ത് വച്ച് ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ പൊരിയിക്കൽ തോട്, പുതുക്കോണം തോട്, ചൂലാറ്റ് തോട്, ചിരപ്പാട് പുത്തയം തോട്, മലയാറ്റുമൺ ചെറു തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 17.7

മണിയാർ - നീരൊഴുക്ക്

	നീർച്ചാൽ
1	പാണയം തോട്
2	പൊരിയിക്കൽ തോട്
3	പുതുക്കോണം തോട്
4	ചൂലാറ്റ് തോട്
5	ചിരപ്പാട് പുത്തയം തോട്
6	മലയാറ്റുമൺ ചെറു തോട്

17.8 ഗതാഗതം

ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകൾ ഉണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ മണലിൽ എരിച്ചിയ്ക്കൽ തൊളിക്കോട് റോഡ്, പൊയ്കമുക്ക് നീലാമ്മാൾ റോഡ് എന്നിവയാണ്. ഈ റോഡുകൾ ആകെ 15 കി.മീ കരവാളൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്ത് വരുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധിച്ചുളള ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

17.9 ആസ്തികൾ

ഉണ്ണിക്കുന്ന് അംഗനവാടി, ഉണ്ണിക്കുന്ന് കോളനി എന്നിവ ചെറുനീർത്തടത്തിലാണ്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 17.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 17.9

മണിയാർ - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്
1	ഉണ്ണിക്കുന്ന് അംഗനവാടി
2	ഉണ്ണിക്കുന്ന് കോളനി

17.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറി കൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. തെങ്ങിനുള്ള രോഗഭീ ഷണി റബ്ബർ കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 54.47 ശതമാനം (106.78 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 8.84 ശതമാനമാണ് (17.33 ഹെക്ടർ). നീർത്തടത്തിലെ 8.53 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വയൽ തരിശ് ഭൂമിയുമാണ്. വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 24.42, 16.83 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. 19.89 ഹെക്ടർ (10.15 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 2.21 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗരീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 17.10

മണിയാർ - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	19.89	10.15
2	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	0.24	0.12
3	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	16.83	8.59
4	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	24.21	12.35
5	വയൽ തരിശുഭൂമി	8.53	4.35
6	മിശ്രിതവിളകൾ	17.33	8.84
7	റബ്ബർ	106.78	54.47
8	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	2.21	1.13
	ആകെ	**196.02**	**100.00**

17.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

മണിയാർ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 2 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 96.68 ശതമാനം (189.51 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. തെക്ക് ഭാഗത്തായി 6.51 ഹെക്ടർ (3.32 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് ക്വാർട്സോ ഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess) എന്ന വിഭാഗം കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (251.72 ഹെക്ടർ, 60.47 ശതമാനം) കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തായി മിഗ്മറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 6.51 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്‌വരകൾ 56.41 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 101.14 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ (53.13 ശതമാനം) സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 29.64 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 4.94 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 0.89 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (0.45 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

17.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

മണിയാർ നീർത്തടത്തിൽ 6 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (58.54 ഹെക്ടർ / 29.36 ശതമാനം) മുതുപിലക്കാട്-അടുത്തല-മേലില ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളിലായി 42.80 ഹെക്ടർ (21.83 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് എഴുകോൺ-പടപ്പരക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, തെക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തി ഭാഗങ്ങളിലായി 29.64 ഹെക്ടർ (15.12 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (101.32 ഹെക്ടർ) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 56.41 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 34.58 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 3.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 51.69 ശതമാനമാണ് (101.32 ഹെക്ടർ). 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് 34.58 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 56.41 ഹെക്ടർ (23.78 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 38.29 ഹെക്ടർ (19.53 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതാണ്. 56.41 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പും 101.32 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 5 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVs ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVs -ൽ 101.32 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVe -ൽ 4.93 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 56.41 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 50 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (101.32 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t – 4s എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരിമിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 56.41 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും

കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 29.65 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 16 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

17.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ പാണയം തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി ചുടുകട്ട എന്ന പ്രദേശത്ത് വച്ച് ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ പൊരിയിക്കൽ തോട്, പുതുക്കോണം തോട്, ചൂലാറ്റ് തോട്, ചിരപ്പാട് പുത്തയം തോട്, മലയാറ്റുമൺ ചെറു തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പാടശേഖരങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 15.7) സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 17.14

മണിയാർ - കുളങ്ങൾ

	കുളം
1	ഉണ്ണിക്കുന്ന് കട്ട കുളം
2	തച്ചക്കോട് കുളം

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് മണിയാർ നീർത്തടത്തിലെ 34.58 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (17.64 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 160.35 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 0.89 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

17.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതി യുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടു ന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്ക പ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

17.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ മണിയാർ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 17.15

മണിയാർ - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	കരവാളൂർ		
7.	നീലമാൾ	2	2
8.	പൊയ്കമുക്ക്	1	3
	ആകെ	**3**	**5**

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉഠ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ

ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

17.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 17.16

മണിയാർ - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	257715.00
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	25771.50
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	25771.50
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	103086.00
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	128857.50
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	25771.50
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	1443204.00
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	231943.50
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	257715.00
10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	77314.50
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	286350.00
		100	**2863500.00**

17.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ

ഉൾക്കൊളളിച്ചിട്ടുളളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പു കളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. മണിയാർ നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 17.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 17.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 17.17

മണിയാർ - കർമ്മപദ്ധതി

കുളം	കർമ്മപദ്ധതി
ഉണ്ണിക്കുന്ന് കട്ട കുളം	ഇരു വശവും കല്ല് കെട്ടി സംരക്ഷണം.
തച്ചക്കോട് കുളം	വൃത്തിയാക്കൽ

നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
പൊരിയ്ക്കൽ നീർച്ചാൽ	ഇരുവശവും കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
ചൂലാറ്റു തോട്	വശങ്ങൾ കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
ചിറപ്പാട് പുത്തയം നീർച്ചാൽ	സംരക്ഷണം
മലയാറ്റുമൺ ചെറു നീർച്ചാൽ	ഇരു വശങ്ങൾ ബലപ്പെടുത്തുക.
ഇടവക്കോണത്ത് നീർച്ചാൽ	ആഴം കൂട്ടി പുനരുദ്ധാരണം.
പളളിച്ചാൽ വേങ്ങവിള നീർച്ചാൽ	സൈഡു കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
നീലമ്മാളിലേക്കു വന്നു ചേരുന്ന ചെറു നീർച്ചാൽ	നീർച്ചാൽ റോഡിലോട്ട് ഒഴുകുന്നു. ആഴം കൂട്ടി, വൃത്തിയാക്കുക.

	കൃഷി
7	• ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി, ഫല വൃക്ഷ തൈകൾ വിതരണം, വാഴകൃഷി മരിച്ചീനി കൃഷി. • മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റിംഗ് • ഔഷധ സസ്യകൃഷി
8	• ജൈവപച്ചക്കറി കൃഷി • മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റിംഗ് • റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണ വിള • ഫല വൃക്ഷ തൈ വിതരണം • സർവ്വേ നമ്പർ 57, 33, 35, 97 പ്രദേശങ്ങളിലെ തരിശു ഭൂമിയിൽ നെൽകൃഷി ചെയ്യുക.

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

പ്രവർത്തനം	സർവ്വെ നമ്പർ
മൺകയ്യാല, കോണ്ടൂർ ബണ്ട്	പൊയ്ക മുക്ക് (33, 35, 97)
കല്ലു കയ്യാല	35, 65, 68, 84, 86, 87, 97
മഴക്കുഴി	35, 37, 38, 55, 57, 65, 84, 97
തെങ്ങിനു തടമെടുക്കൽ	33, 35, 38, 57, 65, 84, 87, 97

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	0.2	5083.04	7624.56	508.30	12707.60
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	5	11000.00	16500.00	1100.00	27500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	1	3140.00	4710.00	314.00	7850.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	1	3140.00	4710.00	314.00	7850.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	2	3424.00	5136.00	342.40	8560.00
6	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	4	26880.00	40320.00	2688.00	67200.00
7	INM in Pepper	ha	6200	2	4960.00	7440.00	496.00	12400.00
8	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
9	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	6	36000.00	54000.00	3600.00	90000.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	4	12000.00	18000.00	1200.00	30000.00
11	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	15	7200.00	10800.00	720.00	18000.00
12	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	50	3000.00	5000.00	300.00	8000.00
13	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	25	11250.00	0.00	1125.00	11250.00
14	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	200	0.00	9200.00	0.00	9200.00
15	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	400	0.00	40000.00	0.00	40000.00
16	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	800	0.00	21600.00	0.00	21600.00
17	നീർകുഴികൾ	no.	118	200	0.00	23600.00	0.00	23600.00
18	ജൈവവേലി	rm	65	200	0.00	13000.00	0.00	13000.00
19	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	3	13233.00		1323.30	13233.00

20	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	3		67500.00	0.00	67500.00
21	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
22	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
23	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	8	28000.00	28000.00	2800.00	56000.00
	ആകെ				**170790.00**	**998310.60**	**17079.00**	**1169100.60**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	0.4	10166.08	15249.12	1016.61	25415.20
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	5	11000.00	16500.00	1100.00	27500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	1	3140.00	4710.00	314.00	7850.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	2	3424.00	5136.00	342.40	8560.00
6	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	4	26880.00	40320.00	2688.00	67200.00
7	INM in Pepper	ha	6200	2	4960.00	7440.00	496.00	12400.00
8	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
9	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	10	22000.00	33000.00	2200.00	55000.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	6	36000.00	54000.00	3600.00	90000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	4	12000.00	18000.00	1200.00	30000.00
12	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	15	7200.00	10800.00	720.00	18000.00
13	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	50	3000.00	5000.00	300.00	8000.00

14	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	25	11250.00	0.00	1125.00	11250.00
15	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	20	40000.00	60000.00	4000.00	100000.00
16	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	200	0.00	9200.00	0.00	9200.00
17	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	400	0.00	40000.00	0.00	40000.00
18	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	800	0.00	21600.00	0.00	21600.00
19	നീർകുഴികൾ	no.	118	200	0.00	23600.00	0.00	23600.00
20	ജൈവവേലി	rm	65	200	0.00	13000.00	0.00	13000.00
21	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	320	18370.56	27555.84	1837.06	45926.40
22	ബ്രഷ്വുഡ് തടയണ	no	1645	4		6580.00	0.00	6580.00
23	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	3		67500.00	0.00	67500.00
24	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
25	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
26	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	104	274560.00	411840.00	27456.00	686400.00
27	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
28	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
29	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
30	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	250		121462.50	0.00	121462.50
31	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	1	20000.00		2000.00	20000.00
32	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	3	30000.00		3000.00	30000.00
33	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
34	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	16	56000.00	56000.00	5600.00	112000.00
35	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	10		80000.00	0.00	80000.00

36	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
37	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	10		85000.00	0.00	85000.00
	ആകെ				**648510.60**	**2701083.00**	**64851.06**	**3349593.60**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	0.4	10166.08	15249.12	1016.61	25415.20
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
3	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	100	0.00	4600.00	0.00	4600.00
4	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	200		20000.00	0.00	20000.00
5	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	400		10800.00	0.00	10800.00
6	നീർകുഴികൾ	no.	118	100		11800.00	0.00	11800.00
7	ജൈവവേലി	rm	65	100		6500.00	0.00	6500.00
8	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	320	18370.56	27555.84	1837.06	45926.40
9	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	100		19100.00	0.00	19100.00
10	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	104	274560.00	411840.00	27456.00	686400.00
11	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
12	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
13	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
14	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	250		121462.50	0.00	121462.50
15	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	1	20000.00		2000.00	20000.00

16	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	3	30000.00		3000.00	30000.00
17	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	ഢ൭അഘഢള!
18	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	8	28000.00	28000.00	2800.00	56000.00
19	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	10		80000.00	0.00	80000.00
20	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
21	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	10		85000.00	0.00	85000.00
	ആകെ				**437176.60**	**1688327.46**	**43717.66**	**2125504.06**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.1.4 – **മേഖല 1 – പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം – നാലാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.5	160	9185.28	13777.92	918.53	22963.20
2	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം – കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	52	137280.00	205920.00	13728.00	343200.00
3	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	8	28000.00	28000.00	2800.00	56000.00
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	2	12400.00		1240.00	12400.00
5	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
	ആകെ				**186865.30**	**281697.92**	**18686.53**	**468563.22**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.2.1 – **മേഖല 2 – ജീവനോപാധികൾ – ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					

3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	1	20000	5000	25000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000				
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**32000**	**8000**	**40000**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					
3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	2	40000	10000	50000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000	1	16000	4000	20000
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**68000**	**17000**	**85000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	70000	1	35000	35000	70000
	ആകെ			**35000**	**35000**	**70000**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം					

3	മൃഗ പരിപാലനം	25000	1	20000	5000	25000
4	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	20000				
5	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം	15000	1	12000	3000	15000
	ആകെ			**32000**	**8000**	**40000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	70000	1	35000	35000	70000
	ആകെ			**35000**	**35000**	**70000**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട്ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	1	20000	5000	25000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000				
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**32000**	**8000**	**40000**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	30	22500	22500	45000
2	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	1	10000	15000	25000
	ആകെ				**32500**	**37500**	**70000**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	30	22500	22500	45000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	100	3000	5000	8000
3	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	1	17500	7500	25000
4	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	1	7500	5000	12500
5	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1.5	15000	36000	51000
6	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	1 acre	25000	1	10000	15000	25000
7	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	1	10000	8000	18000
8	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	1	4000	6000	10000
9	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
	ആകെ				**114500**	**125000**	**239500**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	1	17500	7500	25000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	1	7500	5000	12500
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1.5	15000	36000	51000
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	2	20000	16000	36000
5	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
6	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	No.s	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**93000**	**101500**	**194500**

മണിയാർ ചെറുനീർത്തടം (7K40a1) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 17.17.3.4 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	2	20000	16000	36000
2	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
	ആകെ				**28000**	**28000**	**56000**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2)

18.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ മണലിൽ നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ രണ്ടാമത്തെ വലിയ നീർത്തടമായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 557.49 ഹെക്ടറാണ്. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് മണലിൽ പച്ച തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 7-ാം വാർഡിന്റെ (കിണറ്റുമുക്ക്) മധ്യത്തിലൂടെ ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി തോടായി ഒഴുകുന്നു. വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വിളയിൽ നീർച്ചാൽ, വാർഷകുന്ന് നീർച്ചാൽ, കിഴക്ക് വടക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ഇവയെല്ലാം ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ വന്നു ചേരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 18.25 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 2, 7 വാർഡുകൾ പൂർണ്ണമായും കെട്ടുപ്ലാച്ചി വാർഡ് ഭാഗികമായും ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ കരവാളൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ നീലാമ്മാൾ വാർഡിന്റെ ചെറിയ ഭാഗവും ചെറുനീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

18.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	മണലിൽ
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K40a2
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	ഏരൂർ,
വില്ലേജ്	:	കരവാളൂർ
അക്ഷാംശം	:	76⁰ 56' 36"- 76⁰ 59' 5" E
രേഖാംശം	:	8⁰ 57′ 15″ - 8⁰ 58′ 34″ N
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	ഏരൂർ-മണലി (വാർഡ് -2), കിണറ്റുമുക്ക് (വാർഡ് -7 കെട്ടുപ്ലാച്ചി (വാർഡ് -5 ഭാഗീകം) കരവാളൂർ - നീലാമ്മാൾ (വാർഡ് - 8 ഭാഗീകം)
വിസ്തീർണ്ണം	:	557.49 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	18.25

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി
കിഴക്ക്	-	കെട്ടുപ്ലാച്ചി
തെക്ക്	-	അയിരനെല്ലൂർ ചെറുനീർത്തടം
പടിഞ്ഞാറ്	-	പാണയം ചെറുനീർത്തടം

18.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 700 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 2639 ൽ 1405 പേർ സ്ത്രീകളും 1234 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 329 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 11 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 62 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 84 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 70 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**700**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	1234
	സ്ത്രീ	-	1405
	ആകെ	-	2639
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	158
	സ്ത്രീ	-	171
	ആകെ	-	329
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	5
	സ്ത്രീ	-	6
	ആകെ	-	11
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	434
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	958
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	84
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	476
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	126
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	14

18.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അഉട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അഉട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതാമയി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാഗ് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

18.5 ഉന്നതി

മണലിൽ നീർത്തടം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 100-110 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 9.82 ശതമാനം (58.40 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 220 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് അതിർത്തിയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്‌വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 40 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 4.89 ശതമാനം (29.10 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 30-40

മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 27.70 ഹെക്ടർ (4.66 ശതമാനം) പ്രദേശം 40-50 വരെ വിഭാഗത്തിലും 37.21 ഹെക്ടർ (6.26 ശതമാനം) പ്രദേശം 50-60 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 37.52 ഹെക്ടർ (6.31 ശതമാനം) പ്രദേശം 60-70 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 70-100 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 120.69 ഹെക്ടർ (20.29 ശതമാനം) പ്രദേശവും 100-150 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 240.93 ഹെക്ടർ (40.51 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള 100.77 ഹെക്ടർ (16.94 ശതമാനം) പ്രദേശമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. മണലിൽ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

18.6 ചരിവ്

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള 10 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (9.52 ശതമാനം, 56.60 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 72.50 ഹെക്ടർ (12.19 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 10 മുതൽ 15 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 222.34 ഹെക്ടർ (37.39 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 24.47 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (4.11 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 81.52 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (13.71 ശതമാനം) മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. മണലിൽ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

18.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് മണലിൽ പച്ച തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 7-ാം വാർഡിന്റെ (കിണറ്റുമുക്ക്) മധ്യത്തിലൂടെ ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി തോടായി ഒഴുകുന്നു. വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വിളയിൽ നീർച്ചാൽ, വാർഷകുന്ന് നീർച്ചാൽ, കിഴക്ക് വടക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ഇവയെല്ലാം ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ വന്നു ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ചാഴിക്കുളം ഏലായുടെ കിഴക്കു ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചു ചാഴിക്കുളം തോട് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ വലിയ തോടായ അയിലറ തോട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുകയും ഊരാഴിക്കുളം തോട്, വെള്ളച്ചാൽ തോട് എന്നീ തോടുകൾ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ മണലിൽ പച്ച മണലിൽ തോട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ തോടുകളെല്ലാം പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ ഭാരതീപുരം വാർഡിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന വലിയതോടായ കിട്ടംകോണം പഴയേരൂർ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 18.7

മണലിൽ - നീരൊഴുക്ക്

	നീർച്ചാൽ
1	ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി
2	വിളയിൽ നീർച്ചാൽ
3	വാർഷകുന്ന് നീർച്ചാൽ
4	കൊച്ചു ചാഴിക്കുളം തോട്
5	ഊരാഴിക്കുളം തോട്
6	വെള്ളച്ചാൽ തോട്

18.8 ഗതാഗതം

ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകൾ ഉണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ മാവിള വിളക്കുപാറ റോഡ്, കരവാളൂർ മണലിൽ റോഡ്, കെ.ഐ.പി. കനാൽ റോഡ്, വെള്ളച്ചാൽ കിണറ്റുമുക്ക് റോഡ്, മണലിൽ എൽ.പി.എസ് റോഡ് എന്നിവയാണ്. ഈ റോഡുകൾ ആകെ 45 കി.മീ ചുറ്റളവിൽ ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്ത് വരുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധിച്ചുള്ള ചിത്രീകരണം ഭുപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

18.9 ആസ്തികൾ

എൽ.പി.എസ് മണലിൽ, പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സബ് സെന്റർ, ടെലിഫോൺ എക്സ്ചേഞ്ച്, ശിശുക്ഷേമ കേന്ദ്രം, ഹെൽത്ത് സെന്റർ, കെട്ടുപ്ലാച്ചി, വില്ലേജ് ഓഫീസ്, ആയിരനല്ലൂർ, വെറ്റിനറി സബ്സെന്റർ എന്നിവ ചെറുനീർത്തട ത്തിലാണ്. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 18.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 18.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 18.9

മണലിൽ - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്
1	മണലിൽ അംഗനവാടി
2	മണലിൽ പച്ച അംഗനവാടി
3	അണ്ടത്തൂർ അംഗനവാടി
4	ദർഭഷണ അംഗനവാടി
5	കമ്പകത്തടം അംഗനവാടി
6	കെട്ടുപ്ലാച്ചി അംഗനവാടി
7	ചാഴിക്കുളം അംഗനവാടി
8	കിണറ്റുമുക്ക് അംഗനവാടി
9	എൽ.പി.എസ് മണലിൽ

10	പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സബ് സെന്റർ
11	പഞ്ചായത്ത് ഭവൻ
12	എസ്.സി വർക്ക്ഷെഡ്
13	ടെലിഫോൺ എക്സ്ചേഞ്ച്
14	പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്
15	ശിശുക്ഷേമ കേന്ദ്രം
16	ഹെൽത്ത് സെന്റർ, കെട്ടുപ്ലാച്ചി
17	വെറ്റിനറി സബ്സെന്റർ
18	ഹോമിയോ സബ് സെന്റർ
19	വില്ലേജ് ഓഫീസ്, ആയിരനല്ലൂർ
20	റേഷൻ ഷോപ്പ്
21	സപ്ലൈക്കോ

18.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറി കൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. തെങ്ങിനുളള രോഗഭീ ഷണി റബ്ബർ കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 59.80 ശതമാനം (355.64 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 15.44 ശതമാനമാണ് (91.83 ഹെക്ടർ). നീർത്തടത്തിലെ 0.51 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വയൽ തരിശ് ഭൂമിയുമാണ്. വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്, വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 0.08, 17.43, 11.14 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. തരിശുഭൂമി ഈ നീർത്തടത്തിലെ 2..85 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 63.34 ഹെക്ടർ (10.65 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 38.72 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗരീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 15.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 18.10

മണലിൽ - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	3.86	0.65
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	59.48	10.00

3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	1.17	0.20
4	വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്	0.08	0.01
5	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	9.67	1.63
6	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	8.16	1.37
7	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം (വനം)	3.04	0.51
8	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	7.76	1.30
9	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ (വനം)	2.98	0.50
10	വയൽ തരിശുഭൂമി (വനം)	0.51	0.09
11	തെങ്ങ്	0.16	0.03
12	മിശ്രിതവിളകൾ	11.83	1.99
13	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	80.00	13.45
14	റബ്ബർ	52.77	8.87
15	റബ്ബർ (വനം)	302.87	50.93
16	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	0.90	0.15
17	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	37.82	6.36
18	കനാൽ	1.54	0.26
19	കനാൽ (വനം)	0.17	0.03
20	പാറക്കെട്ട്പ്രദേശം ((വനം)	5.33	0.90
21	പാറ ക്വാറി (വനം)	1.77	0.30
22	തരിശുഭൂമി (വനം)	2.85	0.48
23	**ആകെ**	**594.72**	**100.00**

18.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

മണലിൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 3 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 40.30 ശതമാനം (239.68 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി 229.64 ഹെക്ടർ (38.61 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് ക്വാർട്സോ ഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess) വിഭാഗവും 125.40 ഹെക്ടർ (21.09 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിമൈറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗവും കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (355.04 ഹെക്ടർ, 59.70 ശതമാനം) മിഗ്മറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 239.68 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 7 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്‌വരകൾ 65.26 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 318.09 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope)

എന്ന വിഭാഗത്തിലും 136.84 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 11.67 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (1.97 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും 60.64 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (10.20 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping) വിഭാഗവും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

18.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

മണലിൽ നീർത്തടത്തിൽ 6 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (320.26 ഹെക്ടർ / 53.85 ശതമാനം) മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളിലായി 133.82 ഹെക്ടർ (22.50 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, വടക്ക് അതിർത്തി ഭാഗങ്ങളിലായി 51.33 ഹെക്ടർ (8.63 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് എഴുകോൺ-പടപ്പക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്‌വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (451.91 ഹെക്ടർ) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 65.26 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 61.83 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 15.72 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 75.99 ശതമാനമാണ് (451.90 ഹെക്ടർ). 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് 61.84 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 65.26 ഹെക്ടർ (10.97 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 469.79 ഹെക്ടർ (78.99 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതാണ്. 65.26 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പും 59.67 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 5 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVe ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVe -ൽ 318.08 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള

കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVs -ൽ 59.67 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 65.26 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 50 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (318.08 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t - 4t എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരി മിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 65.26 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചന ത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 133.82 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 16 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

18.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോട് മണലിൽ പച്ച തോടാണ്. ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചിച്ചംകുഴി തോട് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 7-ാം വാർഡിന്റെ (കിണറ്റുമുക്ക്) മധ്യത്തിലൂടെ ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി തോടായി ഒഴുകുന്നു. വടക്ക് കിഴക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വിളയിൽ നീർച്ചാൽ, വാർഷകുന്ന് നീർച്ചാൽ, കിഴക്ക് വടക്ക് ഭാഗത്തു നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ഇവയെല്ലാം ഈച്ചംകുഴി - ബ്ലാവടി വലിയ തോട്ടിൽ വന്നു ചേരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ചാഴിക്കുളം ഏലായുടെ കിഴക്കു ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന കൊച്ചു ചാഴിക്കുളം തോട് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ വലിയ തോടായ അയിലറ തോട്ടിൽ എത്തിചേരുകയും ഊരാഴിക്കുളം തോട്, വെള്ളച്ചാൽ തോട് എന്നീ തോടുകൾ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ മണലിൽ പച്ച മണലിൽ തോട്ടിൽ എത്തിചേരുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ തോടുകളെല്ലാം പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ ഭാരതീപുരം വാർഡിൽ നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന വലിയതോടായ കിട്ടംകോണം പഴയേരൂർ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തട ത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പാടശേഖര ങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 15.7) കുളങ്ങൾ (പട്ടിക 15.13), എന്നിവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരി ക്കുന്നു.

പട്ടിക 18.13

മണലിൽ - കുളങ്ങൾ

	കുളങ്ങൾ
1	അണ്ടത്തൂർ ചിറ
2	ഊരായി കുളം
3	അണ്ടത്തൂർ ക്ഷേത്രകുളം
4	പാലമുക്ക് അണ്ടന്നൂർ റോഡിന്റെ സൈഡിലുള്ള പൊതുകുളം

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് മണലിൽ നീർത്തടത്തിലെ 454.93 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (76.50 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 125.90 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 13.89 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

18.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

18.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ മണലിൽ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 18.15

മണലിൽ - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	ഏരൂർ		
2..	മണലിൽ	5	10

5.	കെട്ടുപ്ലാച്ചി	2	7
7.	കിണറ്റുമുക്ക്	8	23
	കരവാളൂർ		
8.	നീലമാൾ	1	4
	ആകെ	16	44

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉറ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

18.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 18.16

മണലിൽ - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	752611.50
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	75261.15
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	75261.15
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	301044.60
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	376305.75
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	75261.15
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	4214624.40
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	677350.35
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	752611.50

10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	225783.45
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	836235.00
		100	**8362350.00**

18.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളി ലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തി ലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പു കളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. മണലിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 18.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 18.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 18.17

മണലിൽ - കർമ്മപദ്ധതി

കുളങ്ങൾ	കർമ്മപദ്ധതി
ഊരാളി അഴികം കുളം	നവീകരിച്ച് കുടിവെള്ള യോഗ്യമാക്കുക
അണ്ടത്തൂർ ക്ഷേത്രകുളം	കുളം ഇറച്ച് സൈഡ് കെട്ടി കൃഷിക്കും മറ്റു ആവശ്യങ്ങൾക്കും വിനിയോഗമാക്കുക.
അണ്ടത്തൂർ ചിറ	കുളം ഇറച്ച്, ചെളി മാറ്റി, ചുറ്റു മരങ്ങൾ മുറിച്ച് താഴെ തട്ടിലുള്ള ഏലയ്ക്ക് ജലസേചനം ഉറപ്പാക്കുക.
പാലമുക്ക് അണ്ടത്തൂർ റോഡിന്റെ സൈഡിലുള്ള പൊതു കുളം.	നവീകരണം, ആഴം കൂട്ടൽ, പാർശ്വ ഭിത്തി നിർമ്മാണം.
സ്വകാര്യ കുളം (ബാലകൃഷ്ണൻ ആശാരി)	നവീകരണം
കൊച്ചീച്ചൻകുഴി നമ്പീസയുടെ പുരയിടത്തിലുള്ള കുളം	നവീകരണം, സംരക്ഷണം

സ്വകാര്യ കുളം (പ്രഹ്ലാദൻ)	നവീകരണം
സ്വകാര്യ കുളം (റഹിം)	നവീകരണം, സംരക്ഷണം
സ്വകാര്യ കുളം (പാപ്പച്ചൻ)	ആഴം കൂട്ടൽ, നവീകരണം
സ്വകാര്യ കുളം (ബാലൻ)	ആഴം കൂട്ടൽ, നവീകരണം
സ്വകാര്യ കുളം (ശാന്തമ്മ)	ആഴം കൂട്ടൽ, നവീകരണം
ഹരിജൻ കോളനി (പൊതു കുളം)	ആഴം കൂട്ടി 26 കുടുംബത്തിനായി ഇപ്പോൾ കിട്ടുന്ന ജലം 60 കുടുംബത്തിനായി വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
സ്വകാര്യ കുളങ്ങൾ - 2 എണ്ണം ദർഭപ്പണ ഇടക്കൊച്ചി	ആഴം കൂട്ടൽ, നവീകരണം

നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
അണ്ടത്തൂർ തലയ്ക്കൽ നീരുറവ	വൃത്തിയാക്കി, പുനരുദ്ധാരണം
മണലിൽ സ്കൂളിനു സമീപമുള്ള നീർച്ചാൽ	സംരക്ഷിച്ച് കൃഷിക്കനുയോജ്യമാക്കുക.
മണലിൽ പച്ച - മണലിൽ നീരുറവ.	പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം, വശങ്ങളിലായി കൈത, മുള ഇവ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, ഇണിഞ്ഞ ഭാഗങ്ങളിൽ മണൽ ചാക്ക് നിരത്തി അടുക്കുക.
ദർഭപ്പണ ഈച്ചംകുഴി ബ്ലാവടി തോട്	ആഴം കൂട്ടൽ നവീകരണം, പാശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം, തടയണ.
ചാഴിക്കുളം നിരപ്പ - കൊച്ചീച്ചൻ കുഴി തോട്	നവീകരണം, ആഴം കൂട്ടൽ, പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം.
വിളയിൽ ഇച്ചം കുഴി തോട്	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ, തടയണ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയവ.
വാർപ്പക്കുന്ന് - വെള്ളച്ചാൽ - ഊരാളി അഴികം തോട്.	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം, തടയണ നിർമ്മാണം.
വാർപ്പക്കുന്ന് - കിഴക്കെ ചരിവിൽ നിന്ന് വെള്ളച്ചാലിലേക്ക് വരുന്ന തോട്	നവീകരണ പ്രവർത്തനം പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ, തടയണ നിർമ്മാണം.
കിണറ്റുമുക്ക് - ഊരാളി അഴിക തോട്	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ.
വാർപ്പക്കുന്നിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ ചരിവിൽ നിന്ന് അണ്ടത്തൂർത്തോട്ടിൽ വന്നിറങ്ങുന്ന നീർച്ചാൽ	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ.
ചാഴിക്കുളം നിരത്തിൽ നിന്നും ചാഴി ക്കുളം ഏലയിലേക്ക് പോകുന്ന തോട്	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ
കിണറ്റു മുക്ക് - പാങ്ങുംപ്പാറത്തടം തോട്.	നവീകരണം, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ
ചാഴിക്കുളം വയലിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന	സൈഡിൽ കൃഷിക്കാവശ്യമായ കുളങ്ങൾ

കാവ് ബ്ലാവടിക്ക് താഴ്‌വാരം ഏലായിൽ (മത്തികോകൽ തോട്	നിർമ്മിക്കുക.
മീനിലച്ചാൻ തോട്	തോടിന്റെ സൈഡ് കെട്ടുക. തടയണ നിർമ്മിക്കുക.
സ്വകാര്യ വ്യക്തിയുടെ പുരയിടത്തിൽ നിന്ന് ഉൽഭവിക്കുന്ന ഇടകൊച്ചി നീർച്ചാൽ (പ്രകാശ്, ഇടക്കൊച്ചി)	സൈഡിൽ നിലനിൽക്കുന്ന ചെറിയ കുളം ആഴം കൂട്ടി സൈഡ് കെട്ടി പുനരുദ്ധരിച്ച് കുടി വെള്ള യോഗ്യമാക്കുക.

	കൃഷി
2	• അണ്ടത്തൂർ ക്ഷേത്രത്തിനോടു ചേർന്ന 7ഹെക്ടർ തരിശു ഭൂമി കൃഷിക്കനുയോജ്യമാക്കുക. • 10 ഹെക്ടർ സ്വകാര്യ ഭൂമിയിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി • 2.5 ഹെക്ടറിൽ വിവിധയിനം സസ്യങ്ങളുടെ നഴ്സറി സ്ഥാപിക്കൽ • മണലിൽ എം.ജി.എൽ.പി.എസ്സിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി • ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി 2000 യൂണിറ്റ് • സാമൂഹ്യ വനവൽക്കരണം - 2000 തൈകൾ • കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം. • അയൽക്കൂട്ടം പ്രദേശത്ത് വാഴകൃഷി, ചേനകൃഷി, ചേമ്പ്, മരച്ചീനി തുടങ്ങിയവ.
7	• വാഴകൃഷി • റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള • മണ്ണിരക്കുഴി നിർമ്മാണം • അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്ത് ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി • വാഴകൃഷി, തേനീച്ച വളർത്തൽ, മരച്ചീനി തുടങ്ങിയവ
5	• ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി -ടെറസ്സിൽ • തണൽ വൃക്ഷം നടുക • മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം • സർക്കാർ വക 10 ഏക്കർ തരിശു ഭൂമിയിൽ വാഴ, മരിച്ചീനി, പച്ചക്കറി എന്നിവ കൃഷി ചെയ്യുവാനുള്ള സംവിധാനമുണ്ടാക്കുക. • ആർ.പി.എൽ ടവറിനു കീഴിൽ വേലി കെട്ടി പച്ചക്കറി കൃഷി, ഔഷധ സസ്യകൃഷി, കിഴങ്ങു വർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നീ കൃഷി ചെയ്യുവാനുള്ള സൗകര്യം ഒരുക്കുക. • ആർ.പി.എൽ എസ്റ്റേറ്റിനുള്ളിൽ ബയോഗ്യാസ് നിർമ്മാണം
8	• കരവാളൂർ പഞ്ചായത്ത് കൃഷി • പച്ചക്കറി വികസനം - ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി നടീൽ • ഫലവൃക്ഷ തൈകൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുക • വഴിയോരങ്ങളിൽ തണൽ വൃക്ഷങ്ങൾ നടുക.

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

പ്രവർത്തനം	സർവ്വെ നമ്പർ
കല്ലുകയ്യാല	102, 103, 104, 105, 706, 722, 790 - 2 വാർഡിൽ 1000 എണ്ണം, 2000 മീറ്റർ കല്ലുകയ്യാല
മൺകയ്യാല	102, 103, 104, 105, 706, 722, 790 - 2 വാർഡിൽ 1000 എണ്ണം, 3000 മീറ്റർ മൺകയ്യാല
മഴക്കുഴി	102, 103, 104, 105, 706, 722, 790 - 2 വാർഡിൽ 1000 എണ്ണം
തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	102, 103, 104, 105, 706, 722, 790 - 2 വാർഡിൽ 1000 എണ്ണം

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	0.6	15249.12	22873.68	1524.91	38122.80
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	5	15700.00	23550.00	1570.00	39250.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	3	5136.00	7704.00	513.60	12840.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	18	120960.00	181440.00	12096.00	302400.00
8	INM in Pepper	ha	6200	2.5	6200.00	9300.00	620.00	15500.00
9	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	15	90000.00	135000.00	9000.00	225000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	15	45000.00	67500.00	4500.00	112500.00
12	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
13	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	125	7500.00	12500.00	750.00	20000.00
14	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	25	11250.00		1125.00	11250.00
15	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	600		27600.00		27600.00
16	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1200		120000.00		120000.00
17	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2400		64800.00		64800.00
18	നീർകുഴികൾ	no.	118	600		70800.00		70800.00
19	ജൈവവേലി	rm	65	2400		156000.00		156000.00

20	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
21	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	400		76400.00		76400.00
22	എസ്റ്റിമേറ്റ് - ചാഴിക്കുളം - കുളം പുനരുദ്ധാരണം		77596	1	77596.00	7759.00	7759.60	85355.00
23	എസ്റ്റിമേറ്റ് - മണലിൽ പൊതുകിണർ - പുനരുദ്ധാരണം		50000	1	50000.00		5000.00	50000.00
24	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	2	50000.00		5000.00	50000.00
25	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	30	105000.00	105000.00	10500.00	210000.00
	ആകെ				**699173.10**	**1224367.00**	**69917.31**	**1923540.10**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1.2	30498.24	45747.36	3049.82	76245.60
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	10	31400.00	47100.00	3140.00	78500.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	3	5136.00	7704.00	513.60	12840.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	18	120960.00	181440.00	12096.00	302400.00
8	കചങ ശി ജലുൂല്യ	ha	6200	2.5	6200.00	9300.00	620.00	15500.00
9	കചങ ശി ഋരീൗ	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
10	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	15	90000.00	135000.00	9000.00	225000.00

12	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	15	45000.00	67500.00	4500.00	112500.00
13	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
14	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	125	7500.00	12500.00	750.00	20000.00
15	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	25	11250.00	0.00	1125.00	11250.00
16	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	30	60000.00	90000.00	6000.00	150000.00
17	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	600		27600.00		27600.00
18	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1200		120000.00		120000.00
19	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2400		64800.00		64800.00
20	നീർകുഴികൾ	no.	118	600		70800.00		70800.00
21	ജൈവവേലി	rm	65	2400		156000.00		156000.00
22	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
23	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
24	ബ്രഷ്വുഡ് തടയണ	no	1645	3		4935.00		4935.00
25	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00		112500.00
26	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	400		926800.00		926800.00
27	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	400		76400.00		76400.00
28	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	170	448800.00	673200.00	44880.00	1122000.00
29	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00		1158500.00
30	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00		95500.00
31	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	4000		2596000.00		2596000.00
32	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00		242925.00
33	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	7	140000.00		14000.00	140000.00

34	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	10	100000.00		10000.00	100000.00
35	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	2	50000.00		5000.00	50000.00
36	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	60	210000.00	210000.00	21000.00	420000.00
37	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	35		280000.00		280000.00
38	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	6	37200.00		3720.00	37200.00
39	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	8		68000.00		68000.00
40	എസ്റ്റിമേറ്റ് - ചാഴിക്കുളം അംഗൻവാടി റോഡ് - കലുങ്ക് നിർമ്മാണം		233402	1	233402.00	23340.00	23340.20	256742.00
	ആകെ				**1804891.00**	**7756676.00**	**180489.10**	**9561567.00**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1.2	30498.24	45747.36	3049.82	76245.60
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	10	31400.00	47100.00	3140.00	78500.00
3	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	300	0.00	13800.00	0.00	13800.00
4	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	600		60000.00	0.00	60000.00
5	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	1200		32400.00	0.00	32400.00
6	നീർകുഴികൾ	no.	118	300		35400.00	0.00	35400.00
7	ജൈവവേലി	rm	65	1200		78000.00	0.00	78000.00
8	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
9	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00	0.00	112500.00
10	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	400		926800.00	0.00	926800.00

11	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
12	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	170	448800.00	673200.00	44880.00	1122000.00
13	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
14	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
15	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	4000		2596000.00	0.00	2596000.00
16	ഈട്ടിമുക്ക് ഊരാളിയഴികം - തോട് സംരക്ഷണം		333499	1	333499.00	10049.00	33349.90	343548.00
17	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
18	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	8	160000.00		16000.00	160000.00
19	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	10	100000.00		10000.00	100000.00
20	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	30	105000.00	105000.00	10500.00	210000.00
21	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	45		360000.00	0.00	360000.00
22	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	6	37200.00		3720.00	37200.00
23	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	8		68000.00	0.00	68000.00
24	ചാഴിക്കുളം അംഗൻവാടി റോഡ് - കലുങ്ക് നിർമ്മാണം		233402				0.00	0.00
25	കിണറ്റുമുക്ക് - നീരുറവ സംരക്ഷണം		75216	1	75216.00	7521.00	7521.60	82737.00
	ആകെ				**1344576.00**	**6741087.00**	**134457.60**	**8085663.00**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.1.4 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - നാലാം വർഷം**

No	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.5	200	11481.60	17222.40	1148.16	28704.00
2	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	200		463400.00	0.00	463400.00

3	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	85	224400.00	336600.00	22440.00	561000.00
4	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	30	105000.00	105000.00	10500.00	210000.00
5	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
6	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
	ആകെ				**365681.60**	**956222.40**	**36568.16**	**1321904.00**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.2.1 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	3	60000	15000	75000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	2	32000	8000	40000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**104000**	**26000**	**130000**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	4	80000	20000	100000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	3	48000	12000	60000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	2	24000	6000	30000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**152000**	**38000**	**190000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
	ആകെ			**150000**	**150000**	**300000**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	4	80000	20000	100000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	3	48000	12000	60000

5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**140000**	**35000**	**175000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			**52500**	**52500**	**105000**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	2	32000	8000	40000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**84000**	**21000**	**105000**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	200	150000	150000	300000
2	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	2	35000	15000	50000

3	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	3	30000	45000	75000
	ആകെ				**215000**	**210000**	**425000**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	200	150000	150000	300000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	400	12000	20000	32000
3	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
4	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
5	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 Nos.	34000	1	10000	24000	34000
6	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	1 acre	25000	3	30000	45000	75000
7	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	1	10000	8000	18000
8	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
9	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
	ആകെ				**337500**	**324000**	**661500**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	4	70000	30000	100000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	2	20000	16000	36000
5	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	4	16000	24000	40000

6	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	Nos.	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**173500**	**158000**	**331500**

മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം (7K40a2) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 18.17.3.4 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
2	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	2	20000	16000	36000
3	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	4	16000	24000	40000
	ആകെ				**56000**	**88000**	**144000**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b)

19.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ പാണയം നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറിയ നീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 352.48 ഹെക്ടറാണ്. പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട് പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന പൂത്തൂതടം നീർച്ചാൽ, പണങ്ങാട്ടു നീർച്ചാൽ, വേങ്ങിവിള നീർച്ചാൽ, ആലുംമൂട്ടിൽകാവ് തൈക്കോട്ട് നീർച്ചാൽ, മുലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം - നീലാമാൾ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 11.54 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ കരവാളൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 7, 8 വാർഡുകൾ ഭാഗികമായി ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ മണലിൽ വാർഡിലെ ചെറിയ ഭാഗവും ചെറുനീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

19.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	പാണയം
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K40b
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	ഏരൂർ, കരവാളൂർ
വില്ലേജ്	:	പഴയഏരൂർ, കരവാളൂർ
അക്ഷാംശം	:	8^0 56′ 54″ - 8^0 59′ 27″ N
രേഖാംശം	:	76^0 55' 36″- 76^0 57' 48" E
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	കരവാളൂർ - പൊയ്കമുക്ക് (വാർഡ് -7)
		നീലാമ്മാൾ (വാർഡ് - 8) ഭാഗീകം
		ഏരൂർ - മണലിൽ (വാർഡ് - 2) ഭാഗീകം
വിസ്തീർണ്ണം	:	352.48 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	11.54

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	കരവാളൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്
കിഴക്ക്	-	മണിയാർ, മണലിൽ ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ
തെക്ക്	-	ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്
പടിഞ്ഞാറ്	-	കരവാളൂർ, അഞ്ചൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ

19.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

പാണയം ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 8568 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 2111 ൽ 1119 പേർ സ്ത്രീകളും 992 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 126 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 7 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 65 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 797 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 75 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**562**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	992
	സ്ത്രീ	-	1119
	ആകെ	-	2111
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	126
	സ്ത്രീ	-	138
	ആകെ	-	264
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	3
	സ്ത്രീ	-	4
	ആകെ	-	7
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	365
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	742
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	67
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	382
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	101
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	11

19.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അഠട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അഠട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദ മായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതാമയി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാക്ക് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

19.5 ഉന്നതി

പാണയം നീർത്തടം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 30-40 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 19.45 ശതമാനം (69.58 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 190 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് കിഴക്ക് അതിർത്തിയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 40 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 13.29 ശതമാനം (47.54 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 20-30

മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 49.98 ഹെക്ടർ (13.97 ശതമാനം) പ്രദേശം 40-50 വരെ വിഭാഗത്തിലും 30.42 ഹെക്ടർ (8.50 ശതമാനം) പ്രദേശം 50-60 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 24.44 ഹെക്ടർ (6.83 ശതമാനം) പ്രദേശം 60-70 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 70-100 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 70.66 ഹെക്ടർ (19.75 ശതമാനം) പ്രദേശവും 100-150 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 62.53 ഹെക്ടർ (17.48 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള 2.60 ഹെക്ടർ (0.73 ശതമാനം) പ്രദേശമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

19.6 ചരിവ്

പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള 20 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (25.95 ശതമാനം, 92.85 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 88.18 ഹെക്ടർ (24.65 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 10 മുതൽ 15 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 91.30 ഹെക്ടർ (25.52 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്‌വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 60.62 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (16.95 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 13.71 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (24.79 ശതമാനം) മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പാണയം ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

19.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട് പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. മീനനച്ചാൽ ഭാഗത്തു നിന്നും ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോടിന്റെ ഒരു കൈതോടട് പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി ഭാഗത്തു കൂടി മണിയാർ നീർത്തടത്തിന്റെ നടുവിലൂടെ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഇടവക്കോണത്ത് നീർച്ചാൽ, പള്ളിച്ചാൽ നീർച്ചാൽ, അലുംമൂട്ടിൽ കാവ് നീർച്ചാൽ എന്നീ ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അയിലറ നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി വരുന്ന അയിലറ തോട്പാണയം നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന പൂത്തൂതടം നീർച്ചാൽ, പണങ്ങാട്ടു നീർച്ചാൽ, വേങ്ങിവിള നീർച്ചാൽ, ആലുംമൂട്ടിൽകാവ് തൈക്കോട്ട് നീർച്ചാൽ, മുലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം - നീലാമാൾ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു.

പാണയം നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശ ങ്ങൾ പട്ടിക 19.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 19.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 19.7

പാണയം - നീരൊഴുക്ക്

	നീർച്ചാൽ
1	കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോട്
2	ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്
3	ഇടവക്കോണത്ത് നീർച്ചാൽ
4	പള്ളിച്ചാൽ നീർച്ചാൽ
5	അലുംമൂട്ടിൽ കാവ് നീർച്ചാൽ
6	പാണയം നീലാമാൾ തോട്
7	പൂത്തൂതടം നീർച്ചാൽ
8	പണങ്ങാട്ടു നീർച്ചാൽ
9	വേങ്ങിവിള നീർച്ചാൽ
10	ആലുംമൂട്ടിൽകാവ് തൈക്കോട്ട് നീർച്ചാൽ
11	മുലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട്

19.8 ഗതാഗതം

ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകൾ ഉണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ പാണയം കരവാളൂർ റോഡ്, മണലിൽ മണിയാർറോഡ്, മണലിൽ റോഡ്, മണലിൽ വിളക്കുപാറ റോഡ് എന്നിവയാണ്. ഈ റോഡുകൾ ആകെ 18 കി. മീ ചുറ്റളവിൽ കരവാളൂർ പഞ്ചായ ത്തിലും ഏകദേശം 24കി.മീ ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്തും കണ്ടു വരുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധി ച്ചുളള ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

19.9 ആസ്തികൾ

നീലാമാൾ എൽ.പി.എസ്, നീലാമാൾ അംഗനവാടി എന്നിവ ചെറുനീർത്തടത്തിലാണ്. പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 19.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 19.9

പാണയം - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്
1	നീലാമാൾ എൽ.പി.എസ്
2	നീലാമാൾ അംഗനവാടി

19.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറി കൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. തെങ്ങിനുള്ള രോഗബീ

ഷണി റബ്ബർ കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 65.45 ശതമാനം (234.13 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 3.94 ശതമാനമാണ് (14.11 ഹെക്ടർ). നീർത്തടത്തിലെ 1.40 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വയൽ തരിശ് ഭൂമിയുമാണ്. വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്, വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 0.55, 16.08. 17.34 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. 55.59 ഹെക്ടർ (15.54 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 14.12 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗരീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശ ങ്ങൾ പട്ടിക 15.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 19.10

പാണയം - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	44.29	12.38
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	11.30	3.16
3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	1.32	0.37
4	വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്	0.55	0.15
5	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	16.08	4.49
6	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	17.34	4.85
7	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം (വനം)	2.49	0.70
8	വയൽ തരിശുഭൂമി	1.40	0.39
9	മിശ്രിതവിളകൾ	7.56	2.11
10	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	6.55	1.83
11	റബ്ബർ	151.49	42.35
12	റബ്ബർ (വനം)	82.64	23.10
13	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	7.79	2.18
14	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	6.33	1.77
15	കനാൽ	0.62	0.17
16	**ആകെ**	**357.75**	**100.00**

19.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

പാണയം നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 3 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 58.70 ശതമാനം (210.01 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ്

ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി 114.58 ഹെക്ടർ (32.01 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് ക്വാർട്സോഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess) വിഭാഗവും 33.21 ഹെക്ടർ (9.28 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിമൈറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗവും കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (210.01 ഹെക്ടർ, 58.70 ശതമാനം) കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി മിഗ്മൈറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 41.30 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേ യായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്വരകൾ 67.57 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 56.55 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ്പ് (Denudational Hill – Side Slope) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 83.97 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 5.92 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (1.65 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും 143.74 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (40.18 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന സാമാന്യ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount moderately sloping) വിഭാഗവും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. പാണയം നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

19.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

പാണയം നീർത്തടത്തിൽ 5 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (83.51 ഹെക്ടർ / 23.34 ശതമാനം) നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക്, കിഴക്ക് ഭാഗങ്ങളിലായി 56.55 ഹെക്ടർ (15.81 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളിലായി 75.33 ഹെക്ടർ (21.06 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് എഴുകോൺ-പടപ്പരക്കര-ഇളമ്പല്ലൂർ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (140.06 ഹെക്ടർ) ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 67.57 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 139.18 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 10.94 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരി

ക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 39.15 ശതമാനമാണ് (140.06 ഹെക്ടർ). 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് 139.18 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 67.57 ഹെക്ടർ (18.89 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 151.00 ഹെക്ടർ (42.21 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യത യുള്ളതാണ്. 67.57 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പും 139.18 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 5 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVs ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVs -ൽ 139.18 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, മിതമായ ചരിവും മിതമായ ആഴവും തൃപ്തികരമായ രചനയുമുള്ള കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇടത്തരം സ്വഭാവമുള്ള തരം IIIe - IVe -ൽ 56.55 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 67.57 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തട ത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 40 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (139.18 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t – 4s എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരിമിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 67.57 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 83.51 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങ ളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പാണയം നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 16 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

19.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാണയം നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട് പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നീ തോടുകളാണ്. മീനനച്ചാൽ ഭാഗത്തു നിന്നും ചെങ്കുളം നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ഉൽഭവിക്കുന്ന കൊച്ചീച്ചംകുഴി തോടിന്റെ ഒരു കൈതോടട് പുനലൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി ഭാഗത്തു കൂടി മണിയാർ നീർത്തടത്തിന്റെ നടുവിലൂടെ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഇടവക്കോണത്ത് നീർച്ചാൽ, പള്ളിച്ചാൽ നീർച്ചാൽ, അലുംമൂട്ടിൽ കാവ് നീർച്ചാൽ എന്നീ ചെറു നീർച്ചാലുകൾ ബ്ലാവടി എരിച്ചിയക്കൽ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. അയിലറ നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി വരുന്ന അയിലറ തോട്പാണയം നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറെ അതിരിലൂടെ ഒഴുകി പാണയം നീലാമാൾ തോട് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നായി വന്നു ചേരുന്ന പൂത്തൂതടം നീർച്ചാൽ, പണങ്ങാട്ടു നീർച്ചാൽ, വേങ്ങിവിള നീർച്ചാൽ, ആലുംമൂട്ടിൽകാവ് തൈക്കോട്ട് നീർച്ചാൽ, മുലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട് തുടങ്ങിയ നീർച്ചാലുകൾ പാണയം - നീലാമാൾ തോട്ടിൽ ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം

ചെയ്യുന്ന പാടശേഖരങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തട ത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 19.7) കുളങ്ങൾ (പട്ടിക 19.13), എന്നിവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 19.13

പാണയം - കുളങ്ങൾ

	കുളങ്ങൾ
1	ഇടവക്കോണം കുളം
2	ഇടക്കാട് കുളം
3	സ്വകാര്യ കുളം (എരിച്ചിയ്ക്കൽ കുളം)
4	കുറുമ്പൻ മുക്ക് കുളം
5	പട്ടാളമുക്ക് കുളം
6	ലീലാമോൾ എസ്റ്റേറ്റ് ഭാഗം കുളം
7	വെട്ടിക്കോണം കാവ് കുളം
8	കരിയ്ക്കകത്ത് ഭാഗം കുളം
9	കാരിക്കുഴി ഭാഗം കുളം
10	പള്ളി പടിഞ്ഞാറ്റതിൽ സുന്ദരേശന്റെ വസ്തുവിലുള്ള കുളം
11	നച്ചയ്കോട് ഭാഗം കുളം
12	ചാണങ്ങാട്ടു കുളം
13	കുറുമ്പൻ മുക്ക് വേങ്ങവിള ഭാഗം രണ്ടു കുളം
14	മണലിൽ പച്ച തലക്കുളം (ചിറ)

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് പാണയം നീർത്തടത്തിലെ 140.52 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (39.28 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 211.31 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 5.92 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

19.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതി യുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടു ന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്ക പ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

19.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്. അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ പാണയം ചെറു നീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 19.15

പാണയം - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	ഏരൂർ		
2.	മണലിൽ	2	5
	കരവാളൂർ		
7.	പൊയ്കമുക്ക്	1	3
8.	നീലമാൾ	6	11
	ആകെ	**9**	**19**

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉഠ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ

അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

19.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 19.16

പാണയം - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	475848.00
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	47584.80
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	47584.80
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	190339.20
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	237924.00
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	47584.80
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	2664748.80
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	428263.20
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	475848.00
10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	142754.40
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	528720.00
		100	**5287200.00**

19.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളി

ലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തി ലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പു കളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. പാണയം നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 19.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 19.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 19.17

പാണയം - കർമ്മപദ്ധതി

വാർഡ്	കുളങ്ങൾ	കർമ്മപദ്ധതി
8	ഇടവക്കോട്ടു കുളം	സൈഡ് കെട്ട്, ഇറയ്ക്കൽ, നവീകരണം.
	ഇടയ്ക്കാട്ടു കുളം	സൈഡ് കെട്ടി, നവീകരണം.
	സ്വകാര്യ കുളം (എരിച്ചിയ്ക്കൽ കുളം)	ആഴം കൂട്ടി നവീകരണം
	കുറുമ്പൻ മുക്ക് കുളം	സൈഡ് കെട്ടി പുനരുദ്ധാരണം
	പട്ടാളമുക്ക് കുളം	ആഴം കൂട്ടി നവീകരണം
	ലീലാമോൾ എസ്റ്റേറ്റ് ഭാഗം കുളം	ചിറയിൽ വെള്ളം നിൽക്കുന്നല്ല. അടിയൂറ്റ് സംരക്ഷിക്കുക.
	വെട്ടിക്കോണം കാവ് കുളം	വശഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
	കരിയ്ക്കകത്ത് ഭാഗം കുളം	പായൽ കോരി വൃത്തിയാക്കി സംരക്ഷിക്കുക.
	കാരിക്കുഴി ഭാഗം കുളം	ആഴം വർദ്ധിപ്പിച്ച് നവീകരണം
	പള്ളി പടിഞ്ഞാറ്റതിൽ സുന്ദരേശന്റെ വസ്തുവിലുള്ള കുളം	പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി, വൃത്തിയാക്കി കുടിവെള്ള യോഗ്യമാക്കുക.
	നച്ചയ്കോട് ഭാഗം കുളം	പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം.
7	ചാണങ്ങാട്ടു കുളം	മത്സ്യകൃഷിക്ക് സൗകര്യം ഒരുക്കുക.
	കുറുമ്പൻ മുക്ക് വേങ്ങവിള ഭാഗം രണ്ടു കുളം	പുനരുദ്ധാരണം
2	മണലിൽ പച്ച തലക്കുളം (ചിറ)	ചിറയിൽ വെള്ളം നിൽക്കുന്നില്ല. അടിയൂറ്റ് സംരക്ഷിക്കുക. വശഭിത്തി കെട്ടി നവീകരണം.

വാർഡ്	നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
8	പാണയം ചൂലാറ്റ് തോട്	പാണയം പാലത്തിന്റെ സമീപം, തോടിന്റെ സൈഡിൽ രൂപാന്തരപ്പെട്ട കുഴിക്ക് പരിഹാരം കാണുക.
	ബ്ലാവടി എരച്ചിക്കൽ തോട്	സൈഡ് സംരക്ഷിക്കുക. കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമാക്കുക, തടയണ നിർമ്മിക്കുക
	വെട്ടിക്കോണം - പാണങ്ങാട്ട്	സൈഡ് കെട്ടി സംരക്ഷണം.

	കൈത്തോട്	
	ഇടയ്ക്കാട്ട് - തച്ചക്കോട് കൈതോട്	പുനരുദ്ധാരണം
	ഇടവക്കോണം മൂലക്കുന്നിൽ കൈത്തോട്	വീതി കൂട്ടി നവീകരണം
	ഇടയ്ക്കാട്ട് - തലകൊല്ലായി കൈത്തോട്	മണൽ ചാക്ക് അടയ്ക്കുക
	പാലയ്ക്കോട് എരിച്ചിയ്ക്കൽ കൈത്തോട്	പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
	ഇടക്കോണം - ആലുംമൂട്ടിൽ കാവു ഭാഗം കൈത്തോട്	നവീകരണം
	പുത്തുതടം നീർച്ചാൽ	തെളിച്ച് ആഴം കൂട്ടുക
7	ചിറപ്പാട് പുത്തയം തോട്	സൈഡ് കെട്ടി, പുനരുദ്ധാരണം
2	ഓലിയരിക് തോട്	വീതികൂട്ടി പുനരുദ്ധാരണം
	കൊച്ചുണ്ടത്തൂർ ഓലിയരിക് തോട്	തടയണ നിർമ്മാണം
	പഴയ ഏരൂറിൽ നിന്നാരംഭിക്കുന്ന പാണയം വലിയ തോട്	ഇരുവശവും കെട്ടി, സംരക്ഷണം. കൈത, ഈറ എന്നിവ നട്ട് മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണം

വാർഡ്	കൃഷി
8	• .5 ഏക്കർ നെൽവയൽ നെൽകൃഷിക്കനുയോജ്യമാക്കുക. • നീലമ്മാൾ, ആനവിള ഭാഗത്തു തരിശ് കിടക്കുന്ന പ്രദേശത്ത് പച്ചക്കറി കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമാക്കുക. • എരിച്ചിയ്ക്കൽ - ചെരപ്പാട്ട് പാലം നെൽവയൽ കൃഷിക്കനുയോജ്യമാക്കുക. • ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹനം. • തരിശ്ശുഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ • ജൈവ കീടനാശിനി പ്രയോഗം നീർത്തട പ്രദേശത്ത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. • സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്ക് റിവോൾവിങ്ങ് ഫണ്ട് നൽകി കൂൺ കൃഷി, മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് യൂണിറ്റ്, തരിശു ഭൂമി കൃഷി, വാഴകൃഷി എന്നിവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
7	• ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുക, ഫല വൃക്ഷ തൈ നടീൽ വ്യാപിപ്പിക്കുക. • ഔഷധ സസ്യ കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. • വഴിയോരങ്ങളിൽ തണൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുക. • നഴ്സറി നിർമ്മാണം
2	• അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ വാഴകൃഷി, ചാക്കിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുക. • ടെറസ്സ് പച്ചക്കറി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. • ഔഷധ സസ്യകൃഷി, വെർമികമ്പോസ്റ്റിംഗ് റബ്ബറിന്റെ ഇടയിൽ പൈനാപ്പിൾ, ആവരണ വിളകൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

പ്രവർത്തനം	സർവ്വെ നമ്പർ
കല്ലുകയ്യാല	77, 80, 96, 103, 131, 705, 791, 796
മണ്ണുകയ്യാല	കരവാളൂർ (വാർഡ് -8) നീർത്തട പ്രദേശം. 103, 106, 108, 131, 135, 707, 791, 795, 797, 800, 822
മഴക്കുഴി	കരവാളൂർ (വാർഡ് -8) നീർത്തട പ്രദേശം. 103, 106, 108, 131, 135, 707, 791, 795, 797, 800, 822
തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	കരവാളൂർ (വാർഡ് -8) നീർത്തട പ്രദേശം. 103, 106, 108, 131, 135, 707, 791, 795, 797, 800, 822
മുള, ഈറ്റ, കൈത എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണം	കരവാളൂർ 8-ാം വാർഡ് നീർത്തട പ്രദേശം

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1	25415.20	38122.80	2541.52	63538.00
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	12	26400.00	39600.00	2640.00	66000.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	4	12560.00	18840.00	1256.00	31400.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	3	5136.00	7704.00	513.60	12840.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	2	4960.00	7440.00	496.00	12400.00
9	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	8	48000.00	72000.00	4800.00	120000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
12	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
13	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	125	7500.00	12500.00	750.00	20000.00
14	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	17	7650.00	0.00	765.00	7650.00
15	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400	0.00	18400.00	0.00	18400.00
16	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	800	0.00	80000.00	0.00	80000.00
17	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2000	0.00	54000.00	0.00	54000.00
18	നീർകുഴികൾ	no.	118	480	0.00	56640.00	0.00	56640.00
19	ജൈവവേലി	rm	65	1600	0.00	104000.00	0.00	104000.00

20	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
21	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
22	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	9	31500.00	31500.00	3150.00	63000.00
	ആകെ				**320903.20**	**717686.80**	**32090.32**	**1038590.00**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1	25415.20	38122.80	2541.52	63538.00
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	13	28600.00	42900.00	2860.00	71500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	8	25120.00	37680.00	2512.00	62800.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	2	6280.00	9420.00	628.00	15700.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	3	5136.00	7704.00	513.60	12840.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	1	3000.00	4500.00	300.00	7500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	10	67200.00	100800.00	6720.00	168000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	2	4960.00	7440.00	496.00	12400.00
9	INM in Coconut	ha	3100	2	2480.00	3720.00	248.00	6200.00
10	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	10	22000.00	33000.00	2200.00	55000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	8	48000.00	72000.00	4800.00	120000.00
12	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
13	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	50	24000.00	36000.00	2400.00	60000.00
14	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	125	7500.00	12500.00	750.00	20000.00

15	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	18	8100.00	0.00	810.00	8100.00
16	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	10	20000.00	30000.00	2000.00	50000.00
17	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	400	0.00	18400.00	0.00	18400.00
18	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	800	0.00	80000.00	0.00	80000.00
19	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2000	0.00	54000.00	0.00	54000.00
20	നീർകുഴികൾ	no.	118	480	0.00	56640.00	0.00	56640.00
21	ജൈവവേലി	rm	65	1600	0.00	104000.00	0.00	104000.00
22	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
23	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
24	ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ	no	1645	4		6580.00	0.00	6580.00
25	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00	0.00	112500.00
26	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	200		463400.00	0.00	463400.00
27	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
28	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	220	580800.00	871200.00	58080.00	1452000.00
29	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
30	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
31	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	125		81125.00	0.00	81125.00
32	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
33	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	2	40000.00		4000.00	40000.00
34	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	7	70000.00		7000.00	70000.00
35	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
36	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	18	63000.00	63000.00	6300.00	126000.00

37	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	25		200000.00	0.00	200000.00
38	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
39	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
	ആകെ				**1148176.00**	**3593451.60**	**114817.60**	**4741627.60**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
2	കോഴി വളർത്തൽ	70000	1	35000	35000	70000
	ആകെ	**175000**	**2**	**87500**	**87500**	**175000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	8	25120.00	37680.00	2512.00	62800.00
2	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	200	0.00	9200.00	0.00	9200.00
3	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	400		40000.00	0.00	40000.00
4	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	1000		27000.00	0.00	27000.00
5	നീർകുഴികൾ	no.	118	240		28320.00	0.00	28320.00
6	ജൈവവേലി	rm	65	800		52000.00	0.00	52000.00
7	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
8	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00	0.00	112500.00
9	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	200		463400.00	0.00	463400.00
10	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00

11	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	220	580800.00	871200.00	58080.00	1452000.00
12	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	250		579250.00	0.00	579250.00
13	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
14	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	125		81125.00	0.00	81125.00
15	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
16	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	3	60000.00		6000.00	60000.00
17	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	8	80000.00		8000.00	80000.00
18	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	1	25000.00		2500.00	25000.00
19	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	9	31500.00	31500.00	3150.00	63000.00
20	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	25		200000.00	0.00	200000.00
21	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	4	24800.00		2480.00	24800.00
22	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	4		34000.00	0.00	34000.00
	ആകെ				**850183.20**	**2978245.00**	**85018.32**	**3828428.20**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.1.4 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - നാലാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	ാ2	143.5	200	11481.60	17222.40	1148.16	28704.00
2	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10ാ3	2317	100		231700.00	0.00	231700.00
3	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	ാ2	191	100		19100.00	0.00	19100.00

4	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	ɔ2	6600	110	290400.00	435600.00	29040.00	726000.00
5	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	[illegible]	7000	9	31500.00	31500.00	3150.00	63000.00
6	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	2	12400.00		1240.00	12400.00
7	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 ɔ3	8500	2		17000.00	0.00	17000.00
	ആകെ				**345781.60**	**752122.40**	**34578.16**	**1097904.00**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.2.1 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	1	16000	4000	20000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**68000**	**17000**	**85000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					
3	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	3	60000	15000	75000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	1	16000	4000	20000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**88000**	**22000**	**110000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	കോഴി വളർത്തൽ	70000	1	35000	35000	70000
	ആകെ			**87500**	**87500**	**175000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം					

3	കരി പൗഡർ നിർമ്മാണം	25000	3	60000	15000	75000
4	മൃഗ പരിപാലനം	20000	1	16000	4000	20000
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം	15000	1	12000	3000	15000
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**88000**	**22000**	**110000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			**52500**	**52500**	**105000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം	25000	2	40000	10000	50000
3	കരി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	1	16000	4000	20000
4	മൃഗ പരിപാലനം	15000				
5	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
6	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**56000**	**14000**	**70000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	150	112500	112500	225000
2	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	2	35000	15000	50000
3	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	1	7500	5000	12500
4	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	1	10000	15000	25000
	ആകെ				**165000**	**147500**	**312500**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	150	112500	112500	225000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	100	3000	5000	8000
3	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	2	15000	10000	25000
4	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	1	10000	24000	34000
5	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	1 acre	25000	1	10000	15000	25000
6	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	1	4000	6000	10000
7	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
	ആകെ				**179500**	**192500**	**372000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	2	35000	15000	50000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	2	15000	10000	25000
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	1	10000	8000	18000
5	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
6	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	No.s	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**113000**	**118000**	**231000**

പാണയം ചെറുനീർത്തടം (7K40b) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 19.17.3.4 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	2	20000	48000	68000
2	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	2	8000	12000	20000
	ആകെ				**28000**	**60000**	**88000**

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വിഭവാസൂത്രണം
അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c)

20.1 ആമുഖം

കല്ലടയാറിന്റെ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലൊന്നായ അയിലറ നീർത്തടം അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ വലിയ നീർത്തടമായ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 1128.77 ഹെക്ടറാണ്. അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോട് കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ 19-ാം വാർഡിലെ കിട്ടം കോണം ഭാഗത്തെ വടക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ 10-ാം വാർഡ് ഭാരതീപുരത്തു നിന്നും പഴയേരൂർ തോടായി ഒഴുകി വാർഡ് 8 അയിലറ, വാർഡ് 9 പന്തടിമുകൾ - അരീക്കൽ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് നീർത്തടത്തിലെ പാണയം അയിലറ നീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രധാന അതിരായി മാറുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 36.94 ശതമാനം ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലാണ്. നിലവിലെ ഏരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ അയിലറ, പന്തടിമുകൾ, ഭാരതീപുര,ം പത്തടി, വിളക്കുംപ്പാറ വാർഡുകൾ പൂർണ്ണമായോ ഭാഗികമായോ ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ കുളത്തൂപ്പുഴ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ചെറിയ ഭാഗവും ചെറുനീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

20.2 പൊതു ഭൂമി ശാസ്ത്രം

ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ പേര്	:	അയിലറ
ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ കോഡ്	:	7K40c
നദീതടം	:	കല്ലട
ജില്ല	:	കൊല്ലം
ബ്ലോക്ക്	:	അഞ്ചൽ
പഞ്ചായത്ത്	:	ഏരൂർ, കുളത്തൂപ്പുഴ
വില്ലേജ്	:	പഴയഏരൂർ, കുളത്തൂപ്പുഴ
അക്ഷാംശം	:	8⁰ 54′ 41″ - 8⁰ 57′ 37″ N
രേഖാംശം	:	76⁰ 57' 20″- 76⁰ 59' 44" E
ഉൾപ്പെടുന്ന വാർഡുകൾ	:	ഏരൂർ - അയിലറ (വാർഡ്-8), പന്തടിമുകൾ (വാർഡ്-9) ഭാരതീപുരം (വാർഡ്-10), പത്തടി (വാർഡ്-11) ഭാഗീകം, വിളക്കുംപ്പാറ (വാർഡ്-6). കുളത്തൂപ്പുഴ - 18 ഭാഗീകം
വിസ്തീർണ്ണം	:	1128.77 ഹെക്ടർ
ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ ശതമാനം	:	36.94

അതിരുകൾ

വടക്ക്	-	മണലിൽ ചെറുനീർത്തടം
കിഴക്ക്	-	ഏരൂർപഞ്ചായത്ത്
തെക്ക്	-	കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്ത്
പടിഞ്ഞാറ്	-	ഏരൂർപഞ്ചായത്ത്

20.3 സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ

അയിലറ ചെറുനീർത്തടങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ ശരാശരി നിലവാരത്തിലാണ്. ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകരാണ് പ്രധാനമായും ഈ പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്നവർ. കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിച്ചിരുന്നവരിൽ നല്ലൊരു വിഭാഗം ഈ രംഗത്തെ അസന്തുലിതാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥവ്യതിയാനവും കാരണം ഈ രംഗത്ത് നിന്ന് ക്രമേണ മാറി ക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിലൂടെ ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 8568 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. ആകെ ജനസംഖ്യയായ 6453 ൽ 3439 പേർ സ്ത്രീകളും 3014 പേർ പുരുഷൻമാരുമാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിൽ 813 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 33 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുമാണ്. ആകെ ജനസംഖ്യയിൽ 85 ശതമാനത്തിലധികം സാക്ഷരരാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളിൽ 60 ശതമാനവും ബി.പി.എൽ വിഭാഗത്തിലാണ്. ഭൂരഹിതരായ 797 കുടുംബങ്ങൾ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 75 ശതമാനം പേരും ചെറുകിട-നാമ മാത്ര കൃഷിക്കാരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന വരുമാന മാർഗ്ഗം കൃഷിയാണെങ്കിലും ചെറിയൊരു വിഭാഗം മൃഗപരിപാലന ത്തിലൂടെ ജീവനോപാധികൾ കണ്ടെത്തുന്നവരാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പൊതു സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ താഴെ വിവരിക്കുന്നു.

1	**ആകെകുടുംബങ്ങൾ**	-	**1708**
2	ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	3014
	സ്ത്രീ	-	3439
	ആകെ	-	6453
3.	പട്ടികജാതി ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	391
	സ്ത്രീ	-	422
	ആകെ	-	813
4.	പട്ടികവർഗ്ഗ ജനസംഖ്യ		
	പുരുഷൻ	-	15
	സ്ത്രീ	-	18
	ആകെ	-	33
5.	ബി.പി.എൽകുടുംബങ്ങൾ	-	1144
6.	ആകെ തൊഴിലാളികൾ	-	2635
7.	കൈവശ ഭൂമി		
	ഭൂരഹിതർ	-	205
	5 സെന്റിൽ താഴെ	-	1162
	നാമമാത്ര (5 മുതൽ 250 സെന്റ്)	-	307
	ചെറുകിട (250 മുതൽ 500 സെന്റ്)	-	34

20.4 പ്രവർത്തന രീതി

കേന്ദ്ര സർക്കാരും സംസ്ഥാന ഗ്രാമവികസന വകുപ്പും നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തന രീതിയാണ് പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനത്തിനും ആസൂത്രണത്തിനും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

1. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിൽ വരുന്ന വില്ലേജുകളുടെ റീസർവ്വെ ഭൂപടങ്ങൾ (കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ) ശേഖരിച്ച് ഒട്ടിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി.
2. പദ്ധതി പ്രദേശമായി അനുവദിച്ച 6 ചെറു നീർത്തടങ്ങളുടെ അതിരുകൾ തോതിനനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ഈ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുകയും അവയുടെ കൃത്യത ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിലൂടെ വരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.
3. പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രവർത്തനം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിന്ന് തന്നെ 4 സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും തദ്ദേശവാസി കളും തമ്മിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനമാണ് ഇവരുടെ ചുമതല. കൂടാതെ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ രൂപീകരണം, അടിസ്ഥാന വിവര ശേഖരണം, വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്നിവയും ഇവരുടെ ചുമതലയായിരുന്നു.
4. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ബ്ലോക്ക്/ഗ്രാമ/വാർഡു തല പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരു ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്ററെ നിയോഗിച്ചു.
5. പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓവർസീയറെ ചുമതലപ്പെടുത്തി.
6. പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി എടുത്ത ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാർക്കും ട്രെയിനിംഗ് കോർഡിനേറ്റർക്കും പങ്കാളിത്ത പഠന രീതി, വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ, നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നിവയിൽ പ്രായോഗിക പരിശീലനം നൽകി.
7. പദ്ധതിയുടെ പ്രചരണത്തിനായി നോട്ടീസുകൾ, പോസ്റ്ററുകൾ, ബാനറുകൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കി വിതരണം ചെയ്തു.
8. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വികസന വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവർക്കായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ ബോധവൽ കരണ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിച്ചു.
9. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വരുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിൽ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, കുടുംബശ്രീ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ, പ്രധാന കർഷകർ എന്നിവർക്കായി പഞ്ചായത്ത് തല ബോധവൽക്കരണ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.
10. ചെറു നീർത്തട അതിരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങളുമായി ജനപ്രതിനിധികൾ, കുടുംബശ്രീ പ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടൊപ്പം നടന്ന് അതിരുകൾ മനസ്സിലാക്കുകയും കൂടാതെ തോടുകൾ, നീരുറവകൾ, കുളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.
11. ഭൂപടങ്ങളുടെ കൂടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 40 മുതൽ 50 വീടുകൾ ചേർത്ത് നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ രൂപീകരിച്ചു.
12. തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും പരിശീലനങ്ങൾക്കും രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ നീർത്തട യോഗങ്ങൾ ചേർന്നു.

13. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും 2 പേരെ വീതം കണ്ടെത്തി അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം നടത്തേണ്ട രീതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം നൽകി. നീർത്തട പദ്ധതിയെ ക്കുറിച്ചും, പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി സമ്പ്രദായ ത്തെക്കുറിച്ചും വിവരിക്കുകയുണ്ടായി.
14. അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണത്തിനു വേണ്ടി ഒരു ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകി.
15. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലവിഭവങ്ങളുടെ പരിപാലനവും സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് തലത്തിൽ പരിശീലനം സംഘടിപ്പിച്ചു. ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഇരുന്ന് വിശദമായി ചർച്ച നടത്തുകയും, ചർച്ചയിൽ ഉരിത്തിരിഞ്ഞ് വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റുമാർ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
16. നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത സന്നദ്ധപ്രവർത്തകരും ഫീൽഡ് കോർഡിനേറ്റർമാരും ചേർന്ന് നീർച്ചാലുകളുടെ ഓരത്തു കൂടി നടന്ന് തൽസ്ഥിതി കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ മറ്റ് ഉപരിതല ജലസ്രോതസ്സുകളും ഭൂപടത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തി.
17. തുടർന്ന് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഫോക്കസ് ഗ്രൂപ്പ് ചർച്ചകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അുട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിലെ പ്രസിഡന്റുമാർ, സെക്രട്ടറിമാർ, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. സാങ്കേതിക അവതരണത്തെ തുടർന്ന് വാർഡ് തലത്തിൽ പ്രത്യേകം ഇരുന്ന് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
18. ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ വിവിധ പ്രമേയ ഭൂപടങ്ങൾ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തകരുടെ സഹായത്തോടെ ഫീൽഡ് തല പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കി കൃത്യത വരുത്തി.
19. ഓരോ ചെറുനീർത്തടത്തിലും ഏറ്റെടുക്കേണ്ട എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തന ങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് തല ചർച്ചകളി ലൂടെ തീരുമാനിക്കുകയും എസ്റ്റിമേറ്റ് ഉൾപ്പെടെ എൻട്രി പോയിന്റ് റിപ്പോർട്ട് കൈമാറുകയുണ്ടായി.
20. ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഏകദിന പരിശീലനം നൽകി. ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, അുട ചെയർപേഴ്സൻമാർ, നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിലെ വൈസ് പ്രസിഡന്റ്, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി, പാടശേഖര സമിതി, കേര സമിതി, കർഷകർ, തൊഴിലുറപ്പ് പ്രവർത്തകർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്നവയും അല്ലാത്തതുമായ പ്രവർത്തനങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു. കൂടാതെ പൊതുവായി ഏറ്റെടുക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളെ ക്കുറിച്ചും ചർച്ച നടന്നു. വാർഡു തലത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മെമ്പർമാരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും നിർദ്ദേശങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.
21. നെറ്റ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി ഓരോ നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിനും പ്രത്യേകം ചോദ്യാവലി തയ്യാറാക്കി നൽകുകയും ചെയ്തു.
22. ഇതിനു പുറമേ ഓരോ വാർഡിലും ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ച നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും മുൻഗണനാ ക്രമം നിശ്ചയിക്കുന്നതിനായി വിശദമായ ചർച്ച നടക്കുകയും റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു.

23. ചർച്ചകളുടെയും, ഭൂപടങ്ങളുടെ അവലോകനത്തിലൂടെയും പ്രാദേശിക അറിവു കളുടെ സഹായത്തോടും കൂടി കാർഷിക / മൃഗ സംരക്ഷണ രംഗത്തെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ വാസികൾക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കൊണ്ട് വിശദമായ കർമ്മ പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി.
24. മേൽപറഞ്ഞ നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുൻഗണനാ ക്രമത്തിന് അനുസൃതാമയി നാല് വാർഷിക പദ്ധതികളായി വിഭജിച്ചാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.
25. പ്രസ്തുത നിർദ്ദേശങ്ങളെ ഭൂവിനിയോഗ കർമ്മപദ്ധതി ഭൂപടം, ജലവിഭവ കർമ്മ പദ്ധതി ഭൂപടം എന്നീ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സ്ഥലപരമായ കൃത്യതയോടു കൂടിയാണ് പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്.

നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തന മുറകളായ തടമെടുക്കൽ, കോണ്ടൂർതട്ടുകൾ, മൺ കയ്യാലകൾ, കല്ല് കയ്യാലകൾ, ബണ്ട് ശക്തിപ്പെടുത്തൽ, ജൈവ വേലി തുടങ്ങിയവ.
2. ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മഴക്കുഴികൾ, കിണർ നിറയ്ക്കൽ, മഴവെള്ള സംഭരണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ.
3. തരിശ് കിടക്കുന്ന പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷി സാധ്യമാക്കൽ.
4. തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചാലുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും.
5. നൂതന കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനായി കാർഷിക പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ.
6. സാമൂഹിക വനവൽകരണത്തിലൂടെ ഭൂമിയുടെ പച്ചപ്പ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ.
7. പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ സ്വയം പര്യാപ്തത കൈവരിക്കുന്നതിനായി അടുക്കള തോട്ടങ്ങളും ഗ്രോബാക്ക് കൃഷിയ്ക്കുമുള്ള പ്രോത്സാഹനം.
8. തീറ്റപുൽ കൃഷിയുടെ വ്യാപനം.
9. മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിനായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ബയോഗ്യാസ്, പൈപ്പ് കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവ.
10. തരിശ്ശ് ഭൂമികളിലും പൊതു ഭൂമികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ.
11. ഫലപ്രദമായ നടത്തിപ്പിനായി വിവിധയിനം പരിശീലനങ്ങൾ.
12. ജനകീയ പങ്കാളിത്തം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.
13. ഭൂരഹിതർക്കായി ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ.
14. ഉത്പാദന വർദ്ധനവിന് ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ.

20.5 ഉന്നതി

അയിലറ നീർത്തടം മലനാട് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 120-130 വരെ മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ്. ഇത് മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 14.36 ശതമാനം (163.04 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്താണ് കണ്ടുവരുന്നത്. ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 340 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് കിഴക്ക് അതിർത്തിയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള താഴ്‌വര പ്രദേശങ്ങൾ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 80 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ്. ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 4.88 ശതമാനം (55.41 ഹെക്ടർ) പ്രദേശം ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും 80 മീറ്റർ

വരെ ഉയരമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 65.59 ഹെക്ടർ (5.78 ശതമാനം) പ്രദേശം 80-90 വരെ വിഭാഗത്തിലും 102.96 ഹെക്ടർ (9.07 ശതമാനം) പ്രദേശം 90-100 വരെ വിഭാഗത്തിലും, 113.28 ഹെക്ടർ (9.98 ശതമാനം) പ്രദേശം 100-110 വരെ വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. 110-120 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 139.89 ഹെക്ടർ (12.32 ശതമാനം) പ്രദേശവും 130-150 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 269.09 ഹെക്ടർ (23.70 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട്. 150-200 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 204.72 ഹെക്ടർ (18.03 ശതമാനം) പ്രദേശവും 200-300 വരെ വിഭാഗത്തിൽ 19.80 ഹെക്ടർ (1.74 ശതമാനം) പ്രദേശവും ഈ നീർത്തടത്തിലുണ്ട് 300 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള 1.47 ഹെക്ടർ പ്രദേശമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. അയിലറ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ഉന്നതി വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 4-ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 3.1 ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

20.6 ചരിവ്

അയിലറ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ 6 ചരിവ് വിഭാഗങ്ങളാണ് വേർതിരിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായുള്ള 20 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (18.55 ശതമാനം, 210.53 ഹെക്ടർ) 0 - 3 ശതമാനം ചരിവുള്ള വളരെ ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലാണ്. 112.96 ഹെക്ടർ (8.95 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 10 മുതൽ 15 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള ശക്തമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 487.84 ഹെക്ടർ (41.21 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ 15 മുതൽ 35 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള മിതമായ കുത്തനെയുള്ള ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്വരകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും 0 മുതൽ 3 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള വിഭാഗത്തിലാണ്. 48.32 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (4.26 ശതമാനം) ലഘുവായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും 150.78 ഹെക്ടർ പ്രദേശം (13.28 ശതമാനം) മിതമായ ചരിവ് വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. ശക്തമായ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവശ്യമായി വരുന്ന മിതമായ കുത്തനെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ നീർത്തടത്തിന്റെ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അയിലറ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ ചരിവ് സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 5 ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 10 ലും കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

20.7 നീരൊഴുക്ക്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോട് കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ 19-ാം വാർഡിലെ കിട്ടം കോണം ഭാഗത്തെ വടക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ 10-ാം വാർഡ് ഭാരതീപുരത്തു നിന്നും പഴയേരൂർ തോടായി ഒഴുകി വാർഡ് 8 അയിലറ, വാർഡ് 9 പത്തടിമുകൾ - അരീക്കൽ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് നീർത്തടത്തിലെ പാണയം അയിലറ നീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രധാന അതിരായി മാറുന്നു. ഈ തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരായ ചുടുകട്ടയിൽ ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേർന്ന് കല്ലടയാറിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. വിളക്കുപ്പാറ വാർഡിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന എണ്ണപ്പന കണിയാംകോണം തോട്, തവരത്ത് തോട്, കൊച്ച് കരിക്കയം തോട്, അരിപ്രക്കോണം തോട് എന്നീ തോടുകൾ അയിലറ വാർഡിലെ ക്ഷേത്രത്തിന് വടക്കു ഭാഗത്ത് അയിലറ തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തിന്റെ തെക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ആശ്രമം തോട് ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തു കൂടി അയിലറ- കിട്ടംകോണം തോടിൽ ചേരുന്നു. ചാവരുകോണം തോട് കിഴക്കേ കോണം തോട്, മറതോട്, തടവിള പറങ്ങിയാം കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ വിളങ്ങുപ്പാറ, അയിലറ എന്നീ വാർഡുകളിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ തോടിൽ ചേരുന്നു. കരിമ്പിൻകോണം തോട്, തുമ്പോട്, അരീക്കൽ തോട്, വെള്ളിത്തോട്, വിരാളികോണം

തോട്, വാഴവിള കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ ആശ്രമം തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി മാറുന്നു. വെള്ളംകുഴി തോട്, ചാഴിക്കുളം തോട്, നെല്ലിക്കുന്ന് തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകൾ അരീക്കൽ തോട്ടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോടായി ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു.

അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ നീരൊഴുക്ക് ശൃംഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംങ്ങൾ പട്ടിക 20.7 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 20.3 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 20.7

അയിലറ - നീരൊഴുക്ക്

വാർഡ്	**നീർച്ചാൽ**
6	ഐെലറ-ദർഭഷണ തോട്
	കിഴക്കേകോണം മുഴതാങ്ങ്തോട്
	വാഴവിളകോണംവേലംകുറ്റി നീർച്ചാൽ
	വിളക്കുപാറ ദർഭഷണ നീർച്ചാൽ
8	ആഴാത്തിവയൽചാഴിക്കുളംതോട്
	അയിലറവലിയതോട്
	വെള്ളൂർക്കോണം നീർച്ചാൽ
	മരോട്ടിത്തടം നീർച്ചാൽ
	ചാഴിക്കുളംതോട്
9	കലുങ്ക് ജംക്ഷൻ നീർച്ചാൽ
	തോളൂർ നീർച്ചാൽ
	അയിലറ എച്ച്.എസ് മുഴതാങ്ക് തോട്
10	ചാവരുകോണംതോട്
	കിഴക്കേക്കോണംതോട്
	മാങ്കോണംതോട്
	തുമ്പോട് അരീക്കൽതോട്
	ആശ്രമംതോട്
	പഴയഏരൂർ കിട്ടംകോണംതോട്
11	അരീക്കൽ തോട്

20.8 ഗതാഗതം

ചെറുനീർത്തടത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി താമസിക്കുന്ന ജനങ്ങൾക്ക് മറ്റ് പ്രദേശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന നിരവധി റോഡുകൾ ഉണ്ട്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന റോഡുകൾ അയിലറ ഭാരതീപുരം നെട്ടയം റോഡ്, ഓയിൽ പാം റോഡ്, കുളത്തുപ്പുഴ അഞ്ചൽ മെയിൻ റോഡ്, അയിലറ വിളക്കുപാറ അയിരനെല്ലൂർ റോഡ്, കുരുവിക്കോണം അയിലറ - ഭാരതീപുരം റോഡ് എന്നിവയാണ്. ഈ റോഡുകൾ ആകെ 75 കി. മീ ചുറ്റളവിൽ ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിനകത്ത് വരുന്നു ചെറുനീർത്തടത്തിലെ റോഡുകൾ സംബന്ധി ച്ചുള്ള ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

20.9 ആസ്തികൾ

ഗവൺമെന്റ് എൽ.പി.എസ്, ഭാരതീപുരം, പഴയേരൂർ, ഗവൺമെന്റ് എച്ച്.എസ്.എസ് പന്തടിമുകൾ, പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, ഭാരതീപുരം, ഹെൽത്ത് സെന്റർ, അയിലറ, വി. എഫ്.പി. സി. കെ എന്നിവ ചെറുനീർത്തടത്തിലാണ്. അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തി വിവരങ്ങൾ പട്ടിക 15.9-ൽ, നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചെറുനീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ആസ്തികളുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 15.2 -ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 20.9

അയിലറ - ആസ്തികൾ

നം.	സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്
1	ഗവൺമെന്റ് എൽ.പി.എസ്, ഭാരതീപുരം, പഴയേരൂർ
2	ഗവൺമെന്റ് എച്ച്.എസ്.എസ് പന്തടിമുകൾ
3	വി. എഫ്.പി. സി. കെ
4	പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്റർ
5	പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, ഭാരതീപുരം
6	എൽ.പി.എസ് അയിലറ
7	ഹെൽത്ത് സെന്റർ, അയിലറ
8	ഐ.സി.ഡി.എസ് സബ്സെന്റർ
9	പൊന്നൂസ് ഫുഡ് ഫാക്ടറി
10	കശുവണ്ടി ഫാക്ടറി

20.10 ഭൂവിനിയോഗം

ഈ ചെറു നീർത്തടം ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ, കായ്കറികൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക് എന്നീ നാണ്യവിളകളും വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെറുകിട കർഷകർ പോലും പരമ്പരാഗത വിളകളായ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ ഉപേക്ഷിച്ച് റബ്ബറിനും നാണ്യവിളകൾക്കും പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നു. തെങ്ങിനുള്ള രോഗഭീഷണി റബ്ബർ കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് കളമൊരുക്കി. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗം റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 54.65 ശതമാനം (620.37 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു രണ്ടാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് മിശ്രിത കൃഷിയാണ്. ഒരേ വളപ്പിൽ തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിളകൾ ഒരുമിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത് വരുന്നതിനെയാണ് മിശ്രിത കൃഷിയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 16.57 ശതമാനമാണ് (188.09 ഹെക്ടർ). മൂന്നാമതായി കാണപ്പെടുന്നത് ഓയിൽപാം കൃഷിയാണ്. ഇത് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 5.99 ശതമാനം (67.98 ഹെക്ടർ) പ്രദേശത്ത് കാണപ്പെടുന്നു. 22.46 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് തേക്ക് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 6.82 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വയൽ തരിശ് ഭൂമിയുമാണ്. വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്, വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ, വയൽ നികത്തി റബ്ബർ എന്നീ ഭൂവിനിയോഗം യഥാക്രമം 0.44, 45.24, 47.97 ഹെക്ടറിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. തരിശുഭൂമി ഈ നീർത്തടത്തിലെ 3.10 ഹെക്ടറിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 84.50 ഹെക്ടർ (7.44 ശതമാനം) ഭൂപ്രദേശം കെട്ടിട നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റു നിർമ്മിതി ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായും

വിനിയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ 36.46 ഹെക്ടർ പ്രദേശം കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരിശു ഭൂമികളാണ്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തൃതിയുടെ 0.62 ശതമാനം ഭൂപ്രദേശം (6.99 ഹെക്ടർ) പ്രധാനപ്പെട്ട റോഡുകളും അവയുടെ പുറംപോക്ക് പ്രദേശങ്ങളും ചേർന്ന് രേഖപ്പെടുത്തി യിരിക്കുന്നു.

നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതികളെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 20.10 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 20.4 -ലും നൽകിയിരിക്കുന്നു..

പട്ടിക - 20.10

അയിലറ - ഭൂവിനിയോഗം

നം	ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ശതമാനം
1	നിർമിതി പ്രദേശം	76.36	6.73
2	നിർമിതി പ്രദേശം (വനം)	8.14	0.72
3	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം	4.41	0.39
4	വയൽ നികത്തി തെങ്ങ്	0.41	0.04
5	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ	44.25	3.90
6	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ	46.95	4.14
7	വയൽ നികത്തി നിർമ്മിതി പ്രദേശം (വനം)	0.08	0.01
8	വയൽ നികത്തി മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	0.99	0.09
9	വയൽ നികത്തി റബ്ബർ (വനം)	1.02	0.09
10	വയൽ തരിശുഭൂമി	6.23	0.55
11	വയൽ തരിശുഭൂമി (വനം)	0.59	0.05
12	തെങ്ങ്	0.35	0.03
13	മിശ്രിതവിളകൾ	138.17	12.17
14	മിശ്രിതവിളകൾ (വനം)	49.92	4.40
15	റബ്ബർ	424.58	37.40
16	തേക്ക്	1.03	0.09
17	ഓയിൽപാം	15.56	1.37
18	റബ്ബർ (വനം)	195.79	17.25
19	തേക്ക് (വനം)	21.43	1.89
20	ഓയിൽപാം (വനം)	52.42	4.62
21	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി	26.11	2.30
22	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ തരിശുഭൂമി (വനം)	10.35	0.91
23	തരിശുഭൂമി	1.40	0.12
24	തരിശുഭൂമി (വനം)	1.70	0.15
25	റോഡ്	6.99	0.62
26	**ആകെ**	**1135.23**	**100.00**

20.11 ഭൂവിഭാഗങ്ങൾ

അയിലറ നീർത്തടപ്രദേശത്തിൽ പ്രധാനമായും 3 ഭൂവിജ്ഞാനീയ വിഭാഗങ്ങളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ 64.40 ശതമാനം (731.09 ഹെക്ടർ) ഭൂപ്രദേശങ്ങളും ഗാർനെറ്റിഫെറസ് ബയോറ്റൈറ്റ് (Garnetiferous Biotite) എന്ന വിഭാഗത്തിലാണുൾപ്പെടുന്നത്. വടക്ക്, കിഴക്ക് ഭാഗത്തായി 22.03 ഹെക്ടർ (1.94 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് ക്വാർട്സോഫെൽസ്പാത്തിക് നീസ് (Quartzo feldspathic Gniess) വിഭാഗവും 330.08 ഹെക്ടർ (29.08 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് മിഗ്മെറ്റൈറ്റ് അടങ്ങിയ ഗാർനെറ്റ് ബയോറ്റൈറ്റ് നീസ് (Garnet Biotite Gneiss with Migmitite) എന്ന വിഭാഗം കണ്ട് വരുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (731.08 ഹെക്ടർ, 64.40 ശതമാനം) കോൺടലൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകളാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ഭാഗത്തായി മിഗ്മറ്റൈറ്റ് വിഭാഗത്തിലുള്ള ശിലകൾ 35.60 ഹെക്ടറിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 6 ജിയോമോർഫോളജിക്കൽ വിഭാഗങ്ങളിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങൾക്ക് മദ്ധ്യേയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും താഴ്ന്നതും ചരിവിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതും നല്ല ഭൂഗർഭ ജല ലഭ്യതയുള്ളതുമായ താഴ്വരകൾ 153.70 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കാണപ്പെടുന്നത്. 805.55 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - സൈഡ് സ്ലോപ് (Denudational Hill – Side Slope) എന്ന വിഭാഗത്തിലും 131.64 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ശക്തമായ ചരിവുള്ള ലാറ്ററൈറ്റ് മൗണ്ട് (Laterite mount strongly sloping) എന്ന വിഭാഗത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. 23.38 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (2.06 ശതമാനം) വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഒറ്റപ്പെട്ട കുന്നുകളും 20.96 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന ഡെന്യൂഡേഷണൽ ഹിൽ - ലോ (Denudational Hill - Low) വിഭാഗവും ഈ നീർത്തടത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂവിജ്ഞാനീയം, ശിലാ വിഭാഗങ്ങൾ, ജിയോമോർഫോളജി എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന വിശദമായ വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധം 6 മുതൽ 8 വരെയും ഇവ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ 13 മുതൽ 15 വരെയും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

20.12 മണ്ണിനങ്ങൾ

അയിലറ നീർത്തടത്തിൽ 4 ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന മണ്ണ് തരങ്ങളാണ് കണ്ട് വരുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നത് (826.50 ഹെക്ടർ / 72.80 ശതമാനം) മഞ്ഞമൺകാല-മാറങ്ങാട്-ഇടമൺ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗങ്ങളിലായി 131.64 ഹെക്ടർ (11.60 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെടുമ്പന-ഇഞ്ചക്കാട്-നെടിയറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണും, മദ്ധ്യ ഭാഗങ്ങളിലായി 23.39 ഹെക്ടർ (2.06 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് നെല്ലിമണി-ഇടുക്കൻപാറ ശ്രേണി വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മണ്ണുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. താഴ്വരകളിൽ തൃക്കോവിൽവട്ടം-പൂയപ്പള്ളി-നെല്ലിക്കുന്നം ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പ്രധാനമായും 4 രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും (937.19 ഹെക്ടർ) ചരലോടു കൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. നീർത്തടത്തിലെ താഴ്വരകളിലും അതിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - കളിമണ്ണ് (clay loam to clay) രചനയിലുള്ള മണ്ണ് 153.70 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. 20.95 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണും മണലും കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് (gravelly sandy clay loam to gravelly clay) രചനയിലുള്ള വിഭാഗത്തിലും 23.39 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങൾ ചരലോടുകൂടിയ കളിമണ്ണ് കലർന്ന പശിമ

രാശി മണ്ണ് - ചരലോടുകൂടിയ മണൽ കലർന്ന കളിമണ്ണ് (gravelly clay loam to gravelly sandy clay) എന്ന വിഭാഗത്തിലും പെടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ആഴത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിനെ 4 വിഭാഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പകുതിയോളം പ്രദേശങ്ങളിലും 100 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള (deep – very deep) മണ്ണാണ് കണ്ടു വരുന്നത്. ഇത് മൊത്തം വിസ്തൃതിയുടെ 82.55 ശതമാനമാണ് (937.18 ഹെക്ടർ). 75 മുതൽ 150 സെന്റീമീറ്റർ ആഴമുള്ള മിതമായ ആഴത്തിലുള്ള (moderately deep – deep) മണ്ണാണ് 20.96 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. 150 സെന്റീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആഴമുള്ള മണ്ണാണ് 153.70 ഹെക്ടർ (13.54 ശതമാനം) പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ഈ ചെറു നീർത്തടത്തിലെ 981.53 ഹെക്ടർ (86.46 ശതമാനം) പ്രദേശത്ത് സാമാന്യം മുതൽ ശക്തമായ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതാണ്. 153.70 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നേരിയ മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുമുള്ളതാണ്. പ്രധാനമായും 4 തരത്തിലുള്ള ഭൂക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലുള്ളത്. തരം IIIe - IVe ലാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും. കൂടുതൽ ചരിവും മണ്ണൊലിപ്പ് സാധ്യതയുള്ളതും വിട്ടുവിട്ടുള്ളതോ പരിമിതമായോ കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ തരം IIIe - IVe -ൽ 805.54 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും, ലളിതമായ പരിപാലന രീതികളാൽ നല്ല രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ തരം II-ൽ 153.70 ഹെക്ടർ പ്രദേശവും പെടുന്നത്. ഈ നീർത്തടത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ 5 ജലസേചന ക്ഷമതാ ഉപവിഭാഗങ്ങളിലായാണ് പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 70 ശതമാനത്തോളം ഭൂപ്രദേശങ്ങളും (805.54 ഹെക്ടർ) ഭൂതല സ്ഥിതിയും ചരിവും മൂലം കഠിനമായ പരിമിതികൾ കൊണ്ട് ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 3t - 4t എന്ന വിഭാഗത്തിലാണ്. ജലസേചനത്തിന് മിതമായ തോതിൽ പരി മിതിയുള്ള 2d എന്ന ഉപവിഭാഗത്തിൽ 153.70 ഹെക്ടർ ഭൂപ്രദേശങ്ങളും കഠിനമായ പരിമിതികൾ കാരണം ജലസേചനത്തിന് കുറച്ച് മാത്രം അനുയോജ്യമായ 4t – 4st ഉപവിഭാഗത്തിൽ 131.64 ഹെക്ടർ പ്രദേശങ്ങ ളുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ അനുബന്ധം 9 മുതൽ 14 വരെയും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടങ്ങൾ 20 മുതൽ 21 വരെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

20.13 ജലസമ്പത്ത്

നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോട് കുളത്തൂപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ 19-ാം വാർഡിലെ കിട്ടം കോണം ഭാഗത്തെ വടക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് ഏരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ 10-ാം വാർഡ് ഭാരതീപുരത്തു നിന്നും പഴയേരൂർ തോടായി ഒഴുകി വാർഡ് 8 അയിലറ, വാർഡ് 9 പന്തടിമുകൾ - അരീക്കൽ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകി അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് നീർത്തടത്തിലെ പാണയം അയിലറ നീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രധാന അതിരായി മാറുന്നു. ഈ തോട് നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരായ ചുടുകട്ടയിൽ ബ്ലാവടി തോടുമായി ചേർന്ന് കല്ലടയാറിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. വിളക്കുപാറ വാർഡിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്ത് നിന്നും ആരംഭിക്കുന്ന എണ്ണപ്പന കണിയാംകോണം തോട്, തവരത്ത് തോട്, കൊച്ച് കരിക്കയം തോട്, അരിപ്രക്കോണം തോട് എന്നീ തോടുകൾ അയിലറ വാർഡിലെ ക്ഷേത്രത്തിന് വടക്കു ഭാഗത്ത് അയിലറ തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി ഒഴുകുന്നു. ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തിന്റെ തെക്ക്-കിഴക്ക് വശത്ത് നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന ആശ്രമം തോട് ഭാരതീപുരം വാർഡിലെ പഴയേരൂർ ഭാഗത്തു കൂടി അയിലറ- കിട്ടംകോണം തോടിൽ ചേരുന്നു. ചാവരുകോണം തോട് കിഴക്കേ കോണം തോട്, മറതോട്, തടവിള പറങ്ങിയാം കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ വിളങ്ങുപാറ, അയിലറ എന്നീ വാർഡുകളിലൂടെ ഒഴുകി അയിലറ

തോടിൽ ചേരുന്നു. കരിമ്പിൻകോണം തോട്, തുമ്പോട്, അരീക്കൽ തോട്, വെള്ളിത്തോട്, വിരാളികോണം തോട്, വാഴവിള കോണം തോട്, എന്നീ തോടുകൾ ആശ്രമം തോടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ തോടായി മാറുന്നു. വെള്ളംകുഴി തോട്, ചാഴിക്കുളം തോട്, നെല്ലിക്കുന്ന് തോട് എന്നീ ചെറു തോടുകൾ അരീക്കൽ തോട്ടിൽ ചേർന്ന് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന തോടായ കിട്ടംകോണം അയിലറ തോടായി ഒഴുകി കല്ലടയാറിൽ ചേരുന്നു. ഇതിലേയ്ക്ക് എത്തിച്ചേരുന്ന നിരവധി ചെറുതോടുകളും, ചാലുകളും, കുളങ്ങളും ഭൂഗർഭജല സ്രോതസ്സുകളായ കിണറുകളുമാണ് ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് ആധാരമായിട്ടുള്ളത്. ജലം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പാടശേഖരങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യവും ഈ നീർത്തടത്തിലെ ജല ലഭ്യതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ചെറുനീർത്തട ത്തിലെ തോടുകൾ (പട്ടിക 20.7) കുളങ്ങൾ (പട്ടിക 2013), എന്നിവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 20.13

അയിലറ - കുളങ്ങൾ

	കുളങ്ങൾ
1	കിട്ടംകോണം കുളം (745)
2	ആശ്രമം കുളം (756)
3	ആനക്കോട്ടൂർ കുളം (747
4	രാജരത്നം കോളനി കുളം
5	പഴയേരൂർ പറണ്ടിയാം കോണം കുളം(745)
6	മൂർത്തി കാവ് കുളം
7	ചാവരുകോണം കുളം
8	എണ്ണപ്പന കുളം
9	തടത്തിവിള കുളം
10	കൊച്ചുകരിക്കൻ കുളം
11	തെക്കേവിളയിൽ കുളം
12	തുമ്പോട് അമ്പല കുളം
13	അത്തിലഴി കുന്ന് കുളം
14	മൈല മൂട്ടിൽ കുളം
15	വള്ളിക്കോട്ട് കുളം

ലഭ്യമായ ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജല സാധ്യതാപഠനം നടത്തിയതിൽ നിന്നും മനസ്സിലാകുന്നത് അയിലറ നീർത്തടത്തിലെ 937.19 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് (82.56 ശതമാനം) ശരാശരി അളവിലും, ബാക്കി പ്രദേശങ്ങളിൽ 153.70 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് നല്ല അളവിലും 44.34 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മിതമായ അളവിലും ഭൂഗർഭജലം ലഭ്യമാകുന്നുണ്ട് എന്നാണ്.

20.14 നീർത്തട കമ്മിറ്റി

പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിൽ നിർണ്ണായക പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഘടകമാണ് നീർത്തട കമ്മിറ്റി. പദ്ധതി യുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്താൻ തികച്ചും ജനാധിപത്യ രീതിയിൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടു

ന്നതും കാര്യക്ഷമതയും സുതാര്യതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതുമായ ഒരു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. ഓരോ നീർത്തടത്തിലും ഒരു നീർത്തട കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കണം.

അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രാപ്തരും, പൊതുസമ്മതരും, സേവനതൽപരരും ആയ 15 അംഗങ്ങൾ ചേർന്ന ഒരു വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയാണ് ഓരോ മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിലും രൂപീകരിക്കപ്പെടേണ്ടത്. ഇതിൽ 9 പേർ ഭൂവുടമകളും 6 പേർ എസ്.എച്ച്.ജി പ്രതിനിധികളും ആയിരിക്കണം. 15 അംഗ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റിയിൽ വനിതകൾ, പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ, കർഷകതൊഴിലാളികൾ എന്നിവർക്കും അർഹമായ പ്രാതിനിധ്യം നൽകിയിരിക്കണം. ഓരോ മൈക്രോവാട്ടർഷെഡിലും വാട്ടർഷെഡ് സഭ ചേർന്നു വേണം കമ്മറ്റി രൂപീകരിക്കുവാൻ.

പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി പഞ്ചായത്തിന്റെ ഒരു വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറെ ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രത്യേക ചുമതലയേൽപ്പിക്കുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നിയോഗിക്കപ്പെടുന്ന വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസറാണ് നീർത്തട കമ്മറ്റിയുടെ കൺവീനർ. ഇവരെ കൂടാതെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്നതിനായി വിവിധ സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികളും അടക്കം 8 Ex Officio അംഗങ്ങൾ കൂടി നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

കമ്മിറ്റി മാസത്തിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും യോഗം ചേരണം. ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി കമ്മിറ്റിയെ ശാക്തീകരിക്കേണ്ടതും പദ്ധതിയുടെ സുഗമമായ പൂർത്തീകരണത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

20.15 നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്. 40 മുതൽ 50 വരെ വീടുകളാണ് ഒരു നീർത്തട അൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇത് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് അംഗങ്ങളുടെയും, കുടുംബശ്രീയുടെയും സഹായത്തോടെ കഡസ്ട്രൽ (Cadastral) മാപ്പിൽ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി തുടർച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ തമ്മിൽ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു. അയൽക്കൂട്ടത്തിന്റെ പ്രവർത്തന പരിധിക്കുള്ളിൽ വരുന്ന എല്ലാ വീടുകളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്.

അഞ്ചൽ നീർത്തട പ്രദേശത്തെ അയിലറ ചെറുനീർത്തടത്തിൽ രൂപീകരിച്ച നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 20.15

അയിലറ - നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

വാർഡ് നം	വാർഡ്	അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ
	ഏരൂർ		
2.	വിളക്കുപ്പാറ	5	10
3.	അയിലറ	8	23
9.	പത്തടിമുകൾ	5	18
10.	ഭാരതീപുരം	9	15
11.	പത്തടി	2	7
	ആകെ	**29**	**73**

സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ

ചെറുകിട നാമ മാത്ര കർഷകർ, ഭൂരഹിതർ കർഷക തൊഴിലാളികൾ, സ്ത്രീകൾ, പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ എന്നിവരിൽ നിന്നും സമാന സ്വഭാവമുള്ള ആളുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി ണഉഠ യുടെ സഹായത്തോടെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയാണ് സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്ക് ഗ്രേഡിംഗ് നടത്തി അവയിൽ നിന്ന് പ്രവൃത്തി സമാനതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന JLGകൾക്ക് റിവോവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെയും ഇതിനായി പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീ ലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

20.16 നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഈ ചെറുനീർത്തടത്തിന്റെ ബഡ്ജറ്റ് താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 20.16

അയിലറ - നീർത്തട ബഡ്ജറ്റ്

No.	Budget component	% age	Amount in Rs.
1	ഭരണപരമായ ചിലവുകൾ	9	1523367.00
2	മോണിറ്ററിംഗ്	0.9	152336.70
3	വിലയിരുത്തൽ	0.9	152336.70
Preparatory phase			
4	പ്രാരംഭ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Entry Point Activities)	3.6	609346.80
5	പ്രാദേശിക സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കലും പരിശീലനവും (Institution and Capacity Building)	4.5	761683.50
6	DPR തയ്യാറാക്കൽ	0.9	152336.70
Watershed works phase			
7	നീർത്തട വികസനത്തിനുള്ള പ്രവർത്തികൾ	50.4	8530855.20
8	ജീവനോപാധികൾ	8.1	1371030.30
9	ഉൽപാദന മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ	9	1523367.00
10	പ്രവർത്തികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷമുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (Consolidation phase)	2.7	457010.10
11	രൂപപ്പെടുത്താവുന്ന ഫണ്ട് (Flexi funds)	10	1692630.00
		100	**16926300.00**

20.17 കർമ്മപദ്ധതി

നീർത്തട സർവ്വെയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട പ്രവർത്തകർ നീർത്തട ത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും നിരീക്ഷിക്കുകയും അവിടുത്തെ ഭൂ ജല ജൈവ വിഭവങ്ങളുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കി ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുകയും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയു മുണ്ടായി. ഇതോടൊപ്പം മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും സ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ച് നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ക്രോഡീകരിച്ചു. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക വിവരങ്ങളും ലഭ്യമായ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ചേർത്ത് അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരണം തയ്യാറാക്കി. തുടർന്ന് നീർത്തട സർവ്വെ നടത്തിയ പ്രവർത്തകർ, കൃഷി ഓഫീസർ, പാടശേഖര സമിതികൾ, പ്രധാന കർഷകർ, സാമൂഹിക പാരിസ്ഥിതിക പ്രവർത്തകർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് ഈ നീർത്തടത്തിൽ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തേണ്ട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്തു. ഇതിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിർദേശങ്ങളാണ് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളി ലായി കർമ്മപദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. അടിസ്ഥാന വിഭവ വികസന മേഖലകളിൽ മുൻഗണനാക്രമത്തിൽ കർമ്മപദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ആവിഷ്ക്കരിക്കുവാനും തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന തരത്തി ലുള്ള ഇടപെടലുകളും നിർദ്ദേശങ്ങളുമാണ് ഇതിൽ ഉൾക്കൊളളിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇവ നീർത്തടത്തിന്റെ കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വേഗത്തിൽ മനസ്സിലാകുന്നതുമാണ്. ഇവയുടെ വിശദമായ പ്ലാനും എസ്റ്റിമേറ്റും ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പു കളുടെ സഹകരണത്തോടു കൂടി തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. അയിലറ നീർത്തടത്തിന്റെ കർമ്മപദ്ധതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 20.17 -ലും ഇവയുടെ ചിത്രീകരണം ഭൂപടം 20.5 -ലും ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 20.17

അയിലറ - കർമ്മപദ്ധതി

വാർഡ്	കുളങ്ങൾ	കർമ്മപദ്ധതി
6	നിരപ്പിൽകുളം	സൈഡ് കെട്ടൽ, കുളം ഇറയ്ക്കൽ, നവീകരണം
	സ്വകാര്യകുളം (2-ാം ചാൽകുളം)	സംരക്ഷണം
	സ്വകാര്യകുളം (വിളക്കുപാറ)	സംരക്ഷണം
8	രാജരത്നം കോളനി കുളം	കുളം ആഴം കൂട്ടി വലുതാക്കുക, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
	വള്ളിക്കോട്ടുകുളം	കുളം ആഴം കൂട്ടി വലുതാക്കുക, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
	ആനക്കോട്ടൂർകുളം	സൈഡ്കെട്ടുക, സംരക്ഷിക്കുക
9	കല്ലുപച്ച കുളം	ആഴംകൂട്ടൽ, വൃത്തിയാക്കൽ
	അയത്തിൻ കുളം	വൃത്തിയാക്കൽ, കല്ലുകെട്ടൽ
	പുലുക്കുഴികുളം	വൃത്തിയാക്കൽ, കല്ലുകെട്ടൽ
	കാരോട്ടുകാവിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തുള്ളകുളം	വൃത്തിയാക്കൽ, കല്ലുകെട്ടൽ
	കുമാരഗിരി കോളനിയിലെ കുളം	പുനർ നിർമ്മാണം
10	തുമ്പോട് അമ്പല കുളം	നവീകരണം, സൈഡ് കെട്ടൽ
	കിട്ടംകോണംകുളം	നവീകരണം, സൈഡ് കെട്ടൽ, ഇറയ്ക്കൽ

	സ്വകാര്യകുളം (ആശ്രമം)	സൈഡ്കെട്ടൽ,നവീകരണം
	പഴയഏരൂർ പാണ്ടിയാംകോണംകുളം	പുന:സംരക്ഷിക്കുക
	ചാവരുകോണംകുളം	ചെളികോരി വൃത്തിയാക്കി ആഴം കൂട്ടി കുടിവെള്ള യോഗ്യമാക്കുക.
	സ്വകാര്യകുളം (തടത്തുവിള)	സൈഡ് കെട്ടൽ സംരക്ഷണം
	കൊച്ചുകരിയ്ക്കകംകുളം	കല്ല് കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക. കുടിവെള്ള യോഗ്യമാക്കുക.
	സ്വകാര്യകുളം (തെക്കെ വിളയിൽ)	വൃത്തിയാക്കി ആഴം കൂട്ടുക.
	എണ്ണപ്പന കുളം	പായൽ കോരി വൃത്തിയാക്കി, പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടുക.

വാർഡ്	നീർച്ചാൽ	കർമ്മപദ്ധതി
6	അയിലറ -ദർഭഷണ തോട്	സൈഡ് കോരി സംരക്ഷിച്ച് ജൈവ വേലി വയ്ക്കുക.
	കിഴക്കേകോണം മുഴതാങ്ങ് തോട്	പുന:നിർമ്മാണം. സൈഡ് കെട്ടി കലുങ്ക് നിർമ്മിക്കുക.
	വാഴവിളകോണം വേലംകുറ്റി നീർച്ചാൽ	സൈഡ് കെട്ടി കൃഷിക്കനുയോജ്യമാക്കുക
	വിളക്കുപാറ ദർഭഷണ നീർച്ചാൽ	ചെളികോരി വൃത്തിയാക്കുക
8	ആഴാത്തിവയൽ ചാഴിക്കുളംതോട്	സൈഡ് കെട്ടി ബലപ്പെടുത്തുക.
	അയിലറ വലിയതോട്	തടയണ നിർമ്മിക്കുക.
	വെള്ളൂർക്കോണം നീർച്ചാൽ	ആഴംകൂട്ടി സസ്യ പ്രബലനം നടത്തുക
	മരോട്ടിത്തടം നീർച്ചാൽ	ആഴംകൂട്ടി, വശഭിത്തികെട്ടിസംരക്ഷിക്കുക.
	ചാഴിക്കുളം തോട്	സൈഡ് കെട്ടുക, സസ്യ പ്രബലനം, തടയണകെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
9	കലുങ്ക് ജംക്ഷൻ നീർച്ചാൽ	കലുങ്ക് ജംക്ഷൻ മുതൽ പന്തടിവരെയുള്ള നീർച്ചാൽ സൈഡ് തെളിച്ച് ഔഷധ സസ്യ പ്രബലനം നടത്തുക.
	തോളൂർ നീർച്ചാൽ	സൈഡ് കെട്ടി പാർശ്വഭിത്തിസംരക്ഷണം
	ഐലറഎച്ച്.എസ് മുഴതാങ്ക് തോട്	സൈഡ് കെട്ട് ഈറ, മുള എന്നിവ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുക.
10	ചാവരുകോണം തോട്	ആഴംകൂട്ടി വൃത്തിയാക്കുക
	കിഴക്കേക്കോണംതോട്	വശഭിത്തികെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
	മാകോണംതോട്	വശഭിത്തികെട്ടി സംരക്ഷിക്കുക.
	തുമ്പോട് അരീക്കൽതോട്	സൈഡ് കെട്ടുക, മണൽചാക്ക് നിറച്ച് സൈഡ് സംരക്ഷിക്കുക. ഔഷധസസ്യങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുക.

	ആശ്രമം തോട്	കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തോടിന്റെ ഇരുവശത്തും നടത്തേണ്ടതാണ്.
	പഴയഏരൂർ കിട്ടംകോണം തോട്	തടയണ, മണൽച്ചാക്ക്, വരമ്പ്, മുള, ഈറ, ഔഷധസസ്യങ്ങൾ എന്നിവവച്ച് പിടിപ്പിക്കുക.
11	അരീക്കൽ തോട്	മുള, ഈറ, രാമച്ചം, കൈത എന്നിവ തോടിന്റെ ഇരുവശത്തും വച്ചു പിടിപ്പിക്കുക, തടയണ നിർമ്മാണം.

വാർഡ്	കൃഷി
6	• പച്ചക്കറി, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യുക. • 1 ഹെക്ടറിൽ ഔഷധ സസ്യകൃഷി • 3 ഹെക്ടറിൽ വാഴകൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുക. • അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശത്ത് 1000 യൂണിറ്റ് പച്ചക്കറികൃഷി വ്യാപനം • കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം.
8	• പച്ചക്കറികൃഷി - എല്ലാ വീടുകളിലും ആവശ്യാനുസരണം ഗ്രോബാഗുകൾ നൽകി പച്ചക്കറി സ്വയം പര്യാപ്തമാക്കുക. • ഗ്രീൻ ഹൗസ് നിർമ്മാണത്തിന് ധനസഹായം നൽകുക. • വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പച്ചക്കറികൃഷി, വാഴകൃഷി, ഔഷധ കൃഷി, ഫലവൃക്ഷ തൈകൾ വച്ച പിടിപ്പിക്കൽ എന്നിവ നടപ്പിലാക്കുക. (പ്രധാനമായും കല്ലറമുകൾ, വേലംകുഴി മരോട്ടിത്തടം എന്നീഅയൽക്കൂട്ട പ്രദേശങ്ങളിലെ വിദ്യാലയങ്ങളിലാണ്.) • വാർഡിന്റെ 9 അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശങ്ങളിലും തരിശായികിടക്കുന്ന നിലങ്ങളിലും കൃഷിചെയ്യുന്നതിനുള്ള സഹായങ്ങൾ നൽകുക. നിലവിലുള്ള കൃഷിക്കും പ്രോത്സാഹനം നൽകുക. • നഴ്സറി നിർമ്മാണം. • കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം. • ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റ് നിർമ്മാണം. • റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള. • തീറ്റപ്പുൽകൃഷി. • കുടുംബശ്രീ വനിതകൾക്ക് കൂൺകൃഷി, പട്ടുനൂൽകൃഷി, മത്സ്യകൃഷി എന്നിവയ്ക്ക് സഹായം നൽകുക.
9	• ജൈവകൃഷി പ്രോത്സാഹനം • പൊന്നൂസ് വാതുക്കൽ-ഐലറ ജംഗ്ഷൻ, എച്ച്.എസ്സ്.ജംഗ്ഷൻ എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി തിരികെ കൊണ്ടു വരുവാൻ സൗകര്യം ഒരുക്കുക. • അയിലറ ജി.എച്ച്.എസ്സ് കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി, ഫലവൃക്ഷ തൈകൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കൽ, ഔഷധ സസ്യകൃഷി.

	• അയൽക്കൂട്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ വാഴ, പച്ചക്കറി, പുല്ല് വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, റബ്ബർ തോട്ടത്തിൽ പൈനാപ്പിൾ എന്നിവ വ്യാപകമാക്കണം. • രണ്ട് ഏക്കർ ജംഗ്ഷൻ മുതൽ ഉഴതാങ്ങ് തോട്ടമുക്ക് കലുങ്ക് ജംഗ്ഷൻ, പന്തടിമുകൾ കനാൽ ജംഗ്ഷൻ, ഇലവംമൂട് തോളൂർ പാലംവരെ വഴിയോരങ്ങളിൽ തണൽമരം വച്ചു പിടിപ്പിക്കുക.
10	• തരിശായി കിടക്കുന്ന സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷി വ്യാപനം. • വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പച്ചക്കറികൃഷി • അംഗൻവാടികളിൽ ജൈവ പച്ചക്കറികൃഷി • അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. • നല്ലയിനം കുരുമുളക് തൈ വിതരണം നടത്തി നിലവിലുള്ള കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കൽ • അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ സമ്മിശ്ര കൃഷിവ്യാപനം. • പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്ററിൽ തരിശുകിടക്കുന്ന ഭൂമിയിൽ പച്ചക്കറികൃഷി. • നഴ്സറി നിർമ്മാണം. • റബ്ബറിനിടയിൽ ആവരണവിള. • അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ ഗ്രോബാഗ് പച്ചക്കറികൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക. • അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ ഫലവൃക്ഷതൈ വിതരണം. • അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ ഗ്രീൻ ഹൗസ് നിർമ്മാണം.

മണ്ണ് -ജല സംരക്ഷണം

പ്രവർത്തനം	സർവ്വെ നമ്പർ
തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	620, 622, 623, 624, 745, 746, 747, 746, 748, 750, 754, 765, 778, 780, 822, 838, 839, 841, 848, 851, 850, 852, 854, 855, 872.
മഴക്കുഴി	620, 622, 623, 624, 745, 746, 747, 746, 748, 750, 754, 765, 778, 780, 822, 838, 839, 841, 848, 851, 850, 852, 854, 855, 872.
കല്ലുകയ്യാല	854 (മുഴതാങ്ങ് തോട് സൈഡ്, വിളക്കുപാറ)
മൺകയ്യാല	620, 622, 623, 624, 745, 746, 747, 746, 748, 750, 754, 765, 778, 780, 822, 838, 839, 841, 848, 851, 850, 852, 854, 855, 872.
കല്ലുകെട്ടി ബലപ്പെടുത്തൽ, കയർ ഭൂവസ്ത്രം.	കുണ്ടറ തലയ്ക്കൽ തോട്, തോളൂർ തോട്

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.1.1 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - ഒന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	0.6	15249.12	22873.68	1524.91	38122.80
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	20	44000.00	66000.00	4400.00	110000.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	8	25120.00	37680.00	2512.00	62800.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	5	15700.00	23550.00	1570.00	39250.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	6	10272.00	15408.00	1027.20	25680.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	25	168000.00	252000.00	16800.00	420000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	5	12400.00	18600.00	1240.00	31000.00
9	INM in Coconut	ha	3100	9	11160.00	16740.00	1116.00	27900.00
10	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	20	120000.00	180000.00	12000.00	300000.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	25	75000.00	112500.00	7500.00	187500.00
12	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	150	72000.00	108000.00	7200.00	180000.00
13	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	250	15000.00	25000.00	1500.00	40000.00
14	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	30	13500.00	0.00	1350.00	13500.00
15	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	600	0.00	27600.00	0.00	27600.00
16	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1200	0.00	120000.00	0.00	120000.00
17	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	4000	0.00	108000.00	0.00	108000.00
18	നീർകുഴികൾ	no.	118	800	0.00	94400.00	0.00	94400.00
19	ജൈവവേലി	rm	65	2000	0.00	130000.00	0.00	130000.00

20	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	4	17644.00		1764.40	17644.00
21	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	70	245000.00	245000.00	24500.00	490000.00
	ആകെ				**875045.10**	**1625851.68**	**87504.51**	**2500896.78**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.1.2 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - രണ്ടാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1.2	30498.24	45747.36	3049.82	76245.60
2	വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ - ഇടവിളകൃഷി	10 cent	5500	25	55000.00	82500.00	5500.00	137500.00
3	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	16	50240.00	75360.00	5024.00	125600.00
4	സർക്കാർ ഭൂമിയിൽ കൃഷിവ്യാപനം	25 cent	7850	5	15700.00	23550.00	1570.00	39250.00
5	ഔഷധ സസ്യകൃഷി	5 cent	4280	6	10272.00	15408.00	1027.20	25680.00
6	സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 cent	7500	5	15000.00	22500.00	1500.00	37500.00
7	വാഴകൃഷി	10 cent	16800	25	168000.00	252000.00	16800.00	420000.00
8	INM in Pepper	ha	6200	5	12400.00	18600.00	1240.00	31000.00
9	INM in Coconut	ha	3100	9	11160.00	16740.00	1116.00	27900.00
10	കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കൽ	10 cent	5500	45	99000.00	148500.00	9900.00	247500.00
11	പച്ചക്കറിവ്യാപനം പന്തൽ വേണ്ടത്	25 cent	15000	20	120000.00	180000.00	12000.00	300000.00
12	പച്ചക്കറിവ്യാപനം - പന്തൽ വേണ്ടാത്തത്	25 cent	7500	25	75000.00	112500.00	7500.00	187500.00
13	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	25 bags	1200	150	72000.00	108000.00	7200.00	180000.00
14	വഴിയോരങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	no	160	250	15000.00	25000.00	1500.00	40000.00
15	റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിള	50 cent	450	30	13500.00	0.00	1350.00	13500.00

16	പുൽകൃഷി	10 cent	5000	40	80000.00	120000.00	8000.00	200000.00
17	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	600	0.00	27600.00	0.00	27600.00
18	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	1200	0.00	120000.00	0.00	120000.00
19	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	4000	0.00	108000.00	0.00	108000.00
20	നീർകുഴികൾ	no.	118	800	0.00	94400.00	0.00	94400.00
21	ജൈവവേലി	rm	65	2000	0.00	130000.00	0.00	130000.00
22	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	800	45926.40	68889.60	4592.64	114816.00
23	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	4	17644.00		1764.40	17644.00
24	ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ	no	1645	4		6580.00	0.00	6580.00
25	മണൽചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00	0.00	112500.00
26	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
27	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
28	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	440	1161600.00	1742400.00	116160.00	2904000.00
29	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
30	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
31	വിളക്കുപാറ ദർബഷണ തോട് സൈഡ് സംരക്ഷണം		277650	1	277650.00	86307.00	27765.00	363957.00
32	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
33	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
34	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	10	200000.00		20000.00	200000.00
35	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	15	150000.00		15000.00	150000.00
36	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	5	125000.00		12500.00	125000.00
37	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	140	490000.00	490000.00	49000.00	980000.00

38	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	50		400000.00	0.00	400000.00
39	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	10	62000.00		6200.00	62000.00
40	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	20		170000.00	0.00	170000.00
41	കലുങ്ക് നിർമ്മാണം - മുഴതാങ്ങ് വാഴവിളക്കോണം തോട്		251421	1	251421.00	5322.00	25142.10	256743.00
42	ആഴാത്തിവയൽ തോട് - കലുങ്ക് തടയണ നിർമ്മാണം		353185	1	353185.00	9579.00	35318.50	362764.00
	ആകെ				**3977197.00**	**7673857.96**	**397719.70**	**11651054.96**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
2	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			202500	202500	405000

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.1.3 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - മൂന്നാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	തരിശ് നിലങ്ങളിൽ നെൽകൃഷി	ha	63538	1.2	30498.24	45747.36	3049.82	76245.60
2	തരിശ് ഭൂമിയിൽ ഫലവൃക്ഷങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ	25 cent	7850	16	50240.00	75360.00	5024.00	125600.00
3	തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ	1	46	300	0.00	13800.00	0.00	13800.00
4	തട്ട് തിരിക്കൽ	m	100	600		60000.00	0.00	60000.00
5	മൺ കയ്യാല നിർമ്മാണം	rm	27	2000		54000.00	0.00	54000.00
6	നീർകുഴികൾ	no.	118	400		47200.00	0.00	47200.00
7	ജൈവവേലി	rm	65	1000		65000.00	0.00	65000.00
8	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.52	800	45926.40	68889.60	4592.64	114816.00

9	ഗള്ളി പ്ലാനിംഗ് (കാട്ടുകല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തടയണ)	no.	4411	2	8822.00		882.20	8822.00
10	മണൽച്ചാക്ക് തടയണ	no.	22500	5		112500.00	0.00	112500.00
11	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
12	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	200		38200.00	0.00	38200.00
13	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	440	1161600.00	1742400.00	116160.00	2904000.00
14	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - സസ്യപ്രബലനം	10m3	2317	500		1158500.00	0.00	1158500.00
15	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	500		95500.00	0.00	95500.00
16	കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	649	250		162250.00	0.00	162250.00
17	തോടുകളുടെ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	10 m3	485.85	500		242925.00	0.00	242925.00
18	കിണർ നിർമ്മാണം	1	20000	10	200000.00		20000.00	200000.00
19	കിണർ നവീകരണം / പുനരുദ്ധാരണം	1	10000	15	150000.00		15000.00	150000.00
20	പൊതുകിണറുകളുടെ പുനരുദ്ധാരണം	1	25000	5	125000.00		12500.00	125000.00
21	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	70	245000.00	245000.00	24500.00	490000.00
22	കമ്പോസ്റ്റ് കുഴി നിർമ്മാണം	no	8000	50		400000.00	0.00	400000.00
23	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	10	62000.00		6200.00	62000.00
24	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	20		170000.00	0.00	170000.00
25	അരീക്കൽ കാവ് സംരക്ഷണം		80894	1	80894.00	8089.00	8089.40	88983.00
26	കലുങ്ക് നിർമ്മാണം - മുഴതാങ്ങ് വാഴവിളക്കോണം തോട്		287366	1	287366.00	7450.00	28736.60	294816.00
27	ആയിരവല്ലി നടത്തോട് - കലുങ്കും തടയണ നിർമ്മാണവും		353185	1	353185.00	9579.00	35318.50	362764.00
	ആകെ				**2800532.00**	**5980889.96**	**280053.20**	**8781421.96**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
2	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			202500	202500	405000

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.1.4 - **മേഖല 1 - പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം - നാലാം വർഷം**

No.	Item	Unit	Amount	No.s	IWMP	Convergence	WDF	Total
1	കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം	m2	143.5	400	22963.20	34444.80	2296.32	57408.00
2	കുളങ്ങളുടെ വശഭിത്തി സംരക്ഷണം - കയർ ഭൂവസ്ത്രം	m2	191	100		19100.00	0.00	19100.00
3	തോടുകളുടെ പാർശ്വ ഭിത്തിസംരക്ഷണം - കല്ലുകെട്ടൽ	m2	6600	220	580800.00	871200.00	58080.00	1452000.00
4	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	no	7000	70	245000.00	245000.00	24500.00	490000.00
5	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണം	1	6200	5	31000.00		3100.00	31000.00
6	ബയോഗ്യാസ് യൂണിറ്റുകൾ	0.5 m3	8500	10		85000.00	0.00	85000.00
	ആകെ				**879763.20**	**1254744.80**	**87976.32**	**2134508.00**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.2.1 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - ഒന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	സോപ്പ് നിർമ്മാണം					
3	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം	25000	6	120000	30000	150000

4	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	3	48000	12000	60000
5	മൃഗ പരിപാലനം	15000	2	24000	6000	30000
6	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
7	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**192000**	**48000**	**240000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.2.2 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - രണ്ടാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	സോപ്പ് നിർമ്മാണം					
3	നോട്ടുബുക്ക്നിർമ്മാണം	25000	8	160000	40000	200000
4	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	5	80000	20000	100000
5	മൃഗ പരിപാലനം	15000	4	48000	12000	60000
6	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
7	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**288000**	**72000**	**360000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
2	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			**202500**	**202500**	**405000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.2.3 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - മൂന്നാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	സോപ്പ് നിർമ്മാണം					
3	നോട്ട് ബുക്ക്നിർമ്മാണം	25000	8	160000	40000	200000
4	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	5	80000	20000	100000
5	മൃഗ പരിപാലനം	15000	4	48000	12000	60000
6	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
7	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**288000**	**72000**	**360000**

ബി. പ്രധാന ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	പശു വളർത്തൽ	300000	1	150000	150000	300000
2	ആട് വളർത്തൽ	105000	1	52500	52500	105000
	ആകെ			**202500**	**202500**	**405000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.2.4 - **മേഖല 2 - ജീവനോപാധികൾ - നാലാം വർഷം**

എ. സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾക്കുള്ള റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട്

Sl. No.	Item	Unit Cost	Target	IWMP	Beneficiary Contribution	Total
1	വിള പരിപാലനം					
2	സോപ്പ് നിർമ്മാണം					

3	നോട്ട്ബുക്ക്നിർമ്മാണം	25000	6	120000	30000	150000
4	കറി പൗഡർ നിർമ്മാണം	20000	3	48000	12000	60000
5	മൃഗ പരിപാലനം	15000	2	24000	6000	30000
6	ഭക്ഷ്യസംരക്ഷണം					
7	പേപ്പർ കവർ നിർമ്മാണം					
	ആകെ			**192000**	**48000**	**240000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.3.1 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - ഒന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	280	210000	210000	420000
2	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	3	52500	22500	75000
3	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	3	22500	15000	37500
4	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	50 cent	25000	4	40000	60000	100000
	ആകെ				**325000**	**3075000**	**632500**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.3.2 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - രണ്ടാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	കോഴി വളർത്തൽ	10 birds+shed	1500	420	315000	315000	630000
2	വൃക്ഷങ്ങൾ വളർത്തൽ	2 plants	80	500	15000	25000	40000
3	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	6	105000	45000	150000
4	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	6	45000	30000	75000
5	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	4	40000	96000	136000

6	ജൈവ പച്ചകറികൃഷി	1 acre	25000	4	40000	60000	100000
7	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	3	30000	24000	54000
8	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	6	24000	36000	60000
9	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
10	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	Nos.	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**664000**	**676000**	**1340000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.3.3 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - മൂന്നാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	പശു വളർത്തൽ	2 calves	25000	6	10500	45000	150000
2	ആട് വളർത്തൽ	2 lambs	12500	6	45000	30000	75000
3	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 Nos.	34000	8	80000	192000	272000
4	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	6	60000	48000	108000
5	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	12	48000	72000	120000
6	ക്ഷീരകർഷകർക്കുള്ള യന്ത്രവൽക്കരണ സഹായം	Nos.	45000	1	25000	20000	45000
7	വനിതാസംഘങ്ങൾക്കുള്ള മൃഗപരിപാലന സഹായം	Nos.	50000	1	25000	25000	50000
	ആകെ				**388000**	**432000**	**820000**

അയിലറ ചെറുനീർത്തടം (7K40c) കർമ്മപദ്ധതി

പട്ടിക നം. 20.17.3.4 - **മേഖല 3 - ചെറുകിട ഉൽപാദന സംരംഭങ്ങൾ - നാലാം വർഷം**

Sl. No.	Item	Unit	Unit Cost	Target	IWMP	BC	Total
1	ജൈവ വാഴകൃഷി	240 No.s	34000	8	80000	192000	272000
2	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	3 beds	18000	6	60000	48000	108000
3	തേനീച്ച വളർത്തൽ	4 boxes	10000	12	48000	72000	120000
	ആകെ				**188000**	**312000**	**500000**

സംയോജന സാധ്യതകൾ
(Convergence)

നീർത്തടാധിഷ്ഠിതമായി തയ്യാറാക്കി അംഗീകാരം വാങ്ങിയ മാസ്റ്റർപ്ലാനുകൾ വികസനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനപ്രമാണങ്ങളായി മാറുന്ന പശ്ചാത്തലത്തിൽ നടപ്പിലാ ക്കാനായി അനുവദിച്ചു കിട്ടുന്ന മറ്റു നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളും കാർഷികമേഖലയിലെ പദ്ധതികളും മാസ്റ്റർ പ്ലാനിലേക്ക് സംയോജിപ്പി ക്കുകയേ വേണ്ടൂ.

ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രവികസനത്തിനുള്ള പദ്ധതി തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ഓരോ തുണ്ട് കൃഷിഭൂമിയിലും സർവെ നമ്പർ അനുസരിച്ച് ഏറ്റെടുക്കേണ്ടുന്ന പ്രവൃത്തികളുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. അത്തരത്തിൽ തയ്യാറാ ക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ഓരോരോ പദ്ധതിയും മുഖാന്തരം ഏറ്റെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്ന പ്രവൃത്തികൾ വേർതിരിച്ചു കാണിച്ചിട്ടുണ്ടാവും. അവിദഗ്ധ തൊഴിൽ ഏറെക്കുറെ പൂർണമായും തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിലും, വിദഗ്ധ തൊഴിലുകളും സാധന സാമഗ്രികളും നിർമിതികളും മറ്റു പദ്ധതികളിലും ഏറ്റെടുക്കുന്ന തരത്തിൽ സമഗ്രവികസന ത്തിനുള്ള നെറ്റ്പ്ലാൻ മാസ്റ്റർപ്ലാനിന്റെ ഭാഗമായി മാറുന്നു.

കേന്ദ്ര പദ്ധതിയായ സമഗ്ര നീർത്തടവികസന പരിപാടി, പശ്ചിമഘട്ട വികസന പദ്ധതി, നബാർഡിന്റെ നീർത്തട പദ്ധതികൾ തുടങ്ങിയവ ഇത്തരത്തിൽ സംയോജിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അതുപോലെ തന്നെ കൃഷി, ഫിഷറീസ്, മൃഗസംരക്ഷണം, ക്ഷീരവികസനം, വനം, ചെറുകിടജലസേചനം, ഭൂജലം തുടങ്ങിയ വകുപ്പുകളുടെ പദ്ധതി കൾ മാസ്റ്റർ പ്ലാനിൽ സംയോജിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിലൂടെ ഉണ്ടായിവരുന്ന പുതിയ സാധ്യതകൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനുതകുന്ന തുടർ പ്രവർത്തന ങ്ങളാണ് മറ്റുവകുപ്പുകളുടെ പദ്ധതികളുടെ സംയോജനത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ ചെളി നീക്കി ആഴം കൂട്ടി വൃത്തിയാക്കിയ ഒരു കുളത്തിൽ ഫിഷറീസ് വകുപ്പിന്റെ മത്സ്യം വളർത്തൽ പദ്ധതി സംയോജിപ്പിക്കാം. ഭൂമി നിരപ്പാക്കൽ, തട്ടുതിരിക്കൽ, ട്രെഞ്ചുകൾ, കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾ എന്നിവ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ നിർവ്വഹിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ അവിടെ അനിവാര്യമായി വരാവുന്ന സാധനസാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള നിർമിതി പ്രവൃത്തികൾ (കല്ലുകയ്യാല, കോൺക്രീറ്റ് ചെക്കുഡാമുകൾ, കല്ലുവച്ചുള്ള തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയവ) നീർത്തട പദ്ധതികളിലും ഉൾപ്പെടുത്താം.

18.1 സംയോജനത്തിന്റെ ആവശ്യകത

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടത്തിയ പങ്കാളിത്ത പഠന രീതിയിലൂടെയുള്ള പദ്ധതി രേഖ തയ്യാറാക്കൽ പ്രക്രിയയിൽ ഉയർന്നു വന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി യിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള തുക കൊണ്ട് നടപ്പിലാക്കുവാൻ കഴിയുന്നതല്ല. ഇവയിൽ 50 ശതമാനത്തോളം പ്രവർത്തനങ്ങൾ ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുക്കുവാൻ കഴിയുന്നവയാണ്. ഇവ പ്രധാന മായും മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ മാത്രം ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കാവുന്നതും ബാക്കി തുക നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തേണ്ടതുമാണ്. തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ചെയ്യേണ്ട പ്രവർത്തികൾക്ക് ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയുടെ മാനദണ്ഡങ്ങൾക്ക് അനുസരിച്ചുള്ള തുക കണക്കാക്കി എസ്റ്റിമേറ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും അവ പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഓരോ

നീർത്തട പദ്ധതിയിലും ഇത്തരത്തിൽ ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയുമായി സംയോജി പ്പിക്കേണ്ട തുകയുടെ വിവരങ്ങൾതാഴെകൊടുക്കുന്നു.

പട്ടിക 18.1

അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശം - സംയോജനം

നം.	നീർത്തടം	ആകെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള തുക	നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ ലഭ്യമായ തുക	സംയോജനത്തിലൂടെ ലഭിക്കേണ്ട തുക	തൊഴിലുറപ്പിൽ കണ്ടെത്താവുന്ന തുക
1	ചെങ്കുളം	10603837	28779228	7724608	4675140
2	അയിരനെല്ലൂർ	12308161	3399766	8908394	5644662
3	മണിയാർ	7062589	1443204	5619362	3858505
4	മണലിൽ	20157435	3983306	16174128	12645125
5	പാണയം	10559619	2563918	7995700	3619780
6	അയിലറ	24749842	8504354	16245488	8998756
	ആകെ	**85441483**	**48673776**	**53759286**	**39441968**

ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയുമായി സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിന് പുറമെ മറ്റ് വകുപ്പുകളുടെ വികസന പദ്ധതികളുമായും സാധ്യമായ രീതിയിലുള്ള സംയോജന സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തി പരമാവധി അളവിൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വിവിധ വികസന വകുപ്പുകളുമായി നടത്തിയിട്ടുള്ള സംയോജന ത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

നം.	പ്രവർത്തനം	സംയോജനം
1	തരിശു നിലങ്ങളിലെ നെൽകൃഷി	20% IWMP 80% കൃഷിവകുപ്പ്
2	വിളകളുടെ സംയോജിത പോഷക പരിപാലനം	കൃഷിവകുപ്പ്
3	ചാക്കിൽ പച്ചക്കറികൃഷി	50% IWMP 50% SHM
4	പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ - പച്ചക്കറി	50% IWMP 50% VFPCK
5	തോടുകളുടെവശങ്ങൾ പുനരുദ്ധാരണം	40% IWMP 60% മണ്ണ്സംരക്ഷണവകുപ്പ്
6	കല്ല്കയ്യാല നിർമ്മാണം	50% IWMP 50% മണ്ണ്സംരക്ഷണവകുപ്പ്
7	കിണർ നിറയ്ക്കൽ	50% IWMP 50% ജലനിധി
8	ബയോഗ്യാസ്	ശുചിത്വ മിഷൻ
9	പട്ടുനൂൽകൃഷി	സെറിക്കൾച്ചർ

TRANING PLAN

The proposed training plan aims in strengthening the skills, competencies and abilities of people and communities in developing societies in order to overcome the causes of their exclusion and suffering. This will help to guide their internal development and activities. It is proposed to carry out the following institutional based training and capacity building programmes during the project period in order to equip various stakeholders for successful participation and implementation of the project

Programme No. 1

Title of the Programme	Orientation Programme on Participatory Watershed Development
Training Objectives	To orient the participants on different dimensions of participatory watershed management
Coverage/ topic	• Features and process of watershed programme • Institutional and financial arrangements • Managerial skills • Coordination and linkages with Line-department and LSGIs • Convergence of programmes • Implementation process
Training Methodology	• Interactive sessions • Group exercises • Task Analysis • Panel discussions
Target Groups	Members of District Level Coordination Committee
Duration	2 days
No. of expected participants	15 participants
Implementing Agency	SLNA
Expected Outcome	Ensure smooth implementation of the project with full participation and coordination of line departments and LSGIs

Programme No. 2

Title of the Programme	Orientation &Capacity building on conceptual, technical and Managerial aspects
Training Objectives	To familiarize the participants about various dimensions of participatory watershed development
Coverage/ topic	• Fundamentals of watershed • Participatory approach in watershed management • Roles and responsibilities • Institutional and financial arrangements • Coordination and linkages Convergence of programmes • GIS, MIS training
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis

	• Group discussions • Field visit
Target Groups	Members of WCDC
Duration	4 days
No. of expected participants	3 persons
Implementing Agency	SLNA
Expected outcome	Ensure smooth implementation of the project

Programme No. 3

Title of the Programme	**Orientation & capacity building on IWMP**
Training Objectives	To orient the participants on different dimensions of participatory watershed management
Coverage/ topic	• Fundamentals of watershed • Participatory approach in watershed management • Roles and responsibilities • Institutional and financial arrangements • Coordination, linkages Convergence of programmes
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	District, Block and Grama Panchayat level department officials
Duration	1 day
No. of expected participants	120 persons (40 x 3 batch)
Implementing Agency	PAU
Expected outcome	Ensure smooth implementation of the project with full participation and coordination of line departments and LSGIs

Programme No. 4

Title of the Programme	**Orientation & capacity building on conceptual, technical and Managerial aspects**
Training Objectives	To familiarize the participants about various dimensions of participatory watershed development
Coverage/ topic	• Fundamentals of watershed • Participatory approach in watershed management • Roles and responsibilities • Institutional and financial arrangements • Coordination, linkages Convergence of programmes • Documentation • Community organization
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	Block presidents, GP Presidents, Block and Grama Panchayat members, BLWC, PLWC
Duration	1 day
No. of expected participants	120 persons (40 x 3 batch)
Implementing Agency	PAU

Expected outcome	Ensure smooth implementation of the project with full participation and coordination

Programme No. 5

Title of the Programme	**Empowering people's representatives for IWMP**
Training Objectives	The need for watershed based development programs, concepts involved in watershed development, IWMP its objectives, steps involved in the implementation of the program, financial management etc.
Coverage/topic	• To create awareness among the peoples representatives regarding the need for watershed based development programs. • Concepts of IWMP • Projects involved in the programs • Scope of the project. • Role and responsibilities. • Financial management.
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises
Target Groups	District, Block and Grama Panchayath members
Duration	2 days
No. of participants	100
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Ensure smooth implementation of the projects, interfere with issues if any while implementation, financial transparency, and ensure peoples participation.

Programme No. 6

Title of the Programme	**Orientation &Capacity building on conceptual, technical, non-technical and Managerial aspects**
Training Objectives	To empower the technical knowledge regarding watershed development
Coverage/ topic	• Measurement and valuation • Fundamentals of watershed • Roles and responsibilities • GIS & MIS • Documentation • Community organization
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions • Field visit
Target Groups	WDT members , Watershed Committee members
Duration	3 days
No. of expected participants	90 persons (30 x 3 batch)
Implementing Agency	SLNA
Expected outcome	Ensure smooth implementation of the project by empowering on technical knowhow.

Programme No. 7

Title of the Programme	**Orientation & capacity building on conceptual and Managerial aspects**

Training Objectives	To familiarize the participants about various dimensions of participatory watershed development
Coverage/ topic	• Participatory approach in watershed management • Fundamentals of watershed • Roles and responsibilities • Institutional and financial arrangements • Coordination and linkages Convergence of programmes
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	BDO/J.BDO, HSC, UDC
Duration	2 days
No. of expected participants	30 persons
Implementing Agency	SLNA
Expected outcome	Ensure smooth implementation of the project

Programme No. 8

Title of the Programme	Participatory approach in Planning and implementation of IWMP
Training Objectives	To orient the participants on different dimensions of participatory watershed management
Coverage/ topic	• Fundamentals of watershed • Participatory approach in watershed management • Roles and responsibilities • Institutional and financial arrangements • Coordination, linkages Convergence of programmes
Training Methodology	Lecture - cum – interactive sessions
Target Groups	NHGs
Duration	1 day
No. of expected participants	20,000 participants (50x 400 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Ensure full participation of users for the smooth implementation of the project

Programme No. 9

Title of the Programme	Concept of watershed management, roles and responsibilities.
Rationale	Impart awareness among the watershed committees regarding the concept of watershed management, roles and responsibilities, operational guidelines, financial management etc.
Training Objectives	• To create awareness among the WCs regarding the concept of watershed management. • To define the roles and responsibilities of WC. • Financial management of the project. • Management of WDF.
Training Methodology	• Interactive sessions • Group exercises • Task Analysis • Panel discussions

Target Groups	WCs
Duration	2 days
No. of participants	90 participants (30 x 3 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Empowerment of WCs for effective implementation of the project and proper maintenance of commonly created asset.

Programme No. 10

Title of the Programme	**Operational Strategies and financial management of implementation of watershed projects in IWMP**
Training Objectives	To orient the participants on operational strategies and financial management in participatory watershed management
Coverage/ topic	• Leadership • Implementation • Management • Roles and responsibilities • Fundamentals of watershed • Participatory approach in watershed management • Institutional and financial arrangements • Coordination, linkages Convergence of programmes
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	Watershed Committee Members
Duration	3 days
No. of expected participants	90 participants (30 x 3 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Empowerment of WCs on operational Strategies and financial management for effective implementation of the project and proper maintenance of records.

Programme No. 11

Title of the Programme	**Operational guidelines for Watershed Committees in IWMP**
Training Objectives	To orient the participants on operational guidelines for Watershed Committees in IWMP
Coverage/ topic	• Leadership • Institutional and financial arrangements • Conducting meetings • Recording the proceedings • Office management • Accounting procedures • Book keeping
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	Watershed Committee Members
Duration	1 day

No. of expected participants	90 participants (30 x 3 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Empowerment of WCs on operational guidelines in IWMPfor effective implementation of the project and proper maintenance of records.

Programme No. 12

Title of the Programme	**Awareness programme on production system and Micro Enterprises (PS & M) and livelihood support system (LSS)**
Training Objectives	The watershed community must be made aware of the various PS & M and LSS programmes envisaged in the project, group formation, credit support through banks, Accounting procedures etc.
Coverage/topic	• Various PS & M. • Generating additional income from such activities. • Self sustainability. • Women empowerment.
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Group exercises • Case Analysis • Group discussions
Target Groups	SHGs : rearing cattle, fodder cultivation, Pisiculture, Apiculture, Horticulture, Mushroom cultivation, Food processing etc.
Duration	1 day
No. of participants	10000 participants (50 x 200 batches)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Increase the standard of living through increase in percapita income, attain self sustainability etc.

Programme No. 13

Title of the Programme	**Develop action plan for PS&M and LSS**
Training Objectives	More than 50% of the communities are often land less agri labourers. For attain self sustainability LSS is the main option.
Coverage/topic	• Various LSS activities envisaged in the project. • Operational guidelines • Action plan for each watershed depending upon their suitability.
Training Methodology	• Interactive sessions • Group exercises • Task Analysis • Panel discussions
Target Groups	Members of District, Block and Grama Panchayat members, Watershed Committees
Duration	1 day
No. of participants	10
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	A need based location specific, economically feasible and communally acceptable action plan.

Programme No. 14

Title of the Programme	Planning and implementation of projects related to creation of common assets.
Training Objectives	To create awareness among UGs regarding the mode of creation of common assets.
Coverage/topic	• Responsibility of UGs • Establishing common assets. • Mode of operation in establishing common assets. • Financial procedures involved.
Training Methodology	• Interactive sessions • Group exercises • Task Analysis • Panel discussions
Target Groups	UGs
Duration	1 day
No. of participants	1-2 persons from each UG
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Empower the UGs to take up the responsibility of creating common assets as well as their future maintenance.

Programme No. 15

Title of the Programme	Training of Trainers (ToT) in IWMP
Training Objectives	To build a team of faculties for imparting training, monitoring and evaluation
Coverage/topic	• Fundamentals of watershed • Leadership • Managerial skills • Effective communication • Implementation • Management • Roles and responsibilities • Monitoring and evaluation.
Training Methodology	• Lecture – cum - discussions • Interactive sessions • Group exercises • Task Analysis • Role play • Panel discussions
Target Groups	Officials from various departments and extension faculty members, One facilitator from each NHG.
Duration	2 day
No. of participants	400 (20 x 20 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	A well trained faculty team who are capable of disseminating the concept of watershed and other activities related to watershed management.

Programme No. 16

Title of the Programme	Exposure visit
Training Objectives	To visit other states to understand different methodology used in watershed management
Coverage/ topic	• Methodology • Techniques

	• People participation • Implementation • Documentation
Training Methodology	• Field visit
Target Groups	Block presidents, GP Presidents, Block and Grama Panchayat members, Watershed Committee
Duration	3 days
No. of expected participants	150 participants (50 x 3 batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Understanding various innovative and cost effective techniques adopted in watershed management

Skill Development Training Programmes

Title of the Programme	1. Agriculture 2. Horticulture 3. Animal Husbandry 4. Pisci Culture 5. Rain water harvesting 6. Well recharging 7. Soil and Water conservation methods 8. Livelihood 9. Entrepreneurship development
Training Objectives	To provide skills and techniques of various activities
Coverage/ topic	• Organic Vegetable cultivation • Organic Banana cultivation • Post-harvest technologies • Cow rearing • Goat rearing • Fodder cultivation • Pisci culture • Different types of rain water harvesting • Recharging of open wells • Mushroom cultivation • Beekeeping • Biogas • Cottage industries • Trading of products • Value addition
Training Methodology	• Lecture - cum - discussion • Demonstration • Video Film show
Duration	1 – 2 days
Target Groups	Selected Beneficiaries
No. of expected participants	10,000 (200 trainings x 50 persons in each batch)
Implementing Agency	PIA
Expected outcome	Acquire necessary skills. A need based location specific, economically feasible and communally acceptable action plan.

Table. No. 19.2 **LIST OF TRAINING INSTITUTES FOR CAPACITY BUILDING**

Sl. No.	Name of Institute/Organization	Full Address	Type of Institute/ Organization	Area of Specialization
1	State Institute of Rural Development (SIRD)	Director SIRD, ETC. P.O. Kottarakkara Kollam District, Pin 691531	Government	Rural Development
2	Kerala Institute of Local Administration (KILA)	Director, KILA, Mulankunnathukavu P.O., Thrissur District. Pin 680581	Government	Decentralized Administration
3	Centre for Earth Science Studies (CESS)	Director CESS, Akkulam, Thiruvananthapuram	Government	Resource Mapping and planning
4	Centre of Water Resources Development and Management (CWRDM)	Director, CWRDM, Kunnamangalam Kozhikode	Government	Water resources management watershed management
5	Kerala Agricultural University (KAU) and its various research station.	Vice Chancellor KAU Vellanikkara, Thrissur	Government	Crop management, improved varieties, innovative technologies, Economic planning etc.
6	NARP Research Stations of various Zones	Director Regional Agronomic Research Station (RARS) , Vellayani, Kayamkulam	Government	Location specific crop management, Adoption of improved and innovative technologies for crop improvement suited to each locality.
7	Mahatma Gandhi University (M G University)	Vice Chancellor MG University Kottayam	Government	GIS Environmental impacts, Eco preservation.
8	Tropical Botanical Garden and Research Institute (TBGRI)	Director TBGRI, Palode, Thiruvananthapuram	Government	Bio diversity Eco restoration
9	Social Conservation Training Institute under the soil conservation dept.	Additional Director of soil Conservation, Thiruvananthapuram	Government	Various soil and water conservation techniques, watershed management etc.

Sl. No.	Name of Institute/Organization	Full Address	Type of Institute/ Organization	Area of Specialization
10	Krihi Vijnan Kendras (KVK)	Director KVK All Districts	Government	Modern Agricultural practices.
11	Extension Training Centre (ETC)	Principal ETC, Kottarakkara, Kollam	Government	Participatory Planning, Extension techniques, PRA, RRA, Poverty alleviation, Watershed management etc.
12	Land Use Board (LUB)	Commissioner LUB, Vikas Bhavan, Thiruvananthapuram	Government	Resource Mapping, Watershed Management, GIS etc.
13	Institute of Management in Government (IMG)	Director IMG Thiruvananthapuram	Government	Administration
14	Socio Economic Unit Foundation (SEUF)	Director SEUF Thiruvananthapuram	NGO	Sanitation and Gender Development.

പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന നേട്ടങ്ങൾ
(Expected Outcomes)

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ടുള്ള സുസ്ഥിരവികസനത്തിന് നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന സമീപനമാണ് ഏറ്റവും അഭികാമ്യം എന്ന തത്ത്വം സാർവത്രികമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. കാർഷികോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കു ന്നതിനായി സ്വീകരിച്ചു പോന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, നിശ്ചിതമായ ഒരു ദീർഘവീക്ഷണ ത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ മാസ്റ്റർ പ്ലാനുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാകാതിരുന്നതു മൂലം പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയ്ക്കും പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലനാവസ്ഥയ്ക്കും സാരമായ പരിക്കുകൾ മുൻകാലങ്ങളിൽ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വർധിച്ച തോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പും ജലക്ഷാമവും ഉത്പാദനക്ഷമതയിലെ ശോഷണവും സസ്യജന്തുജാലങ്ങളുടെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിലെ നഷ്ടവും തുടങ്ങി നിരവധി പാരിസ്ഥി തിക പ്രശ്നങ്ങൾ തലപൊക്കാൻ തുടങ്ങി. സമയോചിതമായ ശാസ്ത്രീയ ഇടപെടൽ നടത്തേണ്ടതിന്റെ അനിവാര്യത തിരിച്ചറിഞ്ഞുകൊണ്ട്, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളും സംരക്ഷണവും ഒപ്പം വികസനവും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ പുന: സ്ഥാപനവും എന്ന ലക്ഷ്യ പ്രാപ്തിക്കായി നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന പദ്ധതികൾക്ക് രൂപം കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി നടത്തിപ്പിലൂടെ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന നേട്ടങ്ങൾ ഇവയാണ്.

20.1 തൊഴിലവസരങ്ങൾ

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ ഒരു പ്രധാന നേട്ടമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പരമാവധി ആൾക്കാർക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയെന്നത്. നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളിലൂടെയും ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളിലൂടെയും ധാരാളം തൊഴിലവസരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്ന തരത്തിലാണ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ധാരാളം തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ ലഭിക്കുന്ന ഗള്ളിപ്ലഗ്ഗിംഗ്, മൺകയ്യാല നിർമ്മാണം, തട്ട്തിരിക്കൽ, മൺതടയണകൾ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇവയിൽ ചിലത് മാത്രമാണ്. ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളിലൂടെയും ഉൽപാദന മേഖലയിൽ ചെറുകിടസംരഭങ്ങളിലും ലഭിക്കുന്ന തൊഴിലവസരങ്ങൾ കൂടി ചേർക്കുമ്പോൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ തൊഴിലന്വേഷകർക്ക് പ്രതീക്ഷയ്ക്ക് വകയുണ്ട്. നിരവധി കാർഷിക വികസന പദ്ധതികളിലും ധാരാളം തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. കൂടാതെ മൃഗപരിപാലന രംഗത്തും, മറ്റ് അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും കൂടി ലഭിക്കുന്ന തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ കൊണ്ട് സാധാരണക്കാരന്റെ പ്രതിശീർഷവരുമാനം വർദ്ധിക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല.

20.2 അന്യദേശത്ത് തൊഴിൽ തേടി പോകുന്നവരിൽ കുറവ്

വിശദമായ പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളുടെ നടത്തിപ്പിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി വിനിയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ അന്യദേശത്ത് തൊഴിൽ തേടി പോകുന്ന പ്രദേശവാസികളുടെ എണ്ണത്തിൽ കുറവ് വരുന്നതാണ്. തരിശ് നിലങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിലൂടെയും ഇടവിള കൃഷികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെയും പച്ചക്കറി കൃഷി പോലെ ധാരാളം തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ വേണ്ടുന്ന കൃഷി രീതികൾ പ്രാബല്യത്തിൽ വരുന്നതോടെ തൊഴിൽ ദിനങ്ങളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുന്നതാണ്. കൂടാതെ പ്രദേശത്ത് ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്ന മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങളായ മൺകയ്യാല, കല്ല്കയ്യാല, കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾ എന്നിവയ്ക്കും ധാരാളം തൊഴിലാളി കളുടെ ആവശ്യമുള്ളതിനാൽ അന്യദേശത്ത് തൊഴിൽ തേടി പോകുന്നവർ കുറയുന്നതാണ്.

20.3 ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലവിൽ ഭൂഗർഭ ജലം ലഭിക്കുന്നത് 10 മുതൽ 15 മീറ്റർ വരെ ആഴത്തിലാണ്. നഗരവൽക്കരണത്തിന്റെയും, വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെയും ഭാഗമായി ജലം ക്രമാതീതമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ തുടങ്ങിയതിലൂടെ ഇതിന്റെ ലഭ്യത കുറഞ്ഞു വരികയാണ്. ഇത് മുന്നിൽ കണ്ട് ജലസംരക്ഷണത്തിനും അത് ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിനും സഹായിക്കുന്ന നിരവധി പദ്ധതികൾക്ക് പദ്ധതി രേഖയിൽ മുൻഗണന നൽകിയിട്ടുണ്ട്. കിണർ നിറയ്ക്കൽ, നീർക്കുഴികൾ, തടമെടുക്കൽ, നിലവിലെ കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണം തുടങ്ങിയവ ഇതിൽ ചിലത് മാത്രമാണ്. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പദ്ധ തി പൂർത്തിയാക്കുന്ന സമയത്ത് 8 മുതൽ 12 മീറ്റർ വരെ ആഴത്തിൽ ഭൂഗർഭ ജലം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനാണ് പദ്ധതി ലക്ഷ്യ മിടുന്നത്.

20.4 കുടിവെള്ളം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളിലും കുടിവെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞു വരികയാണ്. പാടശേഖരങ്ങൾ നികത്തുന്നതിലൂടെയും വീട് മുറ്റം സിമന്റ് ചെയ്യുന്നതിലൂടെയും വെള്ളം ഭൂമിയിലേക്ക് എത്താതെ നഷ്ടപ്പെടുകയും ഭൂഗർഭ ജലലഭ്യത കുറയുകയും ചെയ്യുക വഴി കുടിവെള്ള ദൗർലഭ്യം അപകടകരമായ നിലയിലാകുന്ന അവസ്ഥയാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. ഇത് മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ടാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ലഭിക്കുന്ന പരമാവധി മഴവെള്ളം ശേഖരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ച് കിണറിലേയ്ക്ക് തിരുച്ച് വിടുന്ന കിണർ നിറയ്ക്കൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് പ്രാമുഖ്യം നൽകിയിരിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ പൊതുസ്ഥാപനങ്ങളിലും ഇത് നടപ്പിലാക്കിയത് ഇതിന്റെ ഒരു ദിശാഫലകമാണ്. നിലവിൽ 3-4 മാസം വരെ കുടിവെള്ള ദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്ന പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് അത് 1 മുതൽ 2 മാസം വരെയും തുടർന്ന് പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുന്നതിനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

20.5 കാർഷിക ഉൽപാദനം വർദ്ധിക്കുക

നിലവിലെ കാർഷിക ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി വിളകളുടെ സംയോജിത പോഷക പരിപാലനം പോലുള്ള ഹൈടെക് വികസന മാതൃകകൾ ഈ പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ഇടവിളകൃഷി ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഭൂവിസ്തൃതിക്കനുസരിച്ച് 3 വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് വിവിധ കാർഷിക വിളകൾ നൽകി കാർഷിക ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൃഷിയോഗ്യമായ ഹെ. തരിശ് കാർഷികോൽപാദനത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. കൂടാതെ പഴം, പച്ചക്കറി രംഗത്ത് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ സ്വയം പര്യാപ്തതയിൽ എത്തിക്കുവാൻ ഉതകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളും പദ്ധതി രേഖയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

20.6 പഴം, പച്ചക്കറി മേഖല

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കാലാവസ്ഥ പഴം പച്ചക്കറി കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്. എന്നാൽ നിലവിൽ ഈ കൃഷിയ്ക്ക് വേണ്ടത്ര പരിഗണന ലഭിക്കുന്നില്ല. ഇതിനായി സ്വയം സഹായസംഘങ്ങളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ തരിശായി കിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കൃഷിവകുപ്പിന്റെ കൂടി സഹകരണത്തോടെ പഴം പച്ചക്കറി കൃഷി പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കുറഞ്ഞ കാലയളവിൽ കൂടുതൽ വരുമാനം ലഭിക്കുമെന്നതിനാൽ കൃഷിക്കാരുടെ ജീവിത നിലവാരം ഉയർത്തുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്. കൂടാതെ റമ്പൂട്ടാൻ, പേര, പപ്പായ തുടങ്ങിയ കൃഷികളും കഴിയാവുന്നത്ര പ്രദേശത്ത് വ്യാപിപ്പിച്ച് വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പഴം, പച്ചക്കറി കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി നിലവിലുള്ളതിന്റെ പതിൻമടങ്ങ് ആക്കുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

20.7 മൃഗപരിപാലനം

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കർഷകർ മൃഗപരിപാലന രംഗത്ത് താൽപര്യമുള്ളവരാണ്. ശരിയായ പരിപാലന മുറകൾ അവലംബിക്കുന്നതിലൂടെയും അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ കുറവും കാരണം നിലവിൽ ശരാശരി ഉൽപാദനം 4 മുതൽ 5 ലിറ്റർ പാൽ മാത്രമാണ്. നല്ലയിനം മൃഗങ്ങളെ ലഭ്യമാക്കിയും തൊഴുത്തുകളുടെ നവീകരണത്തിലൂടെയും തീറ്റപ്പുല്ല് ലഭ്യമാക്കിയും പാലുൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. കൂടാതെ താൽപര്യമുള്ള കർഷകർക്ക് ജീവനോപാധികളുടെ ഭാഗമായും ഉൽപാദന മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയും കൂടുതൽ മൃഗങ്ങളെ ലഭ്യമാക്കി പാലുൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ പദ്ധതി രേഖ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

20.8 തീറ്റപ്പുല്ല്

മൃഗപരിപാലന രംഗത്ത് ധാരാളം കർഷകർ നിലവിലുള്ളതും അവർക്കാവശ്യമായ തീറ്റപ്പുല്ല് ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നതും കർഷകരെ ബുദ്ധിമുട്ടിക്കുന്നു. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ തരിശായി കിടക്കുന്ന ധാരാളം പ്രദേശങ്ങൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. കൂടാതെ ഇടവിള യായി തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിലും പുറമ്പോക്ക് പ്രദേശങ്ങളിലും ഇത് കൃഷി ചെയ്യുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഇതിനായി നല്ലയിനം വിത്തുകൾ കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതാണ്. കൂടാതെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന തീറ്റപ്പുല്ല് ശേഖരിച്ച് ക്ഷീരകർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഇതിലൂടെ കർഷകരുടെയും ക്ഷീരകർഷകരുടെയും ഉന്നമനമാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടങ്ങളുടെ സംക്ഷിപ്ത രൂപം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

മേഖല	ഉണ്ടാകുന്ന നേട്ടം	അളവുകോൽ
കൃഷി	ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ	ജലസേചന ഭൂമിയുടെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ
	കാർഷിക ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കൽ	കൃഷി ഭൂമിയുടെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കൽ
		കാർഷിക ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കൽ
	ജൈവകൃഷി	മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് യൂണിറ്റുകളുടെ എണ്ണം
		രാസകീടനാശിനി, വളങ്ങളുടെ കുറഞ്ഞ ഉപയോഗം
പഴം, പച്ചക്കറി	ഉയർന്ന ഉൽപാദനം	കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി വ്യാപനം
		പഴം, പച്ചക്കറികളുടെ ഉയർന്ന ലഭ്യത
ജലവിഭവം	ഭൂഗർഭജല ലഭ്യത	കുറഞ്ഞ ആഴത്തിൽ ഭൂഗർഭ ജലം ലഭ്യമാക്കൽ
	കുടിവെള്ളം ലഭ്യത	കുടിവെള്ളം ലഭിക്കാത്ത മാസങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ വരുന്ന കുറവ്
	ഉപരിതലജലലഭ്യത	കൂടുതൽ ഉപരിതല സ്രോതസ്സുകൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന അവസ്ഥ.
		പുതിയ കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം
		തോടുകളുടെ നീരൊഴുക്ക് വർദ്ധിക്കുക.
തൊഴിൽ	തൊഴിൽലഭ്യത	ആളുടെ എണ്ണത്തിലെ കുറവ്
		കൂടുതൽചെറുകിടസംരംഭങ്ങൾ
		മണ്ണ് - ജലസംരക്ഷണ നിർമിതികളുടെ വർദ്ധനവ്
		ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കൽ

ചെറുകിട സംരഭങ്ങൾ	വനിതകളുടെ ഉന്നമനം	വനിത തൊഴിൽ സംരംഭകരുടെ വരുമാന വർദ്ധനവ്
		സംരംഭങ്ങളുടെ വൈവിധ്യവൽകരണം
	നഴ്സറികൾ (തൈകൾലഭ്യമാക്കൽ)	പുതിയ നഴ്സറികൾഉണ്ടാകൽ
		നല്ലയിനം തൈകൾ കുറഞ്ഞ വിലയിൽ ലഭ്യമാകൽ
	പഴം, പച്ചക്കറിസംസ്കരണം	വൈവിധ്യമാർന്ന പഴം, പച്ചക്കറി ഉൽപന്നങ്ങൾ ലഭ്യമാകൽ
		കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ പഴം, പച്ചക്കറി കൃഷി
	വിപണന സാധ്യത വർദ്ധിക്കൽ	നല്ല നിലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിപണന കേന്ദ്രങ്ങൾ
		കൂടുതൽ വ്യാപാരികൾ ഉൽപന്നങ്ങൾ വാങ്ങുവാൻ എത്തുക.
		കർഷകരുടെ വരുമാനം വർദ്ധിക്കൽ
പാവപ്പെട്ട ജന വിഭാഗങ്ങളുടെ ഉന്നമനം	സാമ്പത്തിക വളർച്ച നേടൽ	വരുമാനം വർദ്ധിക്കുക
		കൂടുതൽഉയർന്ന നിലയിലുള്ള ജീവിതം
	സാമൂഹിക അവസ്ഥയിൽ നേട്ടം	സ്വന്തമായി ആസ്തികൾ കൈവരിക്കുക
		മക്കളുടെ വിദ്യാഭ്യാസം, ജോലി എന്നിവയിലെ ഉയർച്ച

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ ഓരോ മേഖലയിലും നിലവിലെ അവസ്ഥയിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളുടെ സംക്ഷിപ്തരൂപം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക നം. 20.2 ഓരോ മേഖലയിലും നിലവിലെ അവസ്ഥയിൽ നിന്നുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ

മേഖല	നിലവിലെ അവസ്ഥ	പദ്ധതിയെ തുടർന്നുള്ള മാറ്റം
കൃഷി	ചെറിയ രീതിയിൽ മാത്രം കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം ഉൽപാദന ക്ഷമതയും വരുമാനം തൃപ്തികരമല്ല.	കൃഷി ഭൂമിയുടെ വിസ്തീർണ്ണത്തിൽ വർദ്ധനവ്, കൂടുതൽ ഉൽപാദനം, കർഷകരുടെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക അവസ്ഥ മെച്ചപ്പെട്ട നിലയിൽ.
പഴം, പച്ചക്കറി	ഒരു ചെറിയ വിഭാഗം കർഷകർ മാത്രമെ ഈ രംഗത്ത് നിലവിലുള്ളൂ. അതുതന്നെ വാഴകൃഷിയാണ് പ്രധാനമായും ചെയ്തു വരുന്നത്	കൂടുതൽ കർഷകർ പഴം, പച്ചക്കറികൾ കൃഷിചെയ്യുക
		ജൈവ പച്ചക്കറികളുടെ ലഭ്യത
സംസ്കരണവും വിപണനവും	നിലവിൽ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയ ഒരു വിപണന സംവിധാനം നിലവിലില്ല. മാത്രവുമല്ല ഉൽപന്നങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെ സംസ്കരിക്കുകയോ മൂല്യ വർദ്ധനവ് വരുത്തുകയോ ചെയ്യുന്നില്ല.	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തി വിപണന മേഖല വിപുലീകരിച്ച് കർഷകരുടെ ഉൽപന്നങ്ങൾ ന്യായവിലയ്ക്ക് ശേഖരിക്കുക. ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങളിലൂടെ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ മൂല്യ വർദ്ധനവ് വരുത്തി കൂടുതൽ വില ഉറപ്പു വരുത്തും.

മൃഗപരിപാലനം	സാധാരണ നിലയിൽ മാത്രമാണ് മൃഗങ്ങളെ പരിപാലിച്ച് വരുന്നത്. അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ പരിമിതമാണ്. നൂതന സാങ്കേതിക സംവിധാനങ്ങളുടെ ഉപയോഗം പരിമിതം	മൃഗങ്ങളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുക. നല്ലയിനം പശുക്കളിലൂടെ കൂടുതൽ ഉൽപാദനം. യന്ത്രവൽക്കരണം സാധ്യമാക്കുക. തൊഴുത്തുകൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുക.
തീറ്റപ്പുല്ല്	ആവശ്യത്തിന് തീറ്റപ്പുല്ല് ലഭിക്കുന്നില്ല.	ക്ഷീര കർഷകർക്ക് ആവശ്യമായ തീറ്റപ്പുല്ല് ലഭ്യമാക്കുക. കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപിപ്പിച്ച് ഒരു ജീവനോപാധി മാർഗ്ഗമായി വളർത്തിയെടുക്കുക.
ജലസേചനം	കൃഷിയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജലസേചനത്തിനുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ പരിമിതമാണ്.	നിലവിലുള്ള സംവിധാനങ്ങളെ ശക്തിപ്പെടുത്തി പരമാവധി കൃഷിയ്ക്ക് ജലസേചനം ഉറപ്പു വരുത്തുക. ജലസേചനം ലഭ്യമാക്കി പഴം, പച്ചക്കറി വ്യാപിപ്പിക്കുക.
മണ്ണ് സംരക്ഷണം	പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ശരിയായ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത.	ശരിയായ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ പ്രദേശത്തെ മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിക്കുക. ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ കൂടുതൽ ജലം. മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞ് മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷിക്കുക.
നഴ്സറി നിർമ്മാണം	ചിട്ടയായ രീതിയിൽ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ തയ്യാറാക്കുന്നില്ല	ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുക. നല്ലയിനം ഉൽപന്നങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുക.
തേനീച്ച വളർത്തൽ	ചിട്ടയായ രീതിയിൽ അവലംബിക്കുന്നില്ല. വിപണന സാധ്യതയില്ല.	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെ ജീവനോപാധി സംരംഭമായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക. വിപണന സാധ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുക.
കൂൺകൃഷി	ചിട്ടയായ രീതിയിൽ അവലംബിക്കുന്നില്ല. വിപണന സാധ്യതയില്ല.	സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളെ ജീവനോപാധി സംരംഭമായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക. വിപണന സാധ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുക.
മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്	വ്യാവസായികാടിസ്ഥാന ത്തിൽ അവലംബിക്കുന്നില്ല. ജൈവകൃഷി പരിമിതമാണ്.	വരുമാനദായകമായ രീതിയിൽ മണ്ണിരകമ്പോസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കുക. ജൈവകൃഷി വിപുലമാക്കുക. വിപണന സാധ്യത ലഭ്യമാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനം
(Consolidation & Withdrawal Phase)

നീർത്തട വികസനം പോലുള്ള പദ്ധതിയുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ വർഷങ്ങൾ കഴിയും തോറും ക്രമാനുഗതമായാണ് ലഭ്യമാവുന്നത്. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഇത്തരം ആസ്തി കളുടെ പരിചരണത്തിനും ശാക്തീകരണത്തിനും വേണ്ട ഒരു സംഘടനാ സംവിധാനം ഉണ്ടാവണം. പദ്ധതി പൂർത്തിയായ ശേഷവും രജിസ്റ്റർ ചെയ്യപ്പെട്ട നീർത്തട കമ്മിറ്റികളും നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളും നിലനിൽക്കുന്നതും, ഇവരുടെ മേൽനോട്ടത്തിലും ചുമതലയിലും ആവണം ആസ്ഥികളുടെ ഭാവി സംരക്ഷണം നടത്തേണ്ടതുമാണ്. നീർത്തട വികസന ഫണ്ട് പൊതു ആസ്തികളുടെ മെയിന്റനൻസിനായി വിനിയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

സംയോജന നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ അവസാനത്തെ രണ്ട് വർഷക്കാലമാണ് ഈ ഘട്ടം. കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ പദ്ധതി സഹായം അവസാനിപ്പിച്ചാലും ഈ പദ്ധതി തുടർന്നു കൊണ്ട് പോകുന്നതിനായി ബ്ലോക്ക് ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തുകളെയും നീർത്തട കമ്മിറ്റികളെയും പ്രാപ്തരാക്കുന്ന ഘട്ടം എന്ന നിലയിൽ ഈ ഘട്ടം പദ്ധതിയുടെ തന്നെ ഒരു പ്രധാന ഘട്ടമായിട്ടാണ് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്.

ഈ ഘട്ടത്തിലെ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ നീർത്തട വികസന ഘട്ടത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ആസ്തികൾ നിലനിർത്തുക, ജീവനോപാധി സംരംഭങ്ങൾ സുസ്ഥിരമാക്കുക, വരുമാനദായകമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്ഥാപനവൽകരിക്കുകയും തദ്ദേക വാസികളുടെ സാമ്പത്തിക ഉന്നമനം നിലനിർത്തു കയും ചെയ്തു കൊണ്ട് നീർത്തട പദ്ധതിയിൻ കീഴിൽ ഏറ്റെടുത്ത പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ ഗുണം സുസ്ഥിരമാക്കുക എന്നതാണ്.

തുടർ പ്രവർത്തന ഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റെടുക്കുന്ന പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇവയാണ്.

1. നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ നിർവ്വഹണ ഘട്ടത്തിൽ ഏറ്റെടുത്ത എല്ലാ പദ്ധതികളും പൂർത്തിയാക്കുക.
2. ചെലവഴിക്കപ്പെടാത്ത തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ക്കൊണ്ട് പുതിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കു ന്നതിനായി തദ്ദേശവാസികളിൽ ധാരണ ഉണ്ടാക്കുക.
3. വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ആസ്തികളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് അവയുടെ ഗുണദോഷങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടും, പദ്ധതിയുടെ പൂർത്തീകരണ റിപ്പോർട്ടും തയ്യാറാക്കുക.
4. പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടപ്പിലാക്കിയ വിജയകരമായ പരീക്ഷണങ്ങളുടെയും പഠനങ്ങളുടെയും വിശദാംശങ്ങൾ ഡോക്കുമെന്റ് ചെയ്യുക.
5. വിജയകരമായ കാർഷിക രീതികളും കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളും കൂടുതൽ ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുക.
6. നീർത്തട വികസന പരിപാടിയിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന പൊതു ആസ്തികളിലെ അവകാശങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക.
7. പൊതു ആസ്തികളുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി യൂസർ ചാർജ്ജുകൾ നിശ്ചയിക്കുക.
8. പൊതു ആസ്തികളുടെ റിപ്പയർ, മെയിന്റനൻസ്, സംരക്ഷണം എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനാവശ്യ മായ ബോധവൽകരണവും പരിശീലനങ്ങളും.
9. യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾക്ക് ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങൾ നൽകി വികസന ഫണ്ടിൽ നിന്ന് റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ട് നൽകി വിജയകരമായ പ്രവർത്തികൾ കൂടുതൽ വ്യാപിപ്പിക്കുക.
10. മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള സാങ്കേതിക സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങൾ പരമാവധി ലഭ്യമാക്കുക.

11. കാർഷിക ഉൽപന്നങ്ങളുടെയും ചെറുകിട സംരംഭങ്ങളുടെ ഉൽപന്നങ്ങളുടെയും വിപണനം ഉറപ്പ് വരുത്തുക.
12. കർഷകരുടെ കൂട്ടായ്മയിലൂടെ വായ്പ, വിപണനം, സംഭരണം എന്നിവ നടപ്പിലാക്കുക.
13. സ്വാശ്രയ സംഘങ്ങളും യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകളുമായുള്ള മുൻപിൻ ബന്ധം ദൃഢമാക്കുക.
14. നീർത്തട കമ്മിറ്റികളെ ശാക്തീകരിക്കുക.
15. നീർത്തട വികസന ഫണ്ട് ഉപയോഗത്തിനുള്ള മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക.

മേൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഈ ഘട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ വിവരിക്കുന്ന രീതിയിലാണ് നടപ്പിലാക്കുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

1. **ഡോകുമെന്റേഷൻ** - പദ്ധതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഏറ്റെടുത്തു നടപ്പിലാക്കുന്ന മുഴുവൻ പ്രവർത്തനങ്ങളും ചിട്ടയായ രീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുവാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഇതിനായി പദ്ധതി തുകയുടെ 1 ശതമാനം തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ വരെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും, പരിശീലന പരിപാടികളും ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഓർഗനൈസേഷനായ സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് തന്നെ തയ്യാറാക്കി നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
2. **വിജയകരമായ പരീക്ഷണങ്ങൾ വ്യാപിപ്പിക്കുക** - എൻട്രി പോയിന്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിന്റെ ഭാഗമായി നടപ്പിലാക്കിയതും ജനങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചതുമായ നല്ല പ്രവർത്തനങ്ങളെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ജനവിഭാഗങ്ങളിലും എത്തിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതാണ്. ഉദാഹരണമായി കിണർ നിറയ്ക്കൽ, ജൈവപച്ചക്കറി പോലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇപ്പോൾ തന്നെ വലിയ അംഗീകാരം ലഭിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്.
3. **വിലയിരുത്തൽ** -പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഏറ്റെടുത്തു നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്വീകാര്യതയും വിജയവും വിലയിരുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി രണ്ട് തരത്തിലുള്ള വിലയിരുത്തൽ നടത്തുവാനാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

a. **സോഷ്യൽ ഓഡിറ്റ്** - ഇത് പ്രാദേശികമായി നീർത്തട ഗ്രാമവാസികളിലൂടെ നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. പദ്ധതിയുടെ ഗുണഭോക്താക്കൾ നേരിട്ട് ഓരോ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിലയിരുത്തുകയും അതിന്റെ ഗുണദോഷങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുകയും പ്രവർത്തന ത്തിന്റെ തൽസ്ഥിതി ബോധ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിൽ നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ നീർത്തട പദ്ധതികളുടെ നിർവ്വഹണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ റിക്കാർഡുകളും അക്കൗണ്ടുകളും പരിശോധനയ്ക്കായി നൽകുന്നതാണ്.

b. **പുറമെ നിന്നുള്ള ഏജൻസി വഴി വിലയിരുത്തുക** - കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാരുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുത്തു മുൻപരിചയമുള്ള സ്ഥാപന ങ്ങളെക്കൊണ്ടുള്ള വിലയിരുത്തൽ. ഇത് കുറച്ചുകൂടി സാങ്കേതികമായ ഒരു തലത്തിലാണ് നടത്തപ്പെടുന്നത്.

ഇത്തരത്തിലുള്ള ചിട്ടയായുള്ള വിലയിരുത്തലിലൂടെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പുമായി ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യതയുള്ള കുറ്റങ്ങളും കുറവുകളും യഥാസമയങ്ങളിൽ തന്നെ കണ്ടെത്തുന്നതിനും തിരുത്തു ന്നതിനും കഴിയുന്നതാണ്. പദ്ധതിയുടെ സുസ്ഥിരമായ നിലനിൽപിനാവശ്യമായ തുടർപ്രവർത്തന ങ്ങളുടെ രൂപരേഖ, ഗവേഷണ സാധ്യതകൾ, റിക്കാർഡുകൾ സൂക്ഷിക്കൽ, പദ്ധതി നടത്തിപ്പിൽ ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യതയുള്ള വീഴ്ചകൾ എന്നിവ കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കുക വഴി പദ്ധതിയുടെ സുഗമവും സമയബന്ധിതവുമായി നടത്തിപ്പ് ഉറപ്പു വരുത്തുവാൻ കഴിയുന്നതാണ്.

21.1 മോണിറ്ററിംഗ്

നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സുഗമമായ നിർവ്വഹണത്തിന് ശരിയായ മോണിറ്ററിംഗും വിലയിരുത്തലും അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്. പദ്ധതിയുടെ ക്രമമായ നടത്തിപ്പിന് ശരിയായ രീതിയിൽ മോണിറ്ററിംഗ് നടത്തുന്നതിനുള്ള ഒരു ചട്ടക്കൂട് ആവശ്യമാണ്. നിർവ്വഹണത്തിലുടനീളം ഇത് നടത്തേണ്ട തുണ്ട്. അതിനായി നീർത്തട കമ്മിറ്റികളുടെയും നീർത്തട വികസന ടീമിന്റെയും സഹായം വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്. മോണിറ്ററിംഗിന്റെ പ്രധാന ചുമതലയെന്നത് പദ്ധതി നിർവ്വഹണം പദ്ധതി രേഖയിൽ നിർവചിക്കപ്പെട്ട നിലയിലാണ് നടത്തപ്പെടുന്നത് എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനാണ്. ഇത് ഒരിക്കലും പദ്ധതി യുടെ സുഗമമായ നിർവ്വഹണത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന തലത്തിലേക്ക് മാറുവാൻ പാടില്ല. നേരെമറിച്ച് നിർവ്വഹണത്തിനുള്ള ഒരു കൈതാങ്ങായി മാറിയാൽ മാത്രമെ വിജയം കാണുകയുള്ളൂ. പ്രദേശത്തിനും, സാഹചര്യത്തിനും അനുസരിച്ചുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകി പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് സുഗമമാക്കുക എന്നതാ യിരിക്കണം ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം.

21.1.1. ത്രിതല മോണിറ്ററിംഗ് (Three tiers of Monitoring)

സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയിൽ മൂന്ന് തലത്തിലുള്ള മോണിറ്ററിംഗ് സംവിധാന മാണ് നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്.

1. പ്രവർത്തങ്ങളുടെ മോണിറ്ററിംഗ് (Monitoring of activities) ഇത് പ്രധാനമായും പദ്ധതി നിർവ്വ ഹണ ഏജൻസിക്ക് നേരിട്ട് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.പദ്ധതി രേഖയിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തന ങ്ങൾ യഥാവിധിയാണ് നടപ്പാക്കുന്നത് എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക. ഇതിനായി നീർത്തട വികസന ടീമിന്റെയും നീർത്തട കമ്മിറ്റികളുടെയും സഹായം കൂടി തേടാവുന്നതാണ്. നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ കൂടി ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതാണ്.
2. ഉൽപന്നങ്ങളുടെ മോണിറ്ററിംഗ് (Monitoring of output) - ഓരോ പ്രവർത്തിയിലൂടെയും ഉണ്ടാകുന്ന ഉൽപന്നങ്ങളുടെ വിലയിരുത്തലാണ് പ്രധാനമായും ഇതിൽ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. പദ്ധതി രേഖയിൽ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്ന ചട്ടക്കൂടിനുള്ളിൽ തന്നെയാണ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നത് എന്ന് പരിശോധിച്ച് ആവശ്യമായ തിരുത്തലുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുവാൻ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിക്ക് കഴിയുന്നതാണ്. ഇത് സമയാസമയങ്ങളിൽ നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. മൂന്നു മാസത്തി ലൊരിക്കലോ ആറു മാസത്തിലൊരിക്കലോ ഇത് നടത്തേണ്ടതാണ്.
3. ഫലങ്ങളുടെ മോണിറ്ററിംഗ് (Monitoring of outcomes) - നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യ ങ്ങൾ പൂർണ്ണമായും കൈവരിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞുവോ എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലാണ് ഈ മോണിറ്ററിംഗ് നടത്തേണ്ടത്. ഓരോ പ്രവർത്തികളുടെയും ഗുണഫലങ്ങൾ പരിശോധിച്ചാണ് ഇത് നടത്തേണ്ടത്. രണ്ടാം വർഷം മുതൽ ആരംഭിച്ച് ഓരോ വർഷവും ഇത് നടത്തേണ്ടതാണ്. ഒരു നിശ്ചിതമായ ചട്ടക്കൂടിനുള്ളിൽ ഇത് പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കേണ്ടതാണ്.

മോണിറ്ററിംഗ് നടത്തുന്നതിനായി നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന രീതിസമ്പ്രദായത്തിന്റെ സംക്ഷിപ്ത രൂപം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

Tiers of Monitoring	Basis of monitoring	Frequency of monitoring	Orientation of the Indicator	Monitoring by
First tier	Immediate result basis	Regular Monthly Monitoring	Activity oriented	Local People organizations
Second Tier	Monitoring of Outputs	Regular monitoring	Objective oriented	Internal project team (WDT, PIA &

		(Quarterly, half yearly and annually)		Experts)
Third Tier	Monitoring of Outcomes	Annually but monitoring start from second year onwards.	Goal Oriented	Specified monitoring team formed by WCDC, External Monitoring team by PIA

21.1.2 വിജിലൻസ് മോണിറ്ററിംഗ് കമ്മിറ്റികൾ

1. നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന ഓരോ പ്രവർത്തന ങ്ങളുടെയും നടത്തിപ്പ് വിലയിരുത്തുന്നതിനായി ഒരു പ്രാദേശിക വിജിലൻസ് കമ്മിറ്റികൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. പ്രവർത്തി നടത്തുന്ന സ്ഥലത്തെ ജനങ്ങളിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്ത ഒരു കമ്മിറ്റിയാകുമ്പോൾ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എല്ലാ ഘട്ടത്തിലും വിലയിരുത്തൽ സാധ്യമാകും. കമ്മിറ്റിയിലെ അംഗങ്ങളെ ഗ്രാമസഭ തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ പട്ടികജാതി/പട്ടികവർഗ്ഗ, വനിത പ്രാതിനിധ്യം ഉറപ്പു വരുത്തണം.
2. പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമയക്രമം, എസ്റ്റിമേറ്റ്, ഉണ്ടാക്കേണ്ട ഗുണങ്ങൾ എന്നിവ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി ഈ കമ്മറ്റിയെ ബോധ്യപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പൂർത്തീകരണ റിപ്പോർട്ട് അടുത്ത ഗ്രാമസഭയിൽ ഈ കമ്മിറ്റിയുടെ റിപ്പോർട്ട് സഹിതമാണ് അവതരിപ്പിക്കേണ്ടത്.
3. ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റികളുടെ രൂപീകരണത്തിലൂടെ ഓരോ പ്രവർത്തികളുടെയും തുടർന്നുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടി ഉറപ്പു വരുത്തേണ്ടത് പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയാണ്.
4. ഈ രണ്ട് കമ്മിറ്റികളും ഓരോ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ഉണ്ട് എന്ന് പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസി ഉറപ്പാക്കേണ്ടതാണ്.

21.2 പിൻവാങ്ങൽ പ്രക്രിയ (Withdrawal)

1. നീർത്തട പദ്ധതി അവസാനിക്കുമ്പോൾ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടർന്ന് നടത്തേണ്ടത് അതാത് നീർത്തട കമ്മിറ്റികളാണ്. ഇതിനായി പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയും നീർത്തട കമ്മിറ്റി യുമായി ഒരു Memorandum of Agreement ഒപ്പിടേണ്ടതാണ്.
2. നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളായ എൻട്രിപോയിന്റ്, പ്രകൃതിവിഭവ പരിപാലനം, ജീവനോപാധി എന്നിവയിൽ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ള ആസ്തികളുടെ ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കി നീർത്തട കമ്മിറ്റി കളുടെ ചെയർമാൻ, സെക്രട്ടറി എന്നിവർ പദ്ധതി നിർവ്വഹണ ഏജൻസിയുമായി ധാരണാപത്രം ഒപ്പിടേണ്ടതാണ്. ഇതിന്റെ ഒരു പകർപ്പ് നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിലും സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.
3. പദ്ധതിയിൽ ചിലവഴിക്കപ്പെടാത്ത തുക നീർത്തട വികസന ഫണ്ടിലേയ്ക്ക് മാറ്റേണ്ടതാണ്.
4. തുടർന്ന് നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾക്ക് മാത്രമേ ഈ നീർത്തട വികസന ഫണ്ട് ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള അധികാരം കാണുകയുള്ളൂ.
5. ഓരോ വർഷവും ചാർട്ടേഡ് അക്കൗണ്ടന്റിന്റെ ഓഡിറ്റിംഗ് നടത്തേണ്ടതാണ്.
6. നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ എല്ലാ വിഭാഗം ജനങ്ങളുടെയും പ്രാതിനിധ്യം ഉറപ്പു വരുത്തണം.
7. ഓരോ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും യൂസർ ഫീസ് നിശ്ചയിക്കുവാനുള്ള അധികാരം ഗ്രാമവാസി കൾക്കാണ്. ഈ തുക പിരിച്ച് നീർത്തട വികസന ഫണ്ടിൽ നിക്ഷേപിക്കേണ്ടതാണ്.

8. നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുള്ള ആസ്തികളുടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾ നീർത്തട വികസന ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഏറ്റെടുക്കാവുന്നതാണ്.
9. നീർത്തട വികസന ഫണ്ട് റിവോൾവിംഗ് ഫണ്ടായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
10. ഈ ഫണ്ടിൽ നിന്നും വ്യക്തിഗത ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഒരു തരത്തിലുള്ള സാമ്പത്തിക സഹായവും അനുവദിക്കുവാൻ പാടില്ല.
11. സ്വയംസഹായ സംഘങ്ങൾക്കും യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾക്കും ഗ്രാമസഭ നിശ്ചയിക്കുന്ന പലിശ നിരക്കിന് വിധേയമായി ലോണുകൾ ഈ തുകയിൽ നിന്നും അനുവദിക്കാവുന്നതാണ്.
12. ഈ ഫണ്ട് സെക്യൂരിറ്റി ഡിപ്പോസിറ്റായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ലാഭം കിട്ടുന്ന പുതിയ സംരംഭങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾക്ക് അധികാരമുണ്ട്. എന്നാൽ ടി സംരംഭങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ലാഭത്തുക ഈ ഫണ്ടിലേക്ക് തന്നെ നിക്ഷേപിക്കേണ്ടതാണ്.
13. നീർത്തട സെക്രട്ടറിയുടെ വേതനം ഗ്രാമവാസികൾക്ക് നിശ്ചയിക്കാവുന്നതാണ്.
14. നീർത്തട വികസന ഫണ്ടിലേയ്ക്ക് മറ്റ് സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നും തുക കണ്ടെത്തുന്നതിന് നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾക്ക് അധികാരമുണ്ട്.
15. നീർത്തട കമ്മിറ്റിയുടെ ചെയർമാനും സെക്രട്ടറിയും ചേർന്നാണ് ഈ ഫണ്ടിലെ തുക കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടത്.
16. എല്ലാ ചിലവുകളും നീർത്തട കമ്മിറ്റിയുടെ അംഗീകാരത്തിന് വിധേയമായിരിക്കണം.
17. ഗ്രാമസഭ എല്ലാ വർഷവും നിർബന്ധമായും വിളിച്ച് ചേർക്കണം. ആവശ്യമെങ്കിൽ അല്ലാതെയും വിളിച്ച് ചേർക്കാവുന്നതാണ്.
18. നീർത്തട കമ്മിറ്റി ഓരോ മൂന്ന് മാസത്തിലൊരിക്കൽ വിളിച്ച് ചേർത്ത് വരവ് ചെലവ് കണക്ക് അവലോകനം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
19. നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിലെ മാറ്റങ്ങൾ ഗ്രാമസഭയുടെ തീരുമാനത്തിന് വിധേയമായിരിക്കണം. ഭാരവാഹികളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ എല്ലാ വിഭാഗങ്ങൾക്കും പരിഗണന ലഭിക്കണം.
20. എല്ലാ ജനവിഭാഗങ്ങളുടെയും പ്രതിനിധികൾ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ ഉണ്ടാകണം.
21. ഗ്രാമസഭ എടുക്കുന്ന തീരുമാനങ്ങൾ മാത്രമെ നീർത്തട കമ്മിറ്റിയിൽ നടപ്പിലാക്കുവാൻ പാടുള്ളൂ.
22. നീർത്തട വികസന ഫണ്ടിൽ നിന്ന് പണാപഹരണം നടന്നാൽ നിലവിലെ നിയമങ്ങളും ചട്ടങ്ങളും അനുസരിച്ചുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം.
23. നീർത്തട കമ്മിറ്റികളും ഗ്രാമസഭകളും നിർജ്ജീവമാകുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടായാൽ ആസ്തികളും ഫണ്ടും പഞ്ചായത്തുകൾക്ക് കൈമാറണം.

21.3 പദ്ധതി കാലയളവിന് ശേഷമുള്ള സുസ്ഥിര സമീപനം

ഒരു നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ പൂർത്തീകരണത്തിന് ശേഷമുള്ള അവയുടെ സുസ്ഥിര മായ നിലനിൽപ് ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പിനായി രൂപീകരിച്ച സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളുടെയും പ്രാദേശിക സംഘടനകളുടെയും മികവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാകും ഇത്. നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ, അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ, യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ തുടങ്ങി നിരവധി സാമൂഹിക സംഘടന കളിലൂടെ ആസ്തികളുടെ സംരക്ഷണവും തുടർപ്രവർത്തനങ്ങളും നടത്താവുന്നതാണ്. ഇവയുടെ സ്ഥാപനവൽക്കരണത്തിലൂടെ മികച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്ന തോടൊപ്പം കൂടുതൽ ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നതാണ്.

പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെയും സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങൾ സ്ഥാപനവൽക്കരിക്കുന്നതിലൂടെയും സാമൂഹ്യ ഇടപെടലുകൾ സജീവമാക്കിയും നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സുസ്ഥിരമാക്കാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി ചുവടെ ചേർക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ പരിഗണിക്കാവുന്നതാണ്

21.3.1 പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന ലഭിക്കേണ്ടതാണ്. നിർമ്മിതി പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കാൾ കൂടുതലായി സ്ഥായിയായി നിലനിൽക്കുന്ന ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും ചരിവ് പ്രദേശങ്ങളിലും വനവൽക്കരണം നടത്തുക, തോടുകളുടെ വശങ്ങളിൽ മരങ്ങൾ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുക, നീർക്കുഴികളുടെ നിർമ്മാണത്തിലൂടെ ജലലഭ്യത ഉയർത്തുക തുടങ്ങിയവ അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.

ഓരോ പ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ ഇനങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് വളർത്തു ന്നതിലൂടെ കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാകുന്നതാണ്. നല്ല വേരുപടലങ്ങളുള്ള ചെടികൾ, വേഗത്തിൽ വളരുന്ന ഇനങ്ങൾ, ആയുർവേദ ഗുണമുള്ള ഇനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് പ്രാമുഖ്യം നൽകുന്നതിലൂടെ വർദ്ധിത ഗുണം ലഭിക്കുന്നതാണ്. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ മരങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുക. മാത്രമല്ല മഴവെള്ളം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ലഭിക്കുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം വർദ്ധിപ്പിച്ച് ഫലഭൂയിഷ്ഠമാക്കുന്നതിനും സാധിക്കും.

പ്രദേശത്തിന്റെ ഘടനയ്ക്ക് അനുസരിച്ചുള്ള ഭൂവിനിയോഗ ക്രമം നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെ ശരിയായ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കാവുന്നതാണ്. ജൈവ വളങ്ങളുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിപ്പിച്ചും വെള്ളത്തിന്റെ ഉപയോഗം പരിമിതപ്പെടുത്തിയും, മണ്ണ് പരിശോധന നടത്തി വളപ്രയോഗം നടത്തിയും, വിള പരിക്രമത്തിലൂടെ കീട-രോഗ നിയന്ത്രണം നടത്തിയും ആരോഗ്യകരമായ ഒരു പരിസ്ഥിതി സന്തുലനം ക്രമീകരിക്കാവുന്നതാണ്.

21.3.2 പ്രാദേശിക ജനപങ്കാളിത്തം

ആസൂത്രണ ഘട്ടം മുതൽ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക ജനപങ്കാളിത്തം ഉറപ്പ് വരുത്തുന്നതിലൂടെ പദ്ധതി നടത്തിപ്പും തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളും കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പാക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്. തദ്ദേശവാസികളെ ശാക്തീകരിച്ചാൽ മാത്രമേ ഇത് സ്ഥിരമായി ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയൂ. അതിനായി നിരവധി പരിശീലനങ്ങളും ചർച്ചകളും ശിൽപശാലകളും പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ വരുന്ന വർഷങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി വ്യക്തമായ ഒരു Training Plan തന്നെ തയ്യാറാക്കി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ജനങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഹ്രസ്വകാല- ദീർഘകാല ഗുണങ്ങൾ സംബന്ധിച്ചും ജനങ്ങളെ ബോധവാൻമാരാക്കണം.

21.3.3 സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളുടെ സ്ഥാപനവൽക്കരണം

പദ്ധതിരേഖ തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി രൂപീകരിച്ച സംഘടനാ സംവിധാനങ്ങളും പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന സാമൂഹിക സംവിധാനങ്ങളും തമ്മിൽ നല്ല നിലയിൽ യോജിച്ച് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി സംയോജന സാധ്യതയുള്ള നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി നടപ്പിലാക്കണം. ഈ സംവിധാനങ്ങളെ സർക്കാർ സർക്കാരിതര സംവിധാനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി അവയുടെ പ്രവർത്തനം വിപുലീകരിക്കണം. മറ്റ് വികസന പങ്കാളികളുടെ പദ്ധതി കണ്ടെത്തി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് ഈ സംവിധാനങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കണം.

21.3.4 നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾ

ഓരോ നീർത്തടത്തിലും നടപ്പിലാക്കേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്ന സമയങ്ങളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് നീർത്തട കമ്മിറ്റികളാണ്. നീർത്തട കമ്മിറ്റികളിൽ ആ പ്രദേശത്തെ എല്ലാ ജനവിഭാഗങ്ങളുടെയും ശരിയായ പ്രാതിനിധ്യം ഉറപ്പുവരുത്തണം. എല്ലാ പ്രദേശങ്ങൾക്കും, ഭൂരഹിതർക്കും, ആസ്തിയില്ലാത്തവർക്കും, പാവങ്ങൾക്കും, ജാതിമത വിഭാഗങ്ങൾക്കും, രാഷ്ട്രീയ-അരാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകർക്കും ഇതിൽ പ്രാതിനിധ്യം ഉണ്ടാകണം.

21.3.5 അയൽക്കൂട്ടങ്ങൾ

ഏതൊരു പദ്ധതിയുടെയും വിജയം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത് പദ്ധതിയിലുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പങ്കാളിത്തത്തേയാണ്. പ്രാദേശികമായ പ്രത്യേകതകളും ആവശ്യങ്ങളും കണക്കിലെടുത്ത് പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി രൂപകൽപ്പന ചെയത് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികൾ മാത്രമേ വിജയിക്കുകയുള്ളൂ. ഒരു പ്രദേശത്തെ, ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായി അടുത്തടുത്തു കിടക്കുന്ന വീടുകളെ ചേർത്ത് രൂപീകരിക്കുന്ന നീർത്തട അയൽക്കൂട്ടങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ ഇത്തരമൊരു പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നത്.

21.3.6 യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ

ഒരു പ്രവർത്തനം ശരിയായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി അതിന്റെ യഥാർത്ഥ ഗുണഭോക്താക്കളെ കണ്ടെത്തി യൂസർ ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചാണ് നടപ്പിലാക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ അവരുടെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കഴിയുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല ഇവയുടെ തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ ഗ്രൂപ്പുകൾ സ്വയം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്. ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ ശാക്തീകരണത്തിനായി ആവശ്യമായ പരിശീലനങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകാവുന്നതാണ്.

21.3.7 നീർത്തട വികസന ഫണ്ട്

തദ്ദേശവാസികൾക്ക് ഈ പദ്ധതി അവരുടെ സ്വന്തമാണ് എന്ന പ്രതീതി ഉണ്ടാക്കുന്നതിനായി ഒരു ചെറിയ തുക നീർത്തട വികസന ഫണ്ടിലേയ്ക്ക് ഈടാക്കുന്നതാണ്. ഈ തുക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി തുടർന്നുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ നീർത്തട കമ്മിറ്റികൾക്ക് കഴിയുന്നതാണ്. പ്രധാനമായും താഴെപറയുന്ന രീതിയിലാകണം ഇതിലേയ്ക്ക് ഫണ്ടുകൾ കണ്ടെത്തുന്നത്.

1. പ്രകൃതിവിഭവ പരിപാലനം

ജനറൽ	-	10 ശതമാനം
പട്ടികജാതി/ പട്ടികവർഗ്ഗം	-	5 ശതമാനം

2. ഉത്പാദന മേഖല - ചെറുകിട സംരംഭം

ജനറൽ	-	20 ശതമാനം
പട്ടികജാതി/ പട്ടികവർഗ്ഗം	-	10 ശതമാനം

പട്ടികജാതി / പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗങ്ങൾ, ബി.പി.എൽ വിഭാഗങ്ങൾ എന്നിവരുടെ വിഹിതം സന്നദ്ധ സേവനത്തിലൂടെ ലഭ്യമാക്കുന്നതാണ്.

21.3.8 യൂസർ ചാർജ്

കുറച്ചു ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമായി പ്രയോജനം നൽകുന്ന പ്രവൃത്തികൾ ഏറ്റെടുക്കുമ്പോൾ, അത്തരം ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും, പദ്ധതി പ്രയോജനം ലഭിക്കു ന്നതിന് ഒരു നിശ്ചിത സംഖ്യ യൂസർ ചാർജ്ജായി ഈടാക്കേണ്ടതും അത് ഞഉഎ ൽ നിക്ഷേപിക്കേണ്ടതുമാണ്. ഏതൊക്കെ

കാര്യങ്ങൾക്ക് യൂസർ ചാർജ്ജ് ഈടാക്കണമെന്നും അത് എത്രയെന്നും നീർത്തട കമ്മിറ്റി തീരുമാനിക്കുകയും നീർത്തട സഭയുടെ അംഗീകാരം വാങ്ങുകയും വേണം.

ഉദാഹരണത്തിന് 10 കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ ജലസേചനം നടത്തുന്നതിന് ഒരു ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷൻ സ്കീം നടപ്പിലാക്കിയാൽ അതിന്റെ വൈദ്യുത ചാർജ്ജ്, അല്ലെങ്കിൽ ഡീസൽ വാങ്ങുന്നതിനുള്ള സംഖ്യ, കേടുപാടുകൾ തീർക്കുന്നതിനുള്ള ചെലവുകൾ, ഒരു കാലയളവു കഴിഞ്ഞാൽ പുതിയ യന്ത്രങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിനുള്ള ചെലവുകൾ, ദൈനംദിന നടത്തിപ്പിനുള്ള ചെലവുകൾ എന്നിവയെല്ലാം തിട്ടപ്പെടുത്തി മാസംതോറുമുള്ള ഒരു സംഖ്യയായി ക്ലിപ്തപ്പെടുത്തി അത് പിരിച്ചെടുത്ത് മേൽപറഞ്ഞ ചിലവുകൾ നടത്തുന്നതിനുള്ള സംവിധാനത്തിന് രൂപം നൽകേണ്ടതാണ്.

Model Estimates

Watershed works is the important component of the Integrated Watershed Management Programme. 56 % of the total project cost is allocated for the execution of these works. This is the core component of the IWMP watershed project. Now, watershed project is looked as holistic approach for development of village, so all component is covered in the watershed project. Two types of soil and water conservation works are covered under this component. It can be classified into

1. Physical measures
2. Vegetative/Agronomic measures

In addition to this, several energy conservation measures such as tapping solar energy, biogas, etc. are also included in this component.

Soil and water conservation workscomponents are again divided into three sub components viz.

A. **Arable land development**- The proposed works for treatment of private cultivable land is covered under arable land treatment. Centripetal terracing, rain water harvesting pits, roof water harvesting, recharging of wells, renovation of existing ponds and construction of new ponds/dug wells, check dams, earthen bunds, strip terracing and stone pitched contour bunding are taken up under this.

B. **Non arable land development** – the proposed works for treatment of non-arable land or common waste land or non-cultivable area is covered under this component. Pasture land development through fodder cultivation and staggered trenches are taken up under this component.

C. **Drainage line treatment-** The works proposed in the drainage line (streams) of the project area is called drainage line treatment. Stream bank protection, Geo textiles, Gully plugging and masonry check dams are taken up under this.

The key purposes of the various measures are

a. To check the erosive velocity of water to reduce the soil erosion in project area
b. To conserve the water for more time in the project area to promote the recharge phenomena (to increase the time of concenteration).
c. To cover the area by vegetation, agro forestry and plantation to develop ecofriendly environment
d. To reduce the erosion and conserve insitu moisture in the field

Arable Land Treatment- Ten types of measures have been identified through following participatory approaches and discussion with community for arable land development.

HORTICULTURE

The size of holdings vertically determines the type of horticultural plants and the numbers of these plants it can support.

Type A: - for holdings less than 25 cents

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Amorphophallus	3 Pits	800g tuber per pit @ Rs.20/kg	48
2	Colocasia	3 Pits	250g tuber per pit @ Rs.30/kg	23
3	Plantain	2 Nos	Sucker @ Rs.10	20
4	Vegetables in bags	10Nos	@Rs.20/bag for potting mix and seedlings, cement bags	200
			Total cost	**291**

			IWMP assistance	**250**
			Beneficiary contribution	**41**

All planting is to be converged using MNREGS labour.

Type B: - Holdings between 25 and 50 cents

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Horticulture crops (Mango, Nutmeg. etc.), except rubber	3 - 12 Nos	Price range from Rs: 10/- to 40/-	120
2	Minor fruit trees (guva, champa)	4 - 8 Nos	Price range from Rs: 10/- to 20/-	80
3	Plantain/Nendran banana	6 - 9 Nos	Price range from Rs: 10/- to 15/-	90
			Total cost	**290**
			IWMP assistance	**250**
			Beneificiary contribution	**40**

Type C: - For holdings above 50 cents

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Horticulture crops (Mango, Nutmeg. etc.),except rubber	6 - 20 Nos	Price range from Rs: 10/- to 40/-	120
2	Minor fruit trees (guva, champa)	5 - 10 Nos	Price range from Rs: 10/- to 20/-	80
3	Plantain/Nendran banana	6 – 9 Nos	Price range from Rs: 10/- to 15/-	90
			Total cost	**450**
			IWMP assistance	**350**
			Beneificiary contribution	**100**

AGROFORESTRY

The size of holdings vertically determines the type of Agroforestry components and the numbers of these plants it can support.

Type A:- for holdings less than 25 cents

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Timber Plants	3 Nos	@ Rs.10 / Nos	30
2	Medcinal Plants	3 Nos	@ Rs.10 / Nos	30
			Total cost	**60**
			IWMP assistance	**50**
			Beneificiary contribution	**10**

Type B: - Holdings between 25 and 50 cents.

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Timber Plants	6 Nos	@ Rs.10 / Nos	60
2	Medcinal Plants	5 Nos	@ Rs.10 / Nos	50
			Total cost	**110**

			IWMP assistance	**90**
			Beneificiary contribution	**20**

Type C: - For holdings above 50 cents

No.	Planting Material	Qnty	Rate	Amount
1	Timber Plants	10 Nos	@ Rs.10 / Nos	100
2	Medcinal Plants	10 Nos	@ Rs.10 / Nos	100
			Total cost	**200**
			IWMP assistance	**160**
			Beneificiary contribution	**40**

AREA EXPANSION OF PLANTAIN

No	Components	Qnty	Rate	Amount/Ha
1	providing suckers of plantain as intercrop	100 nos	10 suckers for 25 cents. Cost of planting materials @ Rs. 10/ sucker , plant population of 100 plants /ha	1000
			Total cost	**1000**
			IWMP assistance (80% of cost)	**800**
			Beneficiary contribution	**200**
Minimum plot size : 25 cents				

CENTRIPETAL TERRACING

1	Earth work excavation in ordinary soil and depositing on bank with in initial lead and lift for forming the circular trench including neat banking etc. complete.	
	1 x ½ x 3.14 x (1.20^2-0.40^2) x 0.30 = 0.60	
	Say 0.60m³@Rs. 766.67/10m³	**46.0/E**

Centripetal Terracing

Rain water Harvesting Pit

RAIN WATER HARVESTING PITS

Rainwater may be charged into the groundwater aquifers through any suitable structures like dug wells, bore wells, recharge trenches and recharge pits. Various recharge structures are possible - some which promote the percolation of water through soil strata at shallower depth (e.g., recharge trenches, permeable pavements) whereas others conduct water to greater depths from where it joins the groundwater (e.g. recharge wells). At many

locations, existing structures like wells, pits and tanks can be modified as recharge structures, eliminating the need to construct any structures afresh. Here are a few commonly used recharging methods

Rain water harvesting pits may be of any shape and size. They are generally constructed 1 to 2 m. in length, 0.65 - 0.75 mwide and 0.5 - 0.75 m deep.

DETAILED ESTIMATE OF BIT TRENCHES

Sl. No	Description of Work	No	L (m)	B (m)	H (m)	Qty (m^3)	Amount (Rs.)
1	Earth work Excavation in ordinary soil and depositing on bank with initial lead for foundation of Bit trenches **0.39 m^3 @ Rs. 816.96/ 10 m^3 Say @ Rs. 31.86/ E**	1	1.00	0.65	0.30	0.20m^3	31.86
2	Earth work Excavation in hard soil and depositing on bank with initial lead for foundation of Bit trenches **0.33 m^3 Say @ Rs. 1509.72/ 10 m^3 Say @ Rs. 49.82/ E**	1	1.00	0.55	0.30	0.17 m^3	49.82

STAGGERED CONTOUR TRENCHES

In medium rainfall areas with highly dissected topography, Staggered Contour Trenches (SCT) are adopted. The length of the trenches is kept short around 2-3 m and the spacing between the rows may vary from 3-5 m. The chances of breaches of SCT are less as compared to Continuous Contour Trenches. Over time, experience of watershed programs has shown that it is better to stagger the digging of contour trenches. This is because it has been found that invariably errors have been made in contouring over long distances. If the contour trench is not level and by mistake sloped, then water starts to flow from the high point to the low point, cutting a path and in-creasing soil erosion. Therefore, instead of making trenches continuously, they should bein a staggered, discontinuous manner.

Therefore, instead of making trenches continuously, they should be made in a staggered and discontinuous manner. Dig a trench 2 m long on a contour line. Give a gap of 4 m. Dig another 2 m trench along the contour. The trenches are further dug in the similar fashion along this particular contour. Then, come to the next contour line. Begin digging in a stretch, which covers the gap left in the higher contour line. The gaps in this contour line should fall below the trenches in the higher contour line. In this way, we maximize the amount of harvested runoff by the trenches. In other words, chains of staggered trenches should be made along successive contour lines so that water left by one line of trenches is captured by the immediately lower line.

In areas where there is an abundance of trees and vegetation, gaps in excavation are in any case essential to allow space for the roots of the trees to spread. Also, where there are hard rocks underneath the soil, trenches must be staggered.

Design: Size of trench depends on the depth of soil and also on some other factors of watershed. In general, the most popular size has been used in the many watersheds is with a depth of 50 cm and a width of 50 cm.

Berm: The mud excavated is piled up 20 cm away, downstream of the trench. This gap between the trench and mud is called the berm. This distance is essential so that this mud does not fill up the trench again.

Plantation: If grass has to be planted along the trenches, then the excavated mud should be piled up in a 10cm. high rectangular layer. If trees have to be planted, they should be planted either in the space after the trench or on either side of the trench.

Staggered Contour Trenches: Step-by-Step:

1. Measure the slope in one section of the ridge area. Ensure that it is between 10 - 25%;
2. Draw a straight line with wet lime between the highest and the lowest points along the slope;
3. Decide the interval between successive lines of trenches;
4. On the straight line, marks points at the decided interval;
5. Starting from each mark, demarcate the contour line;
6. Dig staggered trenches along these contour lines;
7. Depending on the specific conditions (such as thick vegetation, rocks etc.),leave gaps in the excavation from place to place;
8. Make sure that the water left out of one line of trenches is stopped by the line of trenches below;
9. Undertake plantation as seems appropriate;

Staggered Contour Trenches: Don'ts

1. Do not make trenches on slopes higher than 25%. Instead adopt vegetative measures
2. Do not make trenches on slopes less than 10%. Instead construct contour bunds
3. Do not excavate trenches where there is already dense vegetation
4. Do not plant inside the trench
5. Do not excavate if roots of a tree are encountered
6. Do not excavate trenches across large streams or drainage lines

DETAILED ESTIMATE OF STAGGERED TRENCH

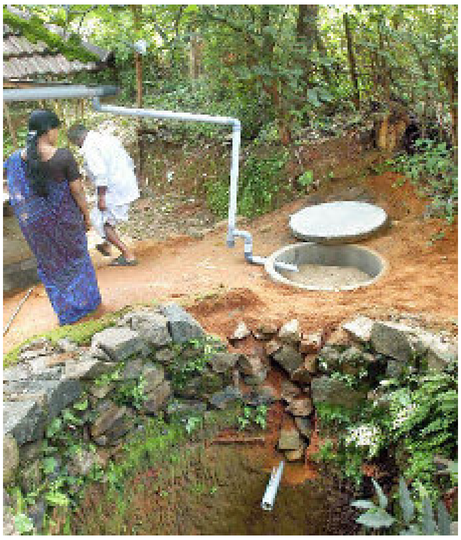
Sl. No	Description of Work	No	L (m)	B (m)	H (m)	Qty (m^3)	Amount (Rs.)
1	Earth work Excavation in ordinary soil and depositing on bank with initial lead for foundation of Bit trenches **0.50 m^3 @ Rs. 816.96/ 10 m^3** **Say @ Rs. 40.84/ E**	1	2.00	0.50	0.50	1.0m^3	40.84
2	Earth work Excavation in hard soil and depositing on bank with initial lead for foundation of Bit trenches **0.30 m^3 Say @ Rs. 1509.72/ 10 m^3** **Say @ Rs. 45.29/ E**	1	2.00	0.50	0.30	0.60 m^3	45.29

RECHARGING OF OPEN WELLS

The State Water Policy published in 2008 highlights the following issues in the water sector seeking a quantum jump in the water management scenario of the state focusing on open dug wells.

1. Protecting open wells and ground water sources from chemical and bacteriological contamination.
2. Lack of perspective planning in water resources sector at the local level.
3. Inadequate technical support for integrated water resources planning at the local level.
4. Increasing tendency to replace traditional water sources and systems with piped water supply in Kerala.
5. Poor efficiency of water user and management regimes.
6. Decreasing summer flow in the rivers and increasing salinity intrusion.

Considering the problems mentioned above, various agencies in Kerala have experimented the techniques suggested by Central Ground Water Board, New Delhi such as open well recharging through roof water harvesting and in situ rain water harvesting by way of percolation pits, trenches etc. The roof water is diverted to homestead dug wells using rain gutters and pipes (PVC) with filtration. This benefited the households in two ways. Homestead wells near the coastal belts which were facing saline intrusion, started availing fresh water in all seasons soon after the injection of roof rain water to their wells. Wells became perennials in the plain and high lands after roof rain water recharging programme.



It is evinced from the successful experiments from various Districts and odd attempts of NGOs, World Bank Aided Jalanidhi Schemes in various locations in the State, that open well recharging through roof water harvesting is a powerful tool for combating drought in the State. And therefore, the Programme Implementation Agency wish to popularize the well recharge programme throughout the project area to reach the water security for all by reviving their traditional water resources i.e., homestead open dug wells.

Where to be implemented: Areas where the ground water is over exploited will be given top preference. The experience from various projects shows that 'where there is demand for open well recharging and preference for open well water' it is the suitable sites of identification for implementing the scheme. If the beneficiaries are indifferent to well recharge scheme on wrong conception, it is less likely to be successful. And therefore, awareness building is highly required for the programme. Places where the availability of piped drinking water supply exists, it is quite often seen that beneficiary tend to give less priority for roof harvested open well water.

Aims and Objectives

The broad aim of the programme is to improve the water quantity and quality levels of homestead open dug wells and small homestead ponds. This will contribute to enhanced health and welfare of the community through improved access to drinking water. The reduction of public spending on Tanker Water Distribution to the water stressed regions which is common during summer is also envisaged as a broader goal of the programme.

The specific objectives of the programme are

(i) recharge ground water

(ii) improved drinking water availability across the year

(iii) significantly reduce the impact of drought and consequent public spending on supply of drinking water in tankers to the water stressed regions

(iv) Improved agricultural production and productivity.

The programme would also envisage strengthening of the decentralization programme and the PRIs, in discharging their basic mandate in water sector through community efforts that are cost effective and sustainable.

To narrow down the prime objective, the well recharge programme intends to recharge 2000 numbers of seasonal and quality affected wells across the project area within 4 years (2012-2016). This will benefit not only these 2000 numbers of wells in the area but also the nearby wells of each well aquifer which will get recharged since the ground water table is common to all.

Approach and strategy

The strategy of implementation of the programme is as follows.

Community Driven: The Programme is tailored to trigger the community strengths, social capital, traditional wisdom and focus on "Investing in Common Future"

Participatory Approach: As water is everybody's business, the programme envisages partnership, collaboration and synergy of all stakeholders, private, public and NGOs.

Demand Driven: The programme is bottom up and demand driven. There exists tremendous pent up demand in service level (quantity), quality and such demand is converted into willingness to make cost effective and minor investments to reap rich dividends.

LSGI Centric: Water is a mandate of the Local Self Government Institutions. The programme supports them effectively discharge their mandate by harnessing community initiatives and leveraging investments at their disposal for common benefit. Ground water is our common pool resource and investments made are undoubtedly for public welfare. This also entails vital responsibility on the LSGIs, in participatory planning/management and effective regulation of ground water usage.

Process Oriented: The programme encourages innovation and diversity. Grama Panchayaths will have the freedom to follow their own implementation arrangements. Critical to the programme is the thrust on the menu of technical choices open to the households and regions according to their capacity and need. Informed choice of the household is facilitated by trained technical task teams/resource teams at Grama Panchayat level.

Cost Effective: Considering the overall impact on quantity of water harvested in volume, these would be the most cost effective way, possible by employing local material and labour available.

Campaign Mode: As the basic approach is participatory and demand driven, the success of the programme is possible only through the campaign mode in generating awareness, demand and sustained enthusiasm. This is expected through a Panchayat level campaign comprising direct contact programme and media.

The Cost of a Unit

As per the experiences of Open Well Recharging scheme in the state, it is estimated that Rs. 5000/- is the minimum cost of an individual homestead open dug wells. Accordingly it will cost Rs. 1 crore to recharge 2000 wells in the project area.

Estimate for One Well Recharging Structure

No	Description	Nos.	Length	Rate	Amount
1.	160 mm PVC Gutter Pipe	15	15	100	1500
2.	160 mm PVC Dropper	1		70	70
3.	160 mm PVC Stopper	1		66	66
4.	160 mm GI Clamp	15		40	600
5.	63 mm 4 KG PVC Pipe	15	15 m	90	1350
6.	63 mm PVC Bend	5		35	175
7.	63 mm PVC Tee	4		40	160
8.	63 mm Elbow	2		30	60
9.	63 mm PVC MTA	2		45	90
10.	63 mm PVC Tread Endcap	1		45	45
11.	63 mm PVC Air Cowl	1		35	35
12.	63 mm PVC FTA	1		40	40
13.	63 mm x 50 mm PVC Reducer	2		35	70
14.	63 mm Steel Clamp	6		10	60
15.	Plumbing Labour Charge & Supervision charge	3		600	1800
16.	Miscellaneous Items				200
17.					6320
18.	Beneficiary Contribution (Well & Roof Cleaning)				680
	Total				**7000**

(Rupees seven thousand only)

The programme also offers an array of cost effective choices for the community, mainly based on traditional methods and proven choices as follows:

No	Technology choice	Specification	Indicative Cost in Rs.
1.	Roof top harvest with Sand filter	PVC Gutters are fixed to collect water from roof and water is diverted to the filter using a PVC pipe. The filter consists of sand, metal and charcoal	7000.00
2.	Roof top harvest with ordinary Nylon filter for Tiled and Asbestos sheet houses	Water is harvested from the roof and is diverted to the well through a Nylon or cloth filter using a PVC pipe.	4000.00
3	Rooftop harvesting without filter for concrete roofed houses	Water harvested from the roof top is directly fed into the well	2500.00
4	Surface run off catch through pits and trenches	Using a bund, trench or pit	500.00
	(*) Additional Rs. 2000 may have to be added for polyethylene sheets for thatched roofs		

Recharge pits may be of any shape and size. They are generally constructed 1 to 2 m. wide and 2 - 3 m deep. The pits are filled with boulders (5-20 cm), gravels (5-10mm) and

coarse sand (1.5- 2mm) in graded form. Boulders at the bottom, gravels in between and coarse sand at the top so that the silt content that will come with runoff water will be deposited on the top of the coarse sand layer and can easily be removed.

The programme is well and household centric and therefore, the onus and responsibility for maintenance will remain with the owners themselves. Bulk of the investment can be leveraged through own contributions of the households. The semiskilled work of plumbing and diverting rainwater into the wells can be taken up under the MGNREGS, by training women in the rural areas to undertake this work. The utilization under MGNREGS can be tremendously improved by including Open well recharge under this watershed scheme.

RENOVATION OF PONDS

FARM POND

This structure is constructed where topography of the project area does not lend itself to embankment construction, dugout or excavated pond can be constructed. This is relatively flat area. Since dugout pond can be constructed to expose a minimum water surface area in proportion to volume so they are advantageous where evaporation losses are high and water is scarce. However in context to project area, the farm pond is proposed in the flat land to conserve the rainwater as much as possible in the field. Sites proposed for farm pond are the place which is at highest natural depression of the field. If site is demanding, then diversion ditch would construct to divert the flow of water towards farm pond. The shape of the farm pond is rectangular and size of the pond depend on the land holding of the farmer, demand of water of farmer, soil type, rainfall pattern and catchment area for proposed farm pond.

For many years, farmers have been building ponds for irrigation and livestock. More will be needed in the future. The demand for water has increased tremendously in recent years, and ponds are one of the most reliable and economical sources of water. Ponds are now serving a variety of purposes, including water for livestock,irrigation, fish production, orchard spraying, wildlife habitat, recreation, and landscape improvement. Harvesting of the water in pond, lakes, wells, tanks and reservoirs helps to preserve this water so that it can be put to varied uses later on. One of the most effective ways of water management is through pond.

The required storage capacity of a pond used for irrigation depends on these interrelated factors:

1. water requirements of the crops to be irrigated,
2. effective rainfall expected during the growing season,
3. application efficiency of the irrigation method,
4. losses due to evaporation and seepage, and
5. The expected inflow to the pond.

Types of Ponds

Depending on the source of water and their location with respect to the land surface,

farm ponds are grouped into four types. These are

(1) Dugout ponds
(2) Surface ponds
(3) Spring or Creek fed ponds and
(4) Off-stream storage ponds.

***Dugout Ponds**:* are excavated at the site and the soil obtained by excavation is formed as embankment around the pond. The pond could either be fed by surface runoff or groundwater wherever aquifers are available. In case of dugout ponds, if the stored water is to be used for irrigation, the water has to be pumped out. Pond is made by digging a pit or dugout in a nearly level area. Because the water capacity is obtained almost entirely by digging, excavated ponds are used where only a small supply of water is needed. Some ponds are built in gently to moderately sloping areas and the capacity is obtained both by excavating and by building Adam. Excavated ponds are the simplest to build in relatively flat terrain. Because their capacity is obtained almost solely by excavation, their practical size is limited. The ease with which they can be constructed, their compactness, their relative safety from flood flow damage, and their low maintenance requirements make them popular in the State.

Surface water ponds: Is the most common type of farm ponds. These are partly excavated and an embankment is constructed to retain the water. Generally it is made by building an embankment or dam across a stream or watercourse where the stream valley is depressed enough to permit storing 6 feet or more of water. The land slope may range from gentle to steep.

Spring or creek fed ponds: are those where a spring or a creek is the source of water supply to the pond. Construction of these ponds, therefore, depends upon the availability of natural springs or creeks.

Off-stream storage ponds: are constructed by the side of streams which flow only seasonally. The idea is to store the water obtained from the seasonal flow in the streams. Suitable arrangements need to be made for conveying the water from the stream to the storage ponds. If an excavated pond is to be fed by surface runoff, enough impervious soil at the site is essential to avoid excess seepage losses. The most desirable sites are where fine texturedclay and silty clay extend well below the proposed pond depth. Although excavated ponds can be built to almost any shape desired, a rectangle is commonly used in relatively flat terrain.

Traits of a Good Pond Site

A good pond site should possess the following traits

(1) It should be a narrow gorge with a fan shaped valley above: so that a small amount of earthwork gives a large capacity
(2) The capacity catchment area ratio should be such that the pond can fill up in about 2-3months of rainfall. The capacity should not be too small to be choked up with sediments very soon.
(3) The main factors in deciding the location of a farm pond are soil type, natural flow of water (runoff water), possibilities of siltation and the topography. It must be ensured that all the water from field and also water from catchment area can be diverted into the pond (i.e. point in depression). It is necessary to make a test pit to understand the strata.
(4) It can be undertaken in any field (individual or common land) from where farmer can easily provide water to crops, nursery, animals, and vegetable crop or fishery.
(5) Junction of two tributary, depressions and other sites of easily available fill material and favorable geology should be preferred.

(6) The site should not have excessive seepage losses.

(7) The catchment area should be put under conservation practices.

EARTHEN BUND

This is the most popular soil conservation structure in the country and it is practiced at large scale all over India. Farm bunds are constructed on agricultural land with the aim of arresting soil erosion and improving the soil moisture profile. Ideally, bunds on farms should be made on the contour line. It would lie along the boundary of the field. Land holding in the project area is very small and it is not possible or feasible to construct contour bund or graded bund in the field. The earthen bund is divided into three types on the basis of the slope of the land and size of field. It would help to conserve the water in the field and maintain insitu moisture in the field. The erosion of the field is reduced. The waste weir in the field helps to safely disposal of the excess water from the field.

Control Soil Erosion

After falling on the ground, rainwater carries off with it precious top soil. Due to this action of rainwater, rills are formed in fields, which soon become small drains. It must be remembered that every year in our country 6.6 billion tonnes of top soil and 5-8 million tonnes of nutrients are lost due to soil erosion. India is losing soil 30 to 40 times faster than the natural replenishment rate. We should also keep in mind that it takes over ten thousand years to form a cm thick layer of fertile soil. It is estimated that if these soil losses are prevented the productivity of agricultural can rise by 30-40%. By dividing the field into several units, bunds control the volume and velocity of runoff in each such unit. The water in the field and the soil it is carrying are stopped at each bund. Thus, by not allowing water a long stretch of free flow, bunds break the momentum of water.

Planning

A plan for farm bunding can never be made for one field alone. Because, in a field water flows from the fields above it and flows out to the fields below it. Thus, it is important to plan for the entire stretch between the up lying fields to the drainage line as a single unit. Therefore, it is crucial to involve all farmers in the village in the planning process. They must be informed about the proposed plan and its objectives. Only with their complete participation bunding should be finalized. Even so, it may happen that farmers in the up lying fields may not agree to get their fields bunded. In such a case, if bunding has to be done on low lying fields, a diversion channel will have to be dug for the exit of water coming in from the fields above.

Spacing

The distance between bunds must be 30-80 m. This decision depends on the slope of the field. That is, the greater the slope, the lesser the distance. The lesser the slope, the greater will be the distance. In highly sloping land, water will run off very fast. Thus it will have to stop more frequently.

DETAILED ESTIMATE OF EARTHERN BUND

Description of Work	Amount
100 Rm earthwork excavations for earthen bund with 20cm, width 100 m, height 2:1 slopes dug from the top uphill side of land forming graded channel with 75 cm from top	16.40 man days for 100 Rm

of the bund etc. or complete. Man days required for 100 Rm One man complete 6.096 Rm /day	
Amount required for completing 100 Rm earthen bund @ Rs. 225/ day	**16.40 x 225 = 3690 Say Rs. 3690/ 100 Rm**

STRIP TERRACING/BENCH TERRACING

Bench terracing means construction of nearly level steps like fields along contours usually by half cutting and half filling procedure. It is an earthen embankment or a ridge and channel, constructed across the slope at a suitable location to intercept surface runoff water. It may be constructed with an acceptable grade to an outlet or with a level channel and ridge. By adopting bench terracing, both degree and length of slope are reduced which help in soil moisture conservation for enhanced crop production. Bench terracing is recommended for slopes from 10 to 30%.

Functions of Terracing in the Conservation Programme

1. One of the best mechanical measures
2. Properly located, constructed and maintained terraces
3. Reduce runoff and soil losses.
4. Prevent the formation of rills and gullies
5. Assist in reclaiming badly eroded gullied fields by intercepting the runoff before it becomes concentrated and attains an eroding velocity
6. To be effective, they must be used in combination with other practices, such as stubble mulching, contouring and strip cropping.
7. Over a period of years, better crops may be expected on terraced land because of the soil and moisture they conserve.

Limitations

Terraces can be constructed on practically all soils except those are too stony, sandy or shallow to permit practical and economical construction and maintenance. It is not advisable to terrace some lands where the slope of the land is either too slight or excessive, or the topography is extremely irregular. The steepness of the land is one of the factors that determine the practicability of terraces. As the slope increases, soil loss from erosion increases. However, the cost of construction and maintenance of terraces and the difficulty of farming them also increase with the degree of slope to the point that these factors may eventually outweigh the benefits derived.

Types of Bench Terraces

Of the different types of bench terraces, the most suitable to the project area is Bench Terraces Sloping Outward. Such terraces are adopted in low rainfall areas with permeable soil. For these terraces a shoulder bund is essential to provide the stability to the outer edge of terrace. Bench terraces sloping outward are also known as orchard type bench terrace.

Design of Bench Terraces

The following factors have direct bearing on design of bench terraces

1. Soil depth and uniform spreading of top soil

2. Slope of land
3. Rainfall amount
4. Farming practices and proposed crops to be grown
5. Basic design parameters
6. Terrace spacing
7. Terrace grade along the width & length
8. Terrace cross section

Terrace spacing

Terrace spacing is the vertical distance between two successive bench terraces. It is equal to the double the depth of cut. It depends on the soil depth and land slope. The width of terrace should be such that it enables convenient and economic agriculture operations.

DETAILED ESTIMATE OF STRIP TERRACING FOR RUBBER

Sl. No	Description of Work	No	L (m)	B (m)	D (m)	Qty. (m^3)	Amount
1	Earth work Excavation in ordinary soil of cutting the earth for making strip terrace for rubber **0.75 m^3 @ 816.96/ 10 m^3**	1	2.00	1.50	0.50/2	0.75	61.27
Say@ Rs. 61.27/ No							

STONE PITCHED CONTOUR BUND

This measure involves construction of horizontal lines of stone pitched contour bunds across the sloping land surface. Contour bunding is practiced to intercept the runoff flowing down the slope by an embankment with either open or closed ends to conserve moisture as well as to reduce erosion. The land treatment in between the bunds is desirable for uniform conservation of moisture. The practice of contour bunding is found to increase crop yield by about 15-20 per cent.

Objectives

1. To increase the time of concentration of rainwater where it falls and thereby allowing rainwater to percolate into the soil
2. Converting a long slope into several ones so as to minimize velocity and thereby reducing the erosion by runoff water
3. To divert runoff for water harvesting purposes

The term contour bunding used in India is same as "level terraces" and "ridge type terraces". The bund acts as barrier to the flow of water and at the same time impound water to build up soil moisture storage. The spacing of bunds is so arranged that the flowing water is intercepted before it attains the erosive velocity. The vertical interval between the two bunds is determined by the following formula:

Ramser's formula

V.I. = 0.3 (S/3 + 2) Where,S = Degree of slope in percent V.I. = Vertical interval between two bunds,

The spacing is increased by 25% in highly permeable soils and decreased by 15 percent in poorly permeable soils. It is always desirable to remove local ridges and

depressions before building contour bunds.

Contour Bunds: DO's and DONT's

i. Always provide a berm (distance from excavated portion to bund) of minimum 30 cm.
ii. Always provide a settlement allowance of 10-15% depending on soil type.
iii. Exit must be provided in sloping land and in impermeable soils, depending on site conditions.
iv. In impermeable soils increase the cross section area of bunds.
v. Do not start the lay-out of bunds from the shorter section. Always begin from the longest section within the largest area of uniform slope.
vi. Do not make bunds on slopes higher than 10%. On relatively high slopes do not make bunds closer than 30 m.
vii. On low slopes do not make bunds farther than 60 m.
viii. Do not construct bunds where there is already dense vegetation.
ix. Do not excavate if roots of a tree are encountered
x. Do not excavate soil continuously in permeable soils.

DETAILED ESTIMATE FOR STONE PITCHED CONTOUR BUND

Description of Work	Rate	Amount
Contour bunding with dry rubble, granite, or jungle stone laying and filling the uphill portion with uniform slope earth packing etc. complete pitching the stone with a slope of 1:3 to 1:5, 1 m height and top width 50 cm. (using 15 cm, 20cm thick quarried stone) Man days required for 100 m^2 1man complete 2.0999 m^2/day	$\frac{\text{1 man x 225}}{2.09999\ m^2}$	63.84 man days for 100 m^2
Amount required for completing 100 m^2 contour bund @ Rs. 225/ day	**63.84 x 225= 14364** **Say Rs. 14364/ 100 m^2**	

LIVE FENCING

The farmer's fields often face the threat of wild animals and grazing. To overcome these problems temporary or permanent fences are made using different plants. Plant grown as live bio fences have strong soil bindingcapacity and are efficient enough to strengthen the boundaries of crop fields. These fences not only protect the fields but also play an important role in the conservation of some plants. The presence of thorns, spines, prickles, stinging hairs and profuse branching makes the bio fences strong and highly effective. The plants with thick foliage cause obstruction to sight of cattle, there by preventing grazing. *Adhadoda zeylanica, Duranta erecta, Euphorbia tirucalli, Hibiscus* spp., *Jatropha* spp., Justicia *gendarussa, Pedilanthus tithymaloides* are preferred due to their unpalatability to cattle. *Acacia caesia, A.torta, Caesalpinia mimosoides, Lantana camara, Mucuna pruriens, Pandanus*spp. make their presence as they form impenetrable thickets. Bamboos, Cacti, *Jatropha* spp. and*Pandanus* spp. prevent soil erosion. *Bambusa arundinace,*

Bombax ceiba, Pandanus spp., *Terminalia travancorensis* and *Vitex* spp. act as wind breakers and also increase the firmness of the fences. Ornamental plants are often planted along these fences to impart attraction to eyes while in some areas these were supplemented with many fruit yielding climbers to make them economically important.

Sl. No.	Description		Qty.	Rate	Amount
1	3 No's of Green cutting of glyricedia, muringa or any other Easily available vegetative cutting 1 m length having approximate 3 to 5 cm dia. required to plant at a spacing of 20 cm between to two cutting including conveyance from source to side.				
	Green cutting	LS	5 Nos	3.00/E	15.00
2	Reapers required for cross fencing Stabilization of plants				
	Cutting	LS	2 Nos	1.50/Rm	3.00
3	Coring yarn for tying reapers and planted cuttings				
	Cuttings	LS	0.05 kg	30/Kg	1.50
4	Labour charges for planting the cuttings at a depth of 20 cm and filling the holes with earth completing and cross typing the green cutting etc. complete.				
			0.04	125/Rm	5.00
Total					5.00
Rs. 24.50/Rm					**24.50**

Non Arable Land Development – The various SWC treatment measures proposed for development of non-arable land of project area are described below

Pasture Development Model - This activity is planned under non arable land development and planned for common land of project area which is covered under class V to VIII and not suitable for cultivation. Pasture land is encroached and not ready to free the land so PIA would deal this issue in future. At this junction it is proposed to develop 8.5 ha land for implementation of this model. The proposed activities for this model are listed below

1. Contour trenches (Continuous or staggered trench) to conserve moisture in the field and to reduce the erosion
2. Agro forestry plantation of the suitable tree species to develop eco environment and sink carbon in the soil and solve the fuel problem in long term. Suitable tree like DesiBabool, Neem, Sheeshum, Bansetc. would be planted.
3. Grass land management- Choice of suitable grass to the area and it's over seeding. To save from erosion and provide the fodder to the village livestock during critical time.
4. Fencing – ditch cum bund fencing or stone fencing is required. However social fencing concept will also adopted for successful pasture program.

If PIA would not feel confident to cover the area for the above activity in a holistic manner, then non arable land would be treated by contour trench at suitable horizontal interval.

DRAINAGE LINE TREATMENT

This is the most important component of the watershed works proposed under this Detailed Project Report. However, in project area, deep drainage lines are found only in few villages due to comparatively gentle slope. WDT carried out the technical survey L section of

the important drainage line and identified the important sites for the side wall protection and masonry check dams.

Details for every individual site have been carried out and design and estimate prepared accordingly.

No.	Item	Dimension	Quantity	Rate	Amount
1	Desiltation thodu	100 x 3 x 0.30	90 m^3	485.85 /10 m^3	43.7265/Rm
2	Side varambu earthening both sides	100 x 1.5 x1.5	101 m^3	2317/10 m^3	234.60/Rm
3	Smoothering of weeds	2 x 100 x 2	400 m^2	328/100 m^2	13.12/Rm
4	Embankment protection (River vegetation)	500 m (250 No)	250 No	18/No	4500
5	Embankment protection (Thodu vegetation)	100 m (2 x 50 No)	100 No	18/No	1800
6	BrushWood Bunding using sand bags	1 m length	-	-	547.99
7	Thodu widening	100 x 2 x 1.50	300 m^3	898/10 m^3	269.40/Rm
8	New thodu	100 x 1 x 1	100 m^3	898/10 m^3	89.80/Rm
9	Thodu Restoration	100 x 1 x 1	100 m^3	692/10 m3	69.20/Rm
10	Thodu deepening	100 x 2 x 1	200 m^3	898/10 m^3	179.60/Rm
11	Geo textiles (Thodu)	2 x100 x 2	400 m^2	191 /m^2	764.00/Rm
12	Brush wood dam	3 x 1.5 x .75	-	-	1643.97
13	Temporary Check Dam using sand bag	3 m length	900 bags	25/bag	22500
14	Desiltation of Pond (in between 150 - 300)	50 x50 x 1	2500 m^3	649/10 m^3	162250
15	Smoothering of weeds (pond)	50 x50	2500 m^2	328/m^2	8200
16	Bio fencing	50 + 50	100 m	24.50/Rm	2450
17	Geo textiles (pond)	2 (50 + 50)x2.50	500 m^2	191/m^2	95500
18	Edachal (Rennovation)	1 x 1 x 1	1m^3	898/10 m^3	89.8/Rm
19	Irrigation chanel (Desiltation)	1 x.60 x .60	. 36 m^3	485.85 /10 m^3	17.49/Rm

STREAM BANK PROTECTION

Stream channel erosion consists of both stream bed and stream bank erosion. Stream bed erosion occurs as flows cut into the bottom of the channel, making it deeper. This erosion process will continue until the channel reaches a stable slope. The resulting slope is dependent on the channel materials and flow properties. As the stream bed erodes, and the channel deepens, the sides of the channel become unstable and slough off, resulting in stream bank erosion. Stream bank erosion can also occur as soft materials are eroded from the stream bank or at bends in the channel. This type of stream bank erosion results meandering waterways. One significant cause of both steam bed and stream bank erosion is due to the

increased frequency and duration of runoff events that are a result of urban development.

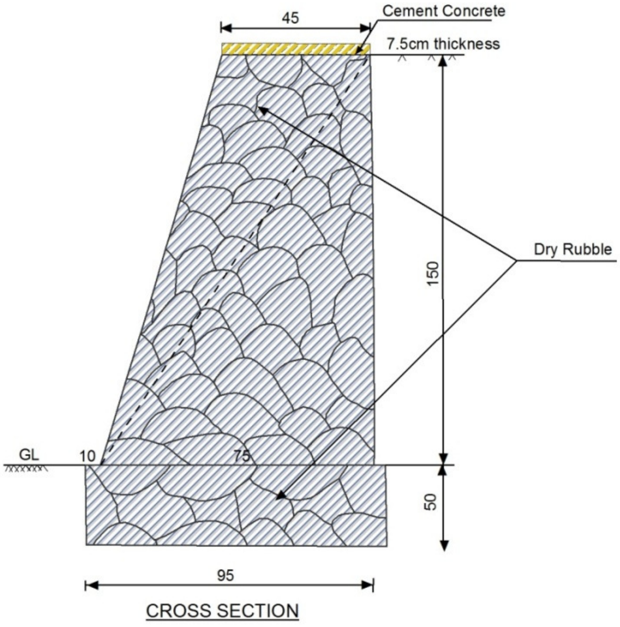
It is often necessary in areas where development has occurred in the upstream watershed and full channel flow occurs several times a year. Stream bank protection can be vegetative, structural or a combined method where live plant material is incorporated into a structure (bioengineering). Vegetative protection is least costly and the most compatible with natural stream characteristics. Additional protection is required when hydrologic conditions have been greatly altered. Because each reach of channel is unique, measures for stream bank protection should be installed according to a plan developed for the specific site and watershed.

Structural Protection

Structural protection should be provided in locations where velocities exceed 6 feet per second, along bends, in highly erodible soils and in steep channel slopes. Common materials include riprap, gabions, fabric formed revetments and reinforced concrete. The upstreamand downstream ends of the structural protection should begin and end along stable reaches of the stream.

Reinforced concrete may be used to stabilize the stream bed or the stream bank. Reinforced concrete retaining walls provide good erosion protection for stream banks.

Anchor the foundation for these structures to a stable, non-erodible base material such as bedrock. Place filter fabric or a granular filter between stream bank material and the retaining wall or bulkhead. Construct water stops at all joints in concrete retaining walls. Construct the top of the retaining wall or bulkhead up to the design water surface elevation plus freeboard, and vegetate the rest of the stream bank



DETAILED ESTIMATE FOR RETAINING WALL TYPE A					1.5M HEIGHT				NEW
No	Description	Measurements				Quantity	Rate	unit	Amount
		No	Length	breadth	height				
1	Earth cutting in ordinary soil for retainingwall average bredth.85+.10/2	1	1.0	0.475	1.5	0.71			
					m3	0.71	1951.40	10m3	139.04
2	Earthwork excavation in ordinary soil and depositing on bank with initial lead up to 50m and lift up to 1.50m including breaking clods watering ramming and sectioning of spoil bank etc. complete.in or under water	1	1.0	0.95	0.5	0.48			
					m3	0.48	2114.26	10m3	100.42
3	Dry Rubble masonry for retaining walls	1	1.0	0.95	0.5	0.48			
	average bredth.75+.45/2	1	1.0	0.6	1.5	0.90			
						1.38	4416.50	M3	6072.68
4	CC 1:4:8 over DRM,75mm thick plastered with CM, 1:3,12mm with flush coat over the retaining wall	1	1.0	0.5		0.5			
					M2	0.5	5797.00	10M2	289.85
	total								**6602.00**
	say	**Rs**	**6600**	**/m**					**6600**

Biological measures

It is also important to adopt biological measures for stream bank protection so that it facilitates recharge, in-stream habitat restoration and enriches the overall ecosystem.

Riparian Habitat

Riparian vegetation should be allowed to grow and regenerate on both the banks, throughout the stretch of the stream. Indigenous grasses and plants may be selected for creating vegetation cover along the banks. Depending upon whether plantation is below or above the line of submergence, appropriate aquatic and non-aquatic species may be selected. The vegetation created will absorb floods, protect agriculture, build up hypothetic zone to increase soil moisture holdings capacity and provide habitat to invertebrates and higher animals.

Live Hedge

A barrier created by planting grass, shrubs and trees across the rills to stop soil erosion is called live hedges. It is done at a location where the gully/rill originates. Following points should be kept in mind while designing and constructing live hedges.

Construction

Clean the site first. Excavation up to 0.15 to 0.23m depth needed. Then plant two lines of grasses like vetiver or any other local soil binding grass. On the downstream of the grass

line, plant one line of shrubs such as pandanusor agave.

Functions

1. To check soil erosion.
2. To reduce runoff velocity
3. To control further deepening of gullies

GULLY PLUG

Gullies are a symptom of functional disorder of the land, improper land use and are the most visible result of severe soil erosion. They are small drainage channels, which cannot be easily crossed by agricultural equipment. The gully plugging measures include vegetative plantings and brushwood check dams, boulder checks, earthen bunds or a combination of both and sand bag plugs etc.

Gully plugs can be defined as stones placed across gullies or valleys, so as to capture nutrients, silt and moisture. Stones are often embedded into the upper surface of spillway aprons and wells to provide support for the next layer. The principle is to capture runoff from a broad catchment area, thus transferring low rainfall into utilizable soil moisture, and to prevent soil erosion. Slowing of the flow of water helps in settling down organically rich soil. A well maintained gully plug creates a flat, fertile and moist field, where high value crops and trees can be grown.

Gully Plug is creating obstruction by placing used bags filled with sand. Gully Plug is the effective method to slow down the speed of flowing water of the stream in any area. It is a kind of stop made of empty cement bags filled with sand, clay and such other material and placed in the course of stream. Usually, there is erosion due to flow of water in hilly terrain but gully plugs can check it effectively. The empty cement bags are filled with sand, clay and small pebbles. Such bags are then stacked one over the other in the channel of the stream which are not more than 15 meter in width. This method is effective where the depth of the stream is not more than one and a half meter and the sides of the stream are of clay. On the upstream side of masonry check dam at two to three places if these kinds of gully plugs are constructed then they prevent land erosion. Moreover they check sediments from entering into the dams and increase the lifespan of downstream structures

Loose Boulder Check Dam (LBCD) – This is the structured construction in the drain of the project area to check the velocity of the water. This structure can be constructed using the available fair size stone. Boulder checks are loose rock dams made on small drainage lines, which have a catchment area of around 10 to 20 ha. As per rainfall parameters the permissible catchment area of the drain for the construction of loose boulder gully plug varies.

Objectives:

- The main aim of constructing boulder checks is to reduce the velocity of water flowing through the drainage line. By reducing the velocity of runoff, boulder checks help in
- Reduction in soil erosion;
- Trapping silt, which reduces the rate of siltation in water harvesting structures in the lower, reaches of the watershed.
- Creating a hydraulic head locally which enhances infiltration of surface runoff into the groundwater system; and
- Increasing the duration of flow in the drainage line. Therefore, the capacity of the water harvesting structures created downstream on the drainage line is utilized more fully as they get many more refills.

Location:

- Boulder checks should be made as a series on a drainage line, with each structure dividing the overall catchments of the drainage line into smaller sections.
- The independent catchment of each boulder check should not be more than 1 to2ha.
- Boulder checks should not be made where the bed slope of the drainage line at that point is above 20% because the check will not be able to withstand the high velocity of water flow. However, on a drainage line with an overall high bed slope boulder checks can be constructed in sections where the local bed slope is less than 20%.
- Boulder checks should be made where boulders are available in large quantities in the requisite size.
- A boulder check should be made where the embankments are well defined and stable, and high enough to accommodate peak flows even after the check has been made, thereby preventing water from rising over and cutting the banks. The height of the embankment at the location of the structure must at least equal the maximum depth of flow in the stream including the design height of the structure in the central portion of the drainage line. This rule is applicable to all structures in which overtopping is permissible.
- Even though storage is not a primary consideration in the case of boulder checks, enhanced water retention and groundwater recharge is a desirable objective. Hence, locating the structure in those sections in the drainage line, where the upstream slope is flatter may be advantageous. The flatter the upstream slope, the greater would be the storage per unit height of the structure.

Layout:

On each drainage line there will be a series of boulder checks. The minimum vertical interval between two successive checks on a drainage line should be equal to the height of the structure, so that the water temporarily stored in one check will reach the toe of the another check upstream. In practice, one must fix the maximum and minimum horizontal interval between two successive boulder checks:

- On high slopes, boulder checks should be spaced close but not closer than 10 m;
- As slope decreases, boulder checks must be spaced farther, but not farther than 50 m.

Design:

Through years of experience in watershed development, the maximum height generally accepted for boulder checks is 1 m. The design height of 1 m means that the top of the check in the middle of the stream is 1 m above ground level. The top width of the boulder check is usually taken as 0.4 m. As the material used in the check has a high angle of repose, the upstream slope of the check should be fixed at 1:1 in general, to be varied only in exceptional

cases where the structure has to handle very high volume of runoff and of high velocity. The downstream slope of the boulder check can vary from 2:1 to 4:1 depending on the volume and velocity of runoff. The higher the volume and velocity of runoff, the flatter the slope. Since the boulder check is composed of a highly porous material it is not expected to hold water for a long period. Hence, unlike in earthen structures, the downstream slope of the structure is not made to handle seepage problem. The downstream slope is given for two reasons:

- To absorb the impact of water which enters the structure at a high velocity; and, also
- To drain out water from the structure at a non-scouring velocity.

If the top of the check is level, water will flow over the check uniformly at all points.

It is advisable, however, to direct the maximum overflows through the middle of the structure so that the water does not erode the embankments. Therefore, there should be a dip in the middle of the structure and the top level of the structure should be higher towards the embankments on either side. The cross section area of the dip depends on the depth of peak channel flow: the higher the depth, the more is the cross-section area. But the height of the boulder check on either side should not exceed the height of the embankment or 1.5 m whichever is lower. The check should be embedded 0.5 m into both the embankments. This is to prevent erosion of the embankment where the check joins it. If the bed of the drainage line has only boulders, the boulder check can be constructed without any foundation digging. If there is mud or sand in the bed, this must be excavated up to a maximum depth of 0.30 m to secure an adequate foundation for the boulder check.

Construction:

Draw a line running through the center of the proposed site for the boulder check till it reaches those points on either side, which are 1.5 m above the bed of the drain. Naturally, if the embankments are less than 1.5 m high, this line will only reach till the top of the embankment. From this central line, mark 20 cm on the upstream and downstream sides and draw parallel lines from one embankment to the other embankment. These lines mark the boundaries of the crest.

Suppose the required slope is 1: 1 upstream and 3:1 downstream. Then from the center of the upstream crest line a point is marked at a distance of 1 m, along the perpendicular to this line. From the center of the downstream crest line also marka point at a distance of 3 m, again along the perpendicular to this line. These points mark the upstream and downstream ends of the boulder check respectively. Draw lines connecting each of these points to the end of the crest lines on both sides.

The trench in a boulder check is not usually dug in the bed of the drain. But if there is a sand or mud at the base of the check, a foundation should be dug up toa depth of 0.25 m. Generally, digging the trench is only required for embedding the check into the embankment. Along the centerline after it enters the embankments, dig a trench, which are half meter wide and half meter deep. The trench must extend half a meter beyond the point where the crest of the check meets the embankment on both sides. Now the filling begins. The check should be raised in horizontal layers. The largest of the boulders must be placed on the outer sides especially on the downstream face. The trenches cut into the embankments on either side of the check must also be filled with boulders. As successive layers are laid out, care must be taken that the downstream and upstream slopes are maintained as per design. When one reaches the crest of the check one must ensure that the top layer slopes down away from the embankments dipping towards the center of the check, thus providing a channel for the safe exit of excess runoff.

Materials:

- The larger boulders must be placed on the downstream face of the check.

- The outermost edge of the downstream side must be dug up to a depth of 0.25 m and the largest boulders available must be placed at the lowermost edge of the check on the downstream and anchored to the ground.
- Smaller stones can be used to fill up the interiors of the check.
- The use of boulders with a diameter of less than 15 cm (or weight less than 1 kg) must be avoided.
- The use of angular stones provides greater stability to the check than the use of rounded boulders.
- Shale, limestone, mudstone or any loosely cemented rock must not be used, because they disintegrate when in contact with water.

Dos and Don'ts:

- Locate the check only where the height of the stream embankment is greater than or equal to the sum of the peak depth of flow in the drainage line and design height of the structure.
- The top of the check should be lowest in the middle of the stream and highest at either embankment.
- The height of the check in the middle of the stream should be 1 m above ground level.
- Upstream slope of the check should be 1:1 while the downstream slope can vary from 2:1 to 4:1.
- The bed of the stream at the base of the check should be cleared of mud/sand up to 0.25 m depth.
- The top of the check should extend into either embankment by cutting a trench and filling it with boulders.
- Larger boulders should be placed on the outer portion of the check.
- The use of angular boulders is preferred.
- No checks should be placed at such locations where the bed slope is above 20%
- No checks should be constructed where boulders are not adequately available within a radius of 50 m.
- Do not use boulders dug up or picked up from the neighbourhood if such use would increase soil erosion in the area from where the boulders are picked up.
- Do not use boulders of diameter less than 0.15 m at any point, which comes into contact with flowing water.

DETAILED ESTIMATE OF GULLY CONTROLLED CHECK DAM

1	Earth work excavation in ordinary soil with initial lead and lift including all cost of labour charges.		
	Foundation of Check dam	1.00 x 1.00 x 0.40	0.40 m^3
	Say @0.40 m^3 @Rs. 1774/100m^3		**70.96**
2	Dry rubble masonry for the foundation and side wall of the check dam including all cost conveyance and charges etc. complete.		
	Foundation of Check dam Side wall of the check dam Total **Say @ 0.82 m^3 @Rs. 4416/m^3**	1.00 x 1.00 x 0.40 1.00 x (0.625x 0.90)/2 x 0.55	0.40 m^3 0.42 **0.82 m^3** **3621.12**
3	Cement concrete 1:2:4 using 20 mm size hard broken stone for the top of the check dam and abutment including all cost of labour charges conveyance and material etc. complete		

	Top of check dam First step **Say @ 0.031 m³ @ Rs. 5270/10 m³**	1.00 x (0.625 + 0.60)/ 2x 0.05	**0.31 m³** **163.37**
	Total		**3885.45**
	Add Tax 7.04 %		481.93
	Unforeseen item if any		73.62
	Grant total		**4411**

GEOTEXTILE PROTECTION

Coir is a 100% organic naturally occurring fiber, from a renewable source obtained from coconut [*Cocosnucifera*] husk. Naturally resistant to rot, moulds and moisture, it is not treated with any chemicals during its spinning process for converting it into a yarn. Hard and strongest among all natural fibers, it can be spun and woven into different types of mattings and mats. Geotextiles made out of coir are ideally suited for low cost applications because coir is available in abundance. Only 36% of available coconut husks in India are used for extraction of coir. Therefore there is enough scope to enhance its application. Coir fibers resemble the wood fibres in terms of physical properties and chemical composition.

Coir geotextiles are found to provide protection against soil erosion to the various types of slopes that has been demonstrated and documented by the Coir Board. The ability of coir fibres to absorb water and to degrade with time is its prime properties, which give it an edge over synthetic geotextiles for erosion control purposes

It was reported that when natural coir was exposed to water continuously for 167 days, in order to simulate the traction effect while flooding, it had almost no damage. Studies were carried out on change in tensile strength of woven coir geotextiles by immersion in water and embedding in saturated kaolinite clay. It was found that even after 6 months, the strength of woven coir geotextiles was not affected in both the cases except increase in elongation at failure, which was due to water absorption by coir yarn resulting in increased elasticity.

Considering the above difficulties, it was considered to utilize the coir geotextiles to provide protection to the stream banks and allow vegetation to become established for providing sustainable protection against soil erosion.

DETAILED ESTIMATE FOR GEOTEXTILE PROTECTION

1	Leveling of ground to fixed slope lay removing plants and shrubs on both sides of the streams	
	1.00 Male/Female/day @ Rs. 164	164.00
2	0.25 mm x 0.025 m fixing geotex on both sides of the stream making of Bamboo nails	
	4 nos per square meter for 10 m² 4 x 10 = 40 x 0.25 = 10.00 weight age = <u>2.00</u>	38.00

	Cost of Bamboo 12.00 = $\frac{12 \times 95}{4 \times 7.50}$	
3	Labour cost of making Bamboo nails @ 4 nails per $1m^2$ or $10m^2$/40nails @ Rs. 164/day for 1.2 Male/Female	197.00
4	Planting of Locally Available grass on geotex and watering for 30 days. Rs. 164/per days/person for 1.6 male/female	262.40
5	Cost of trench construction 0.45 x 0.30 m of the upper and lower portion of both sides of the stream to fix geotex. 4 x 0.45 x 0.30 = $0.54m^3$ @ $485.85/10m^3$	26.23
6	Fixing of geotex (740 GSM) on the side walls of the stream using Bamboo Nails Cost of 10 m^2 geotex = 10 x $50/m^2$ Labour charge for 0.66/male/female @ Rs. 164	 500.00 108.24
7	Watering replacing charges for about 30 days till the grass takes roots on the geotex it is estimated that 10 m^2 shall for watered/hour therefore the cost @ 164/ day for 30 days = 164/8 x 30 = 615	615.00
	Grand Total	**$1910.97/10m^2$**
	Say @ Rs. $191/m^2$	

CHECK DAM

It is an impermeable structure constructed across the drainage line having gentle slope and is feasible both in hard rock as well as alluvial formations for storage of water. The side of the dam where water is stored is called the upstream side and other side and other side of the dam is called downstream side. The water stored in these structures is mostly confined to stream course and the height is normally less than 3 m for watershed projects. These are designed based on stream width and excess water is allowed to flow over the wall. In order to avoid scouring from excess run off, water cushions are provided at downstream side. To harness the maximum run off in the stream, series of such check dams can be constructed to have recharge on regional scale. While constructing a series of check dams on along stream course, the spacing between two check dams should be beyond their water spread. The height of the check dam should be such that even during the highest flood, water does not spill over the banks. During the site selection for water harvesting structures under the watershed programmes, the cement masonry structures are usually preferred over the earthen structures. Watershed projects also focus on aspects that provide employment to the rural community but the construction of the cement masonry structure involves a very small component of un-skilled labour cost. The proportion of wage cost and non-wage cost for the construction of the masonry structure is in the proportion of 40:60. Hence, these structures should be planned only on such sites that are

not favorable for the construction of earthen structures.

***Uses of check dam*:**

The stored water may be used may be used for a variety of purposes that may be irrigation, drinking, electricity generation, and flood control etc.

Site Characteristic and Design Guidelines for Check Dams

Site of a dam is selected on the basis of its catchment area and the total amount of runoff generated from the catchment.

1. The total catchment of the stream is between 500 to 1000
2. The width of drain bed should be at least 5 meters and the depth should not be less than 1 metre
3. The banks of the drain should be high and firm
4. Width of the drain at the site should be narrow and the slope of the drain bed should be gentle.
5. The site should be approachable for an easy transportation of construction materials.

GABION

This is a kind of check dam being commonly constructed across small stream to conserve stream flows with practically low submergence beyond stream course with a catchment area of 30-150 ha. Small bund across the stream is made by putting locally available boulder in a mesh of steel of mesh wires. This is put up across the stream to make it as a small dam by anchoring it to the stream banks. This makes the structure strong and heavy. It acts as a single unit that can withstand a high velocity of runoff. The height of such structures is around 1 to 2meter and is normally used in the streams with width of about 10 to 20 m. Gabion structures have a long life (20-25 years) almost similar to cement masonry permanent structures. Concrete, masonry and brick work have good resistance to compression but fail easily under tensile loads resulting from settlement. A small settlement of the structure, can introduce stresses which the structure is ill equipped to withstand. The inherent flexibility of the gabions, the ability to bend without breaking seems to be the primary reasons for their success. Other important advantage are that i) they are permeable to water but retain soil, ii)they do not require water or cement for their construction, iii) the materials are reusable if the baskets should break or if the structure should deform excessively, iv) gabions are also suitable where firm foundation is not available. They are also constructed to reinforce highly erodible stream embankments. The excess water overflows this structure storing some water to serve as a source of recharge. The silt content of stream water in due course forms an impermeable layer and helps in retaining surface water runoff for sufficient time to recharge the ground water body.

Objectives

The main aim of constructing gabion structure is to reduce the velocity of water flowing through the drainage line. By reducing the velocity of runoff, gabion structures help in

i. Trapping silt, which reduces the rate of siltation in water harvesting structures in the lower reaches of the watershed.
ii. Soil conservation.
iii. Creating a hydraulic head locally which enhances infiltration of surface runoff into the groundwater system.
iv. Increasing the duration of flow in the drainage line. Therefore, the capacity of the water harvesting structures created downstream on the drainage line is utilized fully as they get many more refills.

Site Selection

These are the structures constructed out of stones, where masonry and earthen structures are not feasible or uneconomical. Hence, the desired conditions are

i. Straight stream flow
ii. Stream bed should not be with loose material
iii. Stream banks should be stable and should have sufficient height on both sides
iv. For maximizing storage in the structure, the bed slope of the upstream portion should be low. The flatter the upstream slope, the more will be the storage.
v. Structures should be at right angles to the stream flow.
vi. On the downstream of the structure at least 2m fairly level land should be available for apron work.

Description of the Construction

Good quality galvanized wire of gauge 12-14 (chain link) must be used for constructing gabion structures. Readymade mesh with a single twist is commercially available. In these meshes the gap should not be more than 7.5cm x 7.5cm. The prepared mesh should be combined together with 14 gauge wires. Box size of 1m length x 1 wide x 1m height is required to prepare and all the boxes have to be joined as a whole unit. After filling the box with rocks or boulders, the top cover mesh is to be folded and all the corners are to be tightened with binding wire (14 gauge). Acceptable stone for gabion construction shall be hard, durable, equally graded, angular in shape, and shall not be less than 4" in any given dimension and no larger than 8" in any given dimension. The specific gravity required for the stone fill shall be deter-mined by the design and specified by the design engineer. Specific gravity for stone fill shall be no less than 2.5. To increase the impermeability of the structure, a reverse filter should be constructed on its upstream face. This is made by placing layers of small boulders, gravel, sand and mud against the structure. The boulders are placed adjacent to the structure, with gravel, sand and mud being placed successively away from it.

HOUSEHOLD LEVEL BIOGAS PLANT

The term 'biogas' is commonly used to refer to a gas which has been produced by the biological breakdown of organic matter in the absence of oxygen. The gases methane, hydrogen and carbon monoxide can be combusted or oxidized with oxygen and the resultant energy release allows biogas to be used as a fuel. Biogas is a commonly used bio fuel around the world and is generated through the process of anaerobic digestion or the fermentation of biodegradable materials such as biomass, manure, sewage, municipal waste, rubbish dumps, septic tanks, green waste and energy crops. This type of biogas comprises primarily methane and carbon dioxide. The actual composition of biogas will vary depending upon the origin of the anaerobic digestion process – i.e. the feedstock.

An air-tight tank transforms the biomass waste into methane producing renewable energy which can then be used for heating, electricity, and many other operations that use any variation of an internal combustion engine. One particular type of biogas is known as

'landfill gas' (LFG) or 'digester gas'. LFG is produced by wet organic waste decomposing under anaerobic conditions in a landfill. In the same way that a compost heap works, the waste is covered and then compressed by the weight of the new material that is deposited on top. This material prevents the oxygen from escaping and encourages the anaerobic microbes to thrive. The gas slowly builds up and is released into the atmosphere if the landfill site has not been engineered to capture the gas.

Use of biogas.

Biogas has a wide variety of uses and can be used as a relatively low-cost fuel for the generation of energy and heating purposes, such as cooking. For example, basically any facilities which need power are able to use biogas to run engines, or to generate either mechanical or electrical power. Biogas can be compressed, similar to natural gas, and is able to be used to power motor vehicles. Biogas is a renewable fuel, so it qualifies for renewable energy subsidies in some parts of the world. It is possible to concentrate the methane within biogas to the same quality standards as fossil fuel derived natural gas to produce bio methane. If concentrated and compressed this biogas can then be used in vehicle transportation.

Benefits

When biogas is used, many advantages arise.

- Generate enough electricity
- Reduce global climate change.

Advantages of biogas

- Use as a renewable fuel
- No additional greenhouse gas emissions (it removes and then releases the same amount of carbon dioxide)
- Waste is disposed of at the same time and in the same operation
- Consumes methane that might otherwise leak into the atmosphere and increase the greenhouse effect

It is proposed to install a bio gas plant in Public Market, Kallara of KallaraGrama Panchayat with the technical and financial assistance of Clean Kerala Mission, Government of Kerala and Agency for Non-Conventional Energy and Rural Technology (ANERT), Government of Kerala.

A. Household level (Prefabricated – Low Cost Type) Biogas Plant

Infrastructure & Specifications

1. Treatment capacity – 2.5 kg of solid waste per day
2. Volume of digester including gas holder – 0.50 m^3
3. PVC tank with circular shape as digester and gas holder
4. Inlet device with PVC pipe of diameter 110 mm
5. Inlet chamber with a plastic mug having circular shapeand with a lid.
6. Outlet devise with PVC pipe of 63 mm

7. A plastic can of 10 liter capacity to be used for collecting slurry/effluent for safe disposal. It toilet waste is also treated in biogas plant, slurry from biogas plant to be treated in septic tank soak arrangement.
8. Rubber hose of 25 mm (3/4 inch) diameter for conveyance of biogas for use with maximum length of 10 m.
9. Stove with single burner.
10. Control valve for regulating gas.

Standards

1. Minimum waste retention time of 40 days
2. All PVC pipe of class 4 kg/cm^2
3. Rubber hose, stove and control valve with ISI mark.
4. Particle size of waste not to exceed 20 mm

Unit Cost

Rs. 6,500/-

O & M Protocols

1. Start up by adding 25 kg of cow dung with equal quantity of water
2. Waste feeding after chopping and mixed with water in the ration 1:1
3. Daily feeding of easily degradable waste in slurry form or solid waste mixed with equal quantity of water (rice water of other kitchen waste water used for washing of rice, vegetables, meat etc. is preferable) Clean the inlet chamber after each feed and keep.
4. Limit the maximum quantity of daily feeding of waste.
5. Daily removal of slurry in plastic cans and disposal as manure/disposal in to septic tank and soak pit arrangement.
6. Prohibited to feed the wastes of slow degrading nature like straw, soil egg shells, fibrous materials like banana leaves, coconut shells, coconut coir, pseudo stem etc. disinfectants like phenyl, Dettoletc. are also prohibited.
7. Mix the substrate or rotate the drum at least weekly for preventing scum formation.

B. Household level floating dome type biogas plant 1m^3 capacity

Infrastructure & Specifications

1. Treatment capacity – 7.5 kg of solid waste per day
2. Volume of digester (including gas holder) – 1 m^3
3. Digester – PVC tank circular shape.
4. Gas holder dome PVC/Fiber Reinforced Plastic (FRP).
5. Central support of GI pipe of 40 mm (medium class), fixed to a steel frame work to act as guide for the dome to move up and down.
6. Inlet device with PVC pipe of diameter 110 mm.
7. Inlet chamber with plastic container, having circular shape of 30 cm diameter and with a lid.
8. Outlet devise with PVC pipe of 63 mm diameter.
9. A plastic can of 10 liter capacity to be used for collecting slurry/effluent for safe disposal. It toilet waste is also treated in biogas plant, slurry from biogas plant to be treated in septic tank soak arrangement.
10. Rubber hose of 25 mm (3/4 inch) diameter for conveyance of biogas for use with maximum length of 10 m.
11. Stove with single burner.
12. Control valve for regulating gas.

Standards

1. Minimum waste retention time of 40 days
2. All PVC pipe of class 4 kg/cm^2
3. Medium class GI pipe for central support
4. Rubber hose, stove and control valve with ISI mark.
5. Particle size of waste not to exceed 20 mm

Unit Cost

Rs. 10,000/- (without septic tank and soak pit)

O & M Protocols

1. Start up by adding 50 kg of cow dung with equal quantity of water
2. Waste feeding after chopping and mixed with water or part of waste water in the ratio of 1:1.
3. Daily feeding of easily degradable waste in slurry form or solid waste mixed with equal quantity of water. Rice water, other waste water used washing of rice, vegetables or meat in the kitchen be used in place of water.
4. Limit the maximum quantity of daily feeding of waste to 7.5 kg/day. A plastic can to be used for collecting slurry/effluent for safe disposal. It toilet waste is also treated in biogas plant, slurry from biogas plant to be treated in a septic tank soak pit arrangement.
5. Clean the inlet chamber after each feed and keep it closed.
6. Prohibited to feed the wastes of slow degrading nature like straw, soil, egg shells, fibrous materials like banana leaves, coconut shells, coconut coir, pseudo stem etc. Feeding toxic substances like fungicides, insecticides, pesticides, detergents and disinfectant like phenyl, Dettol etc. are also prohibited.
7. Mix the substrate or rotate the drum at least weekly for preventing scum formation.

Maintenance Cost

Rs. 500/- annum per unit.

ORDINARY COMPOST [NADEP Composting]

Methodology:

Quantity of agricultural waste required = 1100 – 1200 Kg
Quantity of cowdung required = 150 Kg

Process involves digging a pit of above dimension and a series of layers of agricultural waste, cowdung and soil are successively heaped upon each other within it. About 100 Kg waste is placed at the bottom of the dugout pit in a layer about 6 inches high. 4 Kg of cowdung mixed in 120 litres of water is applied on top of this layer. (Quantity of water is adjusted to keep the waste below sufficiently moist). Above this a second layer of cleaned and silted soil (roughly half the weight of agricultural waste used, about 50Kg) is spread, on which a little water is sprinkled. In this manner successive layers are heaped until the waste is approximately 45 cm above the pit. The layering can be broken up to allow time for the freshly heaped waste to settle down. After the waste has settled down the top of the pit is sealed with a thick layer of cowdung and a plastering of about 3 inches thick with soil and cowdung. The pit should be protected from rain by providing a temporary roofing and ridges all around to pit to prevent rain water from percolating directly in to the pit. The compost will be ready to use after 4 – 5 months.

Expense for laying a pit of dimension [3.6 x 1.5 x 0.9m]

No.	Item	Quantity	Rate	Amount
1	Procuring/ Transportation of agricultural waste	I MT		1000

2	Cowdung	150Kg	2.50/Kg	375
3	Clearing of site for taking pit [5 x 5m]	25m^2	377/Man	94.25 Say 100
4	Earth work excavation in hard soil for pit	4.86m^3	2064.07/10 m^3	1003 Say 1000
5	Processing of waste, cowdung for layering	4 Women	300/Women	1200
6	Collecting and preparing top soil for layering	½ Man & 1 Woman	300/Woman 400/Man	500
7	Layering, sealing of pit	4 men, 6 women	400/Man 300/Women	3400
8	Temporary roofing			500
Grand Total				**8075**
Say Rs. 8000/-				

SACRED GROVES: A Platform for Biodiversity Conservation

One of the critical issues on the national and global agenda is the need to preserve biodiversity for future generations while trying to understand and document the indigenous knowledge of resource management practices. Some prominent live examples of traditional and cultural forms of biodiversity conservation still exist and are in practice, which include sacred groves, sacred species and sacred landscapes. Sacred groves are the religious practice of conserving biodiversity with strong beliefs, customs and taboos and are treasure house of rare and endemic species. Everything within these groves is under the protection of the reigning deity of the grove and the removal of any material, even dead wood or twig is a taboo. Such groves still exist in many parts of the world and represent relict vegetation of the locality, preserved in its original form with minimal disturbance.

The concept of sacred groves is still relevant and exists today. India has the highest concentration of sacred groves in the world. Estimates suggest that there might be between 1,00,000 and 1,50,000 sacred groves around the country and named differently in different parts of India such as *Kovil kadu* in Kanyakumari, *Dev bhumi* in Uttarakhand, *Kavu* in Kerala, *Ummanglai* in Manipur, etc. The existence of such undisturbed pockets is mostly due to certain taboos, strong beliefs, supplemented by mystic folklores.

Services of sacred groves

Biodiversity in sacred groves: The sacred grove is kept in a comparatively undisturbed condition, due to faith and regard of local people and the belief that the sylvan deities would be offended, if trees are cut, flowers and fruits are plucked. The vegetation composing the sacred groves is very different from that of the surrounding areas of the region.

Rare and endemics plant species from sacred groves: A number of studies have emphasized that many sacred groves are repositories of rare species. *Kunsteria keralensis*, a climbing legume, reported from a sacred grove in southern Kerala, is confined to that sacred grove.

Belpharistermma membranifolia, Buchanania lanceolata and *Syzygium travuncorium* are rare species found only in some sacred groves of Keralawhich are not found elsewhere.

Micro-climatic habitats: Several group exhibit remarkable microhabitat-specific nature which can be attributed to the local environmental conditions and sacred groves provide excellent micro-climatic conditions for the luxuriant growth of those plant species which are not present in the surrounding areas at the same altitude.

Conservation of water resources: Larger sacred groves also have their own micro-climate which increases nutrient recycling, recharge of aquifers and act as a primary source of perennial streams.

Providing livelihood: Most of the sacred groves besides maintaining biodiversity provide a livelihood to the community they belong to. The local communities and the care takers of the groves have developed a rotation system of getting forest products by which all the families receive benefits during different time. Tree cutting is prohibited and only felled trees are taken away by the natives.

Threats to sacred groves

There are several key threats that have led to degradation of groves in India, these are:

Developmental projects: Some of the sacred groves that fell under government-vested lands, were destroyed when townships grew. Rails, roads and highways have also taken their toll of many sacred groves. Others disappeared under mining and industrial operations. Still others were flooded by big dam projects. Such developmental projects have contributed greatly to the diminishing of the flora and fauna of these sacred groves.

Collection of biomass and medicinal plants: Collection of biomass like fodder, fuel and other edible plants are frequently done by local communities for their survival and daily needs and grazing of animals is major concern to the biodiversity of sacred groves. Ruthless destruction and overexploitation of medicinal plants which are abundantly found in the sacred groves is another factor for degradation of biodiversity within the grove.

Shift in belief system: Shift of beliefs systems have also led to a weakening of the conservation of sacred groves. In some cases, Hinduism has subsumed the sacred groves that were established for older folk deities. Moreover, in many countries local traditions are being challenged by westernized culture, which results in the loss of sacred groves and their cultural importance for future generations of local people. Diminishing traditional beliefs due to modernization is another factor which affects their conservation.

Conservation measures:

Sacred groves are managed by local communities since ancient time and protection through religious norms and taboo is excellent approach to protect these patches of virgin forests, however, in the absence of effective conservation management these sacred groves are facing challenges to hold the original plant diversity they have. Sacred groves serve as repositories of genetic diversity and are provided with comprehensive and rich ecological niche. Creating awareness among the inhabitants about the importance of invaluable genetic diversity and sustainable use of resources can lead to a secure future of these conserved patches. Government and international conservation agencies should support traditional institutions of sacred grove management, whether at family, community or even regional level. For effective conservation, it is important to respect community values behind such impressive conservation.

PADDY CULTIVATION

Rice is the staple food of the people of Kerala, and, traditionally, the cultivation of rice has occupied pride of place in the agrarian economy of the State. The lush green of paddy

fields is one of the most captivating features of Kerala's landscape. Rice is the most important cereal and staple food produced and consumed in Kerala. According to the State Planning Board, Kerala lost over 500,000 hectares of paddy fields between 1980 and 2007. But due to serious intervention of Kerala government, around 15000 hectors of land kept fallow for 2-5 decades brought under cultivation, paddy production increased by 1.25 lakh tones, upland paddy cultivation started in another 1000 hectors. Kerala government has implemented novel schemes under food security programme for special rice production areas like Kole, Pokkali, Kuttanadu, Onattukara, Purakkad Kari, Kattampalli, Palakkad etc.

In the earlier days rice used to be cultivated almost in all parts of Kerala in three seasons .They were Mundakan ,Viruppu and puncha. In the present scenario it is difficult to do rice cultivation in the state due to high labour cost and shortage of labour. Mechanised transplanting is attracting more and more paddy farmers in Kerala. By adopting good quality seedlings, adequate use of organic manure, integrated water and pest management Kerala farmers can increase rice yield and thereby profit from it. Also paddy fields are being converted into filled up land.

Rice fields are slowly diminishing from Kerala, creating threat to food security of the State. For conversion of paddy fields, Kerala government had made law to stop filling the paddy fields for uses like construction and cultivation of cash crops like Rubber, Coconut tree etc. Paddy fields are a vital part of Kerala's environment and ecological systems. They provide natural drainage paths for flood waters, conserve ground water, and are crucial for the preservation of a rich variety of flora and fauna. In several regions of Kerala, paddy cultivation is carried out in a manner that enriches the specific geographical and ecological features of these regions.

Kerala has built a strong set of democratic institutions at the local level, and they have been a pillar of support for rice farmers in the State. *Padasekhara Samiti*s and Krishi Bhavans – institutions of agricultural assistance run by the State's Agriculture Department which work under the panchayats – play a central role in programmes to revive rice-growing in Kerala. Krishi Bhavans coordinate this programme with assistance from *Thozhil Sena*s in the village or from *Kudumbashree* units (self-help groups of women). Reports of the successful conversion of fallow lands into paddy fields have come in from different parts of Kerala. This programme can help to vastly expand the area under paddy cultivation in the State.

Paddy cultivation [1 Ha]

A. Machinery hire charges			
Sl.No.	**Description**	**Rate**	**Amount**
1	For land preparation, 2 rounds of tractor (20 hrs)	Rs. 400/hr	8000
2	For transplanting, use of transplanter	Rs. 3000/acre	7500
Sub Total			**15500**

B. Material Cost				
Sl.No.	**Item**	**Rate**	**Quantity**	**Amount**
1	Paddy seed	Rs. 25/Kg	80Kg	2000
2	Lime	Rs. 9/ Kg	350Kg	3150
3	Organic manures a) Cow dung b) Neem cake	 Rs. 2/Kg Rs. 18/Kg	 2000Kg 200Kg	 4000 3600 7600
4	Fertilizers a) Urea	 Rs. 5.90/Kg	 150Kg	 885

	b) Rajphos c) Muriate of potash	Rs. 7.40/Kg Rs. 16.80/Kg	175Kg 60Kg	1295 1008 3188
5	Cost of plant protection chemicals			600
	Sub Total			16538
C.	**Labour cost**			
Sl.No.	**Description**	**Labour**	**Rate**	**Amount**
1	Formation of field bunds (Varamb)	2.5 men	Rs. 400/Man	900
2	Pulling over of weeds	5 Women	Rs. 300/ Women	1500
3	Application of lime, organic manure	1 man and 2 women		1000
4	Application of fertilizer	1 man and 1 woman		700
5	Weeding	20 Women		6000
6	Application of plant protection chemicals	2 men and 2 women		1400
7	Harvesting, threshing and winnowing	2 men and 40 women		20000
	Sub Total			**31500**
	Grand Total (A+B+C)			**63538**
	Say Rs. 63500/- (25 cents = 6353.8 Say Rs. 6400/-)			

ORGANIC VEGETABLE CULTIVATION

The vegetable crops have been well advocated in solving the problem of food security. They are rich source of minerals, vitamins, fibre and contain a fair amount of protein as well as carbohydrates. In addition to local market demand vegetables have the potential for both

domestic and export market. Although India is the second largest producer of vegetables next only to China in World, the productivity of different vegetables in our country is comparatively lower than the World's average productivity. Again the per capita availability of vegetable (210g/head/day) is still behind the recommended quantity (285g /head /day). Our demand by 2020 will be around 250 million tonnes. Thus due to the rapid growth of the population with reduction in land, in order to feed the population, the only solution is the vertical expansion or by increasing the productivity per unit area per unit time as the potential available land and water resources and of technology still remain unexploited. Our strategy should be to produce more vegetables from less land, less water with less pesticides and with less detrimental to soil and environment as well. Organic vegetable cultivation offers one of the most sustainable farming systems with recurring benefits to only long-term soil health but provides a lasting stability in production by importing better resistance against various biotic and a biotic stresses.

Latent needs of Organic Farming of Vegetable crops in India

1. Most of the vegetable crops are eaten fresh or used for health care; hence any contamination (chemical residue) may lead to various kinds of health hazards
2. In India majority of the vegetable growers are poor, small and marginal farmers
3. Decrease in land productivity due to ever increasing use of chemical fertilizers
4. There are not many scientific breakthroughs in improving quality and production of vegetable crops
5. The ever-increasing cost of production in chemical farming including investments in manufacturing fertilizers, pesticides, irrigation etc. despite massive government subsidies is a major cause of concern, which is very low in organic farming.
6. High environment pollution
7. Due to globalization which affects every industry, there is a need to compete with the best in the World. This urges us to give adequate weightages to Organic farming of vegetable crops
8. Organic Farming of vegetable crops generates income through International exports or by saving production costs.
9. Organic Farming also enables to secure a place for India in International markets by producing high value vegetable crops.
10. Excessive use of chemical fertilizers as well as pesticides not only increases the cost of production but also poses threat to the environment quality, ecological stability and sustainability of production. We have gained quantity but at expense of quality.
11. In developing countries like India, especially in low input traditional system, properly managed organic farming system can increase the crop productivity and restore the natural base.
12. The decision to go for Organic Farming seems partly financial, partly out of concern for the environment and partly because it made sense to threat the land and animal as well without chemicals.

Objectives of Organic Farming in Vegetable crops

1. To produce food of high nutritional quality in sufficient quantity
2. To encourage biological cycles within farming systems by involving the use of microorganisms, soil flora & fauna, plants and animals
3. To maintain and increase the long term fertility of soil and biodiversity
4. To use renewable resources in locally organized production systems
5. To work with a close system with regard to organic matter and nutrient elements
6. To avoid all forms of pollution that may results from Agricultural techniques

With the above objectives and for meeting the vegetable requirements of the households, two types of activities are proposed under promotion of vegetable production, viz.

1. Terrace vegetable gardening
2. Homestead vegetable kitchen gardens
3. Commercial vegetable cultivation

Terrace Vegetable Gardening

An urban homestead farming venture in the project area aims at promoting organic vegetable cultivation so as to produce farm fresh vegetables in terraces to make each household self-sufficient in vegetable production. This also helps to utilize the recycled household waste efficiently for cultivation of crop through vermi- composting

Advantages:

The advantages are as follows.

1. We can produce all the vegetables required for the home and need not depend on the market vegetables. Self-sufficiency in vegetables means not only the saving of the money but also endurance of proper health which again means saving of the hard earned money.
2. We can have fresh vegetables. From the nutritional point of view fresh vegetables are necessary for maintaining proper health. Many a time the vegetables sold in the market are not fresh as they have to be transported over long distances from one part of the country to the other.
3. There is less danger of consuming pesticides and other agrochemicals through the vegetables bought from the market. Most of the vegetables sold in the market are containing the poisonous substances from the pesticides whereas homemade vegetables will be free from such chemicals.

4. We can have the leafy, root and fruit vegetables in a balanced and required proportion as per requirement of the ICMR recommendation. When we depend on the market at times we do not get all these three kinds of vegetables throughout the year anyone of them may be too costly.
5. We can have a useful and a profitable hobby in cultivating the vegetables. After the usual work in the offices and institutions etc. doing some work in the terrace garden is very helpful to get the mind refreshed and the body exercised.
6. We can easily recycle all the household and kitchen waste into manure and use them for growing vegetables. Normally these wastes are thrown around the house or on the road polluting very badly the environment and encouraging breeding of mosquitoes and flies.
7. We can also use all the liquid waste from the house such as bath room and scullery water for growing the vegetables, provided too much soap or detergents is not used.
8. A good roof garden enhances the beauty of the house. Vegetables grown in an orderly manner, standing in each bed at various stages of growth is as beautiful as any ornamental garden.
9. It gives a chance for all the family members to get involved in a common household engagement.
10. In summer the roof vegetable garden helps in keeping the house cool and comfortable. Growing vegetables on the roof will drastically reduce the chance of the terrace getting heated up.
11. This is one of the best ways of converting otherwise wasted human labour and time into economically useful items.

Homestead Vegetable Kitchen Gardens

Our State is depending heavily on its neighboring states like Tamil Nadu, Karnataka, Andhra Pradesh for meeting the vegetable requirement. The annual vegetable production of our State is only 7 Lakhs MT, (i.e.) 40% of the total requirement of 18 lakhs MT. Efforts are to be made for increasing Vegetable production in the State through massive social movement

by starting Kitchen garden in all the households. As part of improving production system, it is decided to distribute vegetable seed kits to all households of the project area to promote & popularize vegetable cultivation in homesteads, with a view to increase vegetable production and to make available pesticide free, good quality vegetable to the people of the project area.

Objectives

1. To increase production of vegetable in the project area.
2. Promote cultivation of vegetable in homesteads to attain self sufficiency
3. Increase the availability of good quality, non – toxic vegetables
4. Awareness creation among public regarding the importance of organic vegetable cultivation.
5. Participation of the society as a whole like Kudumbasree, Janasree, Resident Association, School Students and NGOs in vegetable cultivation.

Programme

As part of the programme, 20,000 vegetable seed kits will be distributed to homesteads. PIA/WC will procure vegetable seeds of good quality from the departmental farms & VFPCK and prepare vegetable seed kits containing seeds of 4-5 types of vegetable commonly cultivated like Bhindi, Amaranthus, Cowpea, Chilly, Bitter gourd,Snake gourd etc. in homesteads, costing Rs. 10/- including packing. The seed packets should be super scribed "IWMP Vamanapuram - Homestead Vegetable Gardens". The Agricultural Officer of the Krishi Bhavans will select, finalize the beneficiary list in consultation with the NHGs and distribute the seed kits, free of cost. Training programmes will to be conducted as part of comprehensive vegetable development programme and ATMA Programmes for creating awareness and vegetable production skill among the people. Necessary technical Support for setting up homestead vegetable gardens should be given by Krishi Bhavan officials. Filed visits are to be conducted byKrishiBhavan staff to address field problems. The launching of the programme should be arranged in a campaign mode involving local leadership.

Commercial vegetable cultivation

Details of crops and area Area = 0.50 ha (125 cents)

No.	Crop	Area
1	Bitter guard	0.05 ha
2	Snake guard	0.05 ha
3	Pumpkin	0.05 ha
4	Ash guard	0.05 ha
5	Cowpea	0.05 ha
6	Amaranthus	0.05 ha
7	Chilly	0.05 ha
8	Lady's finger	0.05 ha
9	Tomato	0.05 ha
10	Brinjal	0.05 ha
	Total	**0.50 ha**

Estimated cost of cultivation

1	Land preparation and planting – 20 man days		3280.00
2	Pot watering – 20 man days		3280.00
3	Application of plant protection chemicals, other inputs, intercultural applications upto harvesting – 25 man days		4100.00
	Total cost of unskilled labour (MGNREGS)		10660.00

Material cost

4	Seed		2590.00
5	Green manure		1000.00
6	Cowdung (1 ton)		3000.00
7	Fertilizer		
	Urea – 75 kg	600.00	
	Muriate of Potash – 150 kg	900.00	
	Rajphos – 150 kg	750.00	2250.00
8	Trichoderma – 2 kg		200.00
9	Neem cake – 25 kg		2500.00
10	Ground nut cake – 150 kg		4000.00
11	Pseudomonas – 3 kg		300.00
12	Other plant protection materials		1000.00
13	Pandal materials (0.10 ha)		
	Poles (125 nos.)	5000.00	
	Iron rope – 12.5 kg	600.00	
	Coir/plastic rope – 3 kg	850.00	
	Skilled labour – 3 nos. @ Rs. 350	1050.00	7500.00
	Total material cost		19650.00
	Total cost of cultivation		**35000.00**

BANANA CULTIVATION

Banana prefers tropical humid lowlands and is grown from the sea level to 1000 m above MSL. It can also be grown at elevations up to 1200 m, but at higher elevations growth is poor. Optimum temperature is 27°C. Soils with good fertility and assured supply of moisture are best suited.

Season

Rain fed crop: April-May

Irrigated crop: August-September

Adjust planting season depending upon local conditions. Avoid periods of heavy monsoon and severe summer for planting. Adjust the time of planting so as to avoid high temperature and drought at the time of emergence of bunches (7-8 months after planting).

Climate & Soil: Tropical humid climate, Well-drained soils with good fertility

Seed rate:

Seed Treatment: Remove the roots and outer skin of the rhizomes. Dip them in a solution of Chlorpyriphos @ 2.5 ml/l for 20mts. Drain the solution. The rhizomes are to be smeared with

cowdung solution and ash and dried in the sun for about 3-4 days and stored in shade up to 15 days protecting from rain before planting.

Spacing: Pit size 50 x 50 x 50 cm

Variety	Spacing, m	Suckers/ha
Poovan	2.1 x 2.1	2260
Chenkadali	2.1 x 2.1	2260
Palayankodan	2.1 x 2.1	2260
Monthan	2.1 x 2.1	2260
Nendran	2.0 x 2.0	2500
Grosmichael	2.4 x 2.4	1730
Robusta, Monsmarie,Dwarf Cavandish	2.4 x 1.8	2310
Tissue culture banana	2.0 x 2.0	2500

Nutrient management: In order to adjust the acidity in the soil, apply lime at the rate of 500g to 1 kg. Apply Organic manure @10 kg/plant, NPK - 190:115:300g/plant

Tissue culture Nendran banana: Apply Organic manure @20 kg/plantNPK- 300:115:450 g/plant in 6 splits.

Crop Management:

- During summer months, irrigate once in three days.
- Ensure good drainage and prevent water logging.
- Mulching the basin with crop waste or waste quality paddy straw, especially for the rain fed crop will reduce the moisture loss through evaporation. It will have an additional benefit of reducing the weed growth as well as improving the organic matter content, and thereby considerably improving bunch yield.
- Sow the seeds of green manure crops at the time of planting, cut and incorporate just before flowering.
- Remove male inflorescence and small fingers in lower hands
- Wrap bunch one month after the emergence
- Provide propping after bunch emergence.
- Remove all suckers that are formed before the bunch emergence

Harvesting: Cut gently with a sharp knife, the bunches should not be kept on sand. Grade and pack.

Yield: 20- 35 t/ha

Unit cost: In the present model, the unit cost for production for 240 plants works out to Rs. 30,800/-. The details of the project cost are presented below:

Sl. No.	Item of investment	Amount (Rs.)
1	Seed cost	10.00
2	Pit	10.00
3	Organic Manure	13.00
4	Pesticide	8.00
5	Support	5.00
6	Labour Charge	24.00
	Total	**70.00/ plant**
	@ Rs. 70 x 240 plants/unit	**30,800**

VERMICOMPOSTING

Vermi-technology is a process by which all types of biodegradable wastes such as farm wastes, kitchen wastes, market wastes, bio wastes of agro-based industries, livestock

wastes etc. are converted to nutrient rich vermin compost by using earthworms as biological agents. Vermicompost contains major and minor nutrients in plant-available forms, enzymes, vitamins and plant growth hormones.
Species suitable: Eudrillus eugineae has been identified as the best species of earthworm for vermi-technology under Kerala conditions.

Vermi composting of farm wastes

Pits of size 2.5 m length, 1 m breadth and 0.3 m depth are taken in thatched sheds with sides left open. The bottom and sides of the pit are made hard by compacting with a wooden mallet. At the bottom of the pit, a layer of coconut husk is spread with the concave side upward to ensure drainage of excess water and for proper aeration. The husk is moistened and above this, bio waste mixed with cowdung in the ratio of 8:1 is spread up to a height of 30 cm above the ground level and water is sprinkled daily. After the partial decomposition of wastes for 7 to 10 days, the worms are introduced @ 500 to 1000 numbers per pit. The pit is covered with coconut fronds. Moisture is maintained at 40 to 50 per cent. When the compost is ready, it is removed from the pit along with the worms and heaped in shade with ample light. The worms will move to bottom of the heap. After one or two days the compost from the top of the heap is removed. Put back the un-decomposed residues and worms to the pit for further composting as described above. The vermicompost produced has an average nutrient status of 1.5%, N, 0.4% P2O5 and 1.8% K2O with pH ranging from 7.0 to 8.0. The nutrient level will vary with the type of material used for composting.

Precautions

1. The composting area should be provided with sufficient shade to protect from direct sunlight.
2. Adequate moisture level should be maintained by sprinkling water whenever necessary.
3. Take preventive measures to ward off predatory birds, ants or rats.

Depending on the extent of weathering of leaves used for composting, 70 per cent of the material will be composted within a period of 60-75 days. At this stage, watering should be stopped to facilitate separation of worms from the compost. Compost can be collected from the top layers, which can be sieved and dried under shade. Earthworms aggregated at the bottom layers can be collected and used for further vermicomposting.

Vermicomposting from coconut leaves

Weathered coconut leaves can be converted into good quality vermicompost in a period of three months with help of earthworm, Eudrillus sp. On an average, 6-8 tonnes of leaves will be available from a well-managed coconut garden, which will yield 4-5 tonnes of vermi compost with about 1.2, 0.1 and 0.5% N, P2O5, K2O respectively.

Vermicomposting of household wastes

A wooden box of 45 x 30 x 45 cm or an earthen/plastic container with broad base and drainage holes should be taken. Keep a plastic sheet with small holes at the bottom of the box. Add a layer of soil of 3 cm depth and a layer of coconut fibre of 5 cm depth above it for draining of excess moisture. Add a thin layer of compost and worms above it. About 250 worms are sufficient for the box. Spread daily vegetable wastes in layers. Cover

the top of the box with a piece of sac to provide dim light inside the box. When the box is full, keep the box without disturbance for a week. When the compost is ready, keep the box outside in the open for 2-3 hours so that the worms come down to the lower fibre layer. Remove compost from the top, dry and sieve. The vermi compost produced has an average nutrient status of 1.8 % N, 1.9 % P2O5 and 1.6 % K2O, but composition will vary with the substrate used.

Project Cost

The project cost for vermi composting works out to Rs. 25000/-. The details are given below:

For one tank

Sl. No.	Description	Amount
1	Earth work excavation in ordinary soil for foundation 1x 9.40 x 1.45 x 0.30 = 1.26m^3 **Say 1.26 m^3@ Rs. 370/10 m^3**	46.62
2	R.R. Masonry in CM 1:6 for foundation and basement Foundation – 1 x 9.40 x 0.65 x 0.30 = 1.26 m^3 Basement – 1 x 10.30 x 0.45 x 0.15 = 0.69 **Say 1.95 m^3@ Rs. 688/m^3**	1341.60
3	Hollow brick in CM 1:6 with best quality of concrete block 1x 9.40 x 0.10x 0.80 =0.77m^3 **Say 0.77 m^3@ Rs. 1642/m^3**	1264.34
4	Plastering with CM 1:4, 12 mm tank one coat floated hand and toweled smooth Wall – 2 x 9.70 x 1.00 = 19.40 m^3 Floor – 1.40 x 3.60 = 0.69 **Say 34.44 m^3@ Rs. 800/10m^3**	1955.20
5	Construction of drain channel 1 x 9.80 x 0.10 = 0.98 **Say 0.98 m^2 @ Rs. 208/10 m^2**	203.84
6	Cost for 1 kg Earthworm - 500/kg	500.00
7	Flooring with CM 1:4:8, 75 mm thick over plastering 1 x 3.8 x 1.4 x 0.05 = 0.26 **Say 0.26 m^3@ Rs. 2089/m^3**	543.14
8	Pointing the basement 1x 9.40 x 0.15 =1.41m^3 **Say 1.41 m^2@ Rs. 800/10m^3**	46.67
9	Cost for Roof	350.00
	Total	**6251.41**

For four tanks, say Rs. 25,000/-

MUSHROOM CULTIVATION

Mushrooms, also called ‘white vegetables’ or ‘boneless vegetarian meat’ contain ample amounts of proteins, vitamins and fibre apart from having certain medicinal properties. Mushroom contains 20-35% protein (dry weight) which is higher than those of vegetables and fruits and is of superior quality. Mushrooms are now getting significant importance due to their nutritional and medicinal value and today their cultivation is being done in about 100 countries. At present world production is estimated to be around 5 million tonnes and is ever increasing. Though 20 mushroom varieties are domesticated about half a dozen varieties viz; button, shitake, oyster, wood ear and paddy straw mushrooms contribute major share of the total world production.

Mushroom offers prospects for converting lignocellulosic residues from agricultural fields, forests, etc. into protein rich biomass. Such processing of agro waste not only reduces environmental pollution but the byproduct of mushroom cultivation is also a good source of manure, animal feed and soil conditioner.

Cultivation of paddy-straw mushroom (Volvariella volvacea)

The paddy straw mushroom can be successfully cultivated in the plains of Kerala throughout the year where the temperature ranges between 28-32ºC. The straw beds can be laid out in sheds, veranda of buildings and during summer under shades of trees. Beds should not be kept under direct sunlight. Prepare a raised platform of 1 m long and 0.5 m broad with wooden planks or bricks. Ten to fifteen kg of well-dried and hand-threshed straw is required to raise a single standard bed. For spawning this bed, two bottles of spawn and about 100 to 150 g of red gram powder are needed. First the straw is made into twists of about 5 to 8 m long and 20-25 cm diameter. The twists are tied into small bundles and are kept immersed in clean water in tanks for about 6 to 12 hours. After this, the bundles are taken out and kept aside for some time to drain the excess water. The bundles are untied and the straightened twists are placed length-wise over the platform in a zigzag fashion. The twists are placed as close as possible. Keep another layer over the first layer crosswise. These two layers form the first layer to be spawned. Break open the spawn bottles and carefully divide the spawn into small bits of 2-2.5 cm thick. Place these bits of spawn all along the periphery of the bed, about 5-8 cm away from the edge and 10 cm apart. Sprinkle a teaspoon full of coarsely powdered red gram powder before and after spawning the first layer. Build the next layer with one row of twist as done before and spawn it. Make successive layers until the straw twists are finished. After placing the last of twists, press the bed thoroughly from the top in order to drain excess water. Make the bed as compact as possible and cover with a transparent polythene sheet to maintain the temperature and relative humidity within the bed. Place another wooden plank over the bed and keep 4-5 bricks above the plank to get more compactness. Keep the bed undisturbed for 6-7 days. Slowly remove the sheet and observe the moisture level of the straw. If the moisture is excess remove the sheets for half an hour and then cover it again as before. Small white round pinheads appear all along the sides of the bed after 7 days and mature into button and egg stage on 9th day. Harvest the mature sporocarps in eggs stage. About 2-3 kg of mushrooms can be harvested from 10 kg of straw. Cropping lasts for 2-3 days. After the harvest, the spent straw can be sun-dried and used as cattle feed.

Instead of twists, the beds can be laid out using small bundles of straw each weighing about one kg. Place four such bundles of straw side by side over the platform with loose ends towards the same direction. Over this, place another four bundles, the loose ends towards the opposite direction. These eight bundles form one layer, which is to be spawned as in the case of twists.

Cropping and yield: Matured and fully opened sporocarps are harvested by placing the thumb and forefinger near the base of the fruiting body and twisted in clockwise direction to get detached from the mycelium. An average yield of 500-700 g can be harvested from 1 kg of straw. The spent straw can be used as enriched cattle feed.

Yield ranges from about 100-200% of the dry weight of the substrate and depends on the substrate combination as well as the way in which the substrate has been managed during the fruiting season. The richer the combination and the whiter and denser the mycelium, the greater will be the mushroom yield.

To increase yield, the most common supplement used is urea or organic fertilizer dissolved in water (100 gm in 100 liters water). Using a plastic mist sprayer, the solution is sprayed on the surface immediately before fruiting.

Marketing: Mushroom has a good overseas market in which the present contribution of India is negligible. In the domestic market the availability of mushroom is limited to cities and big towns only. Mushrooms can be marketed either fresh or after dehydration. There is huge international demand for dried mushroom and the farmers can get better returns by tapping these sources.

Unit cost: In the present model, the unit cost for production of 100 kg of oyster mushroom per cycle works out to Rs.3700/-. The details of the project cost and techno economic parameters are presented below:

Under production sector, a unit of ten beds will be given to a beneficiary at an unit cost of Rs. 350.00

BEEKEEPING (APICULTURE)

True honeybees belong to the family Apidae subfamily Apinae and genus Apis. They are social insects living in colonies. A colony consists of a queen, several thousand workers and a few hundred drones. There is division of labour and specialization in the performance of various functions. They build nests (combs) with wax, which is secreted from the wax glands of worker bees. The bees use their cells to rear thin brood and store food. Honey is stored in the upper part of the comb; beneath it are rows of pollen storage cells, worker brood cells and drone brood cells in that order. Some Apis species build single comb in open, while others build multiple combs on dark cavities.

Species of honeybees

There are four species of honeybees in India. They are rock bee, little bee, Indian bee and European bee. In addition to the above, another species is also present in Kerala known as stingless bees. They are not truly stingless, but sting is poorly developed. They make nests in the ground, hollows of trees, bamboo, rocks or cracks of walls. Honey and brood cells are separate in the nest. They are efficient pollinators.

Indian bee (Apis cerana indica)

This is the domesticated hive bee in Kerala. A colony consists of a queen, 20,000 to 30,000 workers and a few drones. This species is with gentle temperament and responds to smoking. Lack of flora leads to absconding and also has a strong tendency for swarming. It yields 8-10 kg of honey per colony per year.

Bee-box:ISI Type-A box is recommended for the state of Kerala. A division board may be added to the bee box for adjusting the internal space depending on the strength of the colony. It can also be procured from beekeepers. Wild feral colonies can be hived. Beekeepers in different regions use local hives made of low cost wood. The wood should not have a strong smell. Kail (Pinus excelsa), teak (Tectona grandis), toon (Toona ciliata) anjili (Artocarpus hirsutus), punna (Calophyllum inophyllum) are some of the suitable woods. The hives should be preferably painted white on outside to protect the timber from weathering.

Hiving wild colony: It is done during evening hours. Smoke the colony slightly, cut out the combs one by one and tie to the brood frames with plantain fibre. Arrange them in the box.

Location of beehives: The apiary must be located in well-drained open area, preferably near orchards, with profuse source of nectar, pollen and water. Windbreaks may be provided by planting shrubs, flowering plants and also creepers like antigonon. Shade must also be provided. Ant wells are fixed around the hive stand. The colonies must be directed towards east, with slight changes in the directions of the bee box as a protection from rain and sun. Keep the colonies away from the reach of cattle, other animal, busy roads and streetlights.

Management of colonies: Inspect the beehives at least once in a week during brood rearing / honey-flow seasons preferably during the morning hours. Bright, warm and calm days are suitable. If sunrays fall directly on the beehive spread cloth or a towel over the same. Look for freshly laid eggs to ensure that the colonies are healthy. Clean the hive in the following sequence, the roof, super/supers, brood chambers and floorboard. Observe the colonies regularly for the presence of healthy queen, brood development, storage of honey and pollen, presence of queen cells, bee strength and growth of drones. Look for the infestation by any of the following bee enemies.

Wax moth (Galleria mellonella): Remove all the larvae and silken webbings from the combs, corners and crevices of bee box.

Wax beetles (Platybolium sp.): Collect and destroy the adult beetles.

Mites: Clean the frame and floorboard with cotton swabs moistened with freshly made potassium permanganate solution. Repeat until no mites are seen on the floorboard.

Diseases: The dead larvae due to Thai sac brood virus (TSBV) in the comb cells may be removed and destroyed.

Management during lean season: Remove the supers and arrange the available healthy broods compactly in the brood chamber. Provide division board, if necessary. Destroy queen cells and drone cells, if noted. Provide sugar syrup (1:1) @ 200 g sugar per colony per week for Indian bees. Feed all the colonies in the apiary at the same time to avoid robbing.

Management during honey flow season: Keep the colony in sufficient strength before honey-flow season. Congestion in the hive must be avoided and surplus honeybees are drawn to supers. Provide maximum space between the first super and the brood chamber and not above the first super. Place queen excluder sheets in between brood and super chamber to confine the queen to brood chamber. Examine the colony once in a week and frames full of honey should be removed to the sides of the super and such frames can be raised from brood to super chamber. The frames, which are three-fourth filled with honey or pollen and one-fourth with sealed brood should be taken out of brood chamber and in its place empty combs or frames with foundation is added. The frame with comb foundation should be placed next to the brood nest. The combs, which are completely sealed, or two-third capped may be taken out for extraction of honey and returned to supers after honey extraction. This helps the colonies to activate the bees to collect and store more honey. Two or three such extractions are possible during a surplus flow. Extraction of uncapped honey will result in fermentation. Honey extraction, after the flow is over, should be avoided to save the bee colonies from robbing. Care should be taken to retain sufficient combs with honey in the brood chamber or reduce the lean period.

Migratory bee keeping: The moving of bee colonies from one place to another to capture increased nectar flow of a particular flora is called migratory beekeeping. Copious flow of extra floral nectar available on rubber trees during January-April is exploited by shifting bee colonies to these plantations during this period.

Similar practice is done in cashew plantations and in other orchards too. Maintaining bee colonies in orchards will increase the yield, since pollination is more efficient in such orchards.

Shifting of colonies is done after sun set. Colonies should be prepared as follows. Extract available honey and fasten all the weak combs to frames with plantain fibres. Secure the frames to the chamber with packing. Close the bee entrance with cotton. Then secure the bee-box (floorboard, brood chamber, supers and roof) firmly with strong threads. Do not tilt or topple beehives while stacking them in the conveyance or during transit. Avoid strong jerks and shocks while transporting.

Set up the beehives as described above at the new site. Inspect the condition of combs and tighten loose threads, if any. This inspection should be done only in dim light. Next morning remove the cotton plug at bee entrance. Later provide comb foundation sheets, if necessary and provide sufficient space for storage of honey.

Extraction of honey: Honey is extracted only from super combs using honey extractor. The sealing of cells on combs is removed with sharp knife before placing in the extractor. Extractor should be worked slowly at the beginning and at about 150 rpm at the end for about 1 to 2 minutes. Then the sides of the frames are reversed and the extractor is again worked. Extracted honey is filtered through muslin cloth. Providing a bee escape between the brood and super on the day prior to honey extraction keeps the bees away from the super. Remove the escape soon after honey extraction.

Processing of honey: Heat the honey to 45°C by keeping it in a water bath. Sieve it to remove wax particles, debris, dust and pollen. Again heat it to a temperature of 65°C in water bath and maintain it for 10 minutes. Then cool and filter it in 80-mesh muslin and store in glass, porcelain, earthenware, enamelware or stainless steel containers. Bulk storing can be made in mild steel containers lined with bee wax.

Unit cost: In the present model, the unit cost for installing 3 boxes of bee colony works out to Rs. 7,000/-. The details of the project cost are presented below:

Expenditure for 3 boxes per family				
Sl. No.	**Item**	**Nos**	**Rate**	**Amount**
1	ISI bee boxes with bees and hive stand [5 frames]	3	Rs. 1600/One	4800
2	Honey extractor	1	Rs. 1500/One	1500
3	Smoker	1	Rs. 200/One	200
4	Bee knife	1	Rs. 100/One	100
5	Queen cage	1	Rs. 50/One	50
6	Queen gate	1	Rs. 200/One	200
7	Bee veil	1	Rs. 100/One	100
8	Bee capturing nest	1	Rs. 100/One	100
Grand Total				**7050**
Say Rs. 7000/-				

Expenditure for a group of 5 families - @ Rs. 7000/family - Rs. 35000/-
IWMP assistance as revolving fund - Rs. 25000/group
Beneficiary contribution - Rs. 10000/group ie, Rs. 2000/family

CULTIVATION OF TUBER CROPS

Under production sector, a unit of ten cents will be given to a group at a unit cost of Rs. 5,500.00

Sl. No.	Item	Amount (Rs.)
1	Planting materials	500
2	Fertilizers	200

3	Land preparation	4,000
4	Other expenses	800
Grant Total		**5,500**

INTEGRATED NUTRIENT MANAGEMENT (INM)

This involves judicious blend of organic, inorganic fertilizers and biofertilisers in providing all the vital nutrients required for plant growth.

INM in coconut

1). Application of green manure

No	Components	Qnty	Rate	Amount/Ha
1	Green manure crops (even cowpea)	200 No	100g per palm @ Rs.65/kg	1300
			Total cost	**1300**
			IWMP assistance (80% of cost)	**1040**
			Beneficiary contribution	**260**
Minimum plot size : 25 cents/plant population of 20 palms				

2). Application of lime

No	Components	Qnty	Rate	Amount/Ha
1	Lime	200 No	1kg per palm @ Rs.9/kg	1800
			Total cost	**1800**
			IWMP assistance (80% of cost)	**1440**
			Beneficiary contribution	**360**
Minimum plot size : 25 cents/plant population of 20 palms				

Total cost for INM Coconut = Rs.3100/ha

IWMP assistance (80% of cost) = Rs.2500/ha

Beneficiary contribution = Rs.600/ha

Rehabilitation of pepper gardens

a.) Pepper cuttings

No	Components	Qnty	Description	Amount/Ha
1	Pepper cuttings	600 nos	15 additionals for a plot of 25 standards, 600 nos /ha @ Rs. 2/one	1200
			Total cost	**1200**
			IWMP assistance (80% of cost)	**1000**
			Beneficiary contribution	**200**
Minimum plot size : for plots with at least 25 standards				

b). Application of Trichoderma mix

Sl. No	Components	Qnty	Description	Amount/Ha
1	Trichoderma Mix	1000 standards	For 100 kg mixture (1kg Trichoderma, 90 kg dried cow dung, 10 kg Neemcake). Dose:-2.5 kg mixture per standards. Trichoderma 25 kg /ha @ Rs.70/ kg with Rs.1750 . Cost of cowdung and neemcake rounded to Rs. 3250	1750 + 3250 = 5000

			Total cost	**5000**
			IWMP assistance (80% of cost)	**4000**
			Beneficiary contribution	**1000**
Minimum plot size : for plots with at least 25 standards				

Total cost for Pepper Rejuvenation (1+2) = Rs.6200/ha
IWMP assistance (80% of cost) = Rs.5000/ha
Beneficiary contribution = Rs.1200/ha

COW REARING

Dairy farming is a profitable business. It provides an excellent opportunity for self-employment of unemployed youth. Dairying is an important source of subsidiary income to small/marginal farmers and agricultural labourers. There is immense scope of dairy farming in our country. The increasing cost of feed ingredients and its seasonal variability can be reduced by undertaking fodder cultivation. The manure from animals provides a good source of organic matter for improving soil fertility and crop yields. The gobar gas from the dung is used as fuel for domestic purposes as also for running engines for drawing water from well. The surplus fodder and agricultural by-products are gainfully utilized for feeding the animals. Almost all draught power for farm operations and transportation is supplied by bullocks. Since agriculture is mostly seasonal, there is a possibility of finding employment throughout the year for many persons through dairy farming. Thus, dairy also provides employment throughout the year. The main beneficiaries of dairy programmes are small/marginal farmers and landless labourers

Before starting a dairy farm, the entrepreneurs/ farmers are advised to undergo training on dairy farming. They can contact Local Animal Husbandry Department staffs / Veterinary College / Agriculture University etc. for the purpose. They should also visit progressive dairy farmers and government/ agricultural university dairy farm in the locality. They must check the following points before starting a dairy farm.

1. Availability of good quality dairy breed cows in nearby livestock market
2. Nearness of the Farm to Veterinary Hospital, Artificial Insemination Center/livestock Aid Centers, MPCS
3. Marketing facility of milk and milk product in non MPCS area
4. Availability of concentrates, fodder& medicine in that locality.

This project is based on following assumption:-

- Freshly calved crossbred/indigenous descriptive (dairy Breed) cows in 1st or 2nd lactation will be purchased.
- Availability of 0.75 to one acre of irrigated land is prerequisite for the project, in absence of irrigated land provision of well and pump set has to be included in the project report.
- Cost of labour has not been taken into consideration since full time labour is not required for the small unit. Family labour will be utilized for maintenance of the dairy farm.

- Cow dung produced will be utilized as Manure for fodder cultivation.
- Cost of rearing calves not considered as it will be repealed by their sale
- In case of death of cow, new cow will be purchased from insurance claim money.

The scheme will be successful on the above guidelines if run by the dairy farmer on scientific lines.

Housing for cows

Floor – it should be Pucca, smooth strong concrete cemented, impervious to moisture, and have slope 1 in 60 towards gutter. Plinth should be 2ft. higher than ground.

Walls-3ft. high lengthwise brick or wall on sides, End wall should be solid made of bricks.

Roof– it should be 14-16ft. high at the center and 8-9 ft. high on the side wall .there should be hang over 3ft beyond wall to prevent rain water entering cow shade. Roof may be of asbestos, or tile. Thatched roof can replace asbestos in low cost housing.

Programme

The aim is to provide one cow to the breeding stock for cow rearing. The scheme aims to provide one cow to the beneficiaries already rearing cow/ new ones. An assistance of Rs.15,750/- will be given for the procurement of one cow.

Selection of beneficiaries will be by constituting of a selection committee and 10 % from SC/ST Beneficiaries. Interested farmers will be trained and their track records maintained. The beneficiaries will be selected by a selection committee with President of that local body, Chairman standing committee and local Veterinary surgeon as members.

Applications will be invited by giving wide publicity. BPL families will be considered for selection and in their absence beneficiaries from APL will also be considered. 30% will be allotted to women beneficiaries and 10 % beneficiaries will be from SC/ST families.

Component	Beneficiary Contribution	Assistance	Total
Cost of two calves (2 x 7500)		15000.00	15000.00
Construction of temporary shed	6750.00		6750.00
Transportation cost		750.00	750.00
Feeding cost	Will be met by the beneficiary		
Total	6750.00 + feeding cost	15750.00	22,500.00

Major livelihood activities

The scheme aims to provide a unit of six cows to the beneficiaries consisting of 3 – 5 members. An assistance of Rs.2,00,000/- will be given.

NATURE FRESH MINI DIARY UNIT

Sl.No.	Item	Amount (Rs.)
1	Shed construction with automatic chamber	1,50,000
2	Cost of cow @ Rs. 30000 x 6 Nos	1,80,000
3	Feed (7 kg per cow per day)	1,80,000
4	Rubber mat, dung scrapper, wheel barrow	24,000
5	Drinking water facility with syntax tank	10,000
6	Milking machine	45,000
7	Insurance	7,800
8	Treat spray, Masttistik kit, bucket, cup etc.	3500.00
Grant Total		**6,00,000.00**

GOAT REARING

Goat is a multi-functional animal and plays a significant role in the economy and nutrition of landless, small and marginal farmers in the country. Goat rearing is an enterprise which has been practiced by a large section of population in rural areas. Goats can efficiently survive on available shrubs and trees in adverse harsh environment in low fertility lands where no other crop can be grown. In pastoral and agricultural subsistence societies in India, goats are kept as a source of additional income and as an insurance against disaster. Goats are also used in ceremonial feastings and for the payment of social dues. In addition to this, goat has religious and ritualistic importance in many societies. The advantages of goat rearing are :

i) The initial investment needed for Goat farming is low.

ii) Due to small body size and docile nature, housing requirements and management problems with goats are less.

iii) Goats are friendly animals and enjoy being with the people.

iv) Goats are prolific breeders and achieve sexual maturity at the age of 10-12 months. Gestation period in goats is short and at the age of 16-17 months it starts giving milk. Twinning is very common and triplets and quadruplets are rare.

v) In drought prone areas risk of goat farming is very much less as compared to other livestock species.

vi) Unlike large animals in commercial farm conditions both male and female goats have equal value.

vii) Goats are ideal for mixed species grazing. The animal can thrive well on wide variety of thorny bushes, weeds, crop residues, agricultural by-products unsuitable for human consumption.

viii) Under proper management, goats can improve and maintain grazing land and reduce bush encroachment (biological control) without causing harm to the environment.

ix) No religious taboo against goat slaughter and meat consumption prevalent in the country.

x) Slaughter and dressing operation and meat disposal can be carried without much environmental problems.

xi) The goat meat is more lean (low cholesterol) and relatively good for people who prefer low energy diet especially in summer and sometimes goat meat (chevon) is preferred over mutton because of its "chewability"

xii) Goat milk is easy to digest than cow milk because of small fat globules and is naturally homogenized. Goat milk is said to play a role in improving appetite and digestive efficiency. Goat milk is non-allergic as compared to cow milk and it has anti-fungal and anti-bacterial properties and can be used for treating urogenital diseases of fungal origin.

xiii) Goats are 2.5 times more economical than sheep on free range grazing under semi-arid conditions.

xiv) Goat creates employment to the rural poor besides effectively utilizing unpaid family labour. There is ample scope for establishing cottage industries based on goat meat and milk products and value addition to skin and fibre.

xv) Goat is termed as walking refrigerator for the storage of milk and can be milked number of times in a day.

Package of Common Management Practices Recommended for Goat rearing

Modern and well established scientific principles, practices and skills should be used to obtain maximum economic benefits from goat rearing. Some of the recommended practices are given here under:

Housing management:

a. Construct shed on dry and properly raised ground.
b. Avoid water-logging, marshy areas.
c. In low lying and heavy rainfall areas the floors should be preferably elevated.
d. The floor may be made of wood.
e. The shed should be 10 ft. high and should have good ventilation.
f. Bucks should be housed in individual pens.
g. Does can be housed in group's upto 60 per pen.
h. Provide proper shade and cool drinking water in summer.
i. Dispose of dung and urine properly.
j. Give adequate space for the animals.
k. Avoid over stocking or crowding

Selection of breeding stock and its management:

1. Purchase the stock from a reliable breeders or from nearest livestock market.
2. Animals in good health and having good physical features must be purchased in consultation with Veterinarian/ Bank's technical officer.
3. Purchase animals which are ready to breed and in prime stage of production.
4. Identify the newly purchased animals by suitable identification mark.
5. Vaccinate the newly purchased animals against the diseases
6. Keep the newly purchased animals under observation for about 15 days and then mix with the general flock.
7. Unproductive animals should be culled promptly and should be replaced by the newly purchased animals or farm born one
8. Animals are to be bred at the interval of 8-9 months for maximum productivity.
9. Cull the old animals at the age of 6 years and above.
10. Avoid the kidding during peak periods of summer and winter.

Feeding management:

1. Ensure Bushes/shrubs for browsing of animals
2. As an alternative to above, supply of cultivated fodder from own farm or from surrounding farms may be ensured.
3. Offer roughages. As a thumb rule 2/3rds of the energy requirements should be met through roughages. Half of the roughages should be leguminous green fodders and rest half should be grasses/tender tree leaves.
4. In the absence of good quality green fodders, concentrates must be considered to replace them.
5. Kids should be fed colostrum upto 5 days of age. Later on they can be put on Kid starter rations.
6. Green leguminous fodders should be offered adlib to kids from 15 days onwards.
7. Provide salt and water to kids at all times

8. Additional concentrates should be given to bucks and does during breeding season.
9. Care should be taken to meet the nutrient requirements as recommended

Marketing:

The marketable products of goat farming includes the fattened kids, manure, culled animals. Marketing avenues for the above products are slaughter houses and individual meat consuming customers and agriculture farms. Therefore availability of either slaughtering facilities or traders who will purchase live animals should be ensured to convert the fatteners into wholesome meat and meat products. Further, demand for manure from nearby agriculture farms must also be ensured.

Propagation of Malabari Goat

The aim is to support small breeding units in selected areas so as to propagate Malabari breeds among farmers. Propagation of Malabari goat by adding 2 does to the breeding stock for backyard goat rearing. The scheme aims to provide 2 does to the beneficiaries already rearing goats/ new ones. An assistance of Rs.7,350/- will be given for the procurement of 2 does.

Selection of beneficiaries will be by constituting of a selection committee and 10 % from SC/ST Beneficiaries. Interested farmers will be trained and their track records maintained. The beneficiaries will be selected by organizing a selection committee will President of that local body, Chairman standing committee and local Veterinary surgeon as members.

Applications will be invited by giving wide publicity. BPL families will be considered for selection and in their absence beneficiaries from APL will also be considered. 30% will be allotted to women beneficiaries and 10 % beneficiaries will be from SC/ST families.

No.	Cost	Beneficiary	Assistance given
1	Cost of animals (3500 x 2=7,000)		3,500x 2 = 7,000/-
2	Construction of temporary shed @ Rs 60 per sq.ft x 40 sq.ft	Rs 3150	
3	Transportation cost		350/-
4	Feeding cost	Will be met by the beneficiary	
	Total	**Rs 3150 + feeding cost**	**Rs 7350/-**

Major livelihood activities

The scheme aims to provide a unit of 15 goats to the beneficiaries consisting of 3 – 5 members. An assistance of Rs. 52,500/- will be given.

No.	Particulars	Amount
1	Cost of animal(3500 x 15)	52,500
2	Construction of shed	45,000
3	Transportation cost	2,500
4	Feeding cost	Will be met by the beneficiary
5	Insurance (200 x 25)	5,000
	Total	**1,05,000**

Mode of implementation

The scheme will be implemented through veterinary institutions of the concerned local body. The subsidy can be either loan linked one or without bank loan.

RABBIT REARING

The aim is to propagate and increase production of fat free meat under livestock. Ten females and two males will be supplied to each beneficiary at 70 % cost. 12 animals of 3-4 months old will be supplied free of cost. The beneficiary has to fabricate hutches for the rabbit (cages) with locally available wood/ bamboo to house the 12 number of rabbits and its progenies.

Component	Beneficiary Contribution	Assistance	Total
1.Rabbits of 3-4months old Rs 250 x 10 nos		2500.00	2500.00
2.Cost of hutches locally made of wood, wire mesh etc. 2ft x 2 ft x2ft – 10 nos +2 colony cages @ Rs 400 per cage	2400.00	2400.00	4800.00
3. Feeders and waterers		600.00	600.00
4. Miscellaneous, transportation etc.		100.00	100.00
	2400.00	5600.00	8000.00

In addition to this the farmer has to meet the feeding cost.

BACKYARD POULTRY

Poultry are one of the most popular types of livestock, particularly among poorer families. They can also be a route out of poverty for farmers who are ready to expand their production and adopt improved systems for feeding and protecting the health of their birds.Though poultry development in the State has taken a quantum leap in the last three decades, the growth has been mainly restricted to commercial poultry. Rural backyard poultry, though still contributing nearly 30% to the national egg production, is the most neglected one. This is in spite of the fact that their poultry eggs and meat fetch a much higher price than that from commercial poultry. 70% of the poultry products and eggs are consumed in urban and semi urban areas and the rural consumption is quite low. The major limiting factor in the way of increasing consumption of egg and poultry meat in rural area is poor availability.

Backyard poultry requiring hardly any infrastructure set-up is a potent tool for upliftment of the poorest of the poor. Besides income generation, rural backyard poultry provides nutrition supplementation in the form of valuable animal protein and empowers women. Thus there is a need to take up specific rural poultry production programs, to meet the requirements of the rural consumers while constituting a source of subsistence income as a subsidiary occupation by taking up colored bird units ranging from 5 to 10 birds per family

in their backyards. Such units require very little hand feeding and can give a fairly handsome return with bare minimum night shelter.

Component	Total	Assistance
1.Birds of 60-70 days old. Rs 75 x 10 nos	750.00	IWMP
2.Construction of shed/cage	750.00	MGNREGS
	1500.00	

Major livelihood activities

The scheme aims to provide a unit of 500 birds to the beneficiaries consisting of 3 – 5 members. An assistance of Rs. 1,40,000/- will be given.

Sl. No.	Item of investment and unit size	Amount (Rs.)
1	Cost of birds @ Rs. 80 x 600	48,000.00
2	Shed 600 sq. ft	1,80,000.00
3	Equipment (Feeding instruments) @ Rs. 40 x 500 birds	20,000.00
5	Feed cost @ Rs. 60 x 500 birds	30,000.00
6	Medicine	2000.00
Total		2,80,000.00

FODDER CULTIVATION

It is proposed to establish Fodder demonstration units in the institution premises,

having unutilized lands, private lands and road sides through the Neighbourhood Groups. Aim of the project is to encourage good quality fodder production and there by reduces the cost of production of milk. Sufficient number fodder slips will be distributed free of cost to the farmers. Expenditure towards land development, labour cost, manure/fertilizer, seed lings, deweeding, identification boards etc. can be met. Minimum 3 cent plots will be consider for the purpose.

Unit cost

An amount of Rs.600/- (Six hundred) is required for 3 cents of fodder plots.

SUPPORT TO WOMEN SELF GROUPS ON FOOD SECURITY INITIATIVES

OBJECTIVES

- Supply 1 milch cow and 2 goats to each beneficiary of a SHG (formed for this purpose)
- Cluster 5 members as a SHG/ unit to promote cluster farming
- Enhance milk and meat production.
- Ensure income and employment generation among women

BENEFICIARIES

- 5 Women will function as a SHG for this purpose
- This will be considered as a basic activity group/unit within a Panchayat.
- Trainings and all other technical assistances will be given to these SHG groups
- Beneficiaries who can raise beneficiary contribution themselves need not avail bank loan

ASSISTANCE / SUBSIDY

- 50% of the project cost

ACTIVITIES

a. The NHGs shall invite application after wide publicity.
b. WC will select beneficiaries from the applicants.
c. Beneficiaries will form group/unit of 5 each for the purpose of this project
d. Each beneficiary will be supplied with the one milch cow and 2 goats.
e. The NHG will arrange loan(if required) to beneficiaries
f. Purchase of cows by a committee constituted by WC for the purpose
g. The purchase committee will consist of
   - Veterinary Surgeon
   - Representative of LSG
   - One beneficiary
h. All the cows and goats should be insured under existing scheme
i. The selected beneficiaries may be trained in the latest trends of dairying and goat rearing by the Veterinarian of the Panchayat.
j. The beneficiary should be provided with a milch cow in not more than second lactation and 2 milch goats
k. The cows purchased should have good dairy characters and the minimum milk yield in early lactation should not be less than 15 litres.
l. The beneficiary should rear the calves as replacement stock for his farm for future expansion programmes.

Financial summary

No.	Item	Assistance (Rs)	Beneficiary /Bank Loan(Rs)	Total Cost(Rs)
1	Cost of milch cow	15000	15000	30000
2	Transportation cost	1000	1000	2000
3	Cost of 2 she goats	3500	3500	7000
4	Insurance cost	Under existing scheme		
5	Renovation of cattle shed	5500	5500	11000
	Total	25000	25000	50000

MECHANIZATION SUPPORT TO LIVESTOCK FARMERS

Objectives

- Optimize milk production through mechanization.
- Minimize environmental pollution through effective waste disposal.
- Reduce cost of production through better labor management.

Beneficiaries

- Farmers having five or more milch animals.

Assistance

- Limited to Rs 25000.

Methodology:

a. Farmers having five or more milch cows
b. Beneficiaries will be selected by a committee consisting of President of the Watershed Committee, Veterinary Surgeon and a member of LSG
c. Selected beneficiary will be given orientation training on dairy farming.

d. Veterinary Surgeon will ensure that adequate machinery was purchased by the beneficiary.
e. The farmers may purchase and install any of the items listed in this project based on his need.

Activities

Mechanization of various farm activities – Providing rubber mat, automatic drinker, chaff cutter, wheel barrow ,hand shower with pump, skin scrapper, hand shower with pump, fan, milking pails, milking machine, pump sets, building up of irrigation facilities, bio-gas plant, slurry pump, etc.

Outcome

1. Mechanization and modernization of the existing dairy farms will improve labour efficiency
2. Increase in milk production through better scientific management practices
3. Reduction in environment pollution through ensuring proper waste disposal.

Economics

The beneficiary shall ensure that modern equipment's are installed in his farm. The assistance is limited to Rs 25,000 per beneficiary.

കേരള സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ്

സംസ്ഥാനത്തെ ആസൂത്രണ സാമ്പത്തികകാര്യ വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ തലസ്ഥാന നഗരമായ തിരുവനന്തപുരത്താണ് ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ഭൂവിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, സസ്യ-മൃഗ സമ്പത്തുകൾ എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണ, പരിപാലന, വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി, കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം, 1975-ൽ കേരള സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ് നിലവിൽ വന്നു. പരിമിതമായ സംവിധാനങ്ങളോടെ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ച ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ്, ദേശീയ-സംസ്ഥാന പ്രാധാന്യമുള്ള പല പഠനങ്ങളും ഇതിനകം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേന്ദ്ര ബഹിരാകാശ വകുപ്പും, സംസ്ഥാന സർക്കാരും, ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിനെ സംസ്ഥാനത്തെ റിമോട്ട് സെൻസിങ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും നീർത്തട പദ്ധതി രേഖകൾ തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള അംഗീകൃത വകുപ്പായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മണ്ണ്, ജലം, സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ തുടങ്ങിയ വിലപ്പെട്ട പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും, പരിപാലനത്തിനുമുള്ള ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങൾ നടത്തിവരികയാണ് ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡ്.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

- നിലവിലുള്ള ഭൂവിഭവങ്ങളെയും ഭൂവിനിയോഗത്തെയും സംബന്ധിച്ച ശാസ്ത്രീയ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക.
- ശരിയായ ഭൂവിനിയോഗത്തെക്കുറിച്ചും, ഭൂമിയുടെ ഉല്പാദനക്ഷമതയും ഗുണമേന്മയും കുറയുന്നതിനെക്കുറിച്ചും, ഭൂവിഭവ സംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങളെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുക.
- ഭൂവിനിയോഗ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്ന വിവിധ ഏജൻസികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ശാസ്ത്രീയ ഉപദേശം നൽകുകയും ചെയ്യുക.
- ഭൂവിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും, വികസനത്തിനും, പരിപാലനത്തിനും, ദീർഘവീക്ഷണത്തോടുകൂടിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
- ഭൂവിഭവ പരിപാലനത്തെക്കുറിച്ച് ബോധവൽക്കരണം നടത്തുക.

ലഭ്യമായ വിവരശേഖരം

- കേരളത്തിലെ എല്ലാ ജില്ലകളുടെയും ഭൂവിനിയോഗം, നീർത്തടങ്ങൾ, ഗതാഗതസൗകര്യം, നീർച്ചാലുകൾ, വില്ലേജ്-പഞ്ചായത്ത് അതിരുകൾ എന്നിവ സംബന്ധിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ (1:50,000-തോതിൽ)
- പഞ്ചായത്തുതലത്തിലുള്ള ഭൂവിനിയോഗം, അടിസ്ഥാനസൗകര്യം, ജലവിഭവങ്ങൾ (കിണർ, കുളം, തോട്) എന്നിവ രേഖപ്പെടുത്തിയ പഞ്ചായത്ത് തലവിഭവ ഭൂപടങ്ങൾ (1:5,000-തോതിൽ).
- എറണാകുളം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട്, വയനാട്, കോട്ടയം, കണ്ണൂർ ജില്ലകളുടെ പഞ്ചായത്ത് വിഭവ ഭൂപടങ്ങൾ ഡിജിറ്റൽ രൂപത്തിൽ ലഭ്യമാണ്.
- കേരളത്തിലെ തണ്ണീർത്തടങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളും റിപ്പോർട്ടും (1:12,500-തോതിൽ).
- കാർഷിക പാരിസ്ഥിതിക മേഖലകൾ തരംതിരിച്ചുള്ള ഭൂപടങ്ങളും റിപ്പോർട്ടും (1:50,000-തോതിൽ).

സേവനങ്ങൾ

- ✓ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ പഞ്ചായത്ത്തല വിഭവ ഭൂപടം തയ്യാറാക്കൽ
- ✓ നീർത്തടങ്ങളുടെ സൂക്ഷ്മതല വിഭജനം

- ✓ കാർഷികപാരിസ്ഥിതിക മേഖലകളുടെ തരംതിരിക്കൽ
- ✓ അനുയോജ്യമായ ഭൂവിനിയോഗ ആസൂത്രണം
- ✓ ഭൂവിനിയോഗ വികസന മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കൽ
- ✓ ഭൂവിനിയോഗ പ്രശ്നങ്ങളെയും സാദ്ധ്യതകളെയും സംബന്ധിക്കുന്ന പഠനങ്ങൾ
- ✓ പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണം
- ✓ പഞ്ചായത്തുതലത്തിലും ജില്ലാതലത്തിലും തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നതനുസരിച്ച് വികസന മാസ്റ്റർ പ്ലാനുകൾ.
- ✓ വിദൂര സംവേദനം, ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ പോലുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകളെ കാര്യക്ഷമമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക പരിശീലനം.

വിഭവ ഭൂപട നിർമ്മാണം

നിലവിലുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളിലെ ഓരോ സർവെ നമ്പർ ഭൂമിയിലേയും സ്ഥല ജല വിഭവങ്ങൾ, അവയുടെ വിനിയോഗം, അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ, മറ്റ് ആസ്തികൾ എന്നിവയെകുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ശാസ്ത്രീയമായും സൂക്ഷ്മമായും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശേഖരിച്ച് ഭൂപടമാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് പഞ്ചായത്തുതല വിഭവഭൂപട നിർമ്മാണം ആവിഷ്ക്കരിച്ചിട്ടുള്ളത്. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജല, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സാധ്യതകളും, പരിമിതികളും മനസ്സിലാക്കി അതാതു പ്രദേശത്തെ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് അർഹമായ പരിഗണന നൽകി സുസ്ഥിരവും സ്ഥായിയവുമായ വികസന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും, അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളുടെ വിവരശേഖരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും വിഭവ ഭൂപടങ്ങൾ സഹായകരമായിരിക്കും.

ജിയോ ഇൻഫർമാറ്റിക്സ് ലാബ്

സൂക്ഷമതലത്തിൽ സമഗ്രമായ വികസന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് വികസന വകുപ്പുകളെയും തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളെയും പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ അടിസ്ഥാന വിവരശേഖരം സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിൽ ലഭ്യമാണ്. ഭൂവിഭവങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന സ്ഥലപരമായ വിവര ശേഖരം ഇന്നത്തെ ആസൂത്രണ പ്രക്രിയയെ വളരെയേറെ സഹായിച്ചു വരുന്നു. വിവിധ കാലഘട്ടങ്ങളിലും ഉപഗ്രഹചിത്രങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയതും പഞ്ചായത്തുതലത്തിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ളതുമായ വിവരങ്ങൾ ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടും. ഭൂവിഭവപരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മറ്റ് വകുപ്പുകളിലും ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക - ഗവേഷണസ്ഥാപനങ്ങളിലും ലഭ്യമായിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച്, ഡിജിറ്റൽ രൂപത്തിലാക്കി എല്ലാവിവരങ്ങളും പൊതുവായ ഒരു പ്ലാറ്റ്ഫോമിൽ കൊണ്ടുവന്ന് വിവിധ തലങ്ങളിലെ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കത്തക്ക തരത്തിലുള്ള ബൃഹത്തായ ഭൂവിവിവര സഞ്ചയം തയ്യാറാക്കുന്നതിനുകൂടിയാണ് ആധുനിക സൗകര്യങ്ങളോടുകൂടിയുള്ള ജിയോ ഇൻഫർമാറ്റിക്സ് ലാബ് വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

ഉപസംഹാരം

ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സുസ്ഥിരമായ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, സസ്യസമ്പത്ത് എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയവും സൂക്ഷ്മതലത്തിലുള്ളതുമായ അറിവ് ഒരു അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്. പരസ്പര പൂരകങ്ങളായ ഈ അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളുടെ സാധ്യതകളും പരിമിതികളും മനസ്സിലാക്കി അതാതു പ്രദേശത്തെ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് അർഹമായ പരിഗണന നൽകി സമഗ്രവും ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ഥായിയുമായ വിഭവ വികസന പദ്ധതികൾ സൂക്ഷ്മതലത്തിൽ ആവിഷ്കരിക്കുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ യഥാർത്ഥ വികസനം സാധ്യമാകൂ. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട സന്നദ്ധ പ്രവർത്തകർക്ക് സാങ്കേതികവും പ്രായോഗികവുമായ പരിശീലനം നൽകി സർവ്വേ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഠനവിധേയമാക്കി വിഭവഭൂപടങ്ങളും അനുബന്ധ ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്

ഈ റിപ്പോർട്ട് അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിലെ ചെറുനീർത്തടങ്ങൾ സർവ്വെ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും വിഭവ വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. നീർത്തടത്തിലെ ഭൂജല സംബന്ധിയായ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കുന്നതിന് മുൻഗണനാ ക്രമത്തിൽ പദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാൻ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്തിനെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നു. മണ്ണ്/ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഊന്നൽ നൽകേണ്ട പ്രദേശങ്ങൾ, ഓരോ പ്രദേശത്തും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണ് / ജല സംരക്ഷണ വിശദാംശങ്ങൾ, കുടിവെള്ള വിതരണം/ജലസേചനം എന്നിവയ്ക്കായുള്ള പദ്ധതികൾ, പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ട ജല സ്രോതസ്സുകൾ, സംരക്ഷണം ആവശ്യമായ നീർച്ചാലുകൾ, വിള തീവ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ട പ്രദേശങ്ങൾ, വെള്ളക്കെട്ട്/വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ കർമ്മ പദ്ധതികൾ തുടങ്ങിയവ സർവ്വെ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്നു. മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി, നെൽകൃഷി വികസനം / വ്യാപനം, പ്രകൃതിക്ഷോഭ നിവാരണം, നീർത്തട പരിപാലനം, തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണം തുടങ്ങിയ മേഖലകൾക്ക് അനുയോജ്യമായ കർമ്മ പരിപാടികൾ ഈ പദ്ധതിരേഖയിലൂടെ ലഭ്യമാകുന്നു.

ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ പ്രാദേശിക വിഭവങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിഞ്ഞും അവയുടെ സ്ഥല-മാന വ്യാപനം മനസ്സിലാക്കിയും വിഭവവിശകലനം നടത്തിയും അഞ്ചൽ നീർത്തടപ്രദേശത്തിന്റെ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത കർമ്മ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചിരിക്കുകയാണ്. വിഭവ വിവര ശേഖരണത്തിനും ഭൂപട ചിത്രീകരണത്തിനുമായി പ്രയത്നിച്ച അഞ്ചൽ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്, ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകൾ, കൃഷിഭവനുകൾ, ഫീൽഡ് സർവ്വെ നടത്തിയ സന്നദ്ധപ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടുള്ള കേരള സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിന്റെ കൃതജ്ഞത രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

PROJECT TEAM

Project Director	**Jose Issac IAS** *Land Use Commissioner*
Project Co-ordinator	**Nizamudeen. A** *Joint Director*
Project Leader	**Geethakumari. V.S** *Assistant Director*
Report preparation	**Fatima Paul** *Agronomist* **Prajitha Prakash** *Technical Officer*
Training Coordinator	Purushothaman. K.K
Project Fellows	Vishnu. R. V Letha. R Anoop. P. Oommen Dev
Overseer	Bhuvanendran Nair. V
GIS Support	Jayakumari. G Krishna.K.Nair
Data Entry Support	Manju. L
Administrative Support	R. Appukuttan
Logistic Support	K. Asokan Asari Sreekantan Nair. K Prasad. K.K

KERALA STATE LAND USE BOARD
Vikas Bhavan, Thiruvananthapuram – 33
Phone: (0471) 2307830, 2302231 Fax: (0471) 2307838
e-mail: landuseboard@yahoo.com
website: www.kslub.kerala.gov.in