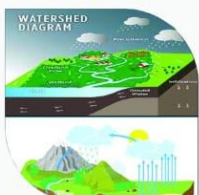




കൊല്ലം ജില്ല

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി
വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേ 2021-22

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി



സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ്, ജില്ലാ ആസ്വരണ സമിതി മന്ദിരം, മൂന്നാം നില, കൊല്ലം
Phone : 0474 2914925, E-mail : ecostatklm@gmail.com

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
കൊല്ലം



കേരള സർക്കാർ

കൊല്ലം ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേ 2021-22



മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

കൊല്ലം

2023

ശ്രീ വിജയകുമാർ.വി
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

സാമ്പത്തികസ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ് ,ജില്ലാ ആസൂത്രണ മന്ദിരം, കൊല്ലം
ഫോൺ നം: 0474 2914925
ഇ-മെയിൽ : ecostatklm@gmail.com

അവതാരിക

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ കരുതലോടെ ഉപയോഗിക്കുക പരിപാലിക്കുക, അതു വഴി വികസനം സാധ്യമാക്കുക എന്നത് ഈ കാലഘട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യകതയാണ്. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ അനിയന്ത്രിതമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങൾ മനുഷ്യരാശിയുടെ മാത്രമല്ല, സർവ്വ ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിലനിൽപ്പിന് ഭീഷണിയായിരിക്കുകയാണ്. നമ്മുടെ മണ്ണും ജലവും ജൈവ സമ്പത്തും നീർത്തടാധിഷ്ഠിതമായി സംരക്ഷിക്കുകയും പരിപോഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടുന്നത് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കൂടുതൽ പ്രസക്തമായിത്തീരുന്നു.

നീർത്തട സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതു മൂലം വളക്കൂറുള്ള മേൽ മണ്ണ് ഒലിച്ച് പോകുന്നത് തടഞ്ഞു നിർത്തി പ്രദേശത്തെ കാർഷിക വിളകളുടെ വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, അത് വഴി കർഷകരുടെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായമാകുന്നു. ശുദ്ധജല സ്രോതസ്സുകൾ സംരക്ഷിക്കുക, വെള്ളപ്പൊക്കം, വരൾച്ച തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിയുടെ പ്രതികൂല അവസ്ഥകൾ തടയുക എന്നിവയെല്ലാം നീർത്തട വികസനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ്. പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം എന്നത് നീർത്തട സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അത്യന്താപേക്ഷിതമായ ഒരു ഘടകമാണ്. നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല, ടി പ്രദേശത്തേയും സമീപപ്രദേശങ്ങളിലേയും വികസനത്തിന് നിലവിലും തുടർന്നും ലക്ഷ്യം വയ്ക്കേണ്ടതായ തലങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം 1973 മുതൽ സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നു. ഓരോ ജില്ലയിലും, മൂന്ന് വർഷം മുമ്പ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പൂർത്തിയാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും ഒരു പദ്ധതി സിമ്പിൾ റാൻഡം രീതി ഉപയോഗിച്ച് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളെയും പഠന വിധേയമാക്കുന്നു. ഒരു കാർഷിക വർഷമാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വെയുടെ കാലയളവ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന് കീഴിൽ സ്വീകരിച്ച നടപടികളുടെ ഫലപ്രാപ്തി, നടപ്പിലാക്കുന്ന നീർത്തട പദ്ധതികളിൽ അതിന്റെ സ്വാധീനം, വിള ഉൽപാദനം, ഉൽപാദനക്ഷമത, ജലനിരപ്പ്, ഈർപ്പത്തിന്റെ അളവ് എന്നിവ വിലയിരുത്താനാണ് സർവ്വെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കിൽ ഉമ്മന്നൂർ പഞ്ചായത്തിൽ നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ RIDF XIX-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി. ഈ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന് ആവശ്യമായ സഹായ സഹകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, കൊല്ലം ജില്ല ഓഫീസിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, വിവരശേഖരണം നടത്തിയ ശ്രീ. മഹേഷ്. ജി, വിവര ശേഖരണം, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ എന്നിവയ്ക്ക് മേൽ നോട്ടം നിർവഹിച്ച റിസർച്ച് ഓഫീസർ ശ്രീമതി. രമ്യ. കെ മറ്റ് സഹപ്രവർത്തകർ എന്നിവരോടുള്ള ഹൃദയംഗമായ നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.



കൊല്ലം

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

02/04/2024

വിജയകുമാർ.വി

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി - അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടറുടെ
(മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, ശാസ്താംകോട്ട)
റിപ്പോർട്ട്

ശാസ്താംകോട്ട മണ്ണ് സംരക്ഷണ അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടറുടെ കാര്യാലയം മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ മാവറത്തോട് വാട്ടർഷെഡ് പദ്ധതിയുടെ റിപ്പോർട്ട് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കിൽ ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 249 ഹെക്ടർ പ്രദേശം ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി. ഉമ്മന്നൂർ പഞ്ചായത്തിന്റെ 8/05/2013 ലെ III(14) നമ്പർ തീരുമാനപ്രകാരമാണ് പദ്ധതി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളത്. മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞു ജലസംരക്ഷണം നടത്തി കാർഷികോത്പാദനവും നെല്ലുത്പാദനവും വർദ്ധിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യം.

26/04/2014-ലെ കൃഷി(IFA) വകുപ്പിൻറെ ജി. ഒ. (ആർ.ടി) 795/2014/AD നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ഭരണനമതിയും 11/07/2014-ലെ മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഡയറക്ടറുടെ പിജി(2) 12021/13 നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം 49.08 ലക്ഷം രൂപയുടെ സാങ്കേതികനമതിയും പദ്ധതിക്കു ലഭിച്ചിരുന്നു.

റോഡ്, തോട്, തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങൾ ഒഴികെ യുള്ള 226 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന് ആണ് അനുമതി ലഭിച്ചിരുന്നത്. ശരാശരി 30% ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് 2850 ഗുണഭോക്താക്കൾ (350 പട്ടികജാതി വിഭാഗം, 2500 മറ്റ് വിഭാഗം) ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു. പദ്ധതിയുടെ സുതാര്യവും, സുഗമവുമായ നടത്തിപ്പിന് വേണ്ടി 21/08/2014-ൽ ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി. പത്മിനി ദിലീപിന്റെ അധ്യക്ഷതയിൽ അമ്പലക്കര സെൻ്റ് ജോർജ്ജ് ഓർത്തഡോക്സ് ചർച്ച് പാരിഷ് ഹാളിൽ വെച്ചു ഗുണഭോക്തൃ യോഗം കൂടുകയും 12-ആംഗം ഗുണഭോക്തൃ സമിതി രൂപീകരിക്കുകയും ശ്രീ.കുര്യൻ ജോർജ്ജ് എന്നയാളെ കൺവീനറായി തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും, 12/09/2014-ൽ പദ്ധതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തു. ടി സമിതി മുഖേന കല്ല് കയ്യാല, പുല്ലു വെച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ, മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം, റബ്ബറിന് തട്ടുതിരിക്കൽ, സരക്ഷണ ഭിത്തി നിർമ്മാണം (1.0മീറ്റർ 1.50 മീറ്റർ 2.0 മീറ്റർ എന്നീ ഉയരത്തിൽ), സ്റ്റാബ്, സ്റ്റേബിലൈസേഷൻ സൂക്ഷ്മ, തടയണ, ക്രോസ്സ് ബാർ, ഫുട്ട് സ്റ്റാബ്, റിംഗ് പോണ്ട്, എന്നീ പദ്ധതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുകയും 4736373/- രൂപ ചെലവഴിച്ചിട്ടുള്ളതുമാണ്.

30/06/2018-ൽ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുള്ളതും, ടി നീർത്തടത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട 93-
ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പൂർണ്ണമായും, 2700 ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പരോക്ഷമായും പ്രയോജനം
ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. ഏതാണ്ട് 222-ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തു മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ
നടത്തി പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിനും കാർഷിക ഉന്നമനത്തിനും പദ്ധതി വളരെ
സഹായകമായി എന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

(ഒപ്പ്)

അനീൽകുമാർ എസ്

അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്

ശാസ്താംകോട്ട

2021-22 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഇവാല്യൂവേഷൻ സർവ്വേ - കൺവീനറുടെ റിപ്പോർട്ട്

കൊല്ലം ജില്ലയിൽ ഉമ്മന്തൂർ പഞ്ചായത്തിലെ പഴിഞ്ഞം അമ്പലക്കര ഈസ്റ്റ് എന്നീ വാർഡുകളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പഴിഞ്ഞം എൽ.പി സ്കൂളിൽ നിന്നും വലത്തോട്ടുള്ള കൊടുവന്തൂർക്കോണം കോളനിയുടെ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകുന്ന തോടിന്റെ വൃഷ്ടി പ്രദേശത്ത് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി.

മലയോരമേഖലയുടെ ഭാഗമായ ഈ പ്രദേശത്ത് ബഹുഭൂരിപക്ഷം ആളുകളും കൃഷിയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ച് ഉപജീവനമാർഗ്ഗം കണ്ടെത്തുന്നവരായിരുന്നു. ഒരു കാലത്ത് ഈ ഗ്രാമം തോടുകളും നീർച്ചാലുകളും കുളങ്ങളും എല്ലാം കൊണ്ടും ഫലഭൂയിഷ്ഠമായിരുന്നു. എന്നാൽ പ്രതികൂല ഘടകങ്ങൾ കാരണം വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളം വറ്റാത്ത കുളങ്ങളും തോടുകളും ക്രമേണ വർഷകാലത്ത് മാത്രം വെള്ളം ലഭിക്കുന്നവയായി മാറി. കിണറുകളിൽ ഉറവ വറ്റി. വേനൽക്കാലം ആരംഭിക്കുന്നതോടെ കുടിവെള്ളത്തിനും ക്ഷാമം അനുഭവപ്പെട്ടു തുടങ്ങി. അതിരക്ഷമായ മണ്ണൊലിപ്പും പ്രകൃതി വിഭവ ശോഷണവും നേരിട്ടു. കാർഷികോൽപാദനവും ഉൽപാദനക്ഷമതയും ഏറ്റവും താഴ്ന്ന നിലയിലായി. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്.

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക, ജലലഭ്യത, കാർഷികോല്പാദന ക്ഷമത, തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്നീ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ മുൻനിർത്തി വിവിധ മണ്ണു സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിരിക്കുന്നത്. കൃഷിഭൂമിയിലെ മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് കാട്ട്കല്ല്, പാറ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കയ്യാലകൾ നിർമ്മിച്ചും തോടുകളുടെ പാർശ്വവശങ്ങൾ തടയണകൾ നിർമ്മിച്ചും നീരുറവകൾ സംരക്ഷിച്ചും കൃഷിഭൂമിയിലേക്കുള്ള ജല ലഭ്യത ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിലേക്കായി മഴക്കുഴികൾ, ടെറസിംഗ്, പുല്ലു വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും കാരണമായി. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലായി നിർമ്മിച്ച ഉറക്കിണറുകൾ വേനൽക്കാലത്ത് ഉണ്ടാകാറുള്ള അതിരക്ഷമായ കുടിവെള്ള ക്ഷാമത്തിന് പരിഹാരം കാണാനായി.

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിച്ച് കൃഷിയുടെ വികസനത്തിന് പുരോഗതി ഉണ്ടാക്കി പരമാവധി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് എത്തിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 2014-18 കാലഘട്ടത്തിൽ നീർത്തട പദ്ധതി ഓഫീസർമാരുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ 49.08 ലക്ഷം രൂപയുടെ വർക്കുകൾ പൂർത്തീകരിക്കാൻ സമയബന്ധിതമായി സാധിച്ചു.

(ഒപ്പ്)
കൺവീനർ
കര്യൻ ജോർജ്ജ്
നെല്ലിത്താനത്ത് വീട് , അമ്പലക്കര

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ
പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിച്ചവർ

രൂപകൽപ്പന , ഡാറ്റാ മൂല്യ നിർണ്ണയം, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ

1. ശ്രീ വിജയകുമാർ. വി (ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)
2. ശ്രീമതി രമ്യ. കെ (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)
3. ശ്രീ മഹേഷ്. ജി (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ്)

വിവരശേഖരണം മേൽനോട്ടവും മാർഗനിർദ്ദേശവും

1. ശ്രീ വിജയകുമാർ. വി (ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)
2. ശ്രീമതി രമ്യ. കെ (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

വിവരശേഖരണം.

1. ശ്രീ മഹേഷ്. ജി (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ്)

കവർ പേജ് ഡിസൈനിംഗ്

1. ശ്രീ രാജേഷ്. ആർ. പിള്ള (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ്)

ക്രമ നമ്പർ	അധ്യായം - 1	പേജ്
1.1	ആമുഖം	1
1.2	മണ്ണ്, ജല, സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത	2
1.3	മണ്ണൊലിപ്പ്	3
1.4	മണ്ണ് സംരക്ഷണം	3
1.5	നീർത്തടങ്ങൾ	3
1.6	നീർത്തട പരിപാലനം	4
1.7	നീർത്തട പരിപാലനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	4
1.8	നീർത്തട പരിപാലന പ്രോഗ്രാമുകളുടെ ഘടകങ്ങൾ	5
1.9	നീർത്തട പരിപാലന സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	5
1.10	സംരക്ഷണ കൃഷിമുറകൾ	6
	അധ്യായം - 2	
2.1	മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്.	9
2.2	വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രധാന പദ്ധതികൾ	9
2.3	വകുപ്പിന്റെ നീർച്ചാലുകളിലെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.	10
2.4	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ.	12
2.5	വിലയിരുത്തൽ പഠന രീതി	13
2.6	വിലയിരുത്തൽ പഠനം - ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ.	14
	അധ്യായം - 3	
3.1	മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം.	15
3.2	ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലൂടെ - പൊതുവിവരങ്ങൾ	23
3.3	മാവറത്തോട് ടീറ്റ്‌മെന്റ് മാപ്പ്.	17
3.4	പ്രധാന വസ്തുതകൾ	18
3.5	രൂപരേഖ	18
3.6	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം	19
3.7	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൈവശഭൂമി	19
3.8	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	20
3.9	അനുബന്ധ തൊഴിൽ	21
3.10	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിവരങ്ങൾ	22

3.11	മണ്ണ് സംരക്ഷണജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി	23
3.12	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ (വിസ്തൃതി/എണ്ണം) കാണാം	24
3.13	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	24
3.14	പ്രധാന വിളകൾ	26
3.14.1	ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	26
3.14.2	ദീർഘകാല വിളകൾ	27
3.15	പരിപാലനം	27
3.16	മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത	28
3.17	മണ്ണിന്റെ ഘടന	28
3.18	പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	28
3.19	മണ്ണ് സംരക്ഷണപദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്	29
3.20	കിണറിലെ ജലവിതാനം	30
3.21	ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	30
3.22	തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം	31
3.23	നീരാഴ്ച	31
3.24	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്	32
3.25	ഭൂക്ഷമത	33
3.26	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം	33
3.27	മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി - നേർകാഴ്ചകളിലൂടെ	34
അധ്യായം - 4		
4.1	ഉപസംഹാരം	35
4.2	അനുബന്ധം	37
എ	നീർത്തട ഭൂപടം - കൊല്ലം ജില്ല	37
ബി	പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങൾ - കേരളം	38
സി	ചോദ്യാവലി	39

അധ്യായം - 1

1.1 ആമുഖം

നമ്മുടെ അടിസ്ഥാന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയെ കരുതലോടെ സംരക്ഷിച്ചും പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ച് കൊണ്ടും സുസ്ഥിര വികസനത്തിന്റെ വേറിട്ടൊരു പാതയിലേക്ക് നാം ചുവടു മാറ്റേണ്ട സമയമായിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ഈ മണ്ണും, ജലവും, പ്രകൃതിയുമൊക്കെ വരും തലമുറകൾക്കായി കൈമാറി നൽകണമെങ്കിൽ അത്തരമൊരു ചുവടുമാറ്റം അനിവാര്യമാണ്. സംയോജിത നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടിയുടെ സാധ്യതകൾ അതിനായി നമുക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കും.

മനുഷ്യരുടെ വിവേചനമില്ലാത്ത പ്രകൃതിചൂഷണം മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവികതയെ നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളിലൂടെ പ്രകൃതിയൊരുക്കിയ വളക്കൂറുള്ള മേൽമണ്ണിന്റെ ഘടനതന്നെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങളിൽ പകുതിയിലധികവും മനുഷ്യന്റെ നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത ഇടപെടലിനെത്തുടർന്ന് നഷ്ടമാകുന്നു എന്ന തിരിച്ചറിവിൽനിന്നാണ് 2015 മണ്ണിന്റെ അന്താരാഷ്ട്ര വർഷമായി ആചരിക്കാൻ ഐക്യരാഷ്ട്ര ജനറൽ അസംബ്ലി ആഹ്വാനം ചെയ്തത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും വനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവൽക്കരണവും മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നശിക്കുകയാണ്. ഇതാകട്ടെ കൃഷിയെ മാത്രമല്ല; കൃഷി അടിസ്ഥാനമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയും ജലലഭ്യതയും ഇല്ലാതാക്കുകയാണ്. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ഇതരജീവജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം കൂടി അനിവാര്യമാണ്. ഇതിനെല്ലാം മണ്ണിന്റെ സമൃദ്ധി കൂടിയെ തീരൂ.മണ്ണിന്റെ മേന്മ നിലനിർത്താനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുന്നതിനാണ് അന്താരാഷ്ട്ര മണ്ണ് വർഷം ആചരിക്കുന്നത്. മണ്ണിനെ ചൂഷണം ചെയ്യുന്നതു തടയാനും മണ്ണിന്റെ സമൃദ്ധി നിലനിർത്താനും വൈവിധ്യമാർന്ന കൃഷിസമ്പ്രദായത്തിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകേണ്ടതുണ്ട്. മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറ് നിലനിർത്താൻ,വരൾച്ച ഒഴിവാക്കാൻ, പ്രളയം തടയാൻ, കാലാവസ്ഥാമാറ്റം ചെറുക്കാൻ, വെള്ളം സംരക്ഷിച്ചുനിർത്താൻ, വിളകൾ വളർത്താൻ,നമുക്ക് മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കാം.

കേരളത്തിൽ നീർത്തട പരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രസക്തി വളരെ വലുതാണ്. വർഷത്തിൽ ശരാശരി 3000 മി.മീറ്ററിലേറെ മഴ ലഭിക്കുന്ന നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് വേനൽക്കാലത്ത് ജനങ്ങൾ കുടിവെള്ളത്തിനായി നെട്ടോട്ടമോടേണ്ട അവസ്ഥയാണുള്ളത്. വൻതോതിലുള്ള വനനശീകരണം, അശാസ്ത്രീയമായ ഭൂവിനിയോഗം, തണ്ണീർത്തടങ്ങളായ കുളങ്ങൾ, വയലുകൾ, നീർവകൾ, തടാകങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ശോഷണം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് പൊയ്ക്കാഴിയുന്ന മഴവെള്ളം ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കകം കടലിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്നു. അതേസമയം ജനങ്ങളുടെ വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന

ജലഉപഭോഗം ഭൂഗർഭ ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ അമിത ചൂഷണത്തിലേക്കാണ് നമ്മെ എത്തിച്ചിരിക്കുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് പ്രദേശത്തും ഭൂഗർഭജലവിതാനം അപകടകരമായ നിലയിൽ താഴ്ന്നിരിക്കുന്നതായാണ് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. പാരിസ്ഥിതികമായ ഈ തകർച്ചകൾക്കൊപ്പം ഭൂമിയുടെ ഉടമസ്ഥതയിലും ഉപയോഗത്തിലും വന്ന മാറ്റങ്ങൾ കേരളത്തിലെ കാർഷിക സമ്പദ് ഘടനയേയും തകിടം മറിച്ചു.

ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതിക രംഗത്ത് സംഭവിച്ച അദ്ഭുതാവഹമായ പുരോഗതിയിലൂടെ നമ്മുടെ ഭൗതിക ജീവിത സാഹചര്യങ്ങളിൽ വലിയ മാറ്റം ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ വികസനത്തിന്റെ ഈ നേട്ടങ്ങളോടൊപ്പം അതുണ്ടാക്കുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ചെറുതായി കണ്ടുകൂടാ. വിവിധ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളും അതു മൂലമുണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും ആഗോള തലത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുകയും പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന്റെയും പരിശ്രമത്തിലാണ് നാമെല്ലാവരും. ജലം, മണ്ണ്, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കേരളത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി വലിയൊരളവുവരെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരമായിട്ടുണ്ട്.

1.2 മണ്ണ്, ജല, സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത

മണ്ണും ജലവും ജൈവസമ്പത്തും അടങ്ങുന്ന പ്രകൃതി വിഭവത്രയത്തിന്റെ വികസനമാണ് ഭൂമിയിൽ ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിനു അടിസ്ഥാനം. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സത്തുലിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പരിപാലനവും വിനിയോഗവും സുസ്ഥിരമായ കാർഷിക വികസനത്തിന് അനിവാര്യമാണ്. ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ് മണ്ണിന് എല്ലാവരും തിരിച്ചറിയണം. കൃഷിയുടെ അടിസ്ഥാനഘടകവും സസ്യങ്ങളുടെയും മറ്റു ജീവജാലങ്ങളുടെയും ആവാസകേന്ദ്രവുമാണ് മണ്ണ്. മണ്ണ് നന്നായാലേ മികച്ച വിളവ് ലഭിക്കൂ. അതുവഴി മാത്രമേ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ കൈവരിക്കാൻ കഴിയൂ. ആഹാരത്തിന് പുറമേ ജലം, ഊർജം, വസ്തു, പാർപ്പിടം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതും ഭൂമിയിൽ ജൈവവൈവിധ്യം നിലനിർത്തുന്നതും മണ്ണാണ്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും വനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവൽക്കരണവും മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നശിക്കുകയാണ്. ഇതാകട്ടെ കൃഷിയെ മാത്രമല്ല; കൃഷി അടിസ്ഥാനമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയും ജലലഭ്യതയും ഇല്ലാതാക്കുകയാണ്. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ഇതരജീവജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യംകൂടി അനിവാര്യമാണ്. വനങ്ങൾ മണ്ണിനെയും വെള്ളത്തെയും നന്നായി പിടിച്ചു നിർത്തുന്നു. മണ്ണും വെള്ളവും ഒരുമിച്ച് ഒരിടത്ത് നിലനിർത്താൻ നൈസർഗിക ജീവസമൂഹങ്ങൾക്കേ കഴിയൂ. ഇതിനു പറ്റിയ ഇടങ്ങളാണ് വയലുകളും നീർത്തടങ്ങളും. എല്ലാത്തരം സസ്യങ്ങളും ജീവവർഗങ്ങളും മണ്ണിന് ആവശ്യമുള്ളവതന്നെയാണ്. അവയെല്ലാം നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടു മാത്രമേ സുസ്ഥിരവികസനം സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ. ആ ജൈവവൈവിധ്യമാണ് നമ്മുടെ വലിയ സമ്പത്തും.

1.3 മണ്ണൊലിപ്പ്

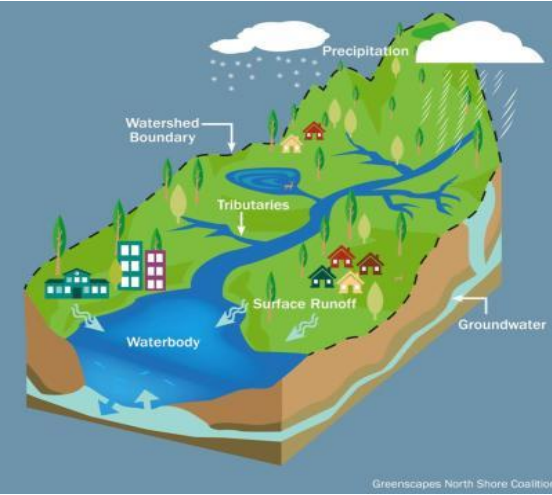
ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലെ ഫലപുഷ്ടിയുള്ള മണ്ണായ മേൽമണ്ണ് 6 മുതൽ 9 ഇഞ്ച് വരെ കനമുള്ളതാണ്. മേൽമണ്ണ് അതിന്റെ പൂർവസ്ഥാനത്തുനിന്ന് ഇളകി മറ്റൊരിടത്തേയ്ക്ക് നീക്കപ്പെടുന്ന പ്രക്രിയയാണ് മണ്ണൊലിപ്പ്. മണ്ണൊലിപ്പ് മണ്ണിന്റെ ഏറ്റവും ഫലഭൂയിഷ്ടമായ ഭാഗത്തെ നശിപ്പിക്കുന്നു, അതിൽ ഭൂരിഭാഗം പോഷകങ്ങളും സസ്യങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ജൈവവസ്തുക്കളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, ഇത് ഫലഭൂയിഷ്ടമല്ലാത്ത ഭൂഗർഭ മണ്ണിനെ അവശേഷിപ്പിക്കുന്നു. മഴയും കാറ്റും ആണ് മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ പ്രധാനകാരണങ്ങൾ. വർദ്ധിച്ച മഴ, കാലയളവ്, ഒഴുക്ക് ജലത്തിന്റെ വേഗത, ഭൂമിയുടെ ചരിവ് എന്നിവ മണ്ണൊലിപ്പിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്. മണ്ണൊലിപ്പ് മണ്ണ് നശീകരണത്തിന്റെ ഒരു രൂപമാണ് വിള ഉൽപാദന സാധ്യത കുറയ്ക്കുകയും ഉപരിതല ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം കുറയ്ക്കുകയും ഡ്രൈയിനേജ് ശൃംഖലകൾ തകരാറിലാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

1.4 മണ്ണ് സംരക്ഷണം

മണ്ണൊലിപ്പ് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനോടൊപ്പം കാർഷിക വിഭവങ്ങളുടെ ഉൽപാദനത്തിലും ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ അളവിലും വലിയ കുറവ് വരുത്തുന്നു. പുല്ലുകളും സസ്യങ്ങളും മറ്റും വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് ഒരു പരിധിവരെ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാം. മരങ്ങളുടെ വേരുകൾ മണ്ണിനെ നന്നായി പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനാൽ വൻമരങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നത് അഭികാമ്യമാണ്. ജൈവാംശമുള്ള മണ്ണിൽ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ സാധ്യത വളരെ കുറവാണ്. വനങ്ങൾ മണ്ണിനെയും വെള്ളത്തെയും നന്നായി പിടിച്ചു നിർത്തുന്നു. കുന്നിൻ ചരിവുകളിൽ തട്ടുതട്ടായി കൃഷിചെയ്യുന്നത് മണ്ണൊലിപ്പിനെ പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള ഉചിതമായ മാർഗമാണ്.

1.5 നീർത്തടങ്ങൾ

ഒരു നീർത്തടമെന്നത് (ഡ്രൈയിനേജ് ബേസിൻ / വൃഷ്ടിപ്രദേശം എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു) ഒരു പ്രത്യേക ജലാശയത്തിലേക്ക് വെള്ളം ഒഴുകിപ്പോകുന്ന അല്ലെങ്കിൽ "ഷെഡ്" ചെയ്യുന്ന ഒരു ഭൂപ്രദേശമാണ്. ഉപരിതല ജലം ഒഴുകുന്നതിനുള്ള ഒരു സ്വതന്ത്ര ഡ്രൈയിനേജ് യൂണിറ്റാണിത്. ജല വിഭജനം അല്ലെങ്കിൽ റിഡ്ജ് ലൈൻ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഒരു സ്വാഭാവിക അതിർത്തിയാൽ ഒരു നീർത്തടത്തെ മറ്റൊന്നിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുന്നു .



❖ നീർത്തടത്തിന്റെ തരങ്ങൾ : വലിപ്പം, ഡ്രെയിനേജ്, ആകൃതി, ഭൂവിനിയോഗ രീതി എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ച് അവയെ തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- മാക്രോ നീർത്തടങ്ങൾ (> 50,000 ഹെക്ടർ)
- ഉപ -നീർത്തടങ്ങൾ (10,000 മുതൽ 50,000 ഹെക്ടർ വരെ)
- മിഡ്ലി - നീർത്തടങ്ങൾ (1000 മുതൽ 10,000 ഹെക്ടർ വരെ)
- മൈക്രോ നീർത്തടങ്ങൾ (100 മുതൽ 1000 ഹെക്ടർ വരെ)
- മിനി നീർത്തടങ്ങൾ (1 മുതൽ 100 ഹെക്ടർ)

1.6 നീർത്തട പരിപാലനം

പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ മാതൃക നീർത്തടാധിഷ്ഠിതമായ പരിപാലനം ആണെന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം ഒട്ടും നഷ്ടപ്പെടുത്താതെ മണ്ണിൽ പിടിച്ചു വെക്കാനും മണ്ണും ജൈവ വൈവിധ്യവും സംരക്ഷിക്കാനും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത മണ്ണ് - ജല പരിപാലനം മാത്രമാണ് പോം വഴി. നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൃഷി ഭൂമികളിലെ ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, സംരക്ഷണ കൃഷി മുറകൾ, നീർച്ചാൽ സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ, മഴവെള്ള സംഭരണം എന്നിവയാണ്. ഒരു തണ്ണീർത്തടത്തിനുള്ളിലെ ജലത്തിന്റെയും മറ്റ് പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെയും ഗുണനിലവാരം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി ഭൂവിനിയോഗ രീതികളും ജല പരിപാലന രീതികളും നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണിത്.

1.7 നീർത്തട പരിപാലനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മലിനീകരണ നിയന്ത്രണം
- വിഭവങ്ങളുടെ അമിത ചൂഷണം കുറയ്ക്കുക
- ജലസംഭരണം, വെള്ളപ്പൊക്ക നിയന്ത്രണം, അവശിഷ്ടം പരിശോധിക്കൽ
- വന്യജീവി സംരക്ഷണം
- മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രണവും മണ്ണിൻ്റെ പ്രതിരോധവും
- സ്ഥിരമായ ജലവിതരണം നൽകുന്നതിന് ഭൂഗർഭജലം റീചാർജ് ചെയ്യുന്നു

1.8 നീർത്തട പരിപാലന പ്രോഗ്രാമുകളുടെ ഘടകങ്ങൾ

- മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണം
- പ്ലാന്റേഷൻ കാർഷിക രീതികൾ
- കന്നുകാലി പരിപാലനം
- പുനർനിർമ്മിക്കാവുന്ന ഊർജ്ജം
- സ്ഥാപന വികസനം

1.9 നീർത്തട പരിപാലന സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മഴക്കാലത്ത് കിട്ടുന്ന ജലം വേനൽക്കാലത്തെക്ക് ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കുന്നതിനു ഏറ്റവും ഉത്തമമായ സംഭരണി മണ്ണ് തന്നെയാണ്. ഭൂമിയുടെ ചരിവും മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവവുമനുസരിച്ചു ഉൾക്കൊള്ളാവുന്നത്ര മഴവെള്ളം വീഴുന്നിടത്ത് തന്നെ സംഭരിക്കുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം.

എ) കയ്യാലകൾ/ ബണ്ടുകൾ

മിതമായ ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് അവലംബിക്കാവുന്ന ഉത്തമമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗമാണിത്. സമോച്ചരേഖയിലൂടെ മണ്ണ് കൊണ്ട് ബണ്ട് നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ബണ്ടുകളെ തീറ്റപ്പുല്ല് നട്ടു ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

ബി) കല്ല് കയ്യാലകൾ

താരതമ്യേന ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശത്ത് സമോച്ചരേഖയിലൂടെ കല്ലുകൾ മണ്ണിട്ട് ബലപ്പെടുത്തുന്നതാണ് കല്ലു കയ്യാലകൾ. മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞു നിർത്തി മണ്ണിലേക്ക് ഇറക്കാം. ബണ്ടുകൾക്ക് മുകളിൽ തീറ്റപ്പുല്ല്, പൈനാപ്പിൾ എന്നിവ വളർത്തി കൂടുതൽ ബലപ്പെടുത്താം.

സി) വേദികകൾ/ തട്ടുതിരിക്കൽ

ചെരിവുള്ള ഭൂമിയെ നിരപ്പുള്ള നിരവധി തട്ടുകളാക്കി കൃഷി ചെയ്യാൻ പാകപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്ന രീതിയാണിത്. വേദികകളിൽ ജലം തങ്ങി നിന്ന് മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങുന്നു. വേദികകളുടെ ആയുസ് കൂട്ടുന്നതിനു അനുയോജ്യമായവിളകളും കൃഷി രീതികളും തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

ഡി) കോണ്ടർ ട്രെഞ്ചുകൾ

കോണ്ടർ രേഖയിലൂടെ ചാലുകൾ കീറി ആ മണ്ണ് കൊണ്ട് ചാലിന് താഴെ ബണ്ട് പിടിപ്പിച്ചു വേണം ഇവ നിർമ്മിക്കുവാൻ. ബണ്ടിനു മുകളിൽ പുല്ലു വച്ച്

പിടിപ്പിക്കാവുന്നതുമാണ്. മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലുമുള്ള ചെരിവ് കൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.

ഇ) മഴക്കുഴികൾ

ചരിവിനു കുറുകെ സമോച്ചരേഖയിൽ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചു കൃഷിയിടത്തിലെ മണ്ണും ജലവും ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സംരക്ഷിക്കാം. ഇവയിൽ നിറഞ്ഞു ജലം സാവധാനം മണ്ണിലേക്കിറങ്ങുന്നു.

എഫ്) വൃക്ഷത്തടങ്ങൾ

വൃക്ഷത്തലപ്പുകളിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം അതതു വൃക്ഷങ്ങളുടെ ചുവട്ടിൽ അനുയോജ്യമായ വലിപ്പത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ തടങ്ങളിൽ തന്നെ സംഭരിച്ചു സാവധാനം മണ്ണിലേക്ക് ഇറക്കാം.

ജി) സസ്യപ്രബലനങ്ങളോടുകൂടിയ മൺതിടിലുകൾ

ചെറിയ ചരിവുകളിൽ നിശ്ചിത കോണ്ടൂർ രേഖയിലൂടെ മൺതിടിലുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും അവയ്ക്ക് മീതെ തീറ്റപ്പല്ലോ, കുറ്റിച്ചെടികളോ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത് . സസ്യങ്ങളുടെ വേരിറങ്ങി മൺതിടിലുകൾ ബലപ്പെടുകയും ചെയ്യും.

എച്ച്) പുൽവരമ്പുകൾ / തിരണകൾ

ചരിവിനു കുറുകെ കോണ്ടൂർ രേഖകളിൽ തീറ്റപ്പല്ല് കൊണ്ട് തിരണകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതിയാണിത് . രാമച്ചവും ഫലപ്രദമാണ്. പടരുന്ന വേരുള്ള പുല്ലെടികളാണ് അഭികാമ്യം.

ഐ) ചെറു കുളങ്ങൾ

പുരയിടത്തിൽ നിന്നും വെള്ളം ഒഴുകി പോകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പായി ചെറു കുളങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു ജലവും അതിനൊപ്പം ഒഴുകിപോകുന്ന മണ്ണും തടഞ്ഞു നിർത്താം. വശങ്ങൾ പുല്ലു വച്ച് ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

1.10 സംരക്ഷണ കൃഷിമുറകൾ

ശാസ്ത്രീയമായ കൃഷിരീതികളിലൂടെ പുരയിടത്തിൽ നിന്നും മഴവെള്ളം ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സാവധാനം മണ്ണിലേക്ക് താഴ്ന്നു.

എ) കോണ്ടൂർ കൃഷി

ഭൂമിയുടെ ചരിവിന് കുറുകെ കോണ്ടൂർ വരമ്പിന് സമാന്തരമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനെ കോണ്ടൂർ കൃഷി എന്നു പറയുന്നു. മഴവെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്തുകയും ജലം മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുകയും ഭൂമി കൂടുതൽ കൃഷിയോഗ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ബി) ബഹുതല കൃഷി

ഉയരം കൂടിയതും കുറഞ്ഞതുമായ സസ്യങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന സമ്പ്രദായമാണിത്. നിശ്ചിത രീതിയിൽ സസ്യങ്ങൾ തമ്മിൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിനോ, വായുവിനോ, വെള്ളത്തിനോ, പോഷകങ്ങൾക്കോ വേണ്ടിയുള്ള മത്സരം ഉണ്ടാകുന്നില്ല, മാത്രമല്ല രോഗ-കീടാക്രമണം കുറയുകയും പരിപാലനം താരതമ്യേന എളുപ്പമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

സി) ഇടവരികൃഷി

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്ന വിളകളും, മണ്ണിളക്കൽ ആവശ്യമുള്ള വിളകളും, ഒന്നിടവിട്ടുള്ള വരികളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന സമ്പ്രദായമാണ് ഇടവരികൃഷി. താരതമ്യേന ചരിവു കുറഞ്ഞ പ്രദേശത്താണ് ഈ മാർഗ്ഗം ഫലപ്രദം.

ഡി) സമ്മിശ്ര കൃഷി

പ്രകൃതിവിഭവ സംരക്ഷണത്തിനും, കർഷകന്റെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഉതകുന്ന കൃഷി രീതിയാണിത്. ആഴത്തിൽ വേരുകളുള്ള വിളകളോടൊപ്പം ഉപരിതലത്തിൽ വ്യാപിക്കുന്ന വേരുകളുള്ള വിളകൾ ഒരുമിച്ചു കൃഷിചെയ്യാം.

ഇ) ഇടവിള കൃഷി

തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിലും മറ്റും വിളകൾക്കിടയിൽ ധാരാളം സ്ഥലം ലഭിക്കുന്നു. സൂര്യപ്രകാശവും മണ്ണിലെ ഈർപ്പവും ഉപയുക്തമാക്കി വിവിധ തരത്തിലുള്ള വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്. മണ്ണിൽ കൂടുതൽ ആവരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നതോടൊപ്പം കർഷകന്റെ വരുമാനവും വർദ്ധിക്കുന്നു.

എഫ്) പുതയിടൽ

കൃഷിഭൂമിയിലെ ചപ്പുചവറുകൾ, പച്ചിലവള ചെടികൾ എന്നിവ ഇട്ട് മണ്ണിന് ആവരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നതാണ് പുതയിടൽ. മണ്ണിലെ ജലാംശം നില നിർത്തുകയും ജീർണ്ണിക്കുമ്പോൾ ജൈവാംശമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ മണ്ണിലെ ജൈവഘടകങ്ങളും സൂക്ഷ്മജീവികളും വർദ്ധിച്ച് മണ്ണിനെ ഫലസമ്പുഷ്ടമാക്കുന്നു.

ജി) വിളപരിവർത്തനം

ഒരേ സ്ഥലത്ത് ഓരോ പ്രാവശ്യവും വ്യത്യസ്ത വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നത് മണ്ണിന്റെ ജലാഗിരണശേഷിയും വിഭവ സംരക്ഷണശേഷിയും വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും രോഗ - കീടാക്രമണങ്ങൾ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. വ്യത്യസ്ത കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ് ഉചിതം.

ഉദാ-പയർ, നെല്ല്, പച്ചക്കറി.

എച്ച്) പുൽകൃഷി

പുൽകൃഷി ചെലവുകൾക്കുതുല്യമായ ഒരു മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗമാണ്. മണ്ണിന്റെ ജലാഗിരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുമെന്നു മാത്രമല്ല, മൺതരികളെ കൂട്ടിയോജിപ്പിച്ച് വേരുപടലങ്ങൾ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നു. തീറ്റപ്പുൽ വച്ചു പിടിപ്പിച്ചാൽ കാലിത്തീറ്റയായി കൂടി ഉപയോഗിക്കാം.

ഐ) ആവരണവിളകൾ

തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണവിളകൾ വളർത്തിയാൽ മഴ തുള്ളികൾ നേരിട്ട് മണ്ണിൽ പതിച്ച് മണ്ണൊലിപ്പുണ്ടാകുന്നത് തടയാം. വിവിധ തരം പയർവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇത് കർഷകന് അധികവരുമാനം നേടിക്കൊടുക്കുകയും മണ്ണിലെ നൈട്രജന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജെ) ജൈവവേലികൾ

ചരിവുകൾക്ക് കുറുകെ സസ്യങ്ങൾ വേലിപോലെ നിരയായി വെച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നതാണ് ജൈവവേലികൾ. ശീമക്കൊന്ന, സുബാബൂൾ, മുരിങ്ങ, ഔഷധസസ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാം. പച്ചിലവളമായും കാലിത്തീറ്റയായും, പുതയിടാനും മറ്റും ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

കെ) തരിശ് നിരയിടൽ

ചരിവിനെതിരെ ഇടയ്ക്കിടെ കുറച്ചു സ്ഥലം കൃഷി ചെയ്യാതിരിക്കുക എന്ന രീതിയാണിത്. ചെയ്യാതെ തരിശിടുന്ന ഭാഗത്ത് പുല്ലും മറ്റും യഥേഷ്ടം വളരാൻ അനുവദിക്കണം. ഇത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് കാരണമാകും. കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്തു നിന്ന് ഇളകിയ മണ്ണ് ഒലിച്ചു പോകാതെ ഈ സ്ഥലത്ത് നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു.

എൽ) സീറോ ടില്ലേജ്

വിളവെടുപ്പിന് ശേഷം ബാക്കിനിൽക്കുന്ന സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങൾ നിലനിർത്തി, മണ്ണിളക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാതെ വിത്തിടുന്ന ഒരു സമ്പ്രദായമാണിത്. മണ്ണിലെ ജലാംശം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാനും ഇത് സഹായിക്കും.

എം) കാർഷിക വനവൽകരണം

അനുയോജ്യമായ ഇനം വൃക്ഷങ്ങൾ നട്ട് പിടിപ്പിക്കുക വഴി മണ്ണിനെ ഉറപ്പിച്ച് സംരക്ഷിക്കുവാൻ കഴിയും. അധിക വരുമാനവും ലഭിക്കും. വിവിധ ഗുണങ്ങളുള്ളതും വിളകളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാത്തതുമായ വൃക്ഷങ്ങൾ ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കണം.

അധ്യായം - 2

2.1 മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്

കേരളത്തിലെ മണ്ണിന്റെയും ജലസ്രോതസ്സുകളുടെയും സംരക്ഷണത്തിനും പരിപാലനത്തിനുമുള്ള കേരള സർക്കാരിന്റെ നോഡൽ വകുപ്പാണ് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ രൂപകൽപന ചെയ്യുകയും നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനായി സംസ്ഥാന സർക്കാർ വിവിധ പദ്ധതികൾ പ്രസ്തുത വകുപ്പിലൂടെ ആവിഷ്കരിക്കുന്നുണ്ട്. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ വിഭവരൂപങ്ങളുടെ സംരക്ഷണവും, ശാസ്ത്രീയമായ വിവര ശേഖരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അവയുടെ പരിപാലനവും വികസനവും ആണ് വകുപ്പിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. അനുയോജ്യമായ മണ്ണ്, ഭൂപരിപാലന രീതികൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മണ്ണിന്റെയും ഭൂവിഭവങ്ങളുടെയും ശാസ്ത്രീയമായ ഡാറ്റാബേസ് വകുപ്പ് ലഭ്യമാക്കുക മാത്രമല്ല, സുസ്ഥിര വികസനവും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ ഈ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും ആവശ്യമായ വിവിധ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മണ്ണ് സംരക്ഷണവും മണ്ണ് സർവ്വേയും, മണ്ണിന്റെയും ഭൂമിയുടെയും ഉറവിടങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പരിപാടികൾ നടപ്പിലാക്കുക, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക, ജലസംരക്ഷണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക, തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുക തുടങ്ങിയവയാണ് വകുപ്പിന്റെ പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഗ്രാമ പ്രദേശങ്ങളിൽ നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി നടപ്പിലാക്കുന്നത് പഞ്ചായത്ത് രാജ് സംവിധാനങ്ങളിലൂടെയാണ്.

2.2 വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രധാന പദ്ധതികൾ

- നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിൽ മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ- ആർ ഐ ഡി എഫ് (നബാർഡ് സഹായം)
- പ്രധാനമന്ത്രി കൃഷി സിഞ്ചായി യോജന (PMKSY)
- കുളങ്ങളുടെ നവീകരണം / ജലസംഭരണ ഘടനകൾ.
- ഡ്രെയിനേജ് സംരക്ഷണവും വെള്ളപ്പൊക്ക നിയന്ത്രണ പദ്ധതികളും.
- കിണർ റീചാർജ് പ്രോജക്ടുകൾ.
- പുഴസംരക്ഷണം ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് പദ്ധതി.
- സെമിനാറുകൾ, പ്രദർശനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ.

2.3 വകുപ്പിന്റെ നീർച്ചാലുകളിലെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നീരാഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണിടിച്ചിൽ കുറയ്ക്കാനും, പാർശ്വങ്ങളുടെ ശോഷണം തടയാനും നീർച്ചാലുകളിൽ വിവിധ തരം സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് അവലംബിക്കുന്നത്.

എ) തടയണകൾ (ചെക്ക് ഡാം)

നീരാഴുക്കിനെതിരെ തുടർച്ചയായി തടസ്സങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച് ജലപ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുക എന്നതാണ് തടയണകളുടെ ഉദ്ദേശ്യം. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, മഴയുടെ തോത്, തോടിന്റെ വീതി തുടങ്ങിയ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിച്ച് നീരാഴുക്കിന്റെ തോത് മനസ്സിലാക്കുകയും അനുയോജ്യമായ ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ബി) ജൈവതടയണകൾ

നീർച്ചാലുകളുടെ ആരംഭത്തോടുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ ഇത്തരം തടയണകൾ ഫലപ്രദമാണ്. പുൽ വർഗങ്ങൾ, രാമച്ചം, ഔഷധസസ്യങ്ങൾ, പച്ചിലവളങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ചെടികൾ ചാലിനു കുറുകെ വെച്ചു പിടിപ്പിച്ച് ഒഴുക്കിവരുന്ന മണ്ണിനെ തടഞ്ഞുനിർത്താം.

സി) ബ്രഷ് വുഡ് തടയണകൾ

നീരാഴുക്ക് ശക്തിയാർജ്ജിക്കുന്ന ഇടങ്ങളിൽ ഇത്തരം തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാം. ചാലിനു കുറുകെ നിരകളായി തളിർക്കുന്ന മരക്കുറ്റികൾ നട്ടുകയും അവയ്ക്കിടയിൽ ചുള്ളികമ്പുകൾ, മരച്ചില്ലകൾ, വള്ളിപ്പടർപ്പ് തുടങ്ങിയവ നിറച്ച് കെട്ടി ബലപ്പെടുത്തിയുമാണ് ബ്രഷ് വുഡ് തടയണകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. മരക്കുറ്റികൾ ക്രമേണ തളിർത്ത് തടയണകൾ ബലപ്പെടുകയും, നീരാഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഡി) ലോഗ് വുഡ്/പാഴ് തടയണകൾ

തോടുകളിൽ നീരാഴുക്കിനു കുറുകെ മരത്തടികൾ കെട്ടിയുറപ്പിച്ചു നിർമ്മിക്കുന്ന തടയണകളാണിത്. ഇവ ഒഴുക്കിവരുന്ന മണ്ണിനെ തടഞ്ഞു വയ്ക്കുകയും നീരാഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഇ) ഗുബിയൻ ചെക്ക് ഡാം

നിശ്ചിത കട്ടിയുള്ള വേലിക്കമ്പി കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിയ ബോക്സുകൾക്കുള്ളിൽ കല്ലുകൾ നിറച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന തടയണകളാണിവ. കമ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പാറകൾ ഇളകാതിരിക്കുകയും, ദീർഘകാലം നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്യും.

എഫ്) കല്ല്, കോൺക്രീറ്റ് തടയണ

നീരാഴുക്കിന്റെ തോതും തോടുകളുടെ വീതിയും കൂടുതലുള്ളിടങ്ങളിൽ കാട്ടുകല്ല്, കരിങ്കല്ല്, സിമന്റ് തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ചു തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാം.

ജി) പാർശ്വഭിത്തികൾ

നീർച്ചാലുകളുടെയും അരുവികളുടെയും അരിക് ഇടിഞ്ഞ് വീണ് നാശോന്മുഖമാകുന്നത് തടയാനാണ് ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ ഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത്. കരയിടിച്ചിൽ തടയാനും, കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണടിയുന്നത് തടയാനും പാർശ്വഭിത്തികൾ സഹായിക്കുന്നു.

എച്ച്) സസ്യങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള സംരക്ഷണം

നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ കൈത, രാമച്ചം, ഈറ്റ, മുള തുടങ്ങിയ സസ്യങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് പാർശ്വങ്ങൾ ഇടിയുന്നത് നിയന്ത്രിക്കാം. ചെലവു കുറഞ്ഞതും ഫലപ്രദമായ മാർഗ്ഗമാണിത്.

ഐ) കയർ ഭൂവസ്ത്രം

തികച്ചം പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ രീതിയിൽ കയർ ഭൂവസ്ത്രം ഉപയോഗിച്ചും തോടുകളുടെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാം. മീതെ പുൽവർഗങ്ങൾ വച്ചു ബലപ്പെടുത്തേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

ജെ) കല്ലുകൊണ്ടുള്ള പാർശ്വഭിത്തി

നീരൊഴുക്കിന്റെ തോതും കല്ലിന്റെ ലഭ്യതയും അനുസരിച്ച് കാട്ടുകല്ല്, കരിങ്കല്ല്, സിമന്റ് തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് തോടുകളുടെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കാം.

കെ) നീരുറവകളുടെ സംരക്ഷണം

പ്രകൃതിയിലുള്ള നീരുറവകളെ കാർഷിക പ്രവൃത്തികളോ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളോ മൂലം നശിച്ചുപോകാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

എൽ) മഴവെള്ള സംഭരണം

പൊതുവേ മഴലഭ്യത കൂടുതലുള്ള നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് മഴവെള്ള സംഭരണത്തിനു സാധ്യതകൾ കൂടുതലാണ്. നിലവിലുള്ള ജലസ്രോതസ്സുകളെ ആശ്രയിക്കാതെ തന്നെ നിത്യോപയോഗത്തിനുള്ള വെള്ളം ഈ രീതിയിൽ സംഭരിക്കാം.

എം) ഫെറോ സിമന്റ് സംഭരണി

മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വെള്ളത്തെ പി. വി. സി. പാത്തികളിലൂടെ ടാങ്കുകളിൽ ശേഖരിച്ച് നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്ന ലളിതമായ രീതിയാണിത്. 15000 ലിറ്റർ സംഭരണശേഷിയുള്ള ഒരു ഫെറോ സിമന്റ് ടാങ്ക് നിർമ്മിച്ചാൽ 4 പേരടങ്ങുന്ന കുടുംബത്തിന് 4 മാസം വരെ പാചകതര ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള വെള്ളം 1000 ചതുരശ്ര അടി മേൽക്കൂര വിസ്തീർണ്ണത്തിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്.

എൻ) ജലസംഭരണികൾ

ഉപരിതലപ്രവാഹം ശേഖരിക്കാനുതകുന്ന കുളങ്ങൾ ഭൂഗർഭജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിന് അനിവാര്യമാണ്. കൃഷിയാവശ്യത്തിനും മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണവും പുതിയ ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ വികസനവും ആവശ്യമാണ്. ഇതു വഴി

ഭൂജലസ്രോതസ്സിന്മേലുള്ള ആശ്രയത്വം കുറയുകയും വേനൽക്കാലത്ത് കൂടുതൽ ജലം ലഭ്യമാകുകയും ചെയ്യും.

ഒ) കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്

മഴയുള്ള സമയത്ത് മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നും മഴവെള്ളം പാത്തികളിൽ കൂടി ശേഖരിച്ച് കിണറിന് മുക്തവശത്തായി എടുത്ത കുഴികളിലേയ്ക്കോ, അല്ലെങ്കിൽ ഫിൽറ്റർ വഴി നേരിട്ടു കിണറിലേയ്ക്കോ ഇറക്കുന്ന രീതിയാണ് ഇത്. വേനൽക്കാലത്ത് ജലലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതോടൊപ്പം കിണറ്റിലേക്കുള്ള ഉറവകൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുവാനും ഈ മാർഗ്ഗം സഹായിക്കും. ഉപയോഗശൂന്യമായ കിണറുകളും കുഴൽക്കിണറുകളും ഇപ്രകാരം മഴവെള്ളം ഭൂജലത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. കാലക്രമേണ ഇവയിലും ഉറവകൾ എത്തി തുടങ്ങും.

2.4 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ

കേരള സർക്കാരിന്റെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, കേരള സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയുടെ വിവിധ മേഖലകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകളുടെ ചിട്ടയായ ശേഖരണം, സമാഹരണം, വിശകലനം, ലക്ഷ്യം, വ്യാഖ്യാനം, പ്രചരിപ്പിക്കൽ എന്നിവയുടെ ഉത്തരവാദിത്തമുള്ള സംസ്ഥാനത്തിന്റെ നോഡൽ ഏജൻസിയാണ്. കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന സർക്കാരുകളുടെ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം സാമ്പത്തിക, സാമൂഹിക, കാർഷിക മേഖലയിലെ വിവരശേഖരണവും ക്രോഡീകരണവും വിലയിരുത്തലും വകുപ്പ് നടപ്പാക്കി വരുന്നു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം 1973 മുതൽ സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നു. നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന് കീഴിൽ സ്വീകരിച്ച നടപടികളുടെ ഫലപ്രാപ്തി, നടപ്പിലാക്കുന്ന നിർമ്മാണ പദ്ധതികളിൽ അതിന്റെ സ്വാധീനം, വിള ഉൽപ്പാദനം, ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, ജലനിരപ്പ്, ഈർപ്പത്തിന്റെ അളവ് എന്നിവ വിലയിരുത്താനാണ് സർവ്വേ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.

ഓരോ ജില്ലയിലും, മൂന്ന് വർഷം മുമ്പ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പൂർത്തിയാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും ഒരു പദ്ധതി സിമ്പിൾ റാൻഡം രീതി ഉപയോഗിച്ച് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളെയും പഠന വിധേയമാക്കുന്നു. ഒരു കാർഷിക വർഷമാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേയുടെ കാലയളവ്.

2.5 വിലയിരുത്തൽ പഠന രീതി

മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാനത്ത് നീർത്തടങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് നടപ്പാക്കുന്നത്. പ്രദേശത്തെ കൃഷിയോഗ്യമായ ഭൂമിയുടെയും അടുക്കുചാലുകളുടെയും തകർച്ച, സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആവശ്യകത, സംസ്ഥാന ഭൂവിനിയോഗ ബോർഡിന്റെ നീർത്തട അറ്റ്-ലസ് അനുസരിച്ചുള്ള മുൻഗണന, കാർഷിക മേഖലയുടെ വിസ്തൃതി, കൈവശാവകാശത്തിന്റെ വലിപ്പം എന്നിങ്ങനെ ഒന്നോ അതിലധികമോ മാനദണ്ഡങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് നീർത്തട തിരഞ്ഞെടുപ്പ് നടത്തുന്നത്. നീർത്തടങ്ങൾ, പ്രദേശത്തിന്റെ സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി, പ്രദേശത്തെ നീർത്തട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിനുള്ള ആവശ്യം, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രമേയം, കർഷകരുടെ പ്രാതിനിധ്യം, പ്രദേശത്തെ നിവാസികൾ തുടങ്ങിയവ പരിഗണിച്ച് നീർത്തടങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ ശേഷം, ജില്ലയിലെ സാങ്കേതിക ജീവനക്കാർ ഫീൽഡ് പഠനം നടത്തുകയും ആവശ്യമായ നിർദ്ദിഷ്ട ഇടപെടലുകൾക്കായി സൈറ്റ് അന്തിമമാക്കുകയും വിശദമായ പ്രോജക്ട് റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഗണ്യമായ പണം ചെലവഴിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്ന ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ പ്രത്യക്ഷവും പരോക്ഷവുമായ നേട്ടങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള വിലയിരുത്തലും മൂല്യ നിർണ്ണയവും കാർഷിക വർഷത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് സംസ്ഥാന വ്യാപകമായി “വിലയിരുത്തൽ പഠനം” ത്തിലൂടെ നടത്തി വരുന്നു. പദ്ധതി പ്രകാരം തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഗുണഭോക്താക്കളെ നേരിട്ട് സന്ദർശിച്ച് മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സമഗ്രമായി വിശകലനം ചെയ്താണ് റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്.

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ജില്ലകളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം നടത്തിവരുന്നത് കാർഷിക വർഷത്തെ (ജൂലൈ 1 മുതൽ ജൂൺ 30 വരെ) അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്. പദ്ധതികളുടെ സമ്പൂർണ്ണ വിവരങ്ങൾ ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ആഫീസിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച് പദ്ധതികളുടെ ഹൈലിംഗ് തയ്യാറാക്കി അതിൽ നിന്നും സിമ്പിൾ റാൻഡം സാംപ്ലിങ് വഴി ഒരു പദ്ധതി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിലെ എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും ശാസ്ത്രീയമായി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിയ്ക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിൽ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 100 ൽ താഴെയാണെങ്കിൽ, രണ്ടു പദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളെയും സർവ്വേയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ വാട്ടർ ഷെഡ്/ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ പദ്ധതി എന്നിവയിൽ നിന്നും 2018-19 ൽ പൂർത്തീകരിച്ച പദ്ധതികളാണ് 2021-22 വർഷത്തെ പഠനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിലെ എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും ആവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുകയും പദ്ധതിക്ക് മുൻപുള്ള ഒരു വർഷത്തെ വിവരശേഖരണത്തിന് 2017-18 കാർഷിക വർഷവും

പദ്ധതി നടപ്പിൽ വരുത്തിയതിനു ശേഷമുള്ള പുരോഗതി വിലയിരുത്തുന്നതിന് 2021-22 കാർഷിക വർഷത്തിലെയും വിവരങ്ങളാണ് ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ളത്.

കൈവശഭൂമിയുടെ (ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്ങ്) വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഇത് സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ചുവടെ പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

സ്റ്റാറ്റം	ഭൂവിസ്തൃതി (ഏക്കറിൽ)	ഭൂവിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
I	1 ഏക്കറിൽ താഴെ	1 - 99 സെന്റ് വരെ
II	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിൽ താഴെ	100 - 299 സെന്റ് വരെ
III	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിൽ താഴെ	300 - 499 സെന്റ് വരെ
IV	5 ഏക്കറിനും അതിനു മുകളിലും	500 സെന്റിനു മുകളിൽ

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹികവിഭാഗം (പട്ടിക ജാതി, പട്ടിക വർഗ്ഗം, മറ്റുള്ളവർ), സാമൂഹികാവസ്ഥ (APL, BPL), തൊഴിൽ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിയ്ക്കുന്നു. ജില്ലാതല സൂപ്പർവൈസറി ഓഫീസറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവര ശേഖരണം നടത്തുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, കാർഷിക മേഖലയിലും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനത്തിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിലും ഉണ്ടായ മാറ്റം വിവര ശേഖരണത്തിലൂടെ വിലയിരുത്തുന്നു.

2.6 വിലയിരുത്തൽ പഠനം - ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

- പദ്ധതിക്ക് മുൻപും ശേഷവുമുള്ള ഭൂവിനിയോഗത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ വിലയിരുത്തുക.
- ദീർഘകാല വിളകളുടെയും കാലിക വിളകളുടെയും വിസ്തൃതി വിലയിരുത്തുക.
- ദീർഘകാല വിളകളിൽ നിന്നും കാലിക വിളകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉൽപ്പാദനം, മൂല്യം ഇവ വിലയിരുത്തുക.
- കാർഷിക മേഖലയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വരുമാനം, ചെലവ്, അറ്റാദായം ഇവ വിലയിരുത്തുക.
- ഏപ്രിൽ, മെയ് മാസങ്ങളിൽ കിണറിലെ ജലനിരപ്പിൽ വന്നിട്ടുള്ള വ്യതിയാനം വിശകലനം ചെയ്യുക.
- പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മിറ്റിയുടെ പങ്കാളിത്തവും കാര്യക്ഷമതയും വിശകലനം ചെയ്യുക.
- പദ്ധതിയുടെ സുസ്ഥിരത വിലയിരുത്തുക.

അധ്യായം - 3

3.1 മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം

കൊല്ലം ജില്ലയിൽ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് 2018 -19 ൽ പൂർത്തീകരിച്ച നീർത്തടം/വാട്ടർ ഷെഡ്, ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഹൈഡ്രോ തയ്യാറാക്കി അതിൽ നിന്നും സിമ്പിൾ റാൻഡം സാംപ്ലിംഗ് വഴിയാണ് 2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേ നടത്തുന്നതിനായി മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. നബാർഡിന്റെ അടിസ്ഥാനസൗകര്യ വികസന നിധി ഘട്ടം 19 ൽ (RIDF XIX) ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി ഉമ്മന്നൂർ പഞ്ചായത്തിലെ വിഴിഞ്ഞം അമ്പലക്കര ഈസ്റ്റ് എന്നീ വാർഡുകളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പഴിഞ്ഞം എൽ.പി സ്കൂളിൽ നിന്നും വലത്തോട്ടുള്ള കൊടുവന്നൂർക്കോണം കോളനിയുടെ ഭാഗത്തു കൂടി ഒഴുകുന്ന തോടിന്റെ വൃഷ്ടി പ്രദേശത്ത് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി.

ഈ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട 108 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചതിനോടൊപ്പം മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി കൊണ്ട് ലഭിക്കാവുന്ന നേട്ടങ്ങളുടെ താരതമ്യ പഠനത്തിനു വേണ്ടി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു. കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വിളകളുടെ ഉൽപാദനക്ഷമത, ഭൂഗർഭജല ലഭ്യത എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളും അതിനു പുറമെ വാട്ടർഷെഡ് കമ്മിറ്റിയുടെയും പ്രോജക്ട് നടപ്പാക്കിയ ഏജൻസിയുടെയും പക്കൽ നിന്നും ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ചു.

3.2 ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലൂടെ (8° 57' 0" N, 76° 47' 0" E)

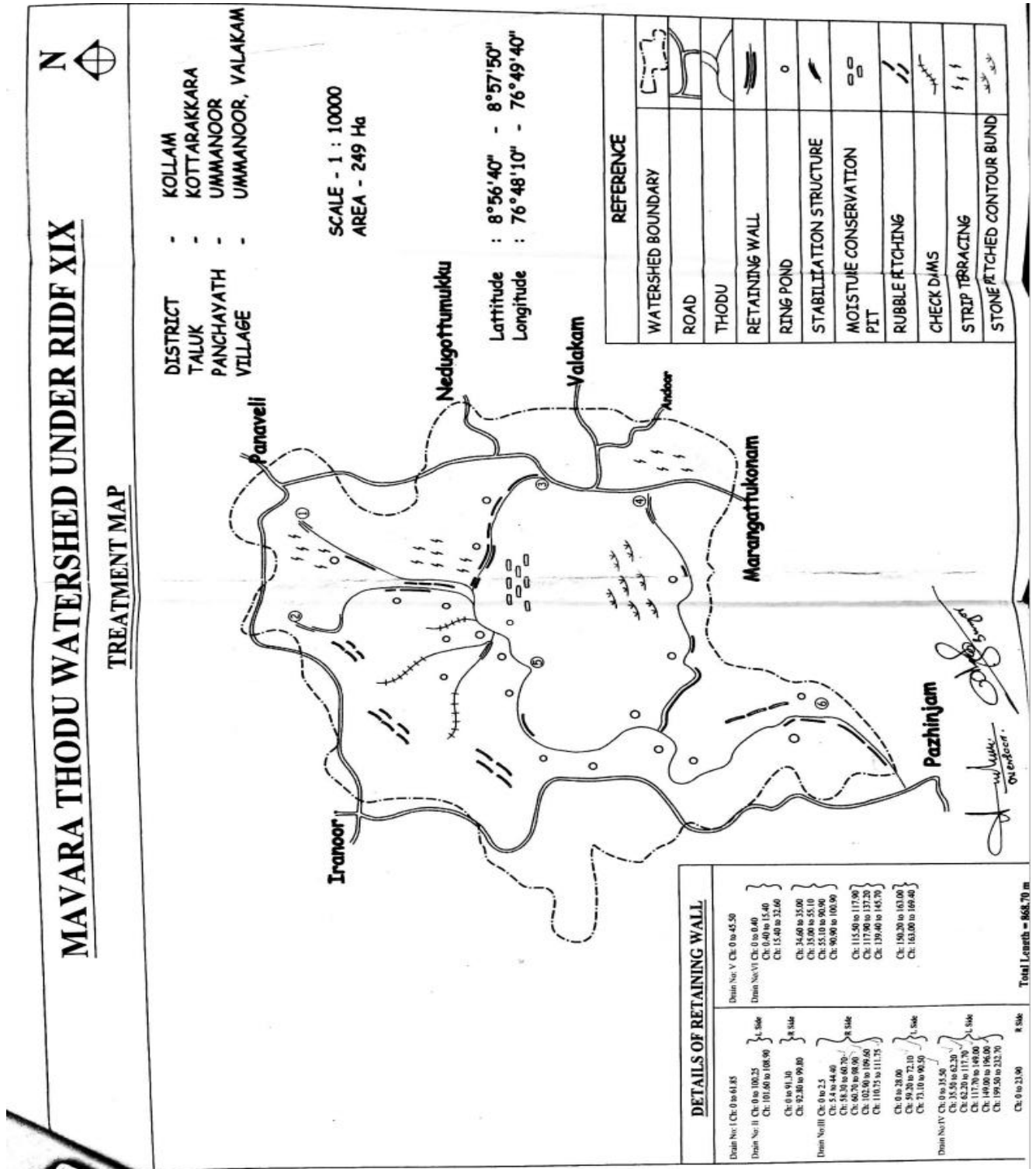
കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കിൽ വെട്ടിക്കവല ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ഒരു മലയോര പ്രദേശമാണ്. കുനുകളും, മലകളും, കുഴികളും പാറപ്രദേശവും നിറഞ്ഞ ഒരു ഗ്രാമപ്രദേശമാണിത്.

❖ പൊതുവിവരങ്ങൾ

ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന്റെ പേര്	:	ഉമ്മന്നൂർ
വില്ലേജ്	:	ഉമ്മന്നൂർ, വാളകം
ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്	:	വെട്ടിക്കവല
താലൂക്ക്	:	കൊട്ടാരക്കര
നിയമസഭാ മണ്ഡലം	:	കൊട്ടാരക്കര

പാർലമെന്റ് മണ്ഡലം	:	മാവേലിക്കര
വിസ്തീർണ്ണം	:	34.43 ച. കി. മി
വാർഡുകളുടെ എണ്ണം	:	20
ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് ഡിവിഷൻ	:	ഉമ്മന്നൂർ,വാളകം, ചിരട്ടക്കോണം
ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് ഡിവിഷൻ	:	വെട്ടിക്കവല
ജനസംഖ്യ	:	17406 (2011 സെൻസസ്)
പുരുഷൻമാർ	:	8239
സ്ത്രീകൾ	:	9167
പട്ടിക ജാതി വിഭാഗം	:	2486
പുരുഷൻമാർ	:	1201
സ്ത്രീകൾ	:	1285
പട്ടിക വർഗ്ഗ വിഭാഗം	:	115
പുരുഷൻമാർ	:	51
സ്ത്രീകൾ	:	64
സാക്ഷരത	:	95.53
പുരുഷൻമാർ	:	97.16
സ്ത്രീകൾ	:	94.09

3.3 മാവറത്തോട് ട്രീറ്റ്മെന്റ് മാപ്പ്



3.4 പ്രധാന വസ്തുതകൾ

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു കണ്ടെത്തിയ പ്രധാന വസ്തുതകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

- ഉമ്മന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ഉമ്മന്നൂർ, വാളകം വില്ലേജുകളിലായി 19.09.2014 ൽ ആരംഭിച്ച ഈ പദ്ധതി 30.06.2018 ൽ ആണ് പൂർത്തിയായത്.
- വ്യക്തിഗത ഭൂവികസന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കൊണ്ടുറിൽ കൂടെയുള്ള കല്ലുകയ്യാല, മൺകയ്യാല, പുൽനടീൽ, ടെറസിംഗ്, സംരക്ഷണ ഭിത്തികൾ, തടയണകൾ, കിണർ റീചാർജിംഗ്, ക്രോസ് ബാർ, റാംപ് എന്നിവയൊക്കെ പദ്ധതിയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളായിരുന്നു.
- 980 സ്ത്രീകളും 750 പുരുഷന്മാരും ഉൾപ്പെടെ 1710 ആളുകളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നത്.
- പദ്ധതിപ്രദേശത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളയാണ് റബ്ബർ.
- പദ്ധതിപ്രദേശത്തു താമസിക്കുന്ന 650 കുടുംബങ്ങളിൽ 37% ഉം മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയവയാണ്. എന്നാൽ അവരിൽ 10.5 % മാത്രമേ ടി സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷം തോറുമുള്ള പരിപാലനം നടത്തുന്നുള്ളൂ.
- പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ കോണ്ടൂർ ബണ്ട്, കിണർ റീചാർജിംഗ്, നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം, പുതയിടൽ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം പ്രദേശത്ത് സുസ്ഥിര കാർഷികോൽപാദനത്തിനുള്ള സാഹചര്യമുണ്ടാക്കി എന്നുള്ളതാണ് പ്രദേശവാസികളുടെ പൊതു അഭിപ്രായം.

3.5 രൂപരേഖ

ജില്ല	:	കൊല്ലം
ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന്റെ പേര്	:	ഉമ്മന്നൂർ
ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത്	:	വെട്ടിക്കവല
വില്ലേജ്	:	ഉമ്മന്നൂർ, വാളകം
പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	:	19.09.2014
പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി	:	30.06.2018
പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക	:	49.08 ലക്ഷം
പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ സ്കീം	:	RIDF

പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ	:	കല്ലുകയ്യാല, മൺകയ്യാല, പുൽനടീൽ, ടെറസിംഗ്, തടയണകൾ, കിണർ റീചാർജിങ്, ക്രോസ് ബാർ, റാംപ്, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
----------------------	---	---

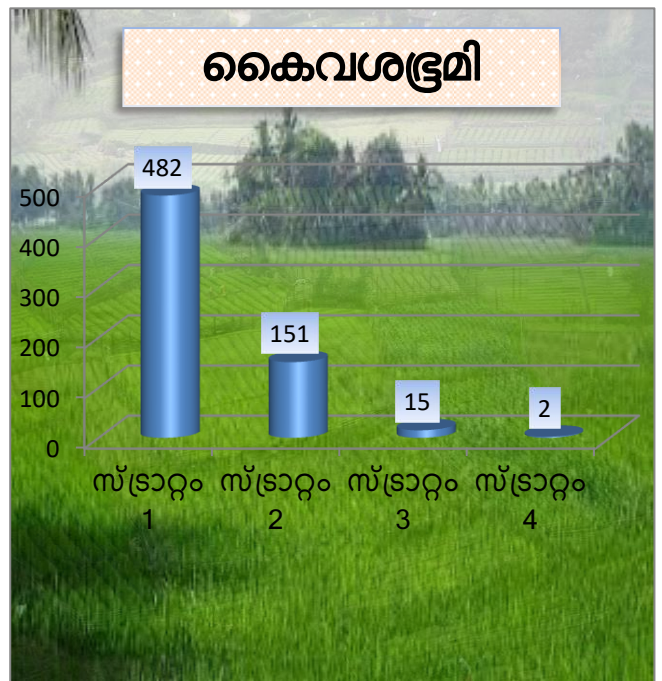
3.6 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 650 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചതിൽ 411 ഗുണഭോക്താക്കൾ ദാരിദ്ര്യ രേഖക്ക് മുകളിൽ ഉള്ളവരും 239 ഗുണഭോക്താക്കൾ ദാരിദ്ര്യ രേഖക്ക് താഴെയുള്ളവരും ആണ്. ഇതിൽ 84 ഗുണഭോക്താക്കൾ പട്ടിക ജാതി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളവരുമാണ്.

സാമൂഹികവിഭാഗം	APL	BPL
പട്ടികജാതി	6	78
മറ്റുള്ളവർ	405	161
ആകെ	411	239

3.7 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൈവശഭൂമി

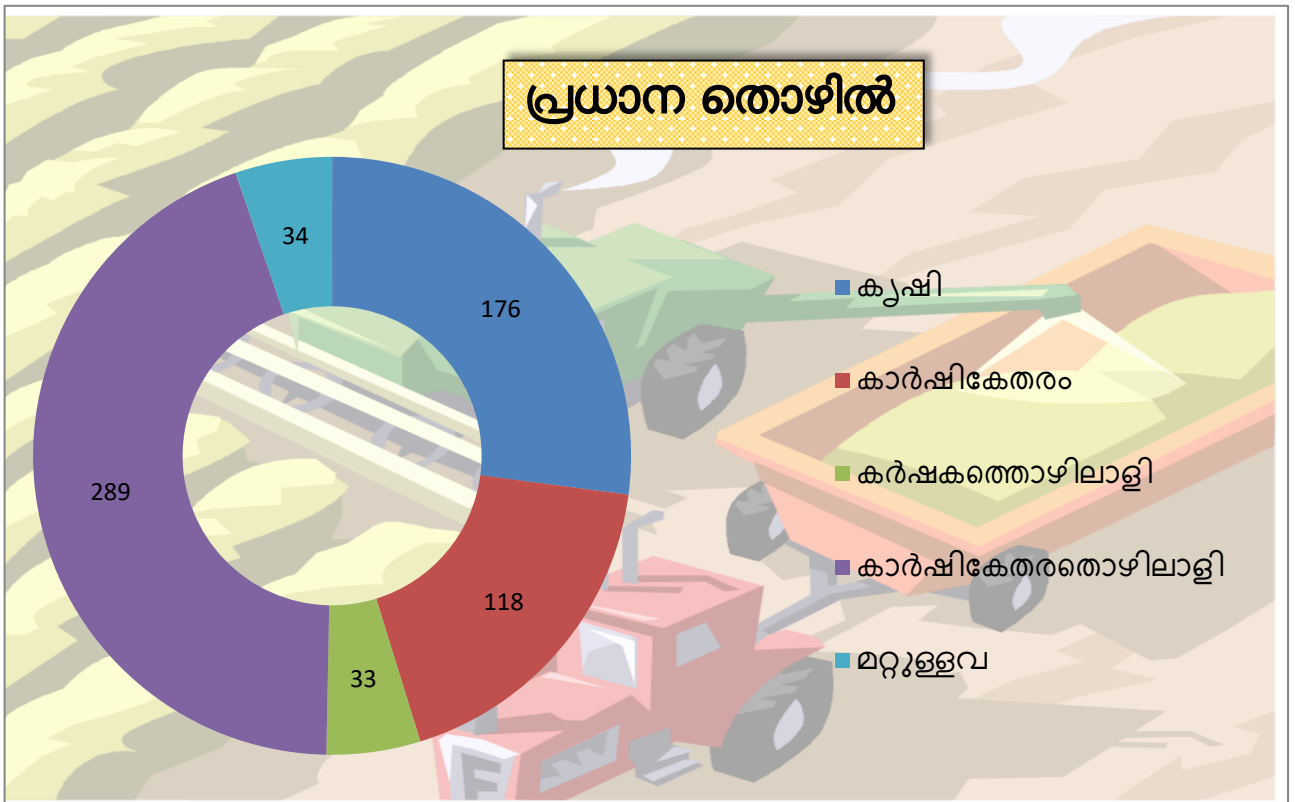
കൈവശഭൂമിയുടെ (ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്ങ്) വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്റ്റാറ്റം I ൽ ഒരു ഏക്കറിനു താഴെ കൈവശ ഭൂമി യുള്ളവരും സ്റ്റാറ്റം II-ൽ 1 മുതൽ 3 ഏക്കറും സ്റ്റാറ്റം III-ൽ 3 മുതൽ 5 ഏക്കറും സ്റ്റാറ്റം IV-ൽ 5 ഏക്കറിനും അതിനു മുകളിലും കൈവശ ഭൂമി ഉള്ളവരും ഉൾപ്പെടുന്നു. സർവ്വേയിൽ പങ്കെടുത്തവരിൽ ഭൂരിഭാഗം അതായതു 74% ഗുണഭോക്താക്കളും സ്റ്റാറ്റം I വിഭാഗത്തിൽ ആണ് ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.



3.8 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ തൊഴിൽപരമായ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കൃഷി പ്രധാന തൊഴിൽ ആയിട്ടുള്ള 176 വ്യക്തികളെയും കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളായ 118 പേരെയും കർഷക തൊഴിലാളികളായ 33 പേരെയും കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന 289 കുടുംബങ്ങളേയും കാണാൻ കഴിയും.

ക്രമ നമ്പർ	പ്രധാന തൊഴിൽ	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4	ആകെ
1	കൃഷി	95	71	8	2	176
2	കാർഷികേതരം	66	46	6	0	118
3	കർഷകത്തൊഴിലാളി	33	0	0	0	33
4	കാർഷികേതരതൊഴിലാളി	271	18	0	0	289
5	മറ്റുള്ളവ	17	16	1	0	34



3.9 അനുബന്ധ തൊഴിൽ

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിലുകൾക്ക് പുറമെ ഓരോ സ്റ്റാറ്റത്തിലുമുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

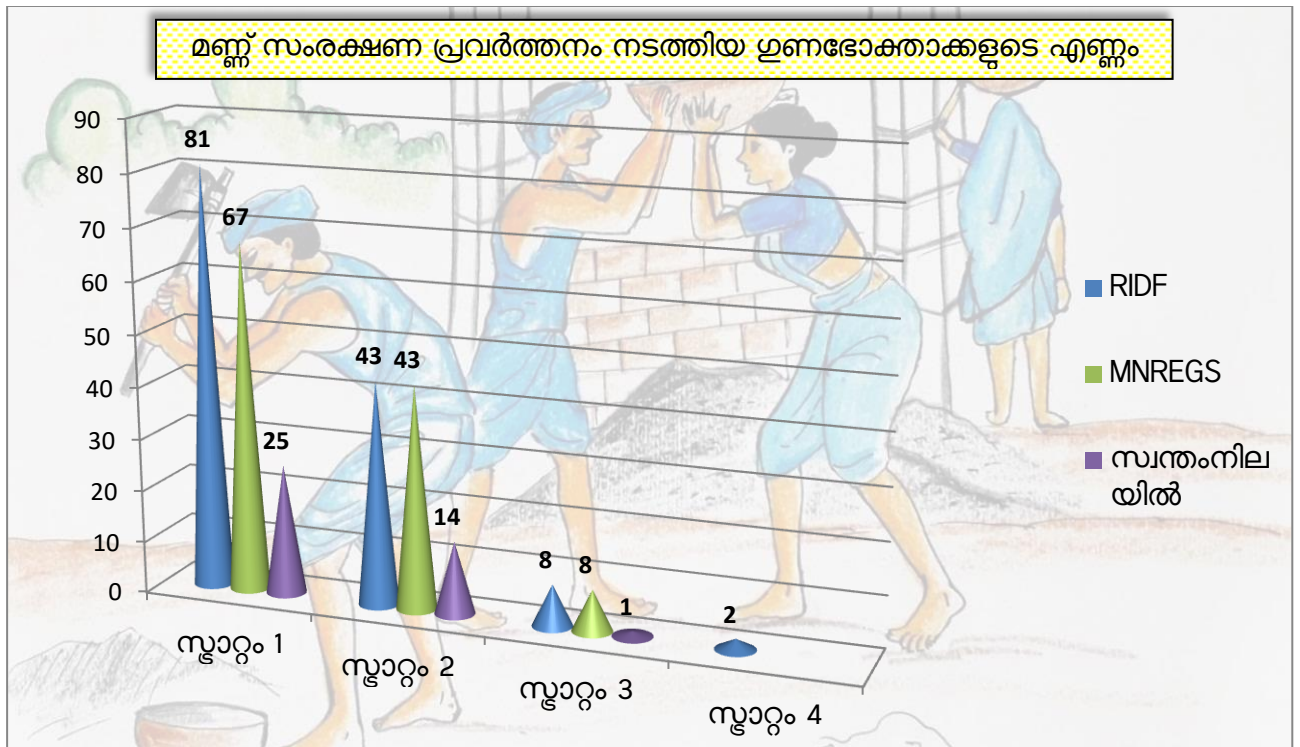
ക്രമ നമ്പർ	അനുബന്ധ തൊഴിൽ	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4
1	കോഴി വളർത്തൽ	89	11	1	1
2	ആട് വളർത്തൽ	3	1		
3	പശു വളർത്തൽ	3			
4	കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ		1		
5	ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	10	3	1	
6	പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	14	7		
7	പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ	1			
8	ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ,	3	3		
	താറാവ് വളർത്തൽ				
9	ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ,	1			
	പോത്ത് വളർത്തൽ				

10	പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ,		1		
	താറാവ് വളർത്തൽ				
11	പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ,	3	1		
	കോഴി വളർത്തൽ				
12	പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ,	1			
	കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ				
13	പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ,	1			
	കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ,				
	മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ				
14	മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഇല്ല	353	123	13	1

3.10 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിവരങ്ങൾ

നീർത്തടപദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുത്ത ഗുണഭോക്താക്കൾ പല സ്തീമുകളിലും സ്വന്തമായും നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണം ചുവടെ പട്ടികയിൽ.

സ്തീം	സ്തൂറം 1	സ്തൂറം 2	സ്തൂറം 3	സ്തൂറം 4
RIDF	81	43	8	2
MNREGS	67	43	8	-
സ്വന്തംനിലയിൽ	25	14	1	-



3.11 മണ്ണ് സംരക്ഷണജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പല തരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത് . ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സ്റ്റാറ്റം തിരിച്ചുള്ള എണ്ണം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	പ്രധാന രീതി	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4
1	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം	23	15	2	
2	കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗ്	31	12	2	2
3	മഴക്കുഴി	29	19	5	
4	ട്രാപ്പിംഗ്	35	22	2	
5	മണ്ണുകയ്യാല	42	27	5	
6	റിംഗ് പോണ്ട്	13	5	1	

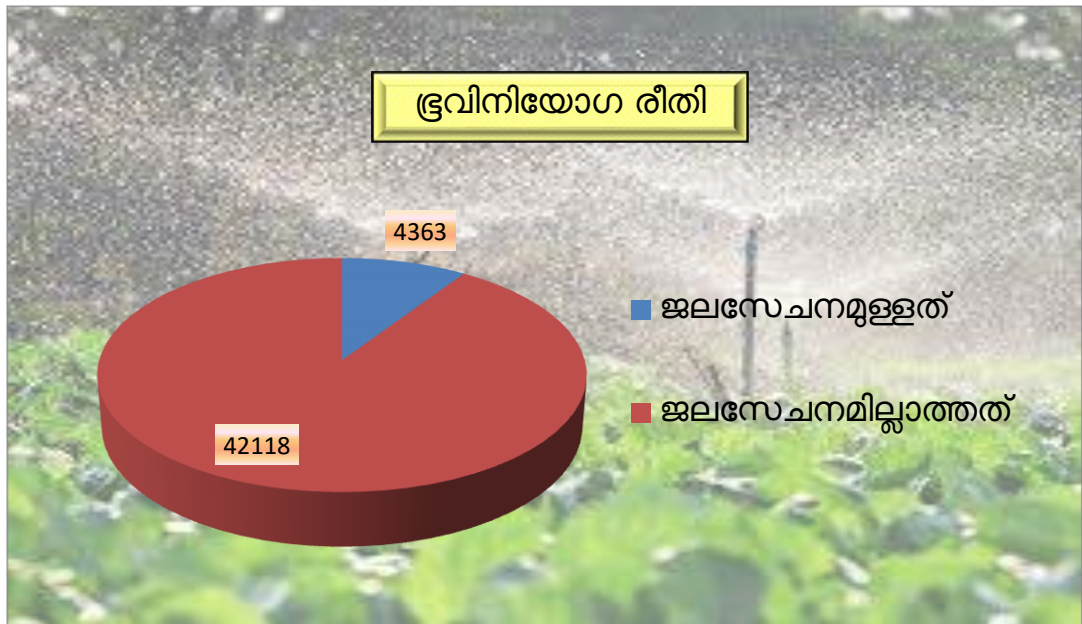
3.12 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ

ക്രമ നമ്പർ	പ്രധാന രീതി	RIDF	സ്വന്തം നിലയിൽ	MGNREGS
1	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം.-sq.m	150	1180	0
2	കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗ് - sq.m	7931	0	0
3	മഴക്കുഴി - എണ്ണം.	229	0	1089
4	ട്രാസിംഗ് - sq. m.	4331	0	0
5	മണ്ണുകയ്യാല - sq. m.	0	152	4035
6	റിംഗ് പോണ്ടിംഗ്. - എണ്ണം.	19	0	0

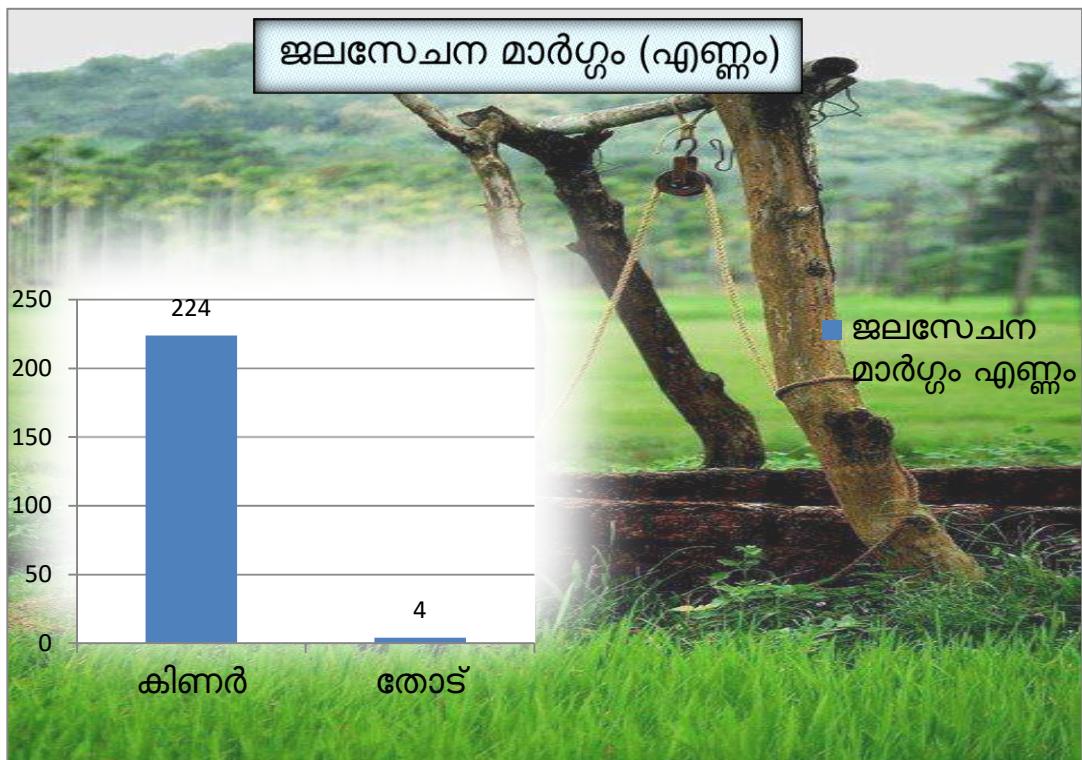
3.13 ഭൂവിനിയോഗ രീതി

ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 650 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ ഭൂമിയിൽ പ്രധാനമായും 2688 സെന്റ് കെട്ടിടവും പരിസരവും 46481 സെന്റ് കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലവുമുണ്ട് ഇതിൽ ജലസേചനം ഉള്ള 4363 സെന്റും ജലസേചനം ചെയ്യാത്ത 42118 സെന്റ് കൃഷിഭൂമിയുമാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിശദമായ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
1	കെട്ടിടവും പരിസരവും	2688
2	മറ്റ് കാർഷികേതര ഉപയോഗം	44
3	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	13
4	തരിശ്	648
5	വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം	2
6	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	46481



കൃഷിഭൂമിയിൽ ജലസേചനത്തിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂരിഭാഗം കുടുംബങ്ങളും കിണറിനെ ആണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. അത് കൂടാതെ തോടിലെ ജലവും കൃഷി ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.



3.14 പ്രധാന വിളകൾ

വലിയ അളവിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ചെടിയെ വിള എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഇവ വൻതോതിൽ വളർത്തുകയും വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മിക്ക വിളകളും മനുഷ്യർക്കും കന്നുകാലികൾക്കും ഭക്ഷണത്തിനായി വിളവെടുക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഹ്രസ്വകാലവിലെയും ദീർഘകാല വിളകളെയുംപറ്റി മനസ്സിലാക്കാം.

3.14.1 ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി / എണ്ണം ചുവടെ പട്ടികയിൽ.

ക്രമ നമ്പർ	ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	സെന്റിൽ / എണ്ണം
1	മരച്ചീനി	2045
2	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	80
3	ഇഞ്ചി	235
4	മഞ്ഞൾ	234
5	വാഴ	1819
6	പച്ചക്കറികൾ	358
7	പൈനാപ്പിൾ	137
8	ഏത്തവാഴ (എണ്ണം)	10098
9	മൾബറി (എണ്ണം)	6
10	മറ്റുള്ളവ	296

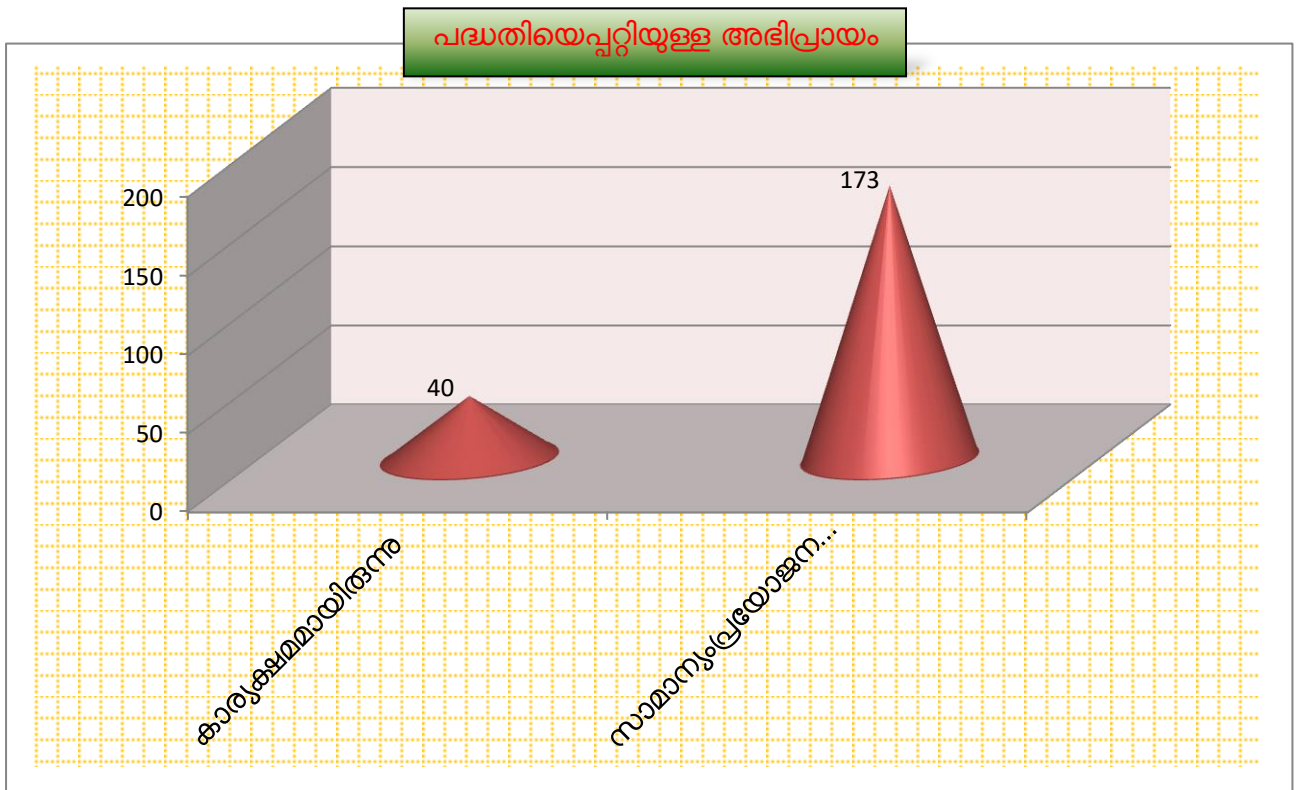
3.14.2 ദീർഘകാല വിളകൾ

പദ്ധതിപ്രദേശത്തെ കായ്കുന്നതും, കയ്യാത്തതുമായ ദീർഘകാല വിളകളുടെ എണ്ണം തരം തിരിച്ച ചുവടെ പട്ടികയിൽ വിശദീകരിക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം)	കായ്കുന്നത്	കായ്യാത്തത്
1	തെങ്ങ്	4135	3336
2	കമുക്	2150	116
3	കുരുമുളക്	4079	15
4	കശുമാവ്	361	8
5	റബ്ബർ	46751	23364
6	പ്ലാവ്	1046	356
7	കാപ്പി	7	1
8	കൊക്കോ	3	0
9	മാവ്	700	464
10	മറ്റുള്ളവ	864	140

3.15 പരിപാലനം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വർഷംതോറുമുള്ള പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു 26 ഗുണഭോക്താക്കൾ പരിപാലനം നടത്തുന്നതായും 216 ഗുണഭോക്താക്കൾ പരിപാലനം നടത്തുന്നില്ലെന്നു എന്ന അഭിപ്രായവും ആണ് ഉള്ളത്. പദ്ധതിപ്രദേശത്തു നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ 19% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കു കാര്യക്ഷമവും 81% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കു സാമാന്യപ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന അഭിപ്രായവും ആണ് കാണാൻ സാധിക്കുന്നത്.



3.16 മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്കൃത

മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന അഭിപ്രായം ഉള്ള 209 ഗുണഭോക്താക്കളും വളരെ അധികം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന അഭിപ്രായം ഉള്ള 4 ഗുണഭോക്താക്കളും ആണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത്

3.17 മണ്ണിന്റെ ഘടന

മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഘടനയിൽ സാമാന്യം മാറ്റമുണ്ടായി എന്നതാണ് ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കളുടെയും അഭിപ്രായം.

3.18 പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

വിളർത്തിയിലെ വർദ്ധന,വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന,ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന,വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധന ഇവയെല്ലാം പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്താനാവശ്യമായ പ്രധാന സൂചകങ്ങളാണ്. മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു മേൽ സൂചകങ്ങൾ അടങ്ങിയ പട്ടിക ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം	
		ഉണ്ട്	ഇല്ല
1	വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന	209	4
2	വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	211	2
3	ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന	212	1
4	വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധന	212	1

3.19 മണ്ണ് സംരക്ഷണപദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്

ഒരു പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണപദ്ധതിയുടെ പൂർണ്ണമായ വിജയത്തിന് പ്രദേശ നിവാസികൾക്കു പദ്ധതിയെപ്പറ്റിയുള്ള സവിശേഷതകളെയും ഗുണങ്ങളെയും പറ്റിയുള്ള അറിവ് ലഭ്യമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും ലഭ്യമായത് ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നാണ്.

ക്രമ നമ്പർ	പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്	എണ്ണം
1	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	4
2	ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്	181
3	മറ്റുള്ളവ	27
4	അറിവില്ല	1

3.20 കിണറിലെ ജലവിതാനം

പദ്ധതിപ്രദേശത്തെ കിണറിലെ ജലലഭ്യതയെ പറ്റി മനസ്സിലാക്കാൻ പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കുന്നതിനു മുൻപും പിൻപും ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിലെ ജലവിതാനത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം ആണ് പഠന വിധേയമാക്കിയത്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കിണറിലെ ജലനിരപ്പിൽ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ				
പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				
< 1 മീറ്റർ	1 മീറ്റർ	1.1-2 മീറ്റർ	2.1-3മീറ്റർ	> 3 മീറ്റർ
101	7			
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം				
< 1 മീറ്റർ	1 മീറ്റർ	1.1-2 മീറ്റർ	2.1-3മീറ്റർ	> 3 മീറ്റർ
88	13	7		

3.21 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് മനസ്സിലാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം അടങ്ങിയ പട്ടിക ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് (ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം)		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
തൃപ്തികരം	70	35	3
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം (ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം)			
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
തൃപ്തികരം	78	27	3

3.22 തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം

ആവശ്യത്തിന് മഴ ലഭിക്കാത്തപ്പോൾ കാർഷികാവശ്യത്തിനായി വെള്ളമൊഴിക്കൽ , വെള്ളം നനയ്ക്കൽ , വെള്ളം എത്തിക്കൽ എന്നിവ നടത്തിയാൽ അത് ജലസേചനമായി. കാർഷിക വിളകളുടെ വിളവു വർദ്ധിപ്പിക്കാനോ വരണ്ട നിലങ്ങളിൽ പുതിയതായി കൃഷി തുടങ്ങാനോ ജലസേചനം നടത്താം. ഒരു പ്രദേശത്തെ കാർഷിക അഭിവൃദ്ധിക്ക് തോടുകൾ വഴിയുള്ള ജലസേചനം ഏറ്റവും പ്രധാനം അർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. തോടിൽ കൂടി ഒഴുകുന്ന ജലത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് സുഗമമാക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് അതിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത്. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് 2 ഗുണഭോക്താക്കൾ പൂർണ്ണമായും 1 ഗുണഭോക്താവ് ഭാഗികമായും പദ്ധതിയിലൂടെ 11 വീതം ഗുണഭോക്താക്കൾ പൂർണ്ണമായും തോടിന്റെ പാർശ്വ ഭിത്തി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് (ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം)			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗികമായി	ബാധകമല്ല
	2	8	1	97
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം (ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം)			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗികമായി	ബാധകമല്ല
	11			97

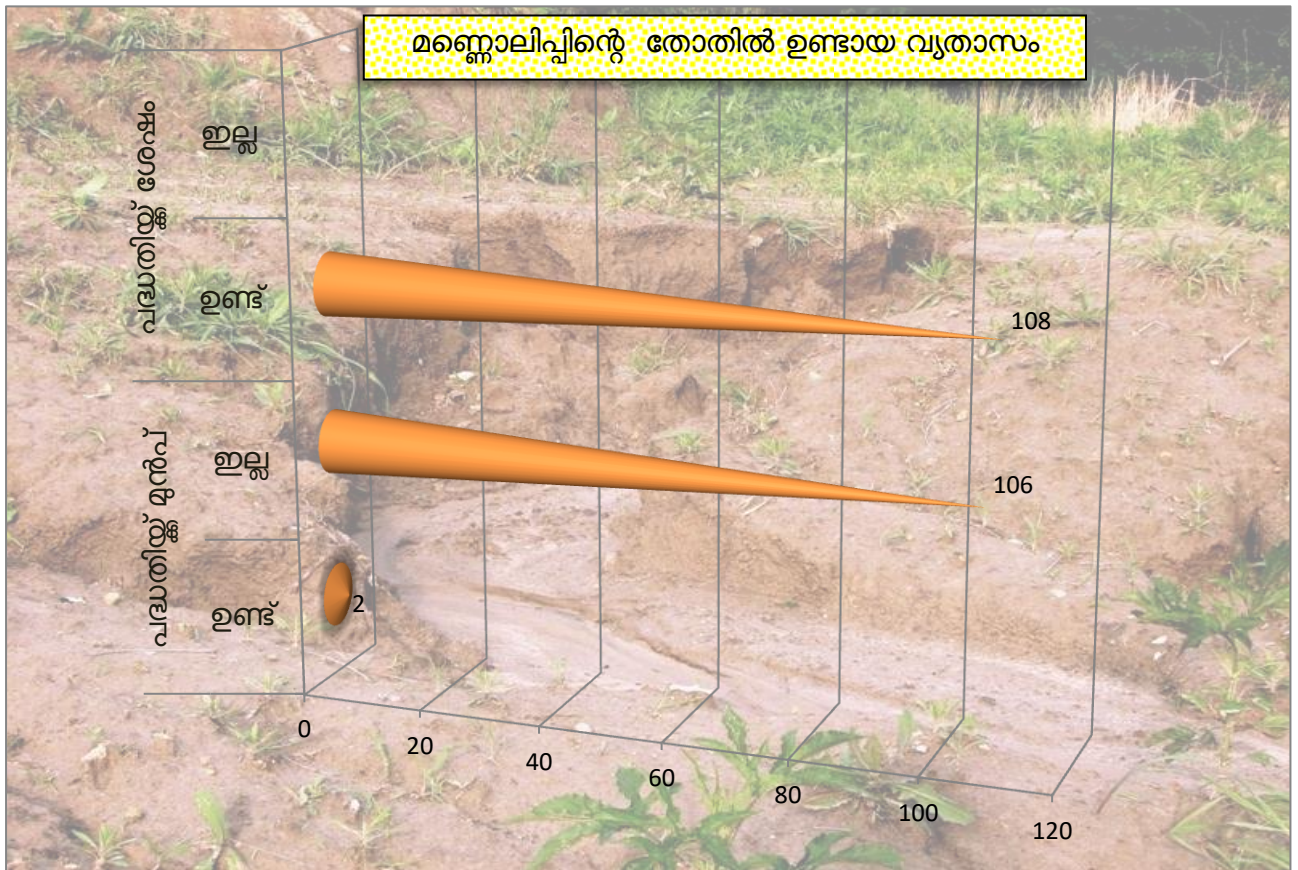
3.23 നീരൊഴുക്ക്

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നീരൊഴുക്കിന്റെ അളവ് ഗണ്യമായ രീതിയിൽ വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടപ്പിലാക്കിയ പലതരം മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

3.24 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്

പദ്ധതിയിലൂടെ മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ ലക്ഷ്യം കണ്ടു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കളുടെയും കൈവശ ഭൂമിയെ മണ്ണൊലിപ്പ് വളരെയധികം ബാധിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് വളരെയധികം കുറയാൻ സാധിച്ചു.

മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ (ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം)	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	2	106
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	108	



3.25 ഭൂക്ഷമത

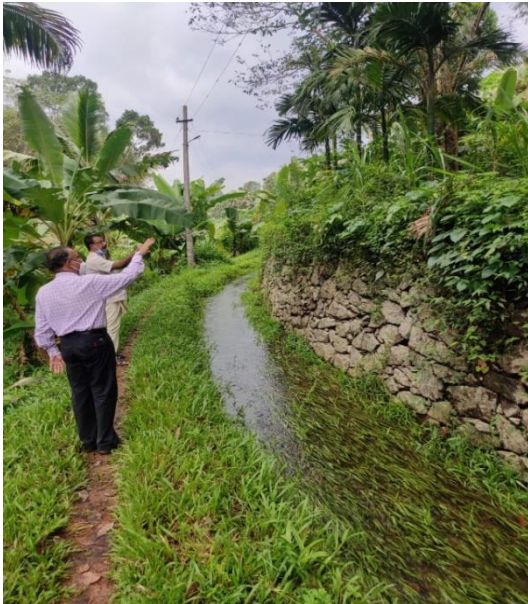
പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുൻപും ശേഷവും പ്രദേശത്തെ ഭൂക്ഷമതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം വിവരിക്കുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം അടങ്ങിയ പട്ടിക ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നമ്പർ	ഭൂക്ഷമത	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം			
		പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
		അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
1	തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി	3	105	107	1
2	വരൾച്ചാപ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി	31	77	30	78
3	മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി	104	4	4	104
4	കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമി	0	108	0	108
5	ചതുപ്പു നിലം	0	108	0	108
6	വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമി	0	108	0	108

3.26 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം

ക്രമ നമ്പർ	അനുബന്ധ തൊഴിൽ	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം			
		വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല
1	കൃഷി				108
2	പശുവളർത്തൽ		8		100
3	ആട് വളർത്തൽ		5	1	102
4	കോഴിവളർത്തൽ		33	6	69
5	മത്സ്യകൃഷി				108
6	പോതുവളർത്തൽ		1		107
7	താറാവ് വളർത്തൽ		1		107

3.27 മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി - നേർകാഴ്ചകളിലൂടെ



അധ്യായം - 4

ഉപസംഹാരം

നീർത്തട സംരക്ഷണം എന്നത് പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ആപത്തുകളോടെ, സുസ്ഥിര ഉൽപാദനത്തിനായി ഭൂമിയുടെയും ജലസ്രോതസ്സുകളുടെയും യുക്തിസഹമായ വിനിയോഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. നീർത്തടങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിനും വികസിപ്പിക്കുന്നതിനുമുള്ള പദ്ധതികളും പ്രവർത്തനങ്ങളും നീർത്തട സംരക്ഷണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ജലത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം നിലനിർത്താനും അരുവികളിലും നദികളിലും ജലത്തിന്റെ സ്ഥിരമായ ഒഴുക്ക് ഉറപ്പാക്കാനും ഇത് ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

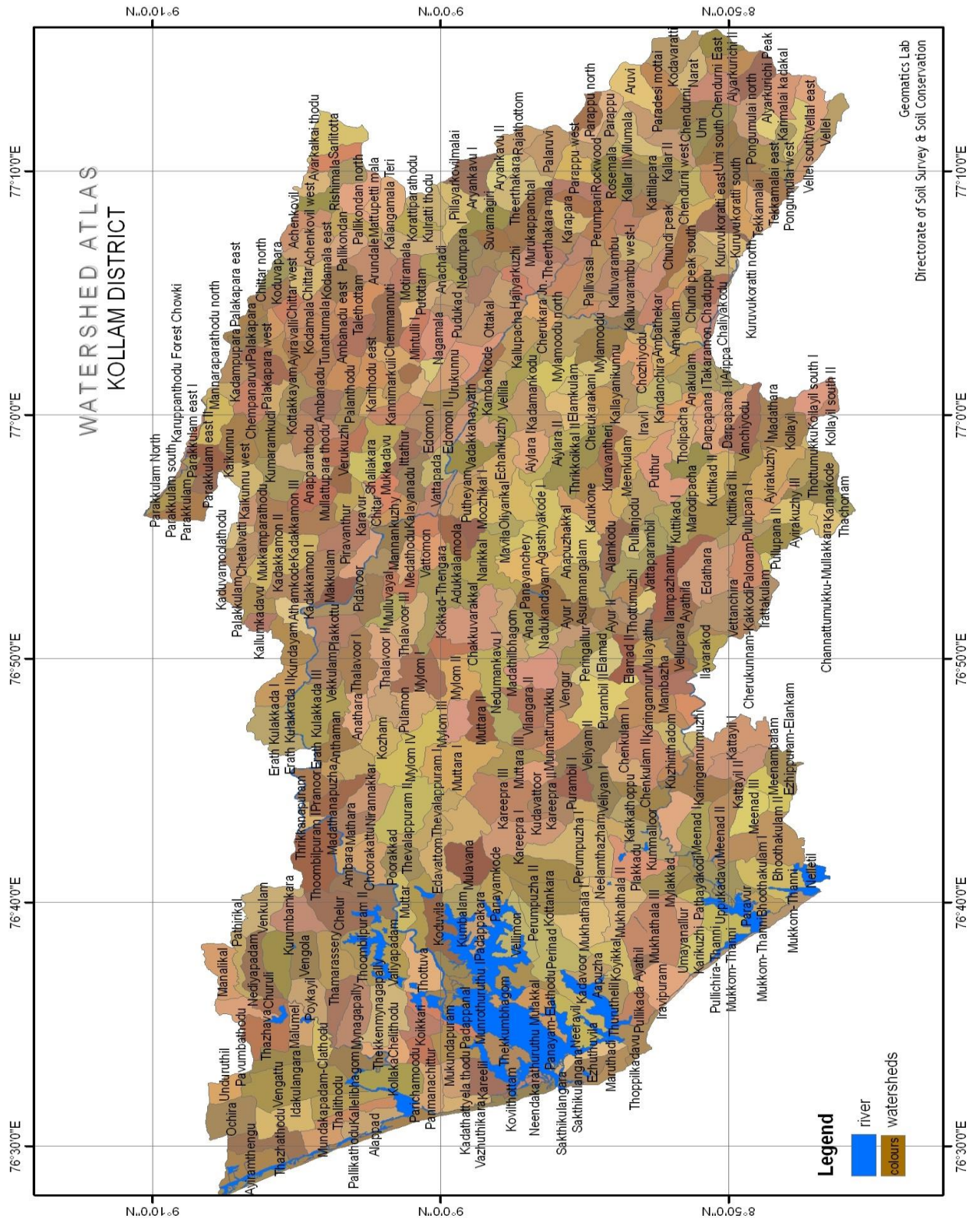
മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു വിവിധ തരത്തിലുള്ള മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കല്ലുകയ്യാല, ടെറസ്സിങ്, റിംഗ് പോണ്ടുകൾ, മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം, ചെക്ക് ഡാം, തോടുകളുടെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം എന്നിവയെല്ലാം ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന്റെ ഘടന, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത എന്നിവ മെച്ചപ്പെടുത്തി മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് ക്രമാതീതമായി കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ വിജയം. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടന്നിട്ടുള്ള മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രദേശത്തെ ജല സംഭരണ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയർത്തുന്നതിനും കാരണമായിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം കിണറിലെ ജലനിരപ്പിൽ ക്രമാതീതമായ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വേനൽക്കാലത്തെ ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഒരു പരിധിവരെ കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചു. വരൾച്ച കാലത്ത് ജല ദൗർലഭ്യം ഉണ്ടായിരുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയ ശേഷം ജലം ലഭ്യമാകുന്നുവെന്നത് പദ്ധതിയുടെ നേട്ടമായി കരുതാവുന്നതാണ്. നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണത്തിലൂടെ പ്രദേശത്ത് നീരൊഴുക്കിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പ്രദേശത്തു പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുൻപ് രൂക്ഷമായ മണ്ണൊലിപ്പ് മൂലം ഉൽപാദന ക്ഷമമായ മേൽമണ്ണ് നശിക്കുകയും സസ്യങ്ങൾക്കു ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടുകയും കാർഷിക ഉൽപാദനം കുറയുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥ ആയിരുന്നു നിലനിന്നിരുന്നത്. എന്നാൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വീണ്ടെടുത്ത് വഴി വിളയിലും വിളകളുടെ സാന്ദ്രതയിലും വർദ്ധനവ് നേടി എടുക്കാൻ സാധിച്ചു. അത് പ്രദേശനിവാസികളുടെ കാർഷികമേഖലയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം മെച്ചപ്പെടാൻ സഹായകമായി. പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പ് ധാരാളം പ്രത്യക്ഷ പരോക്ഷ തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു.

മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി വളരെ പ്രയോജനപ്രദമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി എന്നാണ് സർവ്വേയിൽ സഹകരിച്ച ബഹു ഭൂരിപക്ഷം പ്രദേശവാസികളുടെയും അഭിപ്രായം. മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെ കുറിച്ച് ടി പദ്ധതി വഴി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് അറിവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചു എങ്കിലും പ്രദേശത്തെ സാധാരണക്കാരായ കൂടുതൽ വ്യക്തികൾക്കും മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ കുറിച്ച് അറിയില്ല എന്നത് പോരായ്മയാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രധാന്യത്തെ സംബന്ധിച്ച്, നീർത്തട സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ ആവശ്യകതകൾ സംബന്ധിച്ചും ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ ഇനിയും സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അത് ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനുള്ള വിവിധ കൃഷി രീതികളെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധം കർഷകർക്കു സ്വായത്തമാവുകയും അത് ആ പ്രദേശത്തെ വികസനത്തിന്റെ പാതയിലേക്ക് എത്തിക്കുകയും ചെയ്യും.

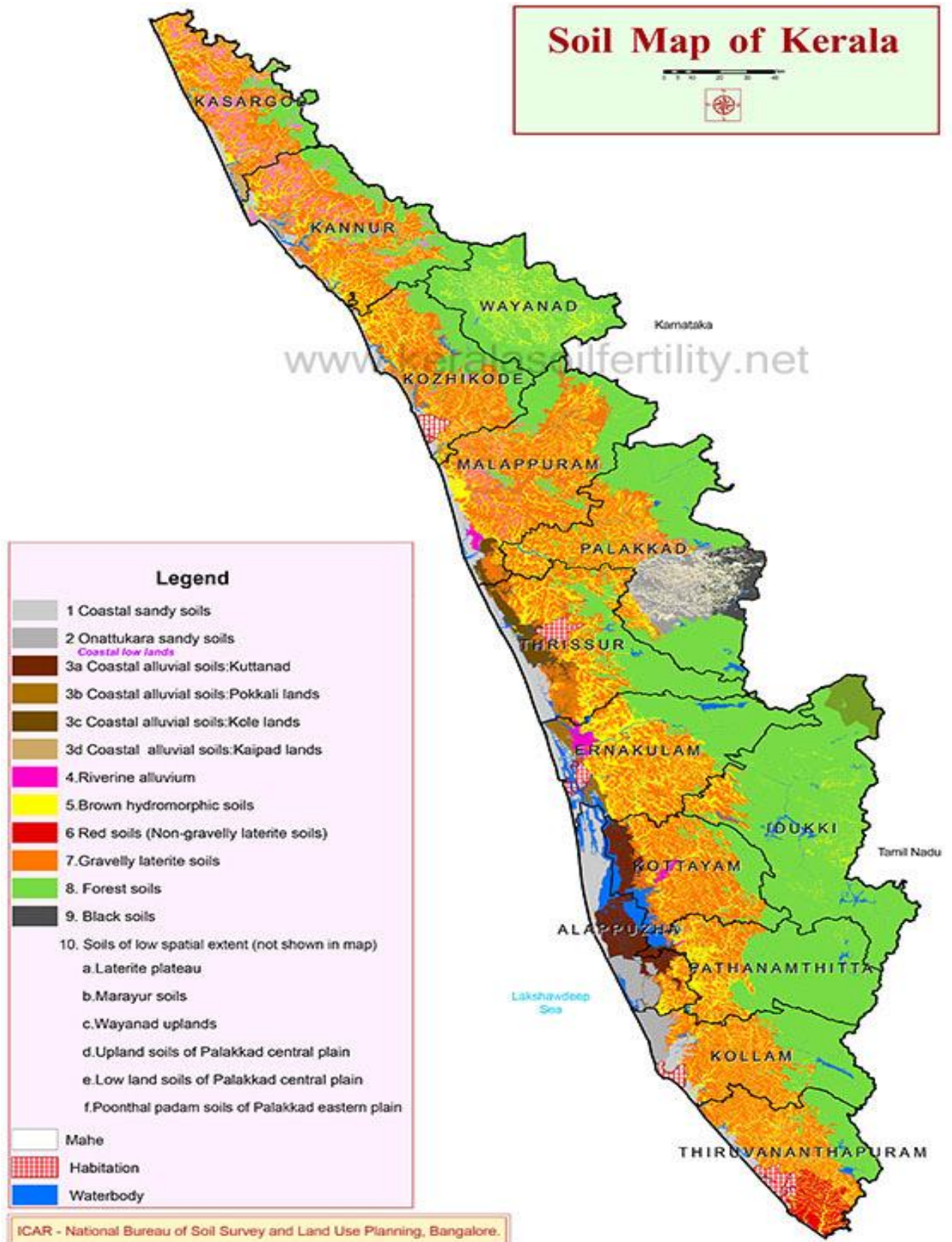
അനുബന്ധം എ

വാട്ടർഷെഡ് അറ്റ്ലസ് - കൊല്ലം ജില്ല



അനുബന്ധം ബി

പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങൾ - കേരളം



അനുബന്ധം സി

കേരള സർക്കാർ

സാമ്പത്തികസ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2021-22

ചോദ്യാവലി

ബ്ലോക്ക്-I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം.(പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ/പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവ്വേ നടത്തുന്ന തീയതി			
8	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പേരും വിലാസവും			
9	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക വിഭാഗം പട്ടികജാതി -1 ,പട്ടിക വർഗം -2, മറ്റുള്ളവർ -3			

10	സാമൂഹിക അവസ്ഥ APL-1 , BPL-2	
11	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പ്രധാന തൊഴിൽ (കൃഷി-1, കാർഷികേതരം-2, കർഷകത്തൊഴിലാളി-3, കാർഷികേതര തൊഴിലാളി -4, മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക)	
12	അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
13	ക്രമ നം.12 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ അനുബന്ധ തൊഴിൽ കൃഷി-1 പശുവളർത്തൽ-2 ആട്ടുവളർത്തൽ-3 കോഴിവളർത്തൽ-4 മീൻ വളർത്തൽ-5 പോതുവളർത്തൽ -6 താറാവുവളർത്തൽ -7 മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക)	
14	ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
14(1)	സ്റ്റാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് (സ്റ്റാറ്റം-1 -100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) -1 സ്റ്റാറ്റം-2- 100 -300 സെന്റിന് താഴെ (100-299സെന്റ്) -2 സ്റ്റാറ്റം- 3 - 300 -500 സെന്റിന് താഴെ (300-499സെന്റ്) -3 സ്റ്റാറ്റം -4 - 500 -500 സെന്റിന് മുകളിൽ (500സെന്റ്) -4)	
15	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത്. (അതെ-1 ,അല്ല-2)	
16	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ. (ഉണ്ട് -1,ഇല്ല-2)	
17	ക്രമ നം. 16 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)	

18. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയുടെ വിശദവിവരങ്ങൾ(മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതി / സ്കീം/ അളവ് / തുക)

മണ്ണ് സംരക്ഷണ ജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി (1)	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി ചെയ്ത സ്കീം (കോഡ്) (2)	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി / എണ്ണം / നീളം (3)	മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്വന്തം നിലയിൽ ചെയ്യാനായ തുക (രൂപയിൽ) (4)

(മണ്ണ് സംരക്ഷണ ജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി-യൂണിറ്റ് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്- sq m, ടെറസിംഗ്- sq m, മഴക്കുഴി- എണ്ണം, കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്-എണ്ണം, നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/ നവീകരണം-m പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം- m)

(മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി ചെയ്ത സ്കീം -കോഡ്- RIDF-1, പഞ്ചായത്ത്-2 ,MGNREGS-3, സ്വന്തം നിലയിൽ-4, മറ്റുള്ളവ-5)

ബ്ലോക്ക്-II: ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

I	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെന്റ്)
എ (i)	കെട്ടിടവും പരിസരവും	
(ii)	മറ്റ് കാർഷികേതര ഉപയോഗം	

(iii)	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	
(iv)	പുൽത്തകിടിയും പുൽമേടുകളും	
(v)	തരിശ്	
(vi)	വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം	
(vii)	ചതുപ്പ് നീലം	
(viii)	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	
ബി)	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണം കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല- 1 ആദായകരമല്ല- 2 മണ്ണ് സംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്- 3 മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)- 4	
സി)	ജലസേചന സ്ഥിതി	
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(iii)	ജലസേചന മാർഗം (കുളം -1, കിണർ-2 , തോട്-3, പൈപ്പ്-4 കനാൽ-5, പുഴ-6, മറ്റുള്ളവ-7 (കോഡ് എഴുതുക)	
II	കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	
	കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിളകൾ	വിസ്തൃതി (സെന്റ്)
(i)	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	
(എ)	നെല്ല്	
(ബി)	മരച്ചീനി	
(സി)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	
(ഡി)	ഇഞ്ചി	
(ഇ)	മഞ്ഞൾ	
(എഫ്)	വാഴ	
(ജി)	ഏത്തവാഴ (കഴികളുടെ എണ്ണം)	
(എച്ച്)	പച്ചക്കറികൾ	

(ഐ)	പൈനാപ്പിൾ		
(ജെ)	മൾബറി		
(കെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		
(ii)	ദീർഘകാല വിളകൾ (എണ്ണം)	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(എ)	തെങ്ങ്		
(ബി)	കുമ്പക്		
(സി)	കുരുമുളക്		
(ഡി)	കശുമാവ്		
(ഇ)	റബ്ബർ		
(എഫ്)	പ്ലാവ്		
(ജി)	കാപ്പി		
(എച്ച്)	കൊക്കോ		
(ഐ)	മാവ്		
(ജെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ബ്ലോക്ക്-III: മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

1(i)	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷം തോറും പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ ? ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
(ii)	ഇല്ലെങ്കിൽ പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ	ആവശ്യമില്ല-1 താൽപര്യമില്ല-2 മറ്റ് കാരണങ്ങൾ -3 (വ്യക്തമാക്കുക)	

2	നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു-1 സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	
3	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1 സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	
4	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായങ്ങൾ	ക്രമാതീതമായി മാറി-1 സാമാന്യം മാറി-2 മാറ്റമില്ല-3	
5	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം		
(എ)	വിലയിലെ വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(ബി)	വിലയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(സി)	ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(ഡി)	വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
6	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന-1 ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക് ,പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2 മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)-3 അറിവില്ല-4		
7	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
8	ക്രമ നം 7 ൽ കോഡ് 1 ആണെങ്കിൽ അത് ഏത് പ്രവർത്തിയിലായിരുന്നു എന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. ബണ്ട് നിർമ്മാണം, തട്ടുകളാക്കൽ, ചെക്ക് ഡാമുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ, മുതലായവ- 1 അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനം- 2 വനവൽക്കരിക്കൽ- 3 മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)- 4		
9	പുരയിടത്തിൽ ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ		

ബ്ലോക്ക്-IV മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി വാട്ടർ ഷെഡിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി (RIDF ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രം)

1	ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
റ)	കിണർ ഉണ്ടോ(ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
ബി)	കിണറിലെ ജലവിതാനം (മീറ്ററിൽ) ഏപ്രിൽ / മെയ് മാസങ്ങളിൽ		
സി)	കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളം ലഭ്യമാകുന്നു?		
ഡി)	കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണോ?	അതെ-1, അല്ല-2 ബാധകമല്ല -3	
ഇ)	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 , ഭാഗികമായി-3 ബാധകമല്ല-4	
ഫ)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3	
ജി)	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2	
ചി)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 , ഭാഗികമായി-3, ബാധകമല്ല-4	
ടി)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?		
ഡി)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3	
ഡി)	ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമാണോ?	അതെ-1,അല്ല-2	
ഇ)	പുരയിടത്തിൽ മറ്റ് മണ്ണ്, ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2	

വി)	പുരയിടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ / വാട്ടർ ഷെഡ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൃപ്തികരമാണോ?	അതെ-1, അല്ല-2 ബാധകമല്ല -3		
-----	---	------------------------------	--	--

	ഭക്ഷമത (അതെ-1,അല്ല-2)	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
എ)	തൃപ്തികരമായ ശേഷിയും ഘടനയും ഉള്ള ഭൂമി		
ബി)	വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി		
സി)	മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി		
ഡി)	കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമി		
ഇ)	ചതുപ്പു നിലം		
എഫ്)	വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമി		

	നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ		പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
	ഖനനം	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
	പാടം നീക്കത്തൽ	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
	ജൈവ മാലിന്യം	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
	അജൈവ മാലിന്യം	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
	മറ്റുള്ളവ	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		

	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1 സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3
	കൃഷി	
	പശു വളർത്തൽ	
	ആടു വളർത്തൽ	

	കോഴി വളർത്തൽ	
	മത്സ്യ കൃഷി	
	പോതുവളർത്തൽ	
	താറാവുവളർത്തൽ	
	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ