കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2022 - 23

മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

തിരുവനന്തപുരം

2025

കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം – 2022-23

മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം
2025

ജി. എസ്. രജത്
ഡയറക്ടർ
(പൂർണ്ണ അധിക ചുമതല)

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
വികാസ്ഭവൻ, തിരുവനന്തപുരം – 695 033
ഫോൺ - ഓഫീസ് : 0471-2305318
മൊബൈൽ: 9447115318
ഇമെയിൽ: ecostatdir@gmail.com
Website: www.ecostat.kerala.gov.in

തീയതി 20-09-2025

സന്ദേശം

പ്രപഞ്ചത്തിൽ വാസയോഗ്യമായ ഗ്രഹമായി ഭൂമി നിലനിൽക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളാണ് മണ്ണ്, ജലം, വായു തുടങ്ങിയവ. ആത്യന്തികമായി മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപ്പ് ഇവയുടെ സംരക്ഷണത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായതിനാൽ തന്നെ മണ്ണ്, ജലം, വായു എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻപില്ലാത്ത വിധമുള്ള പ്രാമുഖ്യവും പ്രാധാന്യവുമുണ്ട്. ആഗോള താപനവും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവുമെല്ലാം തന്നെ പ്രകൃതിയുടെ സന്തുലനാവസ്ഥയ്ക്ക് ഭംഗം വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വനനശീകരണം, വായു-ജല മലിനീകരണം തുടങ്ങി അറിഞ്ഞോ അറിയാതെയോ ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം തന്നെ വരും തലമുറയ്ക്ക് വാസയോഗ്യമല്ലാത്ത ഒരിടമായി ഭൂമിയെ മാറ്റപ്പെടുത്തുകയാണ്. ആയതിനാൽ ആഗോള പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലനവും കാലാവസ്ഥാ സുസ്ഥിരതയും ഉറപ്പാക്കിയുള്ള സുസ്ഥിര വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പരിസ്ഥിതിയുടെ പുനഃസ്ഥാപനത്തിലാണ് ലോകം ഇപ്പോൾ ഉറ്റു നോക്കുന്നത്.

ജലം, ജൈവ സമ്പത്ത് എന്നിവയെ അവയുടെ പ്രകൃതിപരമായ സമഗ്രതയിൽ സംരക്ഷിച്ചു മാത്രമേ സുസ്ഥിരമായ വികസനം എന്ന ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കാനാകൂ. കേരളത്തിൽ നല്ലൊരു ഭാഗം മഴവെള്ളവും ഒഴുകിപ്പോകുന്നതിനാൽ ഇവയെ വീഴുന്നിടത്തുതന്നെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിനുതകുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

അനേക വർഷങ്ങളിലൂടെ പ്രകൃതിയൊരുക്കിയ വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ് മനുഷ്യന്റെ നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത ഇടപെടലിനെ തുടർന്ന് നഷ്ടമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണാണ് ഭക്ഷ്യ വിളകളുടെ നിലനിൽപ്പിനാവശ്യമായ പ്രധാന ഘടകം. മണ്ണൊലിപ്പ് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനൊപ്പം കാർഷിക വിഭവങ്ങളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിലും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവിലും വലിയ കുറവ് വരുത്തുന്നു. ഉപരിതലമണ്ണിന്റെ നഷ്ടം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും പരമാവധി ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി നിരവധി നിർമ്മിതികൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. കൃത്യമായ സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തി ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ ആവിഷ്കരിച്ച് നടപ്പിലാക്കുന്നത് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന് വളരെ സഹായകരമായിരിക്കും. ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾക്കായി നിരീക്ഷണവും വിലയിരുത്തൽ പഠനവും ആവശ്യമാണ്. ഇവ നേട്ടങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊന്നൽ കൊടുക്കേണ്ടതായ തലങ്ങളെ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യും.

സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പും മറ്റ് സർക്കാർ വകുപ്പുകളും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും, സ്വന്തം നിലയ്ക്കും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടിയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ അനന്തര ഫലങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുന്നതിനുമായി വകുപ്പ് മുഖേന വിലയിരുത്തൽ

പഠനം നടത്തി റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു. ഇതു വഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. കൂടാതെ വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും ഗവേഷകർക്കും ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ മണ്ണാർക്കാട് ബ്ലോക്കിലെ കോട്ടോപ്പാടം പഞ്ചായത്തിൽ 2019ൽ പൂർത്തിയാക്കിയ നീർത്തടപദ്ധതിയായ മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2022-23 കാലയളവിൽ നടത്തി, പ്രസ്തുത വിലയിരുത്തൽ പഠന റിപ്പോർട്ട്പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു എന്നത് സ്വാഗതാർഹമാണ്.

സർവേയ്ക്ക് ജില്ലാതലത്തിൽ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറും റിസർച്ച് ഓഫീസർമാരും മേൽനോട്ടം വഹിച്ചു. വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും നടത്തിയത് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാരാണ്. സർവേയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായം ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങളിലെ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

ഡയറക്ടർ

അവതാരിക

മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയാണ് 2022 - 2023 വർഷത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേക്കായി തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മണ്ണാർക്കാട് ബ്ലോക്കിലെ കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ 2,4,20,21 & 22 വാർഡുകളിലായി ഈ പദ്ധതി വ്യാപിപ്പിച്ചു കിടക്കുന്നു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുക വഴി ആ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ജലവിതാനം സംരക്ഷിക്കുവാനും ജൈവസന്തുലനം നിലനിർത്തുവാനും സാധിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. മലയോര മേഖലയായ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ഈ പദ്ധതി ഉപകാരപ്രദമായിട്ടുണ്ടെന്ന് മനസ്സിലാക്കുന്നു. മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് കർഷകർക്ക് ഉൽപ്പാദന നിരക്കും വാർഷിക വരുമാനവും കൂടുന്നതിന് സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ കാലയളവിലെ റിസർച്ച് ഓഫീസറായിരുന്ന ശ്രീ. ഫെഡറിക് ജോസഫിന്റെ സൂപ്പർവിഷനിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തീകരിച്ചു. ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് കർഷകർക്ക് വളരെയേറെ ഉപകാരപ്രദമായിട്ടുണ്ടെന്ന് മനസ്സിലാക്കുന്നു.

സിനി കാസിം,
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ,
പാലക്കാട്.

"മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി"

സംസ്ഥാന തലത്തിൽ പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണ ത്തിനുള്ള നോഡൽ വകുപ്പായി നിലകൊള്ളുന്ന മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതികൾ, വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതികൾ, ലാൻഡ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതികൾ, വരൾച്ചാ നിവാരണ പദ്ധതികൾ, പട്ടികവർഗ്ഗ കോളനികളുടെ അടിസ്ഥാന സൌകര്യ പദ്ധതികൾ, തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ, റീബിൽഡ് കേരള പദ്ധതികൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും നടപ്പിലാക്കിവരുന്നത്.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്- 19 ട്രാഞ്ചെയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2015-2019 കാലയളവിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിലെ കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തിലെ 2,4,20,21 & 22 വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് 129.13 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ച് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി". ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 1104 ഹെക്ടറും, പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ലഭ്യമായ പ്രദേശം 610 ഹെക്ടറുമുള്ള ടി നീർത്തടം ഒറ്റക്കൊമ്പൻ, ഇരട്ടക്കൊമ്പൻ മലകളിലെ കല്ലടിക്കോടൻ റേഞ്ചിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് മലേറിയം തോടിലൂടെ ഒഴുകി പിന്നീട് പാലക്കുഴി പുഴയിലെത്തി അവസാനം കടലുണ്ടി പുഴയിലവസാനിക്കുന്നു.

ചരിവ് വളരെയധികം കൂടുതലുള്ള ഭാഗത്തുനിന്നും കാലാവർഷത്തിൽ മലവെള്ളം ശക്തിയായി തോടിലൂടെ ഒഴുകുന്നതുമൂലം തോടിന്റെ വശങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞ് കൃഷിയിടങ്ങൾക്കും മറ്റും നാശനഷ്ടങ്ങളുണ്ടാകുകയും, കാർഷികോത്പാദനം കുറയുകയും, വിളകൾക്ക് ഉത്പാദനക്ഷമത കുറവും, കുടിവെള്ളക്ഷാമവും നേരിടുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഈ പദ്ധതി നിർവ്വഹണം 11 അംഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ട ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. 19.09.2014-ന് ബഹു. മണ്ണാർക്കാട് എം.എൽ.എ ശ്രീ. എൻ. ഷംസുദ്ദീൻ മറ്റ് ജനപ്രതിനിധികൾ എന്നിവരുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ കൂടിയ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഒരു പൊതു യോഗത്തിൽ നിന്ന് ശ്രീ. സി.എസ്.ജയരാജൻ, S/o ശങ്കരൻ കൺവീനറായി പതിനൊന്ന് അംഗ കമ്മിറ്റിയെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കുകയുണ്ടായി.

മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ 04.02.2015-ന് ആരംഭിച്ച് 30.06.2019-ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. ടി പദ്ധതിയിൽ കയ്യാലകൾ, പാർശ്വഭിത്തികൾ, തടയണകൾ

ലൂസ്ബോൾഡർ തടയണകൾ, കുളങ്ങൾ, മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംരക്ഷണം, കിണർ റീചാർജ്ജ്, ഫലവൃക്ഷത്തൈ വിതരണം മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെ ഉപരിതല മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുവാനും, ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാനും, മണ്ണിൽ ജലത്തിന്റെ ആഗിരണം വേഗത്തിലാക്കുന്നതിനും, കാർഷിക വിളകൾക്ക് ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുവാനും, മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുവാനും, നിലവിലുള്ള കുളങ്ങളിലും, കിണറുകളിലും, കുഴൽകിണറുകളിലും ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും സാധിച്ചു.

ടി പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചതിലൂടെ കർഷകർക്ക് കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള ഉത്പാദനവും, ഉത്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങൾ കൃഷിയിലേയ്ക്ക് കൊണ്ടുവരുവാനും പദ്ധതി കാലയളവിൽ അധിക തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിയ്ക്കുവാനും സാധിച്ചു.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്തൃ പ്രദേശത്തുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളും, കർഷകർക്കും, പ്രദേശവാസികൾക്കും ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ചും വിശദമായ സർവ്വേ നടത്തി റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത് ഓരോ പ്രദേശത്ത് ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തികളെക്കുറിച്ചും അവമൂലം കാർഷികമേഖലയ്ക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന പ്രയോജനങ്ങളെക്കുറിച്ചും സമൂഹത്തിൽ അറിവ് നൽകുന്നതിനും രേഖയായി സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുന്നതിനും ജില്ലയിലെ ഇക്കണോമിക്സ് & സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വകുപ്പ് ചെയ്യുന്ന ഈ പ്രവൃത്തിയ്ക്ക് എല്ലാവിധ ഭാവുകങ്ങളും നേരുന്നു.

സിന്ധു പി.ഡി
ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ
പാലക്കാട്

മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി ഗുണഭോക്തൃ സമിതി കൺവീനർ

ശ്രീ. സി. എസ്. ജയരാജൻ സമർപ്പിച്ച റിപ്പോർട്ട്

കോട്ടോപ്പാടം പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡുകളായ 2, 4, 20, 21, 22 (അമ്പലപ്പാറ, കച്ചേരിപറമ്പ്, പുളിയക്കോട്ടുകര, മലേറിയം, തിരുവിഴാംകുന്ന്) എന്നിവടങ്ങളിലെ കർഷകർക്ക് ഏറെ പ്രയോജനകരമായിരുന്നു മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിൽ ഏകദേശം 11962 സ്ക്വയർ മീറ്റർ കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. മലയോരപ്രദേശമായ കരടിയോടുള്ള റബ്ബർ കർഷകർക്ക് വളരെയേറെ ഉപകാരപ്രദമായിരുന്നു. പ്രദേശത്ത് ശക്തമായ പ്രളയം സംഭവിച്ചിരുന്നെങ്കിലും കാര്യമായ മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാതെ കൃഷിഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് പദ്ധതിയിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതിയിലൂടെ 2975 മീറ്റർ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി പ്രദേശത്തെ കൃഷിഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. തോടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് പരമാവധി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്രദേശത്തെ ചെറു നീർച്ചാലുകളിൽ ഏകദേശം 425 കല്ലട്ടുക്ക് തടയണകൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. ചാലുകളിലെ നീരൊഴുക്കിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുന്നതിനും മണ്ണിടിച്ചിൽ തടയുന്നതിനും ഒരു പരിധിവരെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രളയകാലത്ത് കുറേയെണ്ണം തടയണകൾ നശിച്ചുപോയെങ്കിലും മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സഹായകമായി.

പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്തെ 121 കുടുംബങ്ങൾക്ക് മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം നിർമ്മിച്ചു നല്കിയതിലൂടെ പ്രദേശത്തെ കിണറുകളിലും മറ്റും ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിനും കുടിവെള്ള ക്ഷാമം കുറയ്ക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിയിലൂടെ ഏകദേശം ആയിരത്തോളം വിവിധ ഇനം ഫലവൃക്ഷത്തൈകൾ കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി.

പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്ത് രണ്ട് കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം നടത്തിയിരുന്നു. അതുവഴി പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾക്ക് കുടിവെള്ളം ഉൾപ്പെടെയുള്ള കാർഷികേതര ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്രദമായിരുന്നു. കൂടാതെ ഒരു കുളത്തിന്റെ വലിപ്പംകൂട്ടി നവീകരണപ്രവൃത്തി ചെയ്യുകയും അതുവഴി പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് കൃഷി ആവശ്യത്തിനും വളരെ പ്രയോജനകരമായി.

പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും തെങ്ങ്, കമുക്, റബ്ബർ എന്നീ വിളകളാണ് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നത്. മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതികൊണ്ട് പ്രദേശത്ത് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിനും സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കർഷകർക്ക് കാർഷിക വിളകളിൽ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മലയോരഭാഗങ്ങളിൽ വന്യമൃഗശല്യം രൂക്ഷമായതിനാൽ കാര്യമായ വിളവ് ലഭ്യമാകാത്ത സാഹചര്യമാണുള്ളത്.

മലേറിയം തോടിന്റെ നിലവിൽ ചെയ്തിട്ടുള്ള പാർശ്വഭിത്തിയുടെ മുകൾ ഭാഗത്തേയും താഴ്ഭാഗത്തേയും ഏകദേശം നാലുകിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ ഇനിയും കെട്ടുകയാണെങ്കിൽ ചെറുകിട നാമമാത്ര കർഷകർക്ക് ആയതിന്റെ പ്രയോജനം ലഭിയ്ക്കും. കൂടാതെ മലേറിയം തോട് അരികിൽ പുളിക്കലടി ക്ഷേത്ര പരിസരത്ത് ഒരു പൊതുകുളം നിർമ്മിക്കുകയാണെങ്കിൽ അതുമൂലം അമ്പതോളം ആദിവാസികുടുംബങ്ങൾ അടക്കമുള്ള വീടുകൾക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് കുളിക്കുന്നതിനും, ഏകദേശം 10 ഏക്കർ തോട്ടവിളകൾക്കും പ്രയോജനം ലഭിയ്ക്കും.

ഈ പ്രദേശത്ത് വന്യമൃഗശല്യം കാരണം വളരെയധികം ബുദ്ധിമുട്ടുന്ന കർഷകരുടെ പ്രശ്നങ്ങൾപരിഹരിക്കുന്നതിന് ആന, പന്നി, മയിൽ, പുലി എന്നിവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകളുടെ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധചെലുത്തികൊണ്ട് സാധ്യമായ ഏതെങ്കിലും മാർഗ്ഗം സ്വീകരിക്കേണ്ടത് വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്. ഏകദേശം അമ്പതിൽപരം കുടുംബങ്ങൾ വീടും സ്ഥലവും ഉപേക്ഷിച്ച് പോകേണ്ട ഗൌരവപരമായ അവസ്ഥയിലാണുള്ളത് എന്നുകൂടി അധികാരികളെ അറിയിക്കുന്നതിന് കൂടി ഈ റിപ്പോർട്ട് ഉപകരിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കട്ടെ.

ഒപ്പ്/-
സി.എസ്. ജയരാജൻ,
ഗുണഭോക്തൃ സമിതി കൺവീനർ.

2022-2023 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ സർവേ– സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ വിലയിരുത്തൽ റിപ്പോർട്ട്

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 2022 - 2023 വർഷത്തിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണ സർവേ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തത് മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിലെ മണ്ണാർക്കാട് ബ്ലോക്കിലെ കോട്ടോപ്പാടം പഞ്ചായത്തിൽ നബാർഡ് ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്- 19 ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെട്ട മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചത് 04-02-2015നും അവസാനിച്ചത് 30-06-2019നും ആണ്.

2015 - 2019 കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്തിരിക്കുന്നത് കല്ല് കയ്യാലകൾ, പാർശ്വഭിത്തികൾ, കോൺക്രീറ്റ് തടയണകൾ, ലൂസ്ബോൾഡർ തടയണകൾ, കുളങ്ങൾ, എന്നിവയാണ്. കൂടാതെ മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം/കിണർ റീചാർജ്ജ്, ഫലവൃക്ഷത്തൈ വിതരണം മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

610 ഹെക്ടറോളം വിസ്തൃതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിലൂടെ ഏകദേശം 11962 സ്ക്വയർ മീറ്റർ കല്ല് കയ്യാലയും, 2975 മീറ്റർ തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണവും, ചെറു നീർച്ചാലുകളിൽ ഏകദേശം 425 കല്ലടുക്ക് തടയണകളും, 121 മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനവും, ആയിരത്തോളം വിവിധ ഇനം ഫലവൃക്ഷത്തൈകളുടെ വിതരണവും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി മലയോരപ്രദേശമായ കരടിയോടുള്ള റബ്ബർ കർഷകർക്ക് വളരെയേറെ ഉപകാരപ്രദമായിരുന്നു. സമീപ പ്രദേശത്ത് ശക്തമായ പ്രളയം സംഭവിച്ചിരുന്നെങ്കിലും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കാര്യമായ മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാതെ കൃഷിഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് പദ്ധതിയിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതിയിലൂടെ തോടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് പരമാവധി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ചാലുകളിലെ നീരൊഴുക്കിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുന്നതിനും മണ്ണിടിച്ചിൽ തടയുന്നതിനും ഒരു പരിധിവരെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പ്രദേശത്തെ കിണറുകളിലും മറ്റും ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിനും കുടിവെള്ള ക്ഷാമം കുറയ്ക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്രദേശത്ത് രണ്ട് കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം പദ്ധതിയിലൂടെ നടത്തിയിരുന്നു. അതുവഴി പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾക്ക് കുടിവെള്ളം ഉൾപ്പെടെയുള്ള കാർഷികേതര ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്രദമായിരുന്നു. കൂടാതെ ഒരു കുളത്തിന്റെ വലിപ്പംകൂട്ടി നവീകരണപ്രവൃത്തി ചെയ്യുകയും അതുവഴി പ്രദേശത്തെ കൃഷി ആവശ്യത്തിന് കർഷകർക്ക് വളരെ പ്രയോജനകരമാകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ ധനസഹായത്തോടെ പട്ടികവർഗ്ഗത്തിലുള്ള 38 കുടുംബങ്ങൾക്ക് വീട് വച്ചുകൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. അവർക്ക് ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വളരെയേറെ ഉപകാരപ്രദമായിട്ടുള്ളത് പദ്ധതിയിലൂടെ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു കുളമാണ്.

പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും തെങ്ങ്, കമുക്, റബ്ബർ എന്നീ വിളകളാണ് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നത്. മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതികൊണ്ട് പ്രദേശത്ത് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിനും സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കർഷകർക്ക് കാർഷിക വിളകളിൽ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മലയോരഭാഗങ്ങളിൽ ആന, കുരങ്ങ്, പന്നി എന്നീ വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ശല്യം രൂക്ഷമായതിനാൽ ഇതിന്റെ പ്രയോജനം പൂർണ്ണമായും ലഭിക്കുന്നില്ല.

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിലെ മണ്ണാർക്കാട് ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന് 79.81 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുണ്ട്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ മലേറിയംതോട് നീർത്തടം ഒറ്റക്കൊമ്പൻ, ഇരട്ടക്കൊമ്പൻ മലകളിലെ കല്ലടിക്കോടൻ റേഞ്ചിൽനിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് മലേറിയം തോടിലൂടെ ഒഴുകി പാലക്കുഴി പുഴയിലൂടെ കടലുണ്ടിപുഴയിൽ അവസാനിക്കുന്നു. തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനത്തിലെ നീലഗിരി ജില്ലയോട് ചേർന്നുള്ള പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകൾ അതിരായിവരുന്ന തിരുവിഴാംകുന്ന് കരടിയോട് മലയടിവാരത്തായിട്ടാണ് പദ്ധതിപ്രദേശം നിലകൊള്ളുന്നത്. ഇത്തരം മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ ശാസ്ത്രീയമായിത്തന്നെ സ്ഥിരമായി പരിപാലിക്കപ്പെട്ടാൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞ് പ്രകൃതിയേയും പരിസ്ഥിതിയേയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും ഒരു പരിധി വരെ നമുക്ക് സാധിക്കും.

ഒപ്പ്/-
ശംഭുകുമാരൻ വി.
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ്-1

മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിച്ചവർ

രൂപകൽപ്പന, ഡാറ്റാ മൂല്യ നിർണ്ണയം, പട്ടിക തയ്യാറാക്കൽ

വിലയിരുത്തൽ വിഭാഗം,

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം.

സോഫ്റ്റ് വെയർ നിർമ്മാണം

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഭാഗം,

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം.

വിവരശേഖരണം – മേൽനോട്ടവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും

ശ്രീമതി സിനി കാസിം (ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)

ശ്രീ. ഫെഡറിക് ജോസഫ് (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

ശ്രീ. ബെന്നി പി. ഒ. (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

വിവരശേഖരണം, ഡാറ്റാ എൻട്രി, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ

ശ്രീ. ശംഭുകുമാരൻ വി. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ്-1)

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിലെ മണ്ണാർക്കാട് ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 610 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് നബാർഡിന്റെ ധന സഹായത്തോടെ 164.02 ലക്ഷം അടങ്കൽ തുക ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

- കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 2, 4, 20, 21, 22 എന്നീ വാർഡുകളിൽ വരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലായി നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി 04-02-2015 ന് ആരംഭിച്ച് 30-06-2019 ന് പൂർത്തിയായി

- ഒറ്റക്കൊമ്പൻ, ഇരട്ടക്കൊമ്പൻ മലകളിലെ കല്ലടിക്കോടൻ റേഞ്ചിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന മലേറിയംതോട് ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തെ മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ, മലേറിയംതോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, റബ്ബർ കർഷകരുടെ കൃഷിഭൂമിയിൽ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള കല്ല്കയ്യാല എന്നിവയാണ് പ്രധാന പ്രവർത്തികൾ.

- പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 178 ഗുണഭോക്താക്കളുൾപ്പെടെ 5864 ആളുകളാണ് താമസിക്കുന്നത്. അതിൽ 160 പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലുള്ളവരും 208 പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലുള്ളവരും ഉൾപ്പെടുന്നു.

- പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശത്തും റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കമുക്, കുരുമുളക് എന്നീ വിളകളാണ് കൃഷിചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

- 610 ഹെക്ടർ വരുന്ന മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതിയിലൂടെ മലയോര മേഖലയായ പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും, പ്രദേശത്തെ കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും ജലവിതാനം ഉയരുന്നതിനും, പ്രദേശവാസികൾക്ക് ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും ഏറെക്കുറെ സാധിച്ചു.

ജില്ല - പാലക്കാട്
പഞ്ചായത്ത് - കോട്ടോപ്പാടം വില്ലേജ് - കോട്ടോപ്പാടം -1 പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി - 04-02-2015 പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി - 30-06-2019 പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക - 164.02 ലക്ഷം നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി - മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി RIDF XIX പ്രധാന പ്രവൃത്തികൾ - കല്ല് കയ്യാല, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, കുളം നിർമ്മാണം, ചെറിയ തടയണകൾ, ഫലവൃക്ഷത്തൈ വെച്ച്പിടിപ്പിക്കൽ മുതലായവ.

ഉള്ളടക്കം

അധ്യായം-1		പേജ് നമ്പർ
1	**മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ**	1
1.1	ആമുഖം	1
1.2	പ്രധാന മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	3
1.3	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	20
1.4	വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്	21
1.5	നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)	21
1.6	നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം	22
1.7	വിലയിരുത്തൽ പഠന രീതി	23
അധ്യായം-2		
2	**മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി RIDF XIX**	24
2.1	കല്ല് കയ്യാലകൾ	25
2.2	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം	25
2.3	തടയണകൾ	26
2.4	മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം/ കിണർ റീചാർജിംഗ്	27
2.5	ഫലവൃക്ഷത്തൈ വിതരണം	28
2.6	കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും നവീകരണവും	28
അധ്യായം-3		
3	**മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം -പ്രധാന സൂചകങ്ങൾ**	30
3.1	ജനസംഖ്യ	30
3.2	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം	30
3.3	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	31
3.4	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ	33
3.5	പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ	35
3.6	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രധാന രീതി	36
3.7	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ	37

3.8	പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ	38
3.9	പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ	39
3.10	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	39
3.11	ജലസേചനം	40
3.12	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണം	41
3.13	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	42
3.14	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകൾ	43
3.15	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല/ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം	45
3.16, 3.17	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണു സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം	46
3.18	പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	48
3.19	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത് സംബന്ധിച്ച്	49
3.20	മണ്ണു സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്	49
3.21	കിണറുകളുടെ എണ്ണം	49
3.22	കിണറിലെ ജലവിതാനം	50
3.23	കിണറിൽ വർഷത്തിലെ ജലലഭ്യത	50
3.24	കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	51
3.25	തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച്	51
3.26	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ പ്രയോജനം	52
3.27	തോടിലെ നീരൊഴുക്ക് സംബന്ധിച്ച്	53
3.28	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് സംബന്ധിച്ച്	53
3.29	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച്	53
3.30	കുളത്തിലെ ജലലഭ്യത സംബന്ധിച്ച്	54
3.31	കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം	54
3.32	മണ്ണു സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി	55
3.33	മണ്ണിടിച്ചിൽ സംബന്ധിച്ച്	55
3.34	കൃഷിനാശം സംബന്ധിച്ച്	55
3.35	ശുദ്ധജല ക്ഷാമം സംബന്ധിച്ച്	56

3.36	പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	56
3.37	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം	57
3.38	പൊതുവിവരങ്ങൾ	58
അധ്യായം-4		
4	**മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം – കൺട്രോൾ പ്ലോട്ട് വിവരങ്ങൾ**	59
അധ്യായം-5		
5	**ഉപസംഹാരം**	64
അനുബന്ധം		
എ	മണ്ണുപര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ	69
ബി	കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം	77
സി	പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ നീർത്തട ഭൂപടം	81
ഡി	ചോദ്യാവലി	85

അധ്യായം-1

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

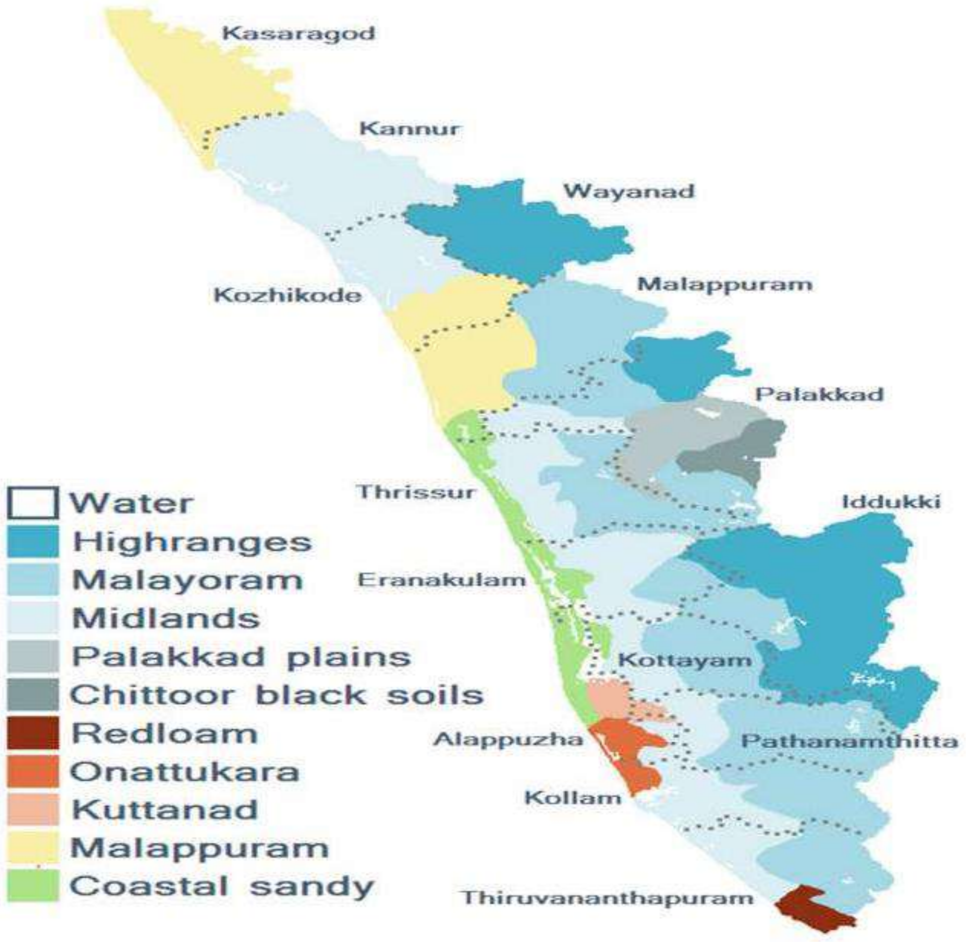
1.1 ആമുഖം

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ, പ്രത്യേകിച്ച് മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണം, പുനരുൽപ്പാദനം, നീതിപൂർവ്വമായ ഉപയോഗം എന്നിവ മാനവവികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വഹിക്കുന്ന പങ്ക് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുടേയും അമിതചൂഷണം ഒഴിവാക്കികൊണ്ട് പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയ പുനരുപയോഗവും പുനരുൽപ്പാദനവും മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള സുസ്ഥിരവികസന കാഴ്ചപ്പാട് അനിവാര്യമാണ്. അതിലുപരി പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ നാളേക്കുള്ള കരുതൽ കൂടി മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ളതാവണം വികസന മാതൃകകൾ. രാജ്യത്തെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ഭൂരിപക്ഷവും അവരുടെ ഉപജീവനമാർഗത്തിനായി ആശ്രയിക്കുന്നത് കൃഷിയും അനുബന്ധ തൊഴിലുകളിലുമാണ്. മഴയുടെ ലഭ്യതയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനം കാർഷിക മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധി ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ പാർശ്വവൽക്കരണവും ദാരിദ്ര്യവും കൂടുതൽ കഠിനമാകുന്നതിനു കാരണമാകും. ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ ജീവിതം അത്രമേൽ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളേയും കാലാവസ്ഥയേയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. കാർഷിക വിളകളുടെയും കന്നുകാലി സമ്പത്തിന്റെയും കുറഞ്ഞ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ വന്നിട്ടുള്ള ശോഷണം, പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ കുറവ് ഇവ ഗ്രാമീണ മേഖലയിലെ ദാരിദ്ര്യത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഈ യാഥാർഥ്യം മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള ഗ്രാമവികസന ദാരിദ്ര്യ ലഘൂകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഇടപെടലുകളും മണ്ണിന്റെ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും ആവശ്യമാണ്. ഈ ലക്ഷ്യം സാധ്യമാകുന്നതിന് വിവിധ മേഖലകളെ സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് സമഗ്രമായ ആസൂത്രണ രീതിയാണ് ആവശ്യം. ഭൂമിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു നടക്കുന്ന എല്ലാ ഉൽപ്പാദന പ്രവർത്തനങ്ങളും ആ പ്രദേശത്തെ ഭൂപ്രകൃതിയും മണ്ണിന്റെ ഘടനയും ലഭ്യമായ ജൈവസമ്പത്തും ഏകോപിപ്പിച്ച് കൊണ്ടുള്ള നീർത്തടം അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയേ സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ. സങ്കീർണ്ണവും ചലനാത്മകവും ആയ പ്രകൃതിയിൽ സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയിൽ ഊന്നിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്ന പ്രദേശമാണ് നീർത്തടം. സമഗ്രമായ വികസന ലക്ഷ്യം മുൻനിർത്തി ഉൽപ്പാദക ഘടകങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ

ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പദ്ധതി ആസൂത്രണം നീർത്തട പ്രദേശത്ത് നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

കേരള സർക്കാർ മണ്ണുജലസംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേനയും മറ്റ് വകുപ്പുകൾ വഴിയും വിവിധ പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ട്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി, മണ്ണിന്റെ ജലസംഭരണ ശേഷി എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ, മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടത്തുന്ന നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളാണ് കോണ്ടൂർ ഫാമിംഗ്, സമ്മിശ്ര ബഹുതല കൃഷി, നീർക്കുഴി (Contour trenching), കോളർ ബണ്ടുകൾ, തടമെടുക്കൽ, ചെക്കുഡാമുകൾ, ജൈവ തടയണ (Live Checks), കോണ്ടൂർ വരമ്പുകൾ (Stone Pitched Contour bunds), പുതയിടൽ മുതലായവ.

കേരളത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ 48% വരുന്ന മലനാട് പ്രദേശവും ഉൾനാടൻ കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളും കൂടി ചേർത്താൽ കേരളത്തിൽ കൃഷിഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ചരിവോരങ്ങളായിരിക്കും.



ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജീവകങ്ങളും ജലാംശവും നിലനിർത്തികൊണ്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതുമാണ്. ഇതിനായി ജൈവരീതികളോടൊപ്പം പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന വിഭവശേഷിക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകികൊണ്ടുള്ള നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

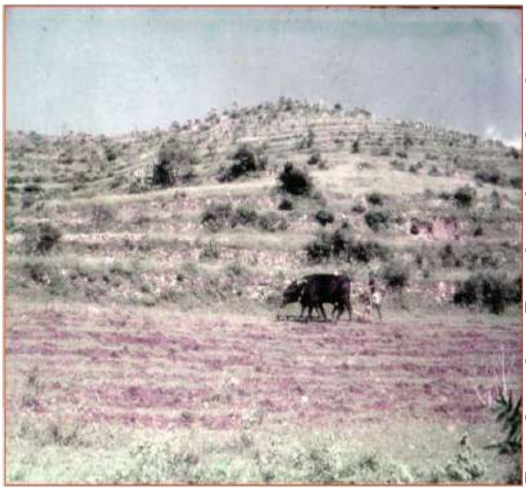
12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രേദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. ലഭ്യമായ മേൽമണ്ണിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മണ്ണിളക്കി മാറ്റി നിരപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് മേൽമണ്ണിന് മുകളിൽ ഫലഭൂയിഷ്ഠി കുറഞ്ഞ അടിമണ്ണ് കലരാൻ കാരണമാകുന്നു എന്നതാണ് ഈ രീതിയുടെ പരിമിതി. മണ്ണ് സംരക്ഷണം കർഷകർക്ക് കൂടുതൽ ഉൽപ്പാദനത്തിനും വിളവിനും മാത്രമല്ല ഭാവി തലമുറയ്ക്കുകൂടി പ്രയോജനപ്പെടുന്നതുമാണ്.

1.2 പ്രധാന മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിനായി ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ മൂന്ന് ഗണങ്ങളിലായി താഴെ പ്രതിപാദിക്കുന്നു. ഹരിത കേരളം മിഷൻ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള ജലസംരക്ഷണവും പരിപാലനവും പ്രവർത്തനസഹായിയിലെ വിവരങ്ങളാണ് ഇവിടെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

ജൈവമുറകൾ/രീതികൾ

കോണ്ടൂർ കൃഷി (Contour Farming)



ഉഴവ്, കിള, മണ്ണിളക്കൽ, നടീൽ, കളനീക്കംചെയ്യൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചരിവിനെതിരായി നടപ്പാക്കുന്നുവെങ്കിൽ അത്തരം കൃഷിരീതികളെയാണ് കോണ്ടൂർ കൃഷി എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. മണ്ണിളക്കലും മറ്റും ചരിവിനെതിരെ ചെയ്യുന്നതിനാൽ അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന വരമ്പുകളും ചാലുകളും മേലൊഴുക്കിന് തടസ്സമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. മഴകുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസംരക്ഷണ

ത്തിനും മഴകൂടുതൽ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചെറിയ ചരിവുള്ള (മൂന്ന് ശതമാനം വരെ) പ്രദേശങ്ങളിൽ മറ്റ് നിർമ്മിതികളൊന്നുമില്ലാതെ കോണ്ടൂർ കൃഷികൊണ്ട് മാത്രം തന്നെ മണ്ണുസംരക്ഷണം സാധ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. നിരപ്പുതട്ടുകൾ ഒഴികെയുള്ള എല്ലാ നിർമ്മിതികളുടെയും ഒരു നിർബന്ധ അനുരൂപക ഘടകം കൂടിയാണ് കൊണ്ടൂർ കൃഷി. മധുരക്കിഴങ്ങ്, ഇഞ്ചി എന്നീ വിളകളുടെ നിലമൊരുക്കൽ കോണ്ടൂർ ലൈനുകളിൽ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. റബ്ബർ, തേയില, കാപ്പി, കുരുമുളക് എന്നിവയ്ക്ക് കോണ്ടൂർ നടീൽ അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.

സമ്മിശ്ര ബഹുതല കൃഷി (Multistory Cropping)

സൂര്യപ്രകാശം കൂടുതൽവേണ്ട ഇനങ്ങൾ ഉയരത്തിലും, കുറച്ചുവേണ്ട ഇനങ്ങൾ താഴെയായും വളർത്തുന്ന രീതിയാണിത്. വിളകൾ തമ്മിൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിനും ജലത്തിനും മത്സരം നടക്കാത്ത തരത്തിൽ വിളകൾ ക്രമീകരിക്കുന്നു. മണ്ണിന്റെ വിവിധ തലങ്ങളിൽ വിന്യസിക്കുന്ന വേരുപടലമുള്ള വിളകൾ ഇതിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കാം. കേരളത്തിലെ വീട്ടുവളപ്പുകളിൽ അനുവർത്തിച്ചിരുന്ന തെങ്ങ്, കുരുമുളക്, വാഴ, കിഴങ്ങ് വർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സമ്മിശ്രകൃഷി ഈ രീതിയ്ക്ക് ഉത്തമോദാഹരണമാണ്.

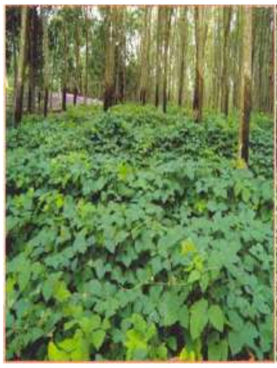
ലഭ്യമായ ഓരോ തുണ്ടുഭൂമിയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനാൽ പരമാവധി വിളസാന്ദ്രത ഉറപ്പാക്കുന്നു. പരമാവധി ജൈവസാന്നിദ്ധ്യം, വിവിധ വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ജൈവാംശം എന്നിവ മണ്ണിനെ സമ്പുഷ്ടമാക്കുന്നു. മഴവെള്ളം വിവിധ ഇലപ്പടർപ്പുകളിൽ പതിച്ച് ശക്തികുറഞ്ഞ് പതിക്കുന്നതിനാൽ ഊർന്നിറങ്ങൽ സാധ്യത വർദ്ധിക്കുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നു. രോഗ കീടബാധയും കളകൾ വളരുന്നതും കുറയുന്നു. മൊത്തവരുമാനം കൂടുന്നു. വ്യത്യസ്ത വിളകളായതിനാൽ തന്നെ വിലവ്യതിയാനം മൂലമുള്ള പ്രയാസങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നു. ഇവയൊക്കെ സമ്മിശ്രകൃഷിയുടെ ഗുണങ്ങളാണ്. സമ്മിശ്ര ബഹുതല കൃഷിയിൽ ഔഷധസസ്യങ്ങൾ പഴവർഗ്ഗവിളകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത് അനുബന്ധതൊഴിലുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് സഹായകരമായിരിക്കും.

പുതയിടീൽ (Mulching)

മണ്ണിനു മുകളിലോ, ചെടികൾക്ക് ചുവട്ടിലോ വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളോ, മറ്റ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളോ, പച്ചിലകളോ, കരിയിലയോ ഒരു പാളിയായി നിരത്തി യിടുന്ന രീതിയാണിത്. ഇലകളും, ചവറുകളും, പച്ചിലച്ചെടികളും നിരത്തിയിടുന്നത് ചില വിളകളുടെ കൃഷിയുടെതന്നെ അഭിവാജ്യ പ്രവൃത്തിയാണ്. ബാഷ്പീകരണം മൂലമുള്ള മണ്ണിലെ ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നു. ജല സേചനാവശ്യം കുറയുന്നു. മഴത്തുള്ളി മണ്ണിലുണ്ടാക്കുന്ന ആഘാതമില്ലാതാക്കി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും, മഴവെള്ളത്തെ ആഗിരണം ചെയ്ത് മണ്ണിൽ കിനിഞ്ഞിറങ്ങുവാനും സഹായിക്കുന്നു എന്നിങ്ങനെ നിരവധി പ്രയോജനങ്ങൾ പുതയിടീൽ കൊണ്ടുണ്ടാകുന്നു.

ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ മണ്ണിനാവരണമായിക്കിടന്നാൽ വെയിലേറ്റ് മണ്ണ് വരണ്ട് പോകുന്നില്ല. കൂടാതെ മഴക്കാലത്ത് മണ്ണിലഴുകിച്ചേരുന്ന ജൈവവസ്തുക്കൾ മൺതരികളെ പരസ്പരം ഒട്ടിപ്പിടിക്കാൻ സഹായിക്കുകയും അങ്ങനെ മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മസുഷിരങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ച് മണ്ണിളക്കവും, വായുസഞ്ചാരവും വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും വെള്ളം കിനിഞ്ഞിറങ്ങാനും, ഈർപ്പം പിടിച്ചു നിർത്താനുള്ള മണ്ണിന്റെ ശേഷി വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യും. അതായത് മണ്ണിന്റെ ഭൗതിക ഗുണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ പുതയിടീൽ സഹായിക്കുന്നു.

ആവരണവിളകൾ (Cover Cropping)



പയർവർഗ്ഗത്തിലുള്ളതും ഇട തൂർന്ന് വളരുന്നതുമായ വിളകളുടെ ഒരു ആവരണം മണ്ണിൽ സൃഷ്ടിച്ച് ഒരു ജൈവപുതപ്പുണ്ടാക്കലാണ് ആവരണ വിളകൾ ചെയ്യുന്നത്. റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ വളർത്തി വരുന്ന മൂക്കണയെന്ന കാട്ടുപയർ ഇതിന്

ഉദാഹരണമാണ്. പുതയിടീൽ കൊണ്ട് ലഭിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾക്ക് പുറമേ പയർവർഗ്ഗ ചെടികളായതിനാൽ അന്തരീക്ഷ നൈട്രജൻ വലിച്ചെടുത്ത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ആവരണവിളകൾ സഹായിക്കുന്നു. തോട്ടവികൾക്ക് പറ്റിയ ചില ആവരണവിളകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

തോട്ടപ്പയർ (പ്യൂറേറിയ):- റബ്ബർതോട്ടങ്ങളിൽ ആദ്യത്തെ മൂന്ന് നാല് വർഷം കൃഷി ചെയ്യാം. കാലിത്തീറ്റയായും ഉപയോഗിക്കാം.

കലപ്പഗോണിയം:- റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, കുരുമുളക് തോട്ടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കാം. കാലിത്തീറ്റയാണെങ്കിലും വേനലിൽ ഉണക്ക് ബാധിക്കാനിടയുണ്ട്.

സെൻട്രോസീമ:- ഉത്തമമായ കാലിത്തീറ്റ കൂടിയായ ഇത് റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, കുരുമുളക് തോട്ടങ്ങളിൽ വളർത്താം

സ്റ്റൈലോ:- തെങ്ങ്, കവുങ്ങ് തോട്ടങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ചിരസ്ഥായിയായ വിളയും കാലിത്തീറ്റയുമാണ്.

പിന്റോ:- ചിരസ്ഥായിവിളയും വേനലിനെ ചെറുക്കാനുള്ള കഴിവുമുണ്ട്. അരാക്കിസ് പിന്റോയി എന്ന് ശാസ്ത്രനാമമുള്ള ഈ വിളയ്ക്ക് ധാരാളം വേരുപടലമുള്ളതിനാൽ നൈട്രജൻ സംഭരണശേഷി വളരെ കൂടുതലാണ്. ആകർഷകമായ മഞ്ഞപ്പൂക്കളുള്ളതിനാൽ അലങ്കാരച്ചെടിയായും വളർത്താം. കാലിത്തീറ്റയായും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ജൈവവേലി

ചരിവിന് കുറുകെ ഓരോ കൃഷിയിടത്തിനും യോജിച്ച വിധത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ നിരയായി വേലിപോലെ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നത് മേലൊഴുക്കിലെ മൺതരികളെ തടഞ്ഞു നിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ മണ്ണടിയുന്നതുമൂലം ക്രമേണ ഒരു മൺബണ്ട് വേലികൾക്കരികിലുണ്ടാകുകയും ഇത് ജല സംരക്ഷണത്തിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും. ശീമക്കൊന്ന, ആടലോടകം,

ചെമ്പരത്തി, കരിനൊച്ചി, സുബാബുൾ, മുരിങ്ങ, മുരിക്ക്, കുറ്റിച്ചെടിയായി വളരുന്ന ചില ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ എന്നിവ ജൈവവേലികൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം. നിരന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പോലും പുരയിടത്തിന്റെ നാലതിരുകളിലുമുണ്ടാക്കുന്ന വേലിച്ചെടികൾ പച്ചിലവളമായും കാലിത്തീറ്റ, വിറക് എന്നിവയായും ഉപയോഗിക്കുന്നു. വേഗത്തിൽ വളരുന്നവയും, കമ്പു മുറിച്ചെടുത്താൽ പെട്ടെന്ന് പൊട്ടിക്കിളിർത്ത് വളരാൻ കഴിവുള്ളവയും, വേനൽ ചൂടിൽ ഉണങ്ങിപോകാത്തവയുമായിരിക്കണം വേലിച്ചെടികളായി തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സസ്യങ്ങൾ.

ഫിലിപ്പൈൻസിൽ പ്രചാരമുള്ള 'Sloping Agricultural Land Technology' (SALT) എന്ന കൃഷിരീതി ജൈവവേലികളെ മലഞ്ചരിവുകളിൽ മണ്ണുജല സംരക്ഷണത്തിനുപയോഗിക്കാമെന്ന് തെളിയിക്കുന്നു. SALT എന്ന ഈ സങ്കേതം മാറ്റകൃഷിയിലൂടെ നഷ്ടപ്പെട്ട മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവികത വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു ഉപാധികൂടിയാണ്. ചരിവിനു കുറുകെ സമോച്ചരേഖയിൽ (Contour line) ഇരട്ടവരിയായി സുബാബുൾ, ശീമക്കൊന്ന മുതലായ ചെടികൾ അടുപ്പിച്ച് നടുന്നു. രണ്ടു ചുവടുകൾ തമ്മിൽ 13 സെന്റീമീറ്റർ അകലമുണ്ട്. രണ്ട് വരികൾക്കിടയിലുള്ള അകലം അരമീറ്റർ ആണ്. (സമോച്ച രേഖകൾ 4-5 മീറ്റർ അകലത്തിലായി ക്രമീകരിക്കുന്നു). ചെടികൾ 1.5-2 മീറ്റർ ഉയരത്തിലെത്തുമ്പോൾ 40 സെ. മീ. ഉയരത്തിൽ മുറിച്ച് മാറ്റി വരികൾക്കിടയിൽ നിരത്തുന്നു. ചെടികൾ നിൽക്കുന്നിടം ക്രമേണ മണ്ണിടിഞ്ഞുയർന്ന് സ്വാഭാവിക ടെറസ് ആയി മാറുന്നു. കേരളത്തിന്റെ മലയോര മേഖലകളിൽ ഈ രീതി കയ്യാലകൾക്കൊപ്പമോ, കയ്യാലയില്ലാതെയോ പ്രാവർത്തികമാക്കാവുന്നതാണ്.

കേരളത്തിൽ നിരന്ന തീരദേശമേഖലകളിൽപ്പോലും മതിലുകൾക്ക് പകരമായി ജൈവവേലികൾ സർവ്വസാധാരണമായിരുന്നു. അടുപ്പിച്ച് നടുന്ന ശീമക്കൊന്ന, ചെമ്പരത്തി തുടങ്ങിയ ചെടികളുടെ 1-1.5 മീറ്റർ നീളമുള്ള കമ്പുകൾ കമുകിൻതടി കീറിയോ, ഈറയോ കൊണ്ട് തിരശ്ചീനമായി കൂട്ടിക്കെട്ടി ബലപ്പെടുത്തി ജൈവ മതിലുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. വേലിച്ചീരപോലുള്ള ഇലവർഗ്ഗ പച്ചക്കറികളോ, വേലികളിൽ പടർന്നുവരുന്ന പച്ചക്കറിവിളകളോ ഉപയോഗിക്കുന്നത് സംരക്ഷണത്തിനൊപ്പം ഭക്ഷ്യാവശ്യങ്ങൾക്ക് കൂടി ഉപകരിക്കും.

പുൽ വരമ്പ് (Vegetative hedges)

താരതമ്യേന ചെറിയ ചരിവുകളിൽ, ചരിവിനു കുറുകെ 30 സെ. മീ. വരെ ഉയരത്തിൽ മൺവരമ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കി തീറ്റപ്പുല്ല്, കുറ്റിച്ചെടികൾ, എന്നിവ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ നടുന്നു. ഉണക്കിനെ ചെറുക്കുന്ന പുൽ വർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും തീറ്റപ്പുല്ലുകളാണെങ്കിൽ ഏറെ നന്ന്. ഗിനി പുല്ലും, മധ്യതിരുവിതാംകൂർ കർഷകർ വ്യാപകമായുപയോഗിക്കുന്ന പോതപ്പുല്ലും (Themeda Cymboria) പുൽവരമ്പുകൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം.

മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനുള്ള വിവിധ നിർമ്മിതികളായ മൺകയ്യാലകൾ, കല്ലുകയ്യാല എന്നിവയ്ക്കുമുകളിൽ അധിക ബലത്തിനായും, നിരപ്പുതട്ടുകളുടെ (Terraces) പുറംഭാഗങ്ങളിലും (Riser) പുല്ലുകളുടെ നിരകൾ തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. വേരുകൾക്കായി പിഴുതെടുക്കാത്തപക്ഷം രാമച്ചം നടുന്നത് വളരെയേറെ ഫലപ്രദമായി കാണുന്നു. നദിക്കരകളിലും, നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിലും, കുന്നുകളുടെ ഇടിഞ്ഞു വീഴാൻ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലുമെല്ലാം രാമച്ചം മണ്ണുജലസംരക്ഷണത്തിന് ഫലപ്രദമായുപയോഗിക്കാം. വിവിധയിനം മണ്ണിൽ ഒരുപോലെ വളരാൻ കഴിയുന്നതും വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കാൻ കഴിയുന്നതും രാമച്ചത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.

ഇടവരി കൃഷി (Strip Cropping)

ചരിവുകളിൽ ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് മണ്ണിളക്കി കൃഷി ചെയ്യേണ്ടിവരുന്ന വിളകൾ (മരച്ചീനി, ഇഞ്ചി, പച്ചക്കറി, കാബേജ് മുതലായവ) വളർത്തുമ്പോൾ ചരിവിനു കുറുകെ ഇടവിട്ട് നിശ്ചിത അകലത്തിൽ ആവരണവിളകളുടെ ഇടതൂർന്ന സ്ട്രിപ്പുകൾ വളർത്തുന്നു. പയർ, തീറ്റപ്പുല്ല്, ചോളം തുടങ്ങിയ ഇടതൂർന്ന് വളരുന്ന വിളകൾ സ്ട്രിപ്പ് വിളകളായി ഉപയോഗിക്കാം.

ജൈവവള പ്രയോഗം

അമിത രാസവളപ്രയോഗത്തിലൂടെ നഷ്ടപ്പെട്ട മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവിക ആരോഗ്യം വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനും മണ്ണിലെ ജലാംശം നിലനിർത്തുന്നതിനും ജൈവവളങ്ങൾ അത്യാവശ്യമാണ്. സസ്യപോഷകങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതു കൂടാതെ മണ്ണിന് മെച്ചപ്പെട്ട ഘടനയും, അതുവഴി മെച്ചപ്പെട്ട ഈർപ്പസംഗ്രഹ ശേഷിയും നൽകാൻ ജൈവവള പ്രയോഗം സാഹായിക്കും. കമ്പോസ്റ്റ്, മണ്ണിരകമ്പോസ്റ്റ്, ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണവും ഉപയോഗവും ഗാർഹിക മാലിന്യനിർമ്മാർജനത്തിനും മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി വർദ്ധനവിനും ഉപകരിക്കും.

ഉഴവ് കുറച്ച് കൃഷി (Minimum Tillage)

ഇടവിട്ടുള്ള മണ്ണിളക്കൽ, മണ്ണൊലിപ്പിനും കേരളം പോലുള്ള ആർദ്ര ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ, വർദ്ധിച്ച ജൈവാംശ നഷ്ടത്തിനും കാരണമാകുന്നു എന്ന അറിവിൽ നിന്നുമാണ് സുസ്ഥിരകൃഷിരീതികളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ഉഴവു കുറച്ച കൃഷിരീതികൾ പ്രചാരത്തിലായത്. ജൈവവളങ്ങൾ, പുതയിടീൽ, ആവരണവിളകൾ എന്നിവ കൊണ്ട് തന്നെ ഉഴവിലുദ്ദേശിക്കുന്ന വായുസഞ്ചാരം, കളനിയന്ത്രണം, ഈർപ്പ സംരക്ഷണം എന്നിവ സാധിക്കാം. വിളാവശിഷ്ടങ്ങൾ പരമാവധി പുനരുപയോഗിക്കുന്ന ഇത്തരം കൃഷിരീതികൾ മണ്ണിന്റെ ജലാഗിരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കും. അതുകൊണ്ട് തന്നെ മണ്ണിളക്കൽ വളരെ കുറയ്ക്കുവാനും കഴിയും.

തൊണ്ട് അടുക്കൽ

തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ നിന്നും രണ്ട് മീറ്റർ അകലത്തിൽ 50 സെന്റീമീറ്റർ വീതിയിലും താഴ്ചയിലും വൃത്താകൃതിയിൽ മണ്ണുകോരി അതിൽ തൊണ്ട് അടുക്കി കുഴിച്ചിടുന്നു. തൊണ്ട്, സ്പോഞ്ച്പോലെ മഴവെള്ളം സംഭരിച്ച് നിർത്തി ഊർന്നിറങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്നതിനാൽ, വേനലറുതികളിൽ നിന്നും തെങ്ങിനെ സംരക്ഷിക്കാൻ തൊണ്ടടുക്കൽ സഹായകമാണ്.

സംരക്ഷണ വനവത്കരണം

ആളോഹരി ഭൂലഭ്യത വളരെ കുറഞ്ഞ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് വനവത്കരണത്തിനായി കൂടുതൽ ഭൂമി കണ്ടെത്തുക പ്രയാസമാണ്. അതിനാൽ ലഭ്യമായ ഒഴിഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിലും, കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത വെട്ടുകൽ ഭൂമിയിലും, മണൽ കൂടുതലുള്ള മേഖലയിലും, കൃഷിയിടങ്ങളുടെ അതിരുകളിലും വീട്ടുവളപ്പിലുമൊക്കെ പ്രാദേശികമായി അനുയോജ്യമായ വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. മണ്ണിനും പരിസ്ഥിതിക്കും ഏറെ ഗുണകരമെന്ന നിലയിൽ ഗ്രാമ-നഗര വ്യത്യാസമില്ലാതെ ഒരോ വീട്ടിലും കുറച്ചെങ്കിലും വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

കയർ ഭൂവസ്ത്രം

കണ്ണിയകലം കൂട്ടി നെയ്തെടുത്ത പരവതാനി പോലെയുള്ള ചകിരിവല ചരിവുകളിലും, നീർച്ചാലുകളുടെ മണ്ണിടിച്ചിലുള്ള തീരങ്ങളിലും, മൺവരമ്പുകൾക്ക് മുകളിലും വിരിച്ച് വലക്കണ്ണികൾക്കിടയിൽ പുൽച്ചെടികൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നു. ഒന്നു രണ്ടു വർഷം കൊണ്ട് ചകിരിവല നശിച്ചു പോകുമെങ്കിലും, പുൽച്ചെടികൾ അതിനകം തന്നെ വേരുപിടിച്ച് വളരുന്നതിനാൽ ചരിവോരങ്ങളിൽ മണ്ണിടിച്ചൽ തടയുന്നതിന് പരിസ്ഥിതി സൌഹൃദമായ ചകിരിവലകൾ പ്രയോജനകരമാണ്. ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ ചരിവോരങ്ങളിൽപോലും ചകിരിവലകളുപയോഗിച്ച് ചരിവ് ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

നിർമ്മിതികൾ

ഉപരിതല ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് അത് മണ്ണിലേക്കിറക്കുന്ന വിധത്തിലുള്ള മണ്ണുജലസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികളാണ് പൊതുവെ നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ 20 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ കുത്തനെ ചരിവുള്ള (Steep lands) സ്ഥലങ്ങളായി പരിഗണിച്ച് കൃഷിയിറക്കാറില്ല. എന്നാൽ ഉഷ്ണമേഖലാ രാജ്യങ്ങളിൽ 20 ശതമാനത്തിൽ താഴെ ചരിവുള്ള "കൃഷിയോഗ്യം" എന്ന് പരിഗണിക്കാവുന്ന

സ്ഥലങ്ങൾ തുലോം കുറവാണ്. മലമ്പ്രദേശങ്ങളും കുന്നുകളുമുള്ള ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങൾ ജനപ്പെരുപ്പത്തിൽ ഒട്ടും പിന്നിലല്ലതാനും. ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ 48% വരുന്ന മലനാട് പ്രദേശം ഉള്ള കേരളത്തിലും സമാന സാഹചര്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. ഇതോടൊപ്പം ഉൾനാടൻ കുന്നിൻപ്രദേശങ്ങൾകൂടി ചേർത്താൽ കേരളത്തിന്റെ കൃഷിഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ചരിവോരങ്ങളായിരിക്കും. ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ ജൈവമുറകളോടൊപ്പം നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

കോണ്ടൂർ വരമ്പുകൾ (Contour bunds)

ഉപരിതല ഒഴുക്കിനെ തടയാൻ പറമ്പുകളിൽ മണ്ണുകൊണ്ടോ / കല്ലു കൊണ്ടോ നിർമ്മിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളാണിവ. മൺകയ്യാലകൾ, തിരണകൾ, കയ്യാലമടൽ, കൊള്ള് എന്നിങ്ങനെ പ്രാദേശികമായി വിവിധ പേരുകൾ ഇവയ്ക്കുണ്ട്. മണ്ണിളക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ലാറ്ററൈറ്റ് (ഉരുളൻ കല്ലുകൾ) കല്ലുകൾ ലഭ്യമായ മലയോരമേഖലകളിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന കല്ലുകയ്യാലകളും കോണ്ടൂർ വരമ്പുകളുടെ ഗണത്തിൽ വരും. കേരളീയ സാഹചര്യങ്ങളിൽ മൺകയ്യാലകൾ പൊതുവേ 12 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമാണ്. ഇവയ്ക്ക് മുകളിൽ പുല്ല്, കൈത (Pineapple) എന്നിവ വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് ബലവത്താക്കാവുന്നതാണ്. മുഴുവൻ കൃഷിയിടവും ചരിവിനു കുറുകെ നിർമ്മിക്കുന്ന മൺവരമ്പുകളിൽ ഖണ്ഡങ്ങളാക്കി തിരിച്ച് ഇടവരമ്പുകളും തീർത്ത് വീഴുന്ന മഴവെള്ളം കയ്യാലകൾക്കിടയിൽ തന്നെ സംഭരിക്കുന്നു. കോണ്ടൂർ വരമ്പുകളും ഇടവരമ്പുകളും തീർത്തുകഴിയുമ്പോൾ ഇവ ഓരോന്നും ഒരു സൂക്ഷ്മ വൃഷ്ടിത്തടം പോലെ (Micro catchment) ജലം മണ്ണിൽ ശേഖരിച്ച് ഭൂജലപോഷണത്തിന് സഹായിക്കുന്നു. അങ്ങനെ പറമ്പുകളിൽ ജലാംശം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതോടൊപ്പം കുളങ്ങളിലും കിണറുകളിലും വേനൽക്കാലത്ത് ജലസമൃദ്ധി ഉറപ്പുവരുത്താനും ഇവ സഹായിക്കുന്നു.

ചെറുകിട കർഷകർ ഉദ്ദേശ സമോച്ചരേഖ അടിസ്ഥാനമാക്കി മൺകയ്യാലകൾ നിർമ്മിച്ചുവരുന്നു. എങ്കിലും ഇവയുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ ചില സാങ്കേതികതകളുണ്ട്. രണ്ട് കയ്യാലകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കണക്കാക്കുന്നത് ലംബ അകലം (Vertical interval) ഉപയോഗിച്ചാണ്. VI = 0.3(S/3+2) എന്ന ഈ സൂത്രവാക്യത്തിൽ 'S' എന്നത് പറമ്പിന്റെ ചരിവും 'VI' എന്നത് ലംബ അകലവുമാണ്.

ഉദാഹരണമായി 6% ചരിവുള്ള ഭൂമിയിൽ കയ്യാലകൾ തമ്മിലുള്ള ലംബ അകലം [0.3(6/3+2)] = 1.2 മീറ്റർ ആയിരിക്കും.

മൺവരമ്പുകൾക്ക് 60 മുതൽ 90 സെന്റീമീറ്റർ വരെ ഉയരം നൽകി വരുന്നു. കാലവർഷത്തിൽ, പ്രത്യേകിച്ചും കളിമണ്ണിന്റെ അംശം കൂടുതലുള്ള മൺതരങ്ങളിൽ, വരമ്പുകൾക്ക് നാശമുണ്ടാകാത്തവിധം അധികജലം ഒഴുക്കികളയാനുള്ള സംവിധാനം നൽകാവുന്നതാണ്.

12 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മൺകയ്യാലകൾക്ക് കൂടുതൽ ബലം ലഭിയ്ക്കുവാൻ പുരയിടങ്ങളിൽ മണ്ണിളക്കുമ്പോൾ ലഭ്യമായ കല്ലുപയോഗിക്കുന്നു. കല്ലുകയ്യാലകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ കേരളത്തിലെ കർഷകർക്കിടയിൽ ഏറെ സ്വീകാര്യമാണ്. മണ്ണിളക്കുമ്പോൾ കല്ല് കൂടുതലുള്ള കൃഷിഭൂമികളിൽ 12 ശതമാനത്തിൽ താഴെ ചരിവ് ഉള്ളപ്പോൾ പോലും കല്ല് കയ്യാലകൾ നിർമ്മിച്ച് വരുന്നു. ദീർഘകാലം കേടുപാടുകളില്ലാതെ നിലനിൽക്കുന്നതും, പറമ്പുകളിൽനിന്നും കല്ലൊഴിവായികിട്ടുന്നതുമെല്ലാം ഇതിനു കാരണമാണ്. മൺകയ്യാലകളുടെ അകല ക്രമീകരണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന സൂത്രവാക്യം തന്നെ കല്ലുകയ്യാലകൾക്കും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ഉരുൾപൊട്ടൽ സാധ്യതയുള്ള മലയോരമേഖലകളിൽ കയ്യാലകൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ സുരക്ഷിതമായ നീർവാർച്ച ഉറപ്പാക്കുകയും, നീർച്ചാലുകൾക്ക് തടസ്സമുണ്ടാകുന്നില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയും വേണം.

പ്യൂർട്ടോറിക്കൽ കയ്യാല (കൽഭിത്തികൾ) (Stone walls)

ചരിവ് കൂടിയ ഭൂമി തട്ടുകളാക്കി കൃഷി ചെയ്യണമെന്നതാണ് അലിഖിത നിയമം. എന്നാൽ ആഴം കുറഞ്ഞ മണ്ണിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ ആശാസ്യമല്ല.

മാത്രവുമല്ല, കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ ചിലവേറിയതുമാണ്. പ്യൂറോട്ടിക്ക എന്ന മധ്യ അമേരിക്കൻ രാജ്യത്തിൽ കേരളത്തിലേതിനു സമാനമായ സാഹചര്യങ്ങളാണുള്ളത്. ഇവിടെ അവലംബിച്ചുപോന്ന രീതി കേരളത്തിന്റെ മലയോരപ്രദേശങ്ങളിൽ അനുകരിച്ചു കാണുന്നു. ചരിവിനുകുറുകേ, ഒരു സസ്യതടസ്സമോ, മൺഭിത്തിയോ, കൽഭിത്തിയോ ഉണ്ടാക്കി പ്രകൃത്യാതന്നെ സാവധാനം മണ്ണുവന്നടിഞ്ഞ് തട്ടുകളുണ്ടാവുന്ന രീതിയാണിത്. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ പൊതുവെ ഉരുളൻ കല്ലുകൾ മൂലം കൃഷി പ്രയാസകരമായ ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൽഭിത്തിയാണ് പ്രചാരത്തിലുള്ളത്. 15-20 സെ.മീ. വാനം മാന്തി ഒന്ന്-ഒന്നര മീറ്റർ ഉയരത്തിലാണ് കല്ലടുക്ക് ഭിത്തികൾ തയ്യാറാക്കുന്നത്. നല്ല ഉറപ്പുള്ള മണ്ണിൽ നിലംതല്ലി ഉപയോഗിച്ച് അടിച്ചുറപ്പിച്ച മൺഭിത്തിയും നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. നീലഗിരി മേഖലയിൽ ഗ്വാട്ടിമാല പുല്ലുപയോഗിച്ചും പ്യൂർട്ടോറിക്കൽ ടെറസ്സുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. സുബാബുൾ, ശീമക്കൊന്ന എന്നിവ അടുപ്പിച്ച് നട്ടാലും ഇതേ ഫലം തന്നെ ലഭിക്കും.

തട്ടുതിരിക്കൽ (Terracing)

12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ്

മണ്ണുജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ ചരിവ് കുറഞ്ഞ ഇടനാടൻ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ പോലും നിരപ്പുതട്ടുകൾ സർവ്വസാധാരണമാണ്. ഉരുളൻകല്ല് ലഭ്യമായിടങ്ങളിൽ ഇതുപയോഗിച്ച് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചും കൃഷിഭൂമിയെ തട്ടുകളാക്കുന്നുണ്ട്. മഴക്കൂടുതൽ ഉള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ (1500 മില്ലീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ) അകത്തേക്ക് ചരിവുള്ള തട്ടുകളാണ് കൂടുതൽ ഉചിതം. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, വിള എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ച് തട്ടുകളുടെ വീതിയിൽ വ്യത്യാസം വരുന്നു. ലഭ്യമായ മേൽമണ്ണിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മണ്ണിളക്കിമാറ്റി നിരപ്പാക്കാൻ

ഉപയോഗിക്കുന്നത് മേൽമണ്ണിനു മുകളിൽ ഫലഭൂയുഷ്ഠികുറഞ്ഞ അടിമണ്ണ് കലരാൻ കാരണമാകുന്നു. 47 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതലുള്ള ചരിവുകളിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ കിട്ടുന്ന ഭൂമി കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഉദാഹരണത്തിനായി 36 ശതമാനം ചരിവുള്ള ഭൂമിയിൽ 66 ശതമാനം സ്ഥലം മാത്രമേ കൃഷിക്കു ലഭിയ്ക്കുന്നുള്ളു. ശേഷിക്കുന്നഭാഗം തട്ടുകൾക്കിടയിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ 36 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പടവുതട്ടുകളാണ് അനുയോജ്യ മായിട്ടുള്ളത്. താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ അകലങ്ങളിൽ വളർത്താൻ കഴിയുന്ന ദീർഘകാല വിളകളാണ് പടവുതട്ടുകൾക്ക് അനുയോജ്യമായത്. തേയില, കാപ്പി, കമുക് എന്നീ വിളകൾ പടവുതട്ടുകളിൽ വളർത്താവുന്നതാണ്.

വൃക്ഷവിളകൾ വളർത്താനുദ്ദേശിക്കുന്ന 47 ശതമാനത്തിൽ കൂടിയ ചരിവു പ്രദേശങ്ങളിൽ മൊത്തത്തിലുള്ള തട്ടുതിരിക്കൽ അവശ്യമില്ല. ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇടത്തട്ടുകൾ (Intermittent terraces) ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. റബ്ബർ, കുരുമുളക് എന്നിവ വളർത്താൻ ഇടത്തട്ടുകൾ മതിയാകും. നടാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വിളയുടെ വരികളുടെ അകലത്തിനനുസരിച്ചാകും ഇടത്തട്ടുകൾവരുക. ഇടത്തട്ടുകൾക്ക് അകത്തേക്ക് ചരിവ് നൽകേണ്ടതുണ്ട്. സാധാരണയായി 30 സെന്റീമീറ്റർ ചരിവാണ് ഉള്ളിലേക്ക് നൽകുന്നത്.

കശുമാവിനും എണ്ണപ്പനയ്ക്കുമൊക്കെ റബ്ബർപോലെ സ്ഥിരമായ വിളവെടുപ്പ് ആവശ്യമില്ലാത്തതിനാൽ തുടർച്ചയായ ഇടത്തട്ടുകൾ ആവശ്യമില്ല. പകരം ഓരോ മരത്തിനു ചുറ്റും ചന്ദ്രക്കല ആകൃതിയിൽ നിരപ്പായ ഒരു തട്ട് (Crescent bund) മതിയാകും ഇത്തരം കൃഷിയിൽ മണ്ണിളക്കൽ ഒഴിവാക്കേണ്ടതും ആവരണവിളകൾ നിർബന്ധവുമാണ്.

നീർക്കുഴി (Contour trenching)

മേലൊഴുക്കിനുള്ള തടസ്സമെന്ന നിലയിൽ വരമ്പുകൾപോലെ തന്നെ പ്രയോജനകരമാണ് നീർക്കുഴികൾ. ഇടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിവിളകൾക്ക് ഇടയിലും കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശുകളിലുമാണ് പൊതുവിൽ നീർക്കുഴി നിർമ്മിക്കുന്നത്. 15 ശതമാനത്തിലധികം ചരിവില്ലാത്ത മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ നീർക്കുഴികൾ ആകാം. ചരിവ് കൂടിയ

മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നീർക്കുഴി നിർമ്മിക്കുന്നത് ഉരുൾപൊട്ടലിനുള്ള സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. അതുപോലെതന്നെ വെള്ളക്കെട്ടിനു സാധ്യതയുള്ള താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും നീർക്കുഴി ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. കുഴികൾക്ക് 60 സെന്റീമീറ്റർ വരെ ആഴം നൽകാം. നീർക്കുഴികൾ കൂടുതൽ താഴ്ന്നാൽ നാരുവേരുള്ള ചെടികൾക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് അവയുടെ വേരുപടലമേഖലയിൽ വെള്ളം കിട്ടാതെ വരാനിടയാകും.

ചരിവിനു കുറുകെ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ കുഴികളായോ, നീളത്തിൽ കിടങ്ങായോ നീർക്കുഴികൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. കുഴികൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ കുന്നിൻമുകളിൽ നിന്ന് താഴേക്ക് എന്ന ക്രമത്തിൽ നിർമ്മിക്കേണ്ടതും ഒരു വരിയിലെ കുഴികൾ തൊട്ടുമുകളിലുള്ള വരിയിലെ കുഴിയ്ക്ക് നേരെ വരാതെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുമാണ്.

കുഴികളുടെ ആകെ വ്യാപ്തം ഒരു ഹെക്ടറിന് 50 ക്യൂബിക് മീറ്റർ മതിയാകും. കുഴികളെടുക്കുമ്പോഴുള്ള മണ്ണ് ഭൂമിയുടെ ചരിവിന്റെ താഴ്ഭാഗത്ത് വരമ്പാക്കി അതിന്മേൽ തീറ്റപ്പുല്ല്, പൈനാപ്പിൾ എന്നിവ നട്ടുപ്പിടിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. 50-60 സെന്റീമീറ്റർ വീതിയും 50-60 സെന്റീമീറ്റർ താഴ്ച്ചയിലും സൗകര്യപ്രദമായ നീളത്തിലും കുഴികൾ നിർമ്മിക്കാം.

<u>തടമെടുക്കൽ</u>

ചെടികൾക്കും മരങ്ങൾക്കും അവയുടെ ചുവട്ടിൽ കുറേയേറെ മഴവെള്ളം തടഞ്ഞു നിർത്തി ഭൂമിക്കുള്ളിലേയ്ക്ക് ഊർന്നിറങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്ന വിധത്തിൽ വൃക്ഷത്തടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. സമതല പ്രദേശങ്ങളിൽ വൃത്താകൃതിയിലും ചരിഞ്ഞ പ്രദേശത്ത് ഭൂമിയുടെ ചരിവിന്റെ താഴ്ന്ന ഭാഗത്തും ഇരുവശങ്ങളിലും മാത്രം വരത്തക്ക വിധവും തടങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കാം. വൃക്ഷത്തടങ്ങളിൽ പുതയിടുന്നതും അഭികാമ്യമാണ്.

നീർച്ചാലുകളിലെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ജലം പുറത്തേക്കൊഴുകുന്നത് നീർച്ചാലുകളുടെ ശൃംഖലയിലൂടെയാണ്. വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്ക് നീർച്ചാലുകളുടെ ആഴം വർദ്ധിക്കുവാനും, വശങ്ങൾ ഇടിയുന്നതിനും കാരണമാകാം. നീർച്ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിന്റെ ചരിവ് (Bed slope) കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഒഴുക്കിന്റെ വേഗതയും വർദ്ധിക്കുന്നു. ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണിടിഞ്ഞ് നിരപ്പ് തട്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ നീർച്ചാലുകളിൽ തടസ്സങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയാണ് നീർച്ചാൽ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള വഴി. ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ പൊതുവെ തടയണകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. സ്ഥിരമായതോ, താൽക്കാലികമായതോ ആയ തടയണകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് നീർച്ചാലുകളുടെ ഗണത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിനായി നീർച്ചാലുകളുടെ വർഗ്ഗീകരണം ഒന്നു പരിശോധിക്കാം. ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്ത് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകളെ ഒന്നാം ഗണത്തിൽപ്പെടുത്താം (First Order). ഒന്നാം ഗണത്തിലുള്ള രണ്ട് നീർച്ചാലുകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് രണ്ടാം ഗണത്തിലുള്ള(Second Order) ചാലുണ്ടാകുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ വർഗ്ഗീകരിക്കുമ്പോൾ നീർത്തടത്തിന്റെ ബഹിർഗമനഭാഗത്തുള്ള നീർച്ചാലിന്റെ നിരയെ നീർത്തടത്തിന്റെ നിരയായും പരിഗണിക്കുന്നു. (ഉദാഹരണം. മൂന്നാംനിരനീർത്തടം, നാലാംനിരനീർത്തടം മുതലായവ)

ഒന്നാം നിരതോടുകളിലും, മഴക്കാലത്തുമാത്രം വെള്ളം ഒഴുകുന്ന വരളിത്തോടുകളിലും (Ephemeral drains) താൽക്കാലിക തടയണകളായ ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ, സസ്യതടയണ, കല്ലടുക്ക് തടയണ എന്നിവ മതിയാകും. രണ്ടും മൂന്നും നിര നീർച്ചാലുകളിൽ താരതമ്യേന സ്ഥിരമായ ഗേബിയൻ തടയണകളും മേസൺറി തടയണകളും (സിമന്റ്, കൽക്കെട്ട്, കോൺക്രീറ്റ്) അനുയോജ്യമാണ്. ഒന്നാം നിരചാലുകളിലും വരളിത്തോടുകളിലും മെച്ചപ്പെട്ട ഈർപ്പാംശമുണ്ടാകുന്നത് നീർച്ചാലിൽ ഒരു സസ്യാവരണം സൃഷ്ടിക്കുകയും ക്രമേണ നീർച്ചാലിന് ഉറപ്പുള്ളതും ജലാഗിരണ ശേഷിയുള്ളതുമായ ഒരു അടിത്തട്ട് പ്രദാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജൈവ തടയണ (Live Checks)

നീർച്ചാലിനു കുറുകെ വേരുപിടിച്ച് വളരുന്ന ഇനം കമ്പുകൾ മുറിച്ച് അടുപ്പിച്ച് നടുകയോ കൂട്ടി കെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇവ വേരുപിടിച്ച് വളർന്നു

കഴിഞ്ഞാൽ കൂടുതൽ മണ്ണിടിച്ചൽ ഉണ്ടാകാതെ തടയുകയും ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മണ്ണടിയുന്നതിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ശീമക്കൊന്ന, മുരിക്ക്, കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നിവ ജൈവ തടയണ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാം.

ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ

നീർച്ചാലുകളുടെ അടിത്തട്ടിൽ ആവശ്യാനുസരണം മണ്ണില്ലെങ്കിൽ ജൈവ തടയണയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കമ്പുകൾ വേരുപിടിക്കുന്നില്ല. ഇവിടങ്ങളിൽ പാഴ്ത്തടികൾ ഉപയോഗിച്ച് ചാലിനുകുറുകെ തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കാം. ചെറിയ കുറ്റികൾ രണ്ട് വരിയായി ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ അടിച്ചിറക്കി നീളത്തിൽ കമ്പുപയോഗിച്ച് ബന്ധിച്ച് വരികൾക്കിടയിൽ ചുള്ളിക്കമ്പ്, തെങ്ങോല, ഉണങ്ങിയ പുല്ല് എന്നിവ നിരത്തി ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാം.

കല്ലടുക്ക് തടയണ (Loose boulder checks)

പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ ഉരുളൻ കല്ലുകളോ പാറയോ പരസ്പരം തെന്നി മാറാതെ നീർച്ചാലുകളിൽ അടുക്കി വയ്ക്കുന്നു. നീർച്ചാലിന്റെ വശങ്ങളുടെ ഉയരത്തിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ഉയരത്തിൽ തടയണ നിർമ്മിക്കരുത്. ആവശ്യമെങ്കിൽ മുകളിലെ കല്ലുകൾ ഇളകിമാറാതെ

സിമന്റ് കോൺക്രീറ്റ് / സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്റർ (wearing coat) നൽകാം. തടയണകൾ ചാലുകളുടെ വശങ്ങളുടെ ഉള്ളിലേക്ക് കടന്ന് നിൽക്കേണ്ടതാണ്. ഇല്ലാത്തപക്ഷം വശങ്ങൾക്കും തടയണയ്ക്കിടയിലും കൂടി ജലപ്രവാഹമുണ്ടായി വശങ്ങൾ ഇടിയുന്നതിന് കാരണമാകും. നീർച്ചാലുകളുടെ വളവുകളിൽ തടയണകൾ ഒഴിവാക്കണം. തടയണയുടെ ഉയരം പരമാവധി 75 സെന്റീമീറ്റർ മതിയാകും. തടയണയ്ക്ക് മുകളിലൂടെ താഴേക്ക് പതിക്കുന്ന വെള്ളം ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിനെ കുത്തിയിളക്കാതിരിക്കാൻ 1 - 1.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 30 മുതൽ 50 സെന്റീമീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള ഏപ്രൺ നൽകാവുന്നതാണ്.

ഗേബിയൺ തടയണ

10 ഗേജ് ഗാൽവനൈസ്ഡ് അയൺ (GI) കമ്പിവലയ്ക്കുള്ളിൽ ഉരുളൻ കല്ലോ പാറയോ നിറച്ച് നീർച്ചാലുകൾക്ക് കുറുകെ ഗേബിയൺ തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഏതാണ്ട് സിമന്റ് മേസണറി തടയണയുടെ ഉറപ്പും അത്യാവശ്യം വഴക്കവും ഉള്ളതിനാൽ സാമാന്യം കുത്തൊഴുക്കിൽപ്പോലും ഇത്തരം തടയണകൾ ഉറപ്പോടെ നിൽക്കുന്നു. കമ്പിവലകളിലെ കൽക്കെട്ടിലൂടെ ജലനിർഗ്ഗമനം സാധ്യമാവുന്നതിനാൽ ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ബലപ്പെടുത്തലിനും ഇത്തരം തടയണകളും പാർശ്വഭിത്തികളും പ്രയോജനകരമാണ്.

കിനിഞ്ഞിറങ്ങൽ കുളങ്ങൾ (Recharge pits)

റോഡ്, കളിസ്ഥലങ്ങൾ, മറ്റു പൊതുസ്ഥലങ്ങൾ തുടങ്ങി മഴവെള്ളം കിനിഞ്ഞിറങ്ങാൻ സാധ്യത കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒഴുകി വരുന്ന മഴവെള്ളം കേന്ദ്രീകരിച്ച് ഒഴുകുന്ന ചാലുകളിലെ മേലൊഴുക്കിനെ ശേഖരിച്ച് മണ്ണിൽ ആഴ്ന്നിറങ്ങാൻ കിനിഞ്ഞി

റങ്ങൽ കുളങ്ങൾ സഹായിക്കും. രണ്ടു മുതൽ മൂന്നു മീറ്റർ വരെ നീളവും വീതിയുമുള്ള, 1.5 – 2.0 മീറ്റർ ആഴമുള്ള കുഴികളാണ് ഇതിനായി തയ്യാറാക്കുന്നത്. കവിഞ്ഞൊഴുകുന്ന വെള്ളം കുഴികളുടെ വശങ്ങൾക്ക് കേടുപാടുകൾ ഉണ്ടാക്കാതിരിക്കാൻ വശങ്ങളിൽ ജൈവിക സംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതാണ്. മതിയായ സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ നീർച്ചാലുകളിൽ തന്നെ ഇത്തരം കുഴികൾ തയ്യാറാക്കുകയോ, ചാലുകളിൽ തടയണകൾ നിർമ്മിച്ചോ കിനിഞ്ഞിറങ്ങൽ കുളങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാം. ചാലുകൾക്ക് സമീപമുള്ള ഒഴിഞ്ഞ പറമ്പുകളിലേയ്ക്ക് ഒഴുക്കുവെള്ളത്തെ തിരിച്ചുവിട്ടോ മഴവെള്ള കേന്ദ്രീകൃതമാകുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലോ ഒക്കെ കിനിഞ്ഞിറങ്ങൽ കുളങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്.

ജല സംഭരണികൾ

മണ്ണിൽ പതിക്കുന്ന മഴ വെള്ളം ഉപരിതലത്തിലൂടെയും, മണ്ണിനടിയിലൂടെയും താഴേക്ക് ഒഴുകുന്നു. മണ്ണിനടിയിലൂടെയുള്ള ഒഴുക്കിനെ താഴ്‌വാരങ്ങളിൽ ശേഖരിക്കുന്നതിന് കുളങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാം. വയലോല കളുടെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ കണ്ടുവരുന്ന തലക്കുളങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ള ജല സംഭരണികളാണ്.

മലയോര ജില്ലകളിൽ പാറക്കെട്ടുകൾക്കിടയിലും മറ്റുമുള്ള നീരുറവകളിലൂടെ ഒഴുകിയെത്തുന്ന വെള്ളം കൃഷിയിടങ്ങൾക്കു സമീപമുള്ള ടാർപോളിൻ വിരിച്ച വലിയ കുഴികളിലേയ്ക്കിറക്കുന്ന പടുതാക്കുളങ്ങൾ (Silpaulin tanks) എന്ന ജലസംഭരണ രീതി നിലവിലുണ്ട്. വിളകൾക്ക് അത്യാവശ്യമായ ജലസേചനത്തിന് (Life saving irrigation) ഇത് ഉപകരിക്കും.

പാർശ്വഭിത്തി (Retaining wall)

ജലസംരക്ഷണത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ച് പങ്കില്ലാത്ത ഈ നിർമ്മിതി, തോടുകളുടെയും പുരയിടങ്ങളുടെയും വശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. തോടുകളുടെ വശങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനുപയോഗി

ക്കുമ്പോൾ കുത്തൊഴുക്ക് ചെന്നിടിക്കുന്ന വളവുകളിൽ മാത്രം പാർശ്വഭിത്തികൾ നൽകിയാൽ മതിയാകും. മറ്റിടങ്ങളിൽ മുള, ഈറ, കൈത എന്നിവ നട്ടുവളർത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സാധ്യമാകുന്നു. ചകിരി വലകൾ പാകി അതിൽ കുറ്റിച്ചെടികളും പുല്ലും വളർത്തുന്നതും തീരസംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യമായി കാണുന്നു.

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുമ്പോൾ താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ പൊതുവിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

- മലമ്പ്രദേശങ്ങളിലെ ഉരുൾപൊട്ടൽ സാധ്യതയുള്ള ആഴം കുറഞ്ഞ മണ്ണിൽ നീർക്കുഴികൾ ഒഴിവാക്കണം.
- ഒന്നാംനിര ചാലുകളിലും നീർത്തടത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന കുന്നിൻ ചരിവുകളിലും ജൈവികമാർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകണം.
- നിർമ്മിതികൾക്കൊപ്പം എപ്പോഴും ജൈവമുറകൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. സ്വാഭാവിക നീർച്ചാലുകളിലെ നീരൊഴുക്ക് പൂർണ്ണമായും തടസ്സപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ, കയ്യാലകൾ, തടയണകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കരുത്.

1.3. മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു മൂലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനുണ്ടായ പുരോഗതി വിലയിരുത്തുക
- മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലമുള്ള ഭൂവിനിയോഗ മാറ്റം വിലയിരുത്തുക
- ദീർഘകാല വിളകളിൽ നിന്നും കാലിക വിളകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉൽപ്പാദനം, മൂല്യം ഇവ വിലയിരുത്തുക
- പദ്ധതിക്ക് ശേഷമുള്ള ജല ലഭ്യത വിശകലനം ചെയ്യുക
- നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ പരിപാലനം വിലയിരുത്തുക
- മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേനയല്ലാതെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മനസിലാക്കുക
- പദ്ധതി പ്രദേശത്തു നടത്താനുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രശ്നബാധിത സ്ഥലങ്ങളും ചൂണ്ടിക്കാട്ടുക

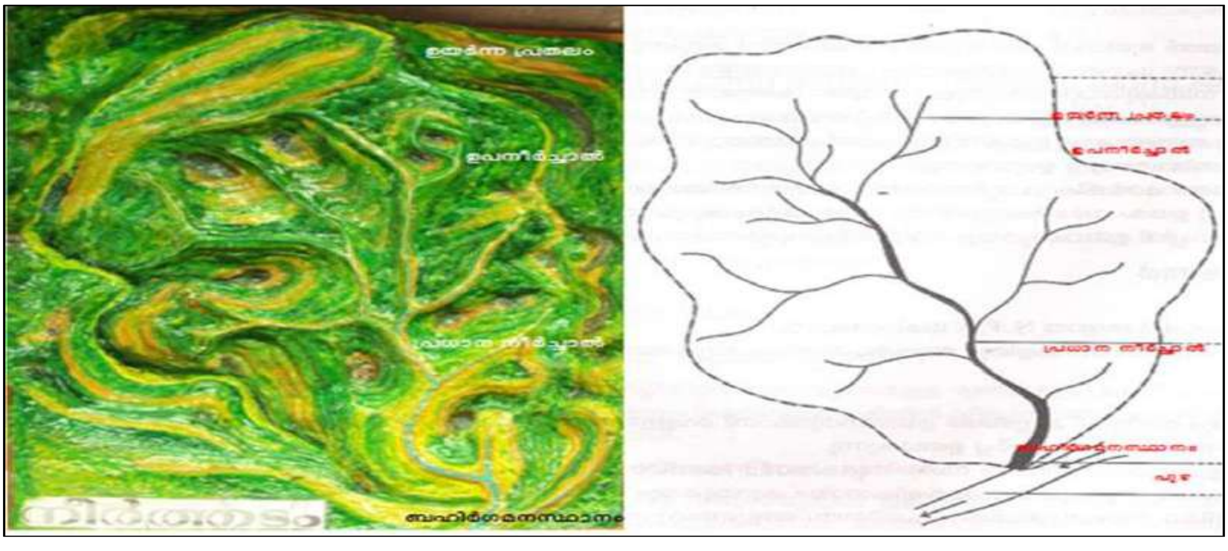
1.4. വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്

കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നത്. 2022-23 കാർഷിക വർഷം (2022 ജൂലായ് -2023 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

1.5. നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)

ഒരു പൊതു ജലനിർഗ്ഗമന ചാലിലേയ്ക്ക് ഏതെല്ലാം പ്രദേശത്ത് നിന്നും മഴവെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്നുണ്ടോ ആ പ്രദേശമാകെ ജലനിർഗ്ഗമന ചാലിന്റെ നീർത്തടം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അയായത് ഒരു പുഴ/തോട്/അരുവിയിലേക്ക് എത്രമാത്രം പ്രദേശത്തെ വെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്നുവോ ആ പ്രദേശത്തെ പുഴ/തോട്/അരുവിയുടെ നീർത്തടം എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഒരു നീർത്തടത്തെ വലയം ചെയ്യുന്ന ഉയർന്ന ഭൂപ്രതലങ്ങളായിരിക്കും അതിന്റെ അതിർത്തികൾ. ഏതൊരു നീർചാലിലേയ്ക്കും ജലം ഒഴുകിയെത്തുന്ന മുഴുവൻ പ്രദേശത്തിന്റെയും അതിർത്തി, ഉത്ഭവ സ്ഥാനം, നീർമറി രേഖ, പ്രകൃതിദത്ത നീർച്ചാലുകൾ, ജല ഗ്രഹണ മേഖല, ആദേശ മേഖല എന്നിവയൊക്കെ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. നീർത്തടത്തിന്റെ വലിപ്പമനുസരിച്ച് സൂക്ഷ്മ നീർത്തടം, ചെറു നീർത്തടം, ലഘു നീർത്തടം, ഉപ നീർത്തടം, നദീതടം എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുന്നു.

ചിത്രം : നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)



1.6. നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം

ഭൂമുഖത്തെ ഏതൊരു തുണ്ടു ഭൂമിയും ഏതെങ്കിലും ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ ഭാഗമായിരിക്കും. നീർത്തടം എന്നത് മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ പരസ്പര ബന്ധിതമായ പ്രകൃതിയുടെ ഒരു യൂണിറ്റ് ആയതിനാൽ തന്നെ സുസ്ഥിര വികസനം ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ യൂണിറ്റാണ്. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയിൽ ഒന്നിനുണ്ടാകുന്ന ആഘാതം മറ്റു രണ്ടിനെയും ബാധിക്കുമെന്നുള്ളതിനാലും ജലത്തിന്റെ ലഭ്യത, മണ്ണിന്റെ തരം, സസ്യ ജന്തുജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം എന്നിവ ഓരോ നീർത്തടത്തിലും വ്യത്യസ്തമായതിനാലും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയാൽ നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട അതിർത്തികൾ മാറ്റമില്ലാത്തത് ആയതിനാൽ വിവിധ വകുപ്പുകൾ പരിസ്ഥിതി സൌഹൃദ സുസ്ഥിരവികസന പദ്ധതികൾ നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നത്.

ചിത്രം : അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങൾ - മണ്ണ്, ജലം, ജീവജാലങ്ങൾ

1.7. വിലയിരുത്തൽ പഠനരീതി

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ 2022-23 ൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത നീർത്തടത്തിലെ/ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയോടൊപ്പം മറ്റ് ഏജൻസികൾ വഴിയോ സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ നേരിട്ടോ നടപ്പാക്കിയ എല്ലാ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികളേയും അവലോകനം ചെയ്യുകയും അത് മൂലം നീർത്തട പ്രദേശത്തുണ്ടായ പുരോഗതി കണ്ടെത്തുകയും വിടവുകൾ കണ്ടെത്തി ബന്ധപ്പെട്ട കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയുമാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഇതുമൂലം തെരഞ്ഞെടുത്ത നീർത്തടത്തിൽ വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ നടപ്പാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ വഴി ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നേട്ടങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ ഇടപെടൽമൂലം പ്രസ്തുത നീർത്തടത്തിൽ ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളും വിടവുകളും കണ്ടെത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതുവഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തടവികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നല്കുന്നതിനും സാധിക്കും. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൈവശഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്ലാറ്റുകളായി തരംതിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക - 1

സ്ലാറ്റ്	വിസ്തീർണ്ണം (ഏക്കറിൽ)
1	1 ഏക്കറിൽ താഴെ
2	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ
3	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ
4	5 ഏക്കറിനും അതിനും മുകളിൽ

അധ്യായം – 2

മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി RIDF XIX

2022 - 23 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ 2,4,20,21,22 എന്നീ വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ആകെ വരുന്ന 1104 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ 610 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് "മലേറിയംതോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി" സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഈ പ്രദേശം കോട്ടോപ്പാടം വില്ലേജിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. 04-02-2015 ന് ആരംഭിച്ച് 30-06-2019 ന് പൂർത്തീകരിച്ച ഈ പദ്ധതി ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. 19 ട്രാഞ്ചെയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് ഗുണഭോക്തൃസമിതിയുടെ സഹകരണത്തോടെ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. 178 ഗുണഭോക്താക്കളാണ് ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഈ പദ്ധതി നിർവ്വഹണം 11 അംഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ട ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 04-02-2015-ന് ആരംഭിക്കുകയും 30-06-2019-ന് പൂർത്തീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.

മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

2.1. കല്ല് കയ്യാലകൾ

മലയോര പ്രദേശത്തുള്ള റബ്ബർ കർഷകരുടെ ഭൂയിലാണ് പ്രധാനമായും കല്ല് കയ്യാലകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളത്. നല്ല ചരിവുള്ള ഭൂമിയായതിനാൽ മഴക്കാലത്ത് മഴവെള്ളം കുത്തിയൊലിച്ച് പോകുന്നതോടൊപ്പം മേൽമണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടുന്നതും, ആയത് കൃഷിക്ക് കാര്യമായ നാശനഷ്ടം സംഭവിക്കുന്നതിനും കാരണമായിരുന്നു. പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്ത് കല്ല് കയ്യാലകൾ നിർമ്മിച്ച് നല്കിയതിലൂടെ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിന് വളരെയേറെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2.2 പാർശ്വഭിത്തികളുടെ നിർമ്മാണം.

തോടുകളുടെയും അരുവികളുടെയും മണ്ണിടിഞ്ഞ് വീണ് നീരൊഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുന്നത് തടയാനാണ് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത്. 2975 മീറ്റർ നീളത്തിൽ കല്ലുകൊണ്ട് തോടിന്റെ ഇരു ഇരുവശങ്ങളിലും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആയത് തോടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് പരമാവധി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

2.3 തടയണകൾ

സ്ഥിരമായി ഒഴുക്കുള്ള തോടുകൾക്കും ഉപനദികൾക്കും കുറുകെ നിർമ്മിക്കുന്ന നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് തടയണകൾ. ജലം ശേഖരിക്കുന്നതോടൊപ്പം നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയനുസരിച്ച് ഭൂതല പരിപോഷണത്തിനും തടയണകൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ തോടിന് കുറുകെ കോൺക്രീറ്റ് തടയണകളും ലൂസ് ഫോൾഡർ തടയണകളും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2.4 മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം, കിണർ റീചാർജിങ്ങ്

മേൽക്കൂരകളിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം സംഭരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ച് കിണറുകളിലേയ്ക്ക് ഇറക്കുന്ന രീതിയാണ് മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണം, കിണർ റീചാർജിങ്ങ് എന്നിവയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കുന്നത്. പദ്ധതിപ്രദേശത്ത് 121 കുടുംബങ്ങൾക്ക് ഈ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കി കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. പ്രദേശത്ത് കുരങ്ങ് ശല്യം രൂക്ഷമായതിനാൽ മിക്ക വീടുകളിലെയും മേൽക്കൂരകളിലെ സംവിധാനം നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

2.5 ഫലവൃക്ഷത്തൈ വിതരണം

പദ്ധതിയിലൂടെ ആയിരത്തോളം വിവിധയിനം (പ്ലാവ്, നെല്ലി, റംമ്പൂട്ടാൻ, ചാമ്പ, നാരകം മുതലായവ) ഫലവൃക്ഷത്തൈകൾ ഗുണഭോക്താക്കളായ കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ വച്ചുപിടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2.6 കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണവും നവീകരണവും

പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്ത് വെള്ളാരംകോട്, കമ്പിപ്പാറ എന്നീ രണ്ട് കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും പുളിക്കലടി കുളത്തിന്റെ നവീകരണവും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. നവീകരിക്കപ്പെട്ട പുളിക്കലടി കുളത്തിൽ നിന്നും ജല ശുദ്ധീകരണം നടത്തി പ്രദേശത്ത് കുടിവെള്ള ക്ഷാമം നേരിടുന്ന ഏതാനും കുടുംബങ്ങൾക്ക് കുടിവെള്ളം നല്കുന്നതിനും പരിസരത്തെ കർഷകർക്ക് കാർഷിക ജലസേചനത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്ത് പുതുതായി നിർമ്മിച്ച കുളങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രദേശത്തെ കർഷകരുടെ കാർഷിക ജലസേചന ആവശ്യത്തിന് പുറമെ, പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ ധനസഹായത്തോടെ വീട് വച്ചുകൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടികവർഗ്ഗത്തിലുള്ള 38 കുടുംബങ്ങൾക്ക് കുളിക്കുന്നതിനും മറ്റുമുള്ള ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്കും കമ്പിപ്പാറ കുളം വളരെയേറെ ഉപകാര പ്രദമായിട്ടുണ്ട്.

സർക്കാർ ധനസഹായത്തോടെ, പട്ടികവർഗ്ഗത്തിലുള്ള 38 കുടുംബങ്ങൾക്ക് വച്ചുകൊടുത്തിട്ടുള്ള വീടുകൾ

അധ്യായം-3

മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം - പ്രധാന സൂചകങ്ങൾ

പദ്ധതി അവലോകനം

3.1 ജനസംഖ്യ

സർവേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2989 സ്ത്രീകളും 2875 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടെ 5864 പേരാണ് ആകെ ജനസംഖ്യ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ട്രാൻസ്ജെൻറർ വിഭാഗത്തിൽ ആരുംതന്നെയില്ല.

പട്ടിക 1

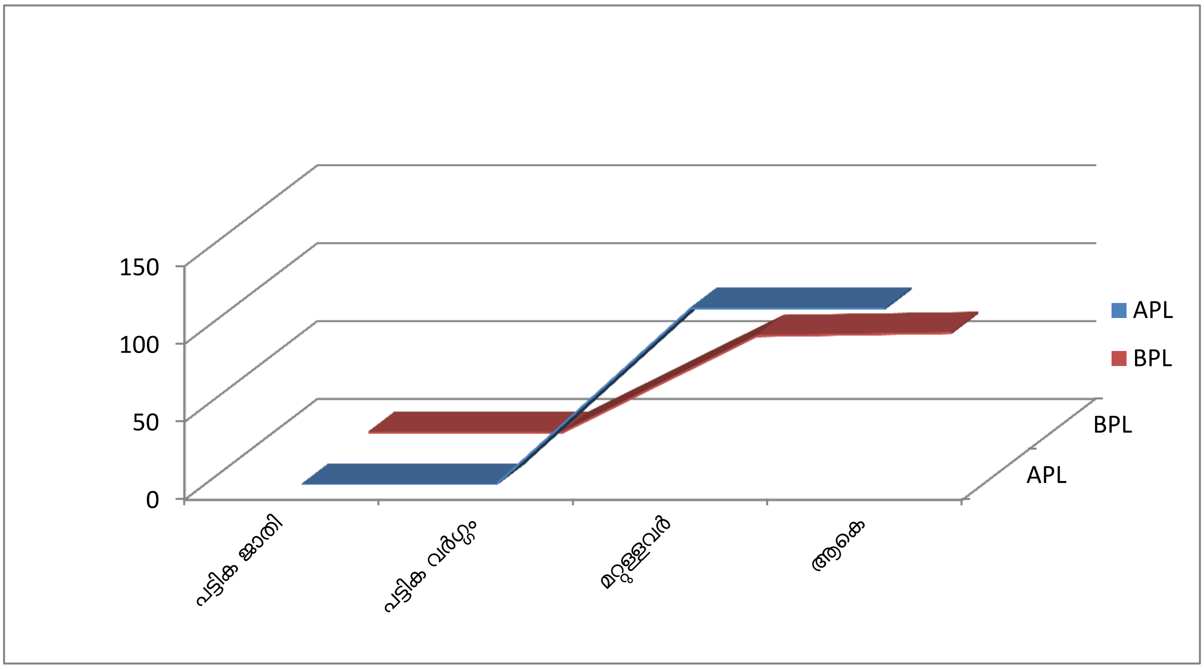
സ്ത്രീകൾ	പുരുഷന്മാർ	ട്രാൻസ്ജെന്റർ	**ആകെ**
2989	2875	0	**5864**

3.2 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ആകെയുള്ള 178 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ പട്ടികജാതി, പട്ടികവർഗ്ഗ കുടുംബങ്ങൾ 1 വീതവും മറ്റുള്ളവർ 176 ഉം ആണ്. പട്ടിക ജാതി, പട്ടികവർഗ്ഗ കുടുംബങ്ങളിൽ APL വിഭാഗത്തിൽ ആരും ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. ഓരോ കുടുംബങ്ങൾ ഉള്ളത് BPL വിഭാഗത്തിൽ ആണ്. മറ്റുള്ളവരിൽ APL വിഭാഗത്തിൽ 113 ഉം BPL വിഭാഗത്തിൽ 63 ഉം കുടുംബങ്ങളാണ് ഉള്ളത്.

പട്ടിക 2

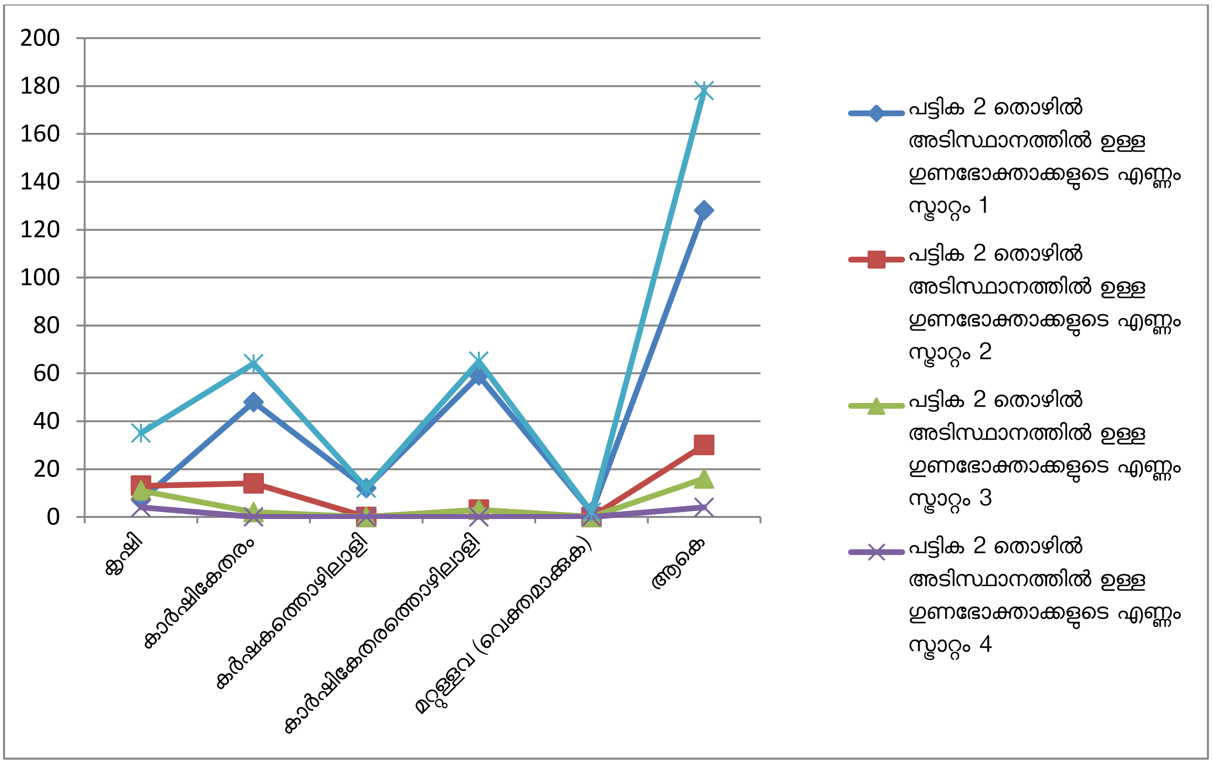
സാമൂഹിക വിഭാഗം	APL	BPL
പട്ടിക ജാതി	0	1
പട്ടിക വർഗ്ഗം	0	1
മറ്റുള്ളവർ	113	63
ആകെ	113	65



3.3 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

പട്ടിക 3

പ്രധാന തൊഴിൽ	തൊഴിൽ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം				
	സ്കോറ്റം 1	സ്കോറ്റം 2	സ്കോറ്റം 3	സ്കോറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	7	13	11	4	35
കാർഷികേതരം	48	14	2	0	64
കർഷകത്തൊഴിലാളി	12	0	0	0	12
കാർഷികേതരതൊഴിലാളി	59	3	3	0	65
മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	2	0	0	0	2
ആകെ	**128**	**30**	**16**	**4**	**178**



പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള 178 കുടുംബങ്ങളിൽ 19.67% കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. 35.96% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 6.74% കുടുംബങ്ങൾ കർഷക തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ 36.53% ഉം മറ്റു തൊഴിലുകളിൽ 1.1% ഉം ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

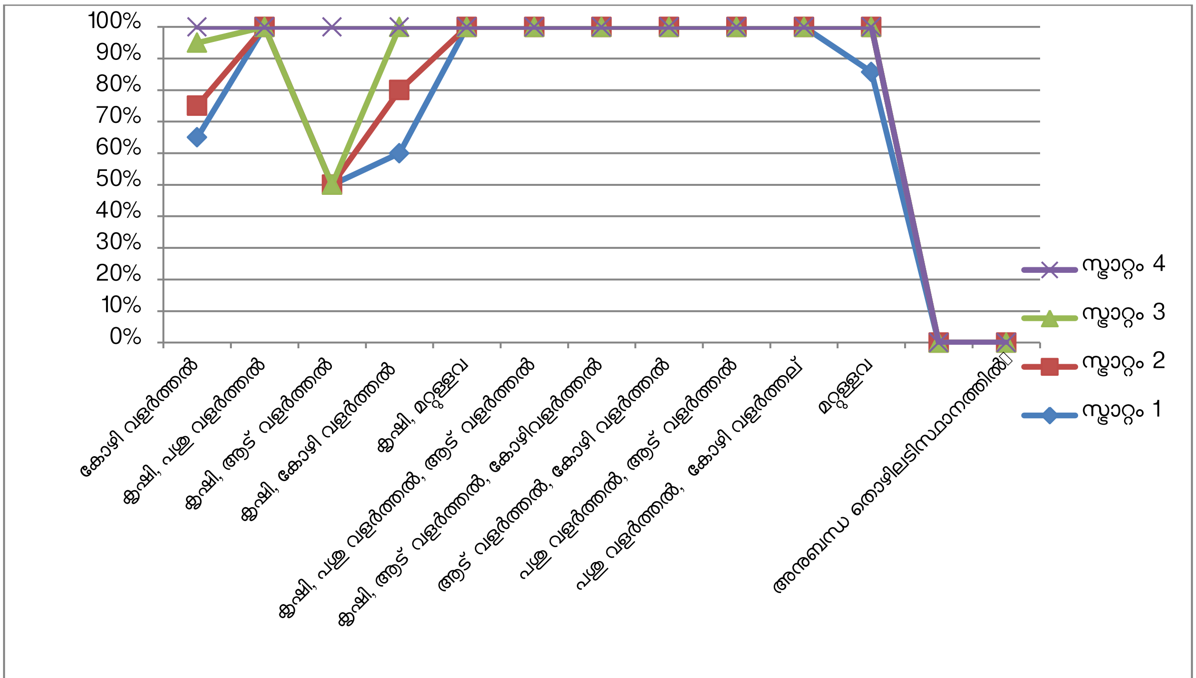
കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കുടുംബങ്ങളിൽ സ്ലാറ്റം ഒന്നിൽ (100 സെന്റിൽ താഴെ) 20% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം രണ്ടിൽ (100 മുതൽ 300 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 37.14% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം മൂന്നിൽ (300 മുതൽ 500 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 31.43% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം നാലിൽ (500 സെന്റിന് മുകളിൽ) 11.43% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർ സ്ലാറ്റം ഒന്നിൽ 75% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം രണ്ടിൽ 21.88% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം മൂന്നിൽ 3.12% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. സ്ലാറ്റം നാലിൽ കുടുംബങ്ങൾ ഒന്നും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടില്ല. കർഷക തൊഴിലാളികളായ 100% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളായ 90.76% കുടുംബങ്ങൾ സ്ലാറ്റം ഒന്നിലും, 4.62% കുടുംബങ്ങൾ സ്ലാറ്റം രണ്ടിലും, 4.62% കുടുംബങ്ങൾ സ്ലാറ്റം മൂന്നിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. സ്ലാറ്റം നാലിൽ കുടുംബങ്ങൾ ഒന്നും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടില്ല.

3.4 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ

പട്ടിക 4

	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	**ആകെ**
കൃഷി	28	16	5		**49**
ആട് വളർത്തൽ	5				**5**
പശു വളർത്തൽ	7		1		**8**
കോഴി വളർത്തൽ	13	2	4	1	**20**
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ	3				**3**
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ	4			4	**8**
കൃഷി, കോഴി വളർത്തൽ	3	1	1		**5**
കൃഷി, മറ്റുള്ളവ	2				**2**
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ	1				**1**
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ	1				**1**
ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	2				**2**
പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ	1				**1**
പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	1				**1**
മറ്റുള്ളവ	6	1			**7**

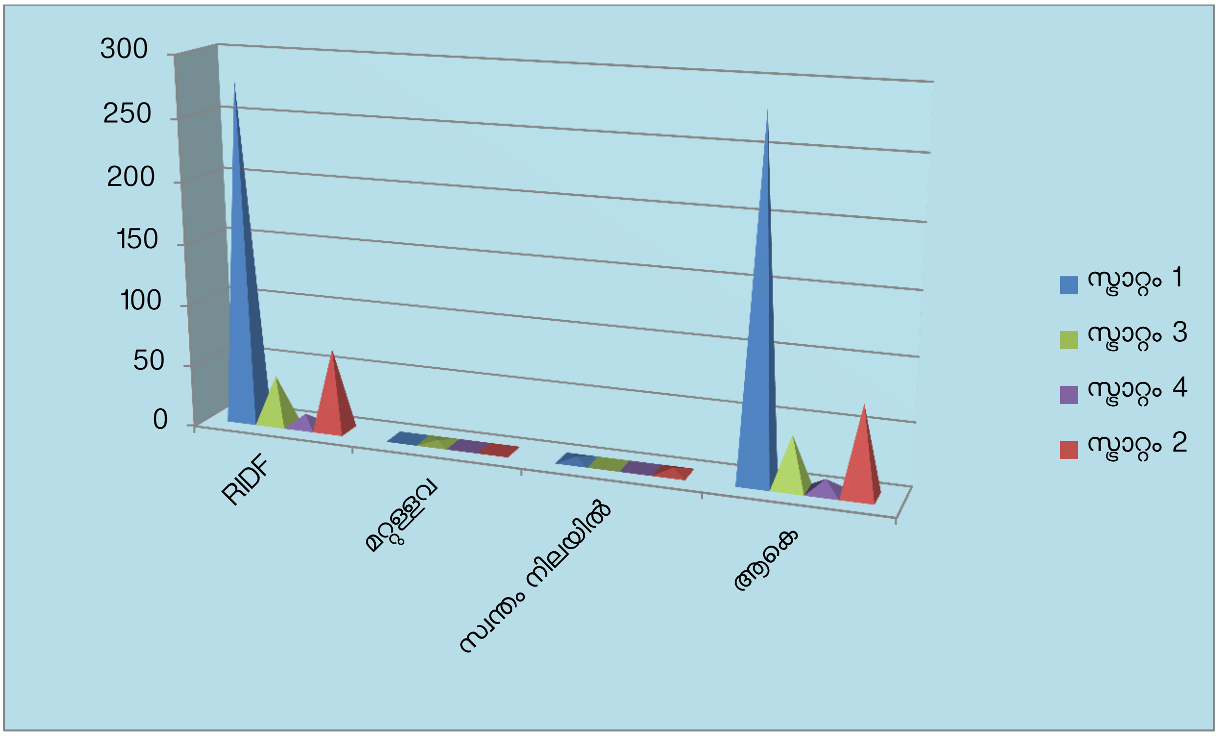


കൃഷി അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 49 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ 57.15%ഉം സ്റ്റാറ്റം രണ്ടിൽ 32.65%ഉം സ്റ്റാറ്റം മൂന്നിൽ 10.20%ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. ആടുവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 5 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ 100% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. കോഴിവളർത്തൽ അനുബന്ധതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 20 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ 65%ഉം സ്റ്റാറ്റം രണ്ടിൽ 10%ഉം സ്റ്റാറ്റം മൂന്നിൽ 20%ഉം സ്റ്റാറ്റം നാലിൽ 5%ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, എന്നിവയിൽ ഉള്ള 3 കുടുംബങ്ങൾ സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ ഉള്ള 8 കുടുംബങ്ങളിൽ, 4 കുടുംബങ്ങൾ വീതം സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിലും സ്റ്റാറ്റം നാലിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, കോഴിവളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 5 കുടുംബങ്ങളിൽ, സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ 3 കുടുംബവും, സ്റ്റാറ്റം രണ്ടിലും, മൂന്നിലും ഓരോ കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, മറ്റുള്ളവ വിഭാഗത്തിൽ വരുന്ന 2 കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബവും, കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബംവും, സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 2 കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, പശു വളർത്തൽ കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഓരോ കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

3.5 പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക 5

മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ സ്കീം	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവർത്തികളുടെ എണ്ണം				
	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	**ആകെ**
RIDF	279	67	39	10	**395**
മറ്റുള്ളവ			2		**2**
സ്വന്തം നിലയിൽ	3	4			**7**
ആകെ	**282**	**71**	**41**	**10**	**404**



3.6 മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രധാന രീതി

പട്ടിക 6

പ്രധാന രീതി	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കല്ലുടുക്ക് തടയണ	1	8	4	2	**15**
കല്ല് കയ്യാല	5	14	11	2	**32**
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം	1				**1**
കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണം	1		1		**2**
കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാം	2	1			**3**
ജൈവവേലി	1				**1**
തെങ്ങിൻ തടം (എണ്ണം)		1			**1**
നീർക്കുഴി	1		2		**3**
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം (m)	59	17	6	3	**85**
മണ്ണ് കയ്യാല	1	2			**3**
മഴക്കുഴി (എണ്ണം)		1			**1**
മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം	106	9	5	1	**121**
വനവൽക്കരണം	104	18	12	2	**136**
ആകെ	**282**	**71**	**41**	**10**	**404**

പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള ഒരു പ്രധാന മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതി. 85 ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് നേരിട്ട് പ്രയോജനം ലഭിക്കത്തക്ക രീതിയിൽ 2974.4 മീറ്റർ പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. 15 ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് നേരിട്ട് പ്രയോജനം ലഭിക്കത്തക്ക രീതിയിൽ 425 എണ്ണം കല്ലുടുക്ക് തടയണകളുടെ നിർമാണവും നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. 32 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ 11861.4 ച. മീറ്റർ കല്ല് കയ്യാലയും, 136

ഗുണഭോക്താക്കൾക്കായി 1001 വിവിധയിനം ഫലവൃക്ഷത്തൈകൾ വിതരണവും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 121 ഗുണഭോക്താക്കൾക്കായി മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ച് നല്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 3 കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാമുകളും, 2 കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം, ഒരു കുളത്തിന്റെ നവീകരണം എന്നിവയും പദ്ധതിയിലൂടെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഒരു ഗുണഭോക്താവ് 3,500 രൂപ ചെലവിൽ ജൈവ വേലിയും, 3 ഗുണഭോക്താക്കൾ 47,000 രൂപ ചെലവിൽ മണ്ണ് കയ്യാലയും, ഒരു ഗുണഭോക്താവ് 30,000 രൂപ ചെലവിൽ മഴക്കുഴിയും, ഒരു ഗുണഭോക്താവ് 8,000 രൂപ ചെലവിൽ തെങ്ങിന് തടമെടുക്കലും സ്വന്തം നിലയിൽ തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 3 ഗുണഭോക്താക്കൾ 14,000 രൂപ ചെലവിൽ സ്വന്തം നിലയിലും, 3,00,000 രൂപ ചെലവിൽ മറ്റ് ഏജൻസി വഴിയും നീർക്കുഴി നിർമ്മാണം പദ്ധതിക്കു ശേഷം തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3.7 പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക - 7

സ്കീം (എണ്ണം)						
പ്രധാന രീതി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ	ചെലവ് (രൂപയിൽ)
ഇല്ല						

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ ഒന്നുംതന്നെ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ല എന്നാണ് സർവേയിലൂടെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്.

3.8.1 പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക 8.1

സ്കീം (ചെലവ് രൂപയിൽ)						
പ്രധാന രീതി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	മറ്റുള്ളവ	**ആകെ**
കല്ലട്ടുക്ക് തടയണ	2242751					**2242751**
കല്ല് കയ്യാല	1760100					**1760100**
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം	644418					**644418**
കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണം	982830					**982830**
കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാം	240305					**240305**
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം (m)	6444601					**6444601**
മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം	1438940					**1438940**
വനവൽക്കരണം	108439					**108439**
ആകെ	**13862384**					**13862384**

3.8.2 പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക 8.2

സ്കീം (വിസ്തൃതി)						
പ്രധാന രീതി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	മറ്റുള്ളവ	**ആകെ**
കല്ലട്ടുക്ക് തടയണ	425					**425**
കല്ല് കയ്യാല	11861.4					**11861.4**
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം	1					**1**
കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണം	2					**2**
കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാം	3					**3**
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം (m)	2974.4					**2974.4**
മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം	121					**121**
വനവൽക്കരണം	1001					**1001**

പ്രദേശത്തെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കല്ല് കയ്യാല, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, കല്ലട്ടക്ക് തടയണ, വനവൽക്കരണം (ഫലവൃക്ഷത്തൈ നടൽ), മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം, കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാം, കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണം, കുളത്തിന്റെ നവീകരണം എന്നിവയാണ് പദ്ധതിയിലൂടെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള പ്രവർത്തികൾ. മേൽ പട്ടികകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള പ്രകാരമണ് ഓരോ പ്രവർത്തികളുടെയും വിസ്തൃതി/എണ്ണം ഉം ആയതിന് ചെലവായിട്ടുള്ള തുകയും.

3.9 പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക - 9

	സ്കീം (ചെലവ് രൂപയിൽ)					
പ്രധാന രീതി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	മറ്റുള്ളവ	**ആകെ**
ജൈവവേലി				3500		**3500**
തെങ്ങിൻ തടം (എണ്ണം)				8000		**8000**
നീർക്കുഴി				14000	300000	**314000**
മണ്ണ് കയ്യാല				47000		**47000**
മഴക്കുഴി (എണ്ണം)				30000		**30000**
ആകെ	**0**	**0**	**0**	**102500**	**300000**	**402500**

3.10 ഭൂവിനിയോഗ രീതി

പട്ടിക 10

ഭൂവിനിയോഗ തീതി	പദ്ധതിക്കു മുൻപ് വിസ്തൃതി സെന്റിൽ	പദ്ധതിക്കു ശേഷം വിസ്തൃതി സെന്റിൽ
കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	13917	13733
കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം	976	1018
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	160	302
ആകെ	**15053**	**15053**

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർവേ നടത്തിയ ആകെ ഭൂമിയുടെ 92.45% കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമി ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 91.21% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുള്ളതായി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർവേ നടത്തിയ ആകെ ഭൂമിയുടെ 6.48% കൃഷിചെയ്യാത്ത ഭൂമി ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 6.76% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്ത ഭൂമി പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് 1.06% ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 2% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതും സർവേ ചൂണ്ടികാണിക്കുന്നു. പ്രദേശത്തെ അതിരൂക്ഷമായ വന്യമൃഗ ശല്യമാണ് കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമിയിൽ കുറവുണ്ടായതിന് പ്രധാന കാരണമായി കർഷകർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നത്.

3.11 ജലസേചനം

പട്ടിക 11.1

ജലസേചന മാർഗ്ഗം		
ജലസേചന മാർഗ്ഗം	**പദ്ധതിക്കു മുൻപ് എണ്ണം**	**പദ്ധതിക്കു ശേഷം എണ്ണം**
കുളം	4	4
കിണർ	65	65
സ്ലൂയിസ്	18	18
തോട്	12	12
പൈപ്പ്	27	27
ഇല്ല	52	52
ആകെ	178	178

പട്ടിക 11.2

ജലസേചന സ്ഥിതി		
ജലസേചന സ്ഥിതി	**പദ്ധതിക്കു മുൻപ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)**	**പദ്ധതിക്കു ശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)**
ജലസേചനം ഉള്ളത്	3326.5	3319.5
ജലസേചന ഇല്ലാത്തത്	10590.5	10413.5
ആകെ ഭൂമി	**13917**	**13733**

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ പ്രകാരം പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ആകെ 13917 സെന്റ് കൃഷി ഭൂമിയുള്ളതിൽ 3326.5 സെന്റ് ഭൂമി (0.24%) ജലസേചനമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 10590.5 സെന്റ് ഭൂമി (0.76%) ജലസേചനമില്ലാത്ത വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുള്ള 13733 സെന്റിൽ 3319.5 സെന്റ് ഭൂമി (0.25%) ജലസേചനമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 10413.5 സെന്റ് ഭൂമി (0.75%) ജലസേചനമില്ലാത്ത വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

കിണർ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 65 ഗുണഭോക്താക്കളും, കുളം ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 4 ഗുണഭോക്താക്കളും, തോട് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 12 ഗുണഭോക്താക്കളും, പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 27 ഗുണഭോക്താക്കളും കുഴൽകിണർ മുതലായ മറ്റുമാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 18 ഗുണഭോക്താക്കളും ആണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ളത്. ആകെയുള്ള 178 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 52 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൃഷിഭൂമിയിൽ ജലസേചനം നടത്തുന്നില്ല. അതിൽ ഭൂരിഭാഗവും റബർ കർഷകരാണ്.

3.12 കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ

പട്ടിക 12

കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ	എണ്ണം
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല	5
ആദായകരമല്ല	0
മണ്ണ് സംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്	0
വെള്ളമില്ലാത്തതുകൊണ്ട്	1
മറ്റുള്ളവ	141
ബാധകമല്ല	31

ഭൂമി കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തതിനാൽ 5 ഗുണഭോക്താക്കളും, വെള്ളമില്ലാത്തതിനാൽ ഒരു ഗുണഭോക്താവും, വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ശല്യം മൂലവും മറ്റും 141 ഗുണഭോക്താക്കളും കൃഷിചെയ്യുന്നില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.13 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ

പട്ടിക 13

ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിക്കു ശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
ഇഞ്ചി	14	14
ഏത്തവാഴ	60	60
കുമ്പളങ്ങ	1	1
ക്ലൂവ	5	40
ചീര	2	11
ചേന	10.5	17.5
ചേമ്പ്	7.5	12.5
പച്ചമുളക്	1	1
പാവക്ക	1.5	1.5
പൈനാപ്പിൾ	2	2
മഞ്ഞൾ	70	240
മരച്ചീനി	11	31
വഴുതന	16	19
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	1324	1788
വെണ്ട	8	12

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ) മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പ്രകാരമാണ്. വിവിധയിനം പച്ചക്കറികൾ പദ്ധതിക്കു മുൻപ് 29.5 സെന്റ് കൃഷിയുണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 45.5 സെന്റായി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട് (64.84%). കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ 118 സെന്റുള്ളത് 355 സെന്റായി വർദ്ധനവുള്ളതായി (33.24%) സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഏത്തവാഴ, പൈനാപ്പിൾ എന്നിവയുടെ വിസ്തൃതിയിൽ മാറ്റം ഇല്ലെങ്കിലും വാഴ കൃഷിയിൽ പദ്ധതിക്കു മുൻപുണ്ടായിരുന്ന 1324 എണ്ണം പദ്ധതിക്കുശേഷം 1788 എണ്ണം ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായി (74.05%) കാണുന്നു.

3.14 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകൾ

പട്ടിക 14

ദീർഘകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്		പദ്ധതിക്കു ശേഷം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
കമുക് (എണ്ണം)	7059	124	6861	2206
കശുമാവ് (എണ്ണം)	28	2	29	7
കാപ്പി (സെന്റിൽ)	7	1	8	0
കുരുമുളക് (എണ്ണം)	1160	314	1457	24
കൊക്കൊ (എണ്ണം)	3	1	3	1
ജാതി (എണ്ണം)	7	48	38	51
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	1376	206	1414	271
തേക്ക് (സെന്റിൽ)	24	146	24	177
പുളി (എണ്ണം)	32	14	33	14
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	295	53	304	83
മറ്റു വൃക്ഷങ്ങൾ (സെന്റിൽ)	0	38.5	0	31.5
മഹാഗണി (സെന്റിൽ)	18	13	18	14
മാവ് (എണ്ണം)	126	119	162	123
മുരിങ്ങ (എണ്ണം)	209	217	176	215
റംബുട്ടാൻ (സെന്റിൽ)	0	1	0	3
റബ്ബർ (സെന്റിൽ)	7671	1991	7774	1821

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി/എണ്ണം മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പ്രകാരമാണ്. തെങ്ങ് പദ്ധതിക്കു മുൻപ് കായ്ച്ചത് 1376ഉം കായ്ക്കാത്ത് 206ഉം ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം യഥാക്രമം കായ്ച്ചത് 1414ഉം കായ്ക്കാത്ത് 271 ആയും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കമുക് പദ്ധതിക്കു മുൻപ് കായ്ച്ചത് 7059ഉം കായ്ക്കാത്ത് 124ഉം ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം യഥാക്രമം കായ്ച്ചത് 6861ഉം കായ്ക്കാത്ത് 2206 എണ്ണവും ആണ്. കാട്ടാന ശല്യം മൂലം കായ്ച്ച കമുകുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിലും കൂടുതൽ എണ്ണം തൈകൾ കർഷകർ പുതുതായി കൃഷിചെയ്തിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നു. കൂടാതെ കശുമാവ്, കുരുമുളക്, ജാതി, പുളി, പ്ലാവ്, മാവ്, എന്നിവയുടെ എണ്ണത്തിലും പദ്ധതിക്കു ശേഷം വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കൊക്കോയുടെ എണ്ണത്തിൽ മാറ്റമില്ല. കുരങ്ങ് ശല്യം കൂടുതൽ ഉള്ളതിനാൽ മുരിങ്ങയുടെ എണ്ണത്തിൽ കാര്യമായ കുറവ് സംഭവിക്കുന്നതായി കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പ്രദേശത്തെ പ്രധാന വിളയായ റബർ കൃഷി പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ആകെയുണ്ടായിരുന്ന 9662 സെന്റ് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 9595 സെന്റായി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിക്കുശേഷം പ്രദേശത്തുണ്ടായ ഉരുൾപൊട്ടലിൽ രണ്ട് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ റബർ കൃഷി പൂർണ്ണമായും നശിക്കുകയുണ്ടായെങ്കിലും ഒരു കർഷകന്റെ ഭൂമിയിൽ വീണ്ടും റബർ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളതായി അറിയിച്ചു. കാപ്പി, തേക്ക്, മഹാഗണി, റംബൂട്ടാൻ എന്നിവയുടെ വിസ്തൃതിയിൽ ചെറിയ വർദ്ധനവ് ഉള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ഗുണഭോക്താവിന്റെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിയിടം കാട്ടാന നശിപ്പിച്ച നിലയിൽ

3.15 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല/ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം (എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)

പട്ടിക 15

വിള ഉൽപ്പന്നം	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്			പദ്ധതിക്കു ശേഷം		
	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്
അടയ്ക്ക (എണ്ണം)	1.65	652560	1076724	2.88	732405	2109326.4
ഇഞ്ചി (കി.ഗ്രാം)	67.72	167	11309.24	28.64	197	5642.08
ഏത്തവാഴ (കി.ഗ്രാം)	33.79	4650	157123.5	34.73	4700	163231
കശുവണ്ടി (കി.ഗ്രാം)	98.51	24	2364.24	95.08	30.6	2909.448
കാപ്പിക്കുരു (കി.ഗ്രാം)	64.91	214.1	13897.231	71.02	245.3	17421.206
കുമ്പളങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	11.37	24	272.88	13.26	20	265.2
കുരുമുളക് (കി.ഗ്രാം)	326.55	1289	420922.95	431.98	1629.2	703781.816
കൂവ (കി.ഗ്രാം)	33.37	30	1001.1	30.88	230	7102.4
കൊക്കൊ (കി.ഗ്രാം)	184.11	34.5	6351.795	168.47	46	7749.62
ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	18.48	17091	315841.68	19	21581	410039
ചീര (കി.ഗ്രാം)	17.89	15	268.35	18.21	58	1056.18
ചേന (കി.ഗ്രാം)	18.66	1496	27915.36	14.6	2037.5	29747.5
ചേമ്പ് (കി.ഗ്രാം)	35.67	652	23256.84	29.06	995	28914.7
ജാതി (കി.ഗ്രാം)	21.7	15	325.5	27.7	80.6	2232.62
തേങ്ങ (എണ്ണം)	15.36	59445	913075.2	12.78	66910	855109.8
പച്ചമുളക് (കി.ഗ്രാം)	44.15	4	176.6	37.84	6	227.04
പാവക്ക (കി.ഗ്രാം)	32.11	23	738.53	40.06	24	961.44
പുളി (കി.ഗ്രാം)	90.55	388.7	35196.785	75.55	489.9	37011.945
പൈനാപ്പിൾ (കി.ഗ്രാം)	30.32	40	1212.8	28.7	60	1722
മഞ്ഞൾ (കി.ഗ്രാം)	23.08	580	13386.4	15.01	5167	77556.67
മരച്ചീനി (കി.ഗ്രാം)	16.2	550	8910	11.32	1820	20602.4
മാങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	30.09	2459	73991.31	36.95	3646	134719.7
മുരിങ്ങക്കായ(കി.ഗ്രാം)	31.95	2078	66392.1	28	1855.5	51954
റബ്ബർ (കി.ഗ്രാം)	116.66	62256	7262784.96	163.32	61877	10105751.64
വഴുതന (കി.ഗ്രാം)	27.82	194	5397.08	28.38	244	6924.72
വാഴപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	24.64	13139	323744.96	22.56	14724	332173.44
വെണ്ട (കി.ഗ്രാം)	26.16	110	2877.6	30.18	162	4889.16

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല/ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ പദ്ധതിക്കു മുൻപുള്ളതിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഉൽപാദന നിരക്കിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്നാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയിൽ വ്യക്തമാകുന്നത്. കുമ്പളങ്ങ, മുരിങ്ങക്കായ, റബർ എന്നിവയിൽ മാത്രമാണ് നേരിയ തോതിൽ ഉൽപ്പാദനം കുറവ് വന്നിട്ടുള്ളത്.

3.16 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം

പട്ടിക 16

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രാം	തൃപ്തികരമാണ്	ഭാഗികമായ കേടുപാടുകൾ ഉണ്ട്	പൂർണ്ണമായി നശിച്ചത്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ	113	56	9
ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	**ഉണ്ട്**	**ഇല്ല**	**ചെലവ് ഉണ്ടെങ്കിൽ**
മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ആവശ്യാനുസരണം പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ?	4	174	31800
പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ			
താൽപര്യമില്ല	1		
ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യത കുറവ്	20		
മറ്റു കാരണങ്ങൾ	153		

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിൽ നിലവിലെ അവസ്ഥ തൃപ്തികരമാണെന്ന് 63.48% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 31.46% ഗുണഭോക്താക്കൾ ഭാഗികമായി കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായും 5.06% ഗുണഭോക്താക്കൾ പൂർണ്ണമായും നശിച്ച് പോയിട്ടുള്ളതായും അഭിപ്രായപ്പെടുകയുണ്ടായി.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ 2.25% ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് പരിപാലനം നടത്തിയിട്ടുള്ളത്. ആയതിന് ഏകദേശം 31800 രൂപ ചെലവ് വന്നിട്ടുള്ളതായും അറിയിച്ചു. 97.75% ഗുണഭോക്താക്കളും പരിപാലനം നടത്തിയിട്ടില്ലെന്നും അതിൽ 11.49% ഗുണഭോക്താക്കൾ ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യതകുറവ് മൂലവും, 87.93% ഗുണഭോക്താക്കൾ പരിപാലനം നടത്തണ്ടതിന്റെ ആവശ്യമില്ലെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 0.58% ഗുണഭോക്താവ് പരിപാലനം നടത്തുന്നതിന് താല്പര്യമില്ലെന്ന് അഭിപ്രായം ഉന്നയിച്ചു.

പട്ടിക 17

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	എണ്ണം
കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു	1
സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു	167
പ്രയോജനമില്ല	10
ഫലഭൂയിഷ്ടത അഭിപ്രായം	**എണ്ണം**
വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	0
സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	167
പ്രയോജനമില്ല	11

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 0.56% അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 93.82% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെട്ടില്ല എന്ന് 5.62% ഗുണഭോക്താക്കൾ അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 93.82% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ 6.18% ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്നറിയിച്ചു.

3.18 പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

പട്ടിക 18

പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	ഉണ്ട്	ഇല്ല
വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന	24	154
വിളസാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	24	154
ഉൽപ്പാദന നിരക്കിലെ വർദ്ധന	134	44
വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	134	44

പദ്ധതി നടപ്പിലായതിനുശേഷം വിളരീതിയിലും, വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലും, വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 13.48% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 86.52% ഗുണഭോക്താക്കൾ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഉൽപാദന നിരക്കും വാർഷിക വരുമാനവും വർദ്ധിച്ചതായി 75.28% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 24.72% ഗുണഭോക്താക്കൾ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായമറിയിച്ചു.

ഗുണഭോക്താവിൽ നിന്നും സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു.

3.19 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത് സംബന്ധിച്ച്

പട്ടിക 19

പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്	എണ്ണം
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	2
ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്	175
ഗുണഭോക്തൃ സമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്ന്	1
അറിവില്ല	
മറ്റുള്ളവ	

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ, മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യേഗസ്ഥർ മുഖേന 1.13% ഗുണഭോക്താക്കളും, 98.31% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബ്ലോക്ക്, ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നും, 0.56% ഗുണഭോക്താവ് ഗുണഭോക്തൃ സമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും ആണ് അറിഞ്ഞിട്ടുള്ളത്.

3.20 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്

പട്ടിക 20

പരിശീലനം	ഉണ്ട്	ഇല്ല
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ?	3	175

ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 1.69% പേർക്ക് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 98.31%പേർക്കും പരിശീലനം ലഭ്യമായിട്ടില്ലെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്.

3.21 കിണറുകളുടെ എണ്ണം സംബന്ധിച്ച്

പട്ടിക 21

കിണറുകളുടെ എണ്ണം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം
	89	89

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 50% പേർക്ക് മാത്രമാണ് കിണറുകളുള്ളത്.

3.22 കിണറിലെ ജലവിതാനം (എണ്ണം)

പട്ടിക 22

കിണറിലെ ജലവിതാനം (ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ (മീറ്ററിൽ)	**പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്**					
	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	ഒരു മീറ്റർ	1-2 മീറ്റർ	2-3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ	0
	18	22	10	1	1	37
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം					
	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	ഒരു മീറ്റർ	1-2 മീറ്റർ	2-3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ	0
	17	26	22	2	1	21

ജലവിതാനം പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ് 20.23% കിണറുകളിൽ ആയിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 19.10% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 24.72% കിണറുകളിൽ ഒരു മീറ്റർ വരെ ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 29.21% ആയും ഒന്ന് മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ വരെ ഉണ്ടായിരുന്ന 11.24% കിണറുകളിൽ 24.72% ആയും, രണ്ട് മുതൽ മൂന്ന് മീറ്റർ വരെ ഉണ്ടായിരുന്ന 1.12% കിണറുകളിൽ 2.25% ആയും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മൂന്ന് മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉണ്ടായിരുന്ന 1.12% കിണറുകളിൽ മാറ്റം വന്നിട്ടില്ലെങ്കിലും തീരെ വെള്ളമില്ലായിരുന്ന 41.57% കിണറുകളിൽ 23.60% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുള്ളതായും സർവ്വെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

3.23 കിണറിൽ വർഷത്തിലെ ജല ലഭ്യത

പട്ടിക 23

കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ജലം ലഭ്യമാകുന്നില്ല?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ്)
	34			55
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ്)
	18			71

കിണറിൽ ജല ലഭ്യതയില്ലാതിരുന്നത് പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഒരു വർഷം ഒന്ന് മുതൽ നാല് മാസം വരെ 38.20% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 20.22% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.അഞ്ച് മുതൽ 12 മാസം വരെ ജല ലഭ്യതയില്ലാതിരുന്ന ഗുണഭോക്തക്കൾ ഒന്നുംതന്നെ ഇല്ല. ഒരു വർഷം എല്ലാ മാസവും ജലലഭ്യതയുണ്ടയിരുന്ന 61.80% ഗുണഭോക്താകളുടേത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 79.78% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

3.24 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

പട്ടിക 24

	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് (തൃപ്തികരം)		
കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	103	70	5
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം (തൃപ്തികരം)		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	118	55	5

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 57.87% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 39.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ തൃപ്തികരമല്ലെന്നും 2.80% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിഭൂമി ഇല്ലാത്തതിനാൽ ബാധകമല്ലെന്നും സർവേയിൽ വ്യക്തമാകുന്നു.

3.25 പാർശ്വസംരക്ഷണം

പട്ടിക 25

	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
		97	81
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	85	12	81

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം നടത്താത്തതായി 54.49% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 45.51% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം പാർശ്വസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയതായി 47.75% ഗുണഭോക്താക്കളും പാർശ്വസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ലെന്ന് 6.74% അറിയിച്ചു. 45.51% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.26 തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ പ്രയോജനങ്ങൾ

പട്ടിക 26

പ്രയോജനങ്ങൾ	കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചു	വെള്ളപ്പൊക്കം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു	വീടിന് സംരക്ഷണം ലഭിച്ചു	കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടു	മറ്റുള്ളവ	പ്രയോജനമില്ല
പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്						178
പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		23	21	41		93

പദ്ധതിയിലൂടെ തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയത് മൂലം 12.92% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചതായും 11.80% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് വെള്ളപ്പൊക്കം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചതായും 23.03% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 52.25% ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനമില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.27 നീരൊഴുക്ക്

പട്ടിക 27

നീരൊഴുക്ക് സുഖമമായിട്ടുണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	97		81
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	97		81

സുഗമമായ നീരൊഴുക്ക് ഉള്ളതായി 54.49% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 45.51% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അറിയിച്ചു.

3.28 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്

പട്ടിക 28

മണ്ണൊലിപ്പ് തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
		97	81
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	86	11	81

മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞതായി 48.31% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ 6.18% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടില്ല എന്ന അഭിപ്രായം അറിയിച്ചു. 45.51% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.29 കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

പട്ടിക 29

കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
		4	174
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	5	1	172

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കുളങ്ങളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 2.81% ഗുണഭോക്താക്കളും, പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ല എന്ന് 0.56% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 96.63% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.30 കുളത്തിന്റെ ജല ലഭ്യത മാസത്തിൽ

പട്ടിക 30

കുളത്തിന്റെ ജല ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
			4	
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
			6	

കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർഷത്തിൽ 9 മുതൽ 12 മാസം വരെയും ഉള്ളതായി സർവേയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 96.63% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.31 കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം

പട്ടിക 31

കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	4		174
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	6		172

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം കുളത്തിലെ ജലം കാർഷികാവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതായി 3.37% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.. 96.63% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.32 ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി

പട്ടിക 32

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം	ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമാണോ			
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
178	0	178	4	174

2.25% ഗുണഭോക്താക്കൾ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമായിരുന്നതായും 97.75% ഗുണഭോക്താക്കൾ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമായിരുന്നില്ലെന്നും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

3.33 മണ്ണിടിച്ചിൽ

പട്ടിക 33

മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ള പ്രദേശമാണോ?	മണ്ണിടിച്ചിൽ			
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
	8	170	8	170

4.49% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ളതായി അറിയിച്ചു. 95.51% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഇല്ല എന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

3.34 കൃഷി നാശം

പട്ടിക 34

കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	27	150	1
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	30	147	1

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്തുള്ള 15.17% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായി അറിയിച്ചു. 84.27% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്നും 0.56% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിഭൂമി ഇല്ലാത്തതിനാൽ ബാധകമല്ലെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 16.86% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായും 82.58% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്നും 0.56% ഗുണഭോക്താക്കൾ കൃഷിഭൂമി ഇല്ലാത്തതിനാൽ ബാധകമല്ലെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.35 ശുദ്ധജല ക്ഷാമം

പട്ടിക 35

ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉണ്ടോ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	68	110	52	126

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉള്ളതായി 38.20% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 61.80% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഇല്ലെന്ന് അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉള്ള ഗുണഭോക്താക്കൾ 29.21%ആയും ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഇല്ലാത്ത ഗുണഭോക്താക്കൾ 70.79% ആയും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതായി സർവേ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു.

3.36 പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ

പട്ടിക 36

നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ഖനനം	2	176		178
പാടം നികത്തൽ		178		178
ജൈവമാലിന്യം		178		178
അജൈവമാലിന്യം	1	177		178
വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി	71	107	54	124
മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി	110	68	9	169
മറ്റുള്ളവ (ഉരുൾപൊട്ടൽ)	2	176	4	174

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്ത് ഖനനം (കരിങ്കൽ ക്വാറി) ഉണ്ടായിരുന്നതായി 1.12% ഗുണഭോക്താക്കൾ അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഖനനം ഇല്ലെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും ജൈവമാലിന്യം ഇല്ലെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്ത് അജൈവമാലിന്യം ഉള്ളതായി 0.56% ഗുണഭോക്താക്കൾ അറിയിച്ചു.

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്ത് 39.89% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് അറിയിച്ചപ്പോൾ 60.11% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്കു ശേഷം 69.66% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 30.34% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

61.80% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിലും പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നും 38.20% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 94.94% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി അല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 5.06% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമി മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ളവയാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്കു മുൻപ് പ്രദേശത്തുള്ള ഗുണഭോക്താവിന്റെ ഭൂമിയിൽ ഉരുൾപൊട്ടൽ ഉണ്ടായതായി 1.12% അറിയിച്ചു. 2.25% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഉരുൾപൊട്ടൽ ഉണ്ടായതായി അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.37 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം

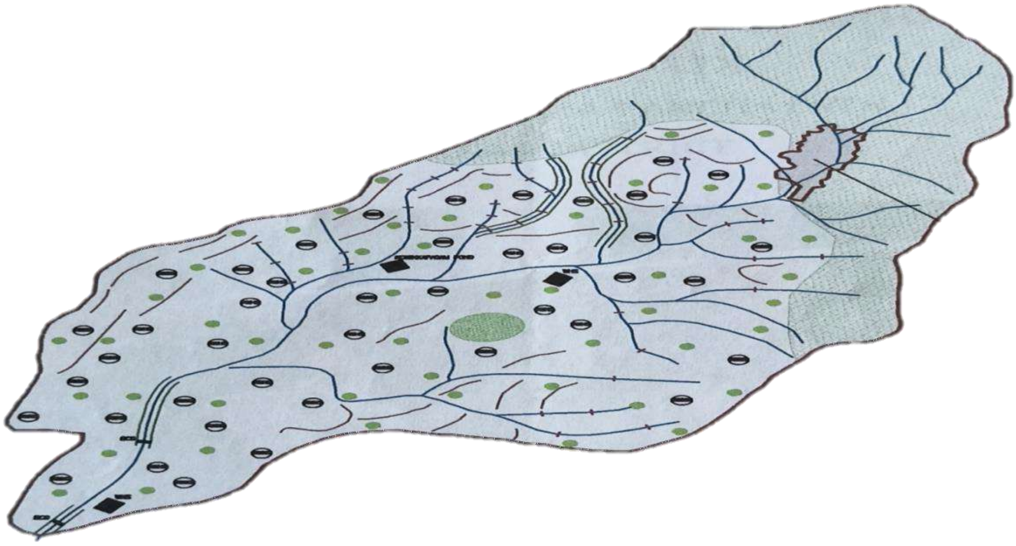
പട്ടിക 37

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
കൃഷി		46	3
പശു വളർത്തൽ		8	
ആട് വളർത്തൽ		5	
കോഴി വളർത്തൽ		20	

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധത്തൊഴിലിൽ നിന്നുള്ള വാർഷിക വരുമാനം പദ്ധതിക്ക് ശേഷം സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടതായി സർവെ വിലയിരുത്തുന്നു.

3.38 പൊതുവിവരങ്ങൾ

മലേറിയംതോട് നീർത്തടം



മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് 2989 സ്ത്രീകളും, 2875 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിൽ 160 പട്ടികജാതിക്കാരും 208 പട്ടികവർഗ്ഗക്കാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. ടി പ്രദേശത്ത് നാല് അംഗനവാടിയും, 35 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളും ഉണ്ട്. LP, UP, HS, HSS വിഭാഗങ്ങളിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഒന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. കൂടാതെ ആർട്സ്/സയൻസ് കോളേജുകൾ, പ്രൊഫഷണൽ കോളേജുകൾ എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. സർക്കാർ സ്ഥാപനമായി എരട്ടവാരി ഹെൽത്ത് സബ് സെന്റർ മാത്രമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളത്. തദ്ദേശവാസികളുടെ ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്കുപകരിക്കുന്ന 12 സ്വകാര്യ വ്യാപാര സ്ഥാപനങ്ങളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. വ്യവസായശാലകളൊന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല.

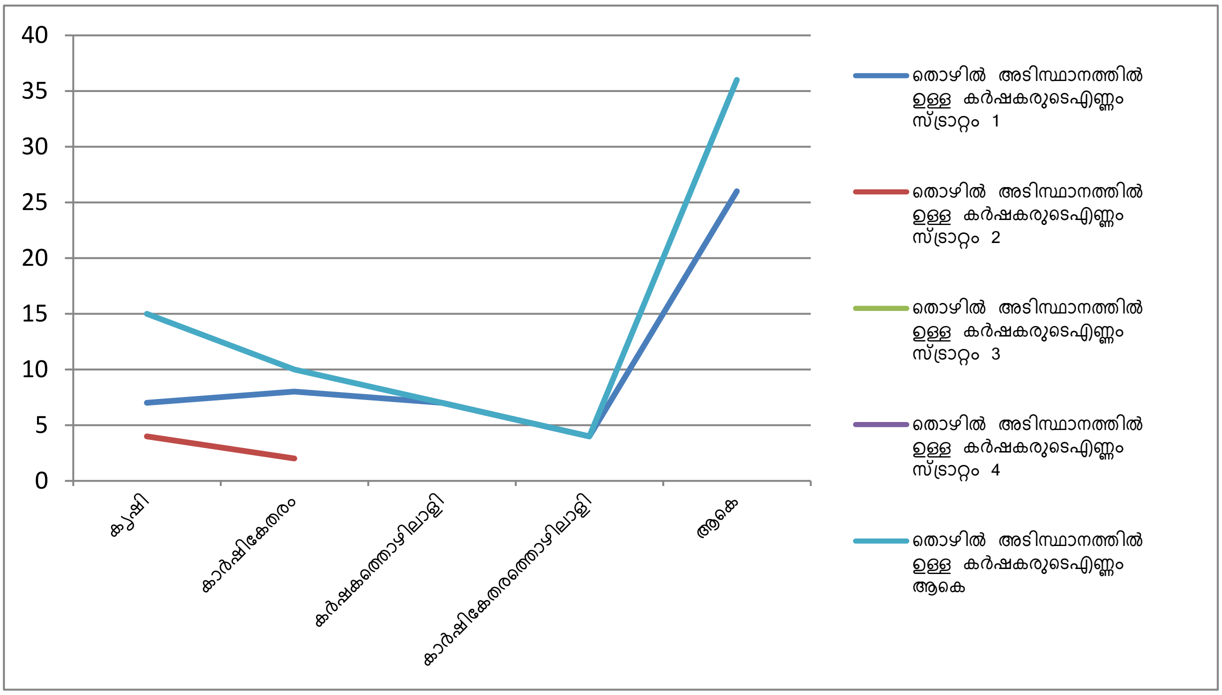
കരടിയോട് ജലനിധി കുടിവെള്ള പദ്ധതി, എരട്ടവാരി പടിഞ്ഞാറെ കുളമ്പ് കുടിവെള്ള പദ്ധതി എന്നിങ്ങനെ 2 കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 17 ഗുണഭോക്താക്കളും അവർക്ക് 3913 സെന്റ് സ്ഥലവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ളത്. ശരാശരി 360 അടി ആഴമുള്ള 52 കുഴൽകിണറുകളും ശരാശരി 6 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 9 കുളങ്ങളും ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 200 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 7 പൊതുകിണറുകളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

അധ്യായം-4

മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം – കൺട്രോൾ പ്ലോട്ട് വിവരങ്ങൾ

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന്റെ ഗുണങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതും നടപ്പിലാക്കാത്തതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലെ വ്യത്യാസം മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും വേണ്ടി, പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ നിശ്ചിത ശതമാനം എണ്ണം പ്രദേശത്തിന് പുറത്തുനിന്നുള്ള കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിലെ കർഷകരിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളാണ് ഇവിടെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നത്.

പ്രധാന തൊഴിൽ	തൊഴിൽ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ള കർഷകരുടെ എണ്ണം				
	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	7	4	3	1	15
കാർഷികേതരം	8	2			10
കർഷകത്തൊഴിലാളി	7				7
കാർഷികേതരത്തൊഴിലാളി	4				4
ആകെ	26	6	3	1	36



താരതമ്യപഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 36 കർഷകരിൽ കൃഷി പ്രധാനതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 15 പേരാണ്. കാർഷികേതരമേഖലയിൽ ജോലിചെയ്യുന്നവർ 10ഉം കർഷകത്തൊഴിലാളികളായ7 പേരും കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളായ 4 പേരും ഉൾപ്പെടുന്നു. 36 കർഷകരിൽ 35 പേരും തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ സ്ഥിരതാമസക്കാരും ഒരാൾ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്ന ആളുമാണ്.

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട മുഴുവൻ കർഷകരും തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം ആവശ്യമുള്ളതായി അറിയിച്ചു. 36 കർഷകർക്കായുള്ള 3974 സെന്റ് ഭൂമിയിൽ ആണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം നടത്തേണ്ടതുണ്ടെന്ന് അറിയിച്ചിട്ടുള്ളത്.

സ്വന്തം ധനത്തിന്റെ കുറവ് മൂലം 33 കർഷകരും, സർക്കാർ ധന സഹായത്തിന്റെ കുറവ് മൂലം 3 കർഷകരും ആണ് മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പാക്കാത്തതിനുള്ള കാരണമായി പറയുന്നത്.

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ ആകെ ഭൂമിയായ 3984 സെന്റിൽ 96.46%ഉം കൃഷിചെയ്യുന്ന സ്ഥലമാണ്. 2.59% കൃഷി ചെയ്യാത്ത ഭൂമിയും 0.95% കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്ത ഭൂമിയുമാണ്. കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭൂമിയുടെ 67.5%ഉം ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലവും 32.5% ജലസേചനം ഇല്ലാത്ത സ്ഥലവും ആണ്. 9 കർഷകർ കിണർ ഉപയോഗിച്ചും 2 പേർ കുളം ഉപയോഗിച്ചും 11 പേർതോടിനെ ആശ്രയിച്ചും ജലസേചനം നടത്തുമ്പോൾ 4 പേർ പൈപ്പ് വെള്ളം ഉപയോഗിച്ചും 5 കർഷകർ മറ്റുമാർഗ്ഗത്തിലൂടെയും ജലസേചനം നടത്തുന്നു. എന്നാൽ 5 കർഷകർ ജലസേചനം നടത്തുന്നില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

വിള വിസ്തൃതി

ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
ഏത്തവാഴ	310
മഞ്ഞൾ	5
മരച്ചീനി	720
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	80

വിളവിസ്തൃതി

ദീർഘകാല വിളകൾ	വിസ്തൃതി/എണ്ണം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
കമുക് (എണ്ണം)	5468	259
കശുമാവ് (എണ്ണം)	2	0
കുരുമുളക് (എണ്ണം)	112	23
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	888	41
തേക്ക് (സെന്റിൽ)	23	2.5
പുളി (എണ്ണം)	6	0
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	45	7
മറ്റു വൃക്ഷങ്ങൾ (സെന്റിൽ)	0	160
മഹാഗണി (സെന്റിൽ)	0	0.5
മാവ് (എണ്ണം)	25	3
മുരിങ്ങ (എണ്ണം)	6	0
റബ്ബർ (സെന്റിൽ)	846	165

ഉൽപ്പാദനം (എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)

വിള ഉൽപ്പന്നം	അളവ്	വില
അടയ്ക്ക (എണ്ണം)	344320	991642
ഏത്തവാഴ (കി.ഗ്രാം)	25500	885615
കശുവണ്ടി (കി.ഗ്രാം)	5	475
കുരുമുളക് (കി.ഗ്രാം)	71	30672
ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	2405	45695
തേങ്ങ (എണ്ണം)	45095	576334
പുളി (കി.ഗ്രാം)	90	6800
മഞ്ഞൾ (കി.ഗ്രാം)	25	375
മരച്ചീനി (കി.ഗ്രാം)	35000	396200
മാങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	433	16001
മുരിങ്ങക്കായ (കി.ഗ്രാം)	18	504
റബ്ബർ (കി.ഗ്രാം)	6095	995436
വാഴപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	800	18048

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ കൃഷി ഭൂമിലെ ഹ്രസ്വകാല/ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിളവിസ്തൃതിയും ഉല്പാദന നിരക്കും മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടിക പ്രകാരമാണ്.

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉള്ളതായി 88.89% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 11.11% കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ മാത്രമാണ് മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതായി അറിയിച്ചിട്ടുള്ളത്.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

സർക്കാർ സഹായത്തോടെയുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി കേട്ടിട്ടുള്ളതായും ധനത്തിന്റെ കുറവ്മൂലമാണ് മണ്ണ സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാത്തതിന് കാരണമെന്നും 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ ധനസഹായം ആവശ്യമാണെന്നും കർഷകർ അറിയിച്ചു.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിശദാംശങ്ങളെക്കുറിച്ച് 58.33% പേർ ബ്ലോക്ക് അധികാരികളിൽ നിന്നും ഉപദേശങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചതായും 41.67% പേർ ആരിൽ നിന്നും ഉപദേശങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ലെന്നും അറിയിച്ചു.

കർഷകരുടെ കിണറുകളിലെ ജലവിതാനം ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ് ആർക്കുംതന്നെ ഇല്ല. 85.71% കിണറുകളിൽ ഒരു മീറ്ററും, ഒന്ന് മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ വരെയും ജലവിതാനം ഉള്ളതായി കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 14.29% കിണറുകളിൽ രണ്ട് മുതൽ മൂന്ന് മീറ്റർ വരെയാണ് ജലവിതാനം ഉള്ളത് എന്നും മീന്ന് മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ആർക്കുംതന്നെ ഇല്ല എന്നും കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കിണറുകളിൽ വർഷത്തിൽ ഒന്ന് മുതൽ നാല് മാസം വരെ ജലലഭ്യതയില്ലെന്ന് തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടുകയുണ്ടായി.

തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 66.67% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 33.33% പേർ തൃപ്തികരമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം ഭാഗികമായി നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 13.89% കർഷകരും, നടത്തിയിട്ടില്ലെന്ന് 61.11% കർഷകരും, ബാധകമല്ലെന്ന് 25% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. തോട്ടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുള്ളതായി 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

കുളത്തിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 5.56% കർഷകരും, ബാധകമല്ലെന്ന് 94.44% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ കുളത്തിൽ ജലലഭ്യത 9 മുതൽ 12 മാസം വരെ ഉള്ളതായും, കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതായും അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശമല്ലെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ളതായി 16.67% കർഷകരും, മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശമല്ലെന്ന് 83.33% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പ്രദേശത്ത് കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നതായി 30.56% കർഷകർ അറിയിച്ചപ്പൾ 69.44% കർഷകർക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്ന് അറിയിച്ചു.

പ്രദേശത്ത് ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഉള്ളതായി 33.33% കർഷകരും, ശുദ്ധജലക്ഷാമമില്ലെന്ന് 66.67% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

ഖനനം, പാടം നികത്തൽ, ജൈവ-അജൈവ മാലിന്യം മുതലായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളൊന്നുമില്ലെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് 88.89% കർഷകരും, മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്ന് 11.11% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ വരൾച്ചാപ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് 33.33% കർഷകരും, വരൾച്ചാപ്രശ്നമില്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്ന് 66.67% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

അധ്യായം – 5

ഉപസംഹാരം

ഭൂമിയിലെ ജൈവവൈവിധ്യങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ച് ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക എന്നിവയെല്ലാമാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണം കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ കല്ല് കയ്യാലകൾ, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം, ഫലവൃക്ഷത്തൈകൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കൽ, ചെറുതടയണകളുടെ നിർമ്മാണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും നവീകരണവും മുതലായവയാണ്. മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് ക്രമാതീതമായി കുറയ്ക്കുവാനും പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിൽ ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാനും കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം. കൂടാതെ കാർഷിക ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പികുന്നതിനും, തന്മൂലം വാർഷിക വരുമാനം ഉയരുന്നതിന് കാരണമായതും പദ്ധതിയുടെ മറ്റ് ഗുണഫലങ്ങളാണ്. കൂടാതെ മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, മണ്ണിന്റെ ഘടന എന്നിവ സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്നാണ് സർവേയിൽ നിന്നുള്ള കണ്ടെത്തൽ.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ജലസംരക്ഷണവുമായി വളരെയധികം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന്റെ ഫലമായി കിണറുകളിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ, മെയ് മാസങ്ങളിൽ ഉയർന്നിട്ടുണ്ടെന്ന് കാണാം. കൃഷിഭൂമിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോതും, ഫലഭൂയിഷ്ഠിയും വർദ്ധിച്ചതിന്റെ ഫലമായി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഫലമായി അനുബന്ധ തൊഴിലുകളായ പശു വളർത്തൽ, ആട്ടു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ മുതലായവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി.

മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ച് കർഷകർക്ക് അവബോധമുണ്ടാക്കുക എന്നതാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ മറ്റൊരു ലക്ഷ്യം. മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താകൾക്കുള്ള അറിവ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചു എന്നത് പദ്ധതിയുടെ മറ്റൊരു നേട്ടമാണ്.

ഈ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച് സർവേയിൽ സഹകരിച്ച ഭൂരിപക്ഷം പ്രദേശവാസികളും വളരെ നല്ല അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി. പദ്ധതിക്കുശേഷം സമീപ പ്രദേശങ്ങളിലെ കിണറുകളിലും, കുളങ്ങളിലും ജലനിരപ്പ് കൂടുന്നതിനും, പ്രളയകാലത്ത് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ സമീപ പ്രദേശത്ത് ഉരുൾപൊട്ടൽ ഉണ്ടായെങ്കിലും പദ്ധതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ വിവിധ പ്രവൃത്തികളുടെ ഫലമായി മണ്ണൊലിപ്പും മലവെള്ളപാച്ചിലും ഒരു പരിധിവരെ തടയുന്നതിനും കാര്യമായ നാശം വരുത്തുന്നത് തടയുവാനും സഹായിച്ചു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണെന്നും, പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതും നടപ്പിലാക്കാത്തതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസം ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിലെ വിവരദാതാക്കളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബോധ്യപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ കാർഷികവിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും തൃപ്തികരമായ ജലാംശമുള്ള കൃഷിഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി കൂടിയിട്ടുള്ളതായും കിണറുകളിലേയും കുളങ്ങളിലേയും ജലവിതാനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും മനസ്സിലാക്കുന്നു. പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളെല്ലാം തൃപ്തികരമാണ്.

അനുബന്ധം – എ

മണ്ണുപര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

എ. മണ്ണു പര്യവേഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ

കേരളത്തിന്റെ സ്ഥായിയായ വികസനത്തിനുതകും വിധം വിലപ്പെട്ട പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവ സംരക്ഷിക്കുക എന്ന വിശാലമായ ലക്ഷ്യത്തോടെ രൂപികരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ് മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്. പരിസ്ഥിതി പുനരുജ്ജീവനത്തിനും, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം കൊണ്ടുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനും, നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് മഴവെള്ളത്തെ മണ്ണിൽ സംഭരിച്ച് ഭൂഗർഭജല പരിപോഷണം, സുസ്ഥിരമായ കാർഷികോത്പാദനവും, ജൈവവൈവിധ്യം, സുരക്ഷിതമായ ഭൗമാന്തരീക്ഷം എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

1. നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതി (ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്)

വെള്ളപ്പൊക്കവും വരൾച്ചയും പരിമിതപ്പെടുത്തുവാനും കാർഷികോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ട് വാട്ടർഷെഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുക എന്നതാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യം. നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ഈ പദ്ധതിയുടെ 20 മുതൽ 25 വരെയുള്ള ഘട്ടങ്ങളിലെ വിവിധ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹണത്തിലാണ്. കാർഷികഭൂമിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി കല്ലുകയ്യാലകൾ, മൺകയ്യാലകൾ, ട്രെഞ്ചുകൾ, മഴക്കുഴികൾ, വൃക്ഷത്തൈ നടൽ, പുല്ലുവച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, കിണർ റീചാർജിംഗ് തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികൾക്കും, പൊതുപ്രവർത്തനങ്ങളായ നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം, തടയണ നിർമ്മാണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികൾക്കും ഈ പദ്ധതിയിൽ ആനുകൂല്യം നൽകിവരുന്നു.

വാട്ടർഷെഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്ന എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പദ്ധതി ആനുകൂല്യം ലഭ്യമാകും. വ്യക്തിഗത പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 90% സബ്സിഡിയും പൊതുപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 95% സബ്സിഡിയും നൽകിവരുന്നു. ഈ പദ്ധതികൾ എല്ലാം തന്നെ സ്ഥലത്തെ ജന പ്രതിനിധികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയാണ് നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ സ്വന്തമായോ ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റി കൺവീനർ മുഖേനയോ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാവുന്നതാണ്. മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ജനങ്ങളിലും കർഷകരിലും എത്തിക്കുവാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിൽ ബോധവത്ക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ എല്ലാ പദ്ധതികളിലും സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ട്.

2. ഉരുൾപൊട്ടൽ ബാധിത മേഖലകൾക്കായുള്ള പ്രത്യേക പദ്ധതി

ഉരുൾപൊട്ടൽമൂലം മണ്ണും, കൃഷിഭൂമിയും നശിക്കപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നത്. അനുയോജ്യമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കൃഷിഭൂമി സംരക്ഷിക്കുകയും, മഴയിൽ ശക്തിയോടെ ഒഴുകി വരുന്ന വെള്ളത്തെ കൃഷിഭൂമികളിൽ നിന്ന് അകറ്റി ചാലുകൾ വഴി പ്രധാന നീരൊഴുക്കുകളിൽ സുരക്ഷിതമായി എത്തിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശം. ഈ പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമായ കല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്രേഡഡ് കയ്യാലകൾ, ഡൈവേർഷൻ ചാനലുകൾ, വൃക്ഷത്തൈ വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ എന്നിവയാണ് പ്രധാന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് 100% സബ്സിഡി അനുവദനീയമാണ്. കർഷകർക്ക് നേരിട്ടോ, ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയോ പദ്ധതി പണികൾ നടത്താവുന്നതാണ്.

3. കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ ജില്ലയുടെ വരൾച്ചാ ലഘൂകരണത്തിനുള്ള പദ്ധതി.

ജലാശയങ്ങൾ, ഭൂജല സന്നിവേശനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഒഴുകിപോകുന്ന വെള്ളത്തെ പിടിച്ചുനിർത്താനും, മണ്ണിലേയ്ക്ക് താഴ്ത്താനും കുളങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. കൃഷിയ്ക്കും, മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഈ ജലം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക

വഴി ഭൂജലത്തിന്മേലുള്ള ഉപയോഗ സമ്മർദ്ദം കുറയുന്നു. കാലാന്തരത്തിൽ നാശോന്മുഖമായി തീർന്ന പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ പൊതു കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിന് നബാർഡിന്റെ ധനസഹായത്തോട് കൂടി മണ്ണ് പര്യവേഷണ സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്ന പദ്ധതിയാണിത്. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 95% സബ്സിഡി ലഭ്യമാണ്.

4. പഞ്ചായത്തുതല വിശദ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണം

ജില്ലാതല ആസൂത്രണത്തിന് ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ നൽകുന്ന പഞ്ചായത്തുകളിലെ വിശദ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണം, മുൻകാലങ്ങളിൽ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ അതിനുശേഷം മണ്ണിന് സംഭവിച്ച ഭൗതിക മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ടുള്ള മണ്ണ് പര്യവേഷണ പുനർ നിർണ്ണയം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

5. സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് പദ്ധതി

സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് പദ്ധതി പ്രകാരം തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ നിന്ന് മണ്ണു സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിച്ച്, അവ വിശദമായ രാസ – ഭൗതീക പരിശോധനകൾക്ക് വിധേയമാക്കി, ഓരോ തുണ്ടു ഭൂമിക്കും വേണ്ടുന്ന ശുപർശകളും പരിപാലനമുറകളും ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നു. കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയായ NMSA–യിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ മൂന്ന് വർഷങ്ങളിലായി 57700 സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡുകൾ കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

6. ഡിജിറ്റൽ ഭൂവിഭവ വിവരം ലഭ്യമാക്കൽ (Micro Level Soil Information system)

സർവ്വേ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഞ്ചായത്ത്തല വിശദ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണം പൂർത്തിയാക്കി ഭൂവിഭവ റിപ്പോർട്ടുകളും, ഡിജിറ്റൽ ഭൂപടങ്ങളും വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ ഈ വിവരങ്ങൾ ആസൂത്രകർക്കും, ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കും, കർഷകർക്കും ഉപകാരപ്രദമായ രീതിയിൽ ലഭ്യമാകുന്നതാണ്. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ തൃത്താല ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെട്ട 07 പഞ്ചായത്തുകളുടെ വിവരങ്ങൾ ആദ്യ ഘട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതാണ്.

7. മണ്ണിനെ അറിയാം മൊബൈലിലൂടെ

വകുപ്പ് തയ്യാറാക്കിയ മണ്ണ് (MAM) എന്ന മൊബൈൽ ആപ്പ് വഴി ഓരോ കർഷകനും സ്വന്തം കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നുകൊണ്ട് കൃഷിയിടത്തിലെ ഭൂപ്രകൃതിയുടെയും, മണ്ണിന്റേയും, പോഷകഗുണങ്ങൾ, വളപ്രയോഗം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച ശാസ്ത്രീയമായ എല്ലാ വിവരങ്ങളും നേരിട്ട് MAM (Mobile Application on Mannu) എന്ന മൊബൈൽ ആപ്പിലൂടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ ലഭ്യമാണ്. ഗൂഗിൾ പ്ലേസ്റ്റോറിൽ നിന്ന് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്താണ് ഈ ആപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇംഗ്ലീഷ്, മലയാളം എന്നീ ഭാഷകളിൽ ലഭ്യമാണ്.

8. കൺസൾട്ടൻസി

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മണ്ണ് ഭൂവിഭവ റിപ്പോർട്ടുകളും വിവിധ അപഗ്രഥന ഭൂപടങ്ങളും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും, ഗവേഷകർക്കും, മറ്റു സർക്കാർ സർക്കാരേതര സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് ആവശ്യാനുസരണം സർക്കാർ നിഷ്കർഷിച്ചിരിക്കുന്ന ഫീസ് ഈടാക്കി ലഭ്യമാക്കി വരുന്നു. കൂടാതെ ജില്ലയിലെ മണ്ണ സാമ്പിളുകളുടെ രാസ - ഭൗതിക പരിശോധനകൾ ആവശ്യാനുസരണം നടപ്പിലാക്കി രാസ പരിശോധനാഫലങ്ങളും ഉപയോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ട്.

9. സോയിൽ മ്യൂസിയം.

ഇന്ത്യയിലെ തന്നെ ഏറ്റവും വലുതും, കേരളത്തിലെ കാസർകോഡ് മുതൽ പാറശാല വരെയുള്ള വൈവിധ്യമാർന്ന 82 മണ്ണിനങ്ങളുടെ പരിച്ഛേദികകൾ (പ്രതലം മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ താഴ്ച വരെയുള്ള മണ്ണ്) പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന സോയിൽ മ്യൂസിയം തിരുവനന്തപുരത്ത് പാറോട്ടുകോണത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ എല്ലാ മണ്ണിനങ്ങളെയും കണ്ടറിയുന്നതിനും അവയെക്കുറിച്ചുള്ള സമഗ്രമായ വിവരം കർഷകർക്കും, ഗവേഷകർക്കും, വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും, ഭരണകർത്താക്കൾക്കും മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ഈ മ്യൂസിയം സഹായകരമാണ്.

സംസ്ഥാന നീർത്തട വികസന പരിപാലന പരിശീലന കേന്ദ്രം

ഇവിടെ പരാമർശിക്കപ്പെട്ട മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കണമെങ്കിൽ,കർഷകരുടെയും, സാമൂഹ്യരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നവരുടെയും, ജന പ്രതിനിധികളുടെയും കൂട്ടായ്മയും, സഹകരണവും അനിവാര്യമാണ്. നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം സാധ്യമാക്കുന്നതും ഈ അനിവാര്യതയാണ്.

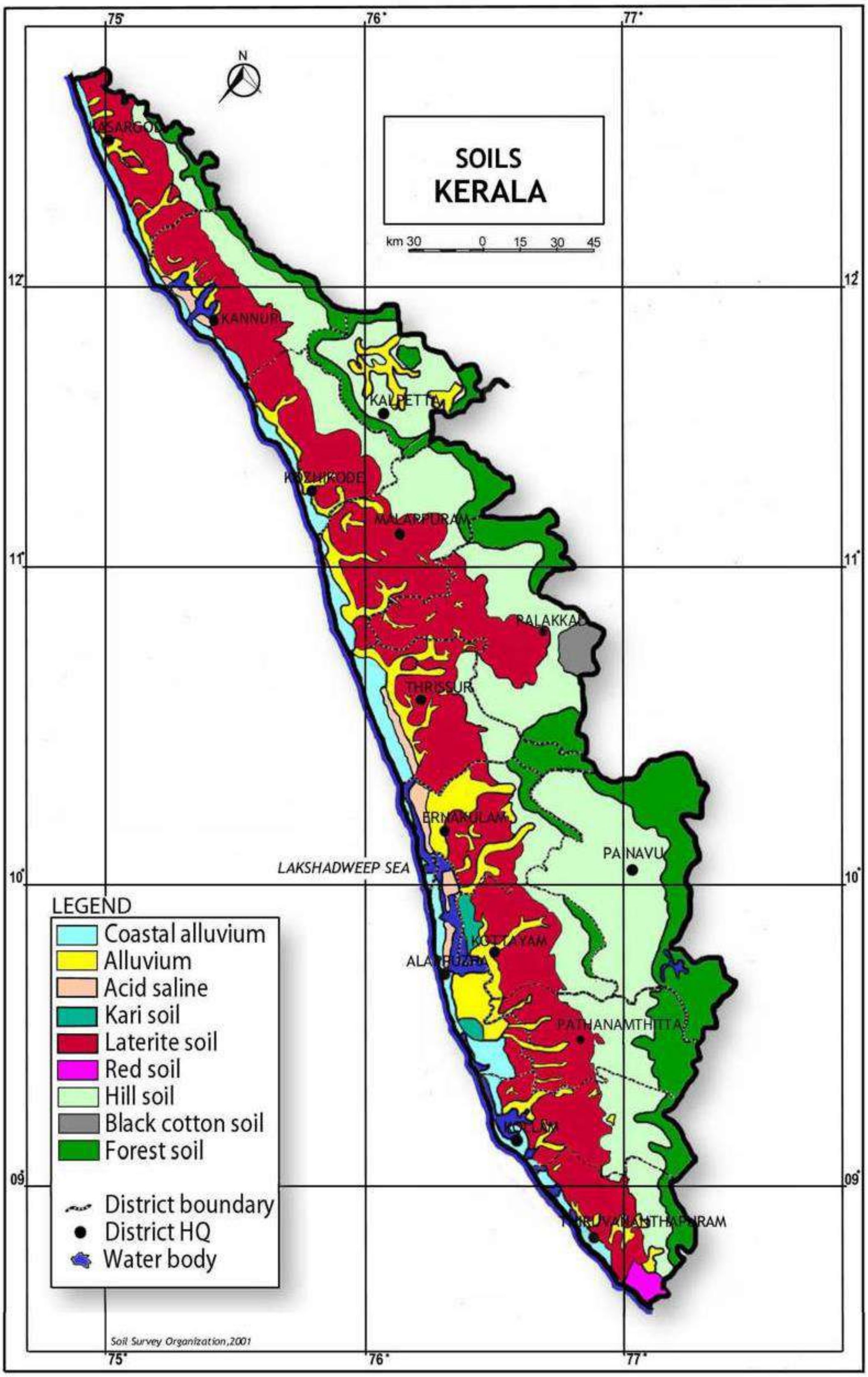
നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പരിശീലന പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. പദ്ധതി കാലയളവിനുശേഷവും, വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകാനും, സുസ്ഥിരത കൈവരിക്കാനും, സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ട ആസ്തികളുടെ ഭാവി പരിപാലനത്തിനും, ത്രിതല പഞ്ചായത്തുകളും, പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളും കൂട്ടായി പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രസക്തി കർഷക സമൂഹത്തിലേയ്ക്കും, പൊതുജനങ്ങളിലേയ്ക്കും പകർന്ന് നൽകുന്നതിനും വകുപ്പുതല ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരുടെ പ്രാപ്തി വികസനത്തിനാവശ്യമായ പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനുമായി മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ ഒരു സംസ്ഥാനതല പരിശീലന കേന്ദ്രം, സംസ്ഥാന നീർത്തട വികസന പരിപാലന പരിശീലന കേന്ദ്രം (Institute for Watershed Development and Management Kerala) എന്ന പേരിൽ ചടയമംഗലത്ത് പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു.

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസുകൾ

1. ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ പാലക്കാട്
   സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, പാലക്കാട് - 678001, ഫോൺ 0491-2505860
2. മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ, ആലത്തൂർ
   മിനി സിവിൽസ്റ്റേഷൻ, ആലത്തൂർ - ഫോൺ 0492-2223430
3. മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ, ഒറ്റപ്പാലം
   മിനി സിവിൽസ്റ്റേഷൻ, ഒറ്റപ്പാലം – ഫോൺ 0466-2248217
4. മണ്ണ് പര്യവേഷണ അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ,
   സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, പാലക്കാട് - 678001, ഫോൺ 0491-2505455

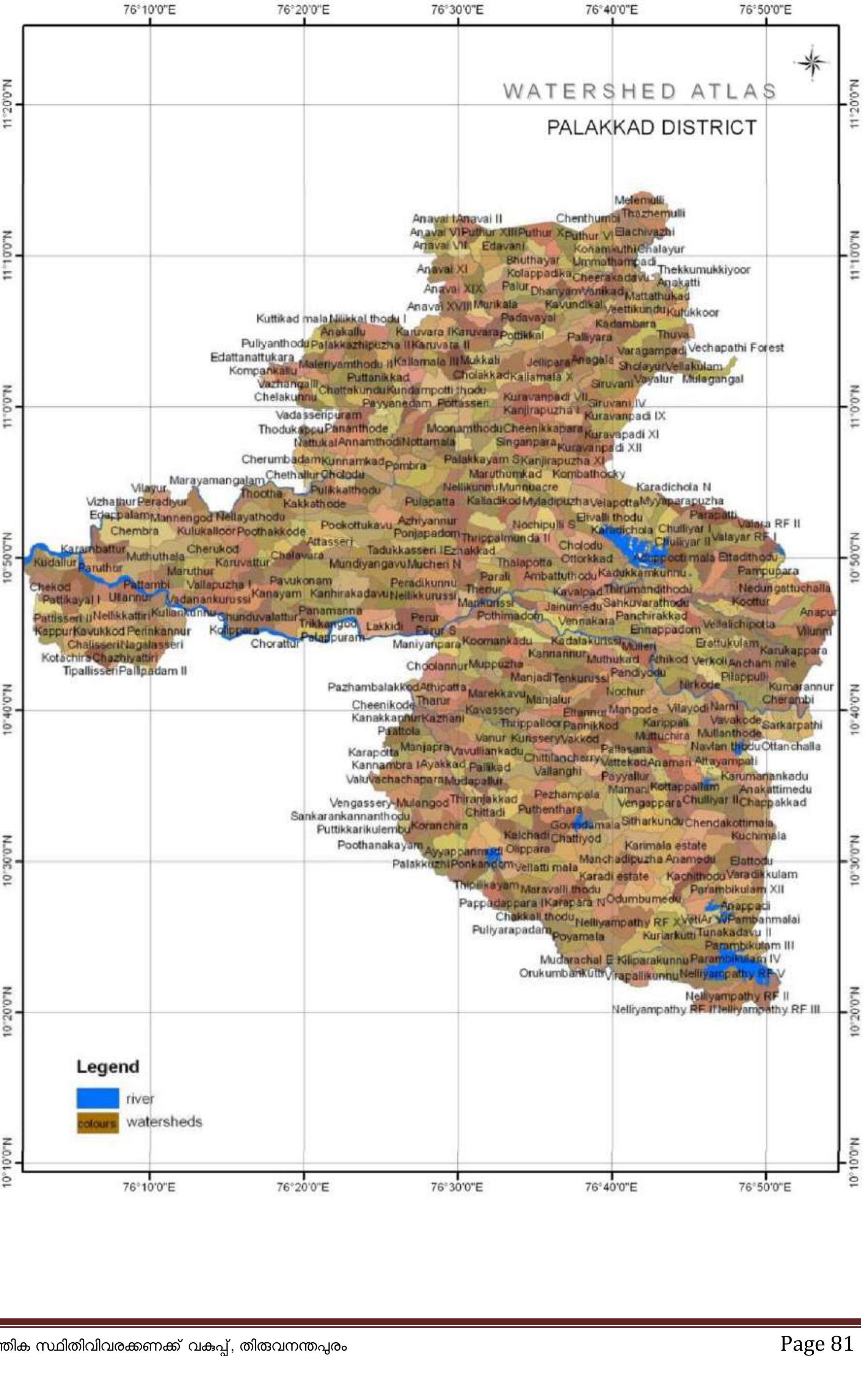
അനുബന്ധം – ബി

കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം


SOILS
KERALA
km 30 0 15 30 45
N
75°
76°
77°
12°
11°
10°
09°
KANNUR
KALPETTA
KOZHIKODE
MALAPPURAM
PALAKKAD
THRISSUR
ERNAKULAM
PAINAVU
LAKSHADWEEP SEA
KOTTAYAM
PATHANAMTHITTA
THIRUVANANTHAPURAM
LEGEND
Coastal alluvium
Alluvium
Acid saline
Kari soil
Laterite soil
Red soil
Hill soil
Black cotton soil
Forest soil
District boundary
District HQ
Water body
Soil Survey Organization,2001

അനുബന്ധം – സി

പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ നീർത്തട ഭൂപടം



WATERSHED ATLAS
PALAKKAD DISTRICT
76°10'0"E
76°20'0"E
76°30'0"E
76°40'0"E
76°50'0"E
11°20'0"N
11°10'0"N
11°0'0"N
10°50'0"N
10°40'0"N
10°30'0"N
10°20'0"N
10°10'0"N
Legend
river
colours
watersheds

അനുബന്ധം – ഡി

ചോദ്യാവലി

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2022-23
പൊതു വിവരങ്ങൾ - നീർത്തട / വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പദ്ധതി

1	ജില്ല			
2	ബ്ലോക്ക്			
3	വാട്ടർഷെഡ്/വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പദ്ധതി ഉൾപ്പെടുന്ന പഞ്ചായത്തുകൾ			
4	തെരഞ്ഞെടുത്ത വാട്ടർ ഷെഡിന്റെ പേര്			
5	വാട്ടർഷെഡിന്റെ വിസ്തൃതി (മണ്ണ സംരക്ഷണ വകുപ്പിൽ നിന്നും ലഭിച്ചത്)			
6	പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം			
7	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ തരം 1) നീർത്തടം/വാട്ടർഷെഡ് 2) ഡ്രൈനേജ്/ഫ്ലഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ			
8	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ കാലഘട്ടം			
9	മണ്ണന്റെ തരം (മണലുള്ളത്-1, കളിമണ്ണ്-2, എക്കൽ മണ്ണ്-3, ചെമ്മണ്ണ്-4, കരിമണൽ-5, കറുത്ത പരുത്തി മണ്ണ്-6, വനമണ്ണ്-7, തീരദേശ മണ്ണ്-8, കറുത്ത മണ്ണ്-9, ചെങ്കൽ മണ്ണ്-10, നദീതട എക്കൽ മണ്ണ്-11, ചതുപ്പ് മണ്ണ്-12, ഓരു മണ്ണ്-13, ഓണാട്ടുകര മണ്ണ്-14, കുട്ടനാടൻ മണ്ണ്-15, മറ്റുള്ളവ-16(വ്യക്തമാക്കുക))			
10	ടോപ്പോഗ്രഫി			
11	ജനസംഖ്യ	സ്ത്രീ	പുരുഷൻ	ട്രാൻസ്ജെന്റർ
12	സാമൂഹ്യ വിഭാഗം (എണ്ണം)	പട്ടികജാതി	പട്ടികവർഗ്ഗം	മറ്റുള്ളവർ

<table>
<tr><td rowspan="2">13</td><td rowspan="2" colspan="2">സ്കൂളുകളുടെ എണ്ണം</td><td>അംഗനവാടി</td><td>LP</td><td>UP</td><td>HS/THS</td><td>HSS/VHSC</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">ആർട്സ്/സയൻസ് കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>15</td><td colspan="2">പ്രൊഫഷണൽ കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>16</td><td colspan="2">സർക്കാർ ഓഫീസുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>17</td><td colspan="2">സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>18</td><td colspan="2">സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ എണ്ണം</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="2">സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2" colspan="3">പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നതും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളതുമായ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണവും വിസ്തീർണ്ണവും(സെന്റിൽ)</td><td>എണ്ണം</td><td colspan="3">വിസ്തീർണ്ണം(സെന്റ്)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">21</td><td colspan="3">സഹകരണ സംഘങ്ങൾ</td><td colspan="4">എണ്ണം</td></tr>
<tr><td>എ</td><td colspan="2">ക്ഷീര സഹകരണ സംഘങ്ങൾ</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>ബി</td><td colspan="2">പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘങ്ങൾ</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>സി</td><td colspan="2">കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘങ്ങൾ</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>ഡി</td><td colspan="2">നെയ്ത്ത് സഹകരണ സംഘങ്ങൾ</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>ഇ</td><td colspan="2">മറ്റ് വിവിധ സഹകരണ സംഘങ്ങൾ (വ്യക്തമാക്കുക)</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>22</td><td colspan="3">കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളുടെ എണ്ണം</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

			എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം (മീറ്റർ)
23	കുഴൽ കിണറുകൾ	സ്വകാര്യം		
		പൊതുവായത്		
24	സ്വകാര്യ കുളങ്ങൾ			
25	പൊതു കുളങ്ങൾ			
26	സ്വകാര്യ കിണറുകൾ			
27	പൊതു കിണറുകൾ			
28	മഴവെള്ള സംഭരണികളുടെ എണ്ണം			

സൂപ്പർവൈസറുടെ ഒപ്പ്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തികസ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2022-23
പട്ടിക-1 - തെരഞ്ഞെടുത്ത ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിവരങ്ങൾ
(A) - നീർത്തട സംരക്ഷണ പദ്ധതി

ബ്ലോക്ക്-1 : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം (പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ / പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവേ 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	അനുബന്ധതൊഴിൽ ഉണ്ടോ ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			
13	ക്രമ നമ്പർ 12.ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ അനുബന്ധ തൊഴിൽ (കൃഷി-1, പശുവളർത്തൽ-2, ആട്ടുവളർത്തൽ-3, കോഴിവളർത്തൽ-4, മീൻവളർത്തൽ-5, പോത്തുവളർത്തൽ-6, താറാവുവളർത്തൽ-7, മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക))			
14	പദ്ധതിയുടെ പേര്			
15(I)	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ള ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)			
(II)	സ്ട്രാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് സ്ട്രാറ്റം-1 – (100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) – 1 സ്ട്രാറ്റം -2- (100-300 സെന്റിന് താഴെ (100-299 സെന്റ്) -2 സ്ട്രാറ്റം -3- (300-500 സെന്റിന് താഴെ (300-499 സെന്റ്) -3 സ്ട്രാറ്റം -4- (500-500 സെന്റിന് മുകളിൽ (≥500 സെന്റ്) -4			
16	പദ്ധതി പ്രദേശത്തനകത്ത് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലത്തിന്റെ	സർവേ നമ്പർ		
		വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)		
17	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത് അതെ-1, അല്ല-2			

ബ്ലോക്ക്- II

ഹോൾഡിംഗിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ

ക്രമ നം.	നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവൃത്തി	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്		പദ്ധതിക്കു ശേഷം				
				പദ്ധതിയിലൂടെ നടത്തിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം			മറ്റു പദ്ധതിയിലൂടെ/ സ്വയം നടത്തിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം	
		വിസ്തീർണ്ണം /നീളം /എണ്ണം	ചെലവ് (രൂപയിൽ)	സ്കീം	വിസ്തീർണ്ണം /നീളം /എണ്ണം	ചെലവ് (രൂപയിൽ)	വിസ്തീർണ്ണം /നീളം /എണ്ണം	ചെലവ് (രൂപയിൽ)
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								

(വിസ്തീർണ്ണം- സെന്റിൽ, നീളം-മീറ്ററിൽ)

ബ്ലോക്ക്-III

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

എ)	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
		പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
(i)	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം		
(ii)	കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം		
(iii)	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്		

ബി)	ജലസേചന സ്ഥിതി	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
		പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)		
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)		
(iii)	ജലസേചന മാർഗ്ഗം (ഇല്ല-0, കുളം-1, കിണർ-2, തോട്-3, പൈപ്പ്-4, കനാൽ-5, പുഴ-6, മറ്റുള്ളവ-7(വ്യക്തമാക്കുക))		

സി)	**കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ** കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല-1, ആദായകരമല്ല-2, മണ്ണുസംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്-3, വെള്ളക്കെട്ടു പ്രദേശം-4, വെള്ളമില്ലാത്തുകൊണ്ട്-5, മറ്റുള്ളവ-6 (വ്യക്തമാക്കുക)	

വിളവിസ്തൃതി

ഡി)	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ് (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം (സെന്റിൽ)
(I)	നെല്ല്		
(ii)	മരച്ചീനി		
(III)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ		
(IV)	ഇഞ്ചി		
(V)	വാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)		
(VI)	ഏത്തവാഴ		
(VII)	പച്ചക്കറികൾ		
(VIII)	പൈനാപ്പിൽ		
(IX)	മഞ്ഞൾ		
(X)	ചേന		
(XI)	ചേമ്പ്		
(XII)	കൂവ		
(XIII)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ഇ)	ദീർഘകാല വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
			കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(I)	തെങ്ങ്	എണ്ണം				
(ii)	കമുക്	,,				
(III)	കുരുമുളക്	,,				
(IV)	കശുമാവ്	,,				
(V)	പ്ലാവ്	,,				
(VI)	മാവ്	,,				
(VII)	കൊക്കോ	,,				
(VIII)	പുളി	,,				
(IX)	ജാതി	,,				
(X)	പപ്പായ	,,				
(XI)	മുരിങ്ങ	,,				
(XII)	തോയില	സെന്റിൽ				
(XIII)	റംബൂട്ടാൻ	,,				
(XIV)	ആഞ്ഞിലി	,,				
(XV)	കാപ്പി	,,				
(XVI)	മഹാഗണി	,,				
XVII)	തേക്ക്	,,				
XVIII)	റബ്ബർ	,,				
(XIX)	കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്	,,				
(XX)	മൾബറി	,,				
(XXI)	കുടംപുളി	,,				
(XXII)	ഏലം	,,				
(XXIII)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)					

എഫ്)	ഉല്പാദനം	യൂണിറ്റ്	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	വിളകൾ		ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം (ഫാം പ്രൈസ്)	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം (ഫാം പ്രൈസ്)
(I)	നെല്ല്	കി.ഗ്രാം						
(II)	മരച്ചീനി	കി.ഗ്രാം						
(III)	ഇഞ്ചി	കി.ഗ്രാം						
(IV)	തേങ്ങ	എണ്ണം						
(V)	അടയ്ക്ക	എണ്ണം						
(VI)	കുരുമുളക്	കി.ഗ്രാം						
(VII)	കശുവണ്ടി	കി.ഗ്രാം						
(VIII)	റബ്ബർ	കി.ഗ്രാം						
(IX)	വാഴപ്പഴം/ഏത്തപ്പഴം	കി.ഗ്രാം						
(X)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	കി.ഗ്രാം						
(XI)	പച്ചക്കറികൾ	കി.ഗ്രാം						
(XII)	പൈനാപ്പിൾ	കി.ഗ്രാം						
(XIII)	മഞ്ഞൾ	കി.ഗ്രാം						
(XIV)	ചേന	കി.ഗ്രാം						
(XV)	ചേമ്പ്	കി.ഗ്രാം						
(XVI)	കൂവ	കി.ഗ്രാം						
XVII)	മാങ്ങ	കി.ഗ്രാം						
XVIII)	പുളി	കി.ഗ്രാം						
(XIX)	ജാതി	കി.ഗ്രാം						
(XX)	തേയില	കി.ഗ്രാം						
(XXI)	കാപ്പിക്കുരു	കി.ഗ്രാം						
(XXII)	മുരിങ്ങക്കായ	കി.ഗ്രാം						
(XXIII)	കുടംപുളി	കി.ഗ്രാം						
(XXIV)	ഏലം	കി.ഗ്രാം						
(XXV)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)							

ബ്ലോക്ക്-IV

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

1)(I)	മണ്ണു സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികളുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ (തൃപ്തികരമാണ്-1, ഭാഗികമായ കേടുപാടുകൾ ഉണ്ട്-2, പൂർണ്ണമായി നശിച്ചത്-3)		
(II)	മണ്ണുസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ആവശ്യാനുസരണം പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(III)	ഇല്ലെങ്കിൽ പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ (താൽപര്യമില്ല-1, ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ്-2, മറ്റ് കാരണങ്ങൾ-3 (വ്യക്തമാക്കുക))		
(IV)	പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടെങ്കിൽ	ചെലവായ തുക	
		തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ	

2)	നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ? (കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു-1, സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു-2, പ്രയോജനമില്ല-3)	
3)	മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം (വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1, സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2, പ്രയോജനമില്ല-3)	
4)	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെ സംബന്ധിച്ച അഭിപ്രായം	
(എ)	വിളയിലെ വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(ബി)	വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(സി)	ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(ഡി)	വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
5)	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു. (മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന-1, ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2, ഗുണഭോക്തൃസമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്ന്-3, അറിവില്ല-4, മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക))	
6)	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)	
7(I)	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള കൂടുതലായ എന്തെങ്കിലും മാർഗ്ഗം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താങ്കൾ കൈക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ടോ ? (വ്യക്തമാക്കുക)	
(II)	കൈക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അതിനു ചെലവായ തുക	
8(I)	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (വ്യക്തമാക്കുക)	
(II)	മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ട സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം	
(III)	മതിപ്പ് ചെലവ്	
9	പദ്ധതി കൂടുതൽ ഉപയോഗപ്രദമാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നടപടികൾ (വ്യക്തമാക്കുക)	
10	ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ (ഗുണഭോക്താക്കൾ ആവശ്യപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇനിയും ഈ പ്രദേശത്ത് ആവശ്യമുണ്ടോ?)	
11	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് സംബന്ധിച്ച് ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	

ബ്ലോക്ക്-V

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി

I	ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
എ)	കിണറുകളുടെ എണ്ണം		
ബി)	കിണറിലെ ജലവിതാനം (മീറ്ററിൽ) ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ		
സി)	കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളം ലഭ്യമാകുന്നില്ല?		
ഡി)	കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		

(ഇ)	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(എഫ്)	ഉണ്ടെങ്കിൽ അതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ (കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചു-1, വെള്ളപ്പൊക്കം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു-2, വീടിന് സംരക്ഷണം ലഭിച്ചു-3, കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടു-4, മറ്റുള്ളവ-5(വിശദമാക്കുക))		
(ജി)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(എച്ച്)	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(ഐ)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(ജെ)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?		
(കെ)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
2	ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)		
3	മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ള പ്രദേശമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)		
4	കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
5	ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഉണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
6	നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
(i)	ഖനനം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(ii)	പാടം നികത്തൽ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(iii)	ജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(iv)	അജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(v)	വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(vi)	മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(vii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക) (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
7	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം (വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1, സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2, പ്രയോജനമില്ല-3)	കോഡ്	
(i)	കൃഷി		
(ii)	പശുവളർത്തൽ		
(iii)	ആട്ടുവളർത്തൽ		
(iv)	കോഴി വളർത്തൽ		
(v)	മത്സ്യ കൃഷി		
(vi)	പോത്തുവളർത്തൽ		
(vii)	താറാവു വളർത്തൽ		
	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തികസ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2022-23
പട്ടിക-2 - തെരഞ്ഞെടുത്ത കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടുകളുടെ വിവരങ്ങൾ
(A) - നീർത്തട പദ്ധതി

ബ്ലോക്ക്-1 : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല		.2 താലൂക്ക്	
3	വില്ലേജ്		4. സർവേ നടത്തിയ തീയതി	
5	കർഷകന്റെ പേരും മേൽ വിലാസവും			
6	തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ പദ്ധതിയുടെ പേര്			
7	മാതൃക പട്ടികയിലെ കർഷകന്റെ സ്റ്റാറ്റസും ക്രമ നമ്പരും			
8	സർവേ നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ സർവേ നമ്പരും വിസ്തീർണ്ണവും (ഏക്കറിൽ)		സർവേ നമ്പർ	വിസ്തീർണ്ണം
9	പ്രധാന തൊഴിൽ	കൃഷി-1		
		കാർഷികേതര ജോലികൾ-2		
		കർഷക തൊഴിലാളി-3		
		കാർഷികേതര മേഖലയിലെ തൊഴിലാളി-4		
		മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക)		
10	തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ സ്ഥിര താമസക്കാരനാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)			

ബ്ലോക്ക്- II മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും വ്യാപ്തിയും

1	മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം ആവശ്യമുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
2	ഉണ്ടെങ്കിൽ (കോഡ് 1 ആണെങ്കിൽ)	
എ	ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (ഏക്കറിൽ)	
ബി	ഏത് തരം പ്രവൃത്തിയാണ് ആവശ്യമായിട്ടുള്ളത്	
സി	ഏകദേശ ചെലവ് (രൂപയിൽ)	
3	പദ്ധതി പ്രവർത്തനം നടപ്പാക്കാതിരിക്കാനുള്ള കാരണങ്ങൾ (സർക്കാർ ധനസഹായത്തിന്റെ കുറവ്-1 സ്വന്തം ധനത്തിന്റെ കുറവ്-2 പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവില്ലായ്മ-3 മറ്റുള്ളവ-4 (വിശദീകരിക്കുക)	

ബ്ലോക്ക്-III ഭൂമിയുടെ ഉപയോഗവും തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ വിളവിസ്തൃതിയും

എ)	**ഭൂവിനിയോഗ രീതി**	2022-23 വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	അഭിപ്രായങ്ങൾ
(i)	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം		
(ii)	കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം		
(iii)	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്		

ബി)	**ജലസേചന സ്ഥിതി**	
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(iii)	ജലസേചന മാർഗ്ഗം (ഇല്ല-0, കുളം-1, കിണർ-2, തോട്-3, പൈപ്പ്-4, കനാൽ-5, പുഴ-6, മറ്റുള്ളവ-7 (വ്യക്തമാക്കുക))	
സി)	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ (കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല-1, ആദായകരമല്ല-2, മണ്ണുസംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്-3, വെള്ളക്കെട്ടു പ്രദേശം-4, മറ്റുള്ളവ -5 (വ്യക്തമാക്കുക))	

വിളവിസ്തൃതി

ഡി)	**ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ**	വിസ്തൃതി(സെന്റിൽ)
(I)	നെല്ല്	
(ii)	മരച്ചീനി	
(III)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	
(IV)	ഇഞ്ചി	
(V)	വാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)	
(VI)	ഏത്തവാഴ	
(VII)	പച്ചക്കറികൾ	
(VIII)	പൈനാപ്പിൾ	
(IX)	മഞ്ഞൾ	
(X)	ചേന	
(XI)	ചേമ്പ്	
(XII)	കൂവ	
(XIII)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ഇ)	ദീർഘകാല വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	വിസ്തൃതി	
			കായ് ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(I)	തെങ്ങ്	എണ്ണം		
(ii)	കമുക്	,,		
(III)	കുരുമുളക്	,,		
(IV)	കശുമാവ്	,,		
(V)	പ്ലാവ്	,,		
(VI)	മാവ്	,,		
(VII)	കൊക്കോ	,,		
(VIII)	പുളി	,,		
(IX)	ജാതി	,,		
(X)	പപ്പായ	,,		
(XI)	മുരിങ്ങ	,,		
(XII)	തേയില	സെന്റിൽ		
(XIII)	റംബൂട്ടാൻ	,,		
(XIV)	ആഞ്ഞിലി	,,		
(XV)	കാപ്പി	,,		
(XVI)	മഹാഗണി	,,		
XVII)	തേക്ക്	,,		
XVIII)	റബ്ബർ	,,		
(XIX)	കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്	,,		
(XX)	മൾബറി	,,		
(XXI)	കുടംപുളി	,,		
(XXII)	ഏലം	,,		
(XXIII)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)			

ആകെ ഉത് പാദനം				
എഫ്)	**വിളകൾ**	**യൂണിറ്റ്**	**അളവ്**	**വില (രൂപ)**
(I)	നെല്ല്	കി.ഗ്രാം		
(II)	മരച്ചീനി	കി.ഗ്രാം		
(III)	ഇഞ്ചി	കി.ഗ്രാം		
(IV)	തേങ്ങ	എണ്ണം		
(V)	അടയ്ക്ക	എണ്ണം		
(VI)	കുരുമുളക്	കി.ഗ്രാം		
(VII)	കശുവണ്ടി	കി.ഗ്രാം		
(VIII)	റബ്ബർ	കി.ഗ്രാം		
(IX)	വാഴപ്പഴം/ഏത്തപ്പഴം	കി.ഗ്രാം		
(X)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	കി.ഗ്രാം		
(XI)	പച്ചക്കറികൾ	കി.ഗ്രാം		
(XII)	പൈനാപ്പിൽ	കി.ഗ്രാം		
(XXV)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)			

ബ്ലോക്ക്-IV കൃഷിക്കാരന്റെ അഭിപ്രായം

1	താങ്കളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
2	ഉണ്ടോങ്കിൽ പ്രസ്തുത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)	
3	എന്തുകൊണ്ടാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാതിരുന്നത് (അറിവില്ലായ്മ-1, ധനത്തിന്റെ കുറവ്-2, ചെലവേറിയവ-3, ഗുണകരമല്ലാത്തവ-4, പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രസ്തുത പദ്ധതി വ്യാപിപ്പിക്കാത്തത്-5, മറ്റുള്ളവർക്ക് സ്വീകാര്യമല്ലാത്തവ-6, മറ്റുകാരണങ്ങൾ-7(വിശദമാക്കുക))	
4	മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
5	ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു വിധത്തിലുള്ള സഹായമാണ് ആവശ്യം? (ധനപരം-1, സാങ്കേതികം-2, ആവശ്യമില്ല-3)	
6	സർക്കാർ സഹായത്തോടെയുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
7	മണ്ണു സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിശദാംശങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഉപദേശങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ? മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിൽ നിന്ന്-1 ബ്ലോക്ക് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2 മറ്റേതെങ്കിലും സർക്കാർ അധികാരികളിൽ നിന്ന്-3 സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ല-4	
8	മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള താങ്കളുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ	

ബ്ലോക്ക്-V പ്രദേശത്തെ ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ

എ)	കിണറിലെ ജലവിതാനം (മീറ്ററിൽ) ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ	
ബി)	കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളം ലഭ്യമാകുന്നില്ല?	
സി)	കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)	
ഡി)	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ? (പൂർണ്ണമായി-1, ഭാഗികമായി-2, ഇല്ല-3, ബാധകമല്ല-4)	
(ഇ)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ? (പൂർണ്ണമായി-1, ഭാഗികമായി-2, ഇല്ല-3, ബാധകമല്ല-4)	
(എഫ്)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)	
(ജി)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?	
(എച്ച്)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)	

2	വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)	
3	മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ള പ്രദേശമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)	
4	കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
5	പ്രദേശത്ത് ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഉണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
6	നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	
(i)	ഖനനം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(ii)	പാടം നികത്തൽ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(iii)	ജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(iv)	അജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(v)	മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(vi)	വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(vii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക) (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോട്ടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോട്ടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ