കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം – 2021-22

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

തിരുവനന്തപുരം

2023

കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം – 2021-22

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം-2023

ശ്രീകുമാർ ബി.
ഡയറക്ടർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരകണക്ക് വകുപ്പ്
വികാസ് ഭവൻ, തിരുവനന്തപുരം
കേരളം-695 033

ഫോൺ
ഓഫീസ് : 0471-2305318
ഫാക്സ് : 0471-2305317
വസതി : 0471-2430090
മൊബൈൽ : 9447115318

ഇ-മെയിൽ : ecostatdir@gmail.com
വെബ്സൈറ്റ് : www.ecostat.kerala.gov.in

തീയതി 25.04.2024

സന്ദേശം

പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഭൂമി, ജലം, വായു എന്നീ മൂന്ന് മണ്ഡലങ്ങൾ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ട് കിടക്കുന്നു. ഇതിൽ ഒന്നിന്റെ സന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കോട്ടം തട്ടിയാൽ പ്രകൃതിക്ക് കാര്യമായ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കും. എന്നാൽ ഇന്ന് ഇവ ഓരോന്നും നാശത്തിലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇവയുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടത് കാലഘട്ടത്തിന്റെ അനിവാര്യതയാണ്. ഒരിഞ്ച് മണ്ണ് രൂപപ്പെടാൻ ആയിരത്തോളം വർഷമാണ് വേണ്ടത്. മൺസൂണിന്റെ കവാടമായ കേരളം മഴയുടെ സ്വന്തം ദേശം കൂടിയാണ്. ദേശിയ ശരാശരിയേക്കാൾ രണ്ടിരട്ടി മഴ വർഷം തോറും ലഭിക്കുന്നുണ്ട്, എന്നാൽ ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ തോത് താഴ്ന്ന അവസ്ഥയും രൂക്ഷമായ ജലക്ഷാമവും നാം ഗൗരവമായി കാണണം. ആഗോള താപനത്തിന്റെ കൂടി ഫലമായുണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സംസ്ഥാനത്തും അനുഭവപ്പെട്ടു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. മഴക്കാലങ്ങളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കം, പ്രളയം മഴയൊന്നുമാറിയാൽ വരൾച്ച, ജലക്ഷാമം എന്നിങ്ങനെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവ സമ്പത്ത് എന്നിവയെ അവയുടെ പ്രകൃതിപരമായ സമഗ്രതയിൽ സംരക്ഷിച്ച് 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 ഉത്പ്പാദനത്തിലും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവിലും വലിയ കുറവ് വരുത്തുന്നു. ഉപരിതലമണ്ണിന്റെ നഷ്ടം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും പരമാവധി ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി നിരവധി നിർമിതികൾ 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 പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പും മറ്റ് സർക്കാർ വകുപ്പുകളും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും, സ്വന്തം നിലയ്ക്കും, ജനപങ്കാളിത്തത്തോടു കൂടിയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ അനന്തര ഫലങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുന്നതിനുമായി വിലയിരുത്തൽ പഠനം, വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ 14 ജില്ലകളിലും പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു. ഇതു വഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ നിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. കൂടാതെ, വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും, ഗവേഷകർക്കും, ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

സർവേയ്ക്ക് ജില്ലാതലത്തിൽ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർമാരും റിസർച്ച് ഓഫീസർമാരും മേൽനോട്ടം വഹിച്ച് വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും നടത്തിയത് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാരാണ്. സർവേ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായം ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിലെ ജന പ്രതിനിധികൾക്കും, ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

ഡയറക്ടർ

"ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി" – തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡണ്ട് ശ്രീ. എം. ടി മുഹമ്മദ് അലി സമർപ്പിച്ച

അഭിപ്രായ റിപ്പോർട്ട്

പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ പടിഞ്ഞാറെ അതിർത്തിയിൽ മലപ്പുറം ജില്ലയോട് ചേർന്ന്കിടക്കുന്ന പ്രദേശമാണ് തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത്. പഞ്ചായത്തിന്റെ വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ് അതിർത്തിയിലൂടെ തൂതപ്പുഴ ഒഴുകുന്നു. പഞ്ചായത്തിന്റെ 2അതിർത്തിയേയും വേർതിരിക്കുന്നത് തൂതപ്പുഴയാണെങ്കിലും പുഴയിലൂടെ ഒഴുകി പോകുന്ന വെള്ളം തടഞ്ഞു നിർത്തി കൃഷിക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സൌകര്യമില്ലാത്തതിനാൽ മൂന്ന് വിളകളും കൃഷിചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. പത്ത് പാടശേഖര സമിതിക്ക് കീഴിലായി 686 ഏക്കർ സ്ഥലത്താണ് നെൽക്കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. 99 ശതമാനം സ്ഥലത്തും രണ്ടാം വിളമാത്രമാണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. നെൽക്കൃഷി ഗ്രൂപ്പ് ഫാമിംഗ് രീതിയിലാണ് നടന്നു വരുന്നത്. ഇതിനായി രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത പത്ത് പാടശേഖര സമിതികളുണ്ട്.

പാടശേഖര സമിതികൾ

1. ചിനവതിക്കാവ് : 95 ഏക്കർ സ്ഥലത്താണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. രണ്ടാം വിളമാത്രമാണ് ഇവിടെ കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. അണ്ണത്തോട്, ചെമ്പ്രത്തോട് എന്നീ രണ്ട് തോടുകളെ ആശ്രയിച്ചാണ് കൃഷി. തോടിന്റെ ഇരുവശവും ബലപ്പെടുത്തി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കണം.
2. ചെമ്പ്ര : 40 ഏക്കർ സ്ഥലത്താണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. രണ്ടാം വിളമാത്രമാണ് ഇവിടെ കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. ഈ പ്രദേശത്ത് മൂന്ന് കുളങ്ങളുണ്ട്. നക്കം കുളം, മണ്ണാൻചിറ കുളം, ചാത്തൻ കുളം. ഈ കുളങ്ങളിലെ മണ്ണ് നീക്കം ചെയ്താൽ കൂടുതൽ വെള്ളം സംഭരിക്കാൻ സാധിക്കും.
3. നെടുങ്ങോട്ടൂർ കിഴക്ക് : 45 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്നു. രണ്ടാം വിള മാത്രം. പുഴയിൽ നിന്ന് വെള്ളം പമ്പ് ചെയ്ത് ജലസേചനം നടത്തുന്നു. 350 മീറ്റർ പൈപ്പ് നീട്ടിയാൽ മുഴുവൻ സ്ഥലത്തേക്കും വെള്ളം എത്തിക്കാൻ സാധിക്കും.
4. നെടുങ്ങോട്ടൂർ പടിഞ്ഞാറ് : 50 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. മൂതിക്കൽ ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷനിൽ നിന്ന് വെള്ളം ലഭിക്കുന്നു. പൈപ്പ് ലൈൻ നീട്ടുകയും ഒരു മോട്ടോർകൂടി സ്ഥാപിക്കുകയും വേണം. കാളൻചിറ തോട്ടിൽ കാക്കശ്ശേരി പടിക്കൽ ഭാഗത്ത് തോടിന് ഒരു ചീർപ്പ് സ്ഥാപിക്കണം.
5. വിളത്തൂർ : 140 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചേലംകുളം, ചെറുമൺ കുളം എന്നിവ ചെളി നീക്കം ചെയ്താൽ ജലസേചനം കൂടുതൽ സുഗമമാകും. ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ ബണ്ടുകൾ ബലപ്പെടുത്തി തോടിന്റെ മേൽമണ്ണ് നീക്കി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കണം.

6. കാലടിക്കുന്ന് : 140 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി നടത്തുന്നു. കാലടിക്കുന്ന് ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷനിൽ നിന്ന് വെള്ളം ലഭിക്കുന്നു. മൂന്ന് മോട്ടോർ നിലവിൽ ഉണ്ടെങ്കിലും ഒരു മോട്ടോർ മാത്രമാണ് പ്രവർത്തന സജ്ജം. ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ കയ്യേറ്റം തോടിലൂടെയുള്ള നീരൊഴുക്കിന് തടസ്സം നേരിടുന്നു. ഇതുമൂലം കൃഷി വെള്ളം മുങ്ങി നശിക്കുന്നു.
7. പഴനെല്ലിപ്പുറം : 21 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിളമാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷനിൽ നിന്ന് ജലസേചനം നടത്തുന്നു. നിലവിലുള്ള സൌകര്യം മുഴുവൻ സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് ജലസേചനം നടത്താൻ സാധിക്കുന്നില്ല. പൈപ്പ് ലൈൻ നീട്ടിയാൽ മുഴുവൻ സ്ഥലങ്ങളിലും കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.
8. കുറുമ്പോട്ട് : 70 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ സൈഡ് കെട്ടി സംരക്ഷിച്ചാൽ കൃഷി നശിക്കാതിരിക്കും. കരുളിച്ചിറത്തോട്ടിൽ നിന്നും വെള്ളം ലഭിക്കുന്നു. തോടുകളുടെ ശോച്യാവസ്ഥ പരിഹരിച്ചാൽ കർഷകർക്ക് ഗുണം ചെയ്യും.
9. തെക്കുമ്മല : 45 ഏക്കറിൽ രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ചെമ്പ്രത്തോട്, നാറാണത്ത്തോട് ജലസേചനത്തിന് ആശ്രയം. തോടുകളുടെ ശോചനീയാവസ്ഥ പരിഹരിക്കണം.
10. മാഞ്ഞാമ്പ്ര : 40 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് രണ്ടാം വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നു. ആഞ്ഞികത്തോട്, ചെമ്പറ്റത്തോട് എന്നിവയാണ് ജലസേചനത്തിന് ആശ്രയം. ബണ്ടുകൾ ബലപ്പെടുത്തണം. കുളക്കാട്ടുകുളം ചെളി നീക്കി നവീകരിക്കണം.

നെൽകൃഷിക്ക് പുറമെ പച്ചക്കറി, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, എന്നിവയാണ് മറ്റ് കൃഷിയിനങ്ങൾ

തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിലെ തോടുകളുടേയും കുളങ്ങളുടേയും നവീകരണം ത്വരിതഗതിയിൽ പൂർത്തീകരിച്ചാൽ കാർഷിക മേഖലയിൽ നെല്ലുൽപാദനത്തിലും പച്ചക്കറി ഉൽപ്പാദനത്തിലും വാഴ, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ് എന്നീ കൃഷികളിലും വൻ കുതിച്ചുചാട്ടം സൃഷ്ടിക്കാവുന്നതും പഞ്ചായത്തിനെ സ്വയം പര്യാപ്ത പഞ്ചായത്താക്കി മാറ്റാവുന്നതുമാണ്. പ്രസ്തുത പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡണ്ട് എന്ന നിലയിൽ സർവ്വ പിന്തുണയും വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നു.

ഒപ്പ്/-
എം. ടി. മുഹമ്മദ് അലി,
പ്രസിഡണ്ട്,
തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത്.

"ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി" – സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറുടെ റിപ്പോർട്ട്

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിൽ തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിൽ 5, 6, 7, 9, 11 എന്നീ വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2014-2015 കാലയളവിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി". കൈപ്പുറം ഇടവർക്കുന്ന് റോഡ് മുതൽ ചീക്കളം വരെ കരിങ്കൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് ചെമ്പ്രത്തോട് സംരക്ഷിക്കുകയും, ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. തോടിന്റെ കുറുകെ ക്രോസ് ചെക്കുകളും, റാമ്പും ഫൂട്ട് സ്ലാബും, പടവുകളും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ പലഭാഗത്തും നവീകരണ പ്രവൃത്തി നടത്താത്തതിനാൽ വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്ക്മൂലം ഭിത്തികൾ തകർന്ന് കൃഷിയിടം വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങുന്ന അവസ്ഥയാണ് നിലവിലുള്ളത്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പദ്ധതി പൂർത്തീകരണത്തിന് ശേഷം ആയതിന്റെ സംരക്ഷണവും പരിപാലനവും ഗുണഭോക്തൃ സമിതിയെ ചുമതലപ്പെടുത്തിയതായാണ് അറിയുവാൻ കഴിഞ്ഞത്. തോടിന്റെ കുറച്ച് ഭാഗങ്ങൾ കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും വേണ്ടരീതിയിൽ പരിപാലിക്കപ്പെട്ടതായി കാണുന്നില്ല. കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ച ഭാഗങ്ങളെല്ലാം പുനർനിർമ്മാണം നടത്തുകയും, 150 ഹെക്ടർ വരുന്ന നട്ടുവട്ടം, വിളത്തൂർ, ചിനവതിക്കാവ് എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളെ വിരിപ്പ് കൃഷിയുടെ സമയത്തുള്ള വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്നും എന്നന്നേയ്ക്കുമായി മോചിപ്പിക്കുകയും, രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

സിനി കാസിം
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ
സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
പാലക്കാട്

"ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി" – പാലക്കാട് ജില്ലാ മണ്ണുസംരക്ഷണ ഓഫീസറുടെ റിപ്പോർട്ട്

സംസ്ഥാനതലത്തിൽ പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള നോഡൽ വകുപ്പായി നിലകൊള്ളുന്ന മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നീർത്തട വികസനപദ്ധതികൾ, വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതികൾ, ലാൻഡ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതികൾ, വരൾച്ചാ നിവാരണ പദ്ധതികൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും നടപ്പിലാക്കിവരുന്നത്.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്-XIX ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2014-2015 കാലയളവിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിൽ തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിൽ 5, 6, 7, 9, 11 എന്നീ വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി". തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ മൂന്ന് പാടശേഖരങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ വശങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞും, മണ്ണ് നിറഞ്ഞ് ഒഴുക്കിനെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന വിധം ശോചനീയാവസ്ഥയിലായിരുന്നതിനാൽ, മഴക്കാലങ്ങളിൽ തോട്ടിലൂടെ ഒഴുകേണ്ട വെള്ളം പാടശേഖരങ്ങളിലൂടെ പരന്നൊഴുകി കൃഷിനാശം സംഭവിച്ച് ഒന്നാംവിള നെൽകൃഷി എടുക്കുവാൻ കഴിയാത്ത സാഹചര്യമായിരുന്നു. ചെമ്പ്ര പാടശേഖരത്തിലൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന തോടായ ചെമ്പ്രത്തോട് ഭാരതപ്പുഴയിലേക്ക് നീർവാർച്ചയുള്ളതാണ്.

150 ഹെക്ടർ വരുന്ന നടുവട്ടം, വിളത്തൂർ, ചിനവതിക്കാവ് എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളെ വിരിപ്പ് കൃഷിയുടെ സമയത്തുള്ള വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്നും എന്നന്നേയ്ക്കുമായി മോചിപ്പിക്കുകയും, രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയുമായിരുന്നു പ്രധാന പദ്ധതി ലക്ഷ്യങ്ങൾ.

ചെമ്പ്രത്തോട് പാടശേഖരം വെള്ളക്കെട്ട് നിയന്ത്രണ പദ്ധതി ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. XIX-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി G.O(Rt)No. 1895/2013/AD dtd. 31.10.2013 of Agriculture (IFA) Department- ന്റെ ഭരണാനുമതിയും Order No. PG(2)17459/2012 dtd. 12.11.2013 of the Additional Director of Soil Conservation- ന്റെ സാങ്കേതികാനുമതിയും 62.20 ലക്ഷം രൂപയ്ക്ക് ലഭിക്കുകയുണ്ടായി.

08.12.2014-ന് ബഹു മുൻ പട്ടാമ്പി എം.എൽ.എ. ശ്രീ. സി. പി. മുഹമ്മദ്, മുൻ ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. ടി. എൻ. കണ്ടമുത്തൻ മറ്റ് ത്രിതല പ്രതിനിധികൾ എന്നിവരുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ കൂടിയ ഗുണഭോക്തൃ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ പൊതുയോഗത്തിൽ നിന്നും പതിമൂന്ന് അംഗ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുകയും, ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ നിന്നും ശ്രീ. പി. ടി. ഉസ്മാൻ ഹാജി,

പനങ്ങാട്ട്തൊടി വീട് എന്നയാളെ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി കൺവീനറായി പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കുകയുണ്ടായി.

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പോക്ക നിവാരണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 28.02.2014-ന് ആരംഭിച്ചു.

തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിന്റെ 9, 10, 11 വാർഡിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ട ചെമ്പ്രത്തോട്ടിലെ കൈപ്പുറം ഇടവർക്കുന്ന് റോഡ് മുതൽ ചീക്കുളം വരെ മണ്ണ് അടിഞ്ഞത് നീക്കം ചെയ്യും, തോടിന്റെ രണ്ട് വശങ്ങളും 1660.70 മീറ്റർ നീളത്തിലും, യഥാക്രമം 1.5 മീറ്റർ, 2 മീറ്റർ ഉയരത്തിലും കരിങ്കൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് ചെമ്പ്രത്തോട് സംരക്ഷിക്കുകയും, ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തുകയും തോടിന്റെ കുറുകെ കരിങ്കൽ കെട്ടിന്റെ ഫൌണ്ടേഷൻ ലെവലിൽ നിന്ന് അമ്പത് സെ. മീ. ഉയരത്തിൽ പതിമൂന്ന് ക്രോസ് ചെക്കുകളും, കർഷകർക്ക് കാർഷിക ആവശ്യത്തിനായി ട്രാക്ടറും മറ്റ് മെഷീനുകളും റോഡിൽ നിന്നും ഇറങ്ങുന്നതിന് ഒരു റാമ്പും, തോടിന് കുറുകെ കടക്കുന്നതിന് ഒരു ഫൂട്ട് സ്ലാബും, ജനങ്ങൾക്ക് തോട്ടിലേയ്ക്ക് ഇറങ്ങി കുളിക്കുന്നതിനും, കന്നുകാലികളെ കഴുകുന്നതിനും മറ്റുമായി രണ്ട് പടവുകളും നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. ഈ പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഒരു ഏകദിന പരിശീലന പരിപാടിയും നടത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ 61.13 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ച് 01.09.2015-ന് പൂർത്തീകരിച്ചു.

പദ്ധതി പൂർത്തീകരണത്തോടെ മഴക്കാലങ്ങളിൽ പ്രസ്തുത തോടിലെത്തുന്ന അധിക ജലം ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, സുരക്ഷിതമായി ഒഴുക്കിവിടുന്നതിനും, വേനലിൽ ക്രോസ് ചെക്കുകളിൽ വെള്ളം സംഭരിച്ച് റീചാർജ്ജ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സാധിച്ചു. 150 ഹെക്ടർ പാടശേഖരത്തെ അറുപതോളം വരുന്ന കർഷകർക്ക് വിരിപ്പ് കൃഷി സുരക്ഷിതമായി ഇറക്കുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യം ഒരുക്കുകയും, ഇരിപ്പുകൃഷി ചെയ്യാവുന്ന പാടശേഖരങ്ങളാക്കി മാറ്റുവാനും സാധിച്ചു. തോടിന്റെ ബണ്ടുകളിൽ തീറ്റപ്പുൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനും, 12400 തൊഴിൽദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും, ഉൽപ്പാദനം ഇരട്ടിയാക്കുന്നതിനും സാധിച്ചു.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്തൃ പ്രദേശത്തുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളും, കർഷകർക്കും പ്രദേശ വാസികൾക്കും ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ചും വിശദമായ സർവ്വെ നടത്തി റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ജില്ലയിലെ ഇക്കണോമിക്സ് & സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വകുപ്പിന് എല്ലാവിധ ഭാവുകങ്ങളും നേരുന്നു.

ഒപ്പ്/-

താരാ മനോഹരൻ,

ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ,

പാലക്കാട്.

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി – ഗുണഭോക്തൃ സമിതി

കൺവീനർ ശ്രീ. ഉസ്മാൻ ഹാജി സമർപ്പിച്ച അഭിപ്രായ റിപ്പോർട്ട്

തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 5, 6, 7, 9, 11, 12 എന്നീ വാർഡുകളിലെ കർഷകർക്ക് കൃഷി ആവശ്യത്തിന് ജലസേചനത്തിനായി ആശ്രയിക്കുന്നതാണ് ചെമ്പ്രത്തോട്. കൊപ്പം പുലാശ്ശേരിയിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് രായിരനെല്ലൂർ മലയിൽ നിന്നും ഉള്ള വെള്ളം ചെമ്പ്രത്തോട്ടിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു. ചെമ്പ്രത്തോട് നിന്നും തൂതപ്പുഴയിലെ മലഞ്ചൂഴി കയത്തിലേക്ക് ചെന്ന് പ്രവേശിക്കുന്നു. പുലാശ്ശേരി മുതൽ മലഞ്ചൂഴി വരെ നീണ്ടുകിടക്കുകയാണ് ചെമ്പ്രത്തോട്. തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലുമായി 150 ഹെക്ടറോളം നെൽക്കൃഷിയ്ക്കും മറ്റുവിളകൾക്കും ചെമ്പ്ര തോട്ടിലെ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നു. തള്ളച്ചിറ ഭാഗത്ത് നിന്നും തുടങ്ങി തീക്കുളം വരെ ഇരുവശത്തും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നു. നിലവിൽ മുണ്ടകൻ വിളയാണ് പ്രദേശത്ത് കൃഷിചെയ്തുവരുന്നത്. ഈ ഭാഗത്തുള്ള കർഷകർ പ്രധാനമായും ചെമ്പ്രത്തോടിനെയാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. വർഷങ്ങളായി പരിപാലനം ഇല്ലാത്തതിനാൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം പലഭാഗങ്ങളിലും തകർന്നു തുടങ്ങി. മണ്ണ് – ജലസേചന സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ട് 2014 - 2016 കാലത്ത് ചെമ്പ്രത്തോട് നവീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ – പരിവേഷണ വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ RIDF പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 685 മീറ്റർ ദൂരം പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടുകയും ആഴം കൂട്ടുകയും ചെയ്തതിനു ശേഷം നെൽകർഷകർക്ക് ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ വെള്ളം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി കൃഷിയിറക്കുവാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്. പദ്ധതിക്കുശേഷം കാർഷികമേഖലയിൽ കുതിച്ചുചാട്ടം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. സമീപ പ്രദേശങ്ങളിലെ കിണറുകളിലും, കുളങ്ങളിലും ജലനിരപ്പ് കൂട്ടുന്നതിനും സഹായിച്ചു. പ്രദേശത്ത് പച്ചക്കറി കൃഷിയും വാഴക്കൃഷിയും ചെയ്യുന്നതിനും സഹായം ഉണ്ടായി. പ്രളയകാലത്ത് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കാര്യമായ നാശം വരുത്തുന്നത് തടയുവാനും സഹായിച്ചു. ഭാവിയിൽ തോടിന്റെ ബാക്കിവരുന്ന ഭാഗമായ കുരുത്തോലി മുതൽ ചെമ്പ്രപ്പാലം വരെയുള്ള തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടിയും, തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടിയും നവീകരണ പ്രവർത്തനം നടത്തുകയാണെങ്കിൽ പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് കൂടുതൽ പ്രയോജനം ഉണ്ടാവും.

ഒപ്പ്/-

ഉസ്മാൻ ഹാജി,

കൺവീനർ,

ചെമ്പ്രത്തോട് നവീകരണ സമിതി.

2021-2022 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ സർവ്വെ – സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ വിലയിരുത്തൽ റിപ്പോർട്ട്

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 2021 - 2022 വർഷത്തിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണ സർവ്വേ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തത് പട്ടാമ്പി താലൂക്കിലെ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിലെ തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിൽ, നബാർഡ് RIDF XIX സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെട്ട ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചത് 28-02-2014നും അവസാനിച്ചത് 31-03-2016നും ആണ്.

ഘടനാപരമായ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ പ്രളയക്കെടുതിയിൽ നിന്നും ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുക എന്നതാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

2015 - 16 കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതിയിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്തിരിക്കുന്നത് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണമാണ്. കൂടാതെ ക്രോസ് ചെക്ക്, റാമ്പ്, സ്റ്റെപ്പ്, പാസ്സേജ് സ്ലാബ് എന്നിവകൂടി നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിലെ മിക്കവാറും പാടശേഖരങ്ങൾക്കും പ്രയോജനപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രധാന തോടായ ചെമ്പ്രത്തോട്, നടുവട്ടം മുതൽ ഭാരതപ്പുഴയുടെ പോഷകനദിയായ തൂതപ്പുഴ വരെയുള്ള 6 കി. മീ. വരുന്നതിൽ നിലവിൽ 685 മീറ്റർ ഭാഗം മാത്രമാണ് RIDF സ്കീം മുഖേന പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

ഏകദേശം 209 ഹെക്ടറോളം വിസ്തൃതി പ്രദേശത്ത് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വെ ചെയ്തതിൽ 193.128 ഹെക്ടറിനടുത്ത് ഭൂമിയും കാർഷികാവശ്യങ്ങൾക്ക് വിനിയോഗിക്കുന്നതായാണ് മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിച്ചത്. അതിൽ ഏകദേശം 136.1 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് നെൽക്കൃഷിയും, 5.17 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മരച്ചീനി, ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ, ചേന, ചേമ്പ്, കൂവ, കൂർക്ക, മധുരക്കിഴങ്ങ് മുതലായ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങളും, 4.75 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തായി പച്ചക്കറികളും, 6.07 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് വാഴ, ഏത്തവാഴ എന്നിവയും, 1.77 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മറ്റ് ഹ്രസ്വകാല വിളകളായ എള്ള്, മുതിര, തീറ്റപ്പുല്ല്, പൈനാപ്പിൾ എന്നിവയും കൃഷിചെയ്തതായി മനസ്സിലാക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. തെങ്ങ്, കമുക്, കുരുമുളക്, കശുമാവ്, റബ്ബർ, പ്ലാവ്, മാവ് എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ മുരിങ്ങ, പുളി, ജാതി, പപ്പായ, നാരകം മുതലായവയും പ്രദേശത്ത് അത്യാവശ്യം കൃഷിചെയ്തിട്ടുള്ളതായി ശ്രദ്ധയിൽപെട്ടു. കൂടാതെ പേര, നെല്ലി, സപ്പോട്ട, ചാമ്പ, പാഷൻഫ്രൂട്ട്, റമ്പൂട്ടാൻ, മുള്ളൻച്ചക്ക, രാമപ്പഴം, സീതപ്പഴം, ആപ്പിൾ, മാതളം, ചെറി, ഓറഞ്ച്, മാംഗോസ്റ്റിൻ, ബദാം, അമ്പാഴം മുതലായ ഫലവൃക്ഷങ്ങളും പ്രദേശത്ത് അത്യാവശ്യം കൃഷിചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കടച്ചക്ക, കാപ്പി, കൊക്കൊ, കുടംപുളി, ഇലുമ്പാൻപുളി, വെറ്റില, കറിവേപ്പ്, കറുവ, പതിമുഖം, ഇലമംഗലം, ബട്ടർ, കുന്തിരിക്കം, അശോകം, മഹാഗണി, ഊത്, അമുക്കരം, സർവ്വസുഗന്ധി, ഗ്രാമ്പു എന്നീവിളകളും ചെറിയതോതിലാണെങ്കിലും കൃഷിചെയ്തിട്ടുള്ളതായി ശ്രദ്ധയിൽപെട്ടു. കൂടാതെ ഏകദേശം 9 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് തേക്ക്, മുള, മറ്റ് മരങ്ങൾ എന്നിവ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതായി മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിച്ചു.

കാലവർഷ സമയത്ത് വെള്ളത്തിന്റെ അമിത പ്രവാഹം മൂലം തോടിന്റെ ഭിത്തി തകർന്ന് പാടശേഖരങ്ങളിലേക്ക് വെള്ളം കയറുന്നതിനാൽ നിലവിൽ പ്രദേശത്ത് വിരിപ്പ് കൃഷിയിറക്കാറില്ലെന്ന് കർഷകർ അറിയിച്ചു. പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടിയ ഭാഗം സുരക്ഷിതവും തൃപ്തികരവും ആണ്. എങ്കിലും തോടിന്റെ മറ്റുഭാഗത്ത് സംരക്ഷണഭിത്തിയില്ലാത്തതിനാൽ സ്ഥിരമായി വരമ്പ്പൊട്ടി വെള്ളം കയറി കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നതായും അഭിപ്രായമുയർന്നു. കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ചെറോണ കൈത്തോട് കാലപ്പഴക്കവും വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്കുംമൂലം ഭിത്തികൾ തകർന്ന് 25 ഏക്കറോളം വരുന്ന പാടശേഖരത്തിലേക്ക് വെള്ളം കയറി നെൽകൃഷിക്ക് വ്യാപകനാശം സംഭവിക്കുന്നതായി പ്രദേശത്തെ കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കുറേ വർഷങ്ങളായി നിലനിൽക്കുന്ന ഈ പ്രശ്നത്തിന് ശാശ്വത പരിഹാരമായി കൈത്തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും കരിങ്കല്ല് ഭിത്തികെട്ടി സംരക്ഷിക്കുവാൻ സാധിച്ചാൽ പ്രദേശത്ത് സ്ഥിരമായി ഇരുപൂവിള സാധ്യമാകുന്നതാണ്. അതുപോലെത്തന്നെ വിളത്തൂർ അയ്യപ്പൻ കുളത്തിൽനിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് കുണ്ടിക്കലൊടിയിൽ ചെന്ന് ചേരുന്ന കളരിക്കൽ പടി തോടിന്റെ വ്യാപ്തി ഭൂമികയ്യേറ്റംമൂലം വളരെ ഇടുങ്ങി വെള്ളത്തിന്റെ സുഗമമായ ഒഴുക്കിന് അസാധ്യമായിരിക്കുന്നതായും തന്മൂലം തോട് വരമ്പ് പൊട്ടി കൽപ്പടവുകളെല്ലാം നശിച്ചിരിക്കുന്നതായും ശ്രദ്ധയിൽ പെടുകയുണ്ടായി. വിളത്തൂർ പറളി പടി ഭാഗത്ത്കൂടി പോകുന്ന കൈത്തോടും കാലപ്പഴക്കവും കയ്യേറ്റവും മൂലം നശിക്കുകയും, പ്രദേശത്തെ നെൽകൃഷിക്ക് ദോഷം സംഭവിക്കുന്നതായും മനസ്സിലാക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു.

കൈപ്പുറം മയിലാടികുന്നിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് തെക്കേതോട്ടിൽ വന്നുചേരുന്ന ഒരു കി. മീറ്ററോളം നീളവും 3 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള അണ്ണത്തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ, 60 ഏക്കറോളം വരുന്ന സ്ഥലത്ത് നിലവിൽ തോട്പൊട്ടി കൃഷിയിറക്കാൻ കഴിയാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ നിന്നും മാറി പാടശേഖരത്തിൽ ഒന്നാം വിള കൃഷിയിറക്കുന്നതിന് സാധ്യമാകുന്നതാണ്.

ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ പലഭാഗത്തും നവീകരണ പ്രവൃത്തി നടത്താത്തതിനാൽ വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്ക്മൂലം ഭിത്തികൾ തകർന്ന് കൃഷിയിടം വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങുന്ന അവസ്ഥയാണ് നിലവിലുള്ളത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പദ്ധതി പൂർത്തീകരണത്തിന് ശേഷം ആയതിന്റെ സംരക്ഷണവും പരിപാലനവും ഗുണഭോക്തൃ സമിതിയെ ചുമതലപ്പെടുത്തിയതായാണ് അറിയുവാൻ കഴിഞ്ഞത്. തോടിന്റെ കുറച്ച് ഭാഗങ്ങൾ കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും വേണ്ടരീതിയിൽ പരിപാലിക്കപ്പെട്ടതായി കാണുന്നില്ല. കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ച ഭാഗങ്ങളെല്ലാം പുനർനിർമ്മാണം നടത്തി കൃഷിചെയ്യുന്നതിന് സൗകര്യമൊരുക്കണമെന്ന് കർഷകർ ആവശ്യപ്പെട്ടു. ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനായി ചീക്കുളം, പുതുവ, പെര്യാലം തുടങ്ങിയ ചിറകളുണ്ടെങ്കിലും അവയ്ക്ക് വെള്ളം തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നതിനായി ഷട്ടറുകൾ നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്. തോടിന്റെ ഏറ്റവും വലുതും പ്രധാനപ്പെട്ട ഭാഗവുമായ തള്ളച്ചിറയിൽ മണ്ണും ചെളിയും വന്നടിഞ്ഞ് തോടിന്റെ മുക്കാൽ ഭാഗവും നികത്തപ്പെട്ട അവസ്ഥയാണ്

നിലവിലുള്ളത്. മണ്ണും ചെളിയും നീക്കംചെയ്ത് തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടുകയാണെങ്കിൽ ജലസംഭരണവും നീരൊഴുക്കും സുഖകരമാകുന്നതും കാർഷകർക്ക് ഏറെ പ്രയോജനപ്രദമാകുന്നതുമാണ്.

പ്രദേശത്ത് നിലവിലുള്ള മനങ്ങാട് ചിറ പുനഃരുദ്ധാരണം നടത്തി മിനി ചെക്ക്ഡാം ആക്കി മാറ്റാവുന്നതാണ്. പ്രദേശത്തെ എല്ലാ കൈത്തോടുകളുടേയും ഇരുവശങ്ങളും പാർശ്വഭിത്തികെട്ടി സംരക്ഷിക്കുകയും പ്രധാനത്തോടായ ചെമ്പ്ര തോടിന്റെ മുഴുവൻ ഭാഗവും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടുകയും, ആഴംകൂട്ടി ചെക്ക്ഡാം നിർമ്മിക്കുകയും ആണെങ്കിൽ കാലവർഷത്തിൽ അധികജലം സുഗമമായി ഒഴുകിപോകുന്നതിനും, സംഭരിക്കപ്പെട്ട വെള്ളം മറ്റവസരങ്ങളിൽ കാർഷികവൃത്തിക്ക് ഏറെ പ്രയോജനപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നതാണ്. പ്രദേശത്തെ എല്ലാ പാടശേഖരങ്ങളിലും മൂന്ന് വിള നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നതിനും പച്ചക്കറി, വാഴ, മരച്ചീനി മുതലായ കൃഷികളും വൻതോതിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും സാധ്യമാവും. മാത്രമല്ല തോടുകളിൽ വെള്ളം സംഭരിക്കപ്പെടുന്നതിനാൽ സമീപപ്രദേശങ്ങളിലെ കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും നീരുറവ വർദ്ധിക്കുകയും പ്രദേശത്തെ കുടിവെള്ള പ്രശ്നത്തിന് ശാശ്വത പരിഹാരമാകുന്നതുമാണ്.

പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ തോടിന് സമീപമുള്ള, ഏകദേശം ഇരുപത്തിയഞ്ചോളം കുടുംബങ്ങൾ താമസിക്കുന്ന ഇടവർക്കുന്ന് കോളനിവാസികൾ കുടിവെള്ളമൊഴികെയുള്ള എല്ലാ ആവശ്യങ്ങൾക്കും പ്രധാനമായും ആശ്രയിക്കുന്നത് ചെമ്പ്രത്തോടിനെയാണ്.

പ്രദേശത്ത് ജലലഭ്യത ഏറ്റവും കുറവ് അനുഭവിക്കുന്ന സ്ഥലമാണ് തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിലെ ഒമ്പതാം വാർഡിലുള്ള ഇടവർക്കുന്ന് കോളനി. പ്രദേശത്തെ ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ ഭാഗം ആഴംകൂട്ടി ചെക്ക്ഡാം നിർമ്മിക്കുകയാണെങ്കിൽ കോളനിവാസികളുടെ ജലക്ഷാമത്തിന് ഒരുപരിധിവരെ പരിഹാരം ആകുന്നതാണ്.

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ പട്ടാമ്പി താലൂക്കിലെ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിന് 20.46 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുണ്ട്. രായിരനെല്ലൂർ മലയടിവാരത്തായി പ്രകൃതിരമണീയമായ സ്ഥലമാണ് തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്ത്. ഭാരതപ്പുഴയുടെ പോഷകനദിയായ തൂതപ്പുഴയുടെ സമീപത്തായുള്ള തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിലെ പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള പ്രധാന തോടുകളും കൈതോടുകളും വേണ്ടരീതിയിൽ പരിപാലിക്കപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ പ്രദേശത്തെ ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ ജലനിരപ്പുയരുന്നതിനും കുടിവെള്ളക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതോടൊപ്പം കാർഷികോല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സാധ്യമാകും. ഇത്തരം മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ ശാസ്ത്രീയമായിത്തന്നെ സ്ഥിരമായി പരിപാലിക്കപെട്ടാൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞ് പ്രകൃതിയേയും പരിസ്ഥിതിയേയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും നമ്മുക്ക് സാധിക്കും.

ഒപ്പ്/-
ശംഭുകുമാരൻ വി.
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ്-1

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിച്ചവർ

രൂപകൽപ്പന, ഡാറ്റാ മൂല്യ നിർണ്ണയം, പട്ടിക തയ്യാറാക്കൽ

ശ്രീ. പി. ഡി. സന്തോഷ്കുമാർ (അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ)
ശ്രീമതി. ഷൈലമ്മ കെ. (ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)
ശ്രീ. ബി. ആർ. രാജേഷ്കുമാർ (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)
ശ്രീമതി. സുമ എസ്. എ. (റിസർച്ച് അസിസ്റ്റന്റ്)
ശ്രീ. ബിനുകുമാർ ജി. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ്-1)
ശ്രീമതി. ബിന്ദുലക്ഷ്മി കെ. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ്-1)
ശ്രീമതി. ശ്രീജ എസ്. ആർ. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ്-1)
ശ്രീമതി. സരിത എ. ജി. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ്-2)

സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നിർമ്മാണം

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഭാഗം, സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്.

വിവരശേഖരണം – മേൽനോട്ടവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും

ശ്രീമതി. സിനി കാസിം (ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)
ശ്രീ. ഫെഡറിക് ജോസഫ് (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)
ശ്രീ. മനോജ് കെ. (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

വിവരശേഖരണം, ഡാറ്റാ എൻട്രി, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ

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

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 180 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് 61.13 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ച് മണ്ണു സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

- തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 5, 6, 7, 9, 11 എന്നീ വാർഡുകളിൽ വരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലായി നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി 28-02-2014ന് ആരംഭിച്ച് 31-03-2016ന് പൂർത്തിയായി

- മൂന്ന് പാടശേഖരങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ചെമ്പ്രത്തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം ആയിരുന്നു പ്രധാന പ്രവൃത്തി.

- 727 കുടുംബങ്ങളിലായി 3019 ആളുകളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നത്.

- പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശത്തും നെൽക്കൃഷിയാണ്.

- 150 ഹെക്ടർ വരുന്ന നടുവട്ടം, വിളത്തൂർ, ചിനവതിക്കാവ് എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളെ വിരിപ്പ് കൃഷിയുടെ സമയത്തുള്ള വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്നും സംരക്ഷിച്ച്, രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ഏറെക്കുറെ സാധിച്ചു.

ജില്ല - പാലക്കാട്

പഞ്ചായത്ത് - തിരുവേഗപ്പുറ

വില്ലേജ് - തിരുവേഗപ്പുറ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി - 28-02-2014

പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി - 31-03-2016

പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക - 62.20 ലക്ഷം

നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി - ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി RIDF XIX

പ്രധാന പ്രവൃത്തികൾ - പാർശ്വഭിത്തി, ക്രോസ് ചെക്ക് റാമ്പ്, സ്റ്റെപ്പ്, പാസ്സേജ് സ്ലാബ്

ഉള്ളടക്കം

	അധ്യായം-1	പേജ് നമ്പർ
1	**മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ**	
1.1	ആമുഖം	1
1.2	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	3
1.3	വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്	3
1.4	നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)	4
1.5	നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം	5
1.6	വിലയിരുത്തൽ പഠന രീതി	6
	അധ്യായം-2	
2	**ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി RIDF XIX**	7
2.1	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം	8
2.2	തടയണകൾ	8
2.3	മഴക്കുഴി, കിണർ റീചാർജിംഗ്	9
2.4	കല്ല് കയ്യാല, മൺകയ്യാല	9
	അധ്യായം-3	
3	**മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം - പ്രധാനപ്പെട്ട സൂചകങ്ങൾ**	
3.1	**പൊതുവിവരങ്ങൾ**	10
3.1.1	ജനസംഖ്യ	10
3.1.2	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ സ്ഥാപനങ്ങൾ	11
3.1.3	ജലസേചന സ്ഥിതി	12
3.1.4	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	13
3.2	**മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയുടെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം സംബന്ധിച്ച്**	15

3.3	**പദ്ധതി അവലോകനം**	15
3.3.1	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	16
3.3.2	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ	17
3.3.3	പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ	20
3.3.4	മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമി സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	21
3.3.5	RIDF പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മറ്റ് പ്രവൃത്തികൾക്ക് ചെലവാക്കിയ തുക സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	22
3.3.6	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി	23
3.3.7	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി	23
3.3.8	പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	24
3.3.9	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തലിൽ ജലവിതാനം	25
3.3.10	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തലിൽ ഭൂക്ഷമത	26
3.3.11	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധതൊഴിലിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം	27
4	**ഉപസംഹാരം**	28
	അനുബന്ധം	
എ	പ്രധാന മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	31
ബി	മണ്ണുപര്യവേഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ	53
സി	കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം	61
ഡി	പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ നീർത്തട ഭൂപടം	65
ഇ	ചോദ്യാവലി	69

അധ്യായം-1

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

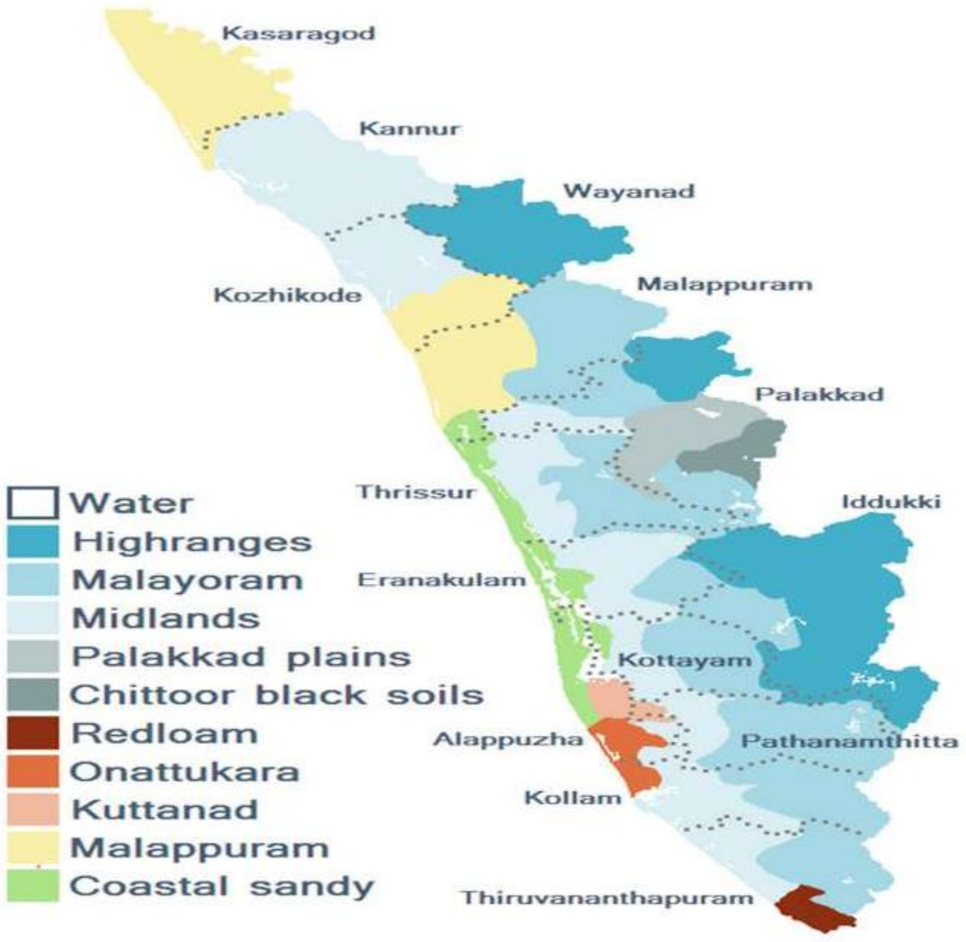
1.1 ആമുഖം

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ, പ്രത്യേകിച്ച് മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണം, പുനരുൽപ്പാദനം, നീതിപൂർവ്വമായ ഉപയോഗം എന്നിവ മാനവവികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വഹിക്കുന്നപങ്ക് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുടെയും 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 തോതു 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 ബന്ധപ്പെട്ടുനടക്കുന്ന എല്ലാ ഉൽപ്പാദക പ്രവർത്തനങ്ങളും ആ പ്രദേശത്തെ ഭൂപ്രകൃതിയും മണ്ണിന്റെ ഘടനയും ലഭ്യമായ ജൈവസമ്പത്തും ഏകോപിപ്പിച്ചു കൊണ്ടുള്ള നീർത്തടം അടിസ്ഥാനമാക്കി ഉള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയേ സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ. നീർത്തടം സങ്കീർണ്ണവും ചലനാത്മകവും ആയ പ്രകൃതിയിൽ സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയിൽ ഊന്നിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്ന പ്രദേശമാണ്. സമഗ്രമായ വികസന ലക്ഷ്യം

മുൻനിർത്തി ഉൽപ്പാദക ഘടകങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ട് 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 ജൈവമുറകളോടൊപ്പം പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന റിസോഴ്സിനു 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. മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം 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

1.3. വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്

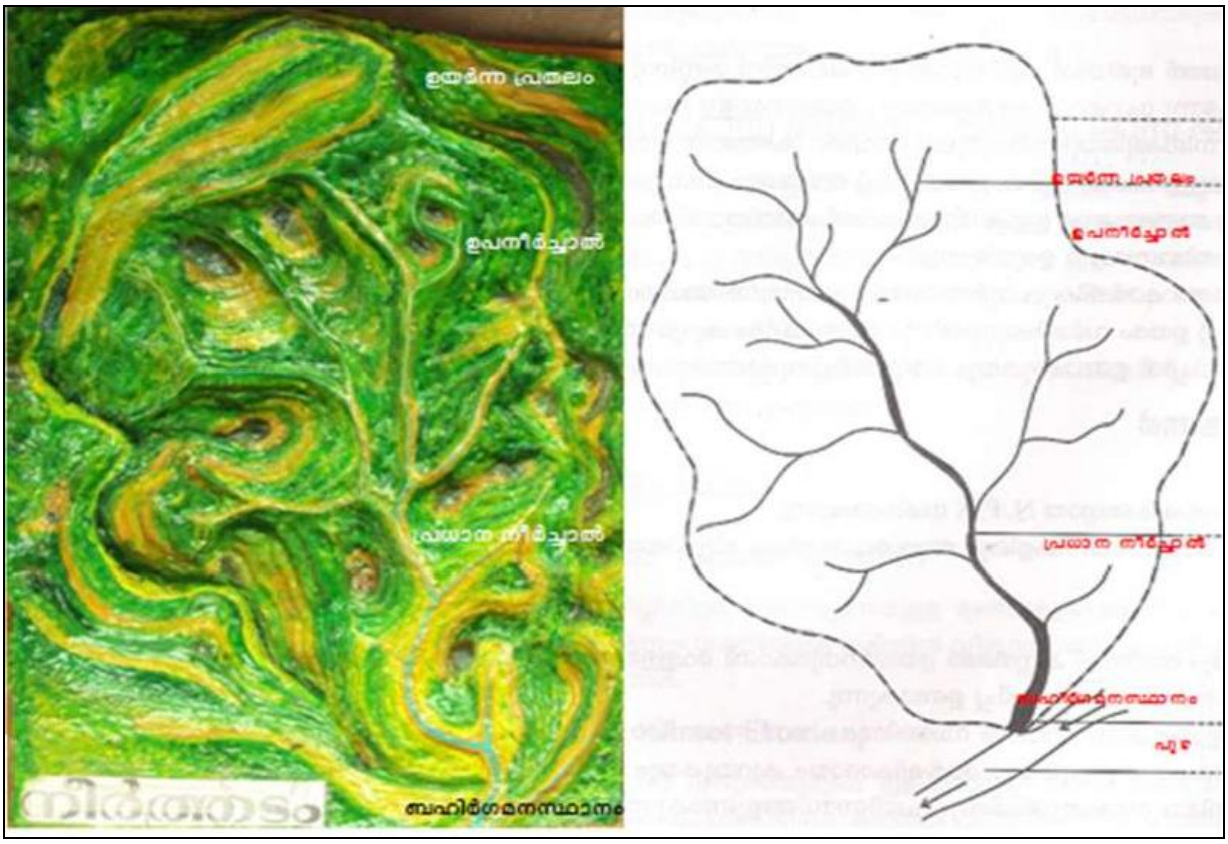
കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി

വരുന്നത്. 2021-22 കാർഷിക വർഷം (2021 ജൂലായ് -2022 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

1.4. **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)



1.5. 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, ജൈവജാലങ്ങൾ

1.6. വിലയിരുത്തൽ പഠനരീതി

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ 2021-22 ൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത നീർത്തടത്തിലെ/ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ താമസക്കാരിൽ 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 ഉണ്ടായനേട്ടങ്ങളും വിടവുകളും കണ്ടെത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതുവഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തടവികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശം നല്കുന്നതിനും സാധിക്കും. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൈവശഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്ലാറ്റുകളായി തരംതിരിക്കുന്നു.

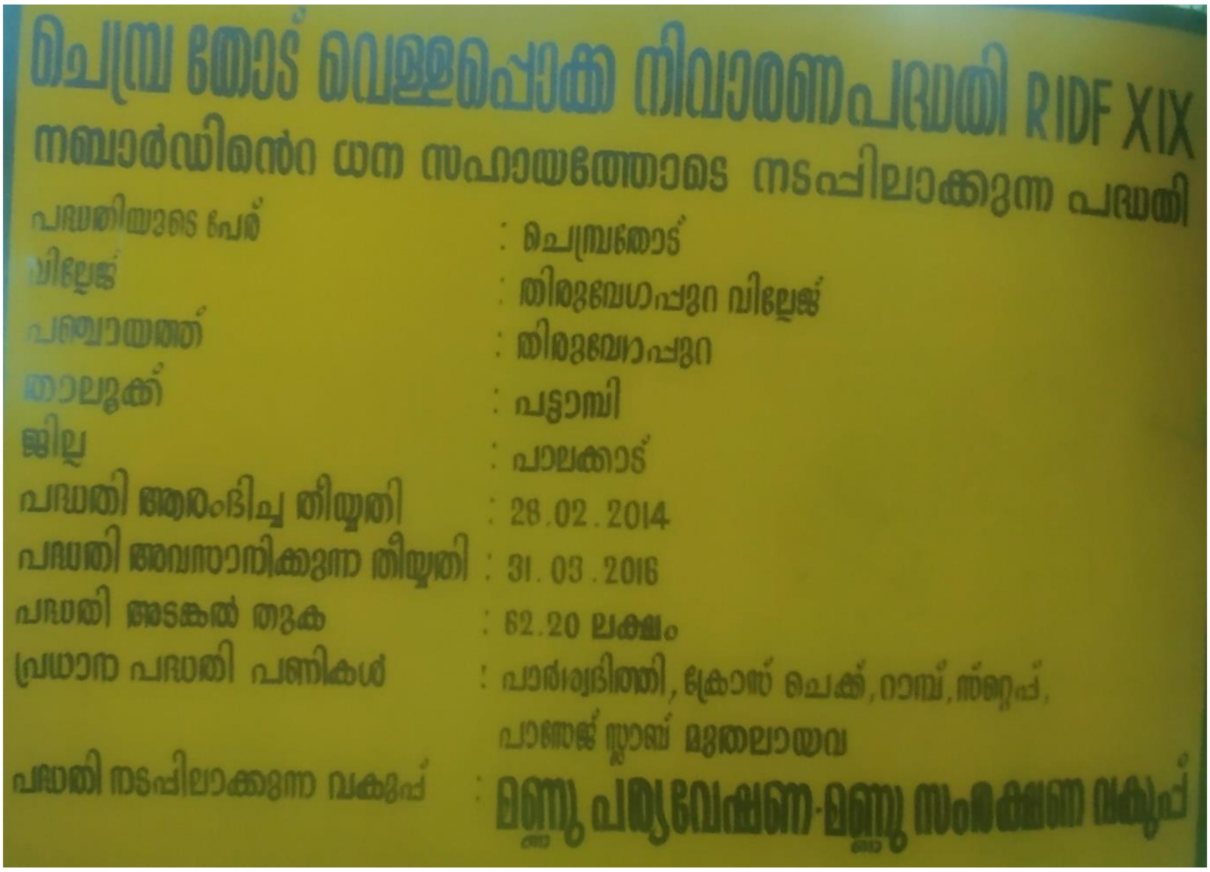
പട്ടിക - 1

സ്ലാറ്റം	വിസ്തീർണ്ണം (ഏക്കറിൽ)
1	1 ഏക്കറിൽ താഴെ
2	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ
3	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ
4	5 ഏക്കറിനും അതിന് മുകളിലും

അധ്യായം – 2

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി RIDF XIX

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിലെ തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ 5,6,7,9,11 എന്നീ വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 180 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് "ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി" നടപ്പിലാക്കിയത്. ടി പദ്ധതിക്ക് G.O(Rt)No. 1895/2013/AD dtd 31.10.2013 of Agriculture (IFA) Department- ന്റെ ഭരണാനുമതിയും Order No. PG(2)17459/2012 dtd 12.11.2013 of the Additional Director of Soil Conservation- ന്റെ സാങ്കേതികാനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.



150 ഹെക്ടർ വരുന്ന നടുവട്ടം, വിളത്തൂർ, ചിനവതിക്കാവ് എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളെ വിരിപ്പ് കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കുകയും, രണ്ടാംവിളയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയുമാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. ഈ പദ്ധതി ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 28-02-2014-ന് ആരംഭിക്കുകയും 01-09-2015-ന് പൂർത്തീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.

മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

2.1. കരിങ്കൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് സംരക്ഷണം

തോടുകളുടെയും അരുവികളുടെയും മണ്ണിടിഞ്ഞ് വീണ് നീരൊഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുന്നത് തടയാനാണ് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത്. 685 മീറ്റർ നീളത്തിൽ കല്ലുകൊണ്ട് തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

2.2. തടയണകൾ

സ്ഥിരമായി ഒഴുക്കുള്ള തോടുകൾക്കും ഉപനദികൾക്കും കുറുകെ നിർമ്മിക്കുന്ന നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് തടയണകൾ. ജലം ശേഖരിക്കുന്നതോടൊപ്പം നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയനുസരിച്ച് ഭൂതല പരിപോഷണത്തിനും തടയണകൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ചെമ്പ്രത്തോട് പദ്ധതിയിൽ തോടിന് കുറുകെ കടക്കുന്നതിന് ഫൂട്ട് സ്ലാബും, 13 ക്രോസ് ചെക്കുകളും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ

കർഷകർക്ക് കാർഷികാവശ്യത്തിനായി ട്രാക്ടറും മറ്റ് മെഷീനുകളും ഇറങ്ങുന്നതിനായി ഒരു റാമ്പും, ജനങ്ങൾക്ക് തോട്ടിലേക്ക് ഇറങ്ങി കുളിക്കുന്നതിനും, കന്നുകാലികളെ കഴുകുന്നതിനും മറ്റുമായി രണ്ട് പടവുകളും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2.3. മഴക്കുഴി, കിണർ റീചാർജിങ്ങ്

മഴവെള്ളത്തെ മണ്ണിലാഴ്ത്തി ഭൂഗർഭജലവിതാനം ഉയർത്താൻ പുരയിടങ്ങളിലും കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിലും കുഴിക്കുന്ന കുഴികളാണ് മഴക്കുഴികൾ. മേൽക്കൂരകളിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം സംഭരിച്ച് ശുദ്ധീകരിച്ച് കിണറുകളിലേയ്ക്ക് ഇറക്കുന്ന രീതിയാണ് കിണർ റീചാർജിങ്ങ്

2.4. കല്ലുകയ്യാല

മണ്ണ് കയ്യാല

അധ്യായം-3

മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം - പ്രധാന സൂചകങ്ങൾ

3.1 പൊതുവിവരങ്ങൾ

2021 - 22 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. 180 ഹെക്ടർ നിരപ്പായ ഭൂപ്രദേശത്ത് വ്യാപിച്ച്കിടക്കുന്ന പദ്ധതി പട്ടാമ്പി താലൂക്കിലെ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിലെ തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 5, 6, 7 9, 11 എന്നിവിടങ്ങളിലായിട്ടാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഈ പ്രദേശം തിരുവേഗപ്പുറ വില്ലേജിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. 28/02/2014ന് ആരംഭിച്ച് 01/09/2015ന് പൂർത്തീകരിച്ച ഈ പദ്ധതി നബാർഡിന്റെ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. സ്കീമിൽ ഗുണഭോക്തൃസമിതിയുടെ സഹകരണത്തോടെ 685 മീറ്റർ തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. 215 ഗുണഭോക്താക്കളാണ് ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

3.1.1 ജനസംഖ്യ

സർവേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 727 കുടുംബങ്ങളിലായി 1511 സ്ത്രീകളും 1508 പുരുഷൻമാരുൾപ്പെടെ 3019 പേരാണ് ആകെ ജനസംഖ്യ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ട്രാൻസ്ജെന്റർ വിഭാഗത്തിൽ ആരുംതന്നെയില്ല.

പട്ടിക 2

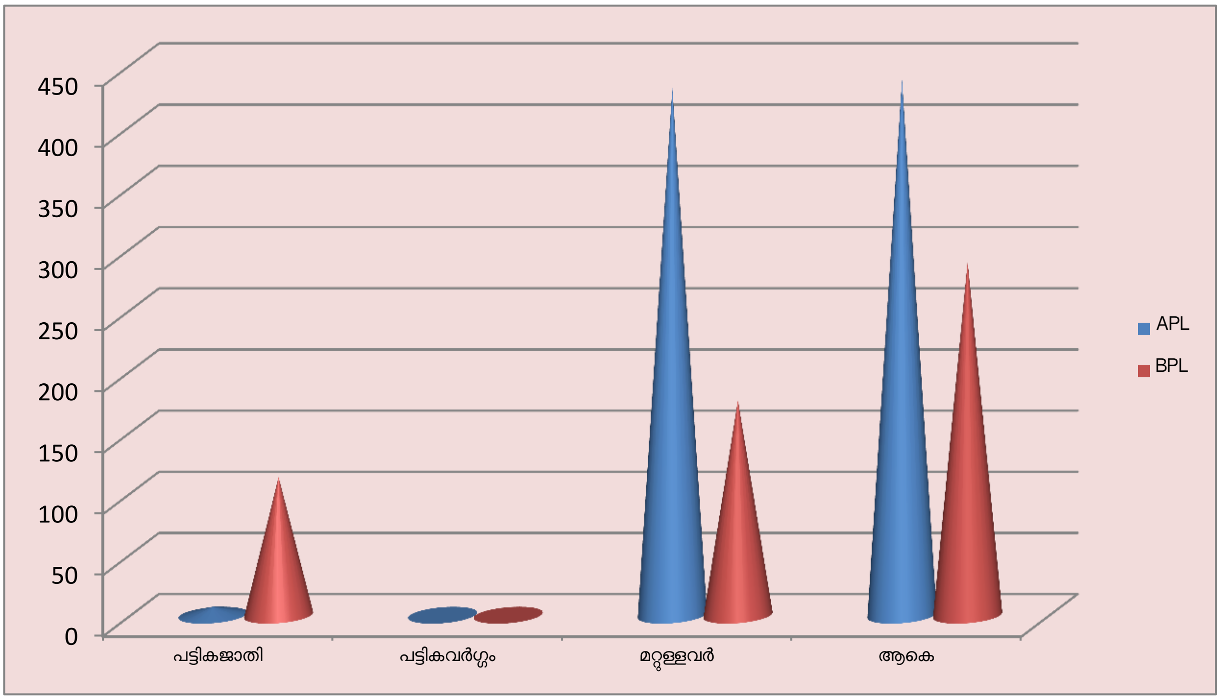
സ്ത്രീകൾ	പുരുഷന്മാർ	ട്രാൻസ്ജെന്റർ	**ആകെ**
1511	1508	0	**3019**

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

പട്ടികജാതി കുടുംബങ്ങൾ 120 ഉം മറ്റുള്ളവർ 607 ഉം ഉൾപ്പെടുന്നു. പട്ടികവർഗ്ഗവിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നവർ പ്രസ്തുത പദ്ധതിപ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നില്ല. പട്ടിക ജാതി കുടുംബങ്ങളിൽ APL വിഭാഗത്തിൽ 7 ഉം BPL വിഭാഗത്തിൽ 113 ഉം കുടുംബങ്ങളാണ് ഉള്ളത്.

പട്ടിക 3

കുടുംബങ്ങൾ	APL	BPL
പട്ടികജാതി	7	113
പട്ടികവർഗ്ഗം	0	0
മറ്റുള്ളവർ	431	176
ആകെ	438	289



3.1.2. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ സ്ഥാപനങ്ങൾ

തദ്ദേശവാസികൾ പ്രധാനമായും കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളാണ്. ടി പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും നെൽക്കൃഷിയാണ് ചെയ്തുവരുന്നത്. ഒരു അംഗനവാടിയും സർക്കാർ സ്ഥാപനമായി വിളത്തൂർ ബ്രാഞ്ച് പോസ്റ്റ് ഓഫീസുമാണ് ഉള്ളത്. LP, UP, HS, HSS വിഭാഗങ്ങളിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഒന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. കൂടാതെ ആർട്സ്/സയൻസ് കോളേജുകൾ, പ്രൊഫിഷണൽ കോളേജുകൾ എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. 2 ഇ-മിത്ര ജനസേവന കേന്ദ്രങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ 10 സ്ഥാപനങ്ങൾ സേവനമേഖലയിലും, ജനകീയ വായനശാലയുൾപ്പെടെ 3

ആർട്സ് & സ്പോർട്സ് ക്ലബ്ബുകളും, പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. തദ്ദേശവാസികളുടെ ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്കുപകരിക്കുന്ന 41 സ്വകാര്യ വ്യാപാര സ്ഥാപനങ്ങളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. കൂടാതെ 2 ആയുർവ്വേദ-വിഷ ചികിത്സാലയങ്ങളും, 7 ആരാധനാലയങ്ങളും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. വ്യവസായശാലകളൊന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല.

വിളത്തൂർ തവളക്കുന്ന് ശുദ്ധജല വിതരണ പദ്ധതി, പാണക്കുന്ന് കുടിവെള്ള പദ്ധതി, ചോലക്കൽ കുടിവെള്ള പദ്ധതി, കോഴിയം പറമ്പ് കുടിവെള്ള പദ്ധതി, കുനൊടി - തോട്ടുകാട്ടിൽ കുടിവെള്ള പദ്ധതി, വടക്കേപ്പാട്ട് കോളനി കുടിവെള്ള പദ്ധതി എന്നിങ്ങനെ 6 സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 143 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് 22498 സെന്റ് സ്ഥലവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ളത്. ശരാശരി 300 അടി ആഴമുള്ള 147 സ്വകാര്യ കുഴൽകിണറുകളും ശരാശരി 6 അടി ആഴമുള്ള 6 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും ശരാശരി 26 അടി ആഴമുള്ള 449 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി 26 അടി ആഴമുള്ള 6 പൊതുകിണറുകളും, 3 മഴവെള്ള സംഭരണികളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

3.1.3 ജലസേചന സ്ഥിതി

ആകെ 47722 സെന്റ് കൃഷി ഭൂമിയുള്ളതിൽ 45338 സെന്റ് ഭൂമി (95.11%) ജലസേചനമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 2334 സെന്റ് ഭൂമി (4.9%) ജലസേചനമില്ലാത്ത വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു.

പട്ടിക – 4സി

ജലസേചനമുള്ള ഭൂമി	ജലസേചനമില്ലാത്ത ഭൂമി
95.11%	4.9%

കിണർ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 282 കുടുംബങ്ങളും, കുളം ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 11 കുടുംബങ്ങളും, തോട് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 187 കുടുംബങ്ങളും, പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 89 കുടുംബങ്ങളും, കുഴൽകിണർ മുതലായ മറ്റുമാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 118 കുടുംബങ്ങളും ആണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ളത്.

പട്ടിക – 4ഡി

ജലസേചന മാർഗ്ഗം	
ഇനം	**കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം**
കുളം	11
കിണർ	282
തോട്	187
പൈപ്പ്	89
മറ്റുള്ളവ	118

3.1.4. ഭൂവിനിയോഗ രീതി

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ആകെ ഭൂമിയുടെ 6.07% കെട്ടിടവും പരിസരവും, 0.70% മറ്റ് കാർഷികേതര ഉപയോഗത്തിനായും 0.18% കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തതും 0.84% തരിശും ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു. പ്രദേശത്തിന്റെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളെല്ലാം വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമായ ഭൂമിയാണ്. നെല്ല്, മരച്ചീനി, ഏത്തവാഴ, മറ്റുവാഴ, പച്ചക്കറികൾ എന്നീ ഹ്രസ്വകാലവിളകളും, തെങ്ങ്, കമുക്, കുരുമുളക്, പ്ലാവ്, മാവ് എന്നീ ദീർഘകാലവിളകളും പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും കൃഷിചെയ്തുവരുന്നു. പ്രദേശത്ത് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട 727 കുടുംബങ്ങളിൽ 237 കുടുംബങ്ങളിലാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക - 4എ

ഭൂവിനിയോഗ തീതി	വിസ്തൃതി സെന്റിൽ
കെട്ടിടവും പരിസരവും	3139
മറ്റ് കാർഷികേത ഉപയേഗം	363
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	94
പുൽത്തകിടിയും പുൽമേട്ടുകളും	0
തരിശ്	436
വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം	0
ചതുപ്പ് നിലം	0
കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	47722
ആകെ	**51754**

8 കുടുംബങ്ങൾ ഭൂമി കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തതിനാലും 4 കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി ആദയകരമല്ലാത്തതിനാലും കൃഷിചെയ്യുന്നില്ല. 4 കുടുംബങ്ങൾ വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ശല്യം മൂലവും മറ്റും കൃഷിചെയ്യുന്നില്ല എന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക - 4ബി

കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	8
ആദായകരമല്ല	4
മറ്റുള്ളവ	4

പദ്ധതി പ്രദേശവാസിയിൽ നിന്നും സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു.

3.2 മണ്ണുസംരക്ഷണവകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയുടെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം സംബന്ധിച്ച്.

പ്രദേശത്തെ 5 കുടുംബങ്ങൾ ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റിയിൽ അംഗങ്ങളാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള 237 കുടുംബങ്ങളിൽ, 7 കുടുംബങ്ങൾക്ക് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേനയും, 227 കുടുംബങ്ങൾക്ക് ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് അധികാരികൾ മുഖേനയും, 3 കുടുംബങ്ങൾക്ക് മറ്റ് രീതിയിലുമാണ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് ലഭ്യമായിട്ടുള്ളത്.

ആറാം വാർഡ് മെമ്പർ ശ്രീ. വി. ടി. എ. കരീമിൽ നിന്നും സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണം നടത്തുന്നു.

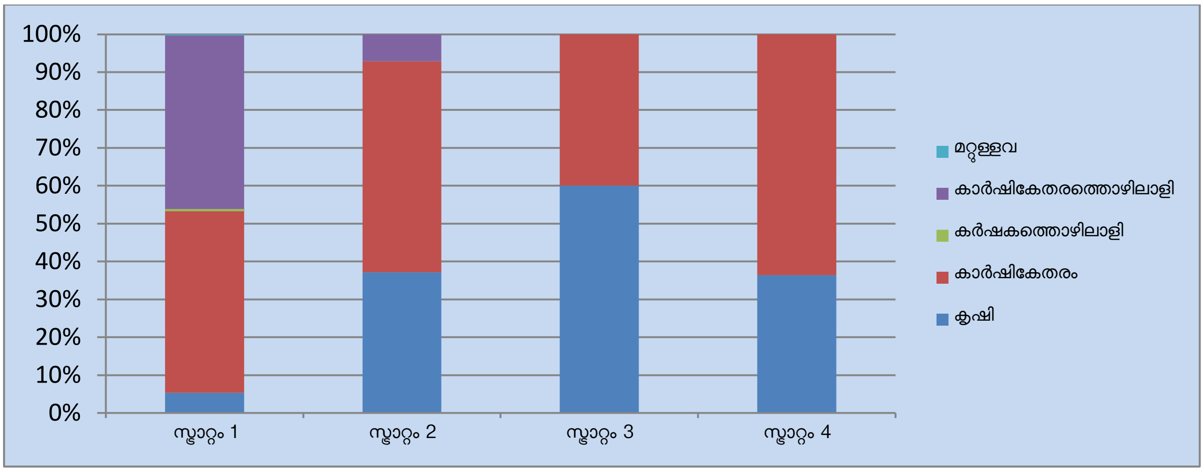
3.3 പദ്ധതി അവലോകനം

2021-22 മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഭാഗമായി മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി സന്ദർശിക്കുകയും പദ്ധതിയുടെ ഗുണഭോക്താക്കളെ കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുടുംബങ്ങളെയും സന്ദർശിച്ച് വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും ചെയ്തു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള 727 കുടുംബങ്ങളിൽ 628 കുടുംബങ്ങളും കാർഷികേതര ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവരാണ്. കൃഷി, പശുവളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, ആടുവളർത്തൽ മുതലായവ അനുബന്ധത്തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന്റെ ഫലമായി കാർഷിക മേഖലയിൽ വിള സാന്ദ്രത, ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് എന്നിവയിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാവുകയും വാർഷിക വരുമാനം മെച്ചപ്പെടുന്നതിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറയ്ക്കുവാനും മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത മെച്ചപ്പെടുന്നതിനും സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പ്രദേശത്തെ കിണറുകളിലെ ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാൻ കഴിഞ്ഞു. സർവേയുടെ വിശദവിവരങ്ങൾ പട്ടികയിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രകാരമാണ്.

3.3.1 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

പട്ടിക -5

പ്രധാന തൊഴിൽ	തൊഴിൽ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം				
	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	30	52	9	4	**95**
കാർഷികേതരം	269	78	6	7	**360**
കർഷകത്തൊഴിലാളി	3				**3**
കാർഷികേതരത്തൊഴിലാളി	258	10			**268**
മറ്റുള്ളവ	1				**1**



പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള 727 കുടുംബങ്ങളിൽ 13.07% കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. 49.52% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 0.41% കുടുംബങ്ങൾ കർഷക തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ 36.86% ഉം മറ്റു തൊഴിലുകളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർ 0.14% ഉം ഉൾപ്പെടുന്നു.

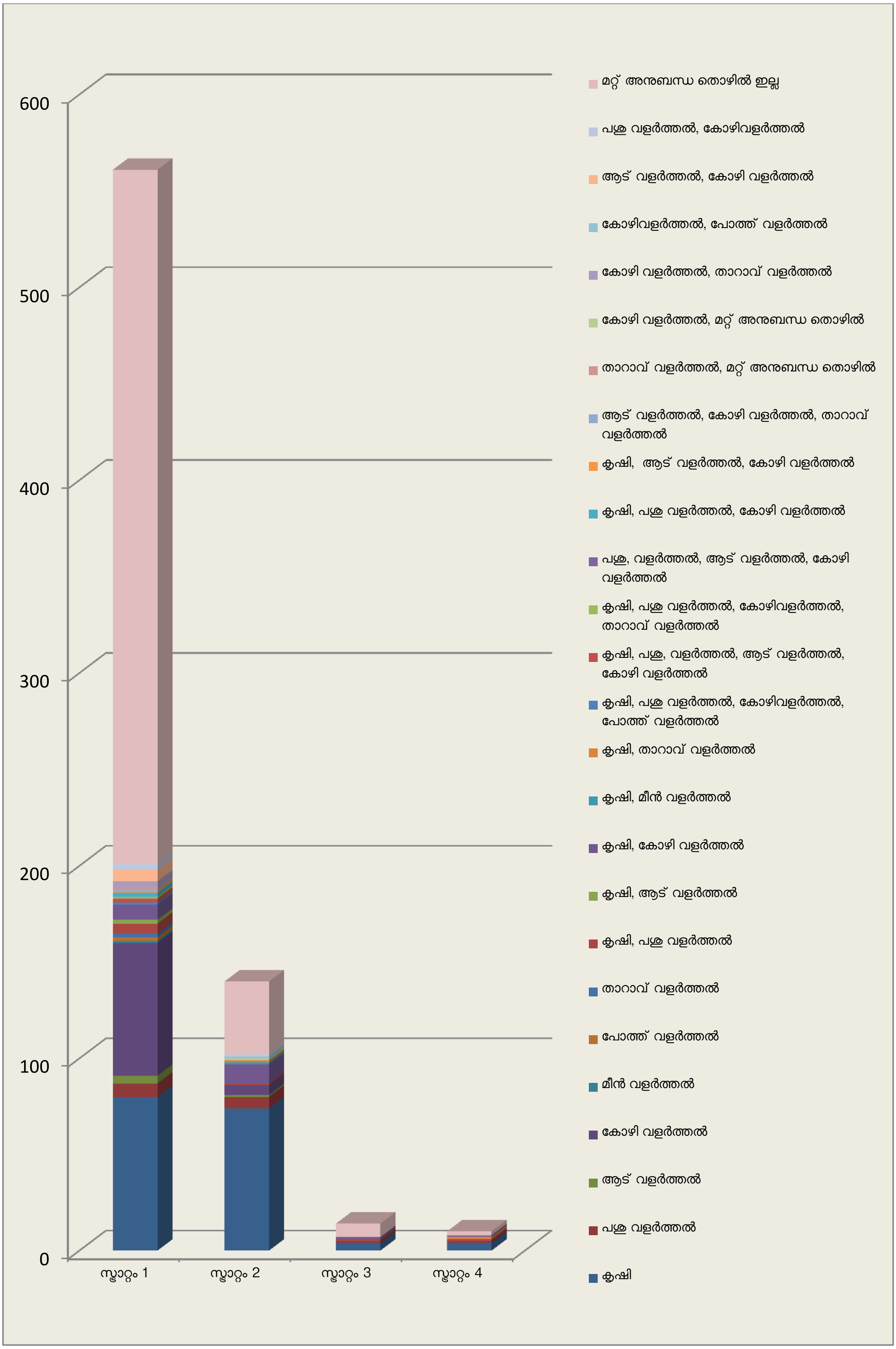
കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കുടുംബങ്ങളിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ (100 സെന്റിൽ താഴെ) 31.57% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 2ൽ (100 മുതൽ 300 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 54.73% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 3ൽ (300 മുതൽ 500 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 9.47% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 4ൽ (500 സെന്റിന് മുകളിൽ) 4.21% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 74.72% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 21.67% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 3ൽ 1.67% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം 4ൽ 1.94% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

3.3.2. ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ

പട്ടിക 6

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	80	74	4	4	162
പശു വളർത്തൽ	7	6	1	1	15
ആട് വളർത്തൽ	4	1			5
കോഴി വളർത്തൽ	69	5			74
മീൻ വളർത്തൽ	1				1
പോത്ത് വളർത്തൽ	2				2
താറാവ് വളർത്തൽ	2				2
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ	5	1	1	1	8
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ	2				2
കൃഷി, കോഴി വളർത്തൽ	8	10	1		19
കൃഷി, മീൻ വളർത്തൽ		1			1
കൃഷി, താറാവ് വളർത്തൽ		1		1	2
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ	1				1
കൃഷി, പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	2				2
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ	1				1
പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ				1	1
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	2				2
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	1				1
ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ	1				1
താറാവ് വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ	1				1
കോഴി വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ		1			1
കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ	3				3
കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ		1			1
ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	6				6
പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ	3	1			4
മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഇല്ല	360	38	7	2	407



600
500
400
300
200
100
0
സ്ട്രാറ്റം 1
സ്ട്രാറ്റം 2
സ്ട്രാറ്റം 3
സ്ട്രാറ്റം 4
മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഇല്ല
പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ
ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ
കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ
കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ
കോഴി വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ
താറാവ് വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ
ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ
പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ
കൃഷി, പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ
കൃഷി, താറാവ് വളർത്തൽ
കൃഷി, മീൻ വളർത്തൽ
കൃഷി, കോഴി വളർത്തൽ
കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ
താറാവ് വളർത്തൽ
പോത്ത് വളർത്തൽ
മീൻ വളർത്തൽ
കോഴി വളർത്തൽ
ആട് വളർത്തൽ
പശു വളർത്തൽ
കൃഷി

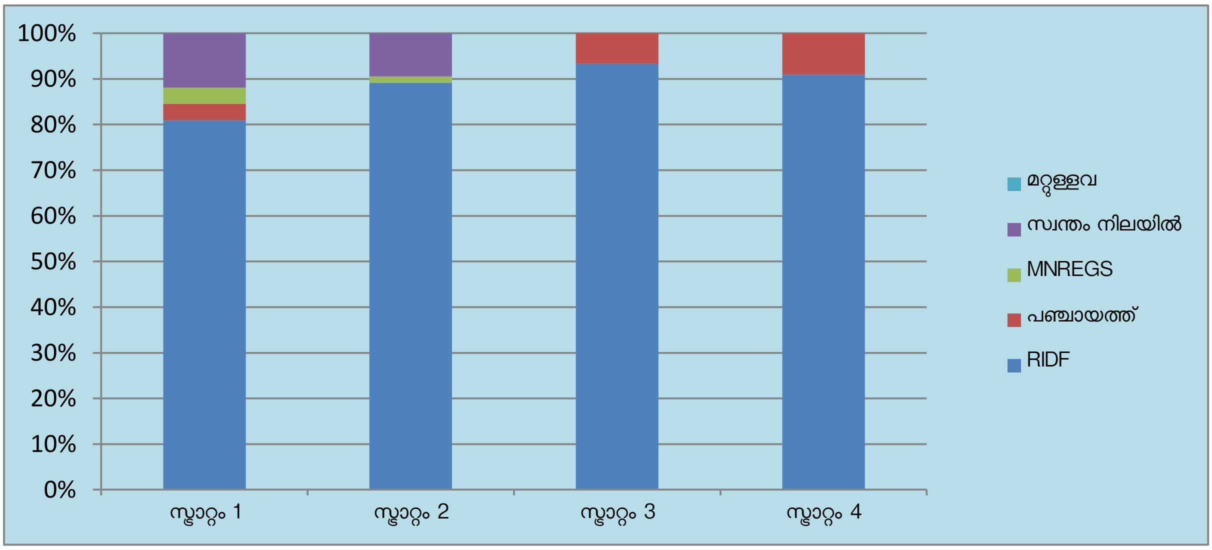
കൃഷി അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 162 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 49.38% ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 45.68% ഉം സ്റ്റാറ്റം 3ൽ 2.47% ഉം സ്റ്റാറ്റം 4ൽ 2.47% ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പശു വളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 15 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 46.67% ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 40% ഉം സ്റ്റാറ്റം 3ൽ 6.7% ഉം സ്റ്റാറ്റം 4ൽ 6.7% ഉം കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. ആടുവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 5 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 80% ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 20% ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. കോഴിവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 74 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 93.24% ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 6.76% ഉം കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. മീൻവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പോത്ത് വളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 2 കുടുംബങ്ങൾ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. താറാവ് വളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 2കുടുംബങ്ങൾ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ ഉള്ള ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ ഉള്ള 2 കുടുംബങ്ങളും, കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബവും സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പശു, വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം 4ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 2 കുടുംബവും, കൃഷി, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബവും, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബവും, താറാവ് വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബവും സ്റ്റാറ്റം 1ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കോഴി വളർത്തൽ, മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം 2ലും, കോഴി വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 3 കുടുംബങ്ങൾ സ്റ്റാറ്റം 1ലും ഉൾപ്പെടുന്നു. കോഴിവളർത്തൽ, പോത്ത് വളർത്തൽ ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം 2ലും, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 6 കുടുംബങ്ങൾ സ്റ്റാറ്റം 1ലും ഉൾപ്പെടുന്നു. പശു വളർത്തൽ, കോഴിവളർത്തൽ എന്നി അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 4 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 75%ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 25%ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഒന്നും ഇല്ലാത്ത 407 കുടുംബങ്ങൾ ആണ് ഉള്ളത്.

ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം 1ൽ 88.45% ഉം സ്റ്റാറ്റം 2ൽ 9.34% ഉം സ്റ്റാറ്റം 3ൽ 1.72 ഉം സ്റ്റാറ്റം 4ൽ 0.5% ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

3.3.3. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക 7

മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ സ്കീം	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം				
	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4	ആകെ
RIDF	68	123	14	10	215
പഞ്ചായത്ത്	3		1	1	5
MGNREGS	3	2			5
സ്വന്തം നിലയിൽ	10	13			23



പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 248 കുടുംബങ്ങളാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ 215 കുടുംബങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ RIDF സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെട്ടവരാണ്. ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് വഴി 5 കുടുംബങ്ങളും MGNREGS വഴി 5 കുടുംബങ്ങളും സ്വന്തം നിലയിൽ 23 കുടുംബങ്ങളും ആണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിരിക്കുന്നത്. 479 കുടുംബങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടില്ല.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി പ്രകാരം മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയവരിൽ സ്ലാറ്റ് 1ൽ 31.63% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 2ൽ 57.21% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 3ൽ 6.51% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 4ൽ 4.65% കുടുംബങ്ങളുമാണ് ഉള്ളത്. ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മുഖേന മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയവരിൽ സ്ലാറ്റ് 1ൽ 60% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 3ൽ 20% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 4ൽ 20% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. MGNREGS മുഖാന്തിരം മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയവരിൽ സ്ലാറ്റ് 1ൽ 60% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 2ൽ 40% കുടുംബങ്ങളും ആണ് ഉൾപ്പെടുന്നത്. സ്വന്തം നിലയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയവരിൽ സ്ലാറ്റ് 1ൽ 43.48% കുടുംബങ്ങളും സ്ലാറ്റ് 2ൽ 56.52% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

3.3.4. മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമി സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ

പട്ടിക - 8

മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമി സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ					
പദ്ധതി/പ്രവർത്തി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം (മീറ്റർ)	685	55			**740**
മഴക്കുഴി (എണ്ണം)				23	**23**
കല്ലുകയ്യാല (ച. മീറ്റർ)				135	**135**
കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ് (എണ്ണം)				2	**2**
മൺകയ്യാല (ച. മീറ്റർ)			1741	1970	**3711**

പ്രദേശത്തെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പ്രധാന മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതി. 220 കുടുംബങ്ങൾക്ക് നേരിട്ട് പ്രയോജനം ലഭിക്കത്തക്ക രീതിയിൽ 740 മീറ്റർ പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 685 മീറ്റർ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി പ്രകാരവും 55 മീറ്റർ പഞ്ചായത്ത് ഫണ്ട് വിനിയോഗിച്ചും ആണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. 4 കുടുംബങ്ങൾ സ്വന്തം ചെലവിൽ 23 മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 3 കുടുംബങ്ങൾ സ്വന്തം നിലയിൽ 135 ച. മീറ്റർ കല്ല് കയ്യാലയും 2 കുടുംബങ്ങൾ സ്വന്തം നിലയിൽ കിണർ റീചാർജിംഗും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. 19 കുടുംബങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനകരമാകുന്ന രീതിയിൽ 3711 ച. മീറ്റർ മൺ കയ്യാല നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളതിൽ MGNREGS വഴി 1741 ച. മീറ്ററും സ്വന്തം നിലയിൽ 1970 ച. മീറ്ററും ആണ് ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

3.3.5. RIDF പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയതിനുശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മറ്റ് പ്രവർത്തികൾക്ക് ചെലവാക്കിയ തുക

പട്ടിക - 9

മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം മറ്റ് പ്രവർത്തികൾക്ക് ചെലവാക്കിയ തുക സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ

പദ്ധതി - പ്രധാന രീതി	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം					0
മഴക്കുഴി				17500	17500
കല്ലുകയ്യാല				60000	60000
കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്				0	0
മൺകയ്യാല			30000	155200	185200

RIDF പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയതിനുശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്വന്തം നിലയിൽ മഴക്കുഴി നിർമ്മാണത്തിനായി 17500 രൂപയും കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണത്തിനായി 60000 രൂപയും ചെലവായതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

മൺകയ്യാല നിർമ്മിക്കുന്നതിനായി MGNREGS വഴി 30000 രൂപയും സ്വന്തം നിലയിൽ 155200 രൂപയും ചെലവഴിച്ചതായി സർവേ വിലയിരുത്തുന്നു.

3.3.6. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഹ്രസ്വകാലവിളകളുടെ വിസ്തൃതി സെൻറിൽ

പട്ടിക - 10

ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	വിസ്തൃതി സെന്റിൽ
നെല്ല്	34861
മരച്ചീനി	334
ഇഞ്ചി	71
മഞ്ഞൾ	116
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	1525
ഏത്തവാഴ	391
പച്ചക്കറികൾ	1185
പൈനാപ്പിൾ	72
മറ്റുള്ളവ	1118

3.3.7. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ദീർഘകാലവിളകൾ എണ്ണത്തിൽ

പട്ടിക - 11

ദീർഘകാല വിളകൾ	എണ്ണം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തെങ്ങ്	5377	1334
കമുക്	4205	1758
കുരുമുളക്	1810	409
കശുമാവ്	72	11
റബ്ബർ	510	0
പ്ലാവ്	957	345
കാപ്പി	10	3
കൊക്കൊ	2	0
മാവ്	1251	630
മറ്റുള്ളവ	4238	642

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെയും ദീർഘകാല വിളകളുടെയും വിസ്തൃതി/എണ്ണം മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പ്രകാരമാണ്. പദ്ധതിയുടെ ഫലമായി പാടശേഖരങ്ങളിലെ വെള്ളക്കെട്ട് ഒഴിവാക്കി നെൽക്കൃഷി ഫലപ്രദമായി ചെയ്യുവാൻ സാധിച്ചു. തൻഫലമായി നെല്ലുൽപ്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നതിനും കാരണമായി. പ്രദേശത്ത് വിവിധയിനം പച്ചക്കറികളും വാഴയും കൃഷിചെയ്യുന്നതിനും ഉല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായിച്ചതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതിയിലും ഉൽപാദനത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞതായി പ്രദേശവാസികൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.3.8 പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

പട്ടിക - 12

പുരോഗതി	ഉണ്ട്	ഇല്ല
വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന	99.16%	0.84%
വിളസാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	99.16%	0.84%
ഉൽപ്പാദന നിരക്കിലെ വർദ്ധന	99.16%	0.84%
വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	99.58%	0.42%

പദ്ധതിക്കുശേഷം വിളരീതിയിലും, വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലും, ഉൽപാദന നിരക്കിലും വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 99.16% കുടുംബങ്ങൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 0.84% കുടുംബങ്ങൾ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധിച്ചതായി 99.58% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 0.42% പേർ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായമറിയിച്ചു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതു മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 99.58% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ 0.42% ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്നറിയിച്ചു. മണ്ണിന്റെ ഘടനയിൽ സാമാന്യം മാറ്റമുണ്ടായതായി 98.73% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 1.27% പേർ മാറ്റമുണ്ടായിട്ടില്ലെന്ന് അറിയിച്ചു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിൽ 8.02% കുടുംബങ്ങൾ മാത്രമാണ് വർഷം തോറും പരിപാലനം നടത്തുന്നത്. 91.98% കുടുംബങ്ങളും പരിപാലനം നടത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യമില്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 0.84% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 98.73% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 0.42% പേർ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെട്ടില്ല എന്നും അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് 2.95% പേർ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേനയും, 95.78% പേർക്ക് ബ്ലോക്ക്, ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നും ആണ് ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്. 1.27% പേർക്ക് മറ്റ് മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ലഭിച്ചതായും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 2.11% പേർക്ക് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 97.89%പേർക്കും പരിശീലനം ലഭ്യമായിട്ടില്ലെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. ബണ്ട് നിർമ്മാണം, തട്ടുകളാക്കൽ, ചെക്കു ഡാമുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ മുതലായവയുടെ നിർമ്മാണം എന്നിയ്ക്ക് 1.69% പേർക്ക് പരിശീലനം ലഭിച്ചപ്പോൾ 0.42% പേർക്ക് അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനമാണ് ലഭിച്ചിട്ടുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ആകെ 455 കിണറുകളാണ് ഉള്ളത്. ഇതിൽ 6 പൊതുകിണറുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. കിണകളിലെ ജലവിതാനം പദ്ധതിക്കുശേഷം മാറ്റം വന്നിട്ടുള്ളതായി ഭൂരിപക്ഷം ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കിണറുകളിലെ ജലവിതാനം താഴെ ചേർത്തിട്ടുള്ള പട്ടിക പ്രകാരമാണ്

പട്ടിക – 13 **3.3.9 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തലിൽ ജലവിതാനം**

ജലവിതാനം	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിയ്ക്കു ശേഷം
ഒരു മീറ്ററിൽ താഴെ	60%	53.49%
ഒരു മീറ്റർ വരെ	26.04%	9.30%
2 മീറ്റർ വരെ	11.16%	33.49%
3 മീറ്റർ വരെ	1.40%	1.86%
3 മീറ്ററിന് മുകളിൽ	1.40%	1.86%

കിണറിലെ ജലവിതാനം ഉയർന്നെങ്കിലും വർഷത്തിലെ ജലലഭ്യതയിൽ കാര്യമായ മാറ്റം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്നാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 98.14% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 1.86% പേർ തൃപ്തികരമല്ലെന്ന് അറിയിച്ചിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്താത്തതായി 100% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം പാർശ്വസംരക്ഷണം പൂർണ്ണമായി നടപ്പിലാക്കിയതായി 69.77% പേരും, പാർശ്വസംരക്ഷണം ഭാഗികമായി നടപ്പിലാക്കിയതായി 30.23% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സുഗമമായ നീരൊഴുക്ക് ഉള്ളതായി 99.53% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 0.47% സുഗമമായ നീരൊഴുക്കില്ലെന്ന് അറിയിച്ചു.

മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞതായി 99.53% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ 0.47% മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടില്ല എന്ന അഭിപ്രായം അറിയിച്ചു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കുളങ്ങളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 55.56% ഗുണഭോക്താക്കളും, പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ല എന്ന് 44.44% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കുളത്തിലെ ജലലഭ്യത വർഷത്തിൽ 9 മുതൽ 12 മാസം വരെയും ഉള്ളതായി സർവേയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കുളത്തിലെ ജലം കാർഷികാവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതായി 77.78% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 22.22% ഗുണഭോക്താക്കൾ കാർഷികാവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ലെന്ന് അറിയിച്ചു. ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമായിരുന്ന 5 കുടുംബങ്ങൾ സർവേയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതായും RIDF പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 5 പേരുടെ പുരയിടത്തിൽ മറ്റ് മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ നടത്തിയിട്ടുള്ളതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക- 14 3.3.10 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തലിൽ ഭൂക്ഷമത (എണ്ണം)

ഭൂക്ഷമത	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് (%)		പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം(%)	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി	100	0	100	0
വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി	1.86	98.14	1.86	98.14
മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി	100	0	0.47	99.53
കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമി	0	100	0	100
ചതുപ്പ് പ്രദേശം	0	100	0	100
വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമി	0	100	0	100

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി ആയിരുന്നെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും 98.14% ഗുണഭോക്താക്കളും വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയല്ലെന്ന് അഭിപ്രായം അറിയിച്ചപ്പോൾ 1.86% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 100% കുടുംബങ്ങളും പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി ആയിരുന്നു എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 99.53% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി അല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതി പ്രദേശം കല്ലും പാറയും ചതുപ്പും ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂമി അല്ല എന്നും വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമായ ഭൂമിയാണെന്നും സർവെയിലൂടെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപും ശേഷവും പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടില്ലെന്ന് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.3.11 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

പട്ടിക -15

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
കൃഷി		58.60%	0.46%
പശുവളർത്തൽ		12.09%	
ആട് വളർത്തൽ		1.86%	
കോഴിവളർത്തൽ		11.63%	
മത്സ്യകൃഷി		0.93%	
പോത്തുവളർത്തൽ		1.40%	
താറാവ് വളർത്തൽ		2.33%	

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

അധ്യായം – 4

ഉപസംഹാരം

ഭൂമിയിലെ ജൈവവൈവിധ്യങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ച് ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക എന്നിവയെല്ലാമാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണം കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പ്രധാനം പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണമാണ്. മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് ക്രമാതീതമായി കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് ചെമ്പ്രത്തോട് പദ്ധതിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം. കൂടാതെ വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന, വിള സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന, വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന എന്നിവയാണ് പദ്ധതിയുടെ മറ്റ് ഗുണഫലങ്ങൾ. 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. കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോതും, ഫലഭൂയിഷ്ഠിയും വർദ്ധിച്ചതിന്റെ ഫലമായി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഫലമായി അനുബന്ധ തൊഴിലുകളായ പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ മുതലായവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി.

മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലത്ത് തുടർപരിപാലനം നടത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യം വന്നിട്ടില്ല എന്നാണ് പദ്ധതിയിലുൾപ്പെട്ട 92% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 0.84% പേർ അഭിപ്രായപ്പട്ടതായും 98.73% പേർ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടതായി അഭിപ്രായപ്പെട്ടതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കുളത്തിലെ ജലലഭ്യതയിൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷവും വ്യതിയാനമൊന്നും സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നില്ല.

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 കൂട്ടുന്നതിനും, പ്രദേശത്ത് പച്ചക്കറി കൃഷിയും വാഴക്കൃഷിയും ചെയ്യുന്നതിനും സഹായകരമായതായും അഭിപ്രായമുണ്ടായി. പ്രളയകാലത്ത് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കാര്യമായ നാശം വരുത്തുന്നത് തടയുവാനും സഹായിച്ചു. ഭാവിയിൽ തോടിന്റെ ബാക്കിവരുന്ന ഭാഗമായ കുരുത്തോലി മുതൽ ചെമ്പ്രപ്പാലം വരെയുള്ള തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടിയും, തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടിയും നവീകരണ പ്രവർത്തനം നടത്തുകയാണെങ്കിൽ പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് കൂടുതൽ പ്രയോജനം ഉണ്ടാവും.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ചെറോണ കൈത്തോട് കാലപ്പഴക്കവും വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്കുംമൂലം ഭിത്തികൾ തകർന്ന് 25 ഏക്കറോളം വരുന്ന പാടശേഖരത്തിലേക്ക് വെള്ളം കയറി നെൽക്കൃഷിക്ക് വ്യാപകനാശം സംഭവിക്കുന്നതായി പ്രദേശത്തെ കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കുറേ വർഷങ്ങളായി നിലനിൽക്കുന്ന ഈ പ്രശ്നത്തിന് ശാശ്വത പരിഹാരമായി കൈത്തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും കരിങ്കല്ല് ഭിത്തികെട്ടി സംരക്ഷിക്കുവാൻ സാധിച്ചാൽ പ്രദേശത്ത് സ്ഥിരമായി ഇരുപൂവിള കൃഷി സാധ്യമാകുന്നതാണ്.

കൈപ്പുറം മയിലാടികുന്നിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് തെക്കേതോട്ടിൽ വന്നുചേരുന്ന ഒരു കി. മീറ്ററോളം നീളവും 3 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള അണ്ണത്തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളും പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ 60 ഏക്കറോളം വരുന്ന സ്ഥലത്ത് നിലവിൽ തോട്പൊട്ടി കൃഷിയിറക്കാൻ കഴിയാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ നിന്നും മാറി പാടശേഖരത്തിൽ ഒന്നാം വിള കൃഷിയിറക്കുന്നതിന് സാധ്യമാകുന്നതാണ്.

തിരുവേഗപ്പുറ പഞ്ചായത്തിലെ തോടുകളുടേയും കുളങ്ങളുടേയും നവീകരണം ത്വരിതഗതിയിൽ പൂർത്തീകരിച്ചാൽ കാർഷിക മേഖലയിൽ നെല്ലുൽപാദനത്തിലും പച്ചക്കറി ഉൽപ്പാദനത്തിലും വാഴ, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ് എന്നീ കൃഷികളിലും വൻ കുതിച്ചുചാട്ടം സൃഷ്ടിക്കാവുന്നതും പഞ്ചായത്തിനെ സ്വയം പര്യാപ്ത പഞ്ചായത്താക്കി മാറ്റാവുന്നതുമാണെന്ന് പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

അനുബന്ധം- എ

മണ്ണുജല സംരക്ഷണ പരിപാടികൾ

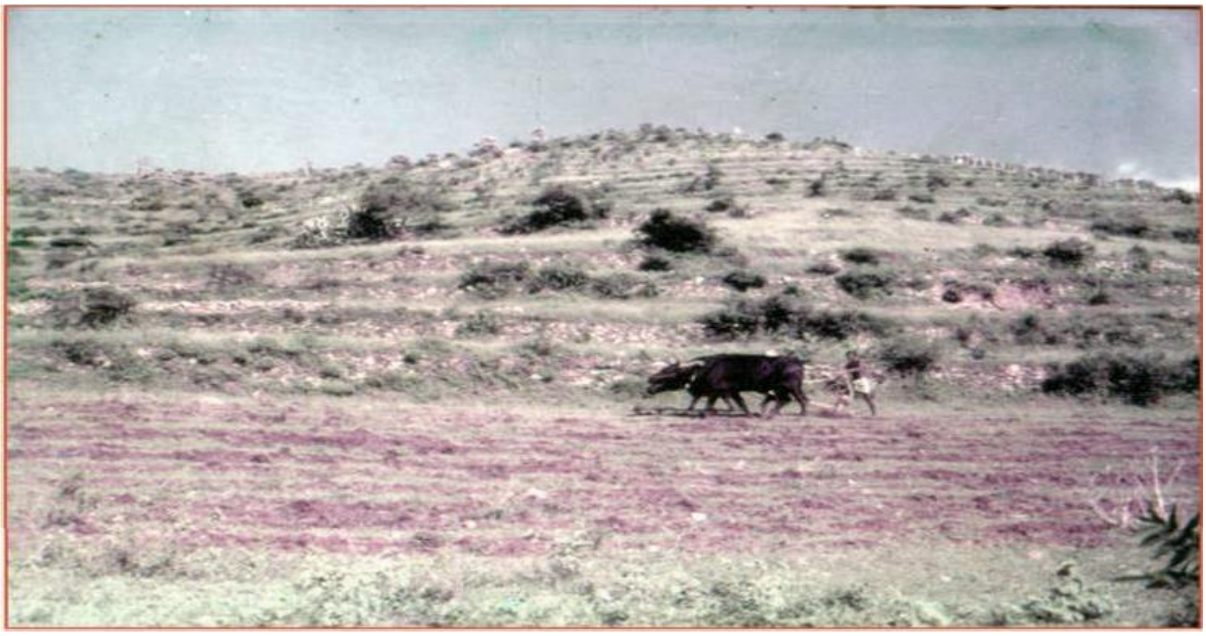
എ. പ്രധാന മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിനായി ഏറ്റെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ മൂന്ന് ഗണങ്ങളിലായി താഴെ പ്രതിപാദിക്കുന്നു. ഹരിത കേരളം മിഷൻ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള ജലസംരക്ഷണവും പരിപാലനവും പ്രവർത്തനസഹായിയിലെ വിവരങ്ങളാണ് ഇവിടെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. പത്തനംതിട്ട ജില്ലാ മണ്ണുസംരക്ഷണ ആഫീസർ ശ്രീ.അരുൺകുമാർ എസ്. ലഭ്യമാക്കിയ ചിത്രങ്ങളാണ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണമായി ചേർത്തിട്ടുള്ളത്.

ജൈവമുറകൾ

കോണ്ടൂർ കൃഷി (Contour Farming)

ഉഴവ്, കിള, മണ്ണിളക്കൽ, നടീൽ, കളനീക്കംചെയ്യൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെരിവിനെതിരായി നടപ്പാക്കുന്നുവെങ്കിൽ അത്തരം കൃഷിരീതികളെയാണ് കോണ്ടൂർ കൃഷി എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. മണ്ണിളക്കലും മറ്റും ചെരിവിനെതിരെ ചെയ്യുന്നതിനാൽ അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന വരമ്പുകളും ചാലുകളും മേലൊഴുക്കിന് തടസ്സമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. മഴകുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസംരക്ഷണത്തിനും മഴക്കൂടുതൽ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചെറിയ ചെരിവുള്ള (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 സൂര്യപ്രകാശത്തിനും ജലത്തിനും മത്സരം നടക്കാത്തതരത്തിൽ വിളകൾ ക്രമീകരിക്കുന്നു. മണ്ണിന്റെ വിവിധതലങ്ങളിൽ 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 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)

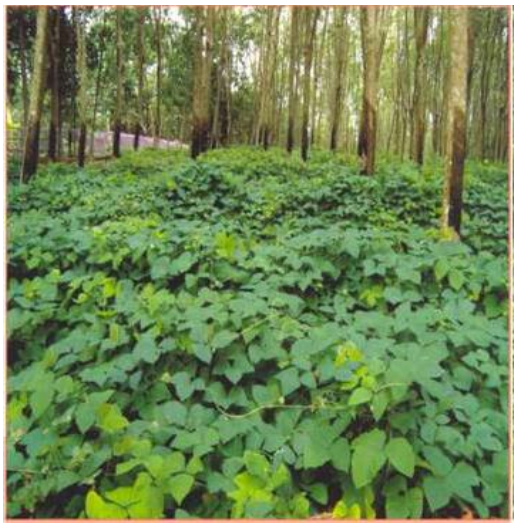
മണ്ണിനു മുകളിലോ, ചെടികൾക്ക് ചുവട്ടിലോ വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളോ, മറ്റ് ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളോ, പച്ചിലകളോ, കരിയിലയോ ഒരു പാളിയായി നിരത്തിയിടുന്ന രീതിയാണിത്. ഇലകളും, ചവറുകളും, പച്ചിലച്ചെടികളും നിരത്തിയിടുന്നത് ചില വിളകളുടെ കൃഷിയുടെതന്നെ അഭിവാജ്യപ്രവൃത്തിയാണ്. ബാഷ്പീകരണം മൂലമുള്ള മണ്ണിലെ ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നു. ജലസേചനാവശ്യം കുറയുന്നു. മഴത്തുള്ളി മണ്ണിലുണ്ടാക്കുന്ന ആഘാതമില്ലാതാക്കി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും, മഴവെള്ളത്തെ ആഗിരണം ചെയ്ത് മണ്ണിൽ കിനിഞ്ഞിറങ്ങുവാനും സഹായിക്കുന്നു എന്നിങ്ങനെ നിരവധി പ്രയോജനങ്ങൾ പുതയിടീൽ കൊണ്ടുണ്ട്.

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 സഹായിക്കും.

ആവരണവിളകൾ (Cover Cropping)

പയർവർഗ്ഗത്തിലുള്ളതും ഇടതൂർന്ന് വളരുന്നതുമായ വിളകളുടെ ഒരു ആവരണം മണ്ണിൽ സൃഷ്ടിച്ച് ഒരു ജൈവപുതപ്പുണ്ടാക്കലാണ് ആവരണവിളകൾ ചെയ്യുന്നത്. റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ വളർത്തിവരുന്ന മൂക്കണയെന്ന കാട്ടുപയർ ഇതിനുദാഹരണമാണ്. പുതയിടീൽ കൊണ്ട് ലഭിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾക്ക് പുറമേ പയർവർഗ്ഗ ചെടികളായതിനാൽ അന്തരീക്ഷ നൈട്രജൻ വലിച്ചെടുത്ത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ആവരണവിളകൾ സഹായിക്കുന്നു. തോട്ടവിളകൾക്ക് പറ്റിയ ചില ആവരണവിളകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.



തോട്ടപ്പയർ (പ്യൂറേറിയ):- റബ്ബർതോട്ടങ്ങളിൽ ആദ്യത്തെ മൂന്ന് നാല് വർഷം കൃഷിചെയ്യാം. 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 ചിരസ്ഥായി 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 വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നത് മേലൊഴുക്കിലെ മൺതരികളെ തടഞ്ഞുനിർത്താൻ 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 മലഞ്ചെരിവുകളിൽ മണ്ണുജല സംരക്ഷണത്തിനുപയോഗിക്കാമെന്ന് തെളിയിക്കുന്നു. SALT എന്ന ഈ സങ്കേതം മാറ്റക്കൃഷിയിലൂടെ 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 ചെരിവുകളിൽ, ചെരിവിനു കുറുകെ 30 സെ. മീ. വരെ ഉയരത്തിൽ മൺവരമ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കി തീറ്റപ്പുല്ല്, കുറ്റിച്ചെടികൾ, എന്നിവ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ നടുന്നു. ഉണക്കിനെ ചെറുക്കുന്ന പുൽവർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും തീറ്റപ്പുല്ലുകളാണെങ്കിൽ ഏറെ നന്ന്. ഗിനി പുല്ലും, മധ്യതിരുവിതാംകൂർ കർഷകർ വ്യാപകമായുപയോഗക്കുന്ന പോതപ്പുല്ലും (Themeda Cymboria) പുൽവരമ്പുകൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം.

മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനുള്ള വിവിധ നിർമ്മിതികളായ മൺകയ്യാലകൾ, കല്ലുകയ്യാല എന്നിവയുടെമുകളിൽ 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

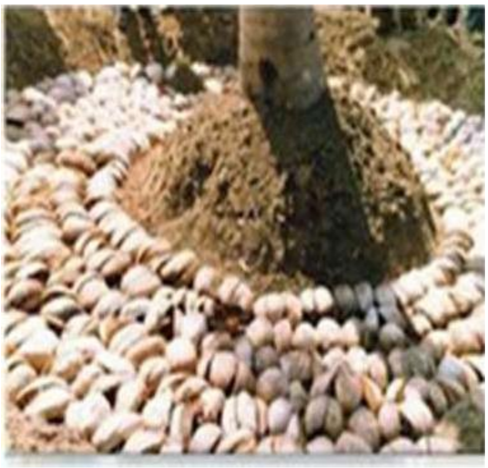
അമിത രാസവളപ്രയോഗത്തിലൂടെ നഷ്ടപ്പെട്ട മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവിക ആരോഗ്യം വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനും മണ്ണിലെ ജലാംശം നിലനിർത്തുന്നതിനും ജൈവവളങ്ങൾ അത്യാവശ്യമാണ്. സസ്യപോഷകങ്ങൾ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതു കൂടാതെ മണ്ണിന് മെച്ചപ്പെട്ട ഘടനയും, അതുവഴി മെച്ചപ്പെട്ട ഈർപ്പസംഗ്രഹശേഷിയും നൽകാൻ ജൈവവളപ്രയോഗം സാഹായിക്കും. കമ്പോസ്റ്റ്, മണ്ണിരകമ്പോസ്റ്റ്, ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണവും

ഉപയോഗവും ഗാർഹിക മാലിന്യനിർമ്മാർജനത്തിനും മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി വർദ്ധനവിനും ഉപകരിക്കും.

ഉഴവ് കുറച്ച് കൃഷി (Minimum Tillage)

ഇടവിട്ടുള്ള മണ്ണിളക്കൽ, മണ്ണൊലിപ്പിനും കേരളംപോലുള്ള 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 ചെരിവുകളിലും, നീർച്ചാലുകളുടെ മണ്ണിടിച്ചിലുള്ള തീരങ്ങളിലും, മൺവരമ്പുകൾക്ക് മുകളിലും വിരിച്ച് വലക്കണ്ണികൾക്കിടയിൽ പുൽച്ചെടികൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്നു. ഒന്നുരണ്ടു വർഷം കൊണ്ട് ചകിരിവല നശിച്ചു പോകുമെങ്കിലും, പുൽച്ചെടികൾ അതിനകം തന്നെ വേരുപിടിച്ച് വളരുന്നതിനാൽ ചരിവോരങ്ങളിൽ മണ്ണിടിച്ചൽ തടയുന്നതിന് പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദമായ 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/കല്ലുകൊണ്ടോ 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 നിർമ്മിച്ചു 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. സുബാബുള്, ശീമക്കൊന്ന എന്നിവ അടുപ്പിച്ച് നട്ടാലും ഇതേ ഫലം തന്നെ ലഭിക്കും.

തട്ടുതിരിക്കൽ (Terracing)

12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാമ് 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 ഫലഭൂയിഷ്ഠികുറഞ്ഞ 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 ദിർഘകാല 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 മരത്തനു ചുറ്റും ചന്ദ്രക്കല ആകൃതിയിൽ നിരപ്പായ ഒരു തട്ട് (Crescent bund) മതിയാകും ഇത്തരം കൃഷിയിൽ മണ്ണിളക്കൽ ഒഴിവാക്കേണ്ടതും ആവരണവിളകൾ നിർബന്ധവുമാണ്.

നീർക്കുഴി (Contour trenching)

മേലൊഴുക്കിനുള്ള തടസ്സമെന്ന നിലയിൽ വരമ്പുകൾ പോലെതന്നെ പ്രയോജനകരമാണ് നീർക്കുഴികൾ. ഇടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിവിളകൾക്ക് ഇടയിലും കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശുകളിലുമാണ് പൊതുവിൽ നീർക്കുഴി നിർമ്മിക്കുന്നത്. 15 ശതമാനത്തിലധികം ചരിവില്ലാത്ത മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ നീർക്കുഴികൾ ആകാം. ചരിവുകൂടിയ 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 താഴ്ചയിലും സൗകര്യപ്രദമായ നീളത്തിലും കുഴികൾ നിർമ്മിക്കാം.

തടമെടുക്കൽ

ചെടികൾക്കും മരങ്ങൾക്കും അവയുടെ ചുവട്ടിൽ കുറോയേറെ മഴവെള്ളം തടഞ്ഞുനിർത്തി ഭൂമിക്കുള്ളിലേയ്ക്ക് ഊർന്നിറങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്ന വിധത്തിൽ വൃക്ഷ തടങ്ങൾ 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. ഒവുക്കിന്റെ 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 രണ്ടാംഗണത്തിലുള്ള(Second Order) ചാലുണ്ടാകുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ വർഗ്ഗീകരിക്കുമ്പോൾ നീർത്തടത്തിന്റെ ബഹിർഗമനഭാഗത്തുള്ള നീർച്ചാലിന്റെ നിരയെ നീർത്തടത്തിന്റെ നിരയായും പരിഗണിക്കുന്നു. (ഉദാഹരണം. മൂന്നാംനിരനീർത്തടം, നാലാംനിരനീർത്തടം മുതലായവ)

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

ജൈവ തടയണ (Live Checks)

നീർച്ചാലിനു കുറുകെ വേരു പിടിച്ചു വളരുന്ന ഇനം കമ്പുകൾ മുറിച്ച് അടുപ്പിച്ച് നടുകയോ കുട്ടി കെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇവ വേരുപിടിച്ച് വളർന്നു കഴിഞ്ഞാൽ കൂടുതൽ മണ്ണിടിച്ചൽ ഉണ്ടാകാതെ തടയുകയും ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മണ്ണടിയുന്നതിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ശീമക്കൊന്ന, മുരിക്ക്. കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നിവ ജൈവ തടയണ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കാം.

ബ്രഷ്വുഡ് തടയണ

നീർച്ചാലുകളുടെ അടിത്തട്ടിൽ ആവശ്യാനുസരണം മണ്ണില്ലെങ്കിൽ ജൈവതടയണയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കമ്പുകൾ വേര് പിടിക്കുന്നില്ല. 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 കടന്ന 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 കുത്തയിളക്കാതിരിക്കാൻ 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 കിനിഞ്ഞിറങ്ങൽ 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 മഴവെള്ളം ഉപരിതലത്തിലൂടെയും, മണ്ണിനടിയിലൂടെയും താഴേക്ക് ഒഴുകുന്നു. മണ്ണിനടിയിലൂടെയുള്ള ഒഴുക്കിനെ താഴ്വാരങ്ങളിൽ

ശേഖരിക്കുന്നതിന് കുളങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാം. വയലോലകളുടെ 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 സംരക്ഷണത്തിനുപയോഗിക്കുമ്പോൾ കുത്തൊഴുക്ക് ചെന്നിടിക്കുന്ന വളവുകളിൽ മാത്രം പാർശ്വഭിത്തികൾ നൽകിയാൽ മതിയാകും. മറ്റിടങ്ങളിൽ മുള, ഈറ, കൈത എന്നിവ നട്ടുവളർത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം 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.

അനുബന്ധം – ബി

മണ്ണുപര്യവേഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ

ബി. മണ്ണ് 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 മണ്ണ 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

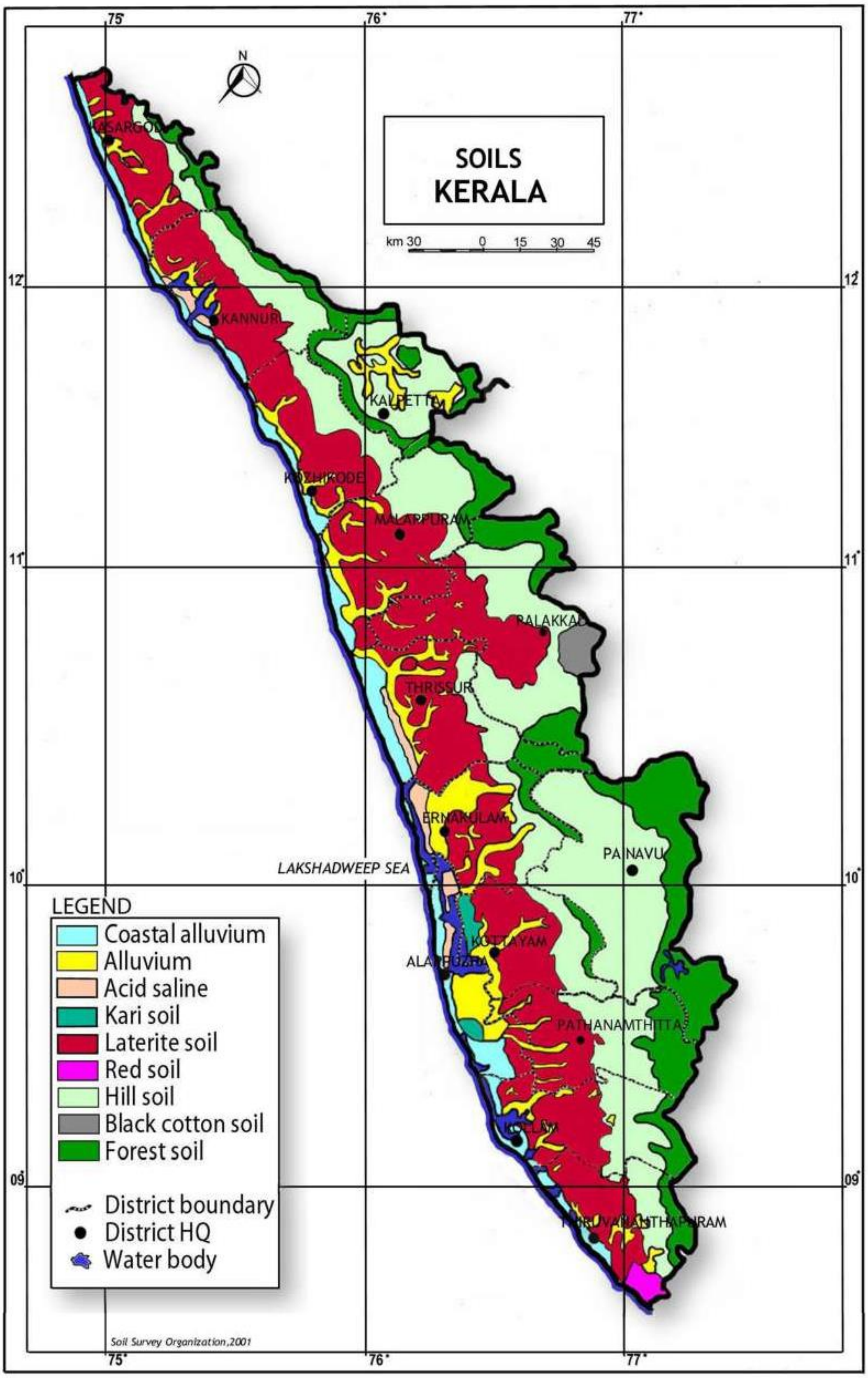
ആസ്തികളുടെ ഭാവി പരിപാലനത്തിനും, ത്രിതല പഞ്ചായത്തുകളും, പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളും കൂട്ടായി പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രസക്തി കർഷക സമൂഹത്തിലേയ്ക്കും, പൊതുജനങ്ങളിലേയ്ക്കും പകർന്ന് നൽകുന്നതിനും വകുപ്പുതല ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരുടെ പ്രാപ്തി വികസനത്തിനാവശ്യമായ പരിശീലന പരിപാടികൾ 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

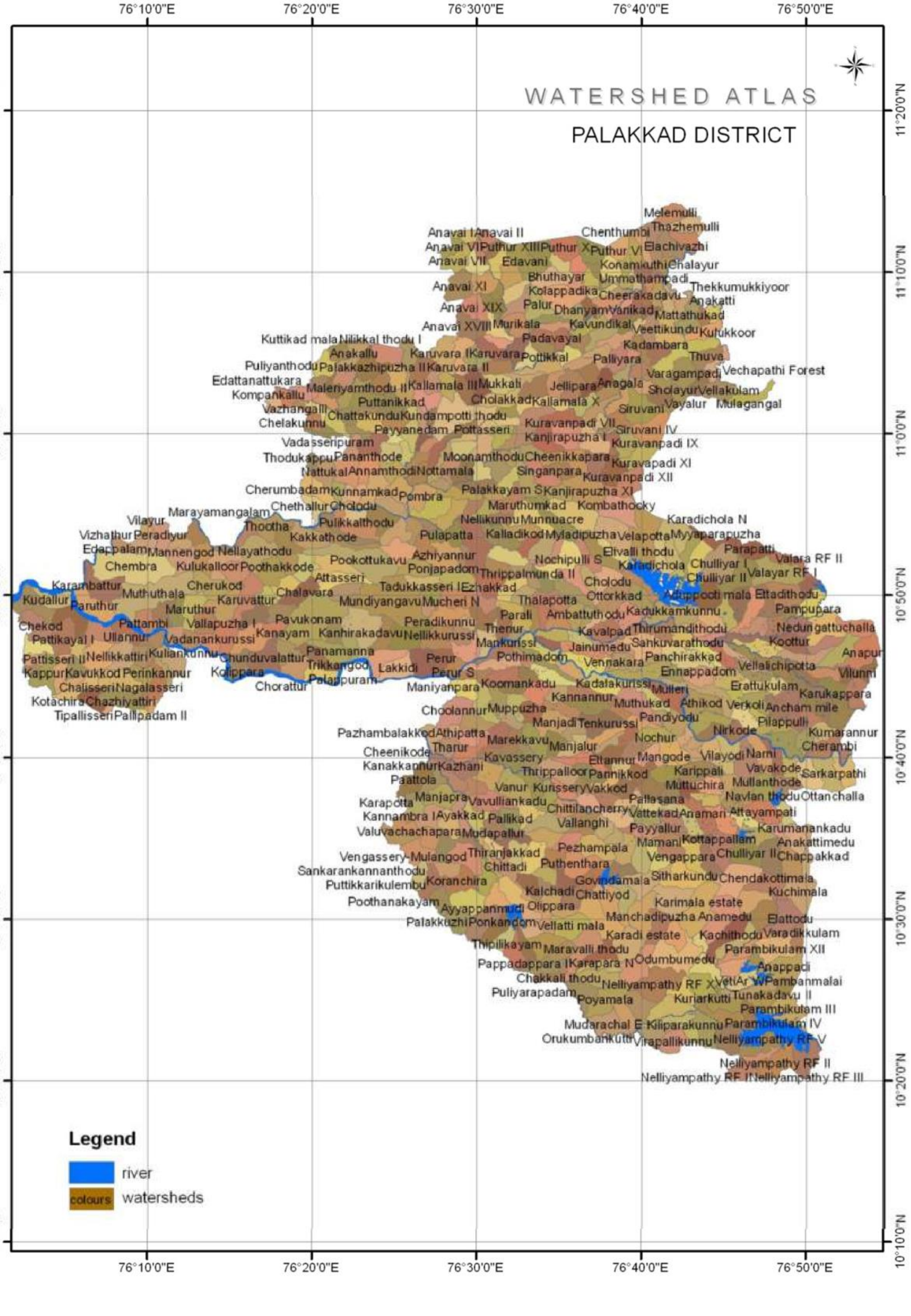
അനുബന്ധം – സി

കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം


SOILS
KERALA
km 30 0 15 30 45
75°
76°
77°
12°
11°
10°
09°
KASARGOD
KANNUR
KALPETTA
KOZHIKODE
MALAPPURAM
PALAKKAD
THRISSUR
ERNAKULAM
PAINAVU
LAKSHADWEEP SEA
KOTTAYAM
ALAPPUZHA
PATHANAMTHITTA
KOLLAM
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 – ഡി

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
Melemulli
Thazhemulli
Chenthumbi
Elachivazhi
Chalayur
Thekkumukkiyoor
Anakatti
Mattathukad
Kadambara
Thuva
Vechapathi Forest
Mulagangal
Anavai I
Anavai II
Anavai XI
Anavai XIX
Edavani
Bhuthayar
Palur
Murikala
Padavayal
Pottikkal
Palliyara
Kuttikad mala
Nilikkal thodu I
Anakallu
Puliyanthodu
Edattanattukara
Kompankallu
Vazhangalli
Chelakunnu
Puttanikkad
Kallamala X
Siruvani IV
Kuravanpadi IX
Kuravapadi XI
Kuravanpadi XII
Vadasseripuram
Thodukappu
Pananthode
Singanpara
Cherumbadam
Kunnamkad
Pombra
Vilayur
Marayamangalam
Thootha
Vizhathur
Peradiyur
Edappalam
Mannengod
Nellayathodu
Chembra
Kulukalloor
Poothakkode
Pookottukavu
Azhiyannur
Ponjapadom
Karadichola N
Parapatti
Valara RF II
Valayar RF I
Karambattur
Kudallur
Paruthur
Muthuthala
Cherukod
Maruthur
Karuvattur
Chalavara
Attasseri
Mundiyangavu
Pampupara
Chekod
Pattikayal I
Ullannur
Pattambi
Vallapuzha I
Pavukonam
Kanayam
Peradikunnu
Nedungattuchalla
Koottur
Anapur
Vilunni
Pattisseri II
Nellikkattiri
Chunduvalattur
Panamanna
Trikkangod
Kolppara
Chorattur
Lakkidi
Perur
Palappuram
Kappur
Kavukkod
Perinkannur
Chalisseri
Nagalasseri
Kotachira
Chazhiyattiri
Tipallisseri
Pallipadam II
Maniyanpara
Koomankadu
Chemaraivvar
Cholodu
Ottorkkad
Thalapotta
Parali
Jainumedu
Vennakara
Pothimadom
Ennappadom
Vellalchipotta
Erattukulam
Karukappara
Cheerambi
Kumarannur
Muthukad
Pandiyodu
Nochur
Nirkode
Pilappulli
Choolannur
Muppuzha
Manjadi
Tenkurussi
Pazhambalakkod
Athipatta
Marekkavu
Manjalur
Cheenikode
Tharur
Kanakkannur
Kazhani
Kavassery
Ettannur
Mangode
Vilayodi
Narni
Vavakode
Sarkarpathi
Ottanchalla
Karapotta
Manjapra
Kannambra I
Ayakkad
Pallikad
Vallanghi
Valuvachachapara
Mudapallur
Vengassery
Mulangod
Thiranjakkad
Pezhampala
Vengappara
Chappakkad
Karumanankadu
Anakattimedu
Sankarankannanthodu
Puttikkarikulembu
Koranchira
Chittadi
Puthenthara
Govindamala
Sitharkundu
Chendakottimala
Kuchimala
Poothanakayam
Ayyappanmudi
Olippara
Karimala estate
Palakkuzhi
Ponkandom
Vellatti mala
Karadi estate
Kachithodu
Elattodu
Varadikkulam
Parambikulam XII
Thipilikayam
Maravalli thodu
Odumbumedu
Anappadi
Pappadappara I
Karapara N
Chakkali thodu
Nelliyampathy RF X
Puliyarapadam
Poyamala
Kuriarkutti
Tunakadavu II
Parambikulam III
Parambikulam IV
Mudarachal E
Kliparakunnu
Orukumbankutti
Virapallikunnu
Nelliyampathy RF V
Nelliyampathy RF II
Nelliyampathy RF I
Nelliyampathy RF III

അനുബന്ധം – ഇ

ചോദ്യാവലി

കേരള സർക്കാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി – വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2021-22

പൊതു വിവരങ്ങൾ

<table>
<tr><td>1.</td><td>ജില്ല</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>ബ്ലോക്ക്</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>3.</td><td>വാട്ടർ ഷെഡ് ഉൾപ്പെടുന്ന പഞ്ചായത്തുകൾ</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>4.</td><td>വാട്ടർ ഷെഡിന്റെ പേര്</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>5.</td><td>വാട്ടർ ഷെഡിന്റെ വിസ്തൃതി(മണ്ണു സംരക്ഷണ വകുപ്പിൽ നിന്നും ലഭിച്ചത്)</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>6.</td><td>മണ്ണിന്റെ തരം</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>7.</td><td>ടോപ്പോഗ്രഫി</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">ജനസംഖ്യ</td><td>സ്ത്രീ</td><td colspan="2">പുരുഷൻ</td><td colspan="2">ട്രാൻസ്ജെന്റർ</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">സാമൂഹ്യ വിഭാഗം (എണ്ണം)</td><td>പട്ടികജാതി</td><td colspan="2">പട്ടികവർഗ്ഗം</td><td colspan="2">മറ്റുള്ളവർ</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">സ്കൂളുകളുടെ എണ്ണം</td><td>അംഗനവാടി</td><td>LP</td><td>UP</td><td>HS</td><td>HSS</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11.</td><td>ആർട്സ് / സയൻസ് കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>പ്രൊഫഷണൽ കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>13.</td><td>സർക്കാർ ഓഫീസുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>14.</td><td>സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

16	സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ		
17	വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ള പുറത്തു താമസിക്കുന്നവരുടെ എണ്ണവും അവർക്ക് വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ ഉള്ള കൈവശഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതിയും		
18	സഹകരണ സംഘങ്ങളുടെ എണ്ണം a) ക്ഷീര സഹകരണ സംഘങ്ങൾ b) പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘങ്ങൾ c) കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘങ്ങൾ d) നെയ്ത്ത് സഹകരണ സംഘങ്ങൾ e) മറ്റ് വിവിധ സഹകരണ സംഘങ്ങൾ (വ്യക്തമാക്കുക)		
19	കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളുടെ എണ്ണം		
20	കുഴൽ കിണറുകൾ	എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം
21	സ്വകാര്യ കുളങ്ങൾ	എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം
22	പൊതു കുളങ്ങൾ	എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം
23	സ്വകാര്യ കിണറുകൾ	എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം
24	പൊതു കിണറുകൾ	എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം
25	മഴവെള്ള സംഭരണികളുടെ എണ്ണം		

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തികസ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി – വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2021-22
ചോദ്യാവലി

ബ്ലോക്ക് -I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം.(പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ/പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	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	അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			
13	ക്രമ നം.12 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ അനുബന്ധ തൊഴിൽ കൃഷി-1, പശുവളർത്തൽ-2, ആടുവളത്തൽ-3, കോഴിവളർത്തൽ-4, മീൻ വളർത്തൽ-5, പോത്തുവളർത്തൽ -6, താറാവുവളർത്തൽ -7 മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക)			
14	ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)			
14(1)	സ്ട്രാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് (സ്ട്രാറ്റം-1 -100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) -1 സ്ട്രാറ്റം-2- 100 -300 സെന്റിന് താഴെ (100-299സെന്റ്) -2 സ്ട്രാറ്റം- 3 - 300 -500 സെന്റിന് താഴെ (300-499സെന്റ്) -3 സ്ട്രാറ്റം -4 - 500 -500 സെന്റിന് മുകളിൽ (≥500സെന്റ്) -4)			
15	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത്. (അതെ-1 ,അല്ല-2)			
16	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ. (ഉണ്ട് -1,ഇല്ല-2)			
17	ക്രമ നം. 16 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)			

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

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

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

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

ബ്ലോക്ക്-II: ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

I	ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെന്റ്)
എ (i)	കെട്ടിടവും പരിസരവും	
(ii)	മറ്റ് കാർഷികേതര ഉപയോഗം	
(iii)	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	
(iv)	പുൽത്തകിടിയും പുൽമേട്ടുകളും	
(V)	തരിശ്	
(vi)	വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം	
(vii)	ചതുപ്പ് നിലം	
(viii)	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	
ബി)	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണം കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല- **1,** ആദായകരമല്ല- 2 മണ്ണ് സംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്- 3, മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)- 4	
സി)	**ജലസേചന സ്ഥിതി**	
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെൻറിൽ)	
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെൻറിൽ)	
(iii)	ജലസേചന മാർഗം (കുളം -1, കിണർ-2 , തോട്-3, പൈപ്പ്-4 കനാൽ-5, പുഴ-6, മറ്റുള്ളവ-7 (കോഡ് എഴുതുക)	

II	**കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ**		
	കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിളകൾ	വിസ്തൃതി (സെന്റ്)	
(i)	**ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ**		
(എ)	നെല്ല്		
(ബി)	മരച്ചീനി		
(സി)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ		
(ഡി)	ഇഞ്ചി		
(ഇ)	മഞ്ഞൾ		
(എഫ്)	വാഴ		
(ജി)	ഏത്തവാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)		
(എച്ച്)	പച്ചക്കറികൾ		
(ഐ)	പൈനാപ്പിൾ		
(ജെ)	മൾബറി		
(കെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		
(ii)	**ദീർഘകാല വിളകൾ (എണ്ണം)**	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(എ)	തെങ്ങ്		
(ബി)	കമുക്		
(സി)	കുരുമുളക്		
(ഡി)	കശുമാവ്		
(ഇ)	റബ്ബർ		
(എഫ്)	പ്ലാവ്		
(ജി)	കാപ്പി		
(എച്ച്)	കൊക്കോ		
(ഐ)	മാവ്		
(ജെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ബ്ലോക്ക്-III: മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

1(i)	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷം തോറും പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ ? ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
(ii)	ഇല്ലെങ്കിൽ പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ	ആവശ്യമില്ല-1 താൽപര്യമില്ല-2 മറ്റ് കാരണങ്ങൾ -3 (വ്യക്തമാക്കുക)	
2	നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു-1 സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	
3	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1 സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	
4	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായങ്ങൾ	ക്രമാതീതമായി മാറി-1 സാമാന്യം മാറി-2 മാറ്റമില്ല-3	
5	**മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം**		
(എ)	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	
6	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന-1 ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക് ,പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2 മറ്റുളളവ (വ്യക്തമാക്കുക)-3 അറിവില്ല-4		
7	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
8	ക്രമ നം 7 ൽ കോഡ് 1 ആണെങ്കിൽ അത് ഏത് പ്രവർത്തിയിലായിരുന്നു എന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. ബണ്ട് നിർമ്മാണം, തട്ടുകളാക്കൽ, ചെക്ക് ഡാമുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ, മുതലായവ- 1, അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനം- 2, വനവൽക്കരിക്കൽ- 3 മറ്റുളളവ (വ്യക്തമാക്കുക)- 4		
9	പുരയിടത്തിൽ ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ		

ബ്ലോക്ക്-IV മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി വാട്ടർ ഷെഡിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി

(RIDF ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രം)

1	**ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ**		**പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്**	**പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം**
എ)	കിണർ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			
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 , ഭാഗീകമായി-3 ബാധകമല്ല-4		
എഫ്)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3		
((ജി)	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
എച്ച്)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 , ഭാഗീകമായി-3, ബാധകമല്ല-4		
ഐ)	കുളത്തിലെ വെളളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?			
ജെ)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3		
2	ഗുണഭോക്തൃകമ്മറ്റിയിൽ അംഗമാണോ?	അതെ-1,അല്ല-2		
3(എ)	പുരയിടത്തിൽ മറ്റ് മണ്ണ്, ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		

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

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

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

6	ഉണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1 സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3
1	കൃഷി	
2	പശു വളർത്തൽ	
3	ആട്ടു വളർത്തൽ	
4	കോഴി വളർത്തൽ	
5	മത്സ്യ കൃഷി	
6	പോത്തുവളർത്തൽ	
7	താറാവുവളർത്തൽ	
8	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ