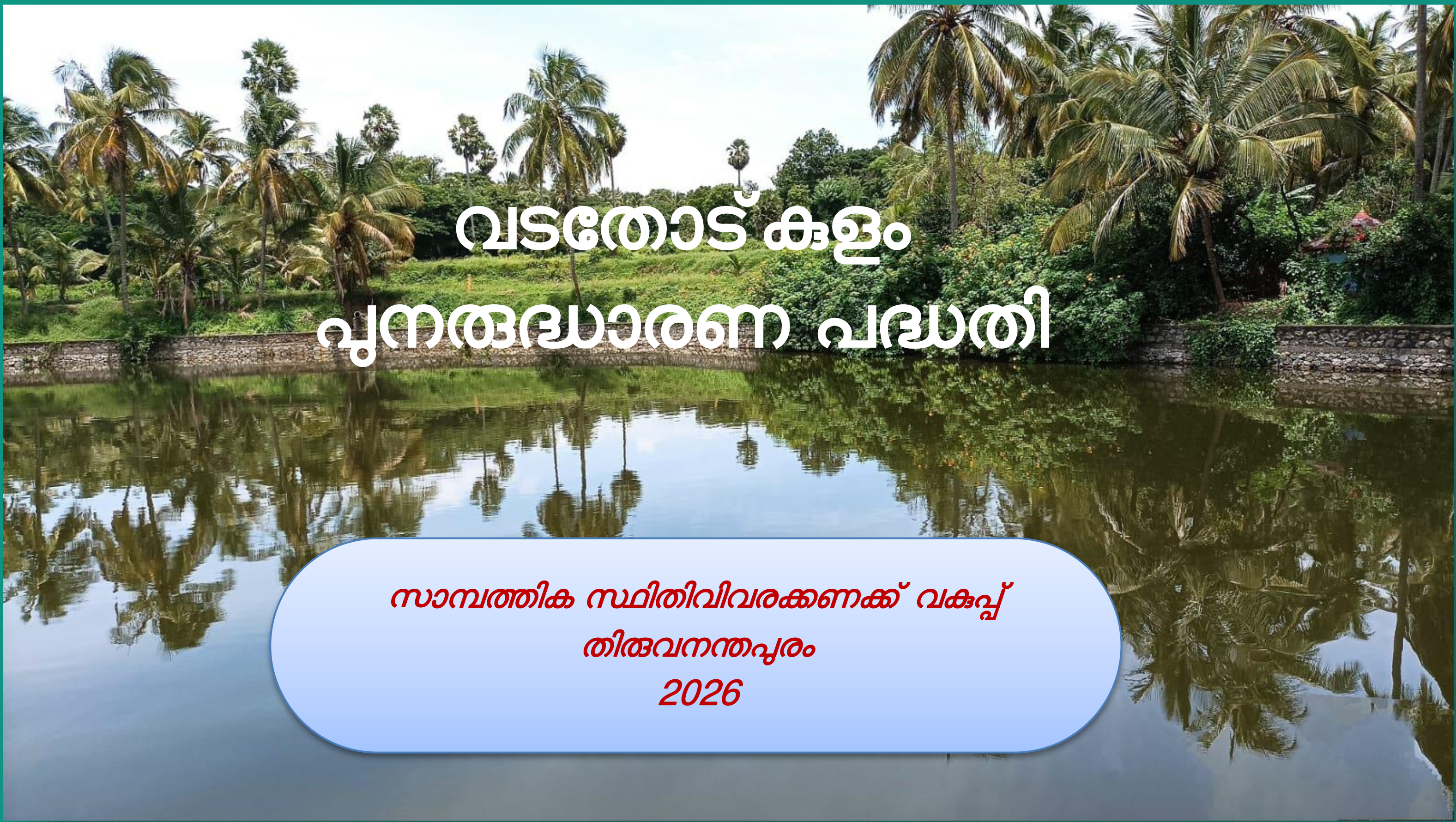
കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2023 - 24



വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം
2026

കേരള സർക്കാർ

പാലക്കാട് ജില്ല

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി

വിലയിരുത്തൽ പഠനം – 2023-24

വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം
2026

ഷൈലമ്മ കെ.
ഡയറക്ടർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരണക്കണക്ക് വകുപ്പ്
വികാസ് ഭവൻ പി.ഒ.,
തിരുവനന്തപുരം-695 033
കേരളം
ഫോൺ ഓഫീസ് : 0471-2305318
മൊബൈൽ : 9447115318
ഇ-മെയിൽ : dgdir.des@kerala.gov.in
: ecostatdir@gmail.com
Website : www.ecostat.kerala.gov.in

സന്ദേശം

തീയതി 14-07-2026

പ്രകൃതിയുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, വായു എന്നിവയുടെ സംതുലനാവസ്ഥയിലാണ് പരിസ്ഥിതി നിലനിൽക്കുന്നത്. പ്രപഞ്ചത്തിൽ വാസയോഗ്യമായ ഗ്രഹമായി ഭൂമി നിലനിൽക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളാണ് ഇവ. ആത്യന്തികമായി മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപ്പ് ഇവയുടെ സംരക്ഷണത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായതിനാൽ തന്നെ മണ്ണ്, ജലം, വായു എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻപില്ലാത്ത വിധമുള്ള പ്രാമുഖ്യവും പ്രാധാന്യവുമുണ്ട്.

സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പും മറ്റ് സർക്കാർ വകുപ്പുകളും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും, സ്വന്തം നിലയ്ക്കും ജനപങ്കാളിത്തത്തോടു കൂടിയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ അനന്തരഫലങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുന്നതിനുമായി വിലയിരുത്തൽ പഠനം എല്ലാ ജില്ലകളിലും സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതു വഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. കൂടാതെ വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും ഗവേഷകർക്കും ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിലെ പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ 2020ൽ പൂർത്തിയാക്കിയ വടതോട് കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറുടെയും റിസർച്ച് ഓഫീസറുടെയും മേൽനോട്ടത്തിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും നടത്തി സർവ്വെ പൂർത്തീകരിച്ചു. സർവെയുടെ 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

അവതാരിക

"പാലക്കാട് വരൾച്ചാ നിവാരണം കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ" എന്ന പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ - മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയാണ് 2023 - 2024 വർഷത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേക്കായി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിലെ പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ അഞ്ചാം വാർഡിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന വടതോട് കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനം നടത്തിയതിന്റെ ഫലമായി കുളത്തിന്റെ ചെളി നീക്കം ചെയ്ത് ആഴം കൂട്ടി കുളത്തിന്റെ ജലസംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. കൂടാതെ 4 വശങ്ങളിലും 3 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാർശ്വഭിത്തിയും, പടവുകളും റാമ്പ്, ആഗമന ബഹിർഗമന യൂണിറ്റുകളും, മൺബണ്ട് വാൽവ്, ചേംമ്പർ എന്നിവയും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിലവിൽ കുളത്തിന്റെ സംഭരണ ശേഷി 11967 ലക്ഷം ലിറ്ററാണ്. കുളത്തിലെ ജലം, വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടി കുവലി, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ട 222 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തിൽ കൃഷിചെയ്തു വരുന്ന നെല്ല്, തെങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ എന്നിവയുടെ കൃഷിക്ക് വളരെയേറെ പ്രയോജനപ്രദമായിട്ടുണ്ട്. 300 ഓളം ഗുണഭോക്താക്കൾ കുളത്തെ ആശ്രയിച്ച് തങ്ങളുടെ കൃഷി അനുബന്ധ കാര്യങ്ങൾ നടത്തിവരുന്നു. മൂലത്തറ മെയിൻ കനാലിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനും സംഭരിച്ച ജലം വേനൽക്കാലത്ത് സമീപവാസികൾക്ക് ഉപയോഗപ്രദമാക്കാനും സാധിക്കുന്നുണ്ട്. സമീപത്തെ കിണറുകളിലെ ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാനും സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് കർഷകർക്ക് ഉൽപ്പാദന നിരക്കും വാർഷിക വരുമാനവും കൂടുന്നതിന് സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്.

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ കാലയളവിലെ ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറായിരുന്ന ശ്രീമതി. സിനി കാസിമിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ അന്നത്തെ റിസർച്ച് ഓഫീസറായിരുന്ന ശ്രീ. കെ. മനോജിന്റെ സൂപ്പർവിഷനിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും സമയബന്ധിതമായി പൂർത്തീകരിച്ചു. ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങൾക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് കർഷകർക്ക് വളരെയേറെ ഉപകാരപ്രദമായിട്ടുണ്ടെന്ന് മനസ്സിലാക്കുന്നു.

രാജേഷ് വി,
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ,
പാലക്കാട്.

വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി -
പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡണ്ടിന്റെ അഭിപ്രായ റിപ്പോർട്ട്

പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് വരൾച്ചാ നിവാരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി നബാർഡ് ധനസഹായത്തോടെ ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്.ലെ “പാലക്കാട് വരൾച്ചാ നിവാരണം കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ” എന്ന പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 5ൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതും, വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടി കുവലി, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളുടെ തലക്കുളവുമായ വടതോട് കുളം പട്ടഞ്ചേരി വില്ലേജിൽ 328/5 സർവ്വേ നമ്പറിൽ ഉൾപ്പെട്ടതാണ്. പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി 103.05 ഏക്കർ വിസ്തൃതിയുള്ള കുളം 4918000/- രൂപ അടങ്കൽ തുകയോടെ 21/02/2018ൽ പ്രവർത്തി ആരംഭിച്ച് 31/08/2020ൽ 4622435/- രൂപ ചെലവഴിച്ച് ആലത്തൂർ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസിന്റെ നിർവാഹണത്തോടെ പ്രവർത്തി പൂർത്തീകരിച്ചു.

പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കുളത്തിന്റെ ചെളി നീക്കം ചെയ്ത് ആഴം കൂട്ടി കുളത്തിന്റെ സംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. കൂടാതെ 4 വശങ്ങളിലും 3 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാർശ്വഭിത്തിയും, പടവുകളും റാമ്പ്, ആഗമന ബഹിർഗമന യൂണിറ്റുകളും, മൺബണ്ട് വാൽവ്, ചേംബർ എന്നിവ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിലവിൽ കുളത്തിന്റെ സംഭരണ ശേഷി 11967 ലക്ഷം ലിറ്ററാണ്. കുളത്തിലെ ജലം വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടി കുവലി, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ട 222 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തിൽ കൃഷിചെയ്തു വരുന്ന നെല്ല്, തെങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ എന്നിവയുടെ കൃഷിക്ക് വളരെയേറെ പ്രയോജന പ്രദമാണ്. കുളത്തിലെ ജലം, വിളകൾക്ക് ആവശ്യനുസരണം ജലം ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് കുളം വഹിക്കുന്ന പങ്ക് എടുത്തുപറയേണ്ടതാണ്. 300 ഓളം ഗുണഭോക്താക്കൾ കുളത്തെ ആശ്രയിച്ച് തങ്ങളുടെ കൃഷി അനുബന്ധ കാര്യങ്ങൾ നടത്തി വരുന്നു. മൂലത്തറ മെയിൻ കനാലിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനും സംഭരിച്ച ജലം വേനൽക്കാലത്ത് സമീപവാസികൾക്ക് ഉപയോഗപ്രദമാക്കാനും സാധിക്കുന്നു. സമീപത്തെ കിണറുകളിലെ ഭൂഗർഭ ജല വിതാനം ഉയർത്തുവാനും സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് മഹാത്മാഗാന്ധി ദേശീയ ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കുളത്തിന്റെ പുനഃസംരക്ഷണം നടത്തിയിരുന്നു. വീണ്ടും ചെളി അടിയുന്നത് കുറയ്ക്കാനും ജല സംഭരണശേഷി നിലനിർത്തുന്നതിനും ഇതിലൂടെ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. സമീപ പ്രദേശത്തെ തൊഴിലുറപ്പ് തൊഴിലാളികളെ ഉൾപ്പെടുത്തി നടത്തിയ പ്രവർത്തി തൊഴിലാളികളുടെ ഒരു ഉപജീവന മാർഗ്ഗമായി പരിണമിക്കുകയും തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് സഹായകമാവുകയും ചെയ്തു. നിലവിൽ വരൾച്ചാ നിവാരണത്തിന് കുളത്തിന്റെ പങ്ക് എടുത്തുപറയേണ്ടതാണ്. തുടർന്നും ഇത്തരം ജലാശയങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കേണ്ടതും അനിവാര്യമാണ്.

പി. എസ്. ശിവദാസൻ,
പ്രസിഡണ്ട്,
പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്.

"വടതോട് കുളം നവീകരണ പദ്ധതി"

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

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. 20 ട്രാഞ്ചെയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2018-2020 കാലയളവിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ ചിറ്റൂർ താലൂക്കിൽ പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ അഞ്ചാം വാർഡിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതും, വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടിക്കുവല, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളുടെ തലക്കുളമായ വടതോട് കുളം പട്ടഞ്ചേരി വില്ലേജിൽ 328/5- സർവ്വേ നമ്പറിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് 49.18 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ച് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "വടതോട് കുളം നവീകരണ പദ്ധതി".

വടതോട് കുളം പൂർണ്ണമായും മണ്ണും ചെളിയും അടിഞ്ഞ് കൂടിയ അവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നു. അക്കാരണത്താൽ പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ ദൈനംദിനാവശ്യങ്ങൾക്കും കൃഷിക്കും വെള്ളം ലഭ്യമല്ലാത്ത സാഹചര്യമുണ്ടായിരുന്നു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ സൈറ്റ് സന്ദർശനത്തേത്തുടർന്ന് തയ്യാറാക്കിയ വിശദമായ എസ്റ്റിമേറ്റ് സമർപ്പിക്കുകയും അതിന് ഭരണാനുമതിയും സാങ്കേതികാനുമതിയും ലഭിക്കുകയുണ്ടായി.

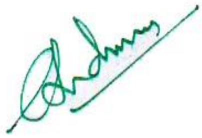
തുടർന്ന്, പദ്ധതി നിർവ്വഹണം 11 അംഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ട ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. 21-11-2016-ന് ബഹു. പട്ടഞ്ചേരി പഞ്ചായത്തിലെ പ്രസിഡന്റ് ശ്രീമതി. കെ ജയശ്രീ മറ്റ് ജനപ്രതിനിധികൾ എന്നിവരുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ കൂടിയ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഒരു പൊതു യോഗത്തിൽ നിന്ന് ശ്രീ. ചന്ദ്രകലാധരൻ, എൻ.സി S/o ചാത്തു, വണ്ടിത്താവളം കൺവീനറായി പതിനൊന്ന് അംഗ കമ്മിറ്റിയെ പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കുകയുണ്ടായി.

വടതോട് കുളത്തിന്റെ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ 21-02-2018-ന് ആരംഭിച്ച് 31-08-2020-ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. ടി പദ്ധതിയിൽ പൂർണ്ണമായും മണ്ണ് അടിഞ്ഞ് നികന്ന അവസ്ഥയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്തിരുന്ന കുളത്തിന്റെ അടിഞ്ഞു കൂടിയ മണ്ണും, ചെളിയും നീക്കം ചെയ്യുകയും, കുളത്തിന്റെ ആഴം മൂന്ന് മീറ്ററോളം കൂട്ടുകയും,

വശങ്ങളിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ച് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കുകയും, ആഗമന, ബഹിർഗമന യൂണിറ്റുകളും, ജലസേചനത്തിനായി വെള്ളം എടുക്കുന്നതിനുള്ള വാൽവ് ചേംബറും, ജനങ്ങൾക്ക് കുളിക്കുന്നതിനും മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി പടവുകളും, നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ടി പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചതിലൂടെ ഏകദേശം 119.67 ലക്ഷം ലിറ്റർ വെള്ളം സംഭരിക്കപ്പെടുന്നതിനും കൂടാതെ വേനൽക്കാലത്ത് മൂലത്തറ മെയിൻ കനാലിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനും, സംഭരിക്കപ്പെടുന്ന ജലം 222 ഹെക്ടർ കൃഷിക്കായി (നെല്ല്, തെങ്ങ്, വാഴ, പച്ചക്കറികൾ മുതലായവ) ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും സാധിക്കും. സമീപ പ്രദേശത്തുള്ള നൂറോളം കുടുംബങ്ങളുടെ കിണറുകളിലെ ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക വഴി വേനലിലെ കുടിവെള്ളക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനും സഹായകമാകുന്നു.

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



സിന്ധു പി.ഡി
ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ
പാലക്കാട്

<u>വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി - ഗുണഭോക്തൃ സമിതി കൺവീനർ സമർപ്പിച്ച റിപ്പോർട്ട്</u>

പട്ടഞ്ചേരി പഞ്ചായത്തിലെ അഞ്ചാം വാർഡിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതും വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടി കുവലി, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളുടെ തലക്കുളവുമായ വടതോട് കുളം പട്ടഞ്ചേരി വില്ലേജിൽ 328/5 സർവ്വേ നമ്പറിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്. ആലത്തൂർ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ വടതോട് കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി. മുൻപ് കുളം പൂർണ്ണമായും മണ്ണ് അടിഞ്ഞ് നികന്ന അവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നു. കുളത്തിൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയ മണ്ണും ചെളിയും നീക്കംചെയ്യുകയും കുളത്തിന്റെ ആഴം മൂന്ന് മീറ്ററോളം കൂട്ടുകയും വശങ്ങളിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ച് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കുകയും കുളത്തിലേക്ക് വെള്ളം ഇറങ്ങുന്നതിനും അധികജലം പുറത്തേക്ക് ഇറങ്ങിപോകുന്നതിനും ആവശ്യമായ ഓവുകൾ സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്തു. പൊതുജനങ്ങൾക്ക് കുളിക്കുന്നതിന് പടവുകളും റാമ്പും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുളത്തിലേക്ക് വേനൽകാലത്ത് മൂലത്തറ മെയിൻ കനാലിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനും സംഭരിക്കപ്പെടുന്ന ജലം പ്രദേശത്തെ വിവിധ പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ട 200 ഹെക്ടറോളം വരുന്ന കൃഷിഭൂമിയിലേക്ക് ജലസേചനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നബാർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തിവരുന്ന മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ കർഷകരുടെ കൃഷിഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും കാർഷിക ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി നടത്തുന്ന ഇത്തരം പ്രവൃത്തികൾ വളരെ പ്രയോജനകരമാണ്.

Chandrika...

സി. ചന്ദ്രകലാധരൻ,
ഗുണഭോക്തൃ സമിതി കൺവീനർ.

2023-24 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവെ-സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ വിലയിരുത്തൽ റിപ്പോർട്ട്

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 2023 - 2024 വർഷത്തിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണ സർവേ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തത് ചിറ്റൂർ താലൂക്കിലെ കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിലെ പട്ടഞ്ചേരി പഞ്ചായത്തിൽ, നബാർഡ് ആർ. ഐ. ഡി. എഫ്-20 ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെട്ട "പാലക്കാട് വരൾച്ചാ നിവാരണം കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ" എന്ന പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചത് 21/02/2018നും അവസാനിച്ചത് 31/08/2020നും ആണ്.

2018 - 2020 കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്തിരിക്കുന്നത് കുളത്തിന്റെ ചെളി നീക്കം ചെയ്ത് ആഴം കൂട്ടി കുളത്തിന്റെ സംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. കൂടാതെ 4 വശങ്ങളിലും 3 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാർശ്വഭിത്തിയും, പ്രദേശ വാസികൾക്ക് കുളിക്കുന്നതിനും മറ്റും പടവുകളും, റാമ്പ്, ആഗമന ബഹിർഗമന യൂണിട്ടുകളും, മൺബണ്ട് വാൽവ്, ചേംമ്പർ എന്നിവയും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിലവിൽ കുളത്തിന്റെ സംഭരണ ശേഷി 11967 ലക്ഷം ലിറ്ററാണ്.

222 ഹെക്ടറോളം വിസ്തൃതിയിൽ വരുന്ന പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 103.05 ഏക്കർ വിസ്തൃതിയുള്ള വടതോട്കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണം നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വേനൽക്കാല വരൾച്ചയിൽ നിന്നും ഒരുപരിധിവരെ ആശ്വാസം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായും നെൽകൃഷിയാണ് ചെയ്തുവരുന്നത്. വടതോട് കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതികൊണ്ട് പ്രദേശത്തെ ഏകദേശം 222 ഹെക്ടർ വരുന്ന കൃഷിയിടത്തെ കർഷകർക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് ജലസേചനം നടത്തുന്നതിനും കാർഷിക വിളകളിൽ നിന്നും ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ ഭൂവിസ്തൃതിയിൽ 3036 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തിൽ 1770 ഹെക്ടർ സ്ഥലം കൃഷിഭൂമിയാണെന്നും, അതിൽ പ്രധാനമായും നെല്ല്, തെങ്ങ്, വാഴ എന്നിവയും ഇടവിളകളായി കമുക്, ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ, പച്ചക്കറികൾ എന്നിവയും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നതായും പ്രദേശത്തെ കർഷകർ

അറിയിച്ചു. കൃഷിഭൂമിയിൽ പ്രധാനമായും തലക്കുളങ്ങൾ, ചിറക്കുളങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ജലസംഭരണത്തിനായി പഞ്ചായത്തിൽ ആകെ 240 കുളങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നും, അവയുടെ സംരക്ഷണം ഇല്ലാത്തതിനാൽ മണ്ണടിഞ്ഞ് സംഭരണശേഷി കുറഞ്ഞതായും കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കുളങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി നീർച്ചാലുകളും ഉറവകളും ഉണ്ടെന്നും, അതിൽ പ്രധാനമായവ കുറ്റിക്കൽച്ചുള്ള അകംപാടം ചാൽ, പാറക്കാട്ടുചുള്ള അകംപാടം ചാൽ, അയ്യൻവിട്ട ചുള്ള ചേന്തോണി മുട്ടിച്ചിറ ചാൽ, വടതോട് ഒറവ് വഴുവക്കോട് ചാൽ, മാങ്ങോട് പടിഞ്ഞാറേക്കോട് കരിപ്പാലി അകംപാടം ചാൽ, ആറാമ്പാടം കാവിൽക്കുളം അകംപാടം ചാൽ, അയ്യമ്പതി, ആലമ്പതി ചാൽ എന്നിവയാണെന്നും കർഷകർ അറിയിക്കുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ ഇറിഗേഷൻ ജലലഭ്യതായ്ക്കായി മൂലത്തറ ഇടതുകനാലിന്റെ ബ്രാഞ്ച് കനാലുകളായ, കുറ്റിക്കൽച്ചുള്ള ഇറിഗേഷൻ ചാൽ, നന്ദിയോട് ബ്രാഞ്ച് കനാൽ, ഇടയൻകൊളുമ്പ് ബ്രാഞ്ച് കനാൽ, പട്ടഞ്ചേരി കരിപ്പാലി കല്ലിങ്കൽച്ചിറ ബ്രാഞ്ച് കനാൽ, ചെന്തോണി ബ്രാഞ്ച് കനാൽ, ആറാമ്പാടം ബ്രാഞ്ച് കനാൽ എന്നിവ കൂടി പദ്ധതിപ്രദേശം ഉൾപ്പെടുന്ന ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നുണ്ടെന്നും പ്രദേശത്തെ കർഷകർ അറിയിച്ചു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും മഴക്കുറവും കൃഷിക്ക് പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നതായും, നീർച്ചാലുകളുടെയും, കുളങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ യഥാസമയം പൂർത്തീകരിച്ചാൽ മാത്രമെ കൃഷിക്ക് ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളുവെന്നും കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

കാർഷിക മേഖലയിൽ പ്രധാനമായും തൊഴിലാളികളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ് ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഉൽപ്പാദനചെലവിനും, ആനുപാതികവില ലഭിക്കാത്തതും സംഭരണ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതും കർഷകർക്ക് യഥാസമയം ന്യായമായ വില ലഭിക്കുന്നില്ലെന്നും പ്രദേശത്തെ കർഷകർ ഉന്നയിച്ചു. കൂടാതെ തൊഴിൽ സേനകൾ രൂപീകരിക്കുക, യന്ത്രസാമഗ്രികൾ സബ്സിഡി നിരക്കിൽ ലഭ്യമാക്കുക, കുളങ്ങളുടെയും നീർച്ചാലുകളുടെയും പരിപാലനത്തിലൂടെ ജലസംരക്ഷണം നടത്തുക തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങളും പ്രദേശത്തെ കർഷകർ ഉന്നയിച്ചു.

24 പാടശേഖര സമിതികൾ, 4 നീർത്തട സമിതികൾ എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനംകൊണ്ട് കാർഷിക ആവശ്യമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ യഥാസമയം മോണിറ്ററിംഗ് നടത്തുന്നതിനും കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന ഏജൻസികളുടെ സാമ്പത്തിക സഹായം ലഭ്യമാകുന്നതരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തികൾ ഏറ്റെടുത്തുകൊണ്ട് കാർഷിക മേഖലയെ നിലനിർത്താൻ വളരെയേറെ ശ്രമിക്കണമെന്ന് പ്രദേശത്തെ കർഷക സമിതി അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ചിറ്റൂർ താലൂക്കിലെ കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പട്ടഞ്ചേരിഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിന് 30.30 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുണ്ട്. വടക്ക് പെരുമാട്ടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തും പടിഞ്ഞാറ് പുതുനഗരം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തും തെക്ക് വടവന്നൂർ, മുതലമട ഗ്രാമപഞ്ചായത്തുകളും കിഴക്ക് തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനവും ആണ് പഞ്ചായത്തിന്റെ അതിർത്തികൾ. ഇത്തരം മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ ശാസ്ത്രീയമായിത്തന്നെ സ്ഥിരമായി പരിപാലിക്കപ്പെട്ടാൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞ് പ്രകൃതിയേയും പരിസ്ഥിതിയേയും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും ഒരു പരിധിവരെ നമുക്ക് സാധിക്കും.

ശംഭുകുമാരൻ വി.
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ്-1 (HG)

വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിച്ചവർ

രൂപകൽപ്പന, ഡാറ്റാ മൂല്യ നിർണ്ണയം, പട്ടിക തയ്യാറാക്കൽ

വിലയിരുത്തൽ വിഭാഗം,

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം.

സോഫ്റ്റ് വെയർ നിർമ്മാണം

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഭാഗം,

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം.

വിവരശേഖരണം – മേൽനോട്ടവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും

ശ്രീമതി. സിനി കാസിം (ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)

ശ്രീ. രാജേഷ് വി. (ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)

ശ്രീ. മനോജ് കെ. (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

ശ്രീ. ബെന്നി പി. ഒ. (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

വിവരശേഖരണം, ഡാറ്റാ എൻട്രി, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ

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

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ ചിറ്റൂർ താലൂക്കിലെ കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ നബാർഡിന്റെ ധന സഹായത്തോടെ "പാലക്കാട് വരൾച്ചാ നിവാരണം കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ" എന്ന പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതിയുടെ നിർമ്മാണം ആരംഭിച്ചത് 21/02/2018നും അവസാനിച്ചത് 31/08/2020നും ആണ്. 103.05 ഏക്കർ വിസ്തൃതിയുള്ള കുളം 4918000/- രൂപ അടങ്കൽ തുക ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

- പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 5ൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലായി നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി 21-02-20218 ന് ആരംഭിച്ച് 31-08-2020 ന് പൂർത്തിയായി

- വടതോട്, ഒറവ്, പെരുമ്പാടി കുവലി, കരിപ്പാലി എന്നീ പാടശേഖരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തെ തലക്കുളമായ വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയിൽ, കുളത്തിൽ അടിഞ്ഞു കൂടിയ മണ്ണും, ചെളിയും നീക്കം ചെയ്യൽ, കുളത്തിന്റെ ആഴം കൂട്ടൽ, വശങ്ങളിൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഗമന, ബഹിർഗമന യൂണിറ്റുകൾ, വാൽവ് ചേംബർ എന്നിവ സ്ഥാപിക്കൽ, പടവുകളുടെ നിർമ്മാണം എന്നിവയാണ് പ്രധാന പ്രവർത്തികൾ.

- പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 300 ഗുണഭോക്താക്കളുൾപ്പെടെ 1905 ആളുകളാണ് താമസിക്കുന്നത്. ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 17 കുടുംബങ്ങൾ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലുള്ളവരും 283 കുടുംബങ്ങൾ മറ്റു വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു.

- പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശത്തും നെൽകൃഷിയാണ്

- 222 ഹെക്ടർ വരുന്ന പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 103.05 ഏക്കർ വിസ്തൃതിയുള്ള വടതോട്കുളത്തിന്റെ പുനരുദ്ധാരണം പ്രദേശത്തെ കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും ജലവിതാനം ഉയരുന്നതിനും, കർഷകർക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് കൃഷിക്ക് ജലസേചനം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും ഏറെക്കുറെ സാധിച്ചു.

ജില്ല - പാലക്കാട്

പഞ്ചായത്ത് - പട്ടഞ്ചേരി

വില്ലേജ് - പട്ടഞ്ചേരി

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി - 21-02-2018

പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി - 31-08-2020

പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക - 4918000/-

നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതി

വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി RIDF XX

പ്രധാന പ്രവൃത്തികൾ

കുളത്തിന്റെ ആഴം കൂട്ടൽ, കരിങ്കൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, സ്റ്റെപ്പ്, റാമ്പ്, സ്ലൂയിസ് വാൽവ്, ഇൻലെറ്റ് – ഔട്ട്ലെറ്റ് പൈപ്പ്, ഡൈവേർഷൻ ചാനൽ മുതലായവ

ഉള്ളടക്കം

അധ്യായം-1	പേജ് നമ്പർ
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ	
ആമുഖം	1 - 3
പ്രധാന മണ്ണ-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	3-19
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	19
വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്	19
നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)	20
നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം	20-21
വിലയിരുത്തൽ പഠന രീതി	22
അധ്യായം-2	
വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി RIDF XX	23
മണ്ണ് - ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	23-24
അധ്യായം-3	
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം -പ്രധാന സൂചകങ്ങൾ	25
ജനസംഖ്യ	25
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം	25-26
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	26-27
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ	28-29
ഗുണഭോക്താവിന്റെ താമസം	29
പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണവും രീതിയും	30
പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംക്ഷണ പ്രവൃത്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ	30-31
ഭൂവിനിയോഗ രീതി	31-32
ജലസേചനം	32
കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണം	33
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	33-34
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകൾ	34-35

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല/ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം	35-36
പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണ സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം	37-38
പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	39
മണ്ണസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത് സംബന്ധിച്ച്	39
മണ്ണ സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്	40
കിണറുകളുടെ എണ്ണം	40
കിണറിലെ ജലവിതാനം	41
കിണറിൽ വർഷത്തിലെ ജലലഭ്യത	41-42
കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	42
തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച്	42-43
തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ പ്രയോജനം	43
തോടിലെ നീരൊഴുക്ക് സംബന്ധിച്ച്	43-44
മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് സംബന്ധിച്ച്	44
കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച്	44-45
കുളത്തിലെ ജലലഭ്യത സംബന്ധിച്ച്	45
കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം	45-46
മണ്ണ സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി	46
മണ്ണിടിച്ചിൽ സംബന്ധിച്ച്	46
കൃഷിനാശം സംബന്ധിച്ച്	46-47
ശുദ്ധജല ക്ഷാമം സംബന്ധിച്ച്	47
പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	47-48
ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം	48
പൊതുവിവരങ്ങൾ	49
അധ്യായം-4	
മണ്ണസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം - കൺട്രോൾ പ്ലോട്ട് വിവരങ്ങൾ	50-54
അധ്യായം-5	
ഉപസംഹാരം	55
അനുബന്ധം	
മണ്ണപര്യവേക്ഷണ മണ്ണസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ	57-64
കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം	65
പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ നീർത്തട ഭൂപടം	67
ചോദ്യാവലി	69-82

അധ്യായം-1

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

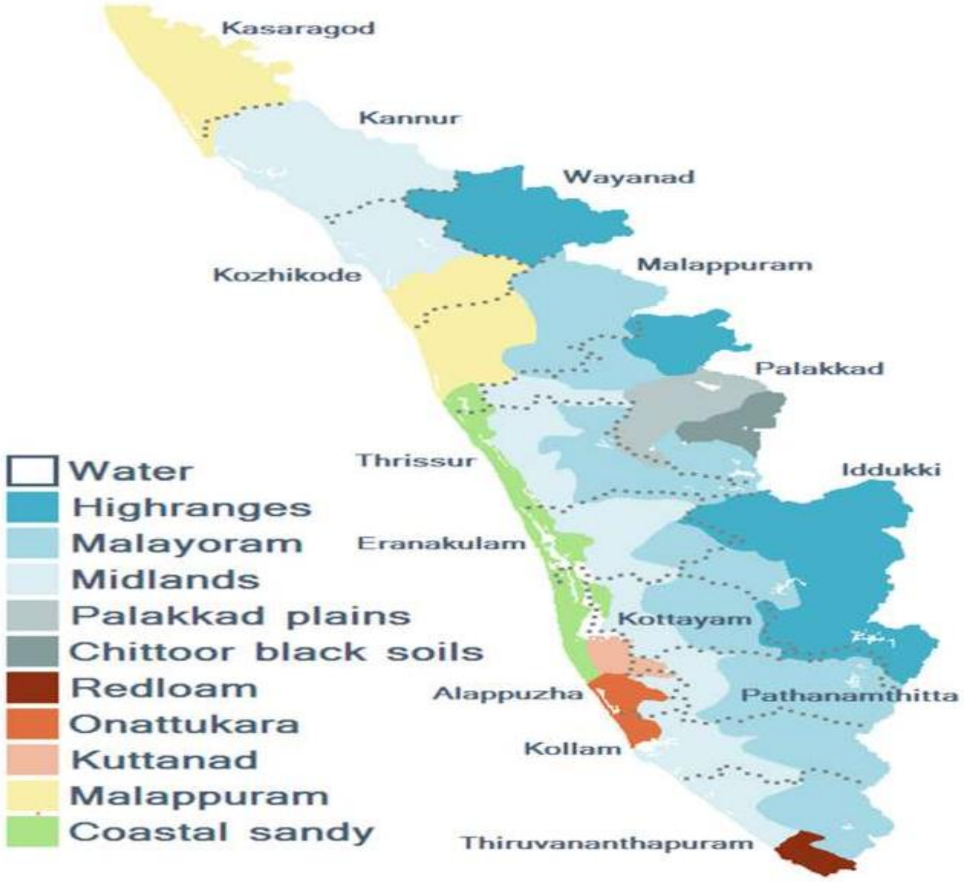
ആമുഖം

സങ്കീർണ്ണവും ചലനാത്മകവും ആയ പ്രകൃതിയിൽ സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയിൽ ഊന്നിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്ന പ്രദേശമാണ് നീർത്തടം. സമഗ്രമായ വികസനലക്ഷ്യം മുൻനിർത്തി ഉൽപ്പാദക ഘടകങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള പദ്ധതിആസൂത്രണം നീർത്തട പ്രദേശത്ത് നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഭൂമിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നടക്കുന്ന എല്ലാ ഉൽപ്പാദന പ്രവർത്തനങ്ങളും ആ പ്രദേശത്തെ ഭൂപ്രകൃതിയും മണ്ണിന്റെ ഘടനയും ലഭ്യമായ ജൈവസമ്പത്തും ഏകോപിപ്പിച്ച് കൊണ്ടുള്ള നീർത്തടം അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയേ സാധ്യമാകുകയുള്ളു. പ്രധാന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണം, പുനരുൽപ്പാദനം, നീതിപൂർവ്വമായ ഉപയോഗം എന്നിവ മാനവവികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വഹിക്കുന്ന പങ്ക് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങളിൽ പകുതിയിലധികവും മനുഷ്യന്റെ നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത ഇടപെടലിനെ തുടർന്ന് നഷ്ടമാകുന്നു എന്ന തിരിച്ചറിവിൽ, മണ്ണിന്റെ മേന്മ നിലനിർത്താനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നല്കുന്നതിനാണ് അന്താരാഷ്ട്ര മണ്ണ് വർഷം ആചരിക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും വനനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവൽക്കരണവും മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നശിക്കുകയും കൃഷി അടിസ്ഥാനമായ ആവാസ വ്യവസ്ഥയേയും ജല ലഭ്യതയേയും ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. രാജ്യത്തെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ഭൂരിപക്ഷവും അവരുടെ ഉപജീവനമാർഗത്തിനായി കൃഷിയും അനുബന്ധ തൊഴിലുകളേയുമാണ് ആശ്രയിക്കുന്നത്. മഴയുടെ ലഭ്യതയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനം കാർഷിക മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധി ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ പാർശ്വവൽക്കരണവും ദാരിദ്ര്യവും കൂടുതൽ കഠിനമാകുന്നതിനു കാരണമാകുന്നു. കാർഷിക വിളകളുടെയും കന്നുകാലി സമ്പത്തിന്റെയും കുറഞ്ഞ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ വന്നിട്ടുള്ള ശോഷണം, പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ കുറവ് എന്നിവ ഗ്രാമീണ മേഖലയിലെ ദാരിദ്ര്യത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

കേരള സർക്കാർ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമായി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേനയും മറ്റ് വകുപ്പുകൾ വഴിയും വിവിധ

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

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



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

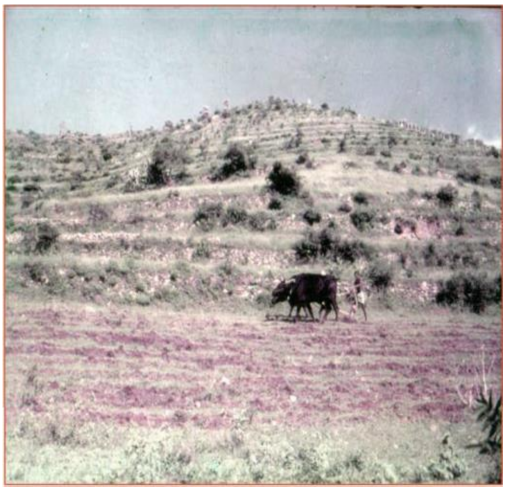
12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. ലഭ്യമായ മേൽമണ്ണിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മണ്ണിളക്കി മാറ്റി നിരപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് മേൽമണ്ണിന് മുകളിൽ ഫലഭൂയിഷ്ഠി കുറഞ്ഞ അടിമണ്ണ് കലരാൻ കാരണമാകുന്നു എന്നതാണ് ഈ രീതിയുടെ പരിമിതി. മണ്ണ് സംരക്ഷണം കർഷകർക്ക്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

പ്രധാന മണ്ണു-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

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

ജൈവമുറകൾ/രീതികൾ

കോണ്ടൂർ കൃഷി (Contour Farming)



ഉഴവ്, കിള, മണ്ണിളക്കൽ, നടീൽ, കളനീക്കംചെയ്യൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചരിവിനെതിരായി നടപ്പാക്കുന്നുവെങ്കിൽ അത്തരം കൃഷിരീതികളെയാണ് കോണ്ടൂർ കൃഷി എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. മണ്ണിളക്കലും മറ്റും ചരിവിനെതിരെ ചെയ്യുന്നതിനാൽ അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന വരമ്പുകളും ചാലുകളും മേലൊഴുക്കിന് തടസ്സമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. മഴകുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസംരക്ഷണത്തിനും മഴകൂടുതൽ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചെറിയ ചരിവുള്ള (3% ശതമാനം വരെ) പ്രദേശങ്ങളിൽ മറ്റ് നിർമ്മിതികളൊന്നുമില്ലാതെ കോണ്ടൂർ കൃഷികൊണ്ട് മാത്രം തന്നെ മണ്ണുസംരക്ഷണം സാധ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. നിരപ്പുതട്ടുകൾ ഒഴികെയുള്ള എല്ലാ നിർമ്മിതികളുടെയും ഒരു നിർബന്ധ അനുരൂപക ഘടകം കൂടിയാണ് കൊണ്ടൂർ കൃഷി. മധുരക്കിഴങ്ങ്, ഇഞ്ചി എന്നീ വിളകളുടെ നിലമൊരുക്കൽ കോണ്ടൂർ ലൈനുകളിൽ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. റബ്ബർ, തേയില, കാപ്പി, കുരുമുളക് എന്നിവയ്ക്ക് കോണ്ടൂർ നടീൽ അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.

സമ്മിശ്ര ബഹുതല കൃഷി (Multistory Cropping)

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

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

പുതയിടീൽ (Mulching)

മണ്ണിനു മുകളിലോ, ചെടികൾക്ക് ചുവട്ടിലോ വിളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളോ, മറ്റു ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളോ, പച്ചിലകളോ, കരിയിലയോ ഒരു പാളിയായി നിരത്തിയിടുന്ന രീതിയാണിത്. ഇലകളും, ചവറുകളും, പച്ചിലച്ചെടികളും നിരത്തിയിടുന്നത് ചില വിളകളുടെ കൃഷിയുടെ തന്നെ അഭിവാജ്യ പ്രവൃത്തിയാണ്. ബാഷ്പീകരണം മൂലമുള്ള മണ്ണിലെ ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നു. ജല സേചനാവശ്യം കുറയുന്നു. മഴത്തുള്ളി മണ്ണിലുണ്ടാക്കുന്ന ആഘാതം ഇല്ലാതാക്കി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കു

വാനും, മഴവെള്ളത്തെ ആഗിരണം ചെയ്ത് കിനിഞ്ഞിറങ്ങുവാനും മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും, സഹായിക്കുന്നു എന്നിങ്ങനെ നിരവധി പ്രയോജനങ്ങൾ പുതയിടീൽ കൊണ്ടുണ്ടാകുന്നു.

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

ആവരണവിളകൾ (Cover Cropping)

പയർവർഗ്ഗത്തിലുള്ളതും ഇട തൂർന്ന് വളരുന്നതുമായ വിളകളുടെ ഒരു ആവരണം മണ്ണിൽ സൃഷ്ടിച്ച് ഒരു ജൈവപുതപ്പുണ്ടാക്കലാണ് ആവരണ വിളകൾ ചെയ്യുന്നത്. റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളിൽ വളർത്തി വരുന്ന മൂക്കണയെന്ന കാട്ടുപയർ ഇതിന് ഉദാഹരണമാണ്. പുതയിടീൽ കൊണ്ട് ലഭിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾക്ക് പുറമേ പയർവർഗ്ഗ ചെടികളായതിനാൽ അന്തരീക്ഷ നൈട്രജൻ വലിച്ചെടുത്ത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും ആവരണവിളകൾ സഹായിക്കുന്നു. തോട്ടവിളകൾക്ക് പറ്റിയ ചില ആവരണ വിളകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

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

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

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

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

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

ജൈവവേലി

ചരിവിന് കുറുകെ ഓരോ കൃഷിയിടത്തിനും യോജിച്ച വിധത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ നിരയായി വേലിപോലെ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുന്നത് മേലൊഴുക്കിലെ മൺതരികളെ തടഞ്ഞു നിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ മണ്ണടിയുന്നതുമൂലം ക്രമേണ ഒരു മൺബണ്ട് വേലികൾക്കരികിലുണ്ടാകുകയും ഇത് ജല സംരക്ഷണത്തിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും. ശീമക്കൊന്ന, ആടലോടകം, ചെമ്പരത്തി, കരിനൊച്ചി, സുബാബുൾ, മുരിങ്ങ, മുരിക്ക്, കുറ്റിച്ചെടിയായി വളരുന്ന ചില ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ എന്നിവ ജൈവ വേലികൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം. നിരന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പോലും പുരയിടത്തിന്റെ നാലതിരുകളിലുമുണ്ടാക്കുന്ന വേലിച്ചെടികൾ പച്ചിലവളമായും കാലിത്തീറ്റ, വിറക് എന്നിവയായും ഉപയോഗിക്കുന്നു. വേഗത്തിൽ വളരുന്നവയും, കമ്പ് മുറിച്ചെടുത്താൽ പെട്ടെന്ന് പൊട്ടിക്കിളിർത്ത് വളരാൻ കഴിവുള്ളവയും, വേനൽ ചൂടിൽ ഉണങ്ങിപോകാത്തവയുമായിരിക്കണം വേലിച്ചെടികളായി തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സസ്യങ്ങൾ.

ഫിലിപ്പൈൻസിൽ പ്രചാരമുള്ള 'Sloping Agricultural Land Technology' (SALT) എന്ന കൃഷിരീതി ജൈവവേലികളെ മലഞ്ചരിവുകളിൽ മണ്ണുജല സംരക്ഷണത്തിനുപയോഗിക്കാമെന്ന് തെളിയിക്കുന്നു. SALT എന്ന ഈ സങ്കേതം 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 ഉടങ്ങിയ 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 ചെറിയചരിവുകളിൽ, ചരിവിനു കുറുകെ 30 സെ. മീ. വരെ ഉയരത്തിൽ മൺവരമ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കി തീറ്റപ്പുല്ല്, കുറ്റിച്ചെടികൾ, എന്നിവ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ നടുന്നു. ഉണക്കിനെ ചെറുക്കുന്ന പുൽ വർഗ്ഗങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും തീറ്റപ്പുല്ലുകളാണെങ്കിൽ ഏറെ നന്ന്. ഗിനി പുല്ലും, മധ്യതിരുവിതാംകൂർ കർഷകർ വ്യാപകമായുപയോഗിക്കുന്ന പോതപ്പുല്ലും (Themeda Cymboria) പുൽ വരമ്പുകൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം.

മണ്ണുസംരക്ഷണത്തിനുള്ള വിവിധ നിർമ്മിതികളായ മൺകയ്യാലകൾ, കല്ലുകയ്യാല എന്നിവയുമുകളിൽ അധിക ബലത്തിനായും, നിരപ്പുതട്ടുകളുടെ (Terraces) പുറംഭാഗങ്ങളിലും (Riser) പുല്ലുകളുടെ നിരകൾ തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. വേരുകൾക്കായി പിഴുതെടുക്കാത്തപക്ഷം രാമച്ചം നടുന്നത് വളരെയേറെ ഫലപ്രദമായി കാണുന്നു. നദിക്കരകളിലും, നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിലും,

കുന്നുകളുടെ ഇടിഞ്ഞു വീഴാൻ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലുമെല്ലാം രാമച്ചം മണ്ണുജലസംരക്ഷണത്തിന് ഫലപ്രദമായുപയോഗിക്കാം. വിവിധയിനം മണ്ണിൽ ഒരുപോലെ വളരാൻ കഴിയുന്നതും വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കാൻ കഴിയുന്നതും രാമച്ചത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.

ഇടവരി കൃഷി (Strip Cropping)

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

ജൈവവള പ്രയോഗം

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

ഉഴവ് കുറച്ച് കൃഷി (Minimum Tillage)

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

തൊണ്ട് അടുക്കൽ

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

സംരക്ഷണ വനവത്കരണം

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

കയർ ഭൂവസ്ത്രം

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

ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ ചരിവോരങ്ങ ളിൽപോലും ചകിരിവലകളുപയോഗിച്ച് ചരിവ് ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

നിർമ്മിതികൾ

ഉപരിതല ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് അത് മണ്ണിലേക്കിറക്കുന്ന വിധത്തിലുള്ള മണ്ണുജലസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികളാണ് പൊതുവെ നിർമ്മാണ പ്രവൃത്തികളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ 20 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ ചരിവുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ കുത്തനെ ചരിവുള്ള (Steep lands) സ്ഥലങ്ങളായി പരിഗണിച്ച് കൃഷിയിറക്കാറില്ല. എന്നാൽ ഉഷ്ണമേഖലാ രാജ്യങ്ങളിൽ 20 ശതമാനത്തിൽ താഴെ ചരിവുള്ള "കൃഷിയോഗ്യം" എന്ന് പരിഗണിക്കാവുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ തുലോം കുറവാണ്. മലമ്പ്രദേശങ്ങളും കുന്നുകളുമുള്ള ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങൾ ജനപ്പെരുപ്പത്തിൽ ഒട്ടും പിന്നിലല്ലതാനും. ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ 48% വരുന്ന മലനാട് പ്രദേശം ഉള്ള കേരളത്തിലും സമാന സാഹചര്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. ഇതോടൊപ്പം ഉൾനാടൻ കുന്നിൻപ്രദേശങ്ങൾകൂടി ചേർത്താൽ കേരളത്തിന്റെ കൃഷിഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ചരിവോരങ്ങളായിരിക്കും. ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ ജൈവമുറകളോടൊപ്പം നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

കോണ്ടൂർ വരമ്പുകൾ (Contour bunds)

ഉപരിതല ഒഴുക്കിനെ തടയാൻ പറമ്പുകളിൽ മണ്ണുകൊണ്ടോ / കല്ലു കൊണ്ടോ നിർമ്മിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളാണിവ. മൺകയ്യാലകൾ, തിരണകൾ, കയ്യാലമടൽ, കൊള്ള് എന്നിങ്ങനെ പ്രാദേശികമായി വിവിധ പേരുകൾ ഇവയ്ക്കുണ്ട്. മണ്ണിളക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ലാറ്ററൈറ്റ് (ഉരുളൻ കല്ലുകൾ) കല്ലുകൾ ലഭ്യമായ മലയോര മേഖലകളിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന കല്ലുകയ്യാലകളും കോണ്ടൂർവരമ്പുകളുടെ 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. മാത്രമല്ല, കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ ചിലവേറിയതുമാണ്. പ്യൂറോട്ടിക്ക എന്ന മധ്യ അമേരിക്കൻ രാജ്യത്തിൽ കേരളത്തിലേതിനു സമാനമായ സാഹചര്യങ്ങളാണുള്ളത്. ഇവിടെ അവലംബിച്ചുപോന്ന രീതി കേരളത്തിന്റെ മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുകരിച്ചു കാണുന്നു. ചരിവിനു കുറുകേ, ഒരു സസ്യ തടസ്സമോ, 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 കല്ലട്ടുക്ക് ഭിത്തികൾ തയ്യാറാക്കുന്നത്. നല്ല ഉറപ്പുള്ള മണ്ണിൽ നിലംതല്ലി ഉപയോഗിച്ച് അടിച്ചുറപ്പിച്ച മൺഭിത്തിയും നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. നീലഗിരി മേഖലയിൽ ഗ്വാട്ടിമാല പുല്ലുപയോഗിച്ചും പ്യൂർട്ടോറിക്കൽ ടെറസ്സുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. സുബാബുൾ, ശീമക്കൊന്ന എന്നിവ അടുപ്പിച്ച് നട്ടാലും ഇതേ ഫലം തന്നെ ലഭിക്കും.

തട്ടുതിരിക്കൽ (Terracing)

12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണുജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. എന്നാൽ കേരളത്തിൽ ചരിവ് കുറഞ്ഞ ഇടനാടൻ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ പോലും നിരപ്പുതട്ടുകൾ സർവ്വസാധാരണമാണ്. ഉരുളൻകല്ല് ലഭ്യമായിടങ്ങളിൽ ഇതുപയോഗിച്ച് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചും കൃഷിഭൂമിയെ തട്ടുകളാക്കുന്നുണ്ട്. മഴക്കൂടുതൽ ഉള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ (1500 മില്ലീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ) അകത്തേക്ക് ചരിവുള്ള തട്ടുകളാണ് കൂടുതൽ ഉചിതം. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, വിള എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ച് തട്ടുകളുടെ വീതിയിൽ വ്യത്യാസം വരുന്നു. ലഭ്യമായ മേൽമണ്ണിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മണ്ണിളക്കിമാറ്റി നിരപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് മേൽമണ്ണിനു മുകളിൽ

ഫലഭൂയുഷ്ടികുറഞ്ഞ 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. അകലങ്ങളിൽ വളർത്താൻ കഴിയുന്ന ദീർഘകാല വിളകളാണ് പടവുതട്ടുകൾക്ക് അനുയോജ്യമായത്. തേയില, കാപ്പി, കമുക് എന്നീ വിളകൾ പടവുതട്ടുകളിൽ വളർത്താവുന്നതാണ്.

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

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

നീർക്കുഴി (Contour trenching)

മേലൊഴുക്കിനുള്ള തടസ്സമെന്ന നിലയിൽ വരമ്പുകൾപോലെ തന്നെ പ്രയോജനകര മാണ് നീർക്കുഴികൾ. ഇടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിവിളകൾക്ക് ഇടയിലും കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശുകളിലുമാണ് പൊതുവിൽ നീർക്കുഴി നിർമ്മിക്കുന്നത്. 15 ശതമാനത്തിലധികം ചരിവില്ലാത്ത മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ നീർക്കുഴികൾ ആകാം. ചരിവ് കൂടിയ മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നീർക്കുഴി നിർമ്മിക്കുന്നത് ഉരുൾപൊട്ടലിനുള്ള സാധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. അതുപോലെ

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

നീർച്ചാലുകളിലെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

നീർത്തടത്തിൽ നിന്നും ജലം പുറത്തേക്കൊഴുകുന്നത് നീർച്ചാലുകളുടെ ശൃംഖലയിലൂടെയാണ്. വെള്ളത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്ക് നീർച്ചാലുകളുടെ ആഴം വർദ്ധിക്കുവാനും, വശങ്ങൾ ഇടിയുന്നതിനും കാരണമാകാം. നീർച്ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിന്റെ ചരിവ് (Bed slope) കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ഒഴുക്കിന്റെ വേഗതയും

വർദ്ധിക്കുന്നു. ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണിടിഞ്ഞ് നിരപ്പ് തട്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ നീർച്ചാലുകളിൽ തടസ്സങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയാണ് നീർച്ചാൽ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള വഴി. ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ പൊതുവെ തടയണകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. സ്ഥിരമായതോ, താൽക്കാലികമായതോ ആയ തടയണകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് നീർച്ചാലുകളുടെ ഗണത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിനായി നീർച്ചാലുകളുടെ വർഗ്ഗീകരണം ഒന്നു പരിശോധിക്കാം. ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്ത് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകളെ ഒന്നാം ഗണത്തിൽപ്പെടുത്താം (First Order). ഒന്നാം ഗണത്തിലുള്ള രണ്ട് നീർച്ചാലുകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് രണ്ടാം ഗണത്തിലുള്ള(Second Order) ചാലുണ്ടാകുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ വർഗ്ഗീകരിക്കുമ്പോൾ നീർത്തടത്തിന്റെ ബഹിർഗമനഭാഗത്തുള്ള നീർച്ചാലിന്റെ നിരയെ നീർത്തടത്തിന്റെ നിരയായും പരിഗണിക്കുന്നു. (ഉദാഹരണം. മൂന്നാംനിരനീർത്തടം, നാലാംനിരനീർത്തടം മുതലായവ)

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

ജൈവ തടയണ (Live Checks)

നീർച്ചാലിനു കുറുകെ വേരുപിടിച്ചു വളരുന്ന ഇനം കമ്പുകൾ മുറിച്ച് അടുപ്പിച്ച് നടുകയോ കൂട്ടി കെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇവ വേരുപിടിച്ച് വളർന്നുകഴിഞ്ഞാൽ കൂടുതൽ മണ്ണിടിച്ചൽ ഉണ്ടാകാതെ തടയുകയും ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മണ്ണടിയുന്നതിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ശീമക്കൊന്ന, മുരിക്ക്, കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നിവ ജൈവ തടയണ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാം.

ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ

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

കല്ലടുക്ക് തടയണ (Loose boulder checks)

പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ ഉരുളൻ കല്ലുകളോ പാറയോ പരസ്പരം തെന്നി മാറാതെ നീർച്ചാലുകളിൽ അടുക്കി വയ്ക്കുന്നു. നീർച്ചാലിന്റെ വശങ്ങളുടെ ഉയരത്തിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ഉയരത്തിൽ തടയണ നിർമ്മിക്കരുത്. ആവശ്യമെങ്കിൽ മുകളിലെ കല്ലുകൾ ഇളകിമാറാതെ സിമന്റ് കോൺക്രീറ്റ് / സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്റർ (wearing coat) നൽകാം. തടയണകൾ ചാലുകളുടെ വശങ്ങളുടെ ഉള്ളിലേക്ക് കടന്ന് നിൽക്കേണ്ടതാണ്. ഇല്ലാത്തപക്ഷം വശങ്ങൾക്കും തടയണയ്ക്കിടയിലും കൂടി ജലപ്രവാഹമുണ്ടായി വശങ്ങൾ ഇടിയുന്നതിന് കാരണമാകും. നീർച്ചാലുകളുടെ വളവുകളിൽ തടയണകൾ ഒഴിവാക്കണം. തടയണയുടെ ഉയരം പരമാവധി 75 സെന്റീമീറ്റർ മതിയാകും. തടയണയ്ക്ക് മുകളിലൂടെ താഴേക്ക് പതിക്കുന്ന വെള്ളം ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിനെ കുത്തിയിളക്കാതിരിക്കാൻ 1 - 1.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 30 മുതൽ 50 സെന്റീമീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള ഏപ്രൺ നൽകാവുന്നതാണ്.

ഗേബിയൺ തടയണ

10 ഗേജ് ഗാൽവനൈസ്ഡ് അയൺ (GI) കമ്പിവലയ്ക്കുള്ളിൽ ഉരുളൻ കല്ലോ പാറയോ നിറച്ച് നീർച്ചാലുകൾക്ക് കുറകെ ഗേബിയൺ തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഏതാണ്ട് സിമന്റ് മേസണറി തടയണയുടെ ഉറപ്പും അത്യാവശ്യം വഴക്കവും ഉള്ളതിനാൽ സാമാന്യം കുത്തൊഴുക്കിൽപ്പോലും ഇത്തരം തടയണകൾ ഉറപ്പോടെ നിൽക്കുന്നു. കമ്പിവലകളിലെ കൽക്കെട്ടിലൂടെ ജലനിർഗ്ഗമനം സാധ്യമാവുന്നതിനാൽ ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ബല പ്പെടുത്തലിനും 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 മഴ വെള്ളം ഉപരിതലത്തിലൂടെയും, മണ്ണിനടിയിലൂടെയും താഴേക്ക് ഒഴുകുന്നു. മണ്ണിനടിയിലൂടെ യുള്ള 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, തോടുകളു ടെയും പുരയിടങ്ങളുടെയും വശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. തോടുകളുടെ വശങ്ങളുടെ സംരക്ഷണ ത്തിനുപയോഗിക്കുമ്പോൾ കുത്തൊഴുക്ക് ചെന്നിടിക്കുന്ന വളവുകളിൽ മാത്രം പാർശ്വഭിത്തികൾ നൽകിയാൽ മതിയാകും. മറ്റിടങ്ങളിൽ മുള, ഈറ, കൈത എന്നിവ നട്ടുവളർത്തിക്കൊണ്ടു തന്നെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സാധ്യ മാകുന്നു. ചകിരിവലകൾ 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 മുൻഗണനന നൽകണം.

- നിർമ്മിതികൾക്കൊപ്പം എപ്പോഴും ജൈവമുറകൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്. സ്വാഭാവിക നീർച്ചാലുകളിലെ നീരൊഴുക്ക് പൂർണ്ണമായും തടസ്സപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ തട്ടുതിരിക്കൽ, കയ്യാലകൾ, തടയണകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കരുത്.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

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

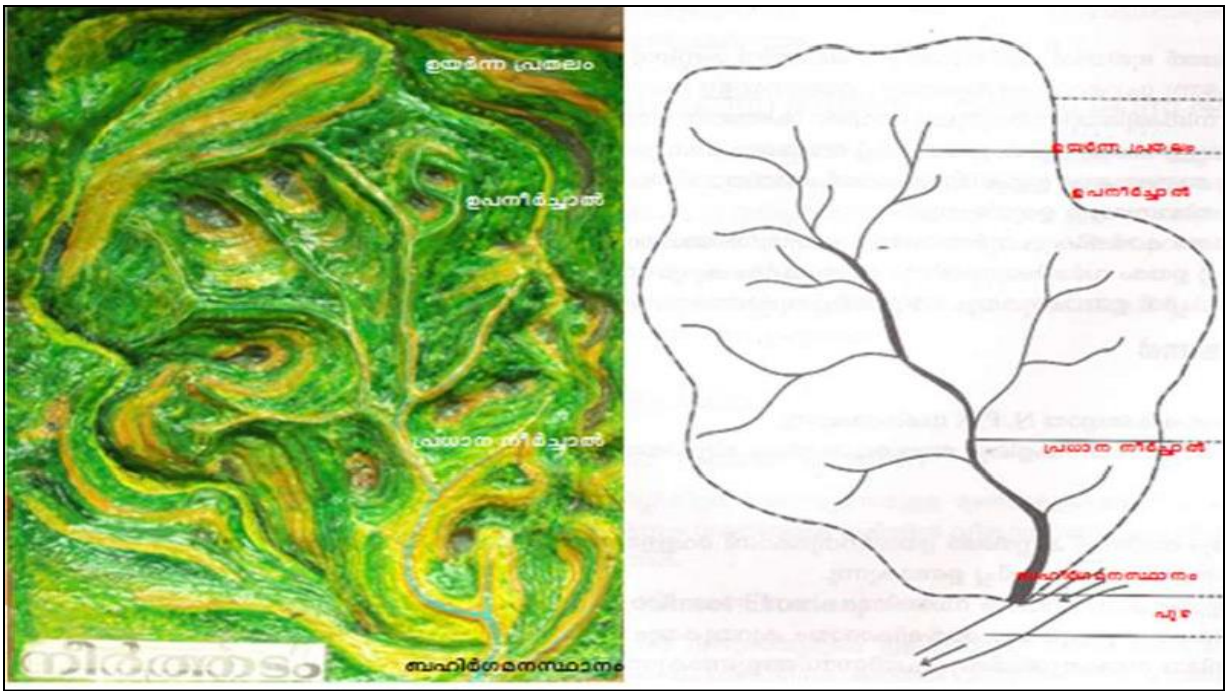
വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്

കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നത്. 2023-24 കാർഷിക വർഷം (2023 ജൂലായ് -2024 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

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 മുഴവൻ 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)

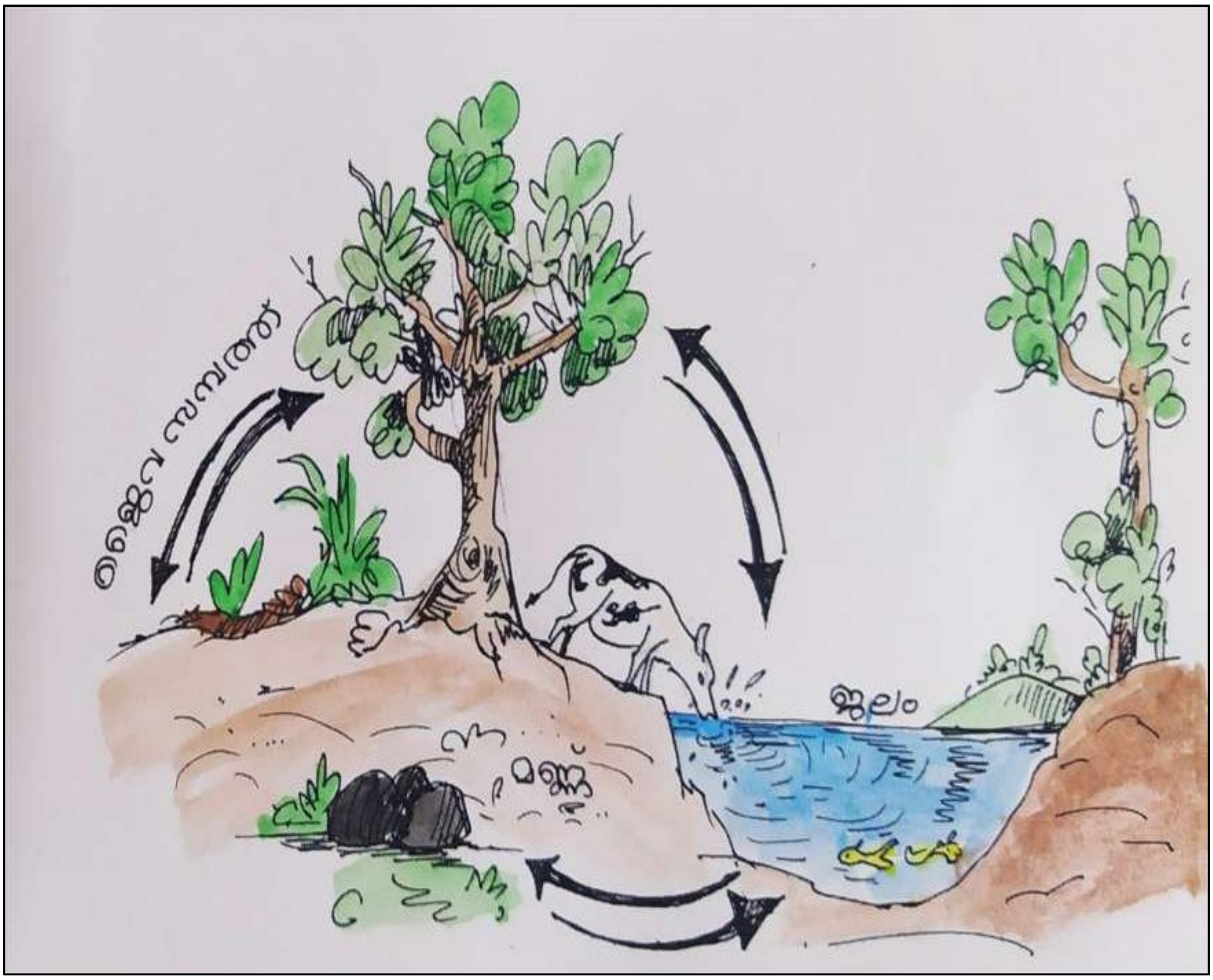


നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം

ഭൂമുഖത്തെ ഏതൊരു തുണ്ടു ഭൂമിയും ഏതെങ്കിലും ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ ഭാഗമായിരിക്കും. നീർത്തടം എന്നത് മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ പരസ്പര ബന്ധിതമായ പ്രകൃതിയുടെ ഒരു യൂണിറ്റ് ആയതിനാൽ തന്നെ സുസ്ഥിര വികസനം ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും നടപ്പിലാക്കുന്നതിനും ഏറ്റവും

അനുയോജ്യമായ യൂണിറ്റാണ്. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയിൽ ഒന്നിനുണ്ടാകുന്ന ആഘാതം മറ്റു രണ്ടിനെയും ബാധിക്കുമെന്നുള്ളതിനാലും ജലത്തിന്റെ ലഭ്യത, മണ്ണിന്റെ തരം, സസ്യ ജന്തുജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം എന്നിവ ഓരോ നീർത്തടത്തിലും വ്യത്യസ്തമായതിനാലും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയാൽ നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട അതിർത്തികൾ മാറ്റമില്ലാത്തത് ആയതിനാൽ വിവിധ വകുപ്പുകൾ പരിസ്ഥിതി സൌഹൃദ സുസ്ഥിരവികസന പദ്ധതികൾ നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നത്.

ചിത്രം : അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങൾ - മണ്ണ്, ജലം, ജീവജാലങ്ങൾ



വിലയിരുത്തൽ പഠനരീതി

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ 2023-24ൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത നീർത്തടത്തിലെ/ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയോടൊപ്പം മറ്റ് ഏജൻസികൾ വഴിയോ സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ നേരിട്ടോ നടപ്പാക്കിയ എല്ലാ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികളേയും അവലോകനം ചെയ്യുകയും അത് മൂലം നീർത്തട പ്രദേശത്തുണ്ടായ പുരോഗതി കണ്ടെത്തുകയും വിടവുകൾ കണ്ടെത്തി ബന്ധപ്പെട്ട കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയുമാണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഇതുമൂലം തെരഞ്ഞെടുത്ത നീർത്തടത്തിൽ വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ നടപ്പാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ വഴി ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നേട്ടങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ ഇടപെടൽമൂലം പ്രസ്തുത നീർത്തടത്തിൽ ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളും വിടവുകളും കണ്ടെത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതുവഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തടവികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് പ്രാദേശിക സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നല്കുന്നതിനും സാധിക്കും. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൈവശഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി തരംതിരിക്കുന്നു.

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

അധ്യായം – 2

വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി RIDF XX

2023 - 24 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തത് പട്ടഞ്ചേരി വില്ലേജിൽ 328/5സർവേ നമ്പറിൽ ഉൾപ്പെട്ട വടതോട്കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയാണ്. കൊല്ലങ്കോട് ബ്ലോക്കിലെ പട്ടഞ്ചേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ അഞ്ചാം വാർഡിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 222 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ ഉള്ള പദ്ധതി പ്രദേശത്താണ് വടതോട് കുളം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. "പാലക്കാട് വരൾച്ചാ നിവാരണം കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ" എന്ന പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ഈ പദ്ധതി, ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. 20 ട്രാഞ്ചെയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ ഫണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് 11 അംഗ ഗുണഭോക്തൃ സമിതിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 21-02-20218ന് ആരംഭിച്ച് 31-08-2020ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. 300 ഗുണഭോക്താക്കളാണ് ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്. സ്കീമിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കുളത്തിന്റെ ചെളി നീക്കം ചെയ്ത് ആഴം കൂട്ടി കുളത്തിന്റെ ജലസംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. കൂടാതെ 4 വശങ്ങളിലും 3 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കരിങ്കല്ല് ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാർശ്വഭിത്തിയും, പടവുകളും റാമ്പ്, ആഗമന ബഹിർഗമന യൂണിറ്റുകളും, മൺബണ്ട് വാൽവ്, ചേംബർ എന്നിവയും നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. നിലവിൽ കുളത്തിന്റെ സംഭരണ ശേഷി 11967 ലക്ഷം ലിറ്ററാണ്.

19/09/2023 12:32

19/09/2023 12:32

19/09/2023 12:37

അധ്യായം-3

മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം - പ്രധാന സൂചകങ്ങൾ

പദ്ധതി അവലോകനം

ജനസംഖ്യ

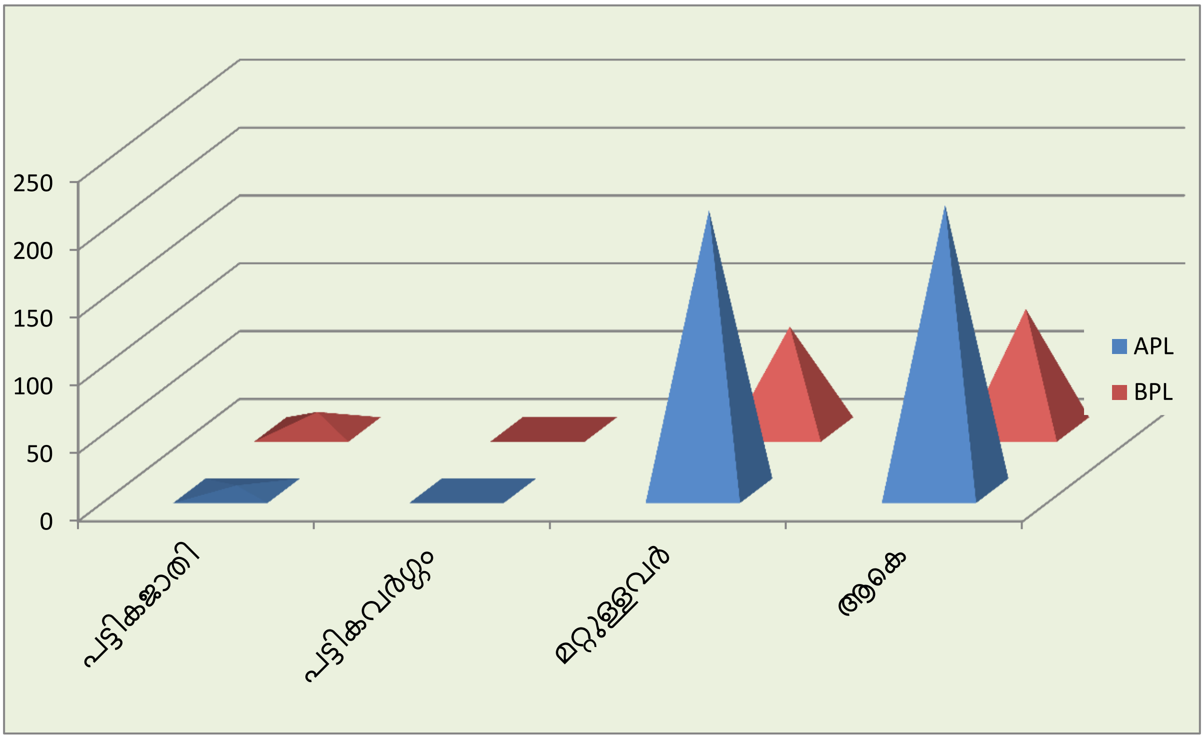
സർവേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 954 സ്ത്രീകളും 951 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടെ 1905 പേരാണ് ആകെ ജനസംഖ്യ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ട്രാൻസ്ജെൻറർ വിഭാഗത്തിൽ ആരുംതന്നെയില്ല.

സ്ത്രീകൾ	പുരുഷന്മാർ	ട്രാൻസ്ജെന്റർ	**ആകെ**
954	951	0	**1905**

പട്ടിക 1 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

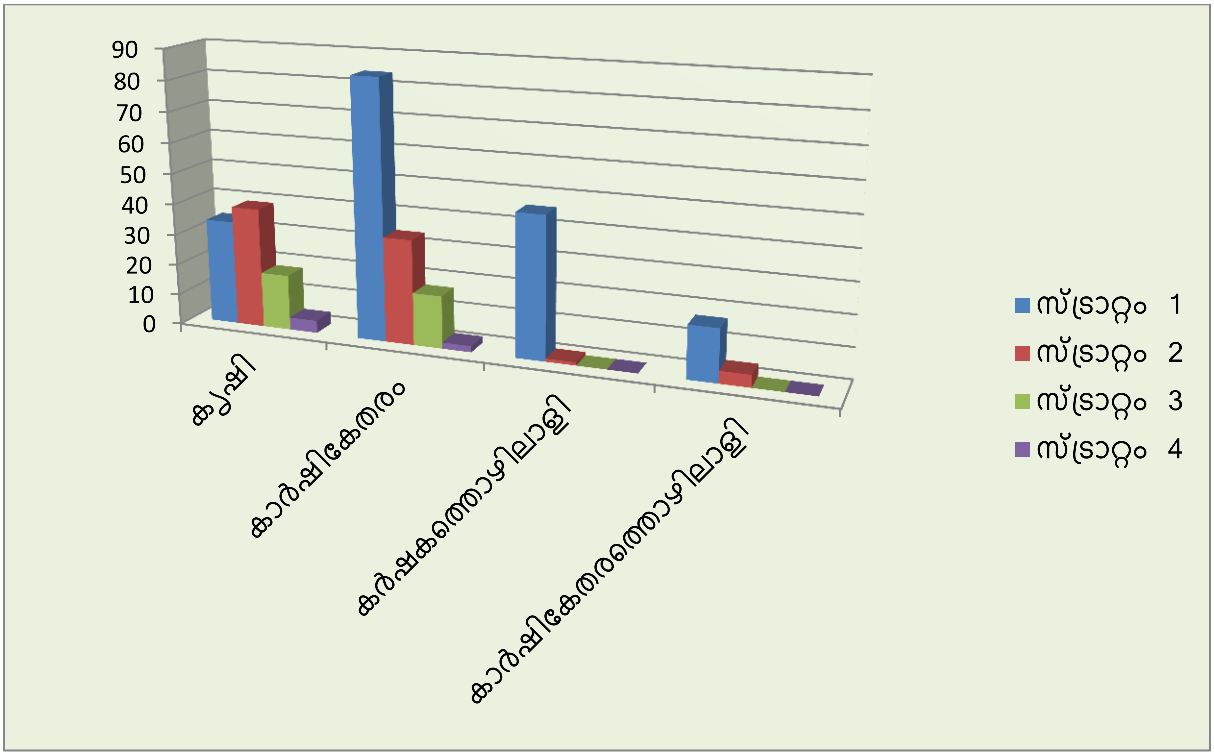
നീർത്തട പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ആകെയുള്ള 300 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 17 പേർ പട്ടികജാതി കുടുംബങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രദേശത്ത് പട്ടികവർഗ്ഗ കുടുംബങ്ങൾ ഒന്നുംതന്നെയില്ല. ബാക്കിയുള്ള 283 കുടുംബങ്ങളും മറ്റുള്ള വിഭാഗങ്ങളിൽ പെട്ടവരാണ്. പട്ടിക ജാതി കുടുംബങ്ങളിൽ APL വിഭാഗത്തിൽ 4 കുടുംബങ്ങളും, BPL വിഭാഗത്തിൽ 13 കുടുംബങ്ങളും ആണ് ഉള്ളത്. മറ്റുള്ളവരിൽ APL വിഭാഗത്തിൽ 207 ഉം BPL വിഭാഗത്തിൽ 76 ഉം കുടുംബങ്ങളാണ് ഉള്ളത്.

കുടുംബങ്ങൾ	APL	BPL
പട്ടികജാതി	4	13
പട്ടികവർഗ്ഗം	0	0
മറ്റുള്ളവർ	207	76
ആകെ	211	89



പട്ടിക 2 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

പ്രധാന തൊഴിൽ	തൊഴിൽ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം				
	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	34	39	18	4	**95**
കാർഷികേതരം	84	34	17	2	**137**
കർഷകത്തൊഴിലാളി	46	1	0	0	**47**
കാർഷികേതരത്തൊഴിലാളി	17	4	0	0	**21**



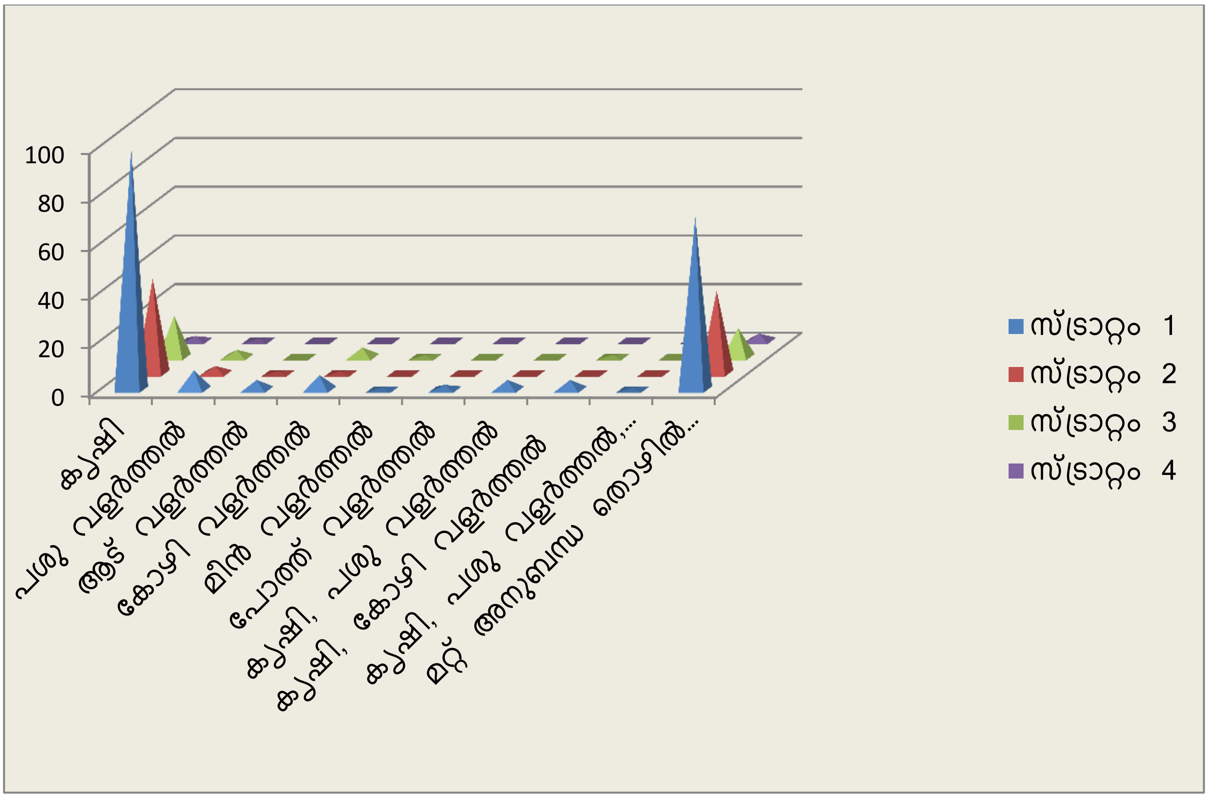
പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള 300 കുടുംബങ്ങളിൽ 31.67% കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. 45.67% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 15.66% കുടുംബങ്ങൾ കർഷക തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. 7% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്ന കുടുംബങ്ങളിൽ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിൽ (100 സെന്റിൽ താഴെ) 35.79% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിൽ (100 മുതൽ 300 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 41.05% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിൽ (300 മുതൽ 500 സെന്റിൽ താഴെ വരെ) 18.95% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം നാലിൽ (500 സെന്റിന് മുകളിൽ) 4.21% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

കാർഷികേതര തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നവർ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിൽ 61.31% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിൽ 24.82% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിൽ 12.41% കുടുംബങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു. സ്ട്രാറ്റം നാലിൽ 1.46% കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കർഷക തൊഴിലാളികളായ 97.87% കുടുംബങ്ങളും സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിലും, 2.13% കുടുംബങ്ങൾ സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിലും, സ്ട്രാറ്റം നാലിലും കുടുംബങ്ങൾ ഒന്നും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടില്ല. കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളായ 80.95% കുടുംബങ്ങൾ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിലും, 19.05% കുടുംബങ്ങൾ സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിലും, സ്ട്രാറ്റം നാലിലും കുടുംബങ്ങൾ ഒന്നും ഉൾപ്പെട്ടിട്ടില്ല.

പട്ടിക 3 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ

	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	**ആകെ**
കൃഷി	99	39	17	2	**157**
പശു വളർത്തൽ	8	3	3	1	**15**
ആട് വളർത്തൽ	4	1	0	0	**5**
കോഴി വളർത്തൽ	6	1	4	0	**11**
മീൻ വളർത്തൽ	1	0	1	0	**2**
പോത്ത് വളർത്തൽ	2	0	0	0	**2**
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ	4	0	0	0	4
കൃഷി, കോഴി വളർത്തൽ	4	0	1	0	**5**
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	1	0	0	0	**1**
മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഇല്ല	71	34	12	3	**120**



കൃഷി അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 157 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിൽ 63.06%ഉം സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിൽ 24.84%ഉം സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിൽ 10.83%ഉം സ്ട്രാറ്റം നാലിൽ 1.27%ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പശുവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 15 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിൽ 53.33%ഉം സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിൽ 20%ഉം സ്ട്രാറ്റം

മൂന്നിൽ 20%ഉം സ്റ്റാറ്റം നാലിൽ 6.67%ഉം കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. ആട്ടുവളർത്തൽ അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 5 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ 80% കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. സ്റ്റാറ്റം രണ്ടിൽ 20% കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. കോഴിവളർത്തൽ അനുബന്ധതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 11 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ 54.55%ഉം സ്റ്റാറ്റം രണ്ടിൽ 9.09%ഉം സ്റ്റാറ്റം മൂന്നിൽ 36.36% കുടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. മീൻ വളർത്തൽ അനുബന്ധതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 2 കുടുംബങ്ങൾ ആണ്. ഇതിൽ 50% കുടുംബങ്ങൾ വീതം സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിലും, സ്റ്റാറ്റം മൂന്നിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. പോത്ത് വളർത്തൽ അനുബന്ധതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 2 കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ ഉള്ള 4 കുടുംബങ്ങളും സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, കോഴിവളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള 5 കുടുംബങ്ങളിൽ, സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ 4 കുടുംബളും, സ്റ്റാറ്റം മൂന്നിൽ ഒരു കുടുംബങ്ങവും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിലുള്ള ഒരു കുടുംബം സ്റ്റാറ്റം ഒന്നിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. 120 കുടുംബങ്ങൾ മറ്റ് അനുബന്ധ തൊഴിലുകളൊന്നും സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ല.

പട്ടിക 4 ഗുണഭോക്തവിന്റെ താമസം

ഗുണഭോക്താവ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസം	അതെ	അല്ല
	103	197

പട്ടിക 5, 6. പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണവും രീതിയും

മണ്ണുസംരക്ഷണ ജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി	മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം				
	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം (RIDF)	181	78	35	6	300

RIDF സ്കീമിലൂടെ ഒരു കുളത്തിന്റെ നവീകരണം നടത്തിട്ടുണ്ട്. ആകെയുള്ള 300 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ സ്ലാറ്റം ഒന്നിൽ 181 പേരും, സ്ലാറ്റം രണ്ടിൽ 78 പേരും സ്ലാറ്റം മൂന്നിൽ 35 പേരും സ്ലാറ്റം നാലിൽ 6 ഗുണഭോക്താക്കളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

പട്ടിക - 7,8,9 പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികളുടെ വിവരങ്ങൾ

പദ്ധതിക്കുമുൻപ് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ									
പ്രധാന രീതി	സ്കീം എണ്ണം			വിസ്തൃതി (നീളം/എണ്ണം/ ച.മീറ്റർ)			ചെലവ്		
	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	ആകെ
തെങ്ങിൻ തടം (എണ്ണം)	1	0	**1**	40	0	**40**	3000	0	**3000**

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഒരു ഗുണഭോക്താവിന്റെ ഭൂമിയിൽ MGNREGS സ്കീമിലൂടെ 3000 രൂപ ചെലവൽ 40 തെങ്ങിൻ തടം നിർമ്മിച്ച് നല്കിയിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 10,11,12

പദ്ധതിയിലൂടെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ						
പ്രധാന രീതി	സ്കീം എണ്ണം		വിസ്തൃതി (നീളം/എണ്ണം/ ച.മീറ്റർ)		ചെലവ്	
	RIDF	ആകെ	RIDF	ആകെ	RIDF	ആകെ
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം (എണ്ണം)	1	**1**	1	**1**	4622435	**4622435**

പദ്ധതിയിലൂടെ RIDF സ്കീം വഴി ഒരു കളത്തിന്റെ നവീകരണം നടത്തിട്ടുണ്ട്. ആയതിന് 46,22,435/- രൂപയാണ് ചെലവായിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 13,14,15.

പദ്ധതിക്കു ശേഷം നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ									
പ്രധാന രീതി	സ്കീം എണ്ണം			വിസ്തൃതി (നീളം/എണ്ണം/ ച.മീറ്റർ)			ചെലവ്		
	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	**ആകെ**	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	**ആകെ**	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	**ആകെ**
തെങ്ങിൻ തടം (എണ്ണം)	0	5	**5**	0	406	**406**	0	51450	**51450**
നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം (മീറ്റർ)	1	1	**2**	750	400	**1150**	25000	25000	**50000**

പദ്ധതിക്കു ശേഷം 5 ഗുണഭോക്താക്കൾ 51450/- രൂപ ചെലവിൽ തെങ്ങിന് തടമെടുക്കൽ സ്വന്തം നിലയിൽ തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഒരു ഗുണഭോക്താവ് 25000/- രൂപ ചെലവിൽ MGNREGS മുഖേനയും, ഒരു ഗുണഭോക്താവ് 25000/- രൂപ ചെലവിൽ സ്വന്തം നിലയിലും നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണവും പദ്ധതിക്കു ശേഷം തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 16 ഭൂവിനിയോഗ രീതി

ഭൂവിനിയോഗ തീതി	പദ്ധതിക്കുമുൻപ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിക്കുശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	35758	35758
കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം	1021.5	1021.5
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	82	82
ആകെ	**36861.5**	**36861.5**

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർവേ നടത്തിയ ആകെ ഭൂമിയുടെ 97%വും പദ്ധതിക്കുമുൻപും ശേഷും കൃഷിചെയ്യുന്ന ഭൂമിയായണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. പദ്ധതിക്ക് മുൻപും ശേഷവും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർവേ നടത്തിയ ആകെ ഭൂമിയുടെ 2.78% കൃഷിചെയ്യാത്ത ഭൂമിയും. 0.22% കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്ത ഭൂമിയും ഉള്ളതായി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ ചൂണ്ടികാണിക്കുന്നു.

പട്ടിക 17 ജലസേചനം

ജലസേചന സ്ഥിതി	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
ജലസേചനമുള്ളത്	35707	35707
ജലസേചനമില്ലാത്തത്	51	51
ആകെ ഭൂമി	35758	35758
ജലസേചന മാർഗ്ഗം	**എണ്ണം**	**എണ്ണം**
കുളം	7	7
കിണർ	24	24
തോട്	5	5
പൈപ്പ്	20	20
കനാൽ	227	227
ഇല്ല	16	16
മറ്റുള്ളവ	1	1

വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ പ്രകാരം ആകെ 35758 സെന്റ് കൃഷി ഭൂമിയുള്ളതിൽ, പദ്ധതിക്കുമുൻപും പദ്ധതിക്കുശേഷം 35707 സെന്റ് ഭൂമിയും (99.86%) ജലസേചനമുള്ള വിഭാഗത്തിലും 51 സെന്റ് ഭൂമി (0.14%) ജലസേചനമില്ലാത്ത വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു.

കുളം ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 7 ഗുണഭോക്താക്കളും, കിണർ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 24 ഗുണഭോക്താക്കളും, തോട് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 5 ഗുണഭോക്താക്കളും, പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 20 ഗുണഭോക്താക്കളും, കനാൽ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന 227 ഗുണഭോക്താക്കളും, കുഴൽകിണർ മുതലായ മറ്റുമാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ജലസേചനം നടത്തുന്ന ഒരു ഗുണഭോക്താവും ആണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ളത്. ആകെയുള്ള 300 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 16 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൃഷിഭൂമിയിൽ ജലസേചനം നടത്തുന്നില്ല എന്ന് സർവേ വിലയിരുത്തുന്നു.

പട്ടിക 18 കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ

കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൽ	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	2
മറ്റുള്ളവ	85
ബാധകമല്ല	213

ഭൂമി കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തതിനാൽ 2 ഗുണഭോക്താക്കളും, പന്നി, മയിൽ എന്നീ വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ശല്യം മൂലവും മറ്റും 85 ഗുണഭോക്താക്കളും കൃഷിചെയ്യുന്നില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 213 ഗുണഭോക്തക്കളും തങ്ങളുടെ ഭൂമി കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 19 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ

ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	പദ്ധിക്കുമുൻപ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	പദ്ധിക്കുശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
നെല്ല്	65308	65222
മരച്ചീനി	2	2
ഇഞ്ചി	38	38
മഞ്ഞൾ	98	103
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	274	277
വെണ്ട	40.5	35.5
വഴുതന	23.5	23.5
വള്ളിപ്പയർ	6	6
അച്ചിങ്ങ പയർ	67	69
കുവ	2	2
ചേന	1	1
ചേമ്പ്	3	3
തുവര	16	16
പച്ചമുളക്	21	21
പടവലം	1	1
പാവൽ	1	1

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ) മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പ്രകാരമാണ്. നെല്ലിന്റെ വിസ്തൃതി പദ്ധതിക്കുമുൻപ് 65308 സെന്റ് കൃഷിയുണ്ടായിരുന്നത്, പദ്ധതിക്കു ശേഷം 65222 സെന്റായി കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. വിവിധയിനം പച്ചക്കറികൾ പദ്ധതിക്കു മുൻപ് 274 സെന്റ് കൃഷിയുണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 157 സെന്റായി കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ 144 സെന്റുള്ളത് 149 സെന്റായി വർദ്ധനവുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. തുവര കൃഷിയുടെ വിസ്തൃതിയിൽ മാറ്റം ഇല്ലെങ്കിലും, വാഴകൃഷി (കുഴികളുടെ എണ്ണം) 274 എണ്ണം ഉണ്ടായിരുന്നത് 277 എണ്ണം ആയി നേരിയ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 20 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകൾ

ദീർഘകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്കുമുൻപ്		പദ്ധതിക്കുശേഷം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	4534	253	4535	400
കമുക് (എണ്ണം)	116	6	117	135
കുരുമുളക് (എണ്ണം)	157	51	158	53
കശുമാവ് (എണ്ണം)	5	0	5	0
ജാതി (എണ്ണം)	13	31	19	25
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	47	32	53	39
മാവ് (എണ്ണം)	498	289	724	69
മുരിങ്ങ (എണ്ണം)	31	1	32	0
പപ്പായ (എണ്ണം)	11	1	12	0
കടപ്ലാവ് (എണ്ണം)	2	0	2	0
കറിനാരകം (എണ്ണം)	0	4	0	5
കുടംപുളി (എണ്ണം)	1	0	1	0
പുളി (എണ്ണം)	12	5	12	7
പേര (എണ്ണം)	9	0	9	0
അവക്കാഡോ(എണ്ണം)	0	2	0	2

മാങ്കോസ്റ്റിൻ (എണ്ണം)	0	1	0	1
റമ്പൂട്ടാൻ (എണ്ണം)	0	1	0	1
സപ്പോട്ട (എണ്ണം)	2	0	2	0
കറിവേപ്പ് (സെന്റ്)	9	4	13	0
തേക്ക് (സെന്റ്)	29	9	29	9
പതിമുഖം (സെന്റ്)	0	1	0	1
മഹാഗണി (സെന്റ്)	3	0	3	0

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി/എണ്ണം മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക പ്രകാരമാണ്. തെങ്ങ് പദ്ധതിക്കു മുൻപ് കായ്ച്ചത് 4534ഉം കായ്ക്കാത്ത് 253ഉം ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം യഥാക്രമം കായ്ച്ചത് 4535ഉം കായ്ക്കാത്ത് 400 ആയും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കമുക് പദ്ധതിക്കു മുൻപ് കായ്ച്ചത് 116ഉം കായ്ക്കാത്ത് 6ഉം ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം യഥാക്രമം കായ്ച്ചത് 117ഉം കായ്ക്കാത്ത് 135 എണ്ണവും ആണ്. കൂടാതെ കുരുമുളക്, ജാതി, പ്ലാവ്, മാവ് എന്നിവയുടെ എണ്ണത്തിലും പദ്ധതിക്കു ശേഷം വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കശുമാവ്, പുളി, കുടംപുളി, കടപ്ലാവ്, പേര മുതലയവയുടെ എണ്ണത്തിൽ മാറ്റമില്ല.

പട്ടിക 21 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കൃഷിഭൂമിയിലെ ഹ്രസ്വകാല/ ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം (എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)

ഉൽപ്പാദനം (എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)		
വിലകൾ	**പദ്ധതിക്കുമുൻപ്**	**പദ്ധതിക്കുശേഷം**
	അളവ്	**അളവ്**
തേങ്ങ (എണ്ണം)	205096	219135
അടയ്ക്ക (എണ്ണം)	6520	7825
കുരുമുളക് (കി.ഗ്രാം)	114.4	143.7
കശുവണ്ടി (കി.ഗ്രാം)	5	6
ജാതി (കി.ഗ്രാം)	2.5	5
ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	1927	2615

മാങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	11262	17997
മുരിങ്ങക്കായ (കി.ഗ്രാം)	317	417
പപ്പായ (കി.ഗ്രാം)	223	290
കടച്ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	20	30
കുടംപുളി (കി.ഗ്രാം)	0.5	2
പുളി (കി.ഗ്രാം)	324	417
പേരയ്ക്ക (കി.ഗ്രാം)	81.5	106
സപ്പോട്ട (കി.ഗ്രാം)	4	5
നെല്ല് (കി.ഗ്രാം)	1267017	1373478
മരച്ചീനി (കി.ഗ്രാം)	600	580
ഇഞ്ചി (കി.ഗ്രാം)	225	280
മഞ്ഞൾ (കി.ഗ്രാം)	2287	3345
വാഴപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	2954	3367.5
വെണ്ട (കി.ഗ്രാം)	845	884
വഴുതന (കി.ഗ്രാം)	295	369
അച്ചിങ്ങ പയർ (കി.ഗ്രാം)	1240	1448
കൂവ (കി.ഗ്രാം)	20	24
ചേന (കി.ഗ്രാം)	25	30
ചേമ്പ് (കി.ഗ്രാം)	47	55
തുവര (കി.ഗ്രാം)	230	257
പച്ചമുളക് (കി.ഗ്രാം)	238	298.5
പടവലം (കി.ഗ്രാം)	25	35
പാവക്ക (കി.ഗ്രാം)	20	22

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

പട്ടിക 22 മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	തൃപ്തികരമാണ്	ഭാഗികമായ കേടുപാടുകൾ ഉണ്ട്	പൂർണ്ണമായി നശിച്ചത്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ	300	0	0
ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	**ഉണ്ട്**	**ഇല്ല**	**ചെലവ് ഉണ്ടെങ്കിൽ**
മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ആവശ്യാനുസരണം പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ?	0	300	
പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ			
താൽപര്യമില്ല	0		
ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യത കുറവ്	0		
മറ്റ് കാരണങ്ങൾ (തൃപ്തികരം)	300		

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിൽ നിലവിലെ അവസ്ഥ തൃപ്തികരമാണെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ പവൃത്തി തൃപ്തികരമായതിനാൽ പരിപാലനം നടത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യമില്ലെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 23

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	എണ്ണം
കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു	0
സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു	300
പ്രയോജനമില്ല	0
ഫലഭൂയിഷ്ഠത അഭിപ്രായം	**എണ്ണം**
വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	0
സാമാന്യം മെച്ചപ്പട്ടു	300
പ്രയോജനമില്ല	0

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുകയുണ്ടായി.

പട്ടിക 24 പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രയം	ഉണ്ട്	ഇല്ല
വിളയിലെ വർദ്ധന	27	273
വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	27	273
ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന	284	16
വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	284	16

പദ്ധതി നടപ്പിലായതിനുശേഷം വിളയിലും, വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലും, വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 9% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 91% ഗുണഭോക്താക്കളും വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഉൽപാദന നിരക്കും വാർഷിക വരുമാനവും വർദ്ധിച്ചതായി 94.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 5.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായമറിയിച്ചു.

പട്ടിക 25 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത് സംബന്ധിച്ച്

പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്	എണ്ണം
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മഖേന	10
ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികൾ മുഖേന	8
ഗുണഭോക്തൃ സമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും	282
അറിവില്ല	0
മറ്റുള്ളവ	0

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

പട്ടിക 26 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്

പരിശീലനം	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ?	2	298	0

ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 0.67% പേർക്ക് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 99.33%പേർക്കും പരിശീലനം ലഭ്യമായിട്ടില്ലെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്.

പട്ടിക 27 കിണറുകളുടെ എണ്ണം സംബന്ധിച്ച്

കിണറുകളുടെ എണ്ണം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം
	55	55

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 18.33% പേർക്ക് മാത്രമാണ് കിണറുകളുള്ളത്.

പട്ടിക 28 കിണറിലെ ജലവിതാനം (എണ്ണം)

കിണറിലെ ജലവിതാനം (ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ (മീറ്ററിൽ)	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			
	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1-2 മീറ്റർ	2-3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററും അതിൽ കൂടുതലും
	19	21	14	1
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1-2 മീറ്റർ	2-3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററും അതിൽ കൂടുതലും
	15	10	13	17

ജലവിതാനം പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ് 34.55% കിണറുകളിൽ ആയിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 27.27% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. 38.18% കിണറുകളിൽ ഒന്ന് മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ വരെ ഉണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 18.18% ആയും, രണ്ട് മുതൽ മൂന്ന് മീറ്റർ വരെ ഉണ്ടായിരുന്ന 25.45% കിണറുകളിൽ 23.64% ആയും, മീന്ന് മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉണ്ടായിരുന്ന 1.82% കിണറുകളിൽ 30.91% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും സർവ്വെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 29 കിണറിൽ വർഷത്തിലെ ജല ലഭ്യത

കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ജലം ലഭ്യമാകുന്നില്ല	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ്)
	9	0	0	46
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ്)
	5	0	0	50

കിണറിൽ ജല ലഭ്യതയില്ലാതിരുന്നത് പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ഒരു വർഷം ഒന്ന് മുതൽ നാല് മാസം വരെ 16.36% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കായിരുന്നത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 9.10% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അഞ്ച് മുതൽ 12 മാസം വരെ ജല ലഭ്യതയില്ലാതിരുന്ന ഗുണഭോക്തക്കൾ ഒന്നുംതന്നെ ഇല്ല. ഒരു വർഷം എല്ലാ മാസവും ജലലഭ്യതയുണ്ടയിരുന്ന 83.64% ഗുണഭോക്താകളുടേത് പദ്ധതിക്കുശേഷം 90.91% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 30 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് (തൃപ്തികരം)		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	279	8	13
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം (തൃപ്തികരം)		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	282	5	13

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 93% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 2.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ തൃപ്തികരമല്ലെന്നും 4.33% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിഭൂമി ഇല്ലാത്തതിനാൽ ബാധകമല്ലെന്നും സർവേയിൽ വ്യക്തമാകുന്നു.

പട്ടിക 31 പാർശ്വസംരക്ഷണം

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	4	14	282
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	4	14	282

തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയതായി 1.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ, തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്താത്തതായി 6.67%

ഉണഭോക്താക്കൾ അറിയിച്ചു.. 94% ഉണഭോക്താക്കളും ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 32 തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ പ്രയോജനങ്ങൾ

പ്രയോജനങ്ങൾ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്				
	കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചു	വെള്ളപ്പൊക്കം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു	വീടിന് സംരക്ഷണം ലഭിച്ചു	കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടു	ബാധകമല്ല
	0	0	1	3	296
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം				
	കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചു	വെള്ളപ്പൊക്കം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു	വീടിന് സംരക്ഷണം ലഭിച്ചു	കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടു	ബാധകമല്ല
	0	0	1	3	296

തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയത് മൂലം 0.33% ഉണഭോക്താക്കൾക്ക് വീടിന് സംരക്ഷണം ലഭിച്ചതായും ഒരു ശതമാനം ഉണഭോക്താക്കളുടെ കൃഷി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 98.67% ഉണഭോക്താക്കൾക്കും ബാധകമല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 33 നീരൊഴുക്ക്

നീരൊഴുക്ക് സുഖമമായിട്ടുണ്ടോ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	17	1	282
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	17	1	282

സുഗമമായ നീരൊഴുക്ക് ഉള്ളതായി 5.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ, 0.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ സുഗമമായ നീരൊഴുക്ക് ഇല്ല എന്ന് അറിയിച്ചു. 94% ഗുണഭോക്താക്കളും ബാധകമല്ലെന്ന് അറിയിച്ചു.

പട്ടിക 34 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്

മണ്ണൊലിപ്പ് തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	4	8	288
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	4	8	288

മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ക്രമാതീതമായി കുറഞ്ഞതായി 1.33% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ 2.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടില്ല എന്ന അഭിപ്രായം അറിയിച്ചു. 96% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 35 കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	3	38	259
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	21	20	259

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്, പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കുളങ്ങളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി ഒരു ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളും,

പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ല എന്ന് 12.67% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 86.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം, കുളങ്ങളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 7% ഗുണഭോക്താക്കളും, പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ല എന്ന് 6.67% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 86.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 36 **കുളത്തിന്റെ ജല ലഭ്യത മാസത്തിൽ**

കുളത്തിന്റെ ജല ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം?	**പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്**			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
	0	4	37	0
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
	0	4	37	0

കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത വർഷത്തിൽ 5 മുതൽ 8 മാസം വരെ ഉള്ളതായി 1.33% ഗുണഭോക്താക്കളും, 12.33% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് 9 മുതൽ 12 മാസം വരെ ഉള്ളതായും സർവേയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 86.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 37 **കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം**

കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?	**പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്**		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	41	0	259
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	41	0	259

കുളത്തിലെ ജലം കാർഷികാവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതായി 13.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ, 86.33% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ബാധകമല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 38 **ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി**

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം	ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമാണോ			
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
300	0	300	7	293

2.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമായിരുന്നതായും 97.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗമായിരുന്നില്ലെന്നും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 39 **മണ്ണിടിച്ചിൽ**

മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ള പ്രദേശമാണോ ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
	0	300	0	300

100% ഗുണഭോക്താക്കളും തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഇല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 40 **കൃഷി നാശം**

കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	2	285	13
	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	3	284	13

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്തുള്ള 0.67% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായി അറിയിച്ചു. 95% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഒരു ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളതായും 94.67% ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷിനാശം സംഭവിച്ചിട്ടില്ലെന്നും അറിയിച്ചു. 4.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ കൃഷിഭൂമി ഇല്ലാത്തതിനാൽ ബാധകമല്ലെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 41 ശുദ്ധജല ക്ഷാമം

ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉണ്ടോ?	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	3	297	2	298

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉള്ളതായി ഒരു ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ, 99% ഗുണഭോക്താക്കളും ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഇല്ലെന്ന് അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉള്ള ഗുണഭോക്താക്കൾ 0.67%ആയും ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഇല്ലാത്ത ഗുണഭോക്താക്കൾ 99.33% ആയും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതായി സർവേ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു.

പട്ടിക 42 പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ

നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ഖനനം	0	300	0	300
പാടം നികത്തൽ	0	300	0	300
ജൈവമാലിന്യം	0	300	0	300
അജൈവമാലിന്യം	1	299	1	299
വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി	9	291	6	294
മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി	8	292	8	292
മറ്റുള്ളവ	0	300	0	300

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഖനനം, പാടം നികത്തൽ, ജൈവ മാലിന്യം, ഉരുൾപൊട്ടൽ മുതലായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഒന്നും ഉള്ളതായി ഗുണഭോക്താക്കളിൽ ആരുംതന്നെ ഉന്നയിച്ചില്ല. പ്രദേശത്ത് അജൈവമാലിന്യം ഉള്ളതായി 0.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ അറിയിച്ചു.

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് പ്രദേശത്ത് 9% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് അറിയിച്ചപ്പോൾ 97% ഗുണഭോക്താക്കളും വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിക്കു ശേഷം 98% ഗുണഭോക്താക്കളും വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയല്ലെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 2% ഗുണഭോക്താക്കൾ വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

2.67% ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഭൂമിയിലും മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നും 97.33% ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 43 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധവാർഷിക വരുമാനം

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	ബാധകമല്ല
കൃഷി	1	155	1	143
പശുവളർത്തൽ	0	15	0	285
ആട് വളർത്തൽ	0	5	0	295
കോഴിവളർത്തൽ	0	11	0	289
മത്സ്യകൃഷി	0	2	0	298
പോത്തുവളർത്തൽ	0	2	0	298

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

പൊതുവിവരങ്ങൾ

വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് 954 സ്ത്രീകളും, 951 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിൽ 68 പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലുള്ളവരും ഉൾപ്പെടുന്നു. പട്ടികവർഗ്ഗക്കാർ പ്രദേശത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു അംഗനവാടിയും, ഒരു ഗവൺമെന്റ് ഹയർ സെക്കണ്ടറി സ്കൂളും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. കൂടാതെ സർക്കാർ സ്ഥാപനമായി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ഓഫീസ്, വില്ലേജ് ഓഫീസ്, അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനീയർ ഓഫീസ്, ജനകീയ ആരോഗ്യ കേന്ദ്രം (HWC), കുടുംബശ്രീ സംരംഭമായ സ്നേഹ കേന്ദ്രം, എന്നിവയും പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. 35 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളും ഉണ്ട്.

LP, UP, HS വിഭാഗങ്ങളിലുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഒന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. കൂടാതെ ആർട്സ്/സയൻസ് കോളേജുകൾ, പ്രൊഫഷണൽ കോളേജുകൾ എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നില്ല. തദ്ദേശവാസികളുടെ ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്കുപകരിക്കുന്ന 3 സ്വകാര്യ വ്യാപാര സ്ഥാപനങ്ങൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. വ്യവസായശാലകളൊന്നും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ല.

കാവേരി കുടിവെള്ള പദ്ധതി, കുന്നങ്കാട് കുടിവെള്ള പദ്ധതി എന്നിങ്ങനെ 2 കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 204 ഗുണഭോക്താക്കളും അവർക്ക് 31318 സെന്റ് സ്ഥലവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ളത്. ശരാശരി 350 അടി ആഴമുള്ള 26 സ്വകാര്യ കുഴൽകിണറുകളും, ശരാശരി 6 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 6 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 2 പൊതു കുളങ്ങളും, ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 54 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള ഒരു പൊതുകിണറും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

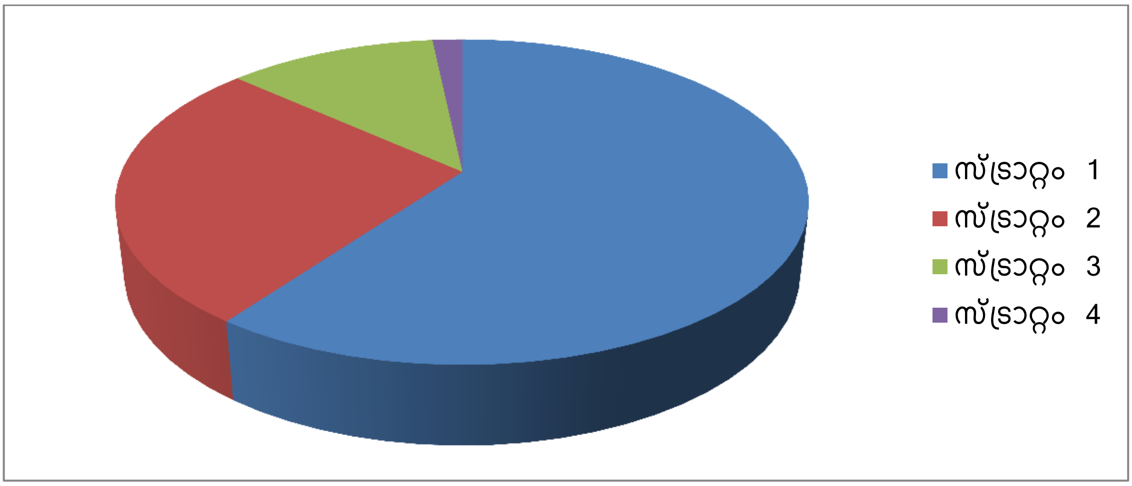
അധ്യായം-4

മണ്ണുസംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനം – കൺട്രോൾ പ്ലോട്ട് വിവരങ്ങൾ

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

പട്ടിക 1 തെരഞ്ഞെടുത്ത കർഷകരുടെ എണ്ണം

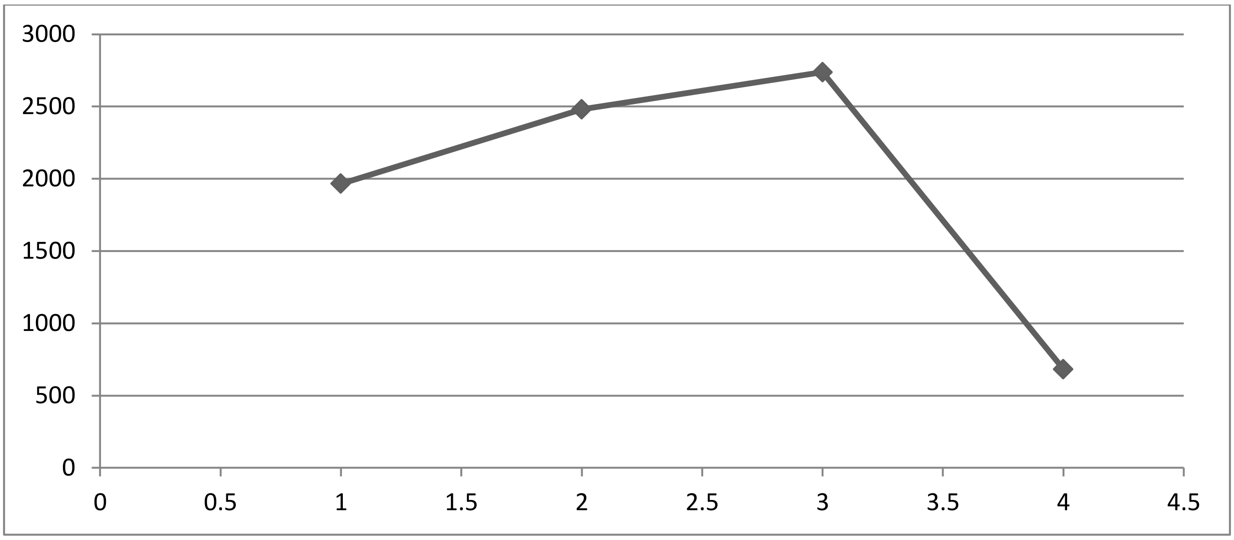
കർഷകരുടെ എണ്ണം	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
	36	16	7	1	60



താരതമ്യപഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 60 കർഷകരിൽ 60% പേർ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിലും 26.67% പേർ സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിലും 11.67 % പേർ സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിലും 1.66% പേർ സ്ട്രാറ്റം നാലിലും ഉൾപ്പെടുന്നു.

പട്ടിക 1 A തെരഞ്ഞെടുത്ത കർഷകരുടെ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി

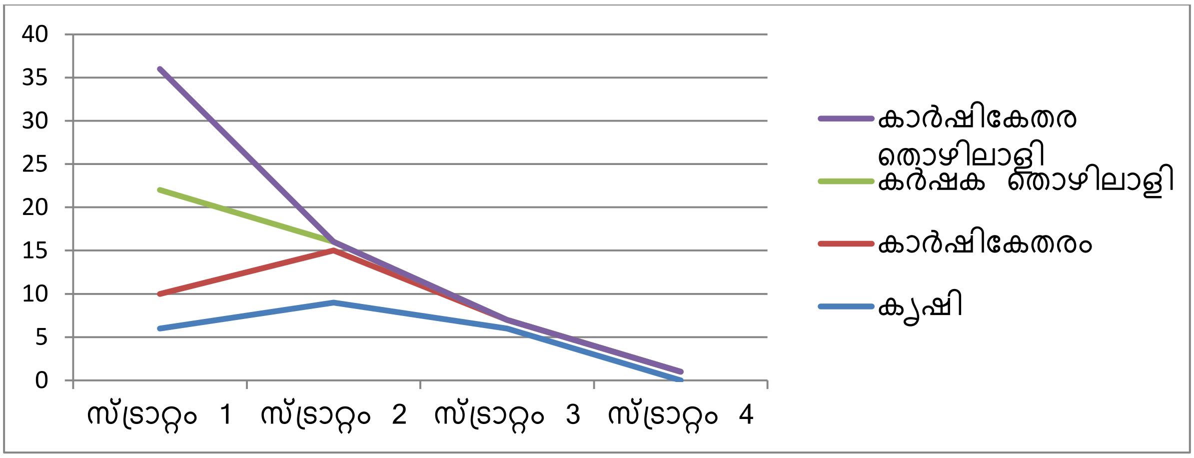
കർഷകരുടെ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
	1965	2480	2737	682	7864



തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരിൽ സ്ട്രാറ്റം ഒന്നിലെ കർഷകർക്ക് 1965 സെന്റ് ഭൂമിയും, സ്ട്രാറ്റം രണ്ടിലെ കർഷകർക്കായി 2480 സെന്റ് ഭൂമിയും, സ്ട്രാറ്റം മൂന്നിലെ കർഷകർക്ക് 2737 സെന്റ് ഭൂമിയും, സ്ട്രാറ്റം നാലിലെ കർഷകർക്ക് 682 സെന്റ് ഭൂമിയും ഉൾപ്പെടെ ആകെ 7864 സെന്റ് ഭൂമിയാണ് താരതമ്യ പഠന സർവേയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 2 കർഷകരുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ & സ്ട്രാറ്റം

പ്രധാന തൊഴിൽ	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	6	9	6	0	21
കാർഷികേതരം	4	6	1	1	12
കർഷക തൊഴിലാളി	12	1	0	0	13
കാർഷികേതര തൊഴിലാളി	14	0	0	0	14



തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 60 കർഷകരിൽ, കൃഷി പ്രധാനതൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് 21 പേരാണ്. കാർഷികേതരമേഖലയിൽ ജോലിചെയ്യുന്നവർ 12ഉം, കർഷകത്തൊഴിലാളികളായ 13 പേരും കാർഷികേതര തൊഴിലാളികളായ 14 പേരും ഉൾപ്പെടുന്നു.

60 കർഷകരിൽ 57 പേരും തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ സ്ഥിരതാമസക്കാരും മൂന്ന് പേർ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമാണ്.

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട മുഴുവൻ കർഷകരും തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം ആവശ്യമുള്ളതായി അറിയിച്ചു. 60 കർഷകർക്കായുള്ള 7726 സെന്റ് ഭൂമിയിൽ ആണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം നടത്തേണ്ടതുണ്ടെന്ന് അറിയിച്ചിട്ടുള്ളത്. സർക്കാർ ധന സഹായത്തിന്റെ കുറവ് മൂലമാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പാക്കാത്തതിനുള്ള കാരണമായി 60 കർഷകരും പറയുന്നത്.

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ ആകെ ഭൂമിയായ 7864 സെന്റിൽ 98.93%ഉം കൃഷിചെയ്യുന്ന സ്ഥലമാണ്. ബാക്കി വരുന്ന 1.07% കൃഷി ചെയ്യാത്ത ഭൂമിയുമാണ്. കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭൂമിയുടെ 99.94%ഉം ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലവും 0.06% ജലസേചനം ഇല്ലാത്ത സ്ഥലവും ആണ്. തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 60 കർഷകരും കനാൽ മാർഗ്ഗം ജലസേചനം നടത്തുന്നു.

പട്ടിക 10 ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി

വിളകൾ	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
നെല്ല്	14606
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	180

പട്ടിക 11 ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി

വിളകൾ	വിസ്തൃതി/എണ്ണം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	1216	20
കമുക് (എണ്ണം)	65	0
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	3	0
മാവ് (എണ്ണം)	118	0
മുരിങ്ങ (എണ്ണം)	1	0

പട്ടിക 12 ഉൽപ്പാദനം (എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)

വിളകൾ	അളവ്
നെല്ല് (കി.ഗ്രാം)	281290
വാഴപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	2095
തേങ്ങ (എണ്ണം)	59055
അടയ്ക്ക (എണ്ണം)	3800
ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	90
മാങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	2950
മുരിങ്ങക്കായ (കി.ഗ്രാം)	15

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

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉള്ളതായി 95% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 5% കർഷകരുടെ ഭൂമിയിൽ മാത്രമാണ് മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതായി അറിയിച്ചിട്ടുള്ളത്.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

സർക്കാർ സഹായത്തോടെയുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി കേട്ടിട്ടുള്ളതായി 98.33% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ധനത്തിന്റെ കുറവ് മൂലമാണ് മണ്ണ സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാത്തതിന് കാരണമെന്നും 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ ധനസഹായം ആവശ്യമാണെന്നും കർഷകർ അറിയിച്ചു.

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിശദാംശങ്ങളെക്കുറിച്ച് ആരിൽ നിന്നും ഉപദേശങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ലെന്നും 100% കർഷകരും അറിയിച്ചു.

കർഷകരുടെ കിണറുകളിലെ ജലവിതാനം 10% കിണറുകളിൽ ഒരു മീറ്ററും, 65% കിണറുകളിൽ ഒന്ന് മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ വരെയും ഉള്ളതായി കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 15% കിണറുകളിൽ രണ്ട് മുതൽ മൂന്ന് മീറ്റർ വരെയാണ് ജലവിതാനം ഉള്ളത് എന്നും, 10% കിണറുകളിൽ മീന്ന് മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ജലവിതാനം ഉള്ളതായും കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കിണറുകളിൽ വർഷത്തിൽ ഒരു മാസത്തിൽ കുറവ് ജലലഭ്യതയില്ലെന്ന് തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെടുകയുണ്ടായി.

തങ്ങളുടെ ഭൂമിയിൽ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ലെന്ന് 100% കർഷകരും, അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. തോട്ടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുള്ളതായി 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെടുകയുണ്ടായി.

കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ളതായി 11.67% കർഷകരും, ബാധകമല്ലെന്ന് 88.33% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ കുളത്തിൽ ജലലഭ്യത 9 മുതൽ 12 മാസം വരെ ഉള്ളതായും, കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നതായി 11.67% കർഷകരും, ബാധകമല്ലെന്ന് 88.33% കർഷകരും അറിയിക്കുകയുണ്ടായി.

വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശമല്ലെന്നും, , മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശമല്ലെന്നും 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പ്രദേശത്ത് കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നില്ലെന്ന്100% കർഷകരും അറിയിച്ചു. പ്രദേശത്ത് ശുദ്ധജലക്ഷാമം ശുദ്ധജലക്ഷാമമില്ലെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

ഖനനം, പാടം നികത്തൽ, ജൈവ-അജൈവ മാലിന്യം മുതലായ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളൊന്നുമില്ലെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമിയാണെന്ന് 95% കർഷകരും, മണ്ണൊലിപ്പ് ഇല്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്ന് 5% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ വരൾച്ചാപ്രശ്നമില്ലാത്ത ഭൂമിയാണെന്ന് 100% കർഷകരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

അധ്യായം - 5

ഉപസംഹാരം

ഭൂമിയിലെ ജൈവവൈവിധ്യങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ച് ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുക എന്നിവയെല്ലാമാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണം കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം കുളത്തിന്റെ നവീകരണമാണ്. പ്രദേശത്തുള്ള കിണറുകളിലും, കുഴൽകിണറുകളിലും ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാനും കൃഷിഭൂമിയെ വേനൽക്കാല വരൾച്ചയിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും കഴിഞ്ഞു എന്നതാണ് വടതോട് കുളം പുനരുദ്ധാരണ പദ്ധതിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം. കൂടാതെ കാർഷിക ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, തന്മൂലം വാർഷിക വരുമാനം ഉയരുന്നതിന് കാരണമായതും പദ്ധതിയുടെ മറ്റ് ഗുണഫലങ്ങളാണ്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, മണ്ണിന്റെ ഘടന എന്നിവ സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്നാണ് സർവേയിൽ നിന്നുള്ള കണ്ടെത്തൽ.

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

മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ച് കർഷകർക്ക് അവബോധമുണ്ടാക്കുക എന്നതാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ മറ്റൊരു ലക്ഷ്യം. ഈ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച് സർവേയിൽ സഹകരിച്ച ഭൂരിപക്ഷം പ്രദേശവാസികളും വളരെ നല്ല അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിത മാണെന്നും, പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതും നടപ്പിലാക്കാത്തതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസം ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിലെ വിവരദാതാക്കളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ബോധ്യപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ കാർഷികവിളകളുടെ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായും തൃപ്തികരമായ ജലാംശമുള്ള കൃഷിഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി കൂടിയിട്ടുള്ളതായും വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ ചൂണ്ടികാണിക്കുന്നു.

മണ്ണു പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിവരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ

കേരളത്തിന്റെ സ്ഥായിയായ വികസനത്തിനുതകും വിധം വിലപ്പെട്ട പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവ സംരക്ഷിക്കുക എന്ന വിശാലമായ ലക്ഷ്യത്തോടെ രൂപികരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്. പരിസ്ഥിതി പുനരുജ്ജീവനത്തിനും, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം കൊണ്ടുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനും, നീർത്തടാടിസ്ഥാനത്തിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് മഴവെള്ളത്തെ മണ്ണിൽ സംഭരിച്ച് ഭൂഗർഭജല പരിപോഷണം, സുസ്ഥിരമായ കാർഷികോത്പാദനം, 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 പൂർത്തീകരിച്ചു. കാർഷികഭൂമിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി കല്ലുകയ്യാലകൾ, മൺകയ്യാലകൾ, ട്രെഞ്ചുകൾ, മഴക്കുഴികൾ, വൃക്ഷത്തൈ നടൽ, പുല്ലുവച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, കിണർ റീചാർജിംഗ് തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികൾക്കും, പൊതുപ്രവർത്തനങ്ങളായ നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം, തടയണ നിർമ്മാണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികളും നടപ്പിലാക്കി.

വാട്ടർഷെഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്ന എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പദ്ധതി ആനുകൂല്യം ലഭ്യമാകും. വ്യക്തിഗത പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 90% സബ്സിഡിയും പൊതുപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 95% സബ്സിഡിയുമാണ് നൽകിയത്. ഈ പദ്ധതികൾ എല്ലാം തന്നെ സ്ഥലത്തെ ജന പ്രതിനിധികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ

ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയാണ് നിർവ്വഹിച്ചത്. വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ സ്വന്തമായോ ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റി കൺവീനർ മുഖേനയോ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാവുന്നതാണ്. മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ജനങ്ങളിലും കർഷകരിലും എത്തിക്കുവാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിൽ ബോധവത്ക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ എല്ലാ പദ്ധതികളിലും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പുതുപ്പരിയാരം, മുണ്ടൂർ പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന കല്ലുംപറമ്പ് നീർത്തട പദ്ധതി, മുതലമട പഞ്ചായത്തിലെ കൊരങ്കത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി, കിഴക്കഞ്ചേരി പഞ്ചായത്തിലെ പിട്ടുക്കാരിക്കുളമ്പ് നീർത്തട പദ്ധതി എന്നിവയാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പദ്ധതികൾ.

2. ഉരുൾപൊട്ടൽ ബാധിത മേഖലകൾക്കായുള്ള പ്രത്യേക പദ്ധതി (എൽ.എസ്.എസ്) :

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. ടെണ്ടർ മുഖേനയാണ് പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത്. വണ്ടാഴി പഞ്ചായത്തിലെ പൊൻകണ്ടം, കാഞ്ഞിരപ്പുഴ പഞ്ചായത്തിലെ പാമ്പൻതോട് ഫേസ്- I, II (പൂഞ്ചോല ഫേസ് – III), അലനെല്ലൂർ പഞ്ചായത്തിലെ മലയിടിഞ്ഞി താനിക്കുന്ന് എന്നീ ലാൻഡ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതികളാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്.

2.1 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 പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്ന പദ്ധതിയാണിത്.

3. പെരുമാട്ടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാന പരിപോഷണം - പരമ്പരാഗത ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ പുനരുജ്ജീവനത്തിലൂടെ :

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മഴനിഴൽ പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്ന പെരുമാട്ടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാനം (ground water table) ക്രിട്ടിക്കൽ സോണിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതിനാൽ പ്രസ്തുത പഞ്ചായത്തിലെ ഭൂഗർഭജല വിതാനം ഉയർത്തുന്നതിന് വിവിധ മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിലാക്കി. പെരുമാട്ടി പഞ്ചായത്തിലെ മുത്തുസ്വാമി പുതൂർ നീർത്തടം, സർക്കാർ പതി, മുള്ളന്തോട്, കമ്പാലത്തറ - കല്യാണപ്പേട്ട, നറണി എന്നീ 05 നീർത്തടങ്ങളിലാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിലാക്കിയത്. ടി നീർത്തടങ്ങളിൽ 2023-24 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ 340 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് മൺവരമ്പ് ബലപ്പെടുത്തൽ, പുതിയ മൺവരമ്പ് നിർമ്മിക്കൽ, മൺകുളം, തെങ്ങിൻതടമെടുക്കൽ, എന്നീ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. ഇത് പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയരാനുള്ള സാഹചര്യമൊരുക്കി. 1100mm - 1400mm പെയ്യുന്ന ശരാശരി മഴയെ മണ്ണിൽത്തന്നെ ആഗിരണം ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്ന വിധത്തിലുള്ള മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികളാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. അത് ജല ആഗിരണത്തിന്റെ തോത് ഗണ്യമായി ഉയർത്താനിടയാക്കി. ഈ ലക്ഷ്യമാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണവകുപ്പ് മുന്നിൽ കാണുന്നത്.

4. മൈക്രോ വാട്ടർഷെഡിന്റെ വികസനം - സുസ്ഥിര തൃത്താല :

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ സെമിക്രിട്ടിക്കൽ സോണിൽ ഉൾപ്പെട്ട തൃത്താല നിയോജക മണ്ഡലത്തിന്റെ കീഴിൽ വരുന്ന 08 ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തുകളിലായി 33 ചെറു നീർത്തട പ്രദേശങ്ങളെക്കുറിച്ച് പങ്കാളിത്ത ഗ്രാമ വിശകലനം നടത്തുകയും, ഫീൽഡ് സന്ദർശനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കണ്ടെത്തിയ വിവരങ്ങൾ കർഷകരുമായി വിശകലനം നടത്തി പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ്, ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് മെമ്പർ, വാർഡ് മെമ്പർ മറ്റ് വിവിധ വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തി നീർത്തട സമിതികൾ രൂപീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. മാതൃകാനീർത്തടമായി തിരഞ്ഞെടുത്ത 08 സൂക്ഷ്മ നീർത്തടങ്ങളിലെ വിവിധ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾക്കുള്ള പ്രൊജക്ട് തയ്യാറാക്കി സമർപ്പിക്കുകയും ആയതിന് അംഗീകാരം ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു.

2023-24 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ ബഡ്ജറ്റ് പ്രൊവിഷനായി തൃത്താല നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ സൂഷ്മ നീർത്തടങ്ങളിലൂടെ വികസനത്തിനായി അനുവദിച്ച 02 കോടി രൂപക്ക് മണ്ഡലത്തിൽ വരുന്ന 08 ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഒരു ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ ഒരു ചെറു നീർത്തടം എന്ന രീതിയിൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത് 02 കോടി രൂപക്ക് വകുപ്പിന്റെ സാങ്കേതികാനുമതി ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. ആയതിന്റെ പ്രവർത്തനോദ്ഘാടനം ബഹു. തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ, എക്സൈസ് പാർലമെന്ററികാര്യ വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. എം. ബി രാജേഷ് നിർവ്വഹിച്ചു.

സെമിക്രിട്ടിക്കൽ സോണിൽ ഉൾപ്പെട്ട തൃത്താല നിയേജക മണ്ഡലത്തിലെ ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിനും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് വിഭാവനം ചെയ്തിരുന്നത്. മൺവരമ്പ്, തെങ്ങിൻ തടമെടുക്കൽ, കിണർ റീച്ചാർജ്ജ് യൂണിറ്റ്, ഫലവൃക്ഷതൈ വിതരണം, മൺകുളം, എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്.

ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നീർത്തട പ്രദേശത്ത് ലഭിക്കുന്ന മഴ പരമാവധി ഭൂമിയിലേക്ക് ഇറക്കി കൃഷിക്കും മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനും, ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും, പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് തടഞ്ഞ് കാർഷികാഭിവൃദ്ധിക്കും, തരിശു രഹിത തൃത്താലക്കും സെമിക്രിട്ടിക്കൽ സോണിൽ നിന്നും സേഫ് സോണിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനും സഹായകരമായി. തൃത്താല ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ഉള്ളന്നൂർ നീർത്തടം, പട്ടിത്തറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പട്ടിശ്ശേരി-1 നീർത്തടം, ചാലിശ്ശേരി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പട്ടിശ്ശേരി-2 നീർത്തടം, കപ്പൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ കുമരനെല്ലൂർ നീർത്തടം, പരുതൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പരുതൂർ നീർത്തടം, നാഗലശ്ശേരി, തിരുമിറ്റക്കോട് പഞ്ചായത്തുകളിലെ നാഗലശ്ശേരി നീർത്തടം, ആനക്കര പഞ്ചായത്തിലെ കുടല്ലൂർ നീർത്തടം, നാഗലശ്ശേരി, തിരുമിറ്റക്കോട് പഞ്ചായത്തുകളിലെ കൊരക്കുഴിതോട് നീർത്തടം എന്നിവയാണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 08 സൂക്ഷ്മ നീർത്തട പദ്ധതികൾ.

പുതിയ പദ്ധതികൾ

1. പ്രധാനമന്ത്രി രാഷ്ട്രീയ കൃഷി വികാസ് യോജന (PM PMRKVY) :

ഭാരത സർക്കാരിന്റെ കൃഷി- കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിന് കീഴിലുള്ള ഒരു പ്രധാന പദ്ധതിയാണ്. കാർഷിക ഉൽപ്പാദനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനൊപ്പം ഓരോ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് അവരുടെ പ്രാദേശിക കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കാർഷിക പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുവാനും നടപ്പിലാക്കുവാനും സ്വാതന്ത്ര്യം ഉണ്ട്. ഈ പദ്ധതിയുടെ ധനസഹായ

രീതി സാധാരണ സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് കേന്ദ്രം 60 ശതമാനവും സംസ്ഥാന സർക്കാർ 40 ശതമാനവുമാണ്. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ സെമിക്രിട്ടിക്കൽ സോണിൽ ഉൾപ്പെട്ട പട്ടാമ്പി, മലമ്പുഴ, ചിറ്റൂർ ബ്ലോക്കുകളെ ഉൾപ്പടുത്തി 2026-27 സാമ്പത്തിക വർഷത്തേക്ക് 02 കോടി രൂപയുടെ പ്രോജക്ട് സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

2. ആർ.ഡി.ഐ.ഫ് 32- :

ആർ.ഐ.ഡി.ഫ് -32 പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി കോങ്ങാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ തച്ചമ്പാറ പഞ്ചായത്തിലെ മുതുക്കുറിശ്ശി നീർത്തടം-125 ലക്ഷം, മണ്ണാർക്കാട് നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ തെങ്കര പഞ്ചായത്തിലെ മെഴുകുംപ്പാറ അട്ടിപ്പൊട്ടി തോട് നീർത്തടം-180 ലക്ഷം, തൃത്താല നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ നാഗലശ്ശേരി, ചാലിശ്ശേരി പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട കോതച്ചിറ നീർത്തടം-100 ലക്ഷം, ചിറ്റൂർ നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽ കൊഴിഞ്ഞാമ്പാറ, എരുത്തേൻപതി പഞ്ചായത്തുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട കുടുതറ നീർത്തടം-250 ലക്ഷം, തൃത്താല നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ വിവിധ പഞ്ചായത്തുകളിലെ കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിനായി 210 ലക്ഷം, കൂടാതെ തൃത്താല നിയോജക മണ്ഡലത്തിലെ തന്നെ പട്ടിത്തറ പഞ്ചായത്തിലെ ചേരാഞ്ചിറ തോട് പുനരുദ്ധാരണം-42 ലക്ഷം, ചാലിശ്ശേരി പഞ്ചായത്തിലെ പുലികുളം തോട് പുനരുദ്ധാരണം-55 ലക്ഷം രൂപ എന്നീ പദ്ധതികൾ ഭരണാനുമതിക്കായി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

3. ലാന്റ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതി :

ലാന്റ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി തെങ്കര ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ 15 ലക്ഷം രൂപയുടെ ഉരുളൻ കുന്ന് പദ്ധതി സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

I. 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 പര്യവേക്ഷണ പുനർ നിർണ്ണയം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

II. സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് പദ്ധതി :

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

III. കേന്ദ്ര സർക്കാർ പദ്ധതി)CSS) National Soil Mapping Programme (NSMP)

ഏകീകൃത രീതിയിൽ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തി ദേശീയ തലത്തിൽ 1:10k Scale - ൽ Soil resource Map തയ്യാറാക്കുന്ന കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതി (RKVY-NSMP) 2025-26 സാമ്പത്തിക വർഷം മുതൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പാക്കി വരുന്നു. ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതിക വിദ്യ വഴി സോയിൽ മാപ്പിംഗ് നടത്തി കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് ഉപയോഗപ്രദമാകുന്ന തരത്തിൽ പദ്ധതിയുടെ Web portal വഴി വിവരങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതാണ്. കാർഷിക മേഖലകളിൽ ഭാവിയിലുള്ള ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വേണ്ട അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ ഇതുവഴി ലഭ്യമാവുന്നതാണ്.

IV. 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.

V. 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.

VI. 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 മണ്ണു സാമ്പിളുകളുടെ രാസ - ഭൗതിക പരിശോധനകൾ ആവശ്യാനുസരണം നടപ്പിലാക്കി രാസ പരിശോധനാഫലങ്ങളും ഉപയോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ട്.

VII. 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.

VIII. സംസ്ഥാന നീർത്തട വികസന പരിപാലന പരിശീലന കേന്ദ്രം :

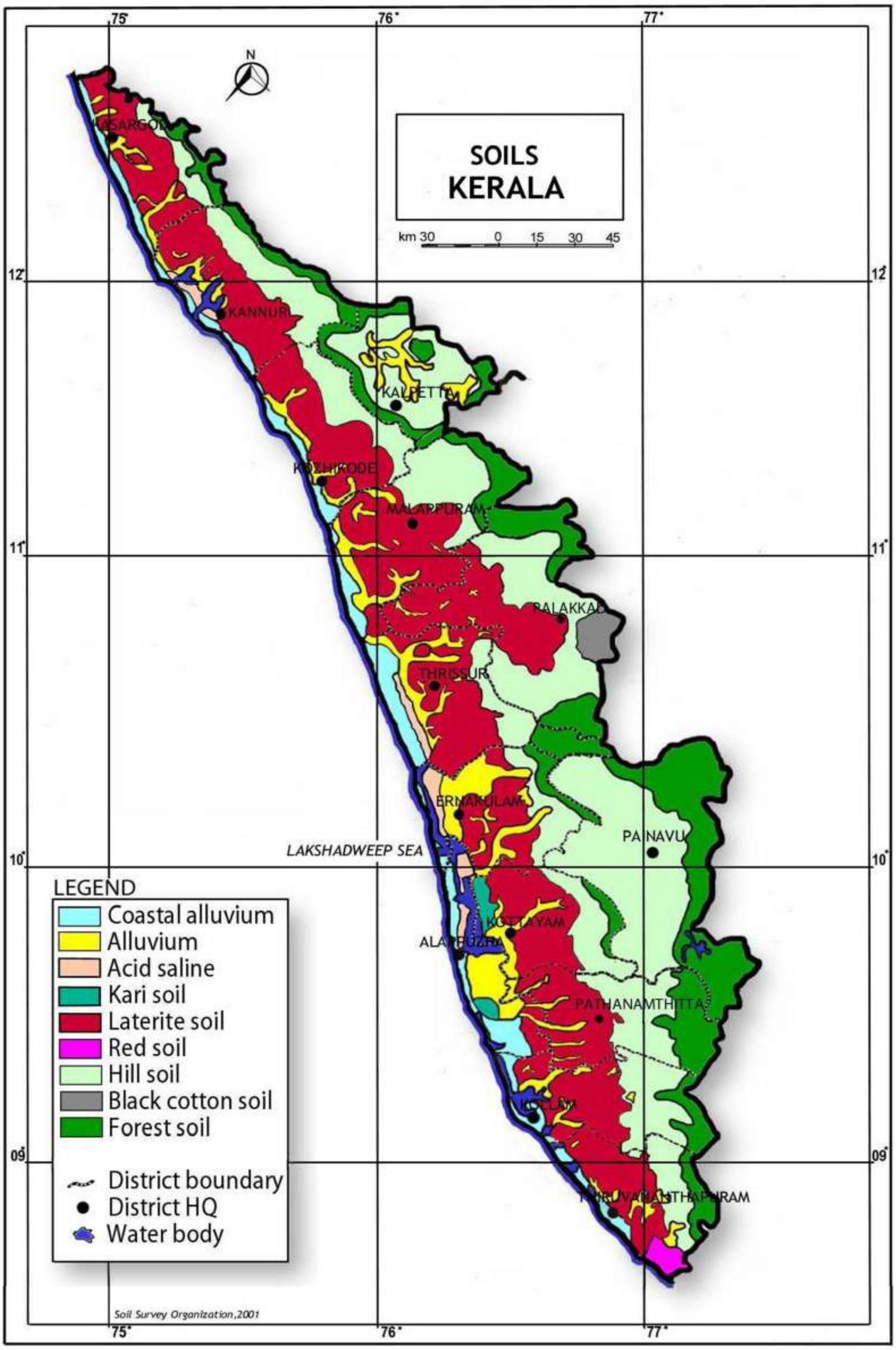
ഇവിടെ പരാമർശിക്കപ്പെട്ട മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കണമെങ്കിൽ, കർഷകരുടെയും, സാമൂഹ്യരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന വരുടെയും, ജന പ്രതിനിധികളുടെയും കൂട്ടായ്മയും, സഹകരണവും അനിവാര്യമാണ്. നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം സാധ്യമാക്കുന്നതും ഈ അനിവാര്യതയാണ്.

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 പര്യവേക്ഷണ 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.

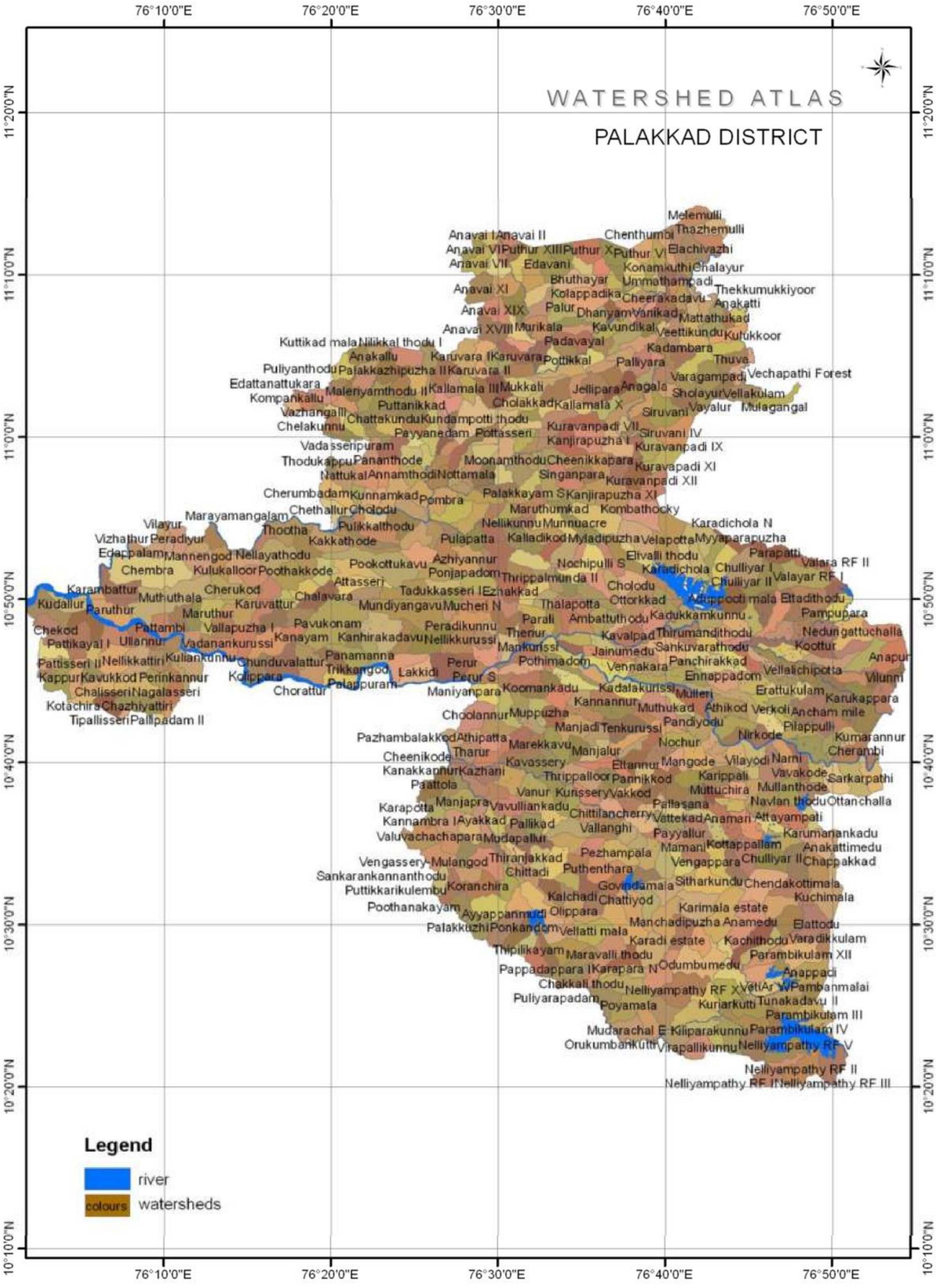
പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസുകൾ :

1. ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ പാലക്കാട്,
   സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, പാലക്കാട് - 678001.
2. മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ,
   ആലത്തൂർ മിനി സിവിൽസ്റ്റേഷൻ, ആലത്തൂർ - 678541.
3. മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസർ,
   ഒറ്റപ്പാലം മിനി സിവിൽസ്റ്റേഷൻ, ഒറ്റപ്പാലം - 670104.
4. മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ,
   സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, പാലക്കാട് - 678001.

കേരളത്തിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളുടെ ഭൂപടം



പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ നീർത്തട ഭൂപടം



ചോദ്യാവലി

കേരള സർക്കാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2023-24

പൊതു വിവരങ്ങൾ - നീർത്തട / വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പദ്ധതി

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

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

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

സൂപ്പർവൈസറുടെ ഒപ്പ്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

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

ബ്ലോക്ക്-1 : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം (പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ / പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവേ നടത്തുന്ന തീയതി			
8	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പേരും വിലാസവും			
9	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക വിഭാഗം (3-മറ്റുള്ളവർ ,2-പട്ടിക വർഗം ,1-തിപട്ടികജാ)			
10	സാമൂഹിക അവസ്ഥ) APL-1, BPL-2)			
11	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പ്രധാന തൊഴിൽ ,3-കത്തൊഴിലാളികർഷ ,2-കേതരംകാർഷി ,1-കൃഷി) ((വ്യക്തമാക്കുക) 5-മറ്റുള്ളവ ,4-കേതര തൊഴിലാളികാർഷി			
12	അനുബന്ധതൊഴിൽ ഉണ്ടോ ? (2-ഇല്ല ,1-ഉണ്ട്)			
13	ക്രമ നമ്പർ .12ൽ കോഡ് അനുബന്ധ തൊഴിൽ വന്നാൽ 1 ,2-ൽപശുവളർത്ത ,1-കൃഷി) ആട്ടുവളർത്തൽ-ൽകോഴിവളർത്ത ,3- ,7-ൽതാറാവുവളർത്ത ,6-ൽപോത്തുവളർത്ത ,5-ൽളർത്തമീൻവ ,4 ((വ്യക്തമാക്കുക) 8-മറ്റുള്ളവ			
14	പദ്ധതിയുടെ പേര്			
)15I)	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ള ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)			
(II)	സ്ലാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് സ്ലാറ്റം 100) – 1-സെന്റിൽ താഴെ 99-1)സെന്റ് 1 – (സ്ലാറ്റം 300-100) -2-സെന്റിന് താഴെ 299-100)സെന്റ് 2- (സ്ലാറ്റം 500-300) -3-സെന്റിന് താഴെ 499-300)സെന്റ് 3- (സ്ലാറ്റം 500-500) -4-സെന്റിന് മുകളിൽ 4- (സെന്റ് 500≤)			
16	പദ്ധതി പ്രദേശത്തനകത്ത് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലത്തിന്റെ	സർവേ നമ്പർ		
		വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)		
17	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത് അതെ2-അല്ല ,1-			

ബ്ലോക്ക്- II

ഹോൾഡിംഗിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ

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

(വിസ്തീർണ്ണം- സെന്റിൽ, നീളം-മീറ്ററിൽ)

ബ്ലോക്ക്-III

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

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

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

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

വിളവിസ്തൃതി

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

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

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

ബ്ലോക്ക്-IV

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

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

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

ബ്ലോക്ക്-V

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി

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

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

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്
ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്
സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്
സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

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

ബ്ലോക്ക്-1 : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല		.2 താലൂക്ക്	
3	വില്ലേജ്		.4സർവേ നടത്തിയ തീയതി	
5	കർഷകന്റെ പേരും മേൽ വിലാസവും			
6	തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ പദ്ധതിയുടെ പേര്			
7	മാതൃക പട്ടികയിലെ കർഷകന്റെ സ്റ്റാറ്റസും ക്രമ നമ്പരും			
8	സർവേ നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ സർവേ നമ്പരും വിസ്തീർണ്ണവും (ഏക്കറിൽ)		സർവേ നമ്പർ	വിസ്തീർണ്ണം
9	പ്രധാന തൊഴിൽ	കൃഷി1-		
		കാർഷികേതര ജോലികൾ2-		
		കർഷക തൊഴിലാളി3-		
		കാർഷികേതര മേഖലയിലെ തൊഴിലാളി4-		
		മറ്റുള്ളവ(വ്യക്തമാക്കുക) 5-		
10	തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ സ്ഥിര താമസക്കാരനാണോ? (2-അല്ല ,1-അതെ)			

ബ്ലോക്ക്- II മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും വ്യാപ്തിയും

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

ബ്ലോക്ക്-III ഭൂമിയുടെ ഉപയോഗവും തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ വിളവിസ്തൃതിയും

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

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

വിളവിസ്തൃതി

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

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

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

ബ്ലോക്ക്-IV കൃഷിക്കാരന്റെ അഭിപ്രായം

1	താങ്കളുടെ ഭൂമിയിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടോ (2-ഇല്ല ,1-ഉണ്ട്)	
2	ഉണ്ടോങ്കിൽ പ്രസ്തുത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)	
3	എന്തുകൊണ്ടാണ് മണ്ണസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാതിരുന്നത് ,3-ചെലവേറിയവ ,2-ധനത്തിന്റെ കുറവ് ,1-അറിവില്ലായ്മ) പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ,4-ഗുണകരമല്ലാത്തവപ്രസ്തുത പദ്ധതി വ്യാപിപ്പിക്കാത്തത് ,6- സ്വീകാര്യമല്ലാത്തവമറ്റുള്ളവർക്ക് ,5- ((വിശദമാക്കുക) 7-മറ്റുകാരണങ്ങൾ	
4	മണ്ണസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടോ? (2-ഇല്ല ,1-ഉണ്ട്)	
5	ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു വിധത്തിലുള്ള സഹായമാണ് ആവശ്യം? (3-ആവശ്യമില്ല ,2-സാങ്കേതികം ,1-ധനപരം)	
6	സർക്കാർ സഹായത്തോടെയുള്ള മണ്ണസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റി കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? (2-ഇല്ല ,1-ഉണ്ട്)	
7	മണ്ണ സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിശദാംശങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഉപദേശങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ? മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിൽ നിന്ന് 1- ബ്ലോക്ക് അധികാരികളിൽ നിന്ന് 2- മറ്റേതെങ്കിലും സർക്കാർ അധികാരികളിൽ നിന്ന് 3- സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ല4-	
8	മണ്ണസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള താങ്കളുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ	

ബ്ലോക്ക്-V പ്രദേശത്തെ ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ

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

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

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ