കേരള സർക്കാർ

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി

ഇടുക്കി ജില്ല

2022-23

വിലയിരുത്തൽ പഠന റിപ്പോർട്ട്

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ്, ഇടുക്കി

കേരള സർക്കാർ

മണ്ണ് സംരക്ഷണം

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി—2022-23

വിലയിരുത്തൽ പഠന റിപ്പോർട്ട്

പഠന കാലയളവ് : 2022–23

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ്, ഇടുക്കി

ജി. എസ്. രജത്
ഡയറക്ടർ
(പൂർണ്ണ അധിക ചുമതല)

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

തീയതി 18-08-2025

സന്ദേശം

ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് ഭൂമി. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഭൂമിയാണ് മനുഷ്യന്റെ ഉപജീവനത്തിന്റെയും സുരക്ഷയുടെയും ഉറവിടം. രാജ്യത്തിന്റെയും അതിലെ ദശലക്ഷക്കണക്കിന് ജനങ്ങളുടെയും ഭാവി ശരിയായ ഭൂവിനിയോഗത്തിലൂടെയും ശാസ്ത്രീയ കാർഷിക രീതികളിലൂടെയും ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണിന്റെ സംരക്ഷണത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. പ്രകൃതി മനുഷ്യരാശിക്ക് നൽകിയ ഏറ്റവും വിലപ്പെട്ട സമ്മാനങ്ങളിലൊന്നാണ് മണ്ണ്. മണ്ണിന്റെ പരിപാലനത്തിന് മതിയായ സംരക്ഷണം ആവശ്യമാണ്. സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മഴയുടെയും ഭൂപ്രകൃതിയുടെയും പ്രത്യേകത കാരണം മണ്ണ് സംരക്ഷണം നമ്മുടെ ആസൂത്രണ പ്രക്രിയയിൽ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു. കനത്ത മണ്ണൊലിപ്പ് ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും ഈർപ്പവും നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനും കാർഷിക ഉൽപാദന നിരക്ക് കുറയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. അതിനാൽ, ഉപരിതല മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും ഈർപ്പവും നിലനിർത്തുന്നതിനായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ മുതലായവ വഴി സർക്കാർ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ നടപടികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം എല്ലാ ജില്ലകളിലും സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തിവരുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ 14 ജില്ലകളിലും പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു.

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ **2022-23** ൽ പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തിരുന്നത്. ജില്ലാ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറുടെയും റിസർച്ച് ഓഫീസറുടെയും മേൽ നോട്ടത്തിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റ എൻട്രിയും നടത്തി സർവ്വേ പൂർത്തീകരിച്ചു. പദ്ധതിയുടെ ജില്ലാതല റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് നേതൃത്വം നൽകിയ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീ. പി കെ അജിത്കുമാറിനെയും ജീവനക്കാരെയും പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കുന്നു. സർവേയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായം ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിലെ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

DIRECTORATE OF ECONOMICS & STATISTICS ★ THIRUVANANTHAPURAM ★

DIRECTOR
DIRECTORATE OF ECONOMICS & STATISTICS
THIRUVANANTHAPURAM

പി കെ അജിത്കുമാർ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ്, ഇടുക്കി
ജില്ലാ പ്ലാനിംഗ് സെക്രട്ടറിയേറ്റ് ബിൽഡിംഗ്,
പൈനാവ് പി.ഒ., കുയിലിമല – 685 603
ഫോൺ നമ്പർ : 04862 – 299511
വെബ് സൈറ്റ് : www.ecostat.kerala.gov.in
ഇ–മെയിൽ : ecostatidk@gmail.com

അവതാരിക

ഇടുക്കി ജില്ല-പർവ്വതങ്ങൾ, മലനിരകൾ, പുഴകൾ, അരുവികൾ, വെള്ളചാട്ടങ്ങൾ എന്നിവയാൽ സമ്പന്നമായ ഒരു പ്രകൃതിദത്ത ഭൂപ്രദേശമാണ്. ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ഭൂരിപപക്ഷം പ്രദേശങ്ങളും പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം, കനത്ത മഴ, വനം നശീകരണം എന്നിവ മണ്ണിന്റെ ഘടനയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇടുക്കിയിലെ പർവത പ്രദേശങ്ങളിൽ കനത്ത മഴയിൽ കൃഷി യിടങ്ങളിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് അതിരൂക്ഷമാവുകയും ചെയ്തു. മലവെള്ളപ്പാച്ചിൽ വൻതോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പിനും കൃഷി നാശത്തിനും ഇടയാക്കുന്നു. അതിനാൽ, മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും ജലസംരക്ഷണത്തിനും അടിയന്തിരമായി ഇടപെടേണ്ട പ്രദേശങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാൻ പാർശ്വഭിത്തികൾ, കല്ലുകയ്യാലകൾ, മഴക്കുഴികൾ തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കുക എന്നതാണ്ഇതിനുള്ള പ്രതിവിധി. മണ്ണ് സംരക്ഷണം എന്നത് ഇവിടെ ഒരു അടിസ്ഥാന ആവശ്യമായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ അടിമാലി ബ്ലോക്കിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഈ പദ്ധതി, മണ്ണ് സംരക്ഷണം, ജലസംരക്ഷണം, കൃഷിവളർച്ച, ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം, ഗ്രാമവികസനം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ സമഗ്രമായ മുന്നേറ്റം കുറിച്ചിരിക്കുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കുക, ജലസംഭരണശേഷി വർധിപ്പിക്കുക, കൃഷിയുടെ ഉത്പാദനക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുക, ജൈവവൈവിധ്യം സംരക്ഷിക്കുക, ഗ്രാമീണ ജനതയ്ക്ക് സ്ഥിരതയുള്ള വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുക എന്നിവയാണ് പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ നേട്ടങ്ങൾ വളരെ ദീർഘകാല പ്രാധാന്യമുള്ളവയാണ്. മണ്ണൊലിപ്പ് വല്ലാതെ കുറയുകയും, മഴവെള്ളം നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്തു. ജലനിരപ്പ് ഉയരുകയും, കൃഷിയിൽ സ്ഥിരതയും വർധനവ് ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്തു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം പ്രദേശത്ത് ഉൽപ്പെട്ട 125 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ 99% കൃഷിയിടങ്ങളിലെ ഉൽപാദനശേഷി വർദ്ധിച്ചതായും, ജലസംഭരണശേഷി വർദ്ധിച്ചതായും സർവ്വേയിലൂടെ അറിയാൻ സാധിച്ചു.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഒന്നിച്ച് പ്രവർത്തിച്ച സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ഇടുക്കി ജില്ലാ ആഫീസിലെ ജീവനക്കാരെ അഭിനന്ദിക്കുന്നതോടൊപ്പം വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനാവശ്യമായ സഹായ സഹകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഇടുക്കി ജില്ലാ ആഫീസിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് നന്ദിയും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.സർവ്വേയുടെ ഫീൽഡ് ജോലികൾ പൂർത്തിയാക്കിയ ഇൻവസ്റ്റിഗേറ്റർ ശ്രീമതി മഞ്ജു വർഗ്ഗീസ്, സൂപ്പർവൈസ് ചെയ്ത റിസർച്ച് ഓഫീസർ ശ്രീ അജീഷ് ജോസഫ് എന്നിവരുടെ സേവനങ്ങളെ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കുന്നു

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

ഇടുക്കി
01/09/2025

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

ഇടുക്കി അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ ഓഫ് മണ്ണ് സംരക്ഷണം ഓഫീസറുടെ ആർ.ഐ.ഡി.എഫ് പദ്ധതിയിലുൾപ്പെട്ട പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടത്തിന്റെ റിപ്പോർട്ട്

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശം ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ഉടുമ്പഞ്ചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ബൈസൺവാലി പഞ്ചായത്തിലെ 3 & 4 എന്നീ വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ North-ൽ കുഞ്ചിത്തണ്ണി വാട്ടർഷെഡും, south-ൽ ഉപ്പാർ, east-ൽ ചങ്ങനശ്ശേരിത്തോട്, west-ൽ മുത്തിരപ്പുഴയാറ് എന്നിവയാൽ അതിരുകൾ വഹിക്കുന്നു. പദ്ധതിയുടെ മൊത്തം ഭൂവിസ്തീർണ്ണം 811 ഹെക്ടർ ആണ്. റോഡ്, തോട്, പാറ ഭാഗങ്ങൾ – 191 ഹെക്ടർ, കൃഷിയോഗ്യ ഭൂമി – 620 ഹെക്ടർ, ശുശ്രൂഷ ചെയ്യേണ്ട (പരിഗണിക്കേണ്ട) പ്രദേശം – 620 ഹെക്ടർ എന്നിവയാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ നിലവിലുള്ള ഭൂമിവിനിയോഗ തരം. ഈ നീർത്തടം അടിമാലി ജംഷനിൽ നിന്നും 25 കിലോമീറ്റർ തെക്കു കിഴക്കായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഈ പദ്ധതിയിൽ 233 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതും അതിൽ 125 ഗുണഭോക്താക്കെ വിവരശേഖരണ ത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളതുമാണ്.

നീർത്തട പ്രദേശം സൗമ്യമായും കനത്തതുമായ മൺസൂൺ സീസണിൽ മഴകളിൽനിന്ന് ഗണ്യമായ തോതിൽ മഴവെള്ളം ലഭിക്കുന്നു. എന്നാൽ, ഈ പ്രദേശം നീണ്ടത്തും ചരിഞ്ഞതുമായ ഭൂരൂപവും, മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ നടപടികളുടെ അഭാവവും മൂലം ശക്തമായ മണ്ണൊഴുക്കിന് വിധേയമാണ്. ലഭിക്കുന്ന വലിയ തോതിലുള്ള മഴവെള്ളം മണ്ണിൽ ഊർന്നിറങ്ങാതെ മേൽഭാഗത്തുകൂടി ഒഴുകുന്നു. പദ്ധതിയിടം സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്ന് ഏകദേശം **710 മീറ്ററിൽ നിന്നും 2183 മീറ്റർ വരെ** ഉയരത്തിലുള്ളതാണ്. നീർത്തട മേഖലയിലെ ശരാശരി വാർഷിക മഴ **3000 മില്ലീമീറ്റർ ആണ്.**

ഈ പ്രദേശത്ത് പ്രധാനമായി കൃഷിയിടുന്ന വിളകൾ കുരുമുളക്, കോക്കോ, തെങ്ങ്, അടയ്ക്ക, വാഴ, ഏലം എന്നിവയാണ്. ഉയർന്ന മഴയും നീണ്ടതും ഇടിവുള്ളതുമായ മലശിഖരങ്ങളും കാരണം ഈ പ്രദേശം ശക്തമായ മണ്ണൊഴുക്കിനാണ് ഇരയായിരുന്നത്. മഴവെള്ളവും മണ്ണിന്റെ മേല്പന്തലും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും മണ്ണൊഴുക്ക് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുമായി ഈ പ്രദേശത്ത് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പാക്കാൻ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നു. പ്രദേശത്തെ ഭൂമിസാസ്ത്രം എന്നത് ഭാഗികമായി കൈവശവും പട്ടയവുമാണ് ഈ പദ്ധതി പ്രദേശവുമാണ്.

മണ്ണെലിപ്പ് (Erosion) ഉൾപ്പെടെയുള്ള അപകടങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുകയും തടയുകയും ചെയ്യുക, ഇൻസിറ്റു (insitu) മണ്ണിലെ ഈർപ്പം സംരക്ഷണത്തിലൂടെ മണ്ണിലെ ജല ലഭ്യത, ഗ്രഹവും കൃഷി ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ജല ലഭ്യത, മണ്ണിലെ ജല പുനരുജ്ജീവനം എന്നിവ വർധിപ്പിക്കുക. വേനൽക്കാല ജലക്കുറവു കുറയ്ക്കുക. നീർത്തട പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള കൃഷി ഉൽപാദനം വർധിപ്പിക്കുക. നീർത്തട പ്രദേശങ്ങളിൽ തൊഴിൽ അവസരങ്ങൾ വർധിപ്പിക്കുക.

"നാളെക്കുള്ളത് ഉൽപാദനത്തിന്റെ സ്ഥിരത, അളവിലുള്ള പാകം, കർഷക സമൃദ്ധി, ഉത്പാദക തൊഴിലവസരം, ദേശീയ സ്വയം ആശ്രയം, പ്ലാനുകളും മനുഷ്യരും പരസ്പരം സഹവാസം ചെയ്യുന്ന, സ്ഥിരമായി ഉത്പാദകമായ ജീവവൈവിധ്യ സംവിധാനത്തിൽ സമന്വയത്തോടെ നിലനിൽപ്പ് എന്നതായിരിക്കണം." ഈ എല്ലാം പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെ നേടാൻ സാധിച്ചു.

(ഒപ്പ്)

അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ
മണ്ണ് സംരക്ഷണം, ഇടുക്കി.

മേൽനോട്ടവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും

ശ്രീ. അജിത്കുമാർ. പി. കെ.
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

ശ്രീമതി മേരി ജോർജ്
മുൻ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

ശ്രീമതി അഞ്ജുമോൾ ശശി
റിസർച്ച് ഓഫീസർ (ഐ.ഐ.പി)

ശ്രീ. അജീഷ് ജോസഫ്
മുൻ റിസർച്ച് ഓഫീസർ (ഐ.ഐ.പി)

വിവരശേഖരണം

ശ്രീമതി. മഞ്ജു വർഗീസ്
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ് – II

ഡിസൈനിംഗ് & എഡിറ്റിംഗ്

ശ്രീമതി. വിനു. റ്റി
യു ഡി ടൈപ്പിസ്റ്റ്

ഉള്ളടക്കം

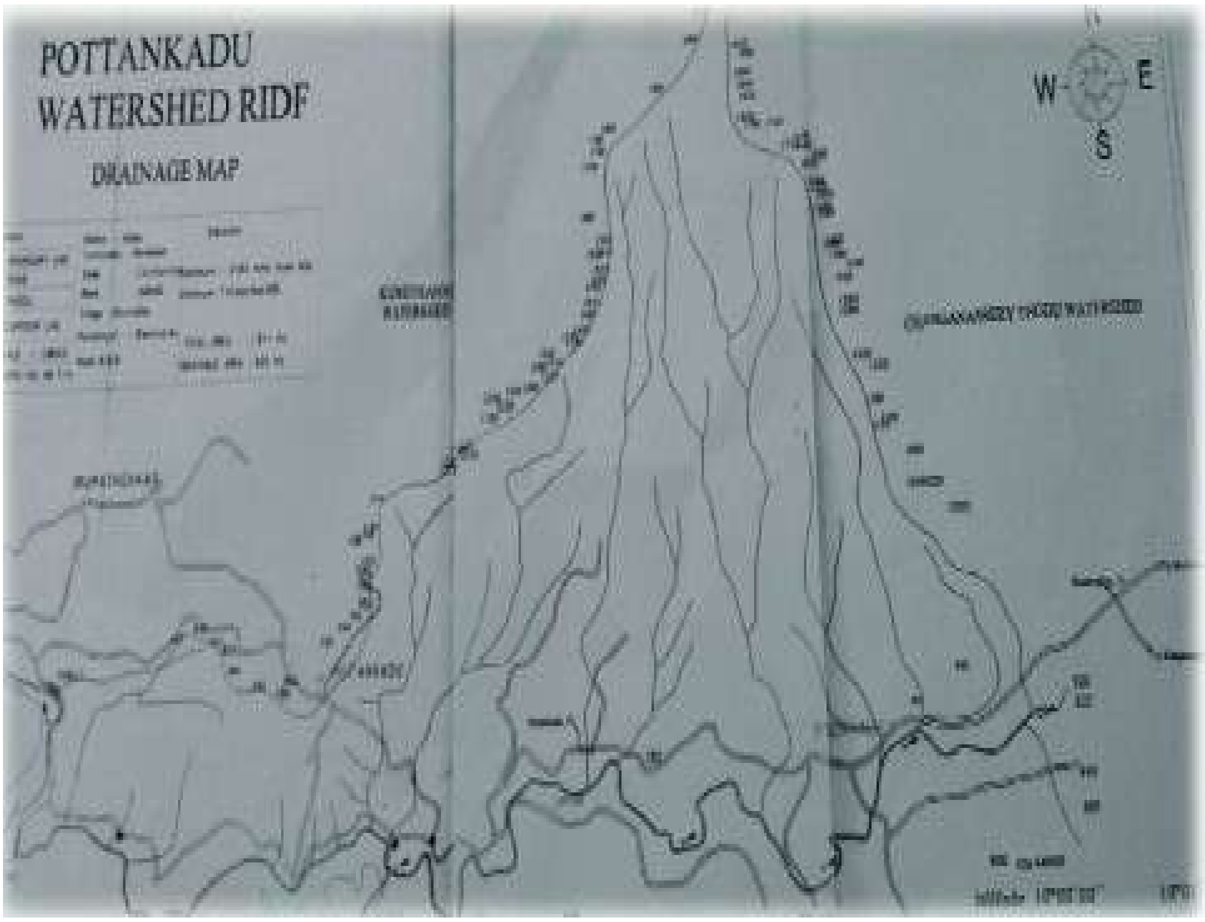
	പ്രധാന വസ്തുതകൾ	1
	അധ്യായം – 1 പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം	3
1.1	ആമുഖം	3
1.2	മണ്ണ് സംരക്ഷണം	4
1.3	മണ്ണ് സംരക്ഷണവും നീർത്തടങ്ങളും	6
1.4	മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്	7
1.5	നീർത്തടപദ്ധതി - ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ	8
	അധ്യായം – 2 നീർത്തട പദ്ധതി	10
2.1	രീതിശാസ്ത്രം	10
2.2	വിലയിരുത്തൽ പഠനം - ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ	12
2.3	നിർവചനങ്ങൾ	13
2.4	തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയും വിവരശേഖരണ തലങ്ങളും	14
	അധ്യായം – 3 പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി	15
3.1	പദ്ധതി പ്രദേശം	15
3.2	ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ട് ഉടമകളുടെ വിവരം	16
3.3	സ്ട്രാറ്റം തിരിച്ചുള്ള വിവരണം	16
3.4	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ തൊഴിൽ	16
3.5	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ	17
3.6	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ താമസം	17
3.7	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി	18
3.8	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലസേചന രീതി	18
3.9	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലസ്രോതസ്	19
3.10	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	19
3.11	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ദീർഘകാല വിളകൾ	19
	അധ്യായം – 4 പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ	21
4.1	കല്ല് കയ്യാല	23
4.2	പാർശ്വഭിത്തികൾ	23
4.3	തട്ടുതിരിക്കൽ	24
4.4	ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ അഭിപ്രായം	24
4.5	പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ്	25
4.6	പദ്ധതി പര്യാപ്തത	25
4.7	തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	25
4.8	പരിശീലനം	26
	അധ്യായം – 5 പദ്ധതിയുടെ ഗുണങ്ങൾ	27
5.1	മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത	27
5.2	കാർഷിക പുരോഗതി	28
5.3	ജലവിതാനം	28
5.4	കിണറിലെ ജല ലഭ്യത	28
5.5	തോട്ടിലെ ജലാംശം	29
5.6	പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	29
5.7	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിയും ഉൽപാദനവും	31
	അധ്യായം – 6 ഉപസംഹാരം	32 - 33
	അധ്യായം – 7 അനുബന്ധം – ചോദ്യാവലി	34 - 39

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

- ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെട്ട ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 4 എന്നീ വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്.
- പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗം കുഞ്ഞിത്തണ്ണി നീർത്തടവും തെക്ക് ഭാഗം ഉപ്പാറും കിഴക്ക് ഭാഗം ചങ്ങനാശ്ശേരിത്തോട് നീർത്തടവും പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗം മുതിരപ്പുഴയുമാണ് ഉള്ളത്.
- നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ ആകെ വിസ്തൃതി 811 ഹെക്ടർ ആണ്. പൊട്ടൻകാട് പദ്ധത് നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 620 ഹെക്ടറാണ്. വിസ്തൃതിയിൽ 1.37 ലക്ഷം രൂപാ മുടക്കിയാണ് പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുള്ളത്.
- അടിമാലി ജംഗ്ഷനിൽ നിന്നും 25 കിലോമീറ്റർ തെക്ക് കിഴക്കായിട്ടാണ് നീർത്തട പ്രദേശമുള്ളത്.
- പദ്ധതിയുടെ നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 125 ആണ്.
- പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ ഉൾപ്പെടുത്തി രൂപീകരിച്ച കമ്മിറ്റിയാണ് നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പ് ചുമതല നിർവഹിച്ചത്.
- പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ടുകളിൽ കല്ല് കയ്യാല, പാർശ്വഭിത്തി, തടയണ, തോട് എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പ്രധാനമായും നടത്തിയിട്ടുള്ളത്.
- ഭരണാനുമതി ലഭിച്ച 1,36,71,749/- രൂപ ചെലവഴിച്ച് കൊണ്ട് പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കി.
- പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി മഴക്കാലത്ത് ലഭിക്കുന്ന അധിക ജലം സുരക്ഷിതമായി ഒഴുകിപോകുന്നതിനാവശ്യമായ 18767 ക്യുബിക്ക് മീ. കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിക്കാൻ സാധിച്ചു.
- കുരുമുളക്, കൊക്കോ, കാപ്പി, തെങ്ങ്, വാഴ, ഏലം എന്നിവയാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പ്രധാന വിളകളാണ്.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിലൂടെ ദീർഘകാല, കാലിക വിളകളുടെ ആകെ വിസ്തൃതിയിൽ **ഗണ്യമായ** വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.
- പദ്ധതിയുടെ ഫലമായി മണ്ണിന്റെയും ജലത്തിന്റെയും അമിതമായ ഒലിച്ചുപോക്ക് ഒരുപരിധി വരെ തടയുവാൻ സാധിച്ചതിലൂടെ മണ്ണൊലിപ്പിലൂടെയുള്ള മേൽമണ്ണ് നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും മണ്ണിലെ ഉപരിതല ജലസംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയർത്തുന്നതിനും സാധിച്ചു.
- മേൽമണ്ണ് നഷ്ടം കുറഞ്ഞതിലൂടെ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം വർദ്ധിക്കുകയും ഫലഭൂയിഷ്ഠി മെച്ചപ്പെടുകയും ചെയ്തു. ഇതിലൂടെ പ്രധാന വിളകളുടെ ഉൽപാദനത്തിലും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിലും വർദ്ധനവുണ്ടാകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.
- തോടുകളിലും അരുവികളിലും നീരൊഴുക്ക് കൂടുകയും കുളങ്ങളിലെയും കിണറുകളിലെയും ജല നിരപ്പ് ഉയരുകയും ചെയ്തു.
- പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ കൃഷിയിൽ നിന്നും കാർഷിക അനുബന്ധ മേഖലകളിൽ നിന്നുമുള്ള വരുമാനം കൂടുകയും തൊഴിൽ ലഭ്യത ഉയരുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി – 2022–23

ജില്ലാ	–	ഇടുക്കി
താലൂക്ക്	–	ഉടുമ്പൻചോല
ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	–	ബൈസൺവാലി
വില്ലേജ്	–	ബൈസൺവാലി
പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	–	20–01–20215
പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി	–	25–06–2019
ആകെ ചെലവ്	–	1,36,71,749/– രൂപാ



1. പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലനം

1.1 ആമുഖം

“ ജീവിക്കാം പ്രകൃതിയെ നോവിക്കാതെ ,
മണ്ണ് ഭൂമിയുടെ ആത്മാവാണ്, അതിനെ സംരക്ഷിക്കുക “

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ പ്രധാനമായും നാല് തരം മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നു. അവ വനങ്ങളിലെ പശ്ചിമരാശി, ലാറ്ററൈറ്റിക് മണ്ണ്, തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ഹൈഡ്രോമോർഫിക് മണ്ണ്, അലുവിയൽ മണ്ണ് എന്നിവയാണ്. ജില്ലയുടെ ഏകദേശം 60% പ്രദേശവും വനപ്രദേശങ്ങളിലെ പശ്ചിമരാശികളാണ്. ലാറ്ററൈറ്റ് മണ്ണ് ലാറ്ററൈറ്റുകളിൽ നിന്നാണ് ഉരുത്തിരിഞ്ഞത്, പ്രധാനമായും ജില്ലയിലെ ഇളംദേശം, തൊടുപുഴ ബ്ലോക്കുകളിലാണ് ഇവ കാണപ്പെടുന്നത്. നല്ല നീർവാഴ്ച്ചയുള്ളതും സസ്യ പോഷകങ്ങളും ജൈവവസ്തുക്കളും കുറവുമാണ്. തരംഗിതമായ ഭൂപ്രകൃതിയിലുള്ള താഴ്‌വര ഭാഗങ്ങളിൽ തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ഹൈഡ്രോമോർഫിക് മണ്ണുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. തൊട്ടടുത്തുള്ള കുന്നിൻ ചരിവുകളിൽ നിന്നുള്ള വസ്തുക്കളുടെ ഗതാഗതത്തിന്റെയും അവശിഷ്ടത്തിന്റെയും ഫലമായി ഈ മണ്ണുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു. കൂടാതെ തവിട്ട് നിറമുള്ള കറുപ്പ് നിറമായിരിക്കും. മണൽ കലർന്ന പശ്ചിമരാശി മുതൽ കളിമണ്ണ് വരെ ഉപരിതല ഘടന വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. ജില്ലയിലെ നദികളുടെ തീരത്ത് ഇടുങ്ങിയ വരകളായിട്ടാണ് എക്കൽ മണ്ണ് കാണപ്പെടുന്നത്. തൊടുപുഴ നദിയുടെ തീരത്താണ് ഇവ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത്. മണൽ കലർന്ന പശ്ചിമരാശി മുതൽ കളിമണ്ണ് വരെയുള്ള മണ്ണിന്റെ ഉപരിതല ഘടന ഇവയാണ്, അവ ഫലഭൂയിഷ്ഠമാണ്. ഇത്തരം സാഹചര്യത്തിലാണ് സർക്കാർ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലൂടെ വിവിധതരത്തിലുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിൽ ഇടുക്കി ജില്ലകളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്ന വിവിധങ്ങളായ പദ്ധതികളിൽ നിന്നും ഒരു പദ്ധതി തിരഞ്ഞെടുത്ത് സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന് വിധേയമാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ 2022–23 കാലയളവിൽ വകുപ്പ് വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന് വിധേയമാക്കിയിട്ടുള്ളത് സോയിൽ കൺസർവേഷൻ ഓഫീസ്, കട്ടപ്പന മുഖാന്തിരം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ്. ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെട്ട ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലാണ് പദ്ധതി പ്രദേശം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. കുത്തനെ ചെരിവുകളുള്ള ഈ കുന്നിൻ പ്രദേശത്ത് ഉയർന്ന തീവ്രതയുള്ള മഴ,

ശാസ്ത്രീയമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികളുടെ അഭാവം, ആഴം കുറഞ്ഞ മണ്ണ്, മണ്ണിന്റെ മറ്റ് സവിശേഷതകൾ എന്നിവ മൂലം ഉരുൾപൊട്ടലും, മണ്ണിടിച്ചിലും ഉണ്ടാകുകയും അതിന്റെ ഫലമായുണ്ടായ മഴവെള്ളപാച്ചിലിൽ വ്യാപകമായ കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുകയും, മേൽമണ്ണ് ധാരാളമായി ഒഴുകിപോയിട്ടുള്ളതുമാണ്. ഭാവിയിൽ പ്രദേശത്ത് മണ്ണിടിച്ചിൽ ഭീഷണി ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത കുറയ്ക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

1.37 ലക്ഷം രൂപ അടങ്കൽ തുകയിൽ 125 ഓളം കർഷകർക്ക് പ്രയോജനം കിട്ടുന്ന രീതിയിലാണ് പദ്ധതി വിഭാവനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ നിലവിലുള്ള ചട്ടങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ യോഗം ചേരുകയും അതിൽ നിന്നും കൺവീനർ നയിക്കുന്ന ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മറ്റിയെ തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും ചെയ്തു. ഇങ്ങനെ തിരഞ്ഞെടുത്ത കമ്മിറ്റിയാണ് പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിച്ചിട്ടുള്ളത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ ഇതിന് മേൽനോട്ടം വഹിച്ചു.

1.2 മണ്ണ് സംരക്ഷണം

കേരളത്തിലെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഇടുക്കി പരുക്കൻ ഭൂപ്രകൃതി, ഇടതൂർന്ന വനങ്ങൾ, സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ വിശാലമായ തോട്ടങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് പേരുകേട്ടതാണ്. എന്നിരുന്നാലും, കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളും കനത്ത മൺസൂൺ മഴയും ജില്ലയെ മണ്ണൊലിപ്പ്, മണ്ണിടിച്ചിൽ, പോഷകങ്ങളുടെ കുറവ് എന്നിവയ്ക്ക് വളരെയധികം സാധ്യതയുള്ളതാക്കുന്നു. കാർഷിക ഉൽപാദനക്ഷമത സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് മാത്രമല്ല, പ്രദേശത്തെ വനങ്ങൾ, ജലസംവിധാനങ്ങൾ, പാരിസ്ഥിതിക സന്തുലിതാവസ്ഥ എന്നിവ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും മണ്ണ് സംരക്ഷണം ഇവിടെ അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ഇടുക്കിയിലെ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം കാർഷിക ഉപജീവനം: എണ്ണമറ്റ ചെറുകിട കർഷകരുടെ ഉപജീവനമാർഗ്ഗം ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മേൽമണ്ണിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു; മണ്ണൊലിപ്പ് നേരിട്ടുള്ള സാമ്പത്തിക ഭീഷണി ഉയർത്തുന്നു.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഭാഗമായ ഇടുക്കി, കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ, പരുക്കൻ ഭൂപ്രകൃതി, ആഴമേറിയ മലയിടുക്കുകൾ, കനത്ത മൺസൂൺ മഴ എന്നിവയാൽ സവിശേഷതയുള്ളതിനാൽ, മണ്ണിടിച്ചിലിനും മണ്ണൊലിപ്പിനും വളരെ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശമാണ് – പ്രത്യേകിച്ച് 2018 ലെ വെള്ളപ്പൊക്കം പോലുള്ള സംഭവങ്ങളിൽ, കേരളത്തിലെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ജില്ലയിൽ മണ്ണൊലിപ്പിൽ 220% കുത്തനെ വർദ്ധനവ് അനുഭവപ്പെട്ടു ഇതിനെ ചെറുക്കുന്നതിന് ജൈവ രീതികളുടെ സംയോജനം സജീവമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. മണ്ണ് സ്ഥിരപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്നതിനും ഒഴുക്ക് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുമായി പരമ്പരാഗതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ നടപടികൾ RIDF, റീബിൽഡ് കേരള ഇനിഷ്യേറ്റീവ് തുടങ്ങിയ പദ്ധതികൾക്ക് കീഴിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നു. കൂടാതെ, കർഷകർ വെറ്റിവർ പുല്ല് വേലികൾ നട്ടുപിടിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പഴക്കമുള്ള ജൈവ എഞ്ചിനീയറിംഗിനെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നു, അവയുടെ ആഴത്തിലുള്ള വേരുകൾ (13 അടി വരെ) മണ്ണിനെ ഗണ്യമായി ബന്ധിപ്പിക്കുകയും, അവശിഷ്ട നഷ്ടം ഏകദേശം 90% കുറയ്ക്കുകയും, ഒഴുക്ക് ഏകദേശം 70% കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. UNDP യും NGO കളും നയിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ തരിശുനിലമുള്ള കുന്നിൻ ചരിവുകളിൽ ടെറസ് കൃഷിയും ജൈവകൃഷിയും പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ചു, മണ്ണിന്റെ ഘടന ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. പ്രാദേശിക വിലയിരുത്തലുകൾ (ഉദാ. 2020–21) അത്തരം ബണ്ടിംഗുകളുടെയും നീർത്തടങ്ങളുടെയും ഇടപെടലുകളുടെ ഫലപ്രാപ്തി സ്ഥിരീകരിക്കുന്നു. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, ഈർപ്പം നിലനിർത്തൽ, കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂപ്രകൃതിയുടെ ഘടനാപരമായ സ്ഥിരത എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണം: മണ്ണിന്റെ നഷ്ടം ചരിവ് സ്ഥിരതയെ ദുർബലപ്പെടുത്തുകയും പ്രാദേശിക ജലാശയങ്ങളെ ബാധിക്കുകയും അരുവികളിലും ജലസംഭരണികളിലും അവശിഷ്ടങ്ങൾ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നതിലേക്ക് നയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

കാലാവസ്ഥാ പ്രതിരോധശേഷി: പശ്ചിമഘട്ടം ഒരു നിർണായക കാർബൺ സിങ്കം ജൈവവൈവിധ്യ കേന്ദ്രവുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനാൽ, ആരോഗ്യമുള്ള മണ്ണ്, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ തടയാനും വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവിതത്തെ പിന്തുണയ്ക്കാനും സഹായിക്കുന്നു. കനത്ത മൺസൂൺ: ഇടുക്കിയുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ വർഷത്തിൽ 2,500 മില്ലിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ മഴ പെയ്യുന്നു, ഇത് നീരൊഴുക്കും ഉപരിതല മണ്ണൊലിപ്പും തീവ്രമാക്കുന്നു. ഭൂപ്രകൃതി: കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളും വനനശീകരണവും ചേർന്ന് മണ്ണിടിച്ചിലിനും കടുത്ത അവശിഷ്ട ചലനത്തിനും വഴിയൊരുക്കുന്നു. സുസ്ഥിരമല്ലാത്ത ഭൂവിനിയോഗം: ഏകകൃഷി, അമിത കൃഷി, ജൈവ ആവരണം നീക്കം ചെയ്യൽ തുടങ്ങിയ രീതികൾ മണ്ണിന്റെ സംയോജനവും പ്രതിരോധശേഷിയും കുറയ്ക്കുന്നു. അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനം: റോഡുകൾ, തുരങ്കങ്ങൾ, അണക്കെട്ടുകൾ മണ്ണിനെ അസ്വസ്ഥമാക്കുകയും ശരിയായി കൈകാര്യം ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ പോളിഷിംഗ് അപകടസാധ്യതകൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

1.3 മണ്ണ് സംരക്ഷണവും നീർത്തടങ്ങളും

ഇടുക്കി ജില്ലാ കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും വലിതും പരിസ്ഥിതി സമ്പന്നവുമായ ജില്ലകളിൽ ഒന്നാണ്. മലനിരകളും കാടുകളും ജലാശയങ്ങളും ചേർന്ന ഈ ഭൂപ്രദേശത്ത് മണ്ണിടിച്ചിലും ജലവിഭവങ്ങളുടെ നാശവും പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളായി നിലകൊള്ളുന്നു. പ്രകൃതിശക്തികളും മനുഷ്യനിർമ്മിത ഇടപെടലുകളും ചേർന്നാണ് ഇവ പലയിടത്തും ഗുരുതരമാകുന്നത്. അതിനാൽ മണ്ണും നീർത്തടങ്ങളും സംരക്ഷിക്കാൻ എടുക്കുന്ന നടപടികൾ പ്രസക്തവും അത്യാവശ്യവുമാണ്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണവും നീർത്തടങ്ങളും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനും കൃഷിയുടെ ദീർഘകാല സ്ഥിരതയ്ക്കും അനിവാര്യ ഘടകങ്ങളാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണം മഴ, കാറ്റ്, ഒഴുക്ക് എന്നിവ മൂലം സംഭവിക്കുന്ന മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും

മണ്ണിന്റെ ഘടന, ജലധാര ശേഷി, ഉർവരശേഷി എന്നിവ നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്ന നടപടികളാണ്. കോൺടൂർ കൃഷി, ടെറസ്സിംഗ്, ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മാണം, സസ്യാവരണം വർദ്ധിപ്പിക്കൽ എന്നീ രീതികൾ ഇതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു. നീർത്തടം എന്നാൽ മഴവെള്ളം ഒരേ ദിശയിൽ ഒഴുകി ഒടുവിൽ ഒരു ജലാശയത്തിലേക്ക് എത്തുന്ന പ്രകൃതിദത്ത ഭൂവിഭാഗമാണ്. നീർത്തട പരിപാലനം മുഴുവൻ ജലശേഖരണ മേഖലയിലെ മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിക്കുന്ന സമഗ്രമായ രീതിയാണ്, ഇത് മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുകയും ഭൂഗർഭജലനില ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ, മണ്ണ് സംരക്ഷണവും നീർത്തട പരിപാലനവും ചേർന്ന് കൃഷി ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും പ്രളയ–വരൾച്ചാ പ്രശ്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കുകയും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന് സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

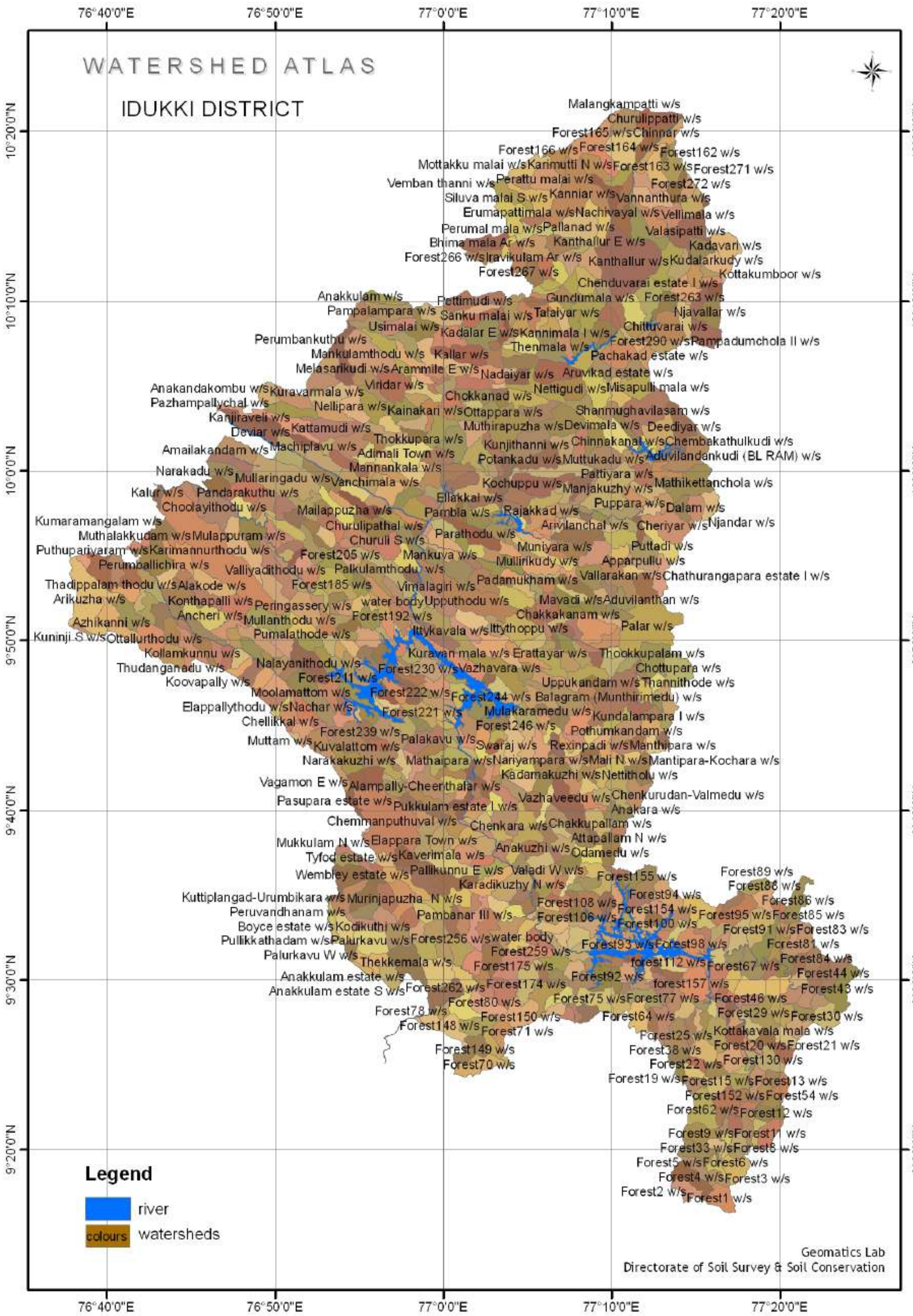
1.4 മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനായി പലതരത്തിലുള്ള പദ്ധതികൾ സംസ്ഥാന സർക്കാർ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുന്നതും നടപ്പിലാക്കുന്നതും മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പാണ്. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ അമൂല്യങ്ങളായ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും മണ്ണിന്റെ ഘടന, രാസ ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങൾ, കഴിവുകൾ, പരിമിതികൾ എന്നിവ കൃത്യമായി അപഗ്രഥിച്ച് അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആ പ്രദേശത്തിന്റെ സുസ്ഥിര വികസനത്തിനായുള്ള വികസന പദ്ധതികളും വിവിധ മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികളും ശാസ്ത്രീയമായി നടപ്പിലാക്കുക എന്ന പ്രധാന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. വാട്ടർഷെഡ് (നീർത്തടം) അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യ പരിപാലനത്തിനും ഭൂവിഭവ സമാഹരണത്തിനും ഈ വകുപ്പ് ഊന്നൽ നൽകുന്നുണ്ട്. മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ (സോയിൽ സർവ്വേ) വിഭാഗവും മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ (സോയിൽ കൺസർവേഷൻ) വിഭാഗവും വകുപ്പിന് കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. ഭൂവിഭവ സംരക്ഷണം ലക്ഷ്യമാക്കി പൊതുജന പങ്കാളിത്തത്തോടെയുള്ള നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസന പദ്ധതിയുടെ മേൽനോട്ടവും നടത്തിപ്പും വകുപ്പ് നടത്തിവരുന്നു. നീർത്തട പരിപാലന പരിപാടി നടപ്പിലാക്കുന്നത് പഞ്ചായത്ത് രാജ് സംവിധാനങ്ങൾ വഴിയാണ്. പ്രധാനമായും ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന തണ്ണീർത്തട സംരക്ഷണ സമിതികൾ, വാട്ടർഷെഡ് കമ്മറ്റികൾ എന്നിവയിലൂടെയാണ് ഇത്തരം പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കുന്നത്.

1.5 നീർത്തടപദ്ധതി – ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

- മഴയും ഒഴുക്കും മൂലം മണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടുന്നത് കുറയ്ക്കാൻ കല്ലുകയ്യാലകൾ, പാർശ്വഭിത്തികൾ, തട്ടുതിരിച്ചുള്ള കൃഷിരീതി തുടങ്ങിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ നടപ്പാക്കുക.
- മഴവെള്ളം പരമാവധി സംഭരിച്ചു ഭൂഗർഭജലനില ഉയർത്തുന്നതിനും കൃഷിക്കും കുടിവെള്ളത്തിനും ആവശ്യമായ വെള്ളം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ജലസംഭരണ സൗകര്യങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുക.
- ജലത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് നിയന്ത്രിച്ച് പ്രളയവും വരൾച്ചയും പോലുള്ള അത്യാഹിതങ്ങൾ കുറയ്ക്കുക.
- ജൈവവളങ്ങൾ, പുതയിടൽ, ഹരിതവളം തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിലൂടെ മണ്ണിന്റെ ഭൗതിക, രാസ, ജീവഗുണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുക.
- പ്രദേശത്തെ പ്രകൃതിദത്ത സസ്യ-ജീവജാലങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുകയും ആവാസവ്യവസ്ഥ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക.
- ജലസേചന സൗകര്യങ്ങൾ, മെച്ചപ്പെട്ട കൃഷിരീതികൾ എന്നിവ വഴി സ്ഥിരതയുള്ള കൃഷി വികസിപ്പിക്കുക.
- തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച്, കൃഷിവരുമാനം വർദ്ധിപ്പിച്ച്, കുടിവെള്ളവും അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും മെച്ചപ്പെടുത്തി ഗ്രാമീണ ജനങ്ങളുടെ ജീവിത നിലവാരം ഉയർത്തുക.
- മണ്ണ്, ജലം, വനസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കുന്ന സമഗ്ര വികസന പദ്ധതി നടപ്പാക്കുക.
- ഗ്രാമസഭ, കർഷകർ, പ്രാദേശിക സംഘടനകൾ എന്നിവയുടെ സജീവ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് പദ്ധതി വിജയകരമാക്കുക.

വാട്ടർഷെഡ് അറ്റ്ലസ്



2. പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി

ഇടുക്കിയിൽ ജലസ്രോതസുകളെയും നദീതടങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കാൻ വിവിധ നീർത്തട പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. വാട്ടർ കൺസർവേഷൻ, ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം, മണ്ണ് ഇടിച്ചിൽ തടയൽ തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യങ്ങളോടെയാണ് ഈ പദ്ധതികൾ. ചെക്ക് ഡാമുകൾ, പുനരുദ്ധാരണ പ്രവർത്തികൾ, ജലനില നിയന്ത്രണം തുടങ്ങിയവ മുഖ്യ ഇടപെടലുകളാണ്. വനം വകുപ്പ്, മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സഹകരണത്തോടെ ഈ പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കുന്നു. മണ്ണിടിച്ചൽ സാധ്യതയുള്ളതോ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതോ ആയ ചെരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഭൂസുസ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി നടത്തിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനമാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി. കുത്തനെ ചെരിവുള്ള ഭാഗത്തേയ്ക്ക് മഴവെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നു. ഉയർന്നതോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനു സംരക്ഷണ ഭിത്തികളും കല്ല് കയ്യാലകളും നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ നടത്തിപ്പ് ജോലികൾക്ക് ഗണ്യമായ തുക ആവശ്യമാണ്. അതിനാൽ തുക ചെലവഴിച്ചതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന പ്രത്യക്ഷ പരോക്ഷ നേട്ടങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നതിന് നിരീക്ഷണവും വിലയിരുത്തലും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. വിലയിരുത്തൽ പഠനങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷവും പരോക്ഷവുമായ നേട്ടങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല ഭാവി മാർഗനിർദേശത്തിനായി ഉപകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും ശാസ്ത്രീയമായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന പദ്ധതികളെ സംബന്ധിച്ച വിലയിരുത്തൽ പഠനം കാർഷിക വർഷത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് സംസ്ഥാന വ്യാപകമായി നടത്തി വരുന്നു. ഇതിനായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുടുംബങ്ങളെയും നേരിൽ സന്ദർശിച്ച്, മുൻ കൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ (അനുബന്ധം) അടിസ്ഥാനത്തിൽ, വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും അവ സമഗ്രമായി വിശകലനം ചെയ്ത് അപഗ്രഥിച്ച് റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുന്നുണ്ട്.

2.1 രീതിശാസ്ത്രം

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ജില്ലകളിൽ നടപ്പാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന്റെ കാലയളവ് കാർഷിക വർഷമാണ് (ജൂലൈ 1 മുതൽ ജൂൺ 30 വരെ). മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ സമ്പൂർണ വിവരങ്ങൾ ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ

ഓഫീസിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച് പദ്ധതികളുടെ ഫ്രെയിം തയ്യാറാക്കി അതിൽ നിന്നും സിമ്പിൾ റാൻഡം സാംപ്ലിങ് വഴി ഒരു പദ്ധതി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിലെ എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും ശാസ്ത്രീയമായി തയാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. തെരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിൽ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 100 ൽ താഴെയാണെങ്കിൽ, രണ്ടു പദ്ധതികൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളെയും സർവേയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. 2022-23 വർഷം വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി പദ്ധതിയുടെ നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളെ കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥലമുള്ള എല്ലാവരെയും സർവ്വെയുടെ ഭാഗമാക്കി വിവരശേഖരണം നടത്തിയിരുന്നു.

പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാകുന്നതിലേയ്ക്കായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ കൈവശഭൂമിയുടെ (ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്ങ്) വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 4 സ്ട്രാറ്റങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഇത് സംബന്ധിച്ച വിശദാംശം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

സ്ട്രാറ്റം	ഭൂവിസ്തൃതി (ഏക്കറിൽ)	ഭൂവിസ്തൃതി (ഹെക്ടറിൽ)
I	1 ഏക്കറിന് താഴെ	0.40 ഹെക്ടറിനു താഴെ
II	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ	0.40 മുതൽ 1.21ന് താഴെ
III	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ	1.21 മുതൽ 2.02 ന് താഴെ
IV	5 ഏക്കറിനും അതിനു മുകളിലും	2.02 ഹെക്ടറിനും അതിനു മുകളിലും

തുടർന്ന് മൊത്തം ഗുണഭോക്താക്കളെ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി (മുകൾത്തട്ട്, നടുത്തട്ട്, താഴെത്തട്ട്), ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹികാവസ്ഥ (പട്ടിക ജാതി, പട്ടിക വർഗ്ഗം, മറ്റുള്ളവർ) എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്ലോട്ടുകളിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ജില്ലാതല സൂപ്പർവൈസറി ഓഫീസറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ സർവേ നടത്തുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, കാർഷിക മേഖലയിലും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനത്തിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിലും ഉണ്ടായ മാറ്റം സർവേയിലൂടെ വിലയിരുത്തുന്നു.

2.2 വിലയിരുത്തൽ പഠനം – ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

- പൊട്ടൻകാട് പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് നാശം തടയുന്നതിനുള്ള ശാസ്ത്രീയ സമീപനം ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
- മണ്ണിന്റെ ഗുണനിലവാരം, ഘടന, ജലധാരകളുമായി ബന്ധം എന്നിവ വിലയിരുത്തുക.
- ഉരുൾപൊട്ടൽ, മണ്ണിടിച്ചിൽ തുടങ്ങിയ പ്രകൃതി ദുരന്ത സാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പ്രതിരോധ നടപടികൾ ആവിഷ്കരിക്കുക.
- സ്ഥലംപരമായ ജലപ്രവാഹവും നികാശ സംവിധാനങ്ങളും നിരീക്ഷിച്ച് മണ്ണ് കവിഴ്ച തടയുക.
- കാർഷികപ്രവർത്തനങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണമേൽ മോശമായി ബാധിക്കാതിരിക്കാൻ പരിശീലനം നൽകുക.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനായി ഭൗമപരിശോധന, ജിയോ ഇൻഫർമേഷൻ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുക.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾക്ക് പൊതുജനങ്ങളുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുക.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിലനിൽപ്പ് പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുക.
- മണ്ണ് നാശം മൂലം സംഭവിക്കാവുന്ന ജലസേചന പ്രശ്നങ്ങൾക്കും കൃഷിസംബന്ധമായ പ്രതിസന്ധികൾക്കും പരിഹാരമുണ്ടാക്കുക.
- കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളെ നേരിടാൻ പ്രാദേശികമായി അനുയോജ്യമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.
- കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രീതികൾ മണ്ണിനെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു എന്നത് വിലയിരുത്തുക.
- പദ്ധതിക്ക് മുൻപും ശേഷവുമുള്ള ഭൂവിനിയോഗത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ വിലയിരുത്തുക;
- ദീർഘകാല വിളകളുടെയും കാലിക വിളകളുടെയും വിസ്തൃതി വിലയിരുത്തുക;
- ദീർഘകാല വിളകളിൽ നിന്നും കാലിക വിളകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉൽപ്പാദനം, മൂല്യം ഇവ വിലയിരുത്തുക;
- കാർഷിക മേഖലയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വരുമാനം, ചെലവ്, അറ്റാദായം ഇവ വിലയിരുത്തുക;
- ഏപ്രിൽ, മെയ് മാസങ്ങളിൽ കിണറ്റിലെ ജലനിരപ്പിൽ വന്നിട്ടുള്ള വ്യതിയാനം വിശകലനം ചെയ്യുക;

- ഭാവിയിലെ പ്രകൃതിദുരന്തങ്ങൾ തടയാൻ സഹായിക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുക.
- പദ്ധതിയുടെ സുസ്ഥിരത വിലയിരുത്തുക.

2.3 നിർവചനങ്ങൾ

ഒരു പൊതു ജലനിർഗ്ഗമന ചാലിലേയ്ക്ക് ഏതെല്ലാം പ്രദേശത്ത് നിന്നും മഴ വെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്നുണ്ടോ ആ പ്രദേശമാകെ ജലനിർഗ്ഗമന ചാലിന്റെ നീർത്തടം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അതായത്, ഒരു നീർച്ചാലിലേയ്ക്ക് മഴവെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്ന സ്ഥലങ്ങളെല്ലാം ചേർന്ന ഭൂപ്രദേശമാണ് ആ നീർച്ചാലിന്റെ നീർത്തടം അഥവാ വാട്ടർഷെഡ്. രണ്ടു നീർത്തടങ്ങളെ തമ്മിൽ വേർതിരിയ്ക്കുന്ന സാങ്കൽപിക വിഭജനരേഖയെ നീർമറി എന്നു പറയുന്നു. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിന് താഴെയായി കാണപ്പെടുന്ന ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ സ്വാഭാവിക ജലനിരപ്പിനെ വാട്ടർ ടേബിൾ എന്ന് പറയുന്നു. താരതമ്യേന ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശത്ത് സമോച്ചരേഖയിലൂടെ കല്ലടുക്കി മണ്ണിട്ട് ബലപ്പെടുത്തുന്നതാണ് കല്ല് കയ്യാലകൾ. മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവമനുസരിച്ച് ഉൾക്കൊള്ളാവുന്നത്ര മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞ് നിർത്തി മണ്ണിലേയ്ക്ക് ഇറക്കാൻ ഇതിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. വളരെ ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കാൻ ഭൂമിയെ നിരപ്പുള്ള നിരവധി തട്ടുകളാക്കി കൃഷി ചെയ്യാൻ പാകപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്ന രീതിയാണിത്. വേദികകളിൽ തങ്ങി നിൽക്കുന്ന ജലം മണ്ണിലേയ്ക്ക് ഊർന്നിറങ്ങുന്നു. വേദികകളുടെ ആയുസ് കൂട്ടുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ വിളകളും കൃഷി രീതികളും തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. ഇത് ഒരു പരമ്പരാഗത മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയാണ്. പുരയിടത്തിൽ നിന്നും വെള്ളം ഒഴുകി പോകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പായി ചെറു കുളങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് ജലവും അതിനൊപ്പം ഒഴുകി പോകുന്ന മണ്ണും തടഞ്ഞു നിർത്താം. മണ്ണിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ ജലസാന്നിധ്യം വർദ്ധിപ്പിച്ച് ലഭ്യമാകുന്ന ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും അതോടൊപ്പം ഭൂഗർഭജലം റീചാർജ് ചെയ്യുന്നതിനും ജലസേചനത്തിനും ഗാർഹിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി വെള്ളം സംഭരിക്കുന്നതിനും ഇതിലൂടെ കഴിയും.

ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ചരിവിന് കുറുകെ സമോച്ചരേഖയിൽ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ കുഴികൾ നിർമ്മിച്ച് കൃഷിയിടത്തിലെ മണ്ണും ജലവും ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രവർത്തനമാണിത്. ഇവയിൽ നിറയുന്ന ജലം സാവധാനം മണ്ണിലേയ്ക്കിറങ്ങുന്നു. ഇതിലൂടെ ഉപരിതല ഭാഗത്തെ ജലത്തിന്റെ അളവ് വർധിപ്പിക്കുന്നതിന് സാധിയ്ക്കും. നീർച്ചാലുകളുടെയും അരുവികളുടെയും അരിക് ഇടിഞ്ഞ് നാശോന്മുഖമാകുന്നത് തടയുന്നതിനും നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ

നിർമ്മിക്കുന്ന ഭിത്തിയാണിത്. കരയിടിച്ചിൽ തടയാനും, കൃഷി സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണടിയുന്നത് ഒഴിവാക്കുന്നതിനും പാർശ്വഭിത്തികൾ സഹായിക്കുന്നു. കോണ്ടൂർ രേഖയിലൂടെ ചാലുകൾ കീറി ആ മണ്ണ് കൊണ്ട് ചാലിന് താഴെ ബണ്ട് പിടിപ്പിച്ചാണ് ഇവ നിർമ്മിക്കുന്നത്. ബണ്ടിനു മുകളിൽ പുല്ല് വച്ച് പിടിപ്പിക്കാവുന്നതുമാണ്. മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലും അനുഭവപ്പെടുന്ന ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്. തികച്ചും പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ രീതിയിൽ കയർ ഭൂവസ്ത്രം വിരിച്ച് തോടുകളുടെയും അരുവികളുടെയും പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിയ്ക്കാം. അവയ്ക്കു മീതെ പുൽവർഗ്ഗങ്ങൾ വെച്ച് ബലപ്പെടുത്തേണ്ടതുമാണ്. കനാലുകളുടെയും, തോടുകളുടെയും തീരങ്ങളിൽ കയർ ഭൂവസ്ത്രം വിരിയ്ക്കുന്നതിലൂടെ മണ്ണിടിച്ചിൽ തടയാനും സാധിക്കും. നീരൊഴുക്കിനെതിരെ തുടർച്ചയായി തടസങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച് ജലപ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുകയാണ് തടയണകളുടെ ഉദ്ദേശ്യം. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, മഴയുടെ തോത്, അരുവിയുടെ വീതി തുടങ്ങിയ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ട് നീരൊഴുക്കിന്റെ തോത് മനസിലാക്കി അതിന് അനുയോജ്യമായ ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മിക്കാം. നിശ്ചിത കട്ടിയുള്ള വേലിക്കമ്പി കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിയ ബോക്സുകൾക്കുള്ളിൽ കല്ലുകൾ നിറച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന തടയണകളാണിവ. കമ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പാറകൾ ഇളകാതിരിയ്ക്കുകയും, ദീർഘകാലം നിലനില്ക്കുകയും ചെയ്യും. കാർഷിക ഉത്പന്നങ്ങൾ കൃഷിയിടത്തിൽ വച്ച് തന്നെ താരതമ്യേന വലിയ അളവിൽ ഉപഭോക്താവിനോ കച്ചവടക്കാരനോ നേരിട്ട് വിൽപ്പന നടത്തുമ്പോൾ കർഷകന് ലഭിക്കുന്ന വിലയാണ് കൃഷിയിടത്തെ മൊത്തവില. കാർഷിക ഉത്പന്നങ്ങൾ കൃഷിയിടത്തിൽ വച്ച് തന്നെ ചെറിയ അളവിൽ ഉപഭോക്താവിന് നേരിട്ട് വിൽപ്പന നടത്തുമ്പോൾ കർഷകന് ലഭിക്കുന്ന വിലയാണ് കൃഷിയിടത്തെ ചില്ലറ വില. ഒരു ഗുണഭോക്താവോ കർഷകനോ സ്വന്തമായുള്ളതും കൈവശം വെച്ച് അനുഭവിച്ച് വരുന്നതുമായ ആകെ ഭൂമിയെ ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ് എന്നുപറയുന്നു.

2.4 തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയും വിവരശേഖരണ തലങ്ങളും

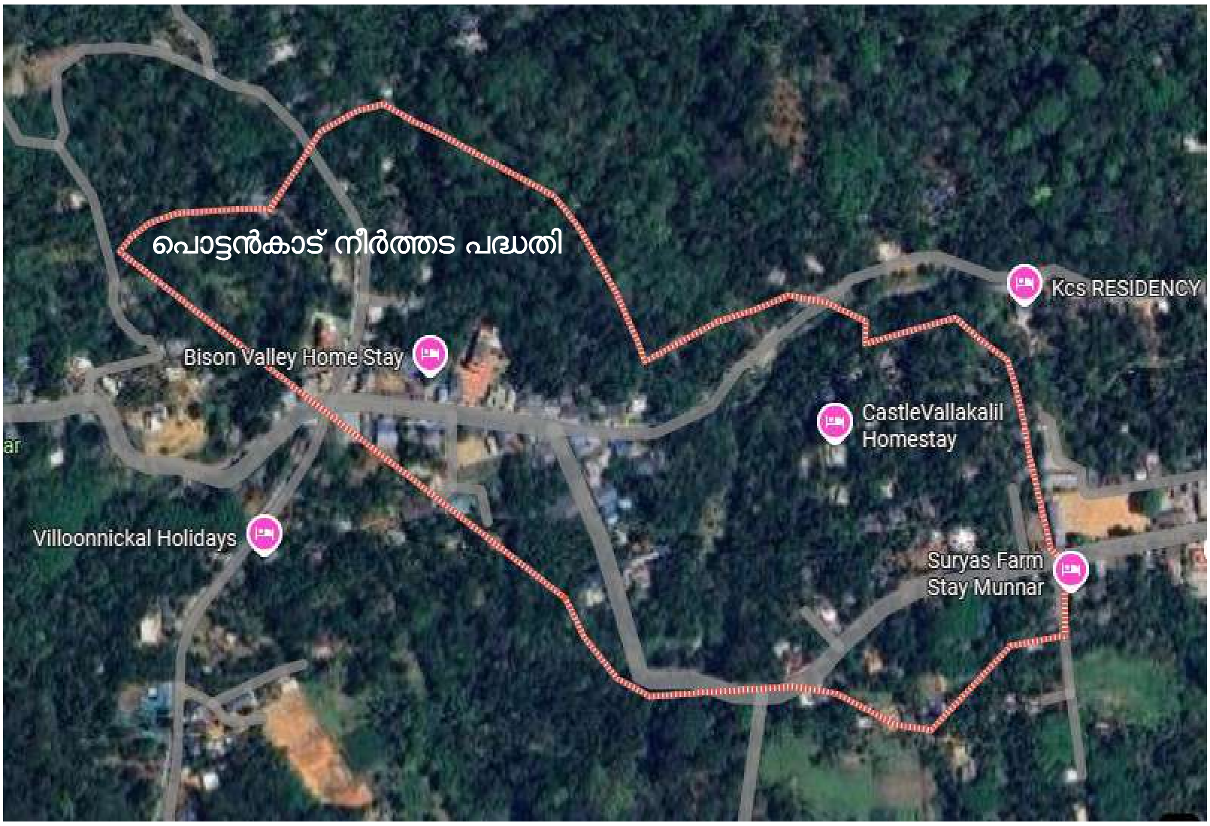
2022-23 വർഷത്തെ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയ്ക്കായി പരിഗണിച്ചത് 2019 ഏപ്രിൽ 01 മുതൽ 2020 മാർച്ച് 31 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പൂർത്തീകരിച്ചത് മാവടിത്തോട്, പൊട്ടൻകാട്, നെല്ലിപ്പാറ നീർത്തടം/ വാട്ടർ ഷെഡ്ഡുകളും കൈലാസപ്പാറ ലാന്റ് സ്ലൈഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതികളുമാണ്. അതിൽ നിന്നും 2019 ജൂൺ മാസം പൂർത്തീകരിച്ച പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട 233 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചതിനോടൊപ്പം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥലമുള്ള 125 കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ചു.

3. പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെട്ട ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 4 എന്നീ വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗം കുഞ്ഞിത്തണ്ണി നീർത്തടവും തെക്ക് ഭാഗം ഉപ്പാറും കിഴക്ക് ഭാഗം ചങ്ങനാശ്ശേരിത്തോട് നീർത്തടവും പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗം മുതിരപ്പുഴയുമാണ് ഉള്ളത്.നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ ആകെ വിസ്തൃതി 811 ഹെക്ടർ ആണ്. പൊട്ടൻകാട് പദ്ധത് നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 620 ഹെക്ടറാണ്. വിസ്തൃതിയിൽ 1.37 ലക്ഷം രൂപാ മുടക്കിയാണ് പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടുള്ളത്. അടിമാലി ജംഗ്ഷനിൽ നിന്നും 25 കിലോമീറ്റർ തെക്ക് കിഴക്കായിട്ടാണ് നീർത്തട പ്രദേശമുള്ളത്.പദ്ധതിയുടെ നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 125 ആണ്.

3.1 പദ്ധതി പ്രദേശം

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 4 എന്നീ വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശം ഉള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 620 ഹെക്ടർ ആണ്.



3.2 ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ട് ഉടമകളുടെ വിവരം

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ആകെ 233 ഗുണഭോക്താക്കളാണ് ഉള്ളത്. അതിൽ പദ്ധതിയുടെ നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കൾ 125 ആണ്.

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം			
സാമൂഹികവിഭാഗം	APL	BPL	**മൊത്തം**
പട്ടികജാതി	0	1	1
പട്ടികവർഗ്ഗം	0	0	0
മറ്റുള്ളവർ	124	0	124
ആകെ			125

3.3 സ്ലാറ്റം തിരിച്ചുള്ള വിവരണം

വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനുവേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയ്ക്ക് കീഴിലെ 125 ഗുണഭോക്താക്കളുടെയും കൈവശ ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ സ്ലാറ്റങ്ങളായി തിരിച്ചു. 1 ഏക്കറിന് താഴെ കൈവശം വെക്കുന്ന ഭൂമിയെ സ്ലാറ്റം I, 1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ സ്ലാറ്റം II, 3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ സ്ലാറ്റം III, 5 ഏക്കറിനും അതിനു മുകളിലും സ്ലാറ്റം IV എന്നിങ്ങനെയാണ് അവയെ തരംതിരിച്ചത്. ഇതിന്റെ വിശദാംശം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

സ്ലാറ്റം	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം	സ്ഥല വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)
I	25	
II	55	
III	28	
IV	17	
ആകെ	125	**620**

3.4 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ തൊഴിൽ

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 80% ഗുണഭോക്താക്കളും കാർഷിക മേഖലയെ ആശ്രയിച്ച് ജീവിക്കുന്നവരാണ്.

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ					
പ്രധാന തൊഴിൽ	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	മൊത്തം
കൃഷി	25	55	28	17	125
കാർഷികേതരം	0	0	0	0	0
കർഷക തൊഴിലാളി	0	0	0	0	0
കാർഷികേതരതൊഴിലാളി	0	0	0	0	0
മറ്റുള്ളവ	0	0	0	0	0
ആകെ	25	55	28	17	125

3.5 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ

പ്രധാന വരുമാനത്തിന് പുറമേ പശുവളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, മീൻ വളർത്തൽ തുടങ്ങിയ അനുബന്ധ തൊഴിലുകൾ ഉണ്ടോ എന്നാണ് ഇവിടെ പരിശോധിച്ചിട്ടുള്ളത്. ആകെയുള്ള 125 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 78 ഗുണഭോക്താക്കളും യാതൊരുവിധ അനുബന്ധ തൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടില്ല എന്ന് അറിയുവാൻ സാധിക്കുന്നു.

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ					
അനുബന്ധ തൊഴിൽ	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	ആകെ
പശു വളർത്തൽ	5	7	7	3	22
ആട്ട വളർത്തൽ	3	7	4	0	14
കോഴി വളർത്തൽ	3	2	1	1	7
മീൻ വളർത്തൽ	0	1	0	1	2
മറ്റുള്ളവ	0	2	0	0	2
അനുബന്ധതൊഴിൽ ഇല്ലാത്തവർ	14	36	16	12	78
ആകെ	25	55	28	17	125

3.6 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ താമസം

ഈ പ്രദേശത്തെ താമസിക്കുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 93 ഗുണഭോക്താവും പദ്ധതി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്താണ് താമസിക്കുന്നത്. എന്നാൽ 32 ഗുണഭോക്താക്കൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറമോയാണ് താമസിക്കുന്നത്.

3.7 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

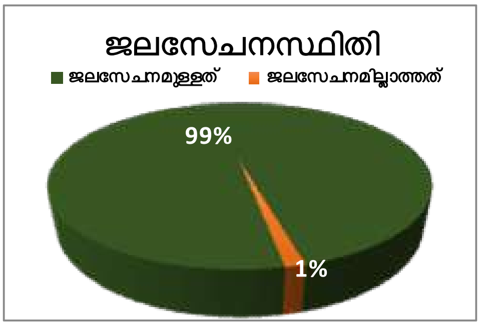
പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂമി കൃഷി ഉൾപ്പെടെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നതിന്റെ വിസ്തൃതിയാണ് ടേബിളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. പരിഗണിച്ചിട്ടുള്ള ആകെ ഭൂമിയുടെ 99% ൽ അധികം പ്രദേശവും കാർഷിക മേഖലക്കായാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.

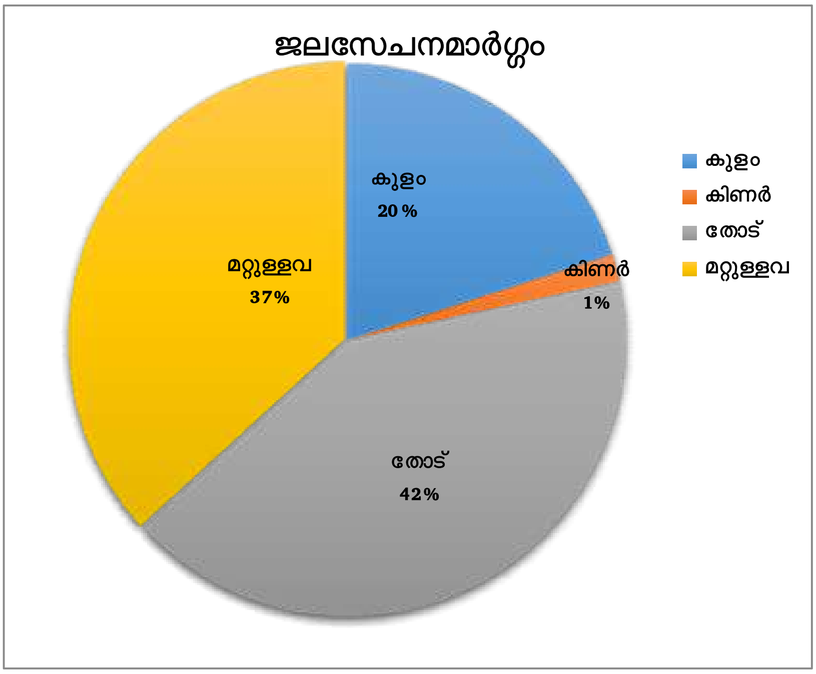
ഭൂവിനിയോഗ രീതി	
ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെൻറ്റിൽ)
കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	25639
കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം	2
കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്	213
ആകെ	**25854**

3.8 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലസേചന രീതി

കൃഷി ചെയ്യുന്ന ആകെ ഭൂമിയെയാണ് ജലസേചനമുള്ളതും അല്ലാത്തതുമായി തിരിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ജലസേചനസ്ഥിതി	
ജലസേചനസ്ഥിതി	വിസ്തൃതി (സെൻറ്റിൽ)
ജലസേചന മുള്ളത്	25639
ജലസേചന മില്ലാത്തത്	324
ആകെ	**25639**





ജലസേചന മാർഗ്ഗം	
ഇനം	എണ്ണം
കുളം	25
കിണർ	2
തോട്	52
പൈപ്പ്	0
കനാൽ	0
പുഴ	0
മറ്റുള്ളവ	46
ആകെ	**125**

3.9 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ജലസ്രോതസ്

പൊട്ടൻകാട് പദ്ധതി പ്രദേശം ജലസ്രോതസ്സുകളിൽ സമൃദ്ധമായ പ്രദേശമാണ്. ഇവിടെ പ്രധാനമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള ചെറു നദികൾ, ഓടകൾ, കുളം, ചെറു തടാകങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ജലവിതരണത്തിന് അടിസ്ഥാനം. മഴക്കാലത്ത് ഇവ നിറഞ്ഞൊഴുകുകയും കൃഷിക്കും കുടിവെള്ളത്തിനും ആവശ്യമായ വെള്ളം ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രദേശത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന ചെറുകിട ജലസംഭരണികൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവ വർഷം മുഴുവൻ ജലസേചനത്തിന് സഹായകരമാണ്. കൂടാതെ, വനമേഖലകളിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചെറിയ ഒഴുക്കുകൾ ഇവിടെ ജലവൈവിധ്യം നിലനിർത്തുന്നു. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും നിലനിൽപ്പിനും മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളും വെള്ളം സംഭരിക്കുന്ന സൗകര്യങ്ങളും പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടപ്പാക്കപ്പെടുന്നു.

3.10 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ

2022–23 സർവ്വെ കാലയളവിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രധാന ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ ഏത്തവാഴയാണ്. പൊട്ടൻകാട് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 43 സെന്റിൽ ഏത്തവാഴ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിന് ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് സാധിച്ചു.

ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	
ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	വിസ്തൃതി /എണ്ണം
ഏത്തവാഴ	43 സെന്റ്
ഏത്തവാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)	3 എണ്ണം

പൊട്ടൻകാട് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വേനൽക്കാലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിളകൾ പ്രധാനമായും വെള്ളം കുറഞ്ഞ സാഹചര്യത്തിലും വളരാൻ കഴിയുന്നവയാണ്. മഴക്കാലത്ത് സംഭരിച്ച വെള്ളവും ചെറുകിട ജലസേചന സൗകര്യങ്ങളും ആശ്രയിച്ചാണ് ഇവയുടെ കൃഷി നടത്തുന്നത്. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ ലഭ്യതയും മണ്ണിന്റെ സാരവും അനുസരിച്ച്, ചില കർഷകർ വാഴ കൃഷിയെ സ്ഥിരവിളകളും വേനൽക്കാല വിളകളുമായി പരിപാലിക്കുന്നു.

3.11 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ദീർഘകാല വിളകൾ

പൊട്ടൻകാട് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ദീർഘകാല വിളകൾ പ്രധാനമായും വർഷം മുഴുവൻ നിലനിൽക്കുന്ന, പല വർഷങ്ങളോളം വിളവ് നൽകുന്ന വിളകളാണ്. ഇവയിൽ പ്രധാനമായി കാർഷിക മേഖലയിലെ മുഖ്യ സാമ്പത്തിക അധിഷ്ഠിത വിളകൾ

ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രദേശത്ത് കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്ന ദീർഘകാല വിളകൾ ഏലവും കുരുമുളകുമാണ്. കൂടാതെ കാപ്പി, കൊക്കോ, പ്ലാവ്, തെങ്ങ്, മാവ്, വാഴ (ദീർഘകാല പരിപാലന വിധത്തിലുള്ളത്), എന്നിവയാണ്. ഈ വിളകൾക്ക് നല്ല മഴ, അനുയോജ്യമായ മലനിര മണ്ണ്, മതിയായ തണുത്ത കാലാവസ്ഥ എന്നിവ സഹായകരമാണ്. സാമ്പത്തിക വരുമാനത്തിന് വലിയ സംഭാവന നൽകുന്ന ഇവയുടെ സംരക്ഷണവും ഉൽപാദന വർധനവും പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്.

ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം)				
ദീർഘകാലവിളകൾ	പദ്ധതിക്കുമുൻപ്		പദ്ധതിക്കുശേഷം	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
ആഞ്ഞിലി (സെന്റിൽ)	19	50	22	51
ഏലം (സെന്റിൽ)	23719	116	23474	0
കമുക് (എണ്ണം)	67	15	67	15
കശുമാവ് (എണ്ണം)	0	2	2	1
കാപ്പി (സെന്റിൽ)	239	6	239	6
കുരുമുളക് (എണ്ണം)	4761	317	4914	325
കൊക്കോ (എണ്ണം)	32	1	32	1
ജാതി (എണ്ണം)	18	47	47	88
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	94	62	108	62
തേക്ക് (സെന്റിൽ)	0	21	0	21
പപ്പായ (എണ്ണം)	15	11	20	10
പുളി (എണ്ണം)	7	6	12	10
പേര(സെന്റിൽ)	1	0	1	0
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	588	652	793	431
മറ്റു വൃക്ഷങ്ങൾ(സെന്റിൽ)	0	1908	0	1908
മൾബറി (സെന്റിൽ)	0	0	0	1
മഹാഗണി (സെന്റിൽ)	0	94	0	91
മാവ് (എണ്ണം)	73	65	105	36
മുരിങ്ങ (എണ്ണം)	0	0	0	2
റംബൂട്ടാൻ (സെന്റിൽ)	0	2	0	2

4. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി കേരളത്തിലെ ഇടുക്കി ജില്ലയിലായി നടപ്പിലാക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സുപ്രധാന ജലസംഗ്രഹണ-പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണ പദ്ധതിയാണ്. പൊട്ടൻകാട് പ്രദേശത്തെ പ്രകൃതിദത്തമായ നീർത്തടം (wetland) സംരക്ഷിക്കാനും അതിന്റെ ജൈവവൈവിധ്യം നിലനിർത്താനുമാണ് ഇതിന്റെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. മഴക്കാലങ്ങളിൽ വീഴുന്ന അധികജലം ശേഖരിക്കുകയും, കാലവർഷങ്ങളിൽ കൃഷിക്കും കുടിവെള്ളത്തിനും വേണ്ട ജലസേചന സൗകര്യം ഒരുക്കുക എന്നതും ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമാണ്. നേരിട്ട് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സ്ഥലങ്ങളിൽ കല്ല് കയ്യാല സ്ഥാപിച്ചും തോടുകളുടെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് മഴവെള്ളത്തെ സുഗമമായി ഒഴുക്കി വിടുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടത്തിയിട്ടുള്ളത്.

ഈ പദ്ധതിയുടെ മുഖ്യ സവിശേഷത ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണവും പരിസ്ഥിതി പുനരുദ്ധാരണവുമാണ്. വലിയ തോതിൽ വൃഷ്ടി ലഭിക്കുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത്, നീർത്തടം പ്രകൃതിദത്തമായി മഴവെള്ളം ശേഖരിച്ച് മണ്ണിൽ ചോരാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇതിലൂടെ ഭൂജല നിരപ്പ് നിലനിർത്തുകയും വെയിലിന്റെ വേളയിൽ വരൾച്ച കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മണ്ണൊരോഷനും പ്രളയഭീഷണിയും നിയന്ത്രിക്കാനും ഇത് സഹായകമാണ്.

ഈ പദ്ധതി ഇടുക്കി മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ്, തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ സംയുക്താഭിമുഖ്യത്തിൽ നടപ്പിലാക്കപ്പെടുന്നു. ഗ്രാമപ്രദേശത്തെ നാട്ടുകാരുടെയും കർഷകരുടെയും സജീവ പങ്കാളിത്തം പദ്ധതി വിജയത്തിന്റെ മുഖ്യ ഘടകമാണ്. പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ കൃഷിക്കും, ജലസേചനത്തിനും, മൃഗങ്ങളുടെയും മനുഷ്യരുടെയും ഉപയോഗത്തിനും വേണ്ട ജലസേചന ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ഇതിലൂടെ നടക്കുന്നു.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി ഒരു മാതൃകാപരമായ തദ്ദേശീയ ജലസംരക്ഷണവും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണവും സമന്വയിപ്പിച്ചുള്ള സംരംഭമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. കേരളത്തിലെ ജലസേചനവും നീർത്തട സംരക്ഷണവും സംബന്ധിച്ചുള്ള പദ്ധതികളിൽ ഇതിന് വലിയ പ്രാധാന്യം ഉള്ളതാണെന്ന് പറയാം.

മണ്ണ് സംരക്ഷണജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി					
പ്രധാന രീതി	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	ആകെ
കല്ല് കയ്യാല (മീ)		560	1970	2610	**5140**
കുളത്തിന്റെ നവീകരണം (എണ്ണം)		2			**2**
കുളത്തിന്റെ നിർമ്മാണം (എണ്ണം)	3	11	6	3	**23**
നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം (മീ)			50		**50**

233 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉള്ള പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 125 ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പദ്ധതിയിലൂടെ നേരിട്ട് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം നടത്തിയപ്പോൾ 57 പേർ സ്വന്തം നിലയ്ക്ക് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളായിട്ടുണ്ട്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണപദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ (സ്കീം)എണ്ണം					
സ്കീം	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	ആകെ
RIDF	25	55	28	17	125
സ്വന്തം നിലയിൽ	3	21	19	14	57

4.1 കല്ല് കയ്യാല

ചെങ്കുത്തായ പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രധാന മാർഗ്ഗമാണ് കയ്യാല കെട്ടൽ. കല്ലുകൾ അടുക്കിവച്ച് മണ്ണിട്ട് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതാണ് കല്ല് കയ്യാലകൾ. ഇതുവഴി മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞുനിർത്തി മണ്ണിലേയ്ക്ക് ഇറക്കി നിർത്താനാകും. ഉപരിതലത്തിലെ ഒഴുക്കിന്റെ സമയം വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷി ഈ ഘടനയ്ക്ക് ഉണ്ട്. ചരിവ് പ്രദേശങ്ങളിൽ 35% വരെ ഈ രീതിയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കാൻ കഴിയും. പ്രധാനമായും മലനിരകളിൽ നിന്നുള്ള മഴവെള്ളം കൃഷിയിടങ്ങളിലേയ്ക്ക് കുതിതിയൊലിക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുന്നത് സഹായിക്കുന്നു.

കാലക്രമേണ പല കല്ല് കയ്യാലകളും അവഗണിക്കപ്പെട്ടതും നശിച്ചുപോയതുമായ സാഹചര്യത്തിലാണ് ഒട്ടുമിക്ക ഗ്രാമങ്ങളിലും ഇത്തരം പൈതൃക ജലസംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ പുനരുദ്ധരിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ആരംഭിച്ചത്. കല്ല് കയ്യാലകൾ വീണ്ടെടുക്കുന്നത് ഭൂജലനിരപ്പ് ഉയർത്തുന്നതിനും കർഷകർക്ക് ലഭിക്കുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് കൂട്ടുന്നതിനും വലിയ സഹായം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും ചെലവുകുറഞ്ഞതുമായ ഈ രീതിയിലൂടെ മഴവെള്ളം ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നു.

4.2 പാർശ്വഭിത്തികൾ

പാർശ്വഭിത്തികൾ എന്നത് നിലം പിടിച്ചുനിർത്തുന്നതിനും മണ്ണിടിച്ചിലിനെ തടയുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്ഥിര മായ ബാരിയറുകളാണ്. ഇടുങ്ങിയ മലനിരകളിലും കിഴക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും വളരെയധികം ഉപയോഗ പ്രദമായതാണ് പാർശ്വഭിത്തികൾ. ഇവ കല്ല്, കക്രീറ്റ്, ഇന്റർലോക്ക്, മറ്റ് കരുത്തുള്ള നിർമ്മാണ സാമഗ്രികളുപയോഗിച്ചാണ് സാധാരണയായി നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത്. മണ്ണിന്റെ വഴിതിരിവ് നിയന്ത്രിക്കുകയും, മഴക്കാലങ്ങളിൽ സംഭവിക്കാവുന്ന ദുരന്തങ്ങൾ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പ്രധാന പരിഹാര മാർഗമാണിത്. താഴ്ന്ന സ്ഥലങ്ങളിലേക്കുള്ള

മണ്ണിന്റെ ഒഴുക്ക് തടഞ്ഞ് ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സാവധാന വികാസം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും പാർശ്വ ഭിത്തികൾ സഹായിക്കുന്നു.

4.3 തട്ടുതിരിക്കൽ

വളരെ ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രിക്കാൻ വരമ്പുകളുടെ സ്റ്റെപ്പ് രീതിയിലുള്ള നിർമ്മാണം നടത്തുന്നു. ഇത് ഒരു പരമ്പരാഗത മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയാണ്. ഏലം, കാപ്പി എന്നീ ചെടികളുടെ തടങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ആധുനിക കൃഷി രീതികൾ സുഗമമാക്കുന്നതിനും ഇത് സഹായകരമാണ്.

4.4 ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ അഭിപ്രായം

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെട്ട ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 4 എന്നീ വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ടായ മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലും കാരണം ഭൂഗർഭജല വിതാനത്തിൽ കാര്യമായ മാറ്റം സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുത്തനേ ചെരുവുള്ളതിനാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെക്ക് വളരെയേറെ ബുദ്ധിമുട്ടി എത്തിയാണ് വിവരശേഖരണം നടത്താൻ സാധിച്ചത്. കൃഷിക്ക് ആവശ്യമായ ജലം മലകളിൽ നിന്നും, ഒഴുകുന്ന തോടുകളിൽ നിന്നും വെള്ളം ശേഖരിച്ചാണ് ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട 125 ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും കൃഷിയിൽ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചു. ഇവർ പ്രധാന വിളയായി ഏലം ആണ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്നത്. എന്നാൽ വില വ്യതിയാനം കാരണം കാര്യമായ വരുമാനം കൈവരിക്കാൻ സാധിച്ചില്ല. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കിണർ, കുഴൽക്കിണറുകൾ തോട് എന്നിവയാണ് ജലസ്രോതസുകൾ. ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കല്ലുകയ്യാല, പാർശ്വഭിത്തികൾ എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളാൽ ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കൃഷി നല്ല രീതിയിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഉപകാരപ്രദമായിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി കൂടുതൽ പ്രദേശത്തേയ്ക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നത് ഭാവിയിൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ, ഉരുൾപൊട്ടൽ പോലുള്ള നാശനഷ്ടങ്ങൾ കുറയ്ക്കാൻ സഹായകരമാകും. കൃഷി, മണ്ണ്, ജലചേജനം എന്നിവയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഉപകാരപ്പെടുന്ന രീതിയിൽ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇതുപോലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാഴ്ചവയ്ക്കുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിനെ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കുന്നു.

4.5 പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ്

കുത്തനേ ചെരിവുള്ള പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ളവർ അറിഞ്ഞത് എപ്രകാരമാണ് എന്നതാണ് പരിശോധിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ 114 ഗുണഭോക്താക്കളും പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് അറിഞ്ഞത് ഗുണഭോക്തൃ സമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നുമാണ്. ബാക്കിയുള്ള 11 ഗുണഭോക്താക്കൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേനെയുമാണ്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണപദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്	
പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്	**എണ്ണം**
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	11
ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്	0
ഗുണഭോക്തൃ സമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും	114
മറ്റുള്ളവ	0
അറിവില്ല	0

4.76 പദ്ധതി പര്യാപ്തത

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടത്തിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പ്രയോജനകരമായിരുന്നോ എന്ന ചോദ്യത്തിന് 36% ഗുണഭോക്താക്കളും കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്നും 64% ഗുണഭോക്താക്കളും സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്നുമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നത്. പദ്ധതി പ്രയോജനകരമല്ലായെന്ന് ആരും അറിയിച്ചിട്ടില്ല.

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	
എ. കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു	45
ബി. സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു	80
സി. പ്രയോജനമില്ല	0

4.7 തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പരിശോധിച്ചിട്ടുള്ളത്. നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 1667 സെന്റിലധികം വസ്തുവിൽ കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിക്കണമെന്നും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ജീവിത മാർഗം എന്നത് കൃഷിയാണ്. ഈ പ്രദേശം കുത്തനേ ചെരിവുള്ളതിനാൽ കൂടുതലായും കല്ല് കയ്യാല, പാർശ്വഭിത്തികൾ നിർമ്മിക്കുന്നത് വളരെ ഉപകാരപ്രഥമായിരിക്കും. പ്രകൃതിയുടെ മാറ്റങ്ങൾ സുഗമമായി നിലനിർത്തേണ്ടത് ഫലപ്രഥമാണ്. പല കല്ലുകയ്യാലകളും തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തികളും നിലവിൽ ഭാഗീകമായി തകർന്ന അവസ്ഥയിലുമാണ്. പദ്ധതി വഴി നിർമ്മിച്ച കല്ലുകയ്യാലകളും തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തികളും കൃത്യമായ വാർഷിക പരിശോധനയിലൂടെ അറ്റകുറ്റ പണികൾ നടത്തേണ്ടത് വളരെ ആവശ്യമാണ്.

4.8 പരിശീലനം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിശീലനം ഒരാൾക്കും ലഭിച്ചിട്ടില്ല എന്നത് പ്രത്യേകം പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്. തുടർ വർഷങ്ങളിൽ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിശീലനങ്ങൾ കൂടുതൽ ആളുകളിൽ എത്തിക്കുന്നത് പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിന് പ്രയോജനപ്രദമാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ മുഖേന ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചുള്ള പരിശീലനമോ ബോധവൽക്കരണമാ സംഘടിപ്പിക്കുന്നത് കൃഷിയുടെ വളർച്ച കൂട്ടുന്നതിന് ഉപകാരപ്രഥമായിരിക്കുന്നതാണ്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്			
പരിശീലനം	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച് പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ?	–	125	0

5. പദ്ധതിയുടെ ഗുണങ്ങൾ

ഏതൊരു പദ്ധതിയുടെയും വിജയം തീരുമാനിക്കുന്നത് അതുവഴി ലഭ്യമായ ഭൗതീക നേട്ടങ്ങൾ പരിശോധിക്കുന്നത് വഴിയാണ്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, കാർഷിക പുരോഗതി, ജലലഭ്യത, ഉൽപാദനം എന്നിവയാണ് ഇവിടെ പരിശോധിച്ചിട്ടുള്ളത്. മണ്ണ് സംരക്ഷ വകുപ്പ് മുഖേന നടത്തുന്ന പദ്ധതികളെ കുറിച്ചും അതിലൂടെ ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് കിട്ടുന്ന ഗുണങ്ങളെക്കറിച്ചും ജനങ്ങളിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുന്നത് പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിനെ സഹായിക്കുന്നതാണ്. ഗുണഭോക്താക്കൾ സ്വന്തം നിലയിൽ ചെയ്യുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായും അതിലൂടെ കൃഷി രീതി വർദ്ധിക്കാനും ഉൽപാദനം കൂട്ടുന്നതിനും പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതിക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഉൽപാദനം കൂടിയെങ്കിലും വില വ്യതിയാനം കാരണം ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വരുമാനത്തിൽ മാറ്റം ഒന്നുംതന്നെ വന്നിട്ടില്ല.

5.1 മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത

ഏതെങ്കിലും ഒരു മണ്ണ് സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ പങ്കാളികളായ പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 125 ഗുണഭോക്താക്കളും ടി പ്രവർത്തനം വഴി മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടുള്ളത്.

മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത	
മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിലുണ്ടായ മാറ്റം	എണ്ണം
വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	20
സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	105
പ്രയോജനമില്ല	0

5.2 കാർഷിക പുരോഗതി

പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് കൊണ്ട് കാർഷിക പുരോഗതി കൈവരിക്കാൻ സാധിച്ചു എന്നാണ് ഭൂരിപക്ഷം ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചിട്ടുള്ളത്.

പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം		
പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	ഉണ്ട്	ഇല്ല
വിളയിലെ വർദ്ധന	125	0
വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	49	76
ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന	125	0
വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധന	15	110

5.3 ജലവിതാനം

പദ്ധതികൊണ്ട് വരൾച്ച സമയത്ത് കിണറുകളിൽ മുമ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ ജലനിരപ്പ് ഉയർന്നിട്ടുണ്ടോ എന്നാണ് പരിശോധിച്ചിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി കൊണ്ട് ഏപ്രിൽ മേയ് മാസങ്ങളിൽ ജലവിതാനത്തിൽ മാറ്റം ഒന്നും ഉണ്ടായതായി കാണുന്നില്ല. (നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നുള്ള വിവരം മാത്രം)

കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ				
പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				
ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	2 മീറ്റർ	3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ
0	0	1	1	0
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം				
ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	2 മീറ്റർ	3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ
0	0	1	1	0

5.4 കിണറിലെ ജല ലഭ്യത

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കിണറുകളെ കുറിച്ചും ജല ലഭ്യതയെക്കുറിച്ചും 125 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും നേരിട്ട് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രണ്ട് കിണറികൾ ഉള്ളതായി അറിയാൻ സാധിച്ചു. കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എല്ലാ മാസം ജലം ലഭ്യതയുള്ളതാണ്.

5.5 തോട്ടിലെ ജലാംശം

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷിയുടെ ആവശ്യത്തിനായി തോടുകളിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളമാണ് ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉപയോഗിച്ചത്. കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വൻതോതിൽ വർദ്ധനയുണ്ടായി.

തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തികൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ മാറ്റം ഒന്നും വന്നിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നില്ല. തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തികൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിന്റെ പ്രയോജനം കൃഷി സ്ഥലം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. പാർശ്വഭിത്തികൾ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായി നടക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു. ഇതിൻ മൂലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് വലിയതോതിൽ കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

കൃഷിയുടെ ആവശ്യത്തിനായി 25 ഗുണഭോക്താക്കൾ കുളത്തിനെയാണ് അശ്രയിച്ചത്. മഴ സമയത്ത് വെള്ളം സംരക്ഷിക്കുകയും വേനൽ കാലത്ത് ശേഖരിച്ച കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജല സേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്. കൃഷി നാശം പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കാര്യമായി ബാധിച്ചിട്ടില്ല. ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഈ പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിച്ചില്ല.

ജലാംശത്തിന്റെ തോത്			
കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	39	85	1
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
	124	0	1

5.6 പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ

ഖനനം, പാടം നികത്തൽ, ജൈവമാലിന്യം, അജൈവമാലിന്യം, വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ളഭൂമി, മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി പോലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കാര്യമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഭൂമിയുടെ മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് വളരെയധികം കുറഞ്ഞു.

പൊട്ടൻകാട് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് മനുഷ്യ പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രകൃതിദത്ത ഘടകങ്ങളും ചേർന്നുണ്ടാക്കുന്ന വിവിധ പരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.

പ്രധാനമായും, അനിയന്ത്രിതമായ വനനശീകരണം മൂലം മണ്ണൊലിപ്പ് വർധിക്കുകയും, ജലസ്രോതസ്സുകൾ വറ്റിപ്പോകുകയും ചെയ്യുന്നു. കൃഷിയിടങ്ങളുടെ വിപുലീകരണത്തിനായി മലഞ്ചെരിവുകളിൽ നടക്കുന്ന കുത്തനെയുള്ള കൃഷി, മഴക്കാലത്ത് മണ്ണിന്റെ സാര നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണ്. കൂടാതെ, രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും അമിതമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് മണ്ണിന്റെ ഗുണനിലവാരവും ജലത്തിന്റെ ശുദ്ധിയും ബാധിക്കുന്നു. പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യങ്ങൾ, വീടുകളിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ, കൃഷിയിൽ നിന്ന് വരുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ ശരിയായി സംസ്കരിക്കാത്തത് പരിസ്ഥിതിയിൽ ദോഷകരമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലം മഴയുടെ അനിശ്ചിതത്വവും താപനില വർധനവും വിള ഉൽപാദനത്തെയും ജലലഭ്യതയെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. ഇവയെ നേരിടാൻ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ, ഓർഗാനിക് കൃഷി, വനംവൽക്കരണം, മാലിന്യ സംസ്കരണം തുടങ്ങിയ ഇടപെടലുകൾ ശക്തമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ				
നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ഖനനം	1	124	1	124
പാടം നികത്തൽ	2	123	2	123
ജൈവമാലിന്യം	2	123	3	122
അജൈവമാലിന്യം	2	123	4	121
വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി	3	122	4	121
മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി	103	22	7	118
മറ്റുള്ളവ	1	124	3	122

5.6 പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിയും ഉൽപാദനവും

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പല ഇനത്തിലുള്ള വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ഇതിൽ പ്രധാന വിളയായി ഏലമാണ് കൂടുതലായു കൃഷി ചെയ്തുവന്നത്. അതിനുപുറമേ ജാതി, കുരുമുളക്, പ്ലാവ്, അടയ്ക്കാ തുടങ്ങിയ വിളകളും കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം കൃഷി ഭൂമിയിൽ നിന്നും ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് വിളകളുടെ ഉൽപാദനം വൻതോതിൽ വർദ്ധിച്ചിരുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഗുണഭോക്താക്കൾ കൂടുതലായു ഏലമാണ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്നത്. എന്നാൽ മാർക്കറ്റിൽ ഏലത്തിന്റെ വില കുത്തനെ കുറയുന്ന സാഹചര്യമാണ് നിലനിന്നിരുന്നത്. ആയതിനാൽ ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഉൽപാദനം ഉണ്ടായിട്ടും കാര്യമായ വരുമാനം കൈവരിക്കാൻ സാധിച്ചില്ല.

ഉൽപാദനം(എണ്ണം/കി.ഗ്രാം)						
വിളകൾ	പദ്ധതിക്കുമുൻപ്			പദ്ധതിക്കുശേഷം		
	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്
ഏലം (കി.ഗ്രാം)	1381.93	7672	10602166.96	875.47	8530	7467759.1
ചക്ക (കി.ഗ്രാം)	10.31	26388	272060.28	10.63	33863	359963.69
കുരുമുളക് (കി.ഗ്രാം)	343.6	2279	783064.4	466.01	2679	1248440.79
അടയ്ക്ക (എണ്ണം)	0.6	2098	1258.8	1.35	1910	2578.5
തേങ്ങ (എണ്ണം)	21.81	1119	24405.39	20.44	1238	25304.72
കാപ്പിക്കുരു (കി.ഗ്രാം)	64.77	399	25843.23	75.21	391	29407.11
മാങ്ങ (കി.ഗ്രാം)	11.72	365	4277.8	26	540	14040
കൊക്കോ (കി.ഗ്രാം)	38.42	168	6454.56	164.63	136	22389.68
ഏത്തപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	35.03	80	2802.4	36.95	2371	87608.45
വാഴപ്പഴം (കി.ഗ്രാം)	72.85	30	2185.5	20.06	38	762.28
പപ്പായ (കി.ഗ്രാം)	0	27	0	0	43	0
ജാതി (കി.ഗ്രാം)	21.5	25	537.5	31.7	52	1648.4
പുളി (കി.ഗ്രാം)	150	23	3450	172.36	48.5	8359.46
ജാതിപത്രി (കി.ഗ്രാം)	777.82	1.5	1166.73	1403.83	2	2807.66
പേരയ്ക്ക(കി.ഗ്രാം)	0	0.5	0	0	0.5	0
കശുവണ്ടി (കി.ഗ്രാം)	93.13	0	0	75.11	3	225.33

6. ഉപസംഹാരം

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 3, 4 വാർഡുകളിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ജലസമ്പത്ത് കാര്യക്ഷമമായി സംരക്ഷിക്കുകയും പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിനും സാമൂഹിക– ഉന്നമനത്തിനും വഴിയൊരുക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു പ്രധാന പദ്ധതിയാണ്. ഈ പദ്ധതി പ്രകൃതിദത്ത ജലസമ്പത്ത് പരിപാലിച്ച്, മണ്ണ് നിലനിർത്തലും ജലവിഭവങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗവും ലക്ഷ്യമാക്കി നടപ്പിലാക്കപ്പെട്ടതാണ്.

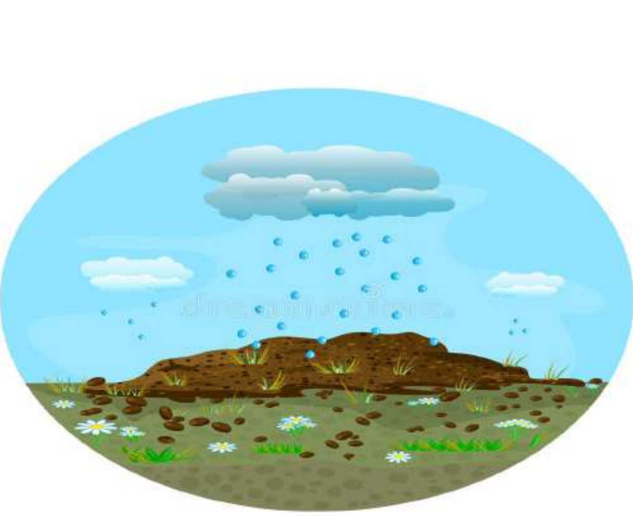
പൊട്ടൻകാട് പ്രദേശം വലിയ മലകളും കുന്നുകളും നിറഞ്ഞതാണ്. കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ ജലവിഭവങ്ങൾക്കും മണ്ണിനും വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ്. തീവ്രമർദ്ദം, മണ്ണിൻറെ ഫലഭൂയിഷ്ഠി കുറവും മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കങ്ങളും മണ്ണിടിച്ചിലുമെല്ലാം ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളാണ്. ജലസമൃദ്ധി കുറയുന്നത് കാർഷിക ഉത്പാദനത്തിൽ കടുത്ത പ്രതിസന്ധി സൃഷ്ടിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഗ്രാമവാസികളുടെ ജീവിത നിലവാരത്തിലും പ്രതികൂലഫലങ്ങൾ കാണുന്നു.

ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി ആരംഭിച്ചത്. പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം ജലസംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുക, മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ പ്രചരിപ്പിക്കുക, മഴവെള്ളം ശേഖരിച്ച് പുനർവിനിയോഗം ഉറപ്പാക്കുക എന്നിവയാണ്. ഇതിലൂടെ കാർഷിക ഉത്പാദനശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും, ജലക്ഷാമം കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. ഭൂപരിഭാഷയും ജലചക്രവാളവും സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ വലിയ പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളെ അവഗണിക്കാതെ, ആഗോളവും പ്രാദേശികവുമായ പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരമായി മാറുന്നു.

പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശവാസികളുമായി സഹകരിച്ച്, അവരുടെ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കിയാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. ജലസംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ജനങ്ങൾക്ക് ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയും, പരിശീലനം നൽകി പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇതിലൂടെ പദ്ധതിയുടെ ദീർഘകാല ഫലപ്രാപ്തി ഉറപ്പാക്കാൻ സാധിച്ചു. മണ്ണിടിച്ചൽ കുറയുകയും ജലത്തിന്റെ കുത്തൊഴുക്ക് തടയുകയും ചെയ്തതോടെ ഭൂമിയുടെ സ്വാഭാവിക പ്രതിരോധശേഷി മെച്ചപ്പെട്ടു. കാടുകളും പുഴകളും പരിസ്ഥിതിവ്യവസ്ഥകളും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും സഹായകമായി. ഭാവിയിൽ ഇതുപോലെ കൂടുതൽ നീർത്തട പദ്ധതികൾ വഴി ജലസമ്പത്ത് സംരക്ഷിക്കുകയും പ്രകൃതിയുടെ സംരക്ഷണത്തോട് ബഹുമാനം പുലർത്തുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് ജീവിത നിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിന് വേണ്ടിയുള്ള ശ്രമങ്ങൾ തുടരുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പിതാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന **എച്ച്. എച്ച്. ബെന്നറ്റ്** അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് **ശാശ്വതമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണം കാർഷിക പ്രശ്നങ്ങളുടെ പരിഹാരത്തിലേയ്ക്കുള്ള അനിവാര്യമായ ആദ്യപടി എന്നാണ്.** ഈവാക്കുകൾ എക്കാലവും പ്രസക്തമാണ്. പൊതു ജനങ്ങളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനെ കുറിച്ചുള്ള അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. മുൻകാലങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് കാലാവസ്ഥയിൽ വന്ന മാറ്റം ഒരു പ്രദേശത്തുതന്നെ കൂടുതൽ തീവ്രമായ മഴപെയ്യുന്ന സാഹചര്യം വഴി കൊണ്ടൂർ ബണ്ടിങ്, തോടുകളുടെ സംരക്ഷണഭിത്തി എന്നിവയ്ക്ക് നാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ട്. ആയതിനാൽ പൊതുവായ പ്രവർത്തികളുടെ വർഷംതോറുമുള്ള പരിപാലനവും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട വിഷയമാണ്.

പൊട്ടൻകാടി നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശം പൂർണ്ണമായും ഒരു കാർഷിക മേഖലയാണ്. പദ്ധതിയുടെ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെ തന്നെ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഭീഷണിക്ക് കുറവുവരുത്തുന്നതിനുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനമാണ് പദ്ധതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ കയ്യാലകൾ കെട്ടുകയും നീർച്ചാലുകൾ സംരക്ഷണഭിത്തി കെട്ടി മഴവെള്ളം സുഗമമായി ഒഴുകുന്നതിന് സാഹചര്യം ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, ജലലഭ്യത എന്നിവയിൽ പദ്ധതി പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായ പ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടം പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മികച്ച രീതിയിൽ ഫലപ്രാപ്തി കൈവരിച്ചിട്ടുള്ളതായി വിലയിരുത്താവുന്നതാണ്.



7. അനുബന്ധം – ചോദ്യാവലി

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

ബ്ലോക്ക്-I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം (പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ/പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവേ നടത്തുന്ന തീയതി			
8	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പേരും വിലാസവും			
9	ഗുണഭോക്താവ്ഉൾപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക വിഭാഗം (പട്ടികജാതി -1 , പട്ടിക വർഗം -2, മറ്റുള്ളവർ -3)			
10	സാമൂഹിക അവസ്ഥ(APL-1, BPL-2)			
11	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പ്രധാന തൊഴിൽ (കൃഷി-1, കാർഷികേതരം-2, കർഷകത്തൊഴിലാളി-3, കാർഷികേതര തൊഴിലാളി -4, മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക))			
12	അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			
13	ക്രമ നം.12 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ അനുബന്ധ തൊഴിൽ (കൃഷി-1, പശുവളർത്തൽ-2, ആട്ടുവളർത്തൽ-3, കോഴിവളർത്തൽ-4, മീൻവളർത്തൽ-5, പോത്തുവളർത്തൽ -6, താറാവുവളർത്തൽ -7, മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക))			
14	പദ്ധതിയുടെ പേര്			
15(I)	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ള ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)			
(II)	സ്ലാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് സ്ലാറ്റം-1 - (100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) -1 സ്ലാറ്റം-2- (100 -300 സെന്റിന് താഴെ (100-299സെന്റ്) -2 സ്ലാറ്റം- 3 - (300 -500 സെന്റിന് താഴെ (300-499സെന്റ്) -3 സ്ലാറ്റം -4 - (500 -500 സെന്റിന് മുകളിൽ (≥500സെന്റ്)-4)			
16	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ സ്ഥലത്തിന്റെ	സർവേ നമ്പർ		
		വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)		
17	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത് അതെ-1, അല്ല-2			

GPM.62/7/2023 - 1

ബ്ലോക്ക്-II

ഹോൾഡിംഗിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ

<table>
<tr><th rowspan="3">ക്രമ നം.</th><th rowspan="3">നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവൃത്തി</th><th colspan="2">പദ്ധതിക്ക മുൻപ്</th><th colspan="5">പദ്ധതിക്ക ശേഷം</th></tr>
<tr><th rowspan="2">വിസ്തീർണ്ണം /നീളം /എണ്ണം</th><th rowspan="2">ചെലവ് (രൂപയിൽ)</th><th colspan="3">പദ്ധതിയിലൂടെ നടത്തിയ മണ്ണുസംരക്ഷണപ്രവർത്തനം</th><th colspan="2">മറ്റു പദ്ധതിയിലൂടെ / സ്വയം നടത്തിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം</th></tr>
<tr><th>സ്കീം</th><th>വിസ്തീർണ്ണം/ നീളം /എണ്ണം</th><th>ചെലവ് (രൂപയിൽ)</th><th>വിസ്തീർണ്ണം/ നീളം /എണ്ണം</th><th>ചെലവ് (രൂപയിൽ)</th></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

(വിസ്തീർണ്ണം- സെന്റിൽ, നീളം-മീറ്ററിൽ)

ബ്ലോക്ക്-III

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

<table>
<tr><th rowspan="2">എ)</th><th rowspan="2">ഭൂവിനിയോഗ രീതി</th><th colspan="2">വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)</th></tr>
<tr><th>പദ്ധതിക്ക മുൻപ്</th><th>പദ്ധതിക്ക് ശേഷം</th></tr>
<tr><td>(i)</td><td>കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(ii)</td><td>കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(iii)</td><td>കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്</td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">ബി)</th><th rowspan="2">ജലസേചന സ്ഥിതി</th><th colspan="2">വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)</th></tr>
<tr><th>പദ്ധതിക്ക മുൻപ്</th><th>പദ്ധതിക്ക് ശേഷം</th></tr>
<tr><td>(i)</td><td>ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(ii)</td><td>ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(iii)</td><td>ജലസേചന മാർഗ്ഗം (ഇല്ല-0, കുളം-1,കിണർ-2,തോട്-3, പൈപ്പ്-4,കനാൽ-5,പുഴ-6,മറ്റുള്ളവ-7 (വ്യക്തമാക്കുക))</td><td></td><td></td></tr>
</table>

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

വിളവിസ്തൃതി

ഡി)	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്ക മുൻപ് (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിക്ക ശേഷം (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	പദ്ധതിക്ക മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക 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)	തേയില	സെന്റിൽ				
(xiii)	റംബൂട്ടാൻ	,,				
(xiv)	ആഞ്ഞിലി	,,				
(xvi)	കാപ്പി	,,				
(xvii)	മഹാഗണി	,,				
(xviii)	തേക്ക്	,,				
(xix)	റബ്ബർ	,,				
(xx)	കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്	,,				
(xxi)	മൾബറി	,,				
(xxii)	കുടംപുളി	,,				
(xxiii)	ഏലം	,,				
(xxiv)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)					

GPM.62/7/2023 - 1A

എഫ്	ഉല്പാദനം / വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്			പദ്ധതിക്കു ശേഷം		
			ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം (ഫാം പ്രൈസ്)	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം (ഫാം പ്രൈസ്)
(i)	നെല്ല്	കി. ഗ്രാം						
(ii)	മരച്ചീനി	കി. ഗ്രാം						
(iii)	ഇഞ്ചി	കി. ഗ്രാം						
(iv)	തേങ്ങ	എണ്ണം						
(v)	അടയ്ക്ക	എണ്ണം						
(vi)	കുരുമുളക്	കി. ഗ്രാം						
(vii)	കശുവണ്ടി	കി. ഗ്രാം						
(viii)	റബ്ബർ	കി. ഗ്രാം						
(ix)	വാഴപ്പഴം/ഏത്തപ്പഴം	കി. ഗ്രാം						
(x)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	കി. ഗ്രാം						
(xi)	പച്ചക്കറികൾ	കി. ഗ്രാം						
(xii)	പൈനാപ്പിൾ	കി. ഗ്രാം						
(xiii)	മഞ്ഞൾ	കി. ഗ്രാം						
(xiv)	ചേന	കി. ഗ്രാം						
(xv)	ചേമ്പ്	കി. ഗ്രാം						
(xvi)	കൂവ	കി. ഗ്രാം						
(xvii)	മാങ്ങ	കി. ഗ്രാം						
(xviii)	പുളി	കി. ഗ്രാം						
(xix)	ജാതി	കി. ഗ്രാം						
(xx)	തേയില	കി. ഗ്രാം						
(xxi)	കാപ്പിക്കുരു	കി. ഗ്രാം						
(xxii)	മുരിങ്ങക്കായ	കി. ഗ്രാം						
(xxiii)	കുടംപുളി	കി. ഗ്രാം						
(xxiv)	ഏലം	കി. ഗ്രാം						
(xxv)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)							

ബ്ലോക്ക്-IV

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

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

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

ബ്ലോക്ക്-V

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി

I	ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് 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 (വിശദമാക്കുക)- 5)		
(ജി)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(എച്ച്)	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(ഐ)	കുളത്തിന്റെപാർശ്വസംരക്ഷണം 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	ഗുണഭോക്തൃകമ്മറ്റിയിൽ 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	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് 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)	പശു വളർത്തൽ	
(iii)	ആട്ട വളർത്തൽ	
(iv)	കോഴി വളർത്തൽ	
(v)	മത്സ്യ കൃഷി	
(vi)	പോത്തുവളർത്തൽ	
(vii)	താറാവുവളർത്തൽ	
	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

- ആരോഗ്യമുള്ള മണ്ണ്, ആരോഗ്യമുള്ള നാട്. **(Healthy soil, healthy nation)**
- മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കുക, ജീവനെ പരിപോഷിപ്പിക്കുക. **(Protect the soil, nurture life)**
- മണ്ണ് നമ്മുടെ ജീവനാഡി, അതിനെ സംരക്ഷിക്കുക. **(Soil is our lifeline, protect it)**
- മണ്ണിനെ സ്നേഹിക്കുക, മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കുക. **(Love the soil, protect the soil)**
- നമുക്ക് മണ്ണിനെ സ്നേഹിക്കാം, മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കാം. **(Let us love the soil, let us protect the soil)**
- മണ്ണ് നമ്മുടെ അമ്മയാണ്, അതിനെ സംരക്ഷിക്കുക. **(Soil is our mother, protect it)**
- മണ്ണിനെ രക്ഷിക്കൂ, നാളത്തെ തലമുറയെ രക്ഷിക്കൂ. **(Save the soil, save the next generation)**
- കൃഷിയിടങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുക, മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കുക. **(Protect the farmlands, protect the soil)**
- രാസവളങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക, മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കുക. **(Avoid chemical fertilizers, protect the soil)**
- നമ്മുടെ മണ്ണ്, നമ്മുടെ സമ്പത്ത്. **(Our soil, our wealth)**