



## കേരള സർക്കാർ

**മണ്ണ് സംരക്ഷണം : കൈപ്പട്ടൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി  
വിലയിരുത്തൽ പഠന റിപ്പോർട്ട്**



പഠന കാലയളവ് : 2020-2021

**സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്  
ജില്ലാ ഓഫീസ്, എറണാകുളം**

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടറുടെ कार्यालयം, സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ, കാക്കനാട്. ഫോൺ 0484-2955532  
വെബ് സൈറ്റ് : [www.ecostat.kerala.gov.in](http://www.ecostat.kerala.gov.in), ഇ-മെയിൽ : [ecostatekm@gmail.com](mailto:ecostatekm@gmail.com)

**ഭരണഭാഷാ മാതൃഭാഷ**



**SHOJAN.A.P**  
**ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ**

**സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്**  
**ജില്ലാ ഓഫീസ്, സിവിൽ സ്റ്റേഷൻ,**  
**കാക്കനാട്, എറണാകുളം - 682 030**  
**ഫോൺ നമ്പർ : 0484 - 2955532**  
**വെബ് സൈറ്റ് : [www.ecostat.kerala.gov.in](http://www.ecostat.kerala.gov.in)**  
**ഇ-മെയിൽ : [ecostatkm@gmail.com](mailto:ecostatkm@gmail.com)**

**കൃതജ്ഞത**

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ജലസംരക്ഷണത്തിനും ഭൂമിയിൽ നിന്ന് പരമാവധി ഉല്പാദനം നേടുന്നതിനുമുള്ള സമഗ്ര പ്രക്രിയയാണ് മണ്ണ്സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ. നമ്മുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതോടൊപ്പം സുസ്ഥിര ജീവനോപാധി സൃഷ്ടിക്കുക, ശുദ്ധജല സ്രോതസ്സുകളുടെ പരിപാലനം, വരൾച്ചയ്ക്കും വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനും എതിരെയുള്ള പ്രതിരോധം, കാർഷിക മേഖലയെ പരിപോഷിപ്പിക്കൽ എന്നിവയെല്ലാം മണ്ണ്സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങളാണ്. വിവിധ വകുപ്പുകളുടെയും ജനങ്ങളുടെയും സംയോജിത പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ മാത്രമേ ഏതൊരു പദ്ധതിയും വിജയം കാണൂ. ഭൂമിയുടെയും ജലസ്രോതസ്സുകളുടെയും സംരക്ഷണത്തിനും വികസനത്തിനും സ്ഥിരമായ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുകയോ നടപ്പിലാക്കുകയോ ചെയ്യുക പലപ്പോഴും അപ്രായോഗികമാണ്.

ഏതൊരു പദ്ധതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെയും അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളാണ് നിരീക്ഷണവും വിലയിരുത്തൽ പഠനവും. ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സംരക്ഷണവും, ഭൂമിയുടെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയും, മണ്ണിന്റെ ശരിയായ നീർവാർച്ചയും പരിപാലനവും കാർഷികവൃത്തിയ്ക്കും വരുംതലമുറയുടെ പുരോഗതിയ്ക്കും അവിഭാജ്യഘടകമായതിനാൽ വിവിധ വകുപ്പുകളും തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും മണ്ണ്സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഗണ്യമായ തുക വകയിരുത്തുന്നുണ്ട്. ആയതിനാൽ ടി പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന നേട്ടങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നതിന് ശരിയായ നിരീക്ഷണവും പഠനവും ആവശ്യമാണ്. ഈ പഠനങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷവും പരോക്ഷവുമായ നേട്ടങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല, തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊന്നൽ കൊടുക്കേണ്ട തലങ്ങളെ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

കൈപ്പട്ടർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഫീൽഡ്തലത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ച സാമ്പത്തിക

സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് എറണാകുളം ജില്ലാ ഓഫീസിലെ മുൻ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീമതി.സിൻസിമോൾ ആന്റണി.കെ, മുൻ റിസർച്ച് ഓഫീസർ ശ്രീ.സുരേഷ്.പി.ആർ, സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ഗ്രേഡ്-I ശ്രീ.പ്രദീപ് കമ്മത്ത്.ജെ, ഫീൽഡ്തല സഹായങ്ങൾ നൽകിയ ജില്ലാ എൻ.എസ്.എസ് വിഭാഗം എന്നിവരെ അഭിനന്ദിക്കുന്നതോടൊപ്പം വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനാവശ്യമായ സഹായ സഹകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് എറണാകുളം ജില്ലാ ഓഫീസിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് നന്ദിയും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

ഈ റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകിയ ബഹു.സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ.ബി.ശ്രീകുമാർ സാറിനോടുള്ള ഹൃദയംഗമായ നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

**മേൽനോട്ടവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശവും**

ശ്രീ.ഷോജൻ.എ.പി  
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

**തയ്യാറാക്കിയത്**

ശ്രീമതി.ഇന്ദു.കെ.എ  
റിസർച്ച് ഓഫീസർ (എൻ. എസ്. എസ്)

ശ്രീ.പ്രദീപ് കമ്മത്ത്.ജെ  
സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ്-I

**ഗ്രാഫ് & എഡിറ്റിംഗ്**

ശ്രീമതി.സിന്ധു.കെ.  
സെലക്ഷൻ ഗ്രേഡ് ടൈപ്പിസ്റ്റ്

	<b>ഉള്ളടക്കം</b>	<b>പേജ് നമ്പർ</b>
	പ്രധാന വസ്തുതകൾ	1
	<b>അധ്യായം-1</b>	
	<b>മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേ</b>	
1.1	ആമുഖം	5
1.2	ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ	6
1.3	വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്	7
1.4	മണ്ണ് സംരക്ഷണവും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണവും	7
1.5	പഠന രീതി	8
	<b>അധ്യായം-2</b>	
	<b>കൈപ്പട്ടർ തോട് ഡ്രെയിനേജ് &amp; ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട്</b>	
2.1	തെരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയും വിവരശേഖരണ തലങ്ങളും	9
2.2	ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി	10
	<b>അധ്യായം-3</b>	
	<b>വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി</b>	
3.1	ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ	12
3.2	പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ	13
3.2.1	തോടിന്റെ ആഴവും വീതിയും കൂട്ടൽ	13
3.2.2	സംരക്ഷണഭിത്തി	13
3.2.3	സ്ലെയിസ്	14
3.2.4	ട്രാക്ടർ പാസ്സേജ്	14
3.2.5	റാമ്പുകൾ	14
3.2.6	പ്രൊവിഡന്റ് ഡ്രെയിനേജ് പൈപ്പുകൾ (NP 2 class )	15
3.2.7	പടികൾ (സ്റ്റെപ്പുകൾ)	15
3.2.8	ലീഡിങ് ചാനൽ	15
	<b>അധ്യായം-4</b>	
	<b>പദ്ധതി അവലോകനം</b>	
4.1	ജനസംഖ്യ വിവരങ്ങൾ-2011 സെൻസസ്	16
4.2	ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ട് ഉടമകളുടെ വിവരം	16
4.3	സ്റ്റാറ്റം തിരിച്ചുള്ള വിവരണം	17
4.4	പദ്ധതി ചെലവ്	18
4.5	ലൊക്കേഷൻ സ്കെച്ച്	18
4.6	പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി	19
4.7	കാർഷിക വിളകൾ	20
4.7.1	ദീർഘകാല വിളകൾ	21
4.7.2	കാലിക വിളകൾ	22
4.8	തൊഴിൽ മേഖല	23
4.9	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി	25
4.9.1	ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	25
4.9.2	തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം	25
4.9.3	നീരൊഴുക്ക്	26
4.9.4	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്	26
4.9.5	കുളത്തിലെ ജലവിതാനം	26
4.9.6	കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം	26
4.9.7	കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ	26
4.9.8	പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ	27
4.9.9	പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	27
4.9.10	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്	27

4.9.11	പരിശീലനം	27
4.9.12	ഭക്ഷമത	28
4.9.13	പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	28
4.9.14	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം	28
4.9.15	തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ	29
	പൊതു അഭിപ്രായം	29
	നിരീക്ഷണം	30
	ഉപസംഹാരം	31



**പ്രധാന വസ്തുതകൾ**

- എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളത്തുരുത്തി ബ്ലോക്കിൽ കൈപ്പട്ടൂർ വില്ലേജിൽ എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഒഴുകുന്ന 10, 11, 12 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രദേശത്തിലെ 256 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിലാണ് പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കിയത്.
- എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് പ്രധാനമായും ഒരു കാർഷികവൃത്തി മേഖലയാണ്. റബ്ബർ, നെല്ല്, നാളികേരം, അടക്ക, പച്ചക്കറികൾ, കപ്പ, പഴങ്ങൾ, നേന്ത്രപ്പഴം ഇവയാണ് പ്രധാന വിളകൾ.
- പാടശേഖരങ്ങളിലേക്കുള്ള പ്രധാന നീർവാർച്ച കൈപ്പട്ടൂർ തോടു വഴിയാണ്.
- പാടശേഖരങ്ങളിലെ നെല്ലിന്റെ വിളവു കൂട്ടുന്നതിന് വേണ്ടെന്ന് അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുകയാണ് ഈ സ്കീം പ്രധാനമായും ലക്ഷ്യമിടുന്നത്.
- 256 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതി ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഈ പ്രോജക്ട് ഭൂവിസ്തൃതി
- പ്രോജക്ടിന്റെ ആകെ ചെലവ് 12003000/- രൂപയാണ്.
- പ്രധാനമായും താഴെപ്പാടം, തൈപ്പട്ടൂർ, തോട്ടറ എന്നീ മൂന്ന് പാടശേഖരങ്ങളുടെ നടുവിൽ കൂടിയാണ് കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഒഴുകുന്നത്.
- പുലിമുഖത്ത് വെച്ച് കൈപ്പട്ടൂർ തോട് മൂവാറ്റുപുഴയാറിൽ ചേരുന്നു.
- നദിയോട് വളരെ അടുത്തു കിടക്കുന്നതിനാൽ പാടശേഖരത്തിൽ നിന്നും ജലം ഒഴുക്കി കളഞ്ഞ് കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുക വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ഒരു കാര്യമാണ്. ചില സമയങ്ങളിൽ നദിയിലെ വെള്ളത്തിന്റെ നില ഉയരുന്നതിനനുസരിച്ച് തോട്ടിലേക്ക് തിരികെ വെള്ളം കയറുകയും ചെയ്യാറുണ്ട്.
- മൂവാറ്റുപുഴയാറിന്റെ എക്കൽ പ്രദേശമായതിനാൽ ഈ പാടശേഖരങ്ങൾ വളരെയധികം ഫലഭൂയിഷ്ടമാണ്. മഴക്കാലത്തുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ ശക്തമായ ഒഴുക്കുമൂലം തോട് കരകവിയുകയും തോട്ടിൽ നിന്ന് വെള്ളം പാടശേഖരത്തിലേക്ക് എത്തുകയും ചെയ്യാറുണ്ട്.
- കൈപ്പട്ടൂർ തോടിന്റെ അടിത്തറ (BEDLEVEL) പാടശേഖരങ്ങളുടെ ഒപ്പമോ അതിനു മുകളിലോ ആണ്. കൂടാതെ കൈപ്പട്ടൂർ തോടിന് ഉൾക്കൊള്ളാവുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് വളരെ കുറവാണ്. ആയതിനാൽ മഴക്കാലം മുഴുവൻ പാടശേഖരങ്ങളിൽ പ്രളയ തുല്യമായ സാഹചര്യമാണുള്ളത്.
- മിക്കവാറും പാടശേഖരങ്ങൾ വെള്ളം നിറഞ്ഞു നിൽക്കുന്നതിനാൽ വർഷത്തിൽ എട്ടുമാസത്തോളം കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിക്കാറില്ല. ഡിസംബർ പകുതി മുതൽ മാർച്ച് അവസാനിക്കുന്ന കാലയളവിൽ ഒരുതവണ മാത്രമാണ് നെൽകൃഷി ചെയ്യാറുള്ളത്.



പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം വെള്ളം കൂടുതലുള്ള അഥവാ പ്രളയസമാനമായ സാധ്യത നിലനിൽക്കുന്ന ഓഗസ്റ്റ് മുതൽ നവംബർ വരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ ഒരു വിരിപ്പ് നെല്ല് കൂടി കൃഷി ചെയ്യുകയോ, അതിനു ശേഷം വരുന്ന ഡിസംബർ മുതൽ ജനുവരി വരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ പച്ചക്കറി കൃഷി ഉറപ്പാക്കുക, കൃഷിയിൽ നിന്നും സാമാന്യം ദേറപ്പട്ട വിളവ് ഉറപ്പാക്കുക, കര ഇടിഞ്ഞു പോകുന്നതിൽ നിന്നും തോടിനെ സംരക്ഷിക്കുക, തോടിന്റെ CARRYING കപ്പാസിറ്റി അഥവാ ഉൾക്കൊള്ളാവുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് കൂട്ടുക, നെല്ലിന്റെ ഉൽപാദനം കൂട്ടുക അങ്ങനെ വരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാക്കുക എന്നിവയാണ്

- എടക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളും മധ്യപ്രദേശങ്ങളും റബ്ബർ കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു. താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങൾ പ്രധാനമായും നെൽകൃഷിയോ അല്ലെങ്കിൽ റൊട്ടേഷൻ വ്യവസ്ഥയിൽ പച്ചക്കറികൾ, മറ്റു വാഴ, കപ്പ എന്നിവയുമാണ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്നത്. ഈ പഞ്ചായത്തിൽ പതിനൊന്നോളം പാടശേഖരങ്ങൾ വർഷത്തിൽ നെൽകൃഷി ചെയ്യുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ നെല്ലിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത 6-6.5 ടൺ/ഹെക്ടർ ആണ്. ഈ പ്രദേശത്ത് രാസവള പ്രയോഗം തീരെ ഇല്ല എന്നോ അല്ലെങ്കിൽ നാമമാത്രമായി മാത്രമേയുള്ളൂ എന്നുള്ളത് ഒരു പ്രത്യേകതയാണ്. 120 ദിവസത്തിൽ പ്രായം എത്തുന്ന നെൽ ഇനങ്ങളാണ് ഇവിടെ സാധാരണയായി കൃഷിചെയ്ത് വരാറുള്ളത്. കൃഷിയുടെ സീസൺ വെള്ളക്കെട്ടു മൂലം വളരെ താമസിച്ച് തുടങ്ങാറുള്ളത്. മിക്കവാറും പകുതി വരെ പാടങ്ങളിൽ നിന്നും വെള്ളം ഒഴുക്കി കളയാൻ സാധ്യമല്ലാത്തതിനാൽ അതുവരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ കൃഷി ആരംഭിക്കാൻ സാധിക്കാറില്ല. പലപ്പോഴും അമിതമായ പ്രളയ സാധ്യത കൃഷിനാശത്തിന് കാരണമാകാറുണ്ട്. വേനൽ മഴമേഘങ്ങൾ നേരത്തെ പെയ്യുകയാണെങ്കിൽ പാടത്തിലെ വെള്ളക്കെട്ടു മൂലം യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ട് നടത്താൻ സാധിക്കാതെ കൊയ്തും ബുദ്ധിമുട്ടായി തീരാറുണ്ട്. അത് ചെലവ് കൂട്ടുന്നതിന് ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുക വഴി പാടശേഖരങ്ങളിൽ ഓഗസ്റ്റ്- നവംബർ മാസത്തിൽ ഒരു തവണ കൂടി നെൽ കൃഷി ചെയ്യാനും, ഡിസംബർ-മാർച്ച് മാസങ്ങളിൽ നെൽ കൃഷിക്ക് ശേഷം പച്ചക്കറി കൃഷി നടത്തുവാനും സാധിക്കും. ഈ പദ്ധതി കൂടിയ ഉൽപാദനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ലക്ഷ്യമായിട്ടുള്ളതാണ്. ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ട്രാക്ടർ പാസ്സേജ് യന്ത്രസാമഗ്രികൾ പാടത്തേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്നതിനും അതുവഴി കൃഷി ചെലവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനും സഹായകമാകുന്നുണ്ട്. ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുള്ള സൂയസ് കൃഷി കാലയളവിൽ വെള്ളത്തിന്റെ ശരിയായ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ഏറെ സഹായകമാകുന്നുണ്ട്.

- 2013 ഡിസംബർ 17 തീയതി രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട 9 അംഗ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖാന്തരം ആണ് 2014 ഫെബ്രുവരി പതിനെട്ടാം തീയതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങുന്നത്. കമ്മിറ്റിയിലെ അംഗങ്ങൾ തദ്ദേശവാസികളായ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട നേതാക്കളും ആ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളും ആണ്. 2019 മാർച്ച് 31-ന് പദ്ധതി പൂർത്തീകരിക്കപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയുടെ ആകെ ചിലവ് 12003000 രൂപയായിരുന്നു പദ്ധതിയുടെ എസ്റ്റിമേറ്റ് ചെയ്യപ്പെട്ട ചിലവ് 10355909 രൂപയായിരുന്നു. പദ്ധതി കാലയളവിൽ 11300 തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു. നേരിട്ടും പരോക്ഷവും ആയി നിരവധി തൊഴിൽ അവസരങ്ങളും കൃഷിയും അനുബന്ധ മേഖലകളിലെ വർദ്ധിച്ച വിളവും ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ലഭ്യമായി.
- പദ്ധതിയുടെ നേരിട്ടുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 218 ആണ്.
- പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ ഉൾപ്പെടുത്തി രൂപീകരിച്ച 9 അംഗ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നടത്തിപ്പ് ചുമതല നിർവഹിച്ചത്.
- ഭരണാനുമതി ലഭിച്ച 12003000/- രൂപയിൽ ചെലവഴിച്ചു കൊണ്ട് പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കി.
- പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ വിദഗ്ദ്ധരും അവിദഗ്ദ്ധരുമടങ്ങുന്ന തൊഴിൽ മേഖലയിൽ 11300 പ്രത്യക്ഷ തൊഴിൽ ദിനങ്ങളും കൂടാതെ നിരവധി പരോക്ഷ തൊഴിൽ ദിനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിലൂടെ ദീർഘകാല, കാലിക വിളകളുടെ ആകെ വിസ്തൃതിയിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.
- പദ്ധതി പൂർത്തീകരണത്തിനുശേഷം ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ടുകളിലെ ഒരേക്കറിൽ നിന്നും ലഭിച്ച ശരാശരി അറ്റാദായത്തിൽ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.
- പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ കാർഷിക വിളകളുടെ മൊത്ത വിസ്തൃതി, ക്രോപ്പിംഗ് ഇന്റൻസിറ്റി എന്നിവയിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.
- പദ്ധതിയുടെ ഫലമായി മണ്ണിന്റെയും ജലത്തിന്റെയും അമിതമായ ഒലിച്ചുപോക്ക് ഒരപരിധി വരെ തടയുവാൻ സാധിച്ചതിലൂടെ മണ്ണൊലിപ്പിലൂടെയുള്ള മേൽമണ്ണ് നഷ്ടം കുറയുന്നതിനും മണ്ണിലെ ഉപരിതല ജലസംഭരണശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയർത്തുന്നതിനും സാധിച്ചു.
- ഇതിലൂടെ പ്രധാന വിളകളുടെ ഉൽപാദനത്തിലും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിലും വർദ്ധനവുണ്ടാകുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

- തോടുകളിലും അരുവുകളിലും നീരാഴുക്ക് കൂടുകയും കുളങ്ങളിലെയും കിണറുകളിലെയും ജല നിരപ്പ് ഉയരുകയും ചെയ്തു.
- പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വേനൽക്കാലത്ത് അനുഭവപ്പെട്ടിരുന്ന ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഒരു പരിധി വരെ കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിച്ചു.
- പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ കൃഷിയിൽ നിന്നും കാർഷിക അനുബന്ധ മേഖലകളിൽ നിന്നുമുള്ള വരുമാനം കൂടുകയും തൊഴിൽ ലഭ്യത ഉയരുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

## അധ്യായം-1

### മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേ

#### 1.1 ആമുഖം

ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന ഓരോ തുള്ളി ജലവും ആഗിരണം ചെയ്ത് സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് മനുഷ്യനും, സസ്യജാലത്തിനും മറ്റ് ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾക്കും നൽകുന്ന അത്തരം സൃഷ്ടിയാണ് മണ്ണ്. പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായി ലഭിക്കുന്ന കോടിക്കണക്കിന് ലിറ്റർ മഴയെ കരുതിവയ്ക്കുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രകൃതിദത്ത ജലസംഭരണിയുമാണിത്. മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യമാണ് മനുഷ്യന്റെ ആരോഗ്യം, ഈ വസ്തുത നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പേ മനുഷ്യൻ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അവിഭാജ്യഘടകമായ മണ്ണ് അവന്റെ അനിയന്ത്രിത ഇടപെടലിലൂടെ മലീമസമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മണ്ണ്, ജലം എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണം കാലത്തിന്റെ ആവശ്യകതയാണെന്നും ആയത് പ്രകൃതിയുടെ നിലനിൽപ്പിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണെന്നും നാം അറിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. മാനവസമൂഹവും സംസ്കാരങ്ങളും ഉടലെടുത്തതും വികാസം പ്രാപിച്ചതും ഫലപുഷ്ടിയുള്ള മണ്ണിലാണ്. കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയെ നിലനിറുത്തുന്നതിൽ മണ്ണിന് നിർണായക സ്ഥാനമാണുള്ളത്. മണ്ണ് മനുഷ്യന്റെ പ്രാഥമികാവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതോടൊപ്പം ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം കുറയ്ക്കൽ, ജലസംരക്ഷണം, ജലശുദ്ധീകരണം എന്നിവയിലും പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നുണ്ട്.

ഭൗമോപരിതലത്തിൽ 5 ഇഞ്ച് മുതൽ 12 ഇഞ്ച് വരെ (13 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 30 സെന്റിമീറ്റർ വരെ) ഘനത്തിൽ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന മൺപാളിയാണ് മേൽമണ്ണ്. ഇത് ജൈവവസ്തുക്കൾ, സൂക്ഷ്മാണുക്കൾ, ധാതുക്കൾ, ലവണങ്ങൾ, വായു, ജലം തുടങ്ങിയവയാൽ സമ്പന്നമാണ്. മണ്ണിലെ ഏതാണ്ട് എല്ലാ ജൈവപ്രവർത്തനങ്ങളും നടക്കുന്നത് ഇവിടെയാണ്. സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ നൽകുന്നതും വിത്ത് മുളക്കുന്നതിന് സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നതും വൃക്ഷലതാദികൾ വേരൂന്നി നിൽക്കുന്നതും മേൽ മണ്ണിലാണ്. ഏറ്റവും ഫലഭൂയിഷ്ടമായ മേൽമണ്ണ് കാറ്റിനാലോ ജലത്താലോ മാറ്റപ്പെടുന്നതാണ് മണ്ണൊലിപ്പ്. ഇത് പ്രകൃത്യാ സംഭവിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത, ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഈർപ്പം, ജല ജൈവവൈവിധ്യം എന്നിവ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയിന്മേൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഭീഷണി, വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനുള്ള സാധ്യത തുടങ്ങി പല പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്കും മണ്ണൊലിപ്പ് കാരണമാകുന്നു.

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണത്തിനും പല പദ്ധതികളും മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന സംസ്ഥാനത്തുടനീളം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. തത്ഫലമായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷിയിലും കൃഷിരീതിയിലും മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. തദ്ദേശവാസികളുടെ വരുമാനത്തിലും പ്രകടമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതിയുടെ 48% വരുന്ന മലനാട് പ്രദേശവും ഉൾനാടൻ കുന്നിൻ പ്രദേശങ്ങളും കൂടി ചേർന്നാൽ കേരളത്തിൽ കൃഷി ഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ചരിവോരങ്ങളായിരിയ്ക്കും. ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജീവകങ്ങളും ജലാംശവും നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി ജൈവമുറകളോടൊപ്പം പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന റിസോഴ്സിനോ പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

**1.2 ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ**

- മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ അമൂല്യങ്ങളായ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം;
- ഫലഭൂയിഷ്ടമായ മേൽമണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിലൂടെ കാർഷിക ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക;
- കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണം;
- മണ്ണൊലിപ്പ് നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ നീരൊഴുക്ക് സ്ഥായിയായി നിലനിർത്തുക;
- വെള്ളപ്പൊക്കവും കാർഷിക വരൾച്ചയും പരിമിതപ്പെടുത്തി കാർഷിക ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക;
- മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള/ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളെ ബലപ്പെടുത്തുക;
- ജലസംരക്ഷണത്തിലൂടെ വരൾച്ചയുടെ കാഠിന്യം കുറയ്ക്കുക.

**1.3 വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്**

കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തിവരുന്നത്. 2021-22 കാർഷിക വർഷം (2021 ജൂലൈ-2022 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

**1.4 മണ്ണ് സംരക്ഷണവും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണവും**

ഭൂമുഖത്തെ ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ മണ്ണെന്ന മുഖ്യ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ ഉപഘടകങ്ങളായതിനാൽ മണ്ണ് മറ്റൊല്ലാ ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെയും ജീവൽ സ്രോതസ്സായി മാറുന്നു. മണ്ണിനെ നമുക്ക് പ്രത്യേകമായി പരിശോധിക്കാനും അളക്കാനും വിലയിരുത്താനുമൊക്കെ സാധിക്കുമെങ്കിലും, മണ്ണിലെ ജല നിരപ്പിന്റെ വ്യത്യാസം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയെയും അതുവഴി വിളകളുടെ ഉത്പാദനക്ഷമതയെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. ജലം ശരിയായ നിലയിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നതും ജലത്തിന്റെ അനിർവചനീയ ഉത്പാദന സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതും പ്രാഥമികമായി മണ്ണ് എന്ന മാധ്യമത്തിന്റെ സഹായത്താലാണ്. മണ്ണും ജലവും ഒത്തുചേരുമ്പോഴാണ് മണ്ണ് ഉത്പാദനക്ഷമമാകുന്നതും ജൈവസമ്പത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതും. ജൈവ സമ്പത്ത് ജീർണ്ണിക്കുമ്പോൾ അത് മണ്ണിന്റെ ഭാഗമായിത്തീരുകയും മണ്ണിന്റെ ഗുണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഉപാധിയായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. മണ്ണും ജലവും ജൈവസമ്പത്തും പരസ്പര പൂരകങ്ങളായ ഘടകങ്ങളാണ്. 44 നദികളാൽ സമ്പന്നമായ നാടാണ് നമ്മുടെ കേരളം. കൈപ്പട്ടർ മൂവാറ്റുപുഴയോട് ചേർന്നുകിടക്കുന്ന പ്രദേശമെങ്കിൽ പോലും വെള്ളക്കെട്ട് കാരണം കാർഷിക വൃത്തിയിൽ കാര്യമായ ബുദ്ധിമുട്ടു ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. തോടുകളുടെ ആഴം വർദ്ധിപ്പിക്കലും, പാർശ്വ ഭിത്തി നിർമ്മാണവും ജലവിതാനം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനും തദ്ദേശ കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനും സഹായകരമാകുന്നു.

**1.5 പഠന രീതി**

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ സമ്പൂർണ്ണ വിവരങ്ങൾ ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച് പദ്ധതികളുടെ ഹ്രസ്വം തയ്യാറാക്കി അതിൽ നിന്നും സിമ്പിൾ റാൻഡം സാംപ്ലിങ് വഴി ഒരു പദ്ധതി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിലെ എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും ശാസ്ത്രീയമായി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയിൽ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം 100-ൽ താഴെയാണെങ്കിൽ, രണ്ടു പദ്ധതികൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളെയും സർവ്വേയുടെ പരിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം കൂടുതൽ ഫലപ്രദമാകുന്നതിലേയ്ക്കായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളെ കൈവശഭൂമിയുടെ (ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്ങ്) വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 4 സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഇത് സംബന്ധിച്ച വിശദാംശം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

സ്റ്റാറ്റം	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, ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹികാവസ്ഥ (പട്ടിക ജാതി, പട്ടിക വർഗ്ഗം, മറ്റുള്ളവർ), എ.പി.എൽ, ബി.പി.എൽ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിയ്ക്കുന്നു. മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്ലോട്ടുകളിൽ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ ജില്ലാതല സൂപ്പർവൈസറി ഓഫീസറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ സർവ്വേ നടത്തുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, കാർഷിക മേഖലയിലും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനത്തിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിലും ഉണ്ടായ മാറ്റം സർവ്വേയിലൂടെ വിലയിരുത്തുന്നു.

## അധ്യായം-2

### കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട്

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി : 18-02-2014  
 പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി : 31-03-2019  
 പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി : 256 ഹെക്ടർ



#### 2.1 തെരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതിയുടെ പശ്ചാത്തലപരീക്ഷണ റിപ്പോർട്ട്

2021-22 വർഷത്തെ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേയായി പരിഗണിച്ചത് 2018 ഏപ്രിൽ മുതൽ 2019 മാർച്ച് വരെയുള്ള കാലയളവിൽ മണ്ണ് പരുവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് പൂർത്തീകരിച്ച നീർത്തടം/വാട്ടർ ഷെഡ്, ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ പദ്ധതികളെയാണ്. ടി കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച കൈപ്പട്ടൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയെയാണ് വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. നബാർഡിന്റെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന നിധി ഘട്ടം 17 ൽ (RIDF XVII) ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട 218 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 335 പ്രദേശവാസികളിൽ നിന്നും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു. കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ വിളകളുടെ ഉൽപാദനക്ഷമത, ഭൂഗർഭജല ലഭ്യത എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളും അതിനു പുറമെ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെയും പ്രോജക്ട് നടപ്പാക്കിയ ഏജൻസിയുടെയും പക്കൽ നിന്നും ദ്വിതീയ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ചു.



എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളത്തുരുത്തി ബ്ലോക്കിൽ കൈപ്പട്ടൂർ വില്ലേജിൽ എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഒഴുകുന്ന 10, 11, 12 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രദേശത്തിലെ



256 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിലാണ് പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കിയത്

കൈപ്പട്ടൂർ തോടിന്റെ വശങ്ങളിൽ 1.2 മീറ്റർ-1.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ 2287.80 റണ്ണിംഗ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സംരക്ഷണ ഭിത്തികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. ഇത് തീരങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞു പോകുന്നത് തടയുകയും വശങ്ങളുടെ സ്ഥിരത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും തീരങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും അതുവഴി തോട് കര കവിഞ്ഞൊഴുകുന്നത് തടയുകയും ചെയ്തു. തോടിന്റെ അടിത്തട്ടിനേക്കാളും ഉയർന്ന നിലയിൽ കിടക്കുന്ന പാടങ്ങളിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ജലവിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി രണ്ട് സൂയിസുകൾ പദ്ധതി മുഖാന്തിരം നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. എൻ.പി 2 തരത്തിലുള്ള ഡ്രെയിനേജ് പൈപ്പുകൾ 69 റണ്ണിംഗ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചും ഫാം ബണ്ടിനു കുറുകെ 3.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ ലീഡിങ്ങ് ചാനൽ നിർമ്മിച്ചും പാടശേഖരത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ നില നിയന്ത്രിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സർവ്വേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1085 സ്ത്രീകളും 965 പുരുഷന്മാരും ആണ് ഉള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 141 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 1909 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രണ്ട് അംഗനവാടികൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കൈപ്പട്ടൂർ പോസ്റ്റാഫീസാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സർക്കാർ ഓഫീസ്. സർക്കാർ ഗ്രാമീണ വായനശാല, ബാങ്ക് ഓഫ് ബറോഡ, 3 പൊതുവിതരണ കേന്ദ്രങ്ങൾ, പൊതു ശ്മശാനം എന്നിവയാണ് പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു ആയുർവേദ ആശുപത്രി (സ്വകാര്യ സ്ഥാപനം) പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്തിന്റെ കുടിവെള്ള പദ്ധതി, പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളതും പുറത്തു താമസിക്കുന്നവരുമായി 13 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘങ്ങളും, തിരുമറയൂർ സർവ്വീസ് സഹകരണ ബാങ്ക്, കേരള കലാസമിതി എന്നിവയും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

**ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി**

കൈപ്പട്ടൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിലേയ്ക്കായി ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി രൂപീകരിക്കുന്നതിനും പദ്ധതിയുടെ വിശദവിവരങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനുമായി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ഒരു പൊതുയോഗം കൂടുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത യോഗത്തിൽ ത്രിതല പഞ്ചായത്ത് പ്രതിനിധികൾ, വകുപ്പുതല ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തിരുന്നു. തുടർന്ന് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്ന് തെരഞ്ഞെടുത്ത 11 പേരെ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി രൂപീകരിച്ചു. പദ്ധതിയുടെ പൊതു നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്

നേതൃത്വം വഹിക്കുന്നതിലേയ്ക്കായി ശ്രീ.ബേബിയെ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി കൺവീനർ ആയി തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് വളരെയേറെ ഫലപ്രദമായ രീതിയിലും അവരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ പരിഗണിച്ചും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്നതിൽ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ പങ്ക് ശ്ലാഘനീയമാണ്.

### അധ്യായം-3

#### വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ് ജോലികൾക്ക് ഗണ്യമായ തുക ആവശ്യമാണ്. അതിനാൽ തുക ചെലവഴിച്ചതിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന പ്രത്യക്ഷ പരോക്ഷ നേട്ടങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നതിന് നിരീക്ഷണവും വിലയിരുത്തലും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. വിലയിരുത്തൽ പഠനങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷവും പരോക്ഷവുമായ നേട്ടങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല ഭാവി മാർഗ നിർദ്ദേശത്തിനായി 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 പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ വരുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളെയും പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ തിരഞ്ഞെടുത്ത നിശ്ചിത എണ്ണം കർഷകരെയും നേരിൽ സന്ദർശിച്ച്, മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, വിവരശേഖരണം നടത്തുകയും അവ സമഗ്രമായി വിശകലനം ചെയ്ത് അപഗ്രഥിച്ച് റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുന്നുണ്ട്.

#### 3.1 ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

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

### 3.2 പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ

കൈപ്പട്ടൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയിൽ തോടിന്റെ ആഴവും വീതിയും കൂട്ടി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുക, സംരക്ഷണ ഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് മണ്ണിടിച്ചൽ തടയുക, പാടങ്ങളിലെ ജലവിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സ്റ്റയിസുകൾ നിർമ്മിക്കുക, കൃഷി, യന്ത്രസാമഗ്രികൾ സുഗമമായി കൃഷിയിടത്തേയ്ക്ക് എത്തിക്കുന്നതിന് ട്രാക്ടർ പാസ്സേജുകൾ, റാമ്പുകൾ, പടികൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണം എന്നിവയാണ് പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

#### 3.2.1 തോടിന്റെ ആഴവും വീതിയും കൂട്ടൽ

പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിൽ പാടശേഖരങ്ങളിലൂടെയുള്ള നീർച്ചാലുകൾ തന്നെയാണ് നീർവാർച്ച ഉറപ്പുവരുത്തിയിരുന്നത്.

പാടശേഖരങ്ങളുടെ ആഴം മിക്കവാറും തോടിന്റെ ജലവിതാനത്തിനൊപ്പമോ താഴെയോ ആയതിനാലും, തോടിൻറെ സംഭരണശേഷി വളരെയധികം കുറഞ്ഞിരുന്നതിനാലും പാടശേഖരങ്ങളിൽ വർഷത്തിൽ ഭൂരിഭാഗവും വെള്ളം



കെട്ടിനിൽക്കുന്ന സ്ഥിതിവിശേഷമാണ് സംജാതമായിരുന്നത്. തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടലും വീതി കൂട്ടുന്നതുമായ ജോലികൾ 1405 റണ്ണിങ് മീറ്റർ ദൂരത്തിൽ നടത്തപ്പെട്ടു. ഇതിനുവേണ്ടി വന്ന ചെലവ് 888930/- രൂപയാണ്. തോടിന്റെ ആഴവും വീതിയും കൂട്ടിയത് മൂലം തോടിന്റെ സംഭരണശേഷി വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു. ഇത്

പാടശേഖരങ്ങളിലെ നീർവാർച്ച ഉറപ്പാക്കുകയും അതുവഴി വിളകൾ വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

#### 3.2.2 സംരക്ഷണഭിത്തി

നീർച്ചാലുകളുടെയും അരുവികളുടെയും അരിക് ഇടിഞ്ഞ് നാശോന്മുഖമാകുന്നത് തടയുന്നതിനും നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന ഭിത്തിയാണിത്. കരയിടിച്ചിൽ തടയാനും, കൃഷി സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണടിയുന്നത് ഒഴിവാക്കുന്നതിനും പാർശ്വഭിത്തികൾ സഹായിക്കുന്നു.



കൈപ്പട്ടൂർ തോടിന്റെ വശങ്ങളിൽ 1.2 മീറ്റർ - 1.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ 2687.80 റണ്ണിങ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സംരക്ഷണഭിത്തികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. ഇതിനുവേണ്ടി വന്ന ചിലവ് 86,62,590/- രൂപയാണ് സംരക്ഷണഭിത്തി നിർമ്മാണം തീരങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞു പോകുന്നത് തടയുകയും നീർച്ചാലിന്റെ വശങ്ങളുടെ സ്ഥിരത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും, തീരങ്ങളിൽ

നിന്നുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും അതുവഴി തോട് കരകവിഞ്ഞൊഴുകുന്നത് തടയുകയും ചെയ്തു.

**3.2.3 സ്കീം**

തോടിന്റെ അടിത്തട്ടിനേക്കാളും ഉയർന്ന നിലയിൽ കിടക്കുന്ന പാടങ്ങളിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ജലവിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി രണ്ട് സ്കീമുകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു ഇതിനുവേണ്ടി 3,14,749 /-രൂപ ചെലവഴിച്ചു.

**3.2.4 ട്രാക്ടർ പാസ്സേജ്**



പാടത്തേക്ക് ട്രാക്ടറുകളും, യന്ത്രസാമഗ്രികളും സുഗമമായി എത്തിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ട്രാക്ടർ പാസ്സേജുകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. ഇതുവഴി കൃഷി ചെലവ് കുറയ്ക്കുന്നതിന് സാധിച്ചു മനുഷ്യപ്രയത്നമുപയോഗിച്ചു നെല്ല് കൊയ്തെടുത്തിരുന്നതിനേക്കാൾ വളരെ കുറവ് ചിലവ് മാത്രമാണ് യന്ത്ര സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ വേണ്ടി വരുന്നത്. 4 ട്രാക്ടർ

പാസേജുകൾ 350118/- രൂപ ചിലവിൽ നിർമ്മിച്ചു

**3.2.5 റാനുകൾ**



യന്ത്രങ്ങളും കൃഷിക്ക് വേണ്ടുന്ന മറ്റു സാധനസാമഗ്രികളും സുഗമമായി പാടശേഖരങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി രണ്ട് റാനുകൾ 43885/- രൂപ

ചെലവഴിച്ചു നിർമ്മിച്ചു.

**3.2.6 പ്രൊവിഡന്റ് ഡ്രെയിനേജ് പൈപ്പുകൾ (NP 2 class )**

എൻ പി 2 തരത്തിലുള്ള ഡ്രെയിനേജ് പൈപ്പുകൾ 69 റണ്ണിങ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സ്ഥാപിച്ച് പാടശേഖരത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ നില നിയന്ത്രിച്ചു.

**3.2.7 പടികൾ (സ്റ്റെപ്പുകൾ)**

10458 /- രൂപ ചെലവിൽ പാടത്തേക്കു ചരക്കു നീക്കത്തിനായി പടികൾ (സ്റ്റെപ്പുകൾ) നിർമ്മിച്ചു.

**3.2.8 ലീഡിങ് ചാനൽ**

ഫാം ബണ്ടിനു കുറുകെ 3.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ ലീഡിങ് ചാനൽ നിർമ്മിച്ചു പാടത്തുനിന്നും തോട്ടിലേക്കുള്ള വെള്ളത്തെ നിയന്ത്രിച്ചു. ഇതിനുവേണ്ടി വന്ന ചെലവ് 40,824/- രൂപയാണ്.

## അധ്യായം 4

### പദ്ധതി അവലോകനം

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളത്തുരുത്തി ബ്ലോക്കിൽ കൈപ്പട്ടർ വില്ലേജിൽ എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ കൈപ്പട്ടർ തോട് ഒഴുകുന്ന 10, 11, 12 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രദേശത്തിലെ 256 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിലാണ് പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കിയത്

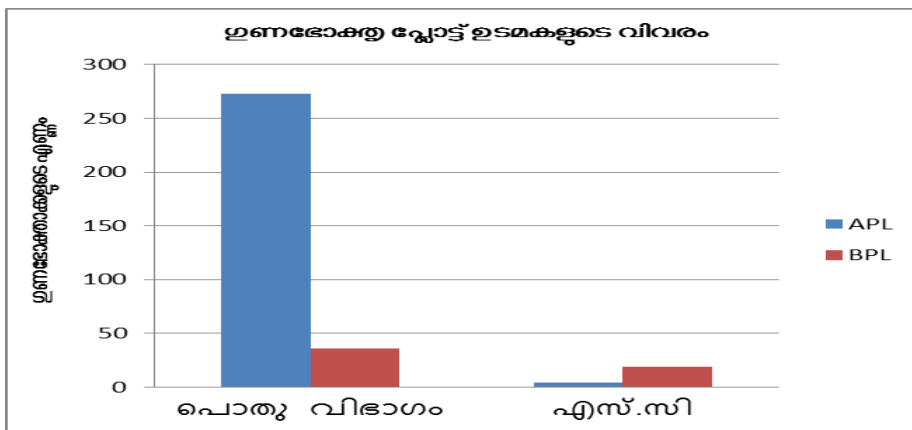
#### 4.1 ജനസംഖ്യ വിവരങ്ങൾ : 2011 സെൻസസ്

2021-22 വർഷത്തെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് എറണാകുളം ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ കൈപ്പട്ടർ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ആകെ ജനസംഖ്യ 2050 ആണ്. ഇതിൽ 1085 പേർ പുരുഷന്മാരും 965 പേർ സ്ത്രീകളുമാണ്. ആകെ കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം 520 ആണ്.

#### 4.2 ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ട് ഉടമകളുടെ വിവരം

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ വരുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിവരം പട്ടികയിൽ കാണുന്നു.

പൊതു വിഭാഗം		എസ്.സി		എസ്.ടി	
APL	BPL	APL	BPL	APL	BPL
273	36	4	19	0	0



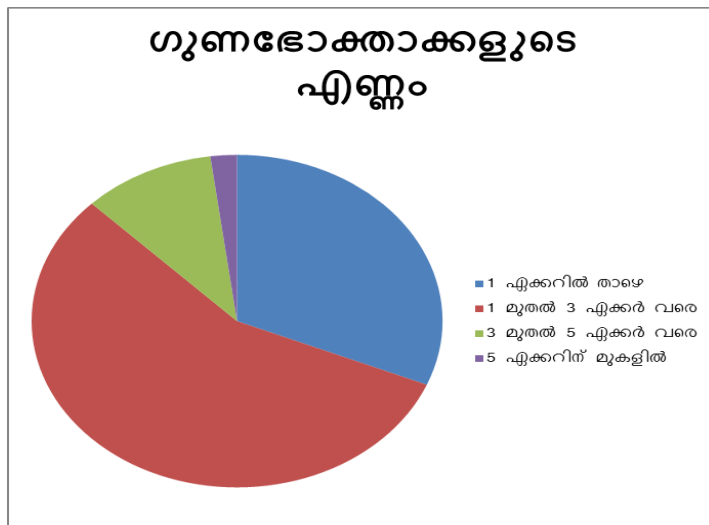
ടി കുടുംബങ്ങളിൽ 83.43% APL വിഭാഗത്തിലും 16.57% BPL വിഭാഗത്തിലുമുൾപ്പെടുന്നവരാണ്. പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗത്തിൽ ആകെ 6.62% കുടുംബങ്ങൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ.

### 4.3 സ്റ്റാറ്റം തിരിച്ചുള്ള വിവരണം

വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനുവേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളുടെയും കൈവശ ഭൂമിയെ വിസ്തൃതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി തിരിച്ചു. 1 ഏക്കറിന് താഴെ കൈവശം വെക്കുന്ന ഭൂമിയെ സ്റ്റാറ്റം I, 1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ സ്റ്റാറ്റം II, 3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ സ്റ്റാറ്റം III, 5 ഏക്കറിനും അതിനുമുകളിലും സ്റ്റാറ്റം IV എന്നിങ്ങനെയാണ് അവയെ തരംതിരിച്ചത്. പദ്ധതി റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരമുള്ള വിശദാംശം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

സ്റ്റാറ്റം തിരിച്ചുള്ള വിവരണം (ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ട്)

സ്റ്റാറ്റം	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം
I	30
II	54
III	10
IV	2
<b>ആകെ</b>	<b>96</b>

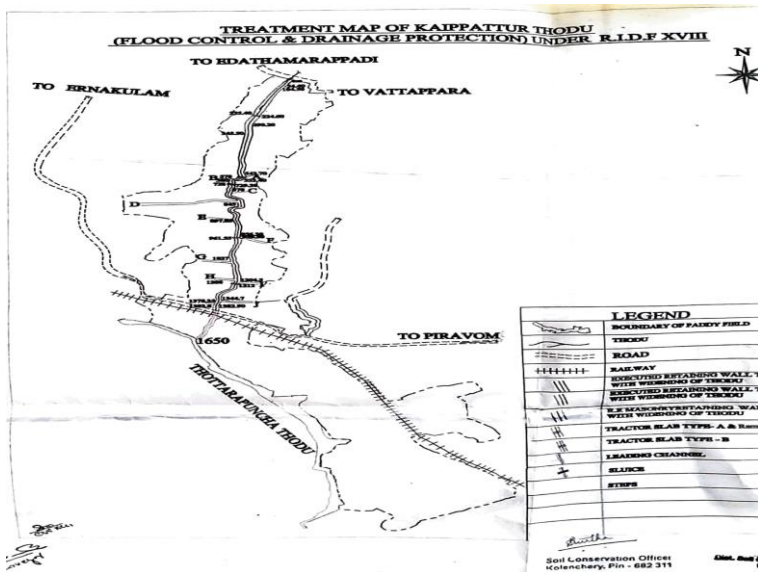




#### 4.4 പദ്ധതി ചെലവ്

നബാർഡിന്റെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന നിധിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സംസ്ഥാനത്തെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഈ പദ്ധതികളിലൂടെ പ്രദേശത്തിന്റെ സമഗ്രവികസനം ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ട് കാർഷിക കാർഷികേതര ഭൂമിയുടെയും ജീവജാലങ്ങളുടെയും സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് ഭൂഗർഭജലവിതാനം ഉയർത്തി സ്ഥല-ജല സംരക്ഷണത്തിന് പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നു വരുന്നു. നബാർഡിന്റെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന നിധി (RIDF) ഘട്ടം 17 പദ്ധതി പ്രകാരം കൈപ്പട്ടൂർ പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കുന്നതിന് സർക്കാർ ഉത്തരവ് ഒരു കോടി ഇരുപതുലക്ഷത്തിമുവായിരം രൂപയുടെ ഭരണാനുമതി ലഭിച്ചിരുന്നു. പ്രസ്തുത തുകയിൽ നിന്നും ഒരു കോടി മുപ്പത്തഞ്ചുലക്ഷത്തി അയ്യായിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി ഒൻപത് രൂപ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി ചെലവഴിച്ചു. 18/02/2014 ൽ തുടങ്ങിയ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചത് 31/03/2019 നാണ്.

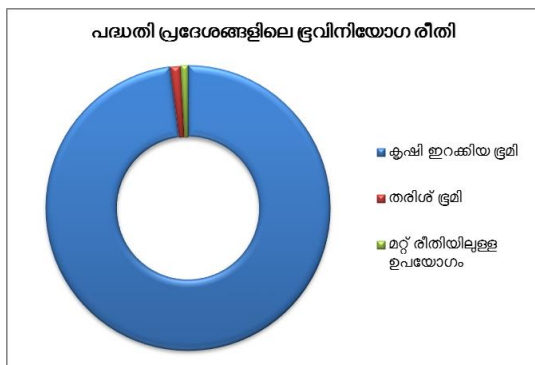
#### 4.5 ലൊക്കേഷൻ സ്കെച്ച്



#### 4.6 പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

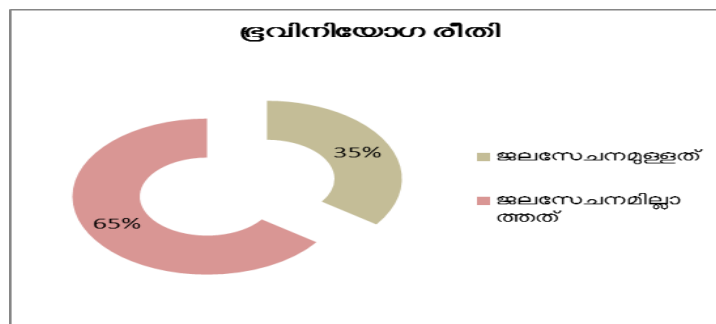
വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ള കൈപ്പട്ടൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി കീഴിലുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൈവശഭൂമിയുടെ വിനിയോഗവിവരം പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഇനം	വിസ്തൃതി - ഏക്കറിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
കൃഷി ഇറക്കിയ ഭൂമി	213.21
തരിശ് ഭൂമി	2.51
മറ്റ് രീതിയിലുള്ള ഉപയോഗം	1.887
<b>ആകെ</b>	<b>217.607</b>



പഠന വിധേയമാക്കിയ പ്രദേശങ്ങളിലെ ആകെ ഭൂമിയുടെ 92.16% കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. 2.08% സ്ഥലം തരിശ്സ്മാക്കിയിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. ചതുപ്പ് നിലം, വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം, എന്നിവ വളരെ നാമാത്രമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്.

ഭൂവിനിയോഗ രീതി	
ഭൂവിനിയോഗ രീതി	വിസ്തൃതി (സെന്ററിൽ)
ജലസേചനമുള്ളത്	8196
ജലസേചനമില്ലാത്തത്	15263
<b>ആകെ ഭൂമി</b>	<b>23459</b>



കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ സ്ഥലത്തിന്റെ ജലസേചനസ്ഥിതി പഠന വിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 65.06%ഉം ജലസേചനം ഇല്ലാത്തതായാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. 34.93% സ്ഥലത്തു മാത്രമാണ് ജലസേചനമുള്ളത്.

ജലസേചന മാർഗ്ഗം	
ഇനം	എണ്ണം
കുളം	1
കിണർ	59
തോട്	107
പൈപ്പ്	99
കനാൽ	0
പുഴ	0
മറ്റുള്ളവ	56
ഇല്ല	10

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കുടുംബങ്ങൾ കൃഷിക്കായി വിവിധ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. തോടുകളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കുടുംബങ്ങൾ ജലസേചനത്തിനായി കിണറുകളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതായി സർവ്വേയിൽ കണ്ടെത്തി.

#### 4.7 കാർഷിക വിളകൾ

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിലൂടെ ഗുണഭോക്തൃ പ്ലോട്ടുകളിലെ ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി 138.01 ഏക്കറും, കാലിക വിളകളുടെ വിസ്തൃതി 85.230 ഏക്കറും ആണ്.

ഇനം	വിസ്തൃതി - ഏക്കറിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
ദീർഘകാല വിളകൾ	138.01
കാലിക വിളകൾ	87. 87

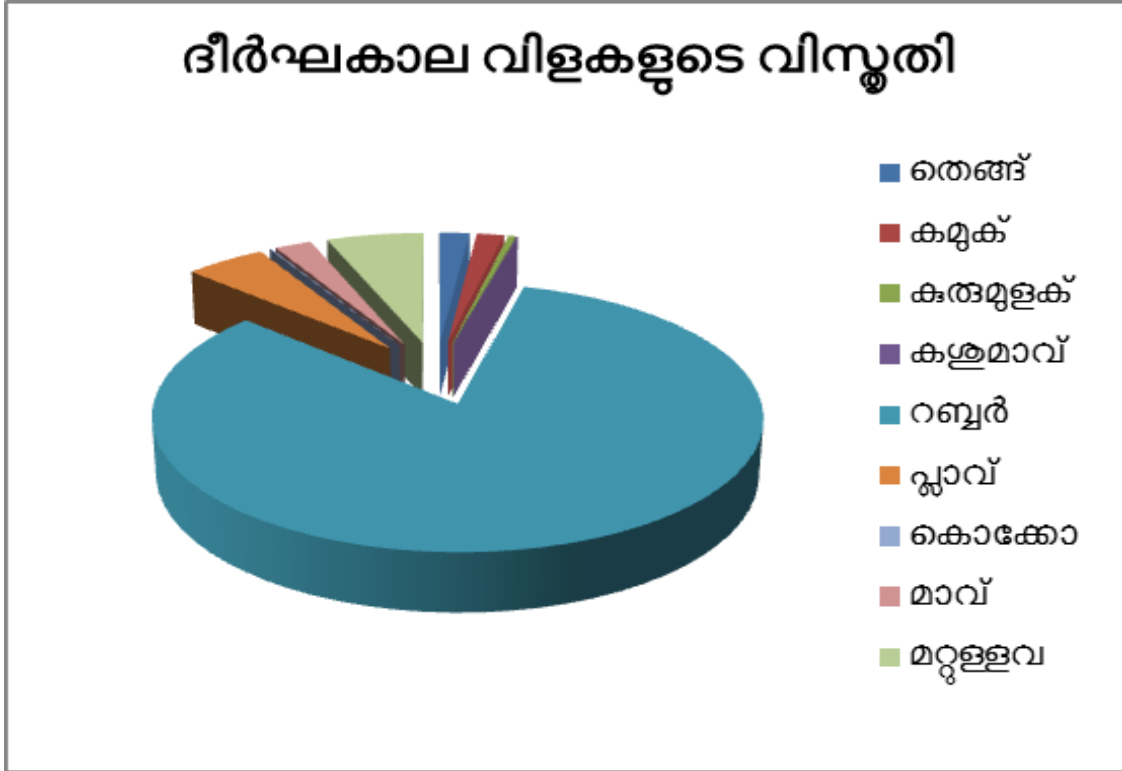
**4.7.1 ദീർഘകാല വിളകൾ**

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ കൈവശ ഭൂമിയിലെ (ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്) ദീർഘകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി സംബന്ധിച്ച് പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനു ശേഷമുള്ള വിവരങ്ങൾ പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

**ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം)**

ദീർഘകാലവിളകൾ	കായ്കത്	കായ്ക്കാത്തത്	വിസ്തൃതി ഏക്കറിൽ
തെങ്ങ്	1367	660	2.53
കമുകി	1786	277	2.29
കുരുമുളക്	496	12	0.63
കശുമാവ്	6	2	0.08
റബ്ബർ	21856	1000	114.28
പ്ലാവ്	589	94	6.83
കൊക്കോ	17	13	0.15
മാവ്	144	168	3.12
മറ്റുള്ളവ	725	93	8.19

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ദീർഘകാല വിളകൾ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളതായും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ പ്രധാനമായും തെങ്ങ്, കമുകി, കുരുമുളക്, കശുമാവ്, റബ്ബർ എന്നിവയാണ്. കൂടാതെ പ്ലാവ്, കൊക്കോ, മാവ് എന്നിവയും കൃഷി ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ദീർഘകാല വിളകളിൽ റബ്ബറാണ് ഏറ്റവും കൂടുതലായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. തെങ്ങ്, കമുകി എന്നിവയും കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.



ദീർഘകാല, കാലിക വിളകളുടെ വിസ്തൃതി കൂടിയിട്ടുണ്ട്. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ റബ്ബർ മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തുന്നതിയിട്ടുണ്ട്. ഏത്തവാഴ, മറ്റുവാഴ, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, കശുമാവ്, മാവ്, കുരുമുളക് മുതലായവയും ഇവിടെ കൃഷി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ പ്രകാരം റബ്ബർ, തേങ്ങ, അടയ്ക്ക, മാങ്ങ, കശുവണ്ടി, പുളി തുടങ്ങിയ ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഉത്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയതോടൊപ്പം നടപ്പ് വില/സ്ഥിര വില അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള മൂല്യത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ദീർഘകാല വിളകളുടെയെല്ലാം ഉത്പാദനത്തിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായതിന് ആനുപാതികമായി മൂല്യത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

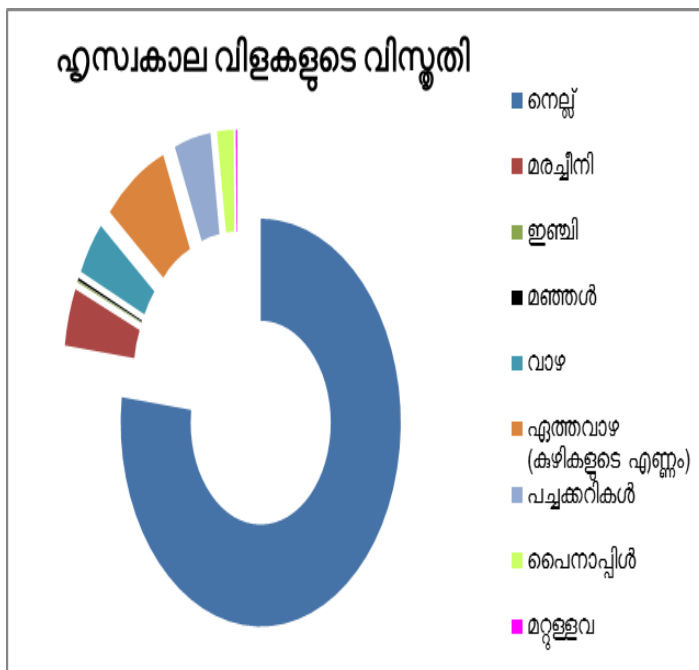
**4.7.2 കാലിക വിളകൾ**

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ ലാൻഡ് ഹോൾഡിങ്ങിലെ കാലിക വിളകളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ചുവടെ പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	
ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ	വിസ്തൃതി / എണ്ണം
നെല്ല്	7541
മരച്ചീനി	447
പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	0

ഇഞ്ചി	12
മഞ്ഞൾ	20
വാഴ	416
ഏത്തവാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)	745
പച്ചക്കറികൾ	411
പൈനാപ്പിൾ	185
മൾബറി	0
മറ്റുള്ളവ	17

നെൽകൃഷിക്ക് പ്രാധാന്യമുള്ള ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി ഇറക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതിയുടെ കാര്യത്തിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.



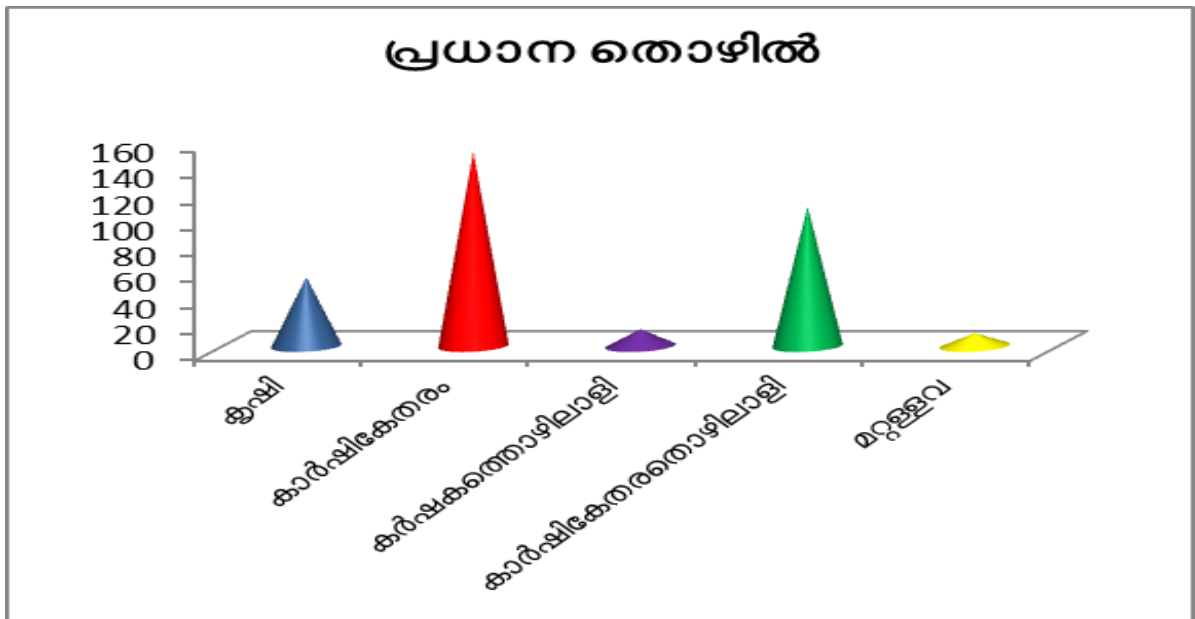
വിവിധ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ച തദ്ദേശവാസികൾ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറികൾ മുതലായ ഹൃസ്വകാല വിളകൾ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

#### 4.8 തൊഴിൽ മേഖല

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ സംബന്ധിച്ച വിവരം ചുവടെ പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

**ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ**

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ				
പ്രധാന തൊഴിൽ	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4
കൃഷി	16	28	8	1
കാർഷികേതരം	112	34	2	1
കർഷകത്തൊഴിലാളി	12	1	0	0
കാർഷികേതരത്തൊഴിലാളി	97	9	0	1
മറ്റുള്ളവ(വ്യക്തമാക്കുക)	10	0	0	0



100 സെന്റിൽ താഴെ ഭൂമിയുള്ള ഒന്നാം സ്റ്റാറ്റത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള 247 വിവരദാതാക്കളിൽ കേവലം 28 പേർ മാത്രമാണ് കൃഷി സംബന്ധമായ തൊഴിൽ മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്

300 സെന്റിൽ താഴെ ഭൂമിയുള്ള രണ്ടാം സ്റ്റാറ്റത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള 72 വിവരദാതാക്കളിൽ 29 പേർ കൃഷി സംബന്ധമായ തൊഴിൽ മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവ്വേയിൽ കണ്ടെത്തിയ കുടുംബങ്ങളിൽ 15.96% കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായും 44.88% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 3.91% കുടുംബങ്ങൾ കർഷകത്തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും 32.23% കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടവരാണ്. 3.01% കുടുംബങ്ങൾ മറ്റു തൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു

അതേസമയം ഗുണഭോക്താക്കളിൽ ഒരു വിഭാഗം അവരുടെ പ്രധാന തൊഴിലിനു പുറമെ പശു വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ തുടങ്ങിയ കൃഷി അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നുണ്ട്. അതിൽ നിന്നും മെച്ചപ്പെട്ട വരുമാനം അവർക്ക് ലഭിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് പഠനത്തിലൂടെ കാണുവാൻ കഴിഞ്ഞു.

#### 4.9 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

##### 4.9.1 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് പദ്ധതിയുടെ മുൻപ് തൃപ്തികരമല്ല എന്ന് 76.09% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ പദ്ധതിയുടെ ശേഷം ഇത് 1.04% ആയി കുറയുകയും തൃപ്തികരമാണെന്ന് 98.96% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുകയുമുണ്ടായി.

ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	
	അതെ	അല്ല
തൃപ്തികരം	23	73
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല
തൃപ്തികരം	95	1

##### 4.9.2 തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതിയുടെ മുൻപ് തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടില്ല 100% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതിയുടെ ശേഷം 1.04 % ആയി കുറഞ്ഞു.



**4.9.3 നീരൊഴുക്ക്**

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതു വഴി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്ന 100% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിരുന്നില്ല എന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു.

**4.9.4 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്**

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കൂടുതലായിരുന്നു എന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. ഇത് പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 98.96% മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

**4.9.5 കുളത്തിലെ ജലവിതാനം**

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 13 കുളങ്ങളിലും പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷവും 9 മുതൽ 12 മാസം വരെയുള്ള ജല ലഭ്യത ഉണ്ടായിരുന്നു.

**4.9.6 കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം**

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുളത്തിലെ ജലവിതാനം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത് ഗുണഭോക്താക്കൾ കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. എറണാകുളം ജില്ലയിലെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുളങ്ങളും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 20 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 80 കുഴൽ കിണറുകളും 7 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 15 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 7 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതുകുളങ്ങളും 15 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 145 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 15 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതുകിണറും 2 മഴവെള്ള സംഭരണികളും നിലവിലുണ്ട്.

**4.9.7 കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ**

കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ				
പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				
< 1 മീറ്റർ	1 മീറ്റർ	1.1-2 മീറ്റർ	2.1-3മീറ്റർ	> 3 മീറ്റർ
60	21	16	-	-
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം				
< 1 മീറ്റർ	1 മീറ്റർ	1.1-2 മീറ്റർ	2.1-3മീറ്റർ	> 3 മീറ്റർ
60	17	20	-	-

പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനുശേഷം ജലനിരപ്പ് കൂടിയതായി 4 % പേരും, കുറഞ്ഞതായി 4 % പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. 62 % പേർ വ്യത്യാസമില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

**4.9.8 പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ**

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണത്തിനുമായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നിരവധി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത പദ്ധതികൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 98.9% ഗുണഭോക്താക്കളും കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 1.04% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠ സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു. മണ്ണിന്റെ ഘടനയിൽ സാമാന്യം മാറ്റമുണ്ടായി എന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

**4.9.9 പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം**

പദ്ധതിക്കു ശേഷം വിളരീതിയിലും വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലും ഉൽപ്പാദന നിരക്കിലും വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 100% പേരും അറിയിച്ചു. ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ പ്രദേശത്തിനനുയോജ്യമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ/വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതുവഴി കാർഷികമേഖലയിൽ കൂടുതൽ അഭിവൃത്തി കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കും.

**4.9.10 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്**

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മുഖേനയാണ് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞതെന്ന് 84.37% ഗുണഭോക്താക്കളും ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നാണ് അറിഞ്ഞതെന്ന് 15.63% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി/വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് 100% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും അറിവുള്ളതായി സർവ്വേയിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. പ്രദേശത്തെ 11.45% കുടുംബങ്ങൾ ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിൽ അംഗങ്ങളാണ്.

**4.9.11 പരിശീലനം**

മണ്ണുസംരക്ഷ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച് ആർക്കും പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടില്ല. 100% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടില്ലായെന്ന് സർവ്വേയിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. ആയതിനാൽ പരിശീലന പരിപാടികൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

**4.9.12 ഭൂക്ഷമത**

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി ആയിരുന്നെന്ന് 94.89% പേരും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 97.94% പേരും അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് വരൾച്ചാ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നതായി 1.04% പേരും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വരൾച്ചാ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല എന്ന് 100% പേരും അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് 89.69% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 100% പേരും മണ്ണൊലിപ്പില്ല എന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. ചതുപ്പ് ഭൂമിയും കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമിയും വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമിയും ഇല്ലാത്തതാണ് പദ്ധതി പ്രദേശം.

**4.9.13 പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ**

വനനം, പാടം നീക്കൽ, അജൈവമാലിന്യം, മറ്റുള്ളവ തുടങ്ങിയവ മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷവും ഉള്ളതായാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. ജൈവമാലിന്യം മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം നേരിയതോതിൽ കുറഞ്ഞതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരമാവധി കുറച്ചു കൊണ്ടുവരുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ കൈകൊള്ളേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർണ്ണതോതിൽ ഫലവത്തായാൽ മാത്രമേ ഇത്തരത്തിലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

**4.9.14 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം**

വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനത്തിലുണ്ടായ വർദ്ധനവ് പരിശോധിക്കുകയുണ്ടായി. കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് ഏകദേശം 48.93% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പശുവളർത്തൽ കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായി എന്ന് ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും കാര്യമായ വരുമാന വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായതായി കണന്നില്ല. വരുമാനത്തിൽ കാര്യമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് വളരെ കുറച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതുവഴി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വരുമാനത്തിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

**4.9.15 തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ**

നീർത്തട പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നടപ്പാക്കിയ വിവിധ പ്രകൃതി വിഭവ പരിപാലന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി ഈ പ്രദേശത്തെ വിദഗ്ധരും അവിദഗ്ധരുമടങ്ങുന്ന തൊഴിൽ മേഖലയിൽ 11300 പ്രത്യക്ഷ തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇതിനുപുറമെ നിരവധി പരോക്ഷ തൊഴിൽ ദിനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത് നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പ്രാദേശിക ജനവിഭാഗത്തിന്റെ സജീവ ഇടപെടലിന്റെ ദൃഷ്ടാന്തമാണ്.



**പൊതു അഭിപ്രായം**

നിർദ്ദിഷ്ട പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പാക്കിയ നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളെയും അവയിൽ നിന്നും പ്രതീക്ഷിച്ച നേട്ടങ്ങളെയും കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരം ശേഖരിച്ചു. അതിൽ ഭൂരിപക്ഷം ഗുണഭോക്താക്കൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ അഭിപ്രായങ്ങൾ ചുവടെ പരാമർശിക്കുന്നു.

- മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതിയിൽ നിന്നുള്ള നേട്ടങ്ങൾ പൊതുവെ സ്വാഗതാർഹമാണെങ്കിലും കുറച്ചുകൂടി വ്യാപ്തിയിലുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നു.
- പദ്ധതിയുടെ തുടർച്ചയായി കാർഷിക മേഖലയിലെ അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിപുലീകരിക്കുന്നതിനും അതിലൂടെ തൊഴിൽ സാധ്യത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി അധിക തുക വകയിരുത്തേണ്ടതായിരുന്നു.
- ദീർഘകാല അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഉപജീവനോപാധികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തം.
- മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അനിവാര്യതയെ കുറിച്ചുള്ള ബോധവൽക്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുഴുവൻ ജനങ്ങളിലും എത്തിക്കുന്നതിന് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.
- ഭാവി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മികച്ച പൊതുജന പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്ന ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.

- ഭാവി തലമുറയ്ക്ക് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെ കുറിച്ചുള്ള അവബോധം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് വിദ്യാഭ്യാസ, വിദ്യാഭ്യാസേതര സ്ഥാപനങ്ങളിൽ വിവിധങ്ങളായിട്ടുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

**നിരീക്ഷണം**

- ◆ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്ന് രൂപീകരിച്ച ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയിലൂടെയാണ് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായുള്ള നിർമ്മാണ അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.
- ◆ പദ്ധതിയായി വകയിരുത്തിയിരുന്ന തുകയുടെ 86.27%വും ഫലപ്രദമായി വിനിയോഗിക്കുന്നതിന് ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.
- ◆ പദ്ധതിയുടെ ചെലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രജിസ്റ്ററുകൾ, ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ വിവിധ യോഗനടപടി കുറിപ്പുകൾ, മറ്റു രേഖകൾ, ഫയലുകൾ, പദ്ധതി പൂർത്തീകരണ റിപ്പോർട്ട് തുടങ്ങിയവ മികച്ച രീതിയിൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.
- ◆ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ സാങ്കേതിക ഉപദേശത്തിലും മേൽനോട്ടത്തിലുമാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.
- ◆ പാടങ്ങളിൽ നെൽകൃഷിയും, മറ്റിനം കൃഷികളും പുരോഗമിക്കുന്നതായും കാണുന്നു.
- ◆ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടത്തിയിട്ടുള്ള മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാക്കുന്നതിനും, ജലനിരപ്പ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും, ഉപരിതല ജല സംഭരണശേഷി വർദ്ധിക്കുന്നതിനും, ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിനും കാരണമായിട്ടുണ്ട്.
- ◆ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിലെ ഓരോ തണ്ട് ഭൂമിയുടെയും ഭൂക്ഷമതയനുസരിച്ച് അനുയോജ്യമായ സമ്മിശ്ര, ഇടവിള കൃഷി രീതികളിലൂടെ മണ്ണിൽ കൂടുതൽ ജൈവ ആവരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നതോടൊപ്പം ഉത്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിച്ച് കർഷകന്റെ വരുമാനം മെച്ചപ്പെടുത്താവുന്നതും ഇതിലൂടെ കാർഷിക മേഖലയിൽ പുതിയ തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാവുന്നതുമാണ്.
- ◆ പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പിലൂടെ ധാരാളം പ്രത്യക്ഷ പരോക്ഷ തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്.

- ◆ ദീർഘകാല അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ജീവനോപാധികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നതിനുള്ള തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്.
- ◆ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സത്തുലിതാവസ്ഥ വീണ്ടെടുക്കാൻ സാങ്കേതിക വിദഗ്ദരുടെയും മുഴുവൻ ജനസമൂഹത്തിന്റെയും പങ്കാളിത്തത്തോടെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമാക്കാവുന്നതാണ്.
- ◆ പദ്ധതിയുടെ തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൈപ്പട്ടർ തോടിന്റെ മൂവാറ്റുപുഴയാറിലേക്കെത്തുന്ന ഭാഗത്തേക്ക് നീട്ടി, കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിൽ കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് ഭാവി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ◆ പദ്ധതി പ്രദേശം ജൈവ വൈവിധ്യത്താൽ സമ്പന്നമാണ്. അവ സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

**ഉപസംഹാരം**

ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് വിവിധ മണ്ണു ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രധാനമായും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണമാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതി മുഖേന ഏകദേശം 25.67 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് പാർശ്വഭിത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ RIDF പദ്ധതിയാണ് കൂടുതൽ ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

ടി പദ്ധതി കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് വ്യാപിപ്പിച്ചാൽ കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങൾ കൃഷിയോഗ്യമാകും എന്നതാണ് പൊതുവെയുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെയും മറ്റ് സമീപവാസികളുടെയും അഭിപ്രായം. അതിനുവേണ്ടി ഭാവിയിൽ മണ്ണ്സംരക്ഷണ വകുപ്പ് വഴി ടി പദ്ധതി കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കണമെന്ന് ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

\*\*\*\*\*

