Government of Kerala

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പദ്ധതി

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
ജില്ലാ ഓഫീസ്,എറണാകുളം

ക്രമ നം.	ഉള്ളടക്കം	പേജ് നം.
1.1	ആമുഖം	1
1.2	ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ	2
1.3	വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്	3
1.4	മണ്ണ് സംരക്ഷണവും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണവും	3
1.5	പഠന രീതി	3
	തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പദ്ധതി	5
2.1	ഗുണഭോക്താക്കൾ/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ താമസം	6
2.2	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം	6
2.3	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി	7
2.4	ജലസേചന സ്ഥിതി	7
2.5	ജലസേചന മാർഗം	8
2.6	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	8
2.7	ഗുണഭോക്താക്കൾ/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ	9
2.8	വിള വിസ്തൃതി	
2.8.1	a) കാലിക വിളകൾ	9
2.8.2	b) മറ്റു വിളകൾ	10
2.8.3	c) ദീർഘകാല വിളകൾ	10
3.1	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി	
3.1.1	*തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം*	11
3.1.2	*തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടത് വഴി തോട്ടിലെ നീരൊഴുക്ക്*	11
3.1.3	*കുളത്തിലെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം*	12
3.1.4	*കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത*	12
3.1.5	*കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം*	12
3.1.6	*പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കിണറുകൾ*	12

3.1.7	*കിണറിലെ ജലവിതാനം*	13
3.1.8	*കിണറിലെ ജലലഭ്യത*	13
3.1.9	*പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ*	13
3.1.10	*വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവ്/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ അഭിപ്രായം*	13
3.1.11	*ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം*	13
3.1.12	*വിളയും വരുമാനവും*	14
3.1.13	*കൃഷി നാശം*	14
3.1.14	*ശുദ്ധജല ക്ഷാമം*	15
3.1.15	*ഉപ്പുവെള്ളം/ഓരുവെള്ളം കയറുന്നത്*	15
3.1.16	*വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്*	15
3.1.17	*പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ*	16
3.1.18	*ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം*	16
3.1.19	*യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ / ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം*	17
3.1.20	*മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച*	17
3.1.21	*വെള്ളക്കെട്ട്*	17
3.1.22	*പദ്ധതിമൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ (പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം)*	18
3.1.23	*എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത്*	18
4.1	ഉപസംഹാരം	20
5.1	തിരുമറയൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ ഭൂപടം	23

1.1 ആമുഖം

ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന ഓരോ തുള്ളി ജലവും ആഗിരണം ചെയ്ത് സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് മനുഷ്യനും, സസ്യജാലത്തിനും മറ്റ് ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾക്കും നൽകുന്ന അത്ഭുത 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 ഫലഭൂയിഷ്ഠതയുള്ള മണ്ണിലാണ്. കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയെ നിലനിർത്തുന്നതിൽ 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 സെന്റീമീറ്റർ മുതൽ 30 സെന്റീമീറ്റർ 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 ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മേൽമണ്ണ് കാറ്റിനാലോ ജലത്താലോ മാറ്റപ്പെടുന്നതാണ് മണ്ണൊലിപ്പ്. ഇത് പ്രകൃത്യാ സംഭവിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഈർപ്പം, ജല ജൈവവൈവിധ്യം എന്നിവ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയിന്മേൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഭീഷണി, വെള്ളപ്പൊക്കത്തിനുള്ള സാധ്യത തുടങ്ങി പല പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്കും മണ്ണൊലിപ്പ് കാരണമാകുന്നു.

സ്ഥായിയായ വികസനം എന്നത് സമീപകാലത്തായി വ്യാപകമായി ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്ന ആശയമാണ്. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം, പരിപാലനം, ശാസ്ത്രീയമായ വിനിയോഗം എന്നിവയിലൂന്നിക്കൊണ്ടുള്ളതാണ് സ്ഥായിയായ വികസനം എന്ന കാഴ്ചപ്പാട്. കാർഷിക വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുമ്പോൾ പ്രഥമമായും

പരിഗണിക്കപ്പെടേണ്ട ഘടകങ്ങളാണ് മണ്ണും ജലവും. കാർഷിക വികസനം, പരിസ്ഥിതി പുനരുദ്ധാരണം എന്നീ മേഖലകളിലെ വികസന പദ്ധതികളുടെ വിജയം ആത്യന്തികമായി ഈ വിഭവങ്ങളുടെ ഗുണകരമായ വിനിയോഗ ക്രമത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ മണ്ണിനെയും ജലത്തെയും സസ്യജന്തു സമ്പത്തിനെയും സ്വതസിദ്ധമായ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ സമരസപ്പെട്ടു ഉണ്ടാവുന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥയെ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതും, പ്രകൃത്യാലുള്ള അതിർത്തികൾ കൊണ്ട് വേർതിരിക്കപ്പെടുന്നതുമായ നീർത്തടങ്ങളാണ് ശാസ്ത്രീയമായ കാർഷിക വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ യൂണിറ്റ് എന്ന് കാണാം. അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ, ഓരോ നീർത്തടത്തിലെയും അടിസ്ഥാന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, വെള്ളം, ജൈവവിഭവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ അവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കുക, അവയെ സംരക്ഷിക്കാനും വളരെ ചിട്ടയായി വിനിയോഗിക്കാനുമുള്ള പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കുക എന്നിവ സമൂഹത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തമായി മാറുന്നു.

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 റിസോഴ്സിനു പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

1.2 **ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ**

- മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നീ അമൂല്യങ്ങളായ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം;
- ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ 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 സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തിവരുന്നത്. 2022-23 കാർഷിക വർഷം (2022 ജൂലൈ–2023 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

1.4 മണ്ണ് സംരക്ഷണവും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണവും

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

1.5 പഠന രീതി

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ സമ്പൂർണ്ണ വിവരങ്ങൾ ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ആഫീസിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച് പദ്ധതികളുടെ ഫ്രെയിം തയ്യാറാക്കി അതിൽ നിന്നും സിമ്പിൾ റാൻഡം സാംപ്ലിങ് വഴി ഒരു പദ്ധതി തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. തെരഞ്ഞെടുത്ത 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. 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, 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 സർവേ നടത്തുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയതിലൂടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, കാർഷിക മേഖലയിലും ഭൂഗർഭ ജലവിതാനത്തിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിലും ഉണ്ടായ മാറ്റം സർവേയിലൂടെ വിലയിരുത്തുന്നു.

തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പദ്ധതി

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളന്തുരുത്തി ബ്ലോക്ക്, എടക്കാട്ടുവയൽ വില്ലേജിലും കോട്ടയം ജില്ലയിലെ വെള്ളൂർ പഞ്ചായത്തിലുമായി തിരുമറയൂർ തോട് ഒഴുകുന്നു. എടക്കാട്ടുവയൽ വില്ലേജിലെ 7, 9 വാർഡുകളിലായി നടപ്പിലാക്കിയ തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട് ആണ് പഠന വിധേയമാക്കിയിട്ടുള്ളത്. 222 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പദ്ധതിയുടെ ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 144 ഹെക്ടറും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 135.25 ഹെക്ടറും ആണ്. ഈ പ്രദേശത്തെ പാടശേഖരങ്ങളിലേക്കുള്ള പ്രധാന നീർവാർച്ച തിരുമറയൂർ തോടാണ്. 1,15,67,077/- രൂപ ആകെ ചെലവായ തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട് 23/02/2018-ൽ ആരംഭിച്ച് 30/06/2019-ൽ പൂർത്തിയാക്കി.

പഞ്ചായത്തിലുള്ള 11 പാടശേഖരങ്ങളിലും എല്ലാ വർഷവും കൃഷി നടത്താറുണ്ട്. വെളിയനാട്, തിരുമറയൂർ, മങ്കടപ്പള്ളി, തോട്ടൂർ, ആയക്കുന്നം, നെടുവ, തോട്ടറ, കുന്നപ്പള്ളി, കൈപ്പട്ടൂർ തുടങ്ങി 9 പാടശേഖരങ്ങളിലേയ്ക്കുമുള്ള പ്രധാന നീർവാർച്ച തിരുമറയൂർ തോടുവഴിയാണ്. ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന കാർഷിക വിളകൾ നെല്ല്, പച്ചക്കറികൾ, കപ്പ, ഏത്തവാഴ എന്നിവയാണ്. താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നെല്ലിനോടൊപ്പം വാഴയും പച്ചക്കറികളും ഇടവിളകളായും മാറി മാറിയും കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

തോടിന്റെ വാഹക ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും വെള്ളപ്പൊക്കം ഒഴിവാക്കുന്നതിനുമായി തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടുക, ഇരുവശങ്ങളിലും അല്ലാതെയും സംരക്ഷണ ഭിത്തി നിർമ്മിക്കുക, പാടശേഖരങ്ങളിലേക്ക് യന്ത്രസാമഗ്രികൾ എത്തിക്കാൻ ട്രാക്ടർ മാർഗ്ഗം നിർമ്മിക്കുക, പാടത്തിന്റെ ഉയർന്ന തലങ്ങളോട്ടുകൂടിയ മുകൾഭാഗത്ത് വെള്ളം ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് ആർ.സി.സി സ്ലയസുകൾ നിർമ്മിക്കുക എന്നിവയായിരുന്നു പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ സ്ത്രീകളുടെ എണ്ണം 1014 ഉം പുരുഷന്മാരുടെ എണ്ണം 868 ഉം ആണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 76 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 186 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നു.

രണ്ട് അംഗനവാടികൾ, ഒരു എൽപി സ്കൂൾ, പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, കൃഷിഭവൻ, തൊട്ടൂർ പ്രാഥമികാരോഗ്യ കേന്ദ്രം എന്നിവയാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ. ഗ്രാമീണ വായനശാല, പൊതുശ്മശാനം, എന്നിവ കൂടാതെ 6 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളും, എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയും, തിരുമറയൂർ സർവീസ് സഹകരണ ബാങ്ക്, കേരള കലാസമിതി, റബ്ബർ കർഷകസംഘം, നെൽകൃഷി പാടശേഖരസമിതി, സൃഷ്ടി തയ്യൽ യൂണിറ്റ്, 3 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

10 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 62 കുഴൽ കിണറുകളും, 2 മുതൽ 2 ½ മീറ്റർ വരെ ശരാശരി ആഴമുള്ള 16 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും, 2 ½ മീറ്റർ ആഴമുള്ള ഒരു പൊതുകുളവും, 6 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 134 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, 6 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള രണ്ട് പൊതുകിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്.

2.1 ഗുണഭോക്താക്കൾ/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ താമസം

ഗുണഭോക്താക്കൾ/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവർ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസം	അതെ	അല്ല
	199	23

ആകെയുള്ള 222 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 199 പേരും പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തും 23 പേർ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനു പുറത്തുമാണ് താമസിക്കുന്നത്.

2.2 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

സാമൂഹിക വിഭാഗം	APL	BPL
പട്ടികജാതി	3	16
പട്ടികവർഗ്ഗം	0	0
മറ്റുള്ളവർ	186	17

2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിന് തെരഞ്ഞെടുത്ത തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ 222 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 85.14% എപിഎൽ വിഭാഗത്തിലും 14.86% ബിപിഎൽ വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടവർ 8.56% ഉം മറ്റുള്ള വിഭാഗങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ടവർ 91.44% ഉം ആണ്. പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഗുണഭോക്താക്കൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തില്ല എന്നുള്ളത് ഒരു പ്രത്യേകതയാണ്. പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലെ 7.95% വും മറ്റുള്ള വിഭാഗങ്ങളിലെ 91.63%വും ഗുണഭോക്താക്കൾ എപിഎൽ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുമ്പോൾ ബിപിഎൽ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പട്ടികജാതി വിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കൾ 84.21%വും മറ്റ വിഭാഗക്കാർ 8.37% വുമാണ്.

2.3 പദ്ധതി പ്രദേശത്തിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

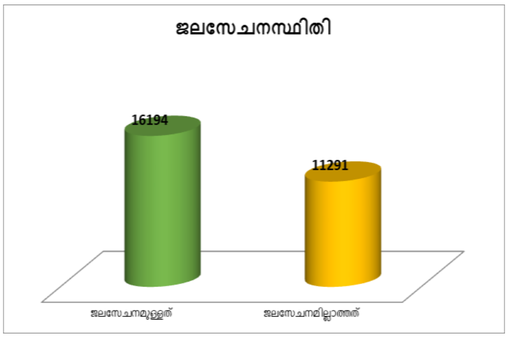
ഭൂവിനിയോഗ രീതി	പദ്ധതിയ്ക്കു മുൻപ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിയ്ക്കു ശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം	24465	27485
കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം	1168	1268

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 24465 സെന്റിൽ നിന്ന് 27485 സെന്റായി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൃഷി ചെയ്യാത്ത ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 1168 സെന്റിൽ 1268 സെന്റായി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. പുതിയ വീടുകളും നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണ് ഈ വർദ്ധനവിന് കാരണം.

2.4 ജലസേചന സ്ഥിതി

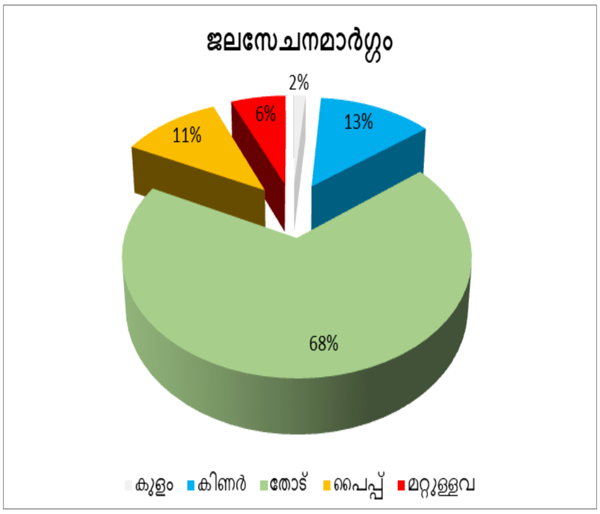
ജലസേചന സ്ഥിതി	പദ്ധതിയ്ക്കു ശേഷം വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
ജലസേചനമുള്ളത്	16194
ജലസേചനമില്ലാത്തത്	11291
ആകെ ഭൂമി	27485

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ തിരുമറയൂർ തോട് പ്രദേശത്തെ ആകെ കൃഷിഭൂമിയുടെ 58.92% ജലസേചനം ഉള്ളതായും 41.08% ജലസേചനം ഇല്ലാത്തതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.



2.5 ജലസേചന മാർഗം

ജലസേചനമാർഗ്ഗം	എണ്ണം
കുളം	3
കിണർ	29
തോട്	151
പൈപ്പ്	25
മറ്റുള്ളവ	14
ആകെ	**222**

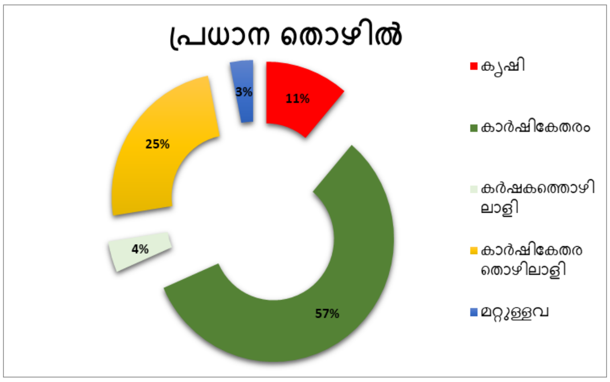


പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കൾ കൃഷിക്കായി വിവിധ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുവെങ്കിലും കിണറിലെ വെള്ളമാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

2.6 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

പ്രധാന തൊഴിൽ	സ്റ്റാറ്റസ് 1	സ്റ്റാറ്റസ് 2	സ്റ്റാറ്റസ് 3	സ്റ്റാറ്റസ് 4	ആകെ
കൃഷി	5	15	4	1	**25**
കാർഷികേതരം	52	67	7	1	**127**
കർഷകത്തൊഴിലാളി	6	3	0	0	**9**
കാർഷികേതര തൊഴിലാളി	39	12	0	3	**54**
മറ്റുള്ളവ	4	3	0	0	**7**

2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയിൽ കണ്ടെത്തിയ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 11.26% പ്രധാന തൊഴിൽ കൃഷിയായും 57.21% പ്രധാന തൊഴിൽ കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളായും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 4.05% കർഷക തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും 24.32% കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടപ്പോൾ 3.15% മറ്റു തൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.



2.7 ഗുണഭോക്താക്കൾ/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ അനുബന്ധ തൊഴിൽ

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	സ്ലോട്ടം 1	സ്ലോട്ടം 2	സ്ലോട്ടം 3	സ്ലോട്ടം 4	ആകെ
അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഇല്ല	62	37	4	1	104
കൃഷി	41	61	7	4	113
പശു വളർത്തൽ	1	6	0	0	7
ആടു വളർത്തൽ	5	2	1	0	8
കോഴി വളർത്തൽ	1	7	1	0	9
മീൻ വളർത്തൽ	1	0	0	0	1
പോത്തു വളർത്തൽ	0	0	0	1	1
താറാവു വളർത്തൽ	0	2	0	1	3
മറ്റുള്ളവ	0	1	0	0	1
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ	0	4	0	0	4
കൃഷി, ആടു വളർത്തൽ	3	1	1	0	5
കൃഷി, കോഴി വളർത്തൽ	1	5	1	0	7
കൃഷി, മീൻ വളർത്തൽ	1	0	0	0	1
കൃഷി, പോത്തു വളർത്തൽ	0	0	0	1	1
കൃഷി, താറാവു വളർത്തൽ	0	1	0	1	2
കൃഷി, മറ്റുള്ളവ	0	1	0	0	1
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, ആടു വളർത്തൽ	0	1	0	0	1
കൃഷി, പശു വളർത്തൽ, മറ്റുള്ളവ	0	1	0	0	1
കൃഷി, ആടു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ	0	0	1	0	1
കൃഷി, പോത്തു വളർത്തൽ, താറാവു വളർത്തൽ	0	0	0	1	1

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 53.16% പേരും കൃഷിയോ കൃഷി അനുബന്ധ തൊഴിലിലോ ഏർപ്പെടുന്നവരാണ്.

2.8 വിള വിസ്തൃതി

a) കാലിക വിളകൾ

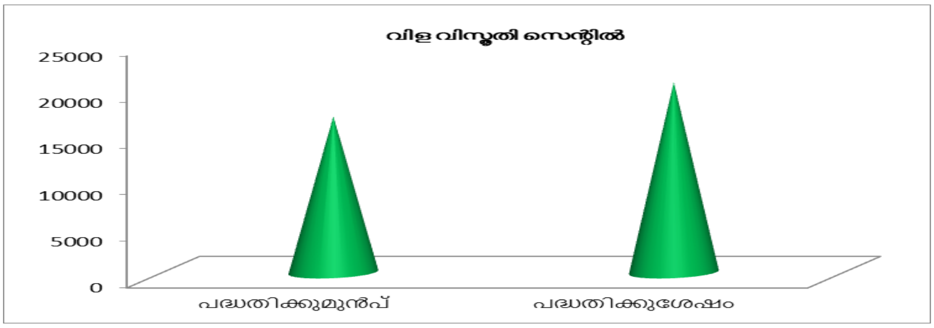
	വിള വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
പ്രധാന വിളകൾ	**പദ്ധതിക്കുമുൻപ്**	**പദ്ധതിക്കുശേഷം**
നെല്ല്	11259	14208
മരച്ചീനി	633	628
ഏത്തവാഴ	304	438
വാഴ(കുഴികളുടെ എണ്ണം)	4132	4170
പൈനാപ്പിൾ	165	243
പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ	247	683
ആകെ	**16740**	**20370**

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രദേശത്ത് നെല്ല്, മരച്ചീനി, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറികൾ, പൈനാപ്പിൾ, പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പ്രസ്തുത പ്രദേശങ്ങളിൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഇവയുടെ വിളവിസ്തൃതി 21.68% വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

b) മറ്റു വിളകൾ

മറ്റു വിളകൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം
പടവലം	14	35
പാവക്ക	22	15
ചേമ്പ്	3	19
ചേന	0	15
മഞ്ഞൾ	6	8
മത്തൻ	1	12
കോവക്ക	2	9
ഇഞ്ചി	4	6
ചീര	7	2
വഴുതന	0	1
വെണ്ട	0	1
ആകെ	**59**	**123**

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പച്ചക്കറി വിളകളുടെ വിളവിസ്തൃതിയിലും വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതായി കാണാം.



c) ദീർഘകാല വിളകൾ

വിള	പദ്ധതിക്കുമുൻപ് കായ്ക്കാത്തത്	പദ്ധതിക്കുമുൻപ് കായ്ച്ചത്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം കായ്ക്കാത്തത്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം കായ്ച്ചത്
റബ്ബർ (സെന്റ്)	2974	7062	2338	7518
കമുക് (എണ്ണം)	874	3292	715	3403
തെങ്ങ് (എണ്ണം)	482	1387	632	1524
ജാതി(എണ്ണം)	193	822	265	868
കുരുമുളക്(എണ്ണം)	164	732	95	836
പ്ലാവ് (എണ്ണം)	105	198	139	234
മാവ് (എണ്ണം)	150	116	197	172
തേക്ക് (സെന്റ്)	22	186	21	187
മറ്റുള്ളവ (സെന്റ്)	7	169	12	182
മഹാഗണി(സെന്റ്)	8	37	7	36
ആഞ്ഞിലി(സെന്റ്)	7	30	8	28
പുളി (എണ്ണം)	5	13	4	16
കശുമാവ് (എണ്ണം)	10	8	7	11

കൊക്കോ(എണ്ണം)	2	3	2	3
റംബൂട്ടാൻ (സെന്റ്)	1	3	0	4
കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്(സെന്റ്)	0	0	0	5
കുടംപുളി (സെന്റ്)	1	1	1	1
പേര (സെന്റ്)	0	1	0	1
ബട്ടർ ഫ്രൂട്ട് (സെന്റ്)	0	1	0	1

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ള ദീർഘകാല വിളകൾ പ്രധാനമായും തെങ്ങ്, കമുക്, ജാതി, കുരുമുളക്, റബ്ബർ, പ്ലാവ്, മാവ്, തേക്ക്, മഹാഗണി, ആഞ്ഞിലി, പുളി, കശുമാവ്, കൊക്കോ എന്നിവയാണ്. മാവ്, പ്ലാവ്, തെങ്ങ്, ജാതി, പുളി, കുരുമുളക് എന്നിവയുടെ വിളവിസ്തൃതി പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ കമുക്, റബ്ബർ, ആഞ്ഞിലി, മഹാഗണി എന്നിവയുടെ വിള വിസ്തൃതിയിൽ കുറവ് സംഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. റബ്ബർ മരങ്ങൾ പ്രായമേറുമ്പോൾ തോട്ടങ്ങൾ പൈനാപ്പിൾ കൃഷിക്ക് വഴിമാറുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കാവുന്നതാണ്. മാവ് 39% ഉം പ്ലാവ് 23% ഉം തെങ്ങ് 15% ഉം ജാതി 11% ഉം വിളവിസ്തൃതിയിൽ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

3.1.1 ***തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം***

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	1	221
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	221	1

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്കു മുൻപ് സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരുന്നില്ലെന്നും പദ്ധതിയ്ക്കു ശേഷം പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും 221 ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.1.2 ***തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടത് വഴി തോട്ടിലെ നീരൊഴുക്ക്***

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടത് വഴി തോട്ടിലെ നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്ന് 221 ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് നീരൊഴുക്ക് സുഗമമല്ലായിരുന്നു എന്നാണ് മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അഭിപ്രായം.

തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും			
തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടോ ?	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	0	222	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	216	6	0

പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം തോടിന്റെ വീതിയും ആഴവും വർദ്ധിച്ചതായി 97% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി.

3.1.3 ***കുളത്തിലെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം***

	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			
കുളത്തിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗീകമായി	ബാധകമല്ല
	0	18	0	204
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗീകമായി	ബാധകമല്ല
	0	18	0	204

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ആകെയുള്ള 18 കുളങ്ങൾക്കും പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടില്ലാത്തതാണ്.

3.1.4 ***കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത***

	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			
കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ?	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
	0	0	18	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
	0	0	18	0

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുളങ്ങളിലും 9 മുതൽ 12 മാസം വരെയും ജലലഭ്യത ഉള്ളതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.1.5 ***കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം***

	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		
കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ ?	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	18	0	204
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	18	0	204

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുളങ്ങളും പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും കാർഷികവൃത്തിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി.

3.1.6 **പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കിണറുകൾ**

139 കിണറുകളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലവിലുള്ളത്. പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം കിണറുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല.

3.1.7 **കിണറിലെ ജലവിതാനം**

	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				
കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/മേയ് മാസങ്ങളിൽ (മീറ്ററിൽ)	1 മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	2 മീറ്റർ	3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ
	36	41	6	0	1
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം				
	1 മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	2 മീറ്റർ	3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ
	19	59	24	0	0

ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസങ്ങളിൽ കിണറിലെ ജലവിതാനത്തിന്റെ തോത് മെച്ചപ്പെട്ടതായി 96.36% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു.

3.1.8 കിണറിലെ ജലലഭ്യത

കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ജലം ലഭ്യമാകുന്നില്ല ?				
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ്)
പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	55	0	0	84*
പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	37	0	0	102*

ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കളും പദ്ധതിക്കു ശേഷം ജലവിതാനം വർദ്ധിച്ചതായി അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

കിണറുകളുടെ എണ്ണം പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും എറണാകുളം ജില്ലയിൽ കിണറുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വ്യതിയാനം ഉണ്ടായിട്ടില്ല.

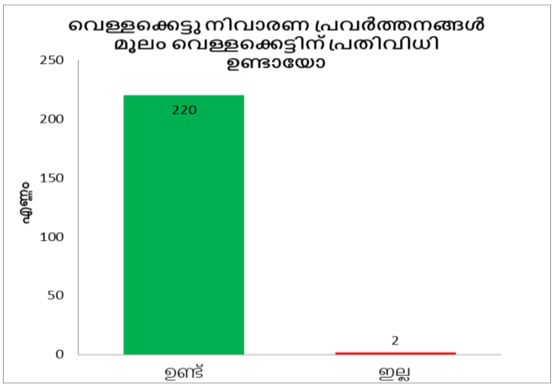
73% ഗുണഭോക്താക്കളും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം എല്ലാ മാസവും കിണറിൽ ജലം ലഭ്യമാണ് എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് 60% ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് കിണറിൽ എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യമാണ് എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

3.1.9 പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണത്തിനുമായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നിരവധി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നുണ്ട്.

3.1.10 വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവ്/പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ അഭിപ്രായം

ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	ഉണ്ട്	ഇല്ല
നടപ്പിലാക്കിയ വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധി ഉണ്ടായോ	220	2

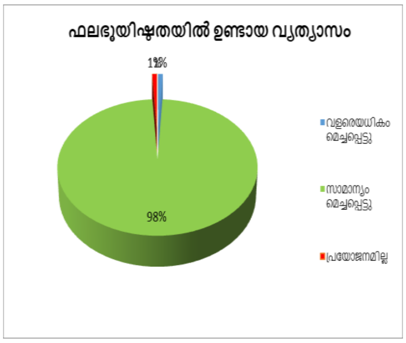


വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി മൂലം വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധിയുണ്ടായി എന്ന് 99% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.1.11 ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം

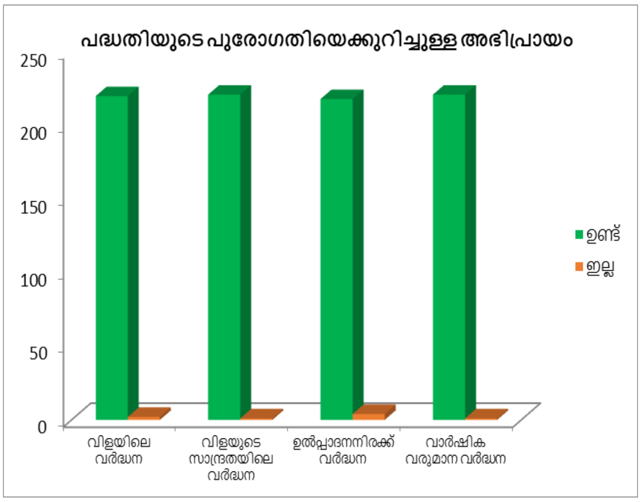
വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം	
വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	2
സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	218
പ്രയോജനമില്ല	2

മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 98% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 1% വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്നും 1% തീരെ പ്രയോജനപ്പെട്ടില്ലായെന്നും അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി.



3.1.12 <u>വിളയും വരുമാനവും</u>

	ഉണ്ട്	ഇല്ല
വിളയിലെ വർദ്ധന	220	2
വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	221	1
ഉൽപ്പാദനനിരക്ക് വർദ്ധന	218	4
വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	221	1



വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം വിളയിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെന്ന് 99% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. വിള സാന്ദ്രതയിൽ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായെന്ന് 99.54% ഉം, ഉത്പാദന നിരക്കിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായെന്ന് 98.2% ഉം, കാർഷിക വാർഷിക വരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായെന്ന് 99.55% ഉം ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി. ഈ പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനം നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി വിളസാന്ദ്രതയിലും ഉത്പാദന നിരക്കിലും വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാവുകയും കാർഷിക മേഖലയിൽ കൂടുതൽ അഭിവൃത്തി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

3.1.13 <u>കൃഷി നാശം</u>

കൃഷി നാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ ?	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	1	221	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	0	222	0

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ് കൃഷിനാശം ഉള്ളതായി ഒരു ഗുണഭോക്താവ് മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളും കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നില്ല എന്ന് അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി. മുൻകാലങ്ങളിൽ തരിശായ കിടന്നിരുന്ന ഭൂമിയിൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വരും സീസണിൽ കൃഷി വിപുലീകരിക്കുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ കൃഷിഭവനും കർഷക കൂട്ടായ്മയും സംയുക്തമായി നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

3.1.14 ശുദ്ധജല ക്ഷാമം

ശുദ്ധജല ക്ഷാമം	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	197	**25**
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	107	115

പദ്ധതി പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിനു മുൻപ് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം നേരിട്ടിരുന്നുവെന്ന് 88.74% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 48.20% ആയി കുറഞ്ഞു. ശുദ്ധജല ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിൽ പദ്ധതി പ്രയോജനപ്പെട്ടുവെന്ന് സർവേ ഫലങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

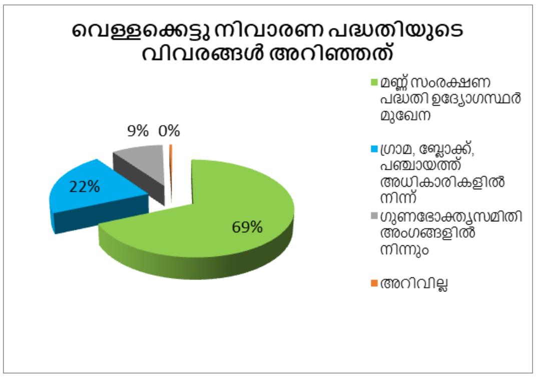
3.1.15 ഉപ്പുവെള്ളം/ഓരുവെള്ളം കയറുന്നത്

ഉപ്പ് വെള്ളം/ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ ?	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	1	9	212
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	8	2	212

മുകളിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം മൂവാറ്റുപുഴയാറിലേക്ക് ഒഴുകി പോകുന്നതിനുള്ള സംവിധാനമാണ് തിരുമറയൂർ തോട്. ആയതിനാൽ തന്നെ ഉപ്പുവെള്ളം/ഓരുവെള്ളം കയറുന്നത് ബാധകമല്ല എന്നാണ് 99.5% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തിയത്. ശേഷിക്കുന്നവരിൽ 80% ഗുണഭോക്താക്കളും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഉപ്പുവെള്ളം/ഓരുവെള്ളം കയറുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ ഉപ്പുവെള്ളം/ഓരു വെള്ളം കയറുന്നത് കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

3.1.16 വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്	
	എണ്ണം
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	152
ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്	48
ഗുണഭോക്തൃസമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും	21
അറിവില്ല	1



വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയെ കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മുഖേനയാണ് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞതെന്ന് 68.5% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു. 21.6% ഗുണഭോക്താക്കൾ ഗ്രാമ ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നും, 9.5% ഗുണഭോക്തൃ സമിതിയിൽ നിന്നുമാണ് വിവരങ്ങൾ അറിഞ്ഞത്. മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ പദ്ധതികളെ കുറിച്ച് പൊതുജനങ്ങളെ അറിയിക്കുന്നതിന് നടത്തിയിട്ടുള്ള ശ്രമം വ്യക്തമാണ്.

3.1.17 **പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ**

നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	**ഇല്ല**	**ഉണ്ട്**	**ഇല്ല**
ഖനനം		222		222
പാടം നികത്തൽ		222	1	221
ജൈവ മാലിന്യം		222		222
അജൈവ മാലിന്യം	10	212	12	210
മറ്റുള്ളവ		222		222

ഖനനം, ജൈവമാലിന്യം തുടങ്ങിയവ മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും ശേഷവും ഇല്ലായെന്ന് മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. പാടം നികത്തൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഉണ്ട് എന്ന് ഒരു ഗുണഭോക്താവ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അജൈവമാലിന്യം മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഉള്ളതായി പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് 4.5% ഉം പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 5.4% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അജൈവമാലിന്യം മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരമാവധി കുറച്ചു കൊണ്ടുവരുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

3.1.18 **ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം**

അനുബന്ധ തൊഴിൽ	**വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു**	**സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു**
കൃഷി	2	111
പശു വളർത്തൽ	0	7
ആട് വളർത്തൽ	0	8
കോഴി വളർത്തൽ	0	9
മത്സ്യ കൃഷി	0	1
പോത്ത് വളർത്തൽ	0	1
താറാവ് വളർത്തൽ	0	3
മറ്റുള്ളവ	0	1
ആകെ	2	141

കൃഷി അനുബന്ധ തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളവരിൽ 98% ഉം വാർഷിക വരുമാനം സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ 2% വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി പശു വളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, ആട് വളർത്തൽ, താറാവ് വളർത്തൽ തുടങ്ങി മറ്റു അനുബന്ധ തൊഴിലുകളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരുന്ന എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കളും വാർഷിക വരുമാനം സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്നും പദ്ധതി പ്രയോജനകരമായിരുന്നുവെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.1.19 യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് 221 ഗുണഭോക്താക്കളും യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യമില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ ഉണ്ട് എന്ന് ഒരു ഗുണഭോക്താവ് മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടായി എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് 99.55% ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളായി വർദ്ധിച്ചു.

3.1.20 മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച

മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	1	221
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
	220	2

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ് 99.55% ഗുണഭോക്താക്കളും മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച തൃപ്തികരമല്ലായെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 99.1% ഗുണഭോക്താക്കളും നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട് എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഇതിലൂടെ പദ്ധതി വളരെയധികം പ്രയോജനപ്രദമായി എന്ന് വിലയിരുത്താം.

3.1.21 വെള്ളക്കെട്ട്

പ്രദേശത്തെ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളക്കെട്ടുണ്ട്?	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (വെള്ളക്കെട്ടില്ല)
	222	0	0	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	1–4 മാസം	5–8 മാസം	9–12 മാസം	0 മാസം (വെള്ളക്കെട്ടില്ല)
	1	0		221

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുൻപ് 1 മുതൽ 4 മാസം വരെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് 100% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 1 മുതൽ 4 മാസം വരെ പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 0.55% മാത്രമാണ്. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വെള്ളക്കെട്ട് പൂർണ്ണമായി ഇല്ലാതായെന്ന് 99.55% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി വെള്ളക്കെട്ടിന് ശാശ്വത പരിഹാരം ഉണ്ടായതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

3.1.22 പദ്ധതിമൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ (പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം)

പദ്ധതിമൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ (പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം)		
ഗുണങ്ങൾ	**ഉണ്ട്**	**ഇല്ല**
പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ വിള കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ ?	222	
പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ തവണ കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ ?	222	
പദ്ധതി മൂലം കൃഷി ചെലവിൽ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ടോ ?	221	1

പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് മൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതിനുശേഷം കൂടുതൽ വില കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടെന്ന് 96.8% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു കൂടാതെ പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ തവണ കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ട് എന്ന് ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളും കൃഷിച്ച ചെലവിൽ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ടെന്ന് ശതമാനം ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു വളരെയധികം ഗുണപ്രദമായിരുന്നു എന്ന് സർവ്വേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകുന്നത് സംബന്ധിച്ച്			
കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകി പോകാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടോ ?	**പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്**		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	0	222	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	219	3	0

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി ഈ പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകി പോവാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടെന്ന് 222 ഉപഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപ്പോവാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടെന്ന് 219 (98.65%) ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

3.1.23 എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത്

എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ ?	**പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്**		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	0	222	0
	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
	215	7	0

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് 96.85% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിയിലൂടെ എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞുകൂടുന്നത് വളരെയധികം കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചു എന്ന സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പ്രദേശത്ത് വളരെയധികം പുരോഗമന പ്രവർത്തനങ്ങളും കൃഷിയിലും മെച്ചവും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെന്ന് ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

4.1 <u>ഉപസംഹാരം</u>

എറണാകുളം ജില്ലയിൽ ഏറ്റവും അധികം കൃഷിയുള്ള പ്രദേശമാണ് എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്ത്. മൂവാറ്റുപുഴ ആറിന് സമീപത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ പ്രദേശമാണ് എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ. കൃഷിയ്ക്കനുയോജ്യമായ ഈ പ്രദേശം കുന്നുകളാൽ ചുറ്റപ്പെട്ടതാണ്. എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ നിവാസികൾക്ക്, കൃഷി എന്നത് ഉപജീവനമാർഗ്ഗം എന്നതിലുമുപരി ഒരു സംസ്കാരമാണ്.

പ്രകൃതിരമണീയമായ എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്ത് നിവാസികളിലേറേയും കൃഷിയെ ആശ്രയിച്ച് ഉപജീവനം നയിക്കുന്നവരാണ്. നെല്ലാണ് ഈ മേഖലയിൽ ഏറ്റവുമധികം കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. കൂടാതെ ഏത്തവാഴ, തെങ്ങ്, കമുക്, ജാതി, മരച്ചീനി, കുരുമുളക് പച്ചക്കറി എന്നിവയും ഈ മേഖലയിൽ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ കണയന്നൂർ താലൂക്കിലെ എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്തിലെ 7, 9 വാർഡുകളിലുള്ള പാടശേഖരങ്ങളിലാണ് തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രൈനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഈ പ്രദേശത്തെ നെല്ല് ഉൾപ്പെടെയുള്ള കാർഷിക വിളകളെ വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുകയാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യം. വെള്ളക്കെട്ടുമൂലം കൃഷിയിൽ നിന്നും വിട്ടുനിൽക്കുന്ന കർഷകരെ കാർഷികവൃത്തിയിലേയ്ക്ക് തിരികെ കൊണ്ടുവരികയും അതിലൂടെ ഈ മേഖലയിലെ കൃഷിഭൂമി പൂർണ്ണമായും നിലനിറുത്തുകയുമാണ് ടി പദ്ധതിയിലൂടെ നിർവ്വഹിക്കപ്പെടുന്നത്.

വെളിയനാട് പാടശേഖരത്തിനു സമീപത്തുനിന്ന് ആരംഭിച്ച്, തിരുമറയൂർ, മങ്കടപ്പിള്ളി, തൊട്ടൂർ എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകി മൂവാറ്റുപുഴ ആറിലാണ് തിരുമറയൂർ തോട് അവസാനിക്കുന്നത്. മൂവാറ്റുപുഴ ആറിൽ എക്കൽ അടിയുന്നത് തിരുമറയൂർ തോടിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ഒഴുക്കിനെ തടസ്സപ്പെടുത്താറുണ്ട്. ഇതു മൂലം പാടശേഖരങ്ങളിൽ വെള്ളക്കെട്ട് രൂപപ്പെടുകയും അത് ടി പാടശേഖരങ്ങളിൽ കൃഷിയ്ക്ക് നാശമുണ്ടാക്കുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്.

കൂടാതെ തോട് ആരംഭിക്കുന്നതും അവസാനിക്കുന്നതുമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ പുതുതായി റോഡ്, റെയിൽ പാത എന്നിവ നിർമ്മിച്ചതും പാടശേഖരം റോഡിന്റെ ഉയരത്തേക്കാൾ താഴകയുണ്ടായതും ജൂൺ, ജൂലൈ മാസങ്ങളിൽ പെയ്യുന്ന മഴവെള്ളം കൃത്യമായി ഒഴുകി പോകാത്തതും ടി മേഖലയിലെ കാർഷികവൃത്തിയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ടി പ്രദേശത്ത് നിലവിൽ നവംബർ മുതൽ മാർച്ച് വരെയുള്ള ഒരു സീസണിൽ മാത്രമാണ് നെൽകൃഷി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. മറ്റു പച്ചക്കറികളുടെ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിടുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

2014-ലാണ് തിരുമറയൂർ തോട് ഫേസ് 2 ഡ്രെയിനേജ് ആന്റ് ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട് എന്ന പദ്ധതി മണ്ണ്സംരക്ഷണ വകുപ്പ് സർക്കാരിന് സമർപ്പിച്ചത്. ടി പദ്ധതിയുടെ

പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കി സർക്കാർ അനുമതി നൽകുകയും 2015 ഫെബ്രുവരി മാസം 23-ാം തീയതി പദ്ധതിയുടെ പ്രാരംഭഘട്ടം ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തു. 222 നേരിട്ടുള്ള ഉപഭോക്താക്കളുള്ള ഈ പദ്ധതി 144 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്നു. ടി പ്രദേശത്തെ 135.25 ഹെക്ടർ ഭൂമിയിലാണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. ടി പദ്ധതി 30/06/2019-ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. പദ്ധതിയുടെ ആകെ ചെലവ് 11567077/- രൂപയാണ്.

2018-ലെ പ്രളയത്തിൽ മൂവാറ്റുപുഴ ആറിൽ നിന്നും വെള്ളം കയറിയതുമൂലം തോടിൽ എക്കലും മറ്റു അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞുകൂടുകയും ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ കെട്ടിന് കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുകയും അത് കൃഷിയെ സാരമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്, കൃഷിവകുപ്പ്, പാടശേഖര സമിതി എന്നിവയുടെ ഇടപെടലിലൂടെ ടി കേടുപാടുകൾ പരിഹരിക്കുകയും തോടിന്റെ ആഴം വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതിനുപുറമെ കാർഷികവൃത്തിയുടെ പ്രാധാന്യം സംബന്ധിച്ച് ജനങ്ങളിൽ ബോധവത്കരണം നടത്തുകയും കൃഷിയിലേയ്ക്ക് കൂടുതൽ ചെറുപ്പക്കാരെ ആകർഷിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്തത് കൃഷിഭൂമിയുടെ വ്യാപ്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ വഴി തെളിയിച്ചു.

തോടിന്റെ കൈവഴികളിൽ ഭൂവസ്ത്രം പോലുള്ള പദ്ധതി (കയർ കൊണ്ടുള്ള സംരക്ഷണഭിത്തി) നടപ്പിലാക്കി അതിനുമുകളിൽ പുല്ല് വച്ച് പിടിപ്പിക്കുകയും അതുവഴി കണ്ടം ഇടിഞ്ഞ് വെള്ളം ഒഴുകി പോകുന്നത് തടയുകയും ചെയ്തു. ഇതുമൂലം നെൽകൃഷിയുടെ വ്യാപ്തി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. തോടിന്റെ വശങ്ങളിലുള്ള ജാതി, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറി എന്നീ വിളകളുടെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സ് ഈ തോടാണ്. തോടിൽ നിന്നും മോട്ടോർ പമ്പ് ഉപയോഗിച്ചാണ് മേൽതട്ടിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.

മാർച്ച് മാസത്തിൽ നെൽകൃഷിക്കുശേഷം കുറ്റിപയർ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിലൂടെ കർഷകർക്ക് മികച്ച വരുമാനം സാധ്യമാകുന്നതിന് ഈ പദ്ധതി സഹായകരമാണ്. വേനൽകാലത്ത് ജലവിഭവ വകുപ്പ് വിതരണ കനാലിലൂടെ ഒഴുക്കുന്ന വെള്ളം തിരുമറയൂർ തോടിലെത്തുന്നു. തോടിന് നിലവിൽ ആഴക്കൂടുതലുള്ളതിനാൽ ടി ജലം തടഞ്ഞ് നിറുത്തപ്പെടുകയും അത് പാടത്ത് പച്ചക്കറി കൃഷിയ്ക്ക് സഹായകരമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ പദ്ധതിമൂലം വേനൽക്കാലത്ത് ജലലഭ്യത വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം, ആഴം കൂട്ടൽ, സ്ലൂയിസ് (തോടിൽ നിന്നു വെള്ളം പാടത്തേക്ക് കയറ്റുന്നതിനും ഇറക്കുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം), ട്രാക്ടർ പാസ്സേജ് (പാടത്ത് നെല്ല് കൊയ്യുന്നതിനും അത് കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുമുള്ള വഴി), തോടിൽ നിന്നും കൈതോടുകളിലേക്കും പാടത്തിനടുത്തുള്ള കുളങ്ങളിലേക്കും വെള്ളം എത്തിക്കുവാൻ താത്ക്കാലികമായി ഉണ്ടാക്കിയ ചെറിയ തോട് എന്നിവയും ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തിരുമറയൂർ തോട് പദ്ധതിയുടെ പഠനത്തിൽ നിന്നും പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം പ്രസ്തുത പ്രദേശത്തെ നെൽകൃഷിയും മറ്റു അനുബന്ധ വിളകളുടെ കൃഷിയും വർദ്ധിച്ചതായും കൂടുതൽ സീസണുകളിൽ ഈ മേഖലയിൽ കൃഷി ചെയ്യുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ളതായും കൃഷിച്ചെലവ് കുറച്ച് കർഷകർക്ക് സാമ്പത്തിക ലാഭം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിച്ചതായും ബോധ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. ഇത്തരം പദ്ധതികൾ മറ്റുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപിപ്പിക്കുകയും അവ പഞ്ചായത്തിന്റെ തനത് ഫണ്ടിൽ നിന്നും തുടർപരിപാലനം നടത്തുകയും ചെയ്താൽ കൃഷി ലാഭകരമാക്കുവാൻ കഴിയും. ഇതിനൊപ്പം കാർഷിക ഉത്പന്നങ്ങൾക്ക് മികച്ച വില ലഭിക്കുക കൂടി ചെയ്താൽ കർഷകരുടെ ജീവിതനിലവാരം ഉയർത്തുവാൻ അത് സഹായകമാകും.

<u>പദ്ധതി കൂടുതൽ പ്രയോജനകരമാക്കുവാനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ</u>

1. പദ്ധതിയിലുൾപ്പെട്ട തോടിന്റെ ആരംഭത്തിലും അവസാനത്തിലും വീതി വർദ്ധിപ്പിക്കുക.
2. പദ്ധതിയിലുൾപ്പെട്ട തോടിന്റെ അവസാനത്തിൽ മൂവാറ്റുപുഴ ആറിലേയ്ക്ക് തുറക്കുന്ന പ്രദേശത്തെ എക്കൽ ഓരോ മഴ സീസൺ കഴിയുമ്പോഴും നീക്കം ചെയ്യുക.
3. പ്രാദേശിക കർഷക കൂട്ടായ്മയുടെ സഹായത്തോടെ തോടിലെ മാലിന്യങ്ങൾ നിർദ്ദിഷ്ട ഇടവേളകളിൽ നീക്കം ചെയ്യുക.
4. വേനൽ കാലത്ത് വിതരണ കനാലിലൂടെ തോടിലേയ്ക്ക് ജലം തുറന്നു വിടുന്ന സമയം കർഷകരെ അറിയിക്കുന്നതിന് പഞ്ചായത്ത് നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

നിലവിലെ കാലാവസ്ഥ പ്രവചനാതീതമായതിനാലും കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുമെന്ന ഭയമുള്ളതിനാലും ഇപ്പോഴും ഈ പ്രദേശത്തെ കർഷകർ വിരിപ്പ് കൃഷി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ചെയ്യാറില്ല. ഒരു ബൃഹത് പദ്ധതിയായതിനാൽ രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് ഈ പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി നിർവ്വഹണം ഇടയ്ക്ക് നിലയ്ക്കുമെന്ന ഘട്ടമെത്തിയെങ്കിലും ബഹു.ജില്ലാകളക്ടറുടെ സമയോചിതമായ ഇടപെടൽ മൂലമാണ് ടി പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കപ്പെട്ടത്.

ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ പ്രദേശത്തിന്റെ സ്വാഭാവികത നിലനിറുത്താനും മണ്ണും ജലവും സംരക്ഷിക്കാനും സാധിച്ചാൽ അത് ഭാവിയിൽ കർഷകർക്ക് കൂടുതൽ സാമ്പത്തികമായി ഉയർച്ച കൈവരിക്കുവാൻ സഹായിക്കും. കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുവാനും ഇതുമൂലം കഴിയും.

5.1 <u>തിരുമറയൂർ തോട് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതിയുടെ ഭൂപടം</u>