കേരള സർക്കാർ

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2021-22

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

തിരുവനന്തപുരം

കേരള സർക്കാർ

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2021-22

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം

2023

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ഡയറക്ടറേറ്റ്
വികാസ് ഭവൻ, തിരുവനന്തപുരം ,695 033
ഫോൺ നം : +91- 471-2305318
ഫാക്സ് നം : +91- 471-2305317
വെബ്സൈറ്റ് www.ecostat.kerala.gov.in

ശ്രീ സജീവ് പി പി
ഡയറക്ടർ

അവതാരിക

പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഭൂമി, ജലം, വായു എന്നീ മൂന്ന് മണ്ഡലങ്ങൾ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുന്നു. ഇതിൽ ഒന്നിന്റെ സന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കോട്ടം തട്ടിയാൽ പ്രകൃതിക്ക് കാര്യമായ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കും. എന്നാൽ ഇന്ന് ഇവ ഓരോന്നും നാശത്തിലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇവയുടെ സംരക്ഷണം ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടത് കാലഘട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യകതയാണ്. ഒരിഞ്ച് മണ്ണ് രൂപപ്പെടാൻ ആയിരത്തോളം വർഷമാണ് വേണ്ടത്. മൺസൂണിന്റെ കവാടമായ കേരളം മഴയുടെ സ്വന്തം ദേശം കൂടിയാണ്. ദേശീയ ശരാശരിയെക്കാൾ രണ്ടിരട്ടി മഴ വർഷം തോറും ലഭിക്കുന്നുണ്ട്, എന്നാൽ ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ തോത് താഴ്ന്ന അവസ്ഥയും രൂക്ഷമായ ജലക്ഷാമവും നാം ഗൗരവമായി കാണണം. ആഗോള താപനത്തിന്റെ കൂടി ഫലമായുണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സംസ്ഥാനത്തും അനുഭവപ്പെട്ടു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. മഴക്കാലങ്ങളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കം, പ്രളയം മഴയൊന്നുമാറിയാൽ വരൾച്ച, ജലക്ഷാമം എന്നായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവ സമ്പത്ത് എന്നിവയെ അവയുടെ പ്രകൃതിപരമായ സമഗ്രതയിൽ സംരക്ഷിച്ച് മാത്രമേ സുസ്ഥിരമായ വികസനം എന്ന ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കാനാകൂ. കേരളത്തിൽ നല്ലൊരു ഭാഗം മഴവെള്ളവും ഒഴുകിപ്പോകുന്നതിനാൽ ഇവയെ വീഴുന്നിടത്തുതന്നെ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതിനുതകുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പദ്ധതികൾ നടപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

അനേക വർഷങ്ങളിലൂടെ പ്രകൃതിയൊരുക്കിയ വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ് മനുഷ്യന്റെ നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത ഇടപെടലിനെ തുടർന്ന് നഷ്ടമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണാണ് ഭക്ഷ്യ വിളകളുടെ നിലനിൽപ്പിനാവശ്യമായ പ്രധാന ഘടകം. മണ്ണൊലിപ്പ് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നതിനൊപ്പം കാർഷിക വിഭവങ്ങളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തിലും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവിലും വലിയ കുറവ് വരുത്തുന്നു. ഉപരിതലമണ്ണിന്റെ നഷ്ടം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും പരമാവധി ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി നിരവധി നിർമ്മിതികൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. കൃത്യമായ

സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തി ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ പണിതാൽ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന് വളരെ സഹായകരമായിരിക്കും. ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾക്കായി നിരീക്ഷണവും വിലയിരുത്തൽ പഠനവും ആവശ്യമാണ്. ഇവ നേട്ടങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തുക മാത്രമല്ല തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊന്നൽ കൊടുക്കേണ്ടതായ തലങ്ങളെ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യും.

സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പും മറ്റ് സർക്കാർ വകുപ്പുകളും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും, സ്വന്തം നിലയ്ക്കും, ജനപങ്കാളിത്തത്തോട്ടു കൂടിയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികളുടെ അനന്തര ഫലങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുന്നതിനുമായി വിലയിരുത്തൽ പഠനം, വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ 14 ജില്ലകളിലും പ്രത്യേക റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു. ഇതു വഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. കൂടാതെ വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും, ഗവേഷകർക്കും, ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

സർവേയ്ക്ക് ജില്ലാതലത്തിൽ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർമാരും റിസർച്ച് ഓഫീസർമാരും മേൽനോട്ടം വഹിച്ചു. വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും നടത്തിയത് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാരാണ്. സർവെയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായം ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണവകുപ്പിലെ ജനപ്രതിനിധികൾക്കും, ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം,
31.05.2023

ഡയറക്ടർ

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു പ്രവർത്തിച്ചവർ

രൂപകൽപ്പന, ഡാറ്റ മൂല്യ നിർണ്ണയം, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കൽ

ശ്രീ.പി.ഡി.സന്തോഷ് കുമാർ (അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ)

ശ്രീമതി.ഷൈലമ്മ കെ. (ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ)

ശ്രീ.ബി.ആർ. രാജേഷ് കുമാർ (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

ശ്രീമതി.സുമ എസ്.എ. (റിസർച്ച് അസിസ്റ്റന്റ്)

ശ്രീ.ബിനുകുമാർ ജി. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –I)

ശ്രീമതി.ബിന്ദുലക്ഷ്മി കെ. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –I)

ശ്രീമതി.ശ്രീജ എസ്.ആർ. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –I)

ശ്രീമതി.സരിത എ.ജി. (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –II)

സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നിർമ്മാണം

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഭാഗം, സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

വിവരശേഖരണം

ജില്ലാതല സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർ & സൂപ്പർവൈസറി ഉദ്യോഗസ്ഥർ

ഉള്ളടക്കം

		പേജ് നമ്പർ
	പ്രധാന വസ്തുതകൾ	1
	അദ്ധ്യായം – 1	
	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ	3
1.1	ആമുഖം	3
1.2	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	5
1.3	വിലയിരുത്തൽ പഠനകാലയളവ്	5
1.4	നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)	5
1.5	നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം	6
1.6	പഠനരീതി	7
	അദ്ധ്യായം – 2	
	പൊതു വിവരങ്ങൾ	9
2.1	തിരുവനന്തപുരം ജില്ല – കുറ്റിച്ചൽ നീർത്തട (RIDF XIX) പദ്ധതി	10
2.2	കൊല്ലം ജില്ല – മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	12
2.3	പത്തനംതിട്ട ജില്ല – പള്ളിക്കുഴി – മുക്കടത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	14
2.4	ആലപ്പുഴ ജില്ല – ചെന്നിത്തല തൃപ്പെരുന്തുറ പാടശേഖരം വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി	15
2.5	കോട്ടയം ജില്ല– വള്ളിച്ചിറത്തോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി	16
2.6	ഇടുക്കി ജില്ല – കൊങ്ങിണിപ്പടവ് ലാന്റ് സ്ലൈഡ് ഏരിയ സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതി	19
2.7	എറണാകുളം ജില്ല – കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട്	20
2.8	തൃശ്ശൂർ – പൊറ്റ നീർത്തട (RIDF XIX) പദ്ധതി	22
2.9	പാലക്കാട് ജില്ല – ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി	24
2.10	മലപ്പുറം ജില്ല – പള്ളിപ്പടിത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	25
2.11	കോഴിക്കോട് ജില്ല – നെല്ലിയേരി നീർത്തട വികസന പദ്ധതി (RIDF - XIX)	27
2.12	വയനാട് ജില്ല – പാണ്ടങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി	28
2.13	കണ്ണൂർ ജില്ല – ചതിരൂർ – മാങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി	29
2.14	കാസറഗോഡ് ജില്ല – പെർഡാല നീർത്തട പദ്ധതി	30

	അദ്ധ്യായം – 3	
	മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ	33
3.1	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ	33
3.2	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	34
3.3	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ	36
3.4	പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ	37
3.4.1	കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്	37
3.4.2	ടെറസിംഗ്(തട്ട് തിരിക്കൽ)	39
3.4.3	മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം	41
3.4.4	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	43
3.4.5	നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/നവീകരണം	45
3.4.6	ജൈവ തടയണ (live checks)	46
3.4.7	ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ	47
3.4.8	കല്ലടുക്ക് തടയണകൾ (Loose boulder checks)	47
3.4.9	ഗേബിയൺ തടയണ	48
3.4.10	പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം	48
3.4.11	മണ്ണ് കയ്യാല	50
3.4.12	കല്ല് കയ്യാല	50
3.4.13	മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങൾ	52
	അദ്ധ്യായം – 4	
	പദ്ധതി അവലോകനം	55
4.1	ജനസംഖ്യ	55
4.2	പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി	56
4.3	ജലസേചന സ്ഥിതി	57
4.4	ജലസേചന മാർഗ്ഗം	58
4.5	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	59
4.6	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	59
4.7	ദീർഘകാല വിളകൾ	60
4.8	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി	62

4.8.1	ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	62
4.8.2	തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം	63
4.8.3	നീരൊഴുക്ക്	64
4.8.4	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്	64
4.8.5	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം	65
4.8.6	കുളത്തിലെ ജലവിതാനം	66
4.8.7	കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം	66
4.8.8	കുളത്തിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ / മെയ് മാസങ്ങളിൽ	67
4.8.9	പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ	68
4.8.10	പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	69
4.8.11	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്	69
4.8.12	പരിശീലനം	71
4.8.13	ഭ്രക്ഷമത	72
4.8.14	പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	74
4.8.15	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം	76
	ഉപസംഹാരം	79
	മണ്ണ പര്യവേഷണ മണ്ണ സംരക്ഷണവകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ	81
	ചോദ്യാവലി	85

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

- കേരളത്തിലെ 14 ജില്ലകളിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് 2018-19 കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച വിവിധ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങളാണ് 2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.
- പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുടുംബങ്ങളേയും സർവേയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.
- 14 ജില്ലകളിലായി ടി സർവേയിൽ മൊത്തം 2542 ഗുണഭോക്താക്കളുണ്ട്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഗുണഭോക്താക്കളുള്ളത് പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലും 366 (14.4%) ഏറ്റവും കുറവ് ഗുണഭോക്താക്കളുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലുമാണ് 47 (1.85%).
- 2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 4600 കുടുംബങ്ങളാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. അതിൽ 56.28% കുടുംബങ്ങൾ RIDF പദ്ധതിയും, 22.98% കുടുംബങ്ങൾ സ്വന്തം നിലയിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.
- കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലും കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്, മഴക്കുഴി, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.
- 2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 11 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 44080 എണ്ണം മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.
- ഹ്രസ്വകാലവിളകളും ദീർഘകാലവിളകളും വർദ്ധിച്ചതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത് തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലും (193465 സെന്റ്) ഏറ്റവും കുറവ് കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത് കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലുമാണ് (1550 സെന്റ്).
- ജലലഭ്യത കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും വർദ്ധിച്ചു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം വർഷം മുഴുവനും ജലലഭ്യതയുള്ള കുളങ്ങൾ 4-ൽ നിന്നും 44 എണ്ണമായി വർദ്ധിച്ചു.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കുവാനും കഴിഞ്ഞു.

അദ്ധ്യായം 1

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

1.1 ആമുഖം

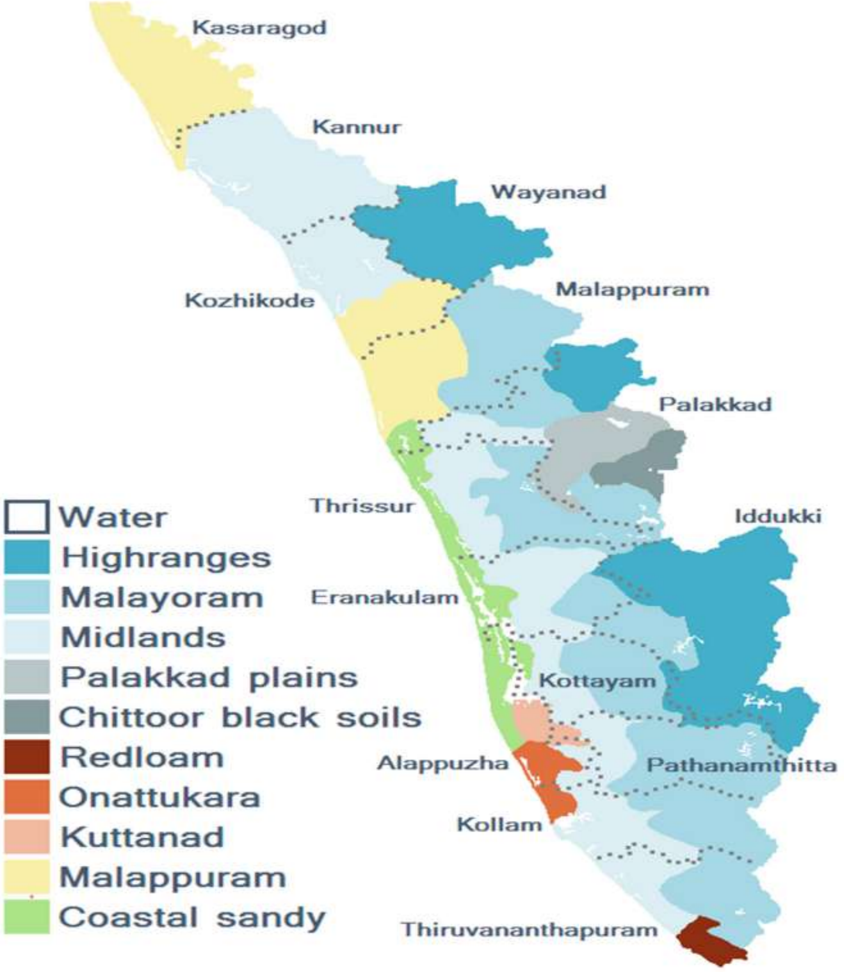
മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയെ അവയുടെ പ്രകൃതിപരമായ സമഗ്രതയിൽ സംരക്ഷിച്ചു മാത്രമേ സുസ്ഥിരമായ വികസനം കൈവരിക്കാനാവൂ. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയും നിലനിൽപ്പും വികാസവുമെല്ലാം പ്രകൃതി ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ് കിടക്കുന്നത്. വികസനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനവും ഈ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളാണ്. ഇവയുടെ സംരക്ഷണം, പുനരുൽപ്പാദനം, നീതിപൂർവമായ ഉപയോഗം എന്നിവ മാനവവികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വഹിക്കുന്ന പങ്ക് വളരെ പ്രാധാന്യ മർഹിക്കുന്നു. മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ അമിതചൂഷണം ഒഴിവാക്കി ക്കൊണ്ട് പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയമായ പുനരുപയോഗവും പുനരുൽപ്പാദനവും മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള സുസ്ഥിരവികസന കാഴ്ചപ്പാട് അനിവാര്യമാണ്. അതിലുപരി പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ നാളെക്കുള്ള കരുതൽ കൂടി മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ളതാവണം വികസന മാതൃകകൾ. രാജ്യത്തെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ഭൂരിപക്ഷവും അവരുടെ ഉപജീവനമാർഗമായി ആശ്രയിക്കുന്നത് കൃഷിയും അനുബന്ധ തൊഴിലുകളുമാണ്.

കേരളത്തിൽ മഴയുടെ സ്ഥലകാല വ്യത്യാസം ഏറി വരികയാണ്. കുറഞ്ഞ സ്ഥലത്ത് ചെറിയ കാലയളവിൽ വലിയ മഴ എന്ന പുതിയ രീതിയാണ് കാണുന്നത്. മഴയുടെ ലഭ്യതയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനം കാർഷിക മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധി ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ പാർശ്വവൽക്കരണവും ദാരിദ്ര്യവും കൂടുതൽ കഠിനതരമാകുന്നതിനു കാരണമാകും. ഗ്രാമീണ ജനതയുടെ ജീവിതം അത്രമേൽ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെയും കാലാവസ്ഥയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. കാർഷിക വിളകളുടെയും കന്നുകാലി സമ്പത്തിന്റെയും കുറഞ്ഞ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ വന്നിട്ടുള്ള ശോഷണം, പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ കുറവ് ഇവ ഗ്രാമീണ മേഖലയിലെ ദാരിദ്ര്യത്തിന്റെ തോത് വർധിപ്പിക്കുന്നു. ഈ യാഥാർഥ്യം മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള ഗ്രാമ വികസന ദാരിദ്ര്യലഘൂകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന് പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഇടപെടലുകളും മണ്ണിന്റെ ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർധിപ്പിക്കു ന്നതിനുതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും ആവശ്യമാണ്. ഈ ലക്ഷ്യം സാധ്യമാകുന്നതിന് വിവിധ മേഖലകളെ സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടുള്ള സമഗ്രമായ ആസൂത്രണ രീതിയാണ് ആവശ്യം.

ജലത്തിന്റെ ഒഴുക്കും വ്യാപനവും നിയന്ത്രിക്കുന്നത് പ്രകൃത്യാ തന്നെയുള്ള സ്വാഭാവിക ഭൂപ്രകൃതി ഘടകങ്ങളായ ഉയർച്ച താഴ്ചകൾ, ചരിവ്, മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം, പാറയുടെ

ഘടന എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ചാണ്. സ്വഭാവികവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ ഭൂവിനിയോഗ രീതികളും പ്രധാനമാണ്. മഴവെള്ളത്തെയും മണ്ണിന്റെ ഘടകങ്ങളെയും സസ്യ സമ്പത്തിനെയും അവയുടെ സമഗ്രതയിൽ സംയോജിപ്പിച്ചുകൊണ്ടു മാത്രമേ ഉൽപ്പാദന ക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാനാവൂ.

കേരളത്തിൽ വിശാലമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ കുറവാണ്. മാത്രമല്ല സൂക്ഷ്മതലത്തിൽപ്പോലും ചരിവിന്റെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ വലുതാണ്. ചരിവ് കൂടുതലായതിനാൽ പെയ്യു മഴയുടെ നല്ലൊരു ശതമാനവും ഉപരിതല നീരൊഴുക്കായി കടലിലേക്ക് പോകുകയാണ്.



മണ്ണിന്റെ ഘടന അനുസരിച്ച് ഒരേസമയം മൂന്ന് മീറ്റർ വരെയുള്ള വെള്ളത്തെ മാത്രമേ കേരളത്തിലെ ഭൂപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൾക്കൊള്ളാനാകൂ. ആയതിനാൽ ചെറുതും വലുതുമായ നീർത്തടങ്ങൾ കണക്കാക്കി പരമാവധി മഴവെള്ളത്തെ വീഴുന്നിടത്തുതന്നെ താഴട്ടെയെന്ന കാഴ്ചപ്പാടിൽ സംരക്ഷിക്കണം. ഉയർന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ തുടങ്ങി

താഴേക്ക് എന്ന നിലയിൽ വേണം വിവിധ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശാസ്ത്രയമായി നടത്തേണ്ടത്. 12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. മണ്ണ് സംരക്ഷണം കൃഷിക്കാർക്ക് കൂടുതൽ ഉത്പാദനത്തിനും വിളവിനും മാത്രമല്ല ഭാവി തലമുറയ്ക്കുകൂടി പ്രയോജനപ്പെടുന്നതാണ്. അശാസ്ത്രീയമായ ഭൂവിനിയോഗവും മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ അഭാവവുമാണ് വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം, മണ്ണിടിച്ചിൽ, ഉരുൾ പൊട്ടൽ തുടങ്ങിയ പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്. ആഗോളതാപനം മൂലമുണ്ടാകുന്ന കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കുവാൻ പര്യാപ്തമായ പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണമാണ് ഈ കാലഘട്ടത്തിന് അനിവാര്യം.

1.2 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവ്വേയുടെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

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

1.3 വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്

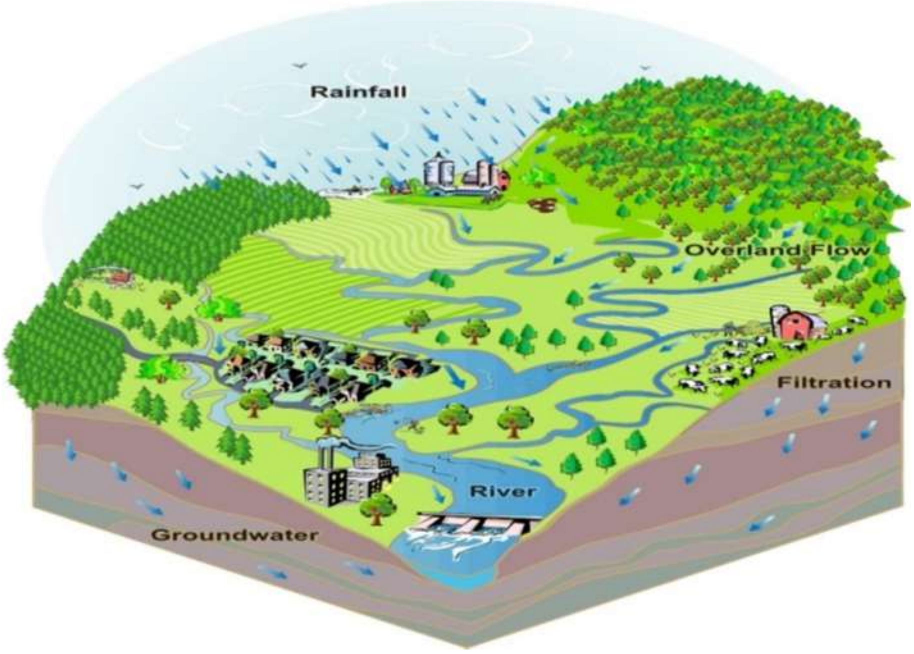
കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നത്. 2021-22 കാർഷിക വർഷം (2021 ജൂലൈ - 2022 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്

1.4 നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)

പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിൽ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ മാതൃക നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പരിപാലനമാണെന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം ഒട്ടും

നഷ്ടപ്പെടുത്താതെ മണ്ണിൽ സംഭരിച്ചുവയ്ക്കുവാനും മണ്ണും ജൈവവൈവിധ്യവും സംരക്ഷിക്കുവാനും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത മണ്ണ്-ജല പരിപാലനം മാത്രമാണ് പോംവഴി. ഒരു പ്രദേശത്ത് ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം അവിടെത്തന്നെ ഉള്ള നീർച്ചാലുകൾ/ നീർസംഭരണികളായ അരുവികളിലോ, തോടുകളിലോ പുഴകളിലോ കുളങ്ങളിലോ എത്തിച്ചേരുന്നു. ഒരു പ്രത്യേക ഭൂവിഭാഗത്തുനിന്ന് മാത്രമായിരിക്കും ഈ വെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്നത്. ഉയർന്ന തിണ്ടോ, മലനിരയുടെ മുകൾ ഭാഗമോ തുടങ്ങി നീർച്ചാലിന്റെ അറ്റംവരെ നീളുന്ന ഈ ഭൂവിഭാഗത്തെ ഒന്നായി ആ നീർച്ചാലിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ നീർസംഭരണിയുടെ നീർത്തടപ്രദേശം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ അതിരുകൾ സ്വാഭാവികമായുള്ളതാണ്. ഏതൊരു നീർച്ചാലിലേയ്ക്കും ജലം ഒഴുകിയെത്തുന്ന മുഴുവൻ പ്രദേശത്തിന്റെയും അതിർത്തി, ഉത്ഭവ സ്ഥാനം, നീർമറി രേഖ, പ്രകൃതിദത്ത നീർച്ചാലുകൾ, ജല ഗ്രഹണ മേഖല, ആദേശ മേഖല എന്നിവയൊക്കെ നീർത്തടത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. വെള്ളം എവിടെനിന്ന് വരുന്നു, എങ്ങോട്ട്, എങ്ങനെ പോകുന്നു എന്നതാണ് മുഖ്യം. നീർത്തടത്തിന്റെ വലിപ്പമനുസരിച്ച് സൂക്ഷ്മനീർത്തടം, ചെറുനീർത്തടം, ലഘുനീർത്തടം, ഉപനീർത്തടം, നദീതടം എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിക്കുന്നു.

ചിത്രം 1.1 നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)



1.5 നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം

മണ്ണ്, ജലം, സസ്യസമ്പത്ത് തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണവും സുസ്ഥിര ഉപയോഗവുമാണ് എല്ലാ നീർത്തടവികസന പദ്ധതികളുടെയും പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. ഭൂമുഖത്തെ ഏതൊരു തുണ്ടു ഭൂമിയും ഏതെങ്കിലും ഒരു നീർത്തടത്തിന്റെ ഭാഗമായിരിക്കും. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളായ മണ്ണും, ജലവും, സസ്യജാലവും പരസ്പരം ബന്ധിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതുകൊണ്ട് വികസന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിന്

അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റായെടുക്കേണ്ടത് നീർത്തടം തന്നെയാണ്. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഭൂമി പരിപാലനം, കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ സമഗ്രമായി നടപ്പിലാക്കിയാൽ മാത്രമേ സുസ്ഥിരത കൈവരിക്കാനാകൂ. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവ സമ്പത്ത് എന്നിവയിൽ ഒന്നിനുണ്ടാകുന്ന ആഘാതം മറ്റു രണ്ടിനെയും ബാധിക്കുമെന്നുള്ളതിനാലും ജലത്തിന്റെ ലഭ്യത, മണ്ണിന്റെ തരം, സസ്യ ജന്തുജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം എന്നിവ ഓരോ നീർത്തടത്തിലും വ്യത്യസ്തമായതിനാലും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയാൽ നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ട അതിർത്തികൾ മാറ്റമില്ലാത്തതായതിനാൽ വിവിധ വകുപ്പുകൾ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ സുസ്ഥിര വികസന പദ്ധതികൾ നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നത്.

ചിത്രം 1.2. അടിസ്ഥാന വിഭവങ്ങൾ - മണ്ണ്, ജലം, ജൈവജാലങ്ങൾ

1.6 പഠനരീതി

മണ്ണു സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയോടൊപ്പം മറ്റ് ഏജൻസികൾ വഴിയോ സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ നേരിട്ടോ നടപ്പാക്കിയ എല്ലാ മണ്ണുജലസംരക്ഷണ പദ്ധതികളേയും അവലോകനം ചെയ്യുകയും അത് മൂലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ടായ പുരോഗതി കണ്ടെത്തുകയും വിടവുകൾ കണ്ടെത്തി ബന്ധപ്പെട്ട കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയുമാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ നടപ്പാക്കിയ മണ്ണ്-ജല-സംരക്ഷണപദ്ധതികൾ വഴി ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നേട്ടങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളും വിടവുകളും കണ്ടെത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു.

ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതുവഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തടവികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശഭരണ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവ്വേ 2021-22 ൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത മണ്ണു സംരക്ഷണപദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ താമസക്കാരിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയുണ്ടായി.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൈവശഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്റ്റാറ്റങ്ങളായി തരം തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക-1

സ്റ്റാറ്റം	വിസ്തീർണ്ണം (ഏക്കറിൽ)
1	1 ഏക്കറിൽ താഴെ
2	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ
3	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ
4	5 ഏക്കറിനും അതിനു മുകളിലും

അദ്ധ്യായം 2

പൊതു വിവരങ്ങൾ

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സന്തുലിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പരിപാലനവും വിനിയോഗവും സുസ്ഥിരമായ കാർഷിക വികസനത്തിന് അനിവാര്യമാണ്. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണാണ് ഭക്ഷ്യവിളകളുടെ നിലനിൽപ്പിനാവശ്യമായ പ്രധാന ഘടകം. സസ്യ-ജാലങ്ങൾ വളരാനും വിവിധ ഇന്ധനങ്ങൾ ലഭിക്കുവാനും മണ്ണ് അനിവാര്യമാണ്. ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിനാധാരമായ മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ടതാണ്. ഇതിനായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് വിവിധതരം പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു. 2021-22 കാലയളവിൽ 14 ജില്ലകളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പാക്കിയ വിവിധ പദ്ധതികൾ പഠനവിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നം	ജില്ല	തെരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതി	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (ഏക്കർ)	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം	കുടുംബങ്ങളുടെ എണ്ണം
1	തിരുവനന്തപുരം	കുറ്റിച്ചൽ നീർത്തട പദ്ധതി	1185.6	272	1350
2	കൊല്ലം	മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	558.22	108	650
3	പത്തനംതിട്ട	പള്ളിക്കുഴി മുക്കടത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	540	366	712
4	ആലപ്പുഴ	ചെന്നിത്തല തൃപ്പെരുന്തുറ പാടശേഖരം വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി	390.26	47	426
5	കോട്ടയം	വള്ളിച്ചിറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	2099.5	282	690
6	ഇടുക്കി	കൊങ്ങിണിപ്പടവ് ലാൻഡ് സ്ലൈഡ് ഏരിയ സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ സ്കീം	271.7	56	140
7	എറണാകുളം	കൈപ്പട്ടൂർത്തോട് ഡ്രൈനേജ്&ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രൊജക്റ്റ്	547.52	218	332
8	തൃശ്ശൂർ	പൊറ്റ നീർത്തട പദ്ധതി	2707.12	324	1507
9	പാലക്കാട്	ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി	444.6	215	727
10	മലപ്പുറം	പള്ളിപ്പടിത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	1235	124	560
11	കോഴിക്കോട്	നെല്ലിയേരി നീർത്തട പദ്ധതി	535.99	95	940
12	വയനാട്	പാണ്ടൻകോട് നീർത്തട പദ്ധതി	978.12	160	489
13	കണ്ണൂർ	ചതിരൂർ മാങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി	1210.3	222	803
14	കാസറഗോഡ്	പെർഡാല നീർത്തടപദ്ധതി	741	53	440

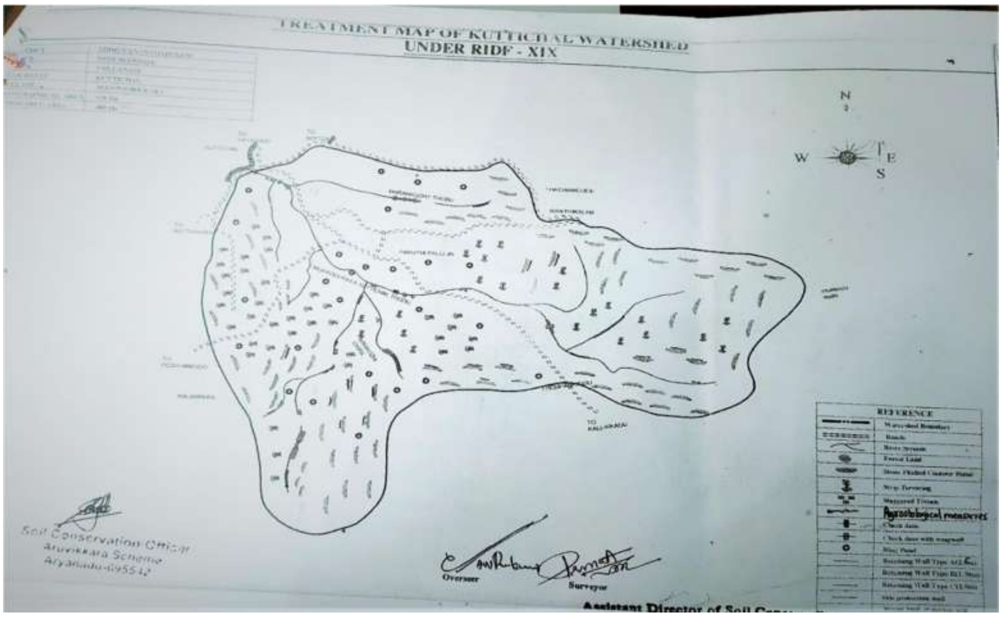
2.1 തിരുവനന്തപുരം ജില്ല – കുറ്റിച്ചൽ നീർത്തട (RIDF XIX) പദ്ധതി

തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ കാട്ടാക്കട താലൂക്കിൽ വെള്ളനാട് ബ്ലോക്കിലെ കുറ്റിച്ചൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പരുത്തിപള്ളി, തച്ചൻകോട്, പേഴുംമൂട്, കാട്ടുകണ്ടം, മന്തിക്കുളം എന്നീ വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന 475 ഹെക്ടർ പ്രദേശമാണ് കുറ്റിച്ചൽ വാട്ടർഷെഡ് പദ്ധതിയ്ക്കായി തെരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതിയ്ക്ക് G.O(Rt)No.795/2014/AD dated.26/04/2014 of Agriculture (IFA) Department, Thiruvananthapuram പ്രകാരം ഭരണാനുമതിയും Order No. PG(2)7691/2013 dated.15/07/2014 of the Additional Director of soil Conservation,Thiruvananthapuram പ്രകാരം സാങ്കേതിക അനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 475 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയത്. ടി പദ്ധതിയിൽ 272 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി 2019 മാർച്ചിൽ പൂർത്തിയാക്കി.

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1 കല്ലുകയ്യാല
2 പുല്ല് വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ
3 മഴക്കുഴി
4 റബ്ബർ ടെറസ്സിംഗ്
5 റിംഗ് പോണ്ട്

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	: 16/09/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	: 31/03/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	: 475 ഹെക്ടർ



കുറ്റിച്ചൽ വാട്ടർഷെഡ് പദ്ധതി കരമന നദിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ് മുക്കോട്ട്മല - കുറ്റിച്ചൽ തോട് ആണ്. ജില്ലാ ആസ്ഥാനമായ തിരുവനന്തപുരത്ത് നിന്നും 35 കിലോമീറ്റർ അകലത്തിൽ അഗസ്ത്യ വനമേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന കോട്ടൂർ വനമേഖലയ്ക്ക് സമീപത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. കാടിന്റെ പ്രകൃതിസൗന്ദര്യം ഏറെക്കുറെ ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്തും നിലനിൽക്കുന്നു. ടി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വനമേഖലയോട് ചേർന്നു കിടക്കുന്ന പ്രദേശമായതിനാൽ വന്യജീവികളുടെ ആക്രമണം ടി പ്രദേശത്തെ കാർഷികമേഖലയെ സാരമായി ബാധിക്കാറുണ്ട്. ടി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് അടുത്തായിട്ടാണ് കാപ്പുകാട് ആന വളർത്തൽ കേന്ദ്രവും, നെയ്യാർ ജലസംഭരണിയും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. വിവിധയിനം ഔഷധ സസ്യങ്ങൾകൊണ്ട് നിറഞ്ഞ അഗസ്ത്യാർ വനമേഖലയിലേയ്ക്കുള്ള കവാടമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശം.

ആയതിനാൽ ഗവേഷകരെയും ടൂറിസ്റ്റുകളേയും ടി പ്രദേശം ആകർഷിക്കുന്നു. കൃഷി ഉപജീവനമാക്കി മാറ്റിയിട്ടുള്ള ടി പ്രദേശത്ത് എല്ലാ വിഭാഗത്തിലുംപ്പെട്ട ആളുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു ഹയർ സെക്കൻഡറി സ്കൂൾ, ഒരു ഹൈസ്കൂൾ, ഒരു അപ്പർപ്രൈമറി സ്കൂൾ, 4 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂൾ, 3 അംഗനവാടികൾ എന്നിവ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ലൂർദ് മാതാ കോളേജ് ഓഫ് സയൻസ് ആന്റ് ടെക്നോളജി, ലൂർദ് മാതാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഹോട്ടൽ മാനേജ്മെന്റ് ആന്റ് കാറ്ററിംഗ് ടെക്നോളജി, വെറ്ററിനറി ഹോസ്പിറ്റൽ, പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്റർ, ഗവ.ഹോമിയോ ഹോസ്പിറ്റൽ, LSGD അസിസ്റ്റന്റ് എഞ്ചിനിയേഴ്സ് ഓഫീസ്, വില്ലേജ് എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസ്, ഐ.സി.ഡി.എസ് ഓഫീസ്, ട്രൈബൽ എക്സ്റ്റൻഷൻ ഓഫീസ്, ഫോറസ്റ്റ് റേഞ്ച് ഓഫീസ്, മാവേലി സ്റ്റോർ, കെ.എസ്.ഇ.ബി, വില്ലേജ് ഓഫീസ്, ഡയറി ഫാം ഇൻസ്പെക്ടർ ഓഫീസ്, ഫിഷറീസ് ഓഫീസ് എന്നീ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 3 പൗൾട്രി ഫാമുകളും, ഒരു Flour മില്ലും, ഒരു തടിമില്ലും, ഒരു Hollow Bricks കമ്പനിയും ആയുർവേദ മരുന്നുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും വില്പന നടത്തുന്നതുമായ ഒരു സിദ്ധാശ്രമവും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയാണ് നിലവിലുള്ളത്.

വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 260 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 5714 സെന്റ് ഭൂമി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു ക്ഷീര സഹകരണ സംഘവും ഒരു പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘവും ഒരു കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘവും പ്രവർത്തന സജ്ജമായിട്ടുണ്ട്. 92 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 11 മഴവെള്ള സംഭരണികളും 100 മുതൽ 120 അടി ആഴത്തിലുള്ള 44 കുഴൽ കിണറുകളും 8 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 12 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 9 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 7 പൊതുകുളങ്ങളും 30 അടി ആഴത്തിലുള്ള 890 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 30 അടി ആഴത്തിലുള്ള 5 പൊതുകിണറുകളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

2.2 കൊല്ലം ജില്ല – മാവറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി

കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കിൽ ഉമ്മന്നൂർ പഞ്ചായത്തിലെ പഴിഞ്ഞം, അമ്പലക്കര ഈസ്റ്റ് എന്നീ വാർഡുകളിലായി നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് മാവറത്തോട് നീർത്തടപദ്ധതി. 226 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് ടി പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ടി പദ്ധതിയ്ക്ക് GO(Rt)No.795/2014/AD dated 26/04/2014 of Agri (IFA) Department പ്രകാരം ഭരണാനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

<u>മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

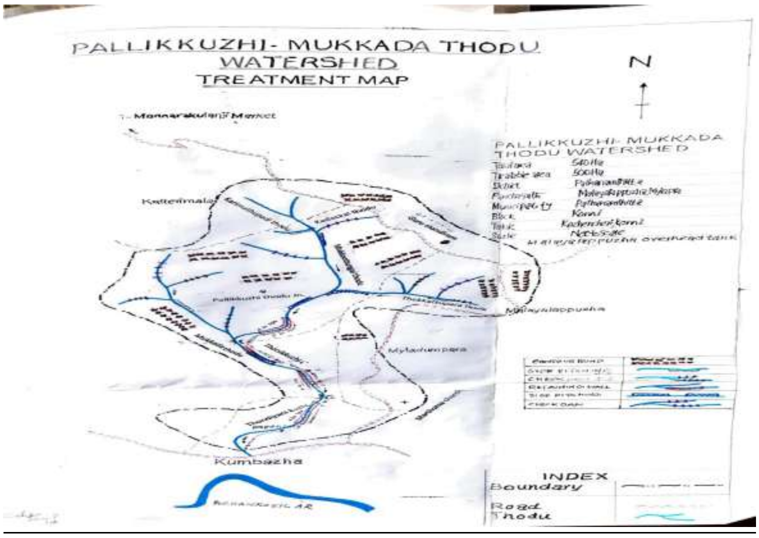
1. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ
2. കയ്യാലകൾ
3. പാർശ്വസംരക്ഷണം
4. തടയണകൾ
5. നീർച്ചാലുകൾ
6. മഴക്കുഴി
7. ടെറസിംഗ്
8. പുല്ല് വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ
9. ഉറക്കിണറുകൾ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	: 19/09/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	: 30/06/2018.
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	: 226 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളും രണ്ട് ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂകളും 5 അംഗനവാടികളും നിലവിലുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് മൃഗാശുപത്രിയുടെ ഒരു മെയിൻ സെന്ററും ഒരു സബ് സെന്ററും പ്രവർത്തിയ്ക്കുന്നു. കൂടാതെ ഒരു പോസ്റ്റ് ഓഫീസും ഒരു പബ്ലിക് ലൈബ്രറിയും പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് മേഴ്സി ഹോസ്പിറ്റൽ എന്ന പേരിലുള്ള ഒരു നഴ്സിംഗ് കോളേജും ഒരു ക്രഷർ യൂണിറ്റും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ ഒരു സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയും ഒരു ക്ഷീര സഹകരണ സംഘവും ഒരു നെയ്ത്ത് സഹകരണ സംഘവും പദ്ധതിപ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 28 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് ആകെ

2470 സെന്റ് ഭൂമിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 4 മഴവെള്ള സംഭരണികളും 100-150 അടി ആഴത്തിലുള്ള 15 കുഴൽ കിണറുകളും 6-7 അടി ആഴത്തിലുള്ള 2 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 8-9 അടി ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതുകുളവും 25.30 അടി ആഴത്തിലുള്ള 449 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 25.30 അടി ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതുകിണറും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

2.3 പത്തനംതിട്ട ജില്ല - പള്ളിക്കുഴി - മുക്കടത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി



2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ കോന്നി ബ്ലോക്കിലെ പത്തനംതിട്ട മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലെ 15, 16, 17 വാർഡുകൾ, മലയാലപ്പുഴ പഞ്ചായ ത്തിലെ 11, 12, 13 വാർഡുകൾ, മൈലപ്ര പഞ്ചായത്തിലെ 6-ാം വാർഡ് എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന പള്ളിക്കുഴി - മുക്കടത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. ഗ്രാമീണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന ഫണ്ടിൽ (RIDF-19) ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയതാണ് ടി പദ്ധതി.

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	:	22/02/2016
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	:	31/03/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	:	540 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രണ്ട് അംഗനവാടികൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 8 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലവിലുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളതും പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 18 കുടുംബങ്ങളാണ് ഉള്ളത് അവർക്ക് വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ 1750 സെന്റ് കൈവശഭൂമിയുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഒരു ക്ഷീരസഹകരണ സംഘം പ്രവർത്തിക്കുന്നു. 8 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 110 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 25 കുഴൽ കിണറുകളും, 2 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 1 സ്വകാര്യ കുളവും, 3 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 1 പൊതുകുളവും 9.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 575 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, 15000 ലിറ്റർ ശേഷിയുള്ള 8 മഴവെള്ള സംഭരണികളുമുണ്ട്.

2.4 ആലപ്പുഴ ജില്ല - ചെന്നിത്തല-തൃപ്പെരുന്തുറ പാടശേഖരം വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ചെങ്ങന്നൂർ താലൂക്കിൽ മാവേലിക്കര ബ്ലോക്കിലെ ചെന്നിത്തല-തൃപ്പെരുന്തുറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 18-ാം വാർഡിലാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ ഈ പദ്ധതി. സമുദ്ര നിരപ്പിൽ നിന്നും 7.5 മീറ്റർ ഉയർന്ന പ്രദേശമാണ് ഇത്. 65 ഏക്കർ വരുന്ന പുഞ്ചപാടത്തെ കൃഷി വികസനത്തിനായിട്ടായിരുന്നു ഈ പദ്ധതി. രണ്ട് പൂവ് പുഞ്ച കൃഷി ചെയ്യുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം. പദ്ധതി പ്രദേശം ഭൂരിഭാഗവും നെൽപാടങ്ങളാണ്. പ്രളയത്തെ തുടർന്ന് അച്ചൻ കോവിലാറിലും അനുബന്ധ കൈവഴി തോടുകളിലും എക്കൽ അടിഞ്ഞതും ഹരിപ്പാട് ഇലഞ്ഞിമേൽ റോഡ് പുനർനിർമ്മാണത്തോടനുബന്ധിച്ച് കലുങ്കുകൾ അടച്ചതും വെള്ളക്കെട്ടിന് കാരണമായി. ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ വെള്ളക്കെട്ടു പ്രശ്നത്തിന് പ്രതിവിധി എന്ന കാഴ്ചപ്പാടിലാണ് മണ്ണ് പര്യവേഷണ മണ്ണു സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ചെന്നിത്തല-തൃപ്പെരുന്തുറ ബ്ലോക്ക് 10 പാടശേഖരം വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി : 158 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി : 21/06/2016

പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി : 30/07/2018

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
2. സ്ലൂയിസ് നിർമ്മാണം
3. കലുങ്ക് നിർമ്മാണം
4. റാമ്പ് നിർമ്മാണം

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു സർക്കാർ ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും, ഒരു അംഗനവാടിയും ചെന്നിത്തല തെക്ക് പോസ്റ്റ് ഓഫീസും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ സർക്കാർവക കുടുംബക്ഷേമ ഉപകേന്ദ്രവും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ ഉടമസ്ഥത യിലുള്ള ഏകദേശം 3 സെന്റോളം വിസ്തൃതിയുള്ള ശ്മശാനവും ഉണ്ട്. സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയായ ജലജീവൻ കുടിവെള്ള പദ്ധതി പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. VFPCK വില്പന കേന്ദ്രം, 16 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. വാട്ടർഷെഡിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശ ത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 27 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് 1181 സെന്റ് ഭൂമിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. ശരാശരി 8 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 132 കുഴൽ കിണറുകളും 7 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 6 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും, 8 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതുകുളവും 8 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 340 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 6 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതുകിണറും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായി സർവേയിൽ വ്യക്തമാകുന്നു

2.5 കോട്ടയം ജില്ല – വള്ളിച്ചിറത്തോട് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി കോട്ടയം ജില്ലയിലെ ളാലം ബ്ലോക്കിൽ കരൂർ പഞ്ചായത്തിലെ II, III, IX, X, XI, XII, XIII

വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന വള്ളിച്ചിറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. വള്ളിച്ചിറത്തോട് നിർത്തടത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 850 ഹെക്ടർ ആണ്. NABARD-ന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ ഗ്രാമീണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനഫണ്ടിൽ (RIDF-19) ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയതാണ് ടി പദ്ധതി. ടി പദ്ധതിയിൽ 282 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

<u>മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

1. കല്ല് കയ്യാലകെട്ടൽ
2. തോടിന്റെ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
3. മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം
4. കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്
5. തട്ടുതിരിക്കൽ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	: 16/11/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	: 31/05/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	: 850 ഹെക്ടർ

തീവ്രമായ മണ്ണൊലിപ്പ്, ഭൂഗർഭജലവിതാനത്തിലെ കുറവ്, വരൾച്ച കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന കാർഷികോൽപാദനത്തിലെ കുറവ് എന്നിവ പരിഹരിക്കുന്നതിനാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ 70% വും നാണ്യവിളയായ റബ്ബർ കൃഷിയാണ്. ഭക്ഷ്യവിളകളായ തെങ്ങ്, വാഴ, നെല്ല്, പച്ചക്കറികൾ, കിഴങ്ങുവർഗങ്ങൾ, സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളായ കുരുമുളക്, ജാതി, കമുക് എന്നിവയും ഇവിടെ കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 5586 സ്ത്രീകളും 5504 പുരുഷന്മാരുമാണ് ഉള്ളത്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 186 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 28 പേർ

പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലും 10876 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. വള്ളിച്ചിറത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 11 അംഗനവാടികളും 3 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും 3 അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും ഒരു ഹൈസ്കൂളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വള്ളിച്ചിറ വില്ലേജ് ഓഫീസ്, കേരള സംസ്ഥാന നിർമ്മിതി കേന്ദ്രം റീജിയണൽ ഓഫീസ്, ഗവൺമെന്റ് ആയുർവേദ ആശുപത്രി എന്നീ സർക്കാർ ഓഫീസുകളും വള്ളിച്ചിറ പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, കേരള ഗ്രാമീൺ ബാങ്ക്, ഗവൺമെന്റ് എൽ.പി.എസ് ഇടനാട് എന്നീ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. വായനശാല ഇടനാട്, സേവാഗ്രാം ഗ്രാമകേന്ദ്രം, വലവൂർ സർവീസ് സഹകരണ ബാങ്ക്, അധ്യാപക സഹകരണ ബാങ്ക്, വള്ളിച്ചിറ, ആർട്സ് ആന്റ് സ്പോർട്സ് ക്ലബുകൾ, സ്വകാര്യ ആശുപത്രികൾ എന്നിവയാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്ന വരായി 33 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവരുടെ കൈവശഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 171.74 ഏക്കർ ആണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു ക്ഷീരസഹകരണ സംഘം, 3 പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, 2 കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, 2 മറ്റ് വിവിധ സഹകരണ സംഘങ്ങൾ എന്നിവ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 76 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 70 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 12 കുഴൽകിണറുകളും 4 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 12 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 1 പൊതുകുളവും 7 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 485 സ്വകാര്യകിണറുകളും 9 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 4 പൊതുകിണറുകളും 3 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 5 മഴവെള്ള സംഭരണികളും നിലവിലുണ്ട്.

2.6 ഇടുക്കി ജില്ല - കൊങ്ങിണിപ്പടവ് ലാന്റ് സ്ലൈഡ് ഏരിയ സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ പദ്ധതി

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ കട്ടപ്പന മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലെ 3, 6 എന്നീ വാർഡുകളിലാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. കട്ടപ്പന വെള്ളയാംകുടി-നത്തുകല്ല് റൂട്ടിൽ 10 കിലോമീറ്റർ അകലെയാണ് പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശം. 150 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയത്. ടി പദ്ധതിയിൽ 56 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി 2018 ആഗസ്റ്റിൽ പൂർത്തിയാക്കി.

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. കല്ലുകയ്യാല
2. തോട് സൈഡ് കെട്ട്
3. മഴക്കുഴി
4. കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്
5. സബ്ഡ്രെയിൻ പ്രൊട്ടക്ഷൻ വാൾ

ആരംഭിച്ച തീയതി : 21/06/2016

പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി : 30/07/2018

പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി : 150 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 അംഗൻവാടികളാണ് ഉള്ളത്. പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് സർക്കാരിന്റെ കുടിവെള്ളപദ്ധതിയായ വയലിൽപ്പടി കുടിവെള്ള പദ്ധതി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 3 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളാണ് ഉള്ളത്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ള വരും എന്നാൽ പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 11 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് ആകെ 2624 സെന്റ് ഭൂമിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 28 മഴവെള്ള സംഭരണികളും

350 അടി ആഴത്തിലുള്ള 60 കുഴൽ കിണറുകളും 15 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 4 സ്വകാര്യകുളങ്ങളും 15 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 4 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 15 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതുകുളങ്ങളും 30 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 26 സ്വകാര്യകിണറുകളും 25 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 1 പൊതുകിണറുമാണ് ഉള്ളത്.

2.7 എറണാകുളം ജില്ല - കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ട്

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി : 18-02-2014

പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി : 31-03-2019

പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി : 256 ഹെക്ടർ

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളന്തുരുത്തി ബ്ലോക്കിൽ കൈപ്പട്ടൂർ വില്ലേജിൽ എടക്കാട്ടുവയൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിന്റെ കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഒഴുകുന്ന 10, 11, 12 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന കൈപ്പട്ടൂർ തോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ടാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. ടി പദ്ധതിയുടെ ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 256 ഹെക്ടറും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 221.67 ഹെക്ടറുമാണ്. ടി പദ്ധതിയിൽ 218 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിയുടെ ആകെ ചെലവ് ₹1,20,03,000 ആണ്.

പാടശേഖരങ്ങളിലേയ്ക്കുള്ള പ്രധാന നീർവാർച്ച കൈപ്പട്ടൂർ തോടു വഴിയാണ്. 18-02-2014 ൽ ആരംഭിച്ച പദ്ധതി 31-03-2019 ന് പൂർത്തിയാക്കി.

കൈപ്പട്ടൂർ തോടിന്റെ വശങ്ങളിൽ 1.2 മീറ്റർ – 1.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ 2687.80 റണ്ണിംഗ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സംരക്ഷണഭിത്തികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടു. ഇത് തീരങ്ങൾ ഇടിഞ്ഞു പോകുന്നത് തടയുകയും വശങ്ങളുടെ സ്ഥിരത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും തീരങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും അതുവഴി തോട് കരകവിഞ്ഞൊഴുകുന്നത് തടയുകയും ചെയ്തു. തോടിന്റെ അടിത്തട്ടിനെക്കാളും ഉയർന്ന നിലയിൽ കിടക്കുന്ന പാടങ്ങളിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ജലവിതാനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി രണ്ട് സ്ലൂയിസുകൾ പദ്ധതി മുഖാന്തിരം നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. എൻ.പി 2 തരത്തിലുള്ള ഡ്രയിനേജ് പൈപ്പുകൾ 69 റണ്ണിംഗ് മീറ്റർ നീളത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചും ഫാം ബണ്ടിനു കുറുകെ 3.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ ലീഡിങ്ങ് ചാനൽ നിർമ്മിച്ചും പാടശേഖരത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ നില നിയന്ത്രിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സർവേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1085 സ്ത്രീകളും 965 പുരുഷൻമാരും 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.

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.

2.8 തൃശ്ശൂർ – പൊറ്റ നീർത്തട (RIDF XIX) പദ്ധതി

തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ പഴയന്നൂർ ബ്ലോക്കിലെ പഴയന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 1096 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് പൊറ്റ നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതിയിൽ 324 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. 2014 ഡിസംബറിൽ ആരംഭിച്ച പദ്ധതി 2019 ജൂണിൽ പൂർത്തിയാക്കി.

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. ജൈവവേലി
2. മൺവരമ്പുകൾ
3. നീർക്കുഴികൾ
4. ഫലവൃക്ഷതൈ നടീൽ
5. കാർഷിക വനവത്കരണം
6. കല്ലുകയ്യാല നിർമ്മാണം
7. പുൽ വരമ്പുകൾ
8. ചെറുകുളങ്ങൾ
9. തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടലും വീതി കൂട്ടലും
10. കല്ല് തടയണകൾ
11. വലിയ കുളങ്ങൾ
12. കിണർ റീ ചാർജ്ജ്പിറ്റ്
13. സിമന്റ് കോൺക്രീറ്റ് തടയണകൾ
14. ക്രോസ് ഓവർ സ്ലാമ്പുകൾ
15. പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണം

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	–	05/12/2014
പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി	–	30/06/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	–	1096 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 8 അംഗനവാടികളും ഒരു ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രദേശത്ത് ഒരു ആയുർവേദ ഡിസ്പെൻസറിയും ഒരു ക്ഷീരസഹകരണ സംഘവും ഒരു കാർഷിക വിപണന കേന്ദ്രവും 105 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ വാട്ടർ ഷെഡിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 40 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് 15 ഹെക്ടർ സ്ഥലവും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 250 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 120 കുഴൽ കിണറുകളും 22 സ്വകാര്യകുളങ്ങളും 18 പൊതുകുളങ്ങളും ഉണ്ട്. കൂടാതെ 45 സ്വകാര്യകിണറുകളും 10 പൊതു കിണറും പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുണ്ട്.

2.9 പാലക്കാട് ജില്ല – ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി

പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ പട്ടാമ്പി ബ്ലോക്കിലെ തിരുവേഗപ്പുറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 5, 6, 7, 9, 11 എന്നീ വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന 180 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. ടി പദ്ധതിയ്ക്ക് GO (Rt) No.1895/2013/AD dated 31/10/2013 of Agriculture (IFA) Department ന്റെ ഭരണാനുമതിയും Order No. PG(2)17459/2012 dated 12/11/2013 of the Additional Director of soil Conservation ന്റെ സാങ്കേതികാനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

150 ഹെക്ടർ വരുന്ന നടുവട്ടം വിളത്തൂർ ചിനവതിക്കാവ് എന്നീ പാടശേഖരങ്ങളെ വിരിപ്പ് കൃഷിയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ തയ്യാറാക്കുകയും, രണ്ടാം വിളയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ജല ലഭ്യത ഉറപ്പ വരുത്തുകയുമാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. പ്രസ്തുത പദ്ധതി ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 28/02/2014 ന് ആരംഭിക്കുകയും 01/09/2015 ൽ പൂർത്തിയാക്കുകയും ചെയ്തു.

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.

1) കരിങ്കൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിച്ച് സംരക്ഷണം.
2) ബണ്ടുകൾ
3) ക്രോസ് ചെക്ക് നിർമ്മാണം
4) റാമ്പ് നിർമ്മാണം
5) പൂട്ട് സ്ലാബ്, പടവുകൾ എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണം

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	:	28/02/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	:	01/09/2015
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	:	180 ഹെക്ടർ

ചെമ്പ്രത്തോട് വെള്ളപ്പൊക്ക നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് 1511 സ്ത്രീകളും, 1508 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിൽ 120 പട്ടികജാതിക്കാരും, 607 മറ്റ് വിഭാഗക്കാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. ടി പ്രദേശത്ത് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനമായി 1 അംഗനവാടിയും സർക്കാർ ഓഫീസായി വിളത്തൂർ ബ്രാഞ്ച് പോസ്റ്റ് ഓഫീസുമാണ് ഉള്ളത്. കൂടാതെ വിളത്തൂർ തവളക്കുന്ന് ശുദ്ധജല വിതരണ പദ്ധതി, പാണക്കുന്ന് കുടിവെള്ള പദ്ധതി, ചോലക്കൽ കുടിവെള്ള പദ്ധതി, കോഴിയം പറമ്പ് കുടിവെള്ള പദ്ധതി, വടക്കേപ്പാട്ട് കോളനി കുടിവെള്ള പദ്ധതി, കുനൊടി - തോട്ടുകാട്ടിൽ കുടിവെള്ള പദ്ധതി എന്നിങ്ങനെ 6 കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്.

കൂടാതെ ഇ-മിത്ര ജനസേവന കേന്ദ്രം, ജനകീയവായനശാല, ആർട്ടിസാൻസ് ഫർണിച്ചർ സ്ഥാപനവും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 143 കുടുംബങ്ങളും അവർക്ക് 22498 സെന്റ് സ്ഥലവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളത്. ശരാശരി 300 അടി ആഴമുള്ള 147 കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 6 അടി ആഴമുള്ള 6 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും ശരാശരി 26 അടി ആഴമുള്ള 449 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി 26 അടി ആഴമുള്ള 6 പൊതു കിണറുകളും 3 മഴവെള്ള സംഭരണികളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

2.10 മലപ്പുറം ജില്ല – പള്ളിപ്പടിത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി

2021 – 22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ പെരിന്തൽമണ്ണ ബ്ലോക്കിൽ, താഴേക്കോട് പഞ്ചായത്തിലെ താഴേക്കോട് വില്ലേജിലെ 3, 4 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പള്ളിപ്പടിത്തോട് പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. ഈ പദ്ധതിയ്ക്ക് കൃഷി (ഐ.എഫ്.എ) വകുപ്പിന്റെ 25/11/2016 – ലെ ജി.ഒ (ആർ.ടി) 795/2014/AD നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ഭരണാനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ₹1,09,32948/- പദ്ധതി നടത്തിപ്പിനായി ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി

കൺവീനർ മുഖേനയാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രവർത്തികളും നിർവഹിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ പദ്ധതിയിൽ 124 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

<u>മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

1. മണ്ണുബണ്ട്
2. കോണ്ടൂർബണ്ട്
3. മഴക്കുഴി
4. മരം വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ
5. ചെക്ക് ഡാം, ചെക്ക് ബണ്ട്
6. നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/ ബലപ്പെടുത്തൽ
7. പുല്ല് വച്ചു പിടിപ്പിക്കൽ
8. മഴവെള്ള കൊയ്ത്ത്, വനവത്ക്കരണം

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	: 16/09/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	: 31/07/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	: 600 ഹെക്ടർ

പള്ളിപ്പടിത്തോട് വാട്ടർഷെഡ് RIDF XIX മലപ്പുറം ജില്ലയിലെ പെരിന്തൽമണ്ണ ബ്ലോക്കിൽ താഴേക്കോട് പഞ്ചായത്തിൽ താഴേക്കോട് വില്ലേജിൽ 600 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. നെല്ലിക്കുന്ന് ചോല, ചർച്ച്കുണ്ട് തോട് എന്നിവ നീർത്തടത്തിലെ പ്രധാന ജലസ്രോതസ്സുകളാണ്. പള്ളിപ്പടിത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി RIDF XIX 05/09/2014 – ന് ആരംഭിച്ച് 31/07/2019 – ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി കൺവീനർ മുഖേനയാണ് ഭൂരിഭാഗം പ്രവർത്തികളും നിർവഹിച്ചിട്ടുള്ളത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂൾ, 2 അംഗൻവാടികൾ എന്നിവ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഒരു വില്ലേജ് ഓഫീസ് (താഴേക്കോട്), ഒരു പോസ്റ്റ് ഓഫീസ് എന്നീ സർക്കാർ ഓഫീസുകളും, 2 പി.എച്ച്.സി (സബ് സെന്റർ) എന്ന സർക്കാർ സ്ഥാപനവും പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അക്ഷയ സെന്റർ, സർവീസ് കോ-ഓപ്പറേറ്റീവ് ബാങ്ക് എന്നിവയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയായ ജലജീവൻ നിലവിലുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 78 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 67304 സെന്റ് കൈവശഭൂമി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 310 അടി ശരാശരി ആഴമുള്ള 48 കുഴൽ കിണറുകളും 12 അടി ശരാശരി ആഴമുള്ള 12 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 25 അടി ശരാശരി ആഴമുള്ള 294 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 28 അടി ശരാശരി ആഴമുള്ള 2 പൊതു കിണറുകളും 2 മഴവെള്ള സംഭരണികളുമുണ്ട്.

2.11 കോഴിക്കോട് ജില്ല – നെല്ലിയേരി നീർത്തടവികസന പദ്ധതി (RIDF – 19)

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ ബാലുശ്ശേരി ബ്ലോക്കിൽ, കോട്ടൂർഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിലെ 8, 9 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നെല്ലിയേരി നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ ഗ്രാമീണ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസന ഫണ്ടിൽ(RIDF-19) ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയതാണ് ടി പദ്ധതി. ടി പദ്ധതിയ്ക്ക് കൃഷി (ഐ.എഫ്.എ) വകുപ്പിന്റെ 26/04/2014 തീയതിയിലെ ജി.ഒ (ആർ.ടി) നമ്പർ 795/2014/എ.ഡി നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ഭരണാനുമതിയും മണ്ണ് സംരക്ഷണ അഡീഷണൽ ഡയറക്ടറുടെ 17/07/2014 തീയതിയിലെ പിജി(2)15144/2013 നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ₹ 65,00,000/- യുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സാങ്കേതികാനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

<u>മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ</u>

1. കല്ല് കയ്യാല
2. മൺ കയ്യാല
3. അഗ്രോഫോറസ്ട്രി
4. നീർക്കുഴി
5. ചെക്ക് ഡാം
6. കുളം
7. പാർശ്വ സംരക്ഷണ ഭിത്തി

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	: 19/09/2014
പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി	: 31/03/2019
പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി	: 250 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകൾ, 2 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകൾ, 3 അംഗനവാടികൾ എന്നിവ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഒരു പ്രൊഫഷണൽ കോളേജ്, 1 മൃഗാശുപത്രി, 1 ക്ഷീര സഹകരണ സംഘം, 2 പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, 1 കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘം എന്നിവയും പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളതും പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 8 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവർക്ക് വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ 900 സെന്റ് കൈവശഭൂമിയുണ്ട്. 47 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 42 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 93 കുഴൽ കിണറുകളും, 2 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 1 സ്വകാര്യ കുളവും, 2 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 6 പൊതു കുളങ്ങളും 13 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 847 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, 13 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 9 പൊതുകിണറുകളും, 11 മഴവെള്ള സംഭരണികളുമുണ്ട്.

2.12 വയനാട് ജില്ല – പാണ്ടങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി വയനാട് ജില്ലയിലെ കല്പറ്റ ബ്ലോക്കിൽ, പടിഞ്ഞാറത്തറപഞ്ചായത്തിലെ 2, 3 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന പാണ്ടങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതിയാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. മാനന്തവാടി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയതാണ് ടി പദ്ധതി.ഈ പദ്ധതിക്ക് കൃഷി (ഐ.എഫ്.എ) വകുപ്പിന്റെ 26/04/2014 തീയതിയിലെ ജി.ഒ(ആർടി) നം.795/2014/എഡി നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം ഭരണാനുമതിയും 30/06/2014, 03/12/2014 തീയതികളിലെ PG(2)8311/2013, 10/05/2017, 29/01/2019 തീയതികളിലെ PG(2)7265/2016 നമ്പർ ഉത്തരവ് പ്രകാരം സാങ്കേതികാനുമതിയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ

1. പുല്ല് വച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ
2. പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം
3. മഴവെള്ള സംഭരണികൾ
4. ഡൈവേർഷൻ ചെക്ക് ഡാമുകൾ
5. കുളങ്ങൾ

പടിഞ്ഞാറത്തറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 2,3 വാർഡുകൾ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശമാണ് പാണ്ടങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി. പദ്ധതി പ്രദേശം, ജില്ലാ ആസ്ഥാനമായ കൽപ്പറ്റയിൽ നിന്നും 22 കിലോമീറ്റർ അകലത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതി 2014 ആഗസ്റ്റ് മാസം ആരംഭിച്ച് 2019 മാർച്ച് മാസത്തിൽ പൂർത്തീകരിച്ചു. ജലദൗർലഭ്യം, മണ്ണൊലിപ്പ് എന്നിവ പരിഹരിക്കുന്നതിനാണ് NABARD സഹായത്തോടെ മാനന്തവാടി മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസ് മുഖേന RIDF XIX-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി മേൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1869 സ്ത്രീകളും 1807 പുരുഷന്മാരും ആണ് ഉള്ളത്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 316 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 148പേർ പട്ടിക വർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലും 3212 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രണ്ട് അംഗനവാടികളും ഒരു ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പഞ്ചായത്ത് ഓഫീസ്, പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ എന്നീ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികളുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരായി 14 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്, അവരുടെ കൈവശമുള്ള ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 8 ഏക്കർ ആണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1 ക്ഷീര സഹകരണ സംഘം പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് 23 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ നിലവിലുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 12 അടി ആഴത്തിലുള്ള 10 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 12 അടിആഴമുള്ള 4 പൊതുകുളങ്ങളും 8 അടി ആഴമുള്ള 364 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 8 അടി ആഴമുള്ള 12 പൊതു കിണറുകളും 33 മഴവെള്ള സംഭരണികളുമുണ്ട്.

2.13 കണ്ണൂർ ജില്ല – ചതിരൂർ- മാങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി

കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ തലശ്ശേരി താലൂക്കിൽ ഇരിട്ടി ബ്ലോക്കിൽപ്പെട്ട ആറളം പഞ്ചായത്തിലെ 3, 4, 5 വാർഡുകളിലായാണ് ചതിരൂർ – മാങ്ങോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി 2014 സെപ്റ്റംബർ മാസം ആരംഭിച്ച് 2017 മാർച്ച് മാസത്തിൽ പൂർത്തീകരിച്ചു.

മണ്ണ് ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ

1. കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്
2. മൊയിസ്റ്റർ കൺസർവേഷൻ പിറ്റ്
3. ടെറസ്സിംഗ്
4. റീട്ടെയിനിംഗ് വോൾ
5. ചെക്ക് ഡാം

പദ്ധതി ആരംഭിച്ചത് – 26/09/2014

പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചത് – 31/03/2017

പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി – 490 ഹെക്ടർ

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 803 കുടുംബങ്ങളിലായി 1152 സ്ത്രീകളും 1026 പുരുഷന്മാരുമാണ് ഉള്ളത്. ഇതിൽ പട്ടികവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട 244 പേരും മറ്റ വിഭാഗങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ട 1934 പേരും ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 6 അംഗനവാടികളും ഒരു ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പ്രദേശത്ത് ഒരു കൊപ്രസംഭരണ കേന്ദ്രം പ്രവർത്തനക്ഷമമായിട്ടുണ്ട്. പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ വക ഒരു കുടിവെള്ള പദ്ധതിയുണ്ട്.

വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 119 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 26740 സെന്റ് സ്ഥലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നില്ല. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു മഴവെള്ള സംഭരണിയാണുള്ളത്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ശരാശരി 60 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 50 കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 3 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 42 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും, ശരാശരി 3 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള ഒരു പൊതു കുളവും ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 45 സ്വകാര്യ കിണറുകളും ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതു കിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

2.14 കാസർഗോഡ് ജില്ല – പെർഡാല നീർത്തട പദ്ധതി

കാസർഗോഡ് ജില്ലയിലെ കാസർഗോഡ് താലൂക്കിലെ ബദിയഡുക്ക ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ പെർഡാല, ബീജന്തടുക്ക, പട്ടാജെ, കുണ്ടിക്കാന, കുണ്ടാൽ എന്നീ

വാർഡുകളിലായിട്ടാണ് പ്രസ്തുത പദ്ധതി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ടി പദ്ധതി 381 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്നത്. കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകൾ ഉള്ള ധാരാളം പ്രദേശങ്ങൾ ഈ വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 2015-ലാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രാരംഭപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചത്. പിന്നീട് റൂറൽ ഡെവലപ്മെന്റ് വകുപ്പിന്റെ IWDMP സ്കീമിൽ ടി പ്രദേശത്ത് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുമതി ലഭിച്ചതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയക്കുഴപ്പത്തെ തുടർന്ന് 2016- ൽ പദ്ധതി പുനരാരംഭിക്കുകയും 2019-ൽ 78 ശതമാനത്തോളം പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുകയും ചെയ്തു.

<u>മണ്ണ് - ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ</u>

1) ടെറസിംഗ്
2) കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്
3) റീച്ചാർജ്ജ് പിറ്റ്
4) കിണർ റീച്ചാർജ്ജ് യൂണിറ്റുകൾ
5) തോടുകളിൽ പാർശ്വഭിത്തികളുടെ നിർമ്മാണം.
6) ചെക്ക് ഡാമുകളുടെ നിർമ്മാണം
7) കയ്യാല നിർമ്മാണം, മഴക്കുഴി
8) ചെറുതടയണകളുടെ നിർമ്മാണം
9) മഴവെള്ള സംഭരണി

കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പെർഡാല നീർത്തട പദ്ധതി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പ്രദേശത്ത് 1152 - സ്ത്രീകളും, 1046 പുരുഷന്മാരും ഉൾപ്പെടുന്ന കുടുംബങ്ങളാണുള്ളത്. ഇതിൽ 62 - പട്ടികജാതി കുടുംബങ്ങളും 284 പട്ടിക വർഗ്ഗ കുടുംബങ്ങളും, മറ്റ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട 1852 കുടുംബങ്ങളുമുണ്ട്. പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളായി 3 അംഗനവാടികളും 1 - എൽ.പി ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും, 1 ഹൈസ്കൂളും, 1 ഹയർ സെക്കൻഡറി സ്കൂളും ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ പ്രൊഫഷണൽ കോളേജായി മാർത്തോമ കോളേജ് ഓഫ് സ്പെഷ്യൽ എഡ്യൂക്കേഷനും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ ഓഫീസായി ബദിയഡുക്ക പഞ്ചായത്ത് ഓഫീസും, സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളായി സാമൂഹികാരോഗ്യ കേന്ദ്രം, പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ, സബ് പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, ടെലഫോൺ എക്സ്ചേഞ്ച് എന്നിവയും നിലവിലുണ്ട്.

പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളോ, സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികളോ ഇല്ല. എന്നാൽ ഒരു ക്ഷീരസഹകരണ സംഘം, ഒരു പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘം, 27 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ എന്നിവ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്

നിലവിലുണ്ട്. നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 39 കുടുംബങ്ങളുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 1301 ഏക്കർ സ്ഥലമാണ് ഉള്ളത്. ശരാശരി ആഴം 60 മീറ്ററുള്ള 235 കുഴൽ കിണറുകളും, ശരാശരി ആഴം 7 മീറ്റർ ഉള്ള 18 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും, ശരാശരി ആഴം 10 മീറ്റർ ഉള്ള 206 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി ആഴം 12 മീറ്റർ ഉള്ള 2 പൊതുകിണറുകളും 24 മഴവെള്ള സംഭരണികളും ഉള്ളതായാണ് സർവേയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

അദ്ധ്യായം 3

മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ

പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായി ലഭിക്കുന്ന മഴയെ സംഭരിച്ചു വയ്ക്കുന്ന പ്രകൃതിദത്തമായ ഒരു വലിയ ജലസംഭരണിയാണ് മണ്ണ്. ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്ന ഓരോ തുള്ളി ജലവും ആഗിരണം ചെയ്ത് മനുഷ്യനും സസ്യജാലങ്ങൾക്കും പക്ഷിമൃഗാദികൾക്കും പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന അത്ഭുത സൃഷ്ടിയാണ് മണ്ണ്. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിനാധാരമായ മണ്ണ് അവന്റെ തന്നെ ഇടപെടലിലൂടെ മലിനമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അമിതമായ രാസവളപ്രയോഗങ്ങളും അശാസ്ത്രീയ മായ കൃഷിരീതികളും മരങ്ങൾ വെട്ടി നശിപ്പിച്ചും കുന്നുകൾ ഇടിച്ചു നിരത്തിയും കൂറ്റൻ കെട്ടിടങ്ങൾ പണിതും നാം പ്രകൃതിയെ ചൂഷണം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും വനനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവത്ക്കരണവും മൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നശിക്കുകയാണ്. ഇത് കൃഷിയെ മാത്രമല്ല കൃഷി അടിസ്ഥാനമായ ആവാസ വ്യവസ്ഥയേയും ജല ലഭ്യതയേയും ബാധിക്കുന്നു. മണ്ണ്, ജലം എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണം കാലത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും പ്രകൃതിയുടെ നിലനിൽപ്പിനു തന്നെ അത്യന്താപേക്ഷിതവുമാണ്.

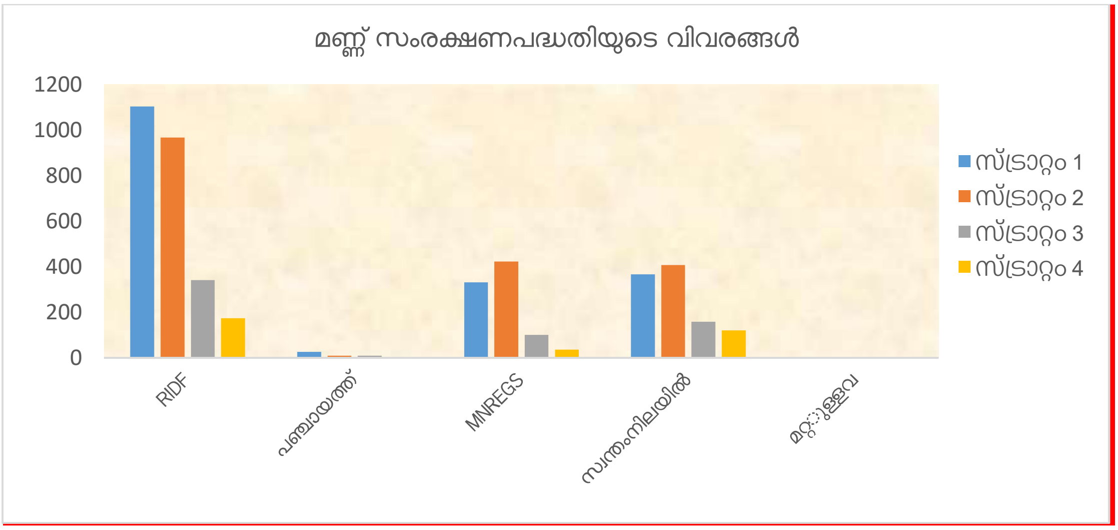
3.1 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ

ഒട്ടേറെ ജൈവ-രാസ ഘടകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന അമൂല്യ സമ്പത്തായ മണ്ണ്, ജീവന്റെ തുടിപ്പായ ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവയുടെ സംരക്ഷണത്തിനും പരിപാലന ത്തിനുമായി വിവിധതരം പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

പട്ടിക 3.1

ജില്ലകളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ

സ്കീം	മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ കുടുംബങ്ങൾ (എണ്ണം)				
	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
RIDF	1104	968	342	175	**2589**
പഞ്ചായത്ത്	27	10	10	3	**50**
MNREGS	332	423	102	37	**894**
സ്വന്തം നിലയിൽ	368	408	159	122	**1057**
മറ്റുള്ളവ	4	4	2		10
ആകെ	**1835**	**1813**	**615**	**337**	**4600**



2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 4600 കുടുംബങ്ങളാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. 56.28% കുടുംബങ്ങളും RIDF പദ്ധതിയാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. സ്വന്തം നിലയിൽ 22.98% കുടുംബങ്ങൾ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ട്രാറ്റം 1, 2 എന്നിവയിലാണ് കൂടുതൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

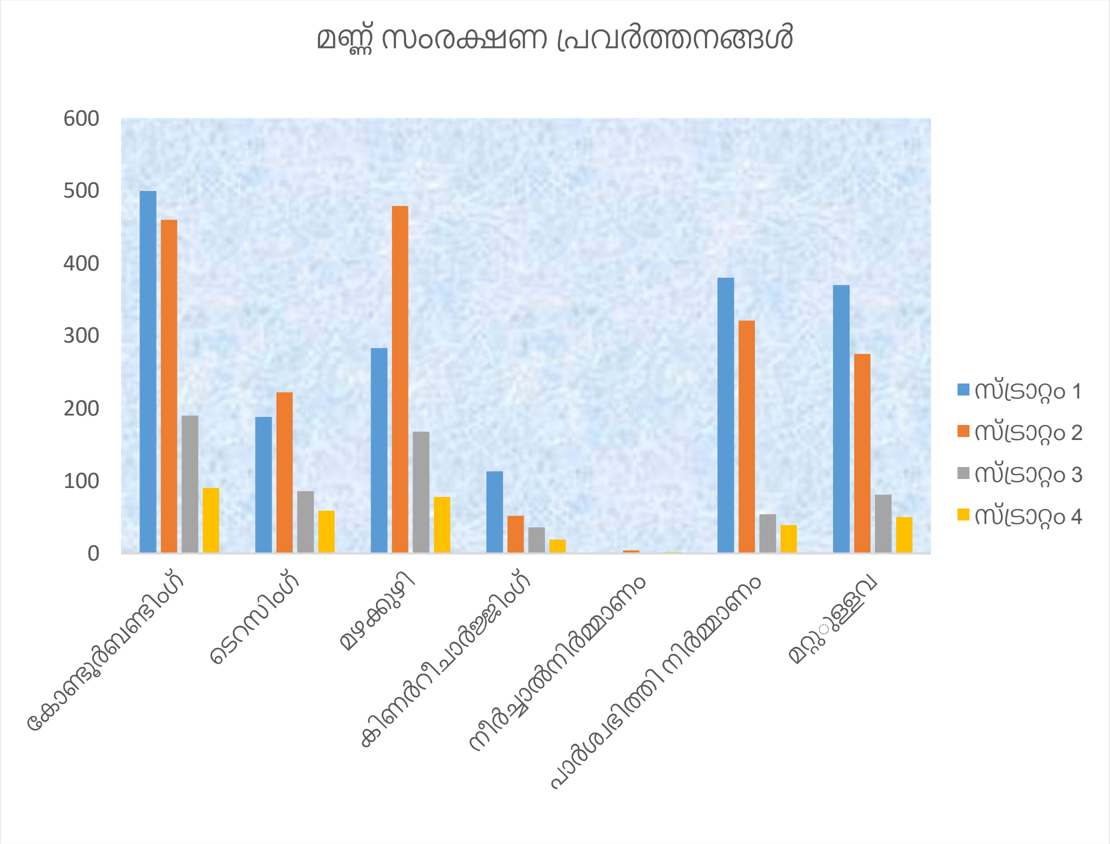
3.2 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

വ്യത്യസ്ത തരം മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ ഭൂമിയുടെ ദീർഘകാല ഉപയോഗം ഉറപ്പാക്കുകയും ഭാവി തലമുറകൾക്ക് അത് ഉൽപാദനക്ഷമമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിവിധ തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

പട്ടിക 3.2

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പ്രവർത്തനങ്ങൾ	മണ്ണുസംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ കുടുംബങ്ങൾ (എണ്ണം)				
	സ്ട്രാറ്റം 1	സ്ട്രാറ്റം 2	സ്ട്രാറ്റം 3	സ്ട്രാറ്റം 4	ആകെ
കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്	500	460	190	90	1240
ടെറസിംഗ്	188	222	86	59	555
മഴക്കുഴി	283	479	168	78	1008
കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	113	52	36	19	220
നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം	1	4	0	2	7
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം	380	321	54	39	794
മറ്റുള്ളവ	370	275	81	50	776
ആകെ	1835	1813	615	337	4600



2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ 14 ജില്ലകളിലായി 4600 കുടുംബങ്ങൾ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലും കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്, മഴക്കുഴി, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം വളരെ കുറച്ച് കുടുംബങ്ങൾ മാത്രമേ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളൂ.

കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന അമിതമായ മഴ, കാറ്റ്, മനുഷ്യന്റെ കടന്നുകയറ്റത്തിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന വന നശീകരണം മലിനീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയിലൂടെ മേൽമണ്ണ് നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. തത്ഫലമായി മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നഷ്ടപ്പെടുകയും അവിടം കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമല്ലാതായി തീരുകയും ചെയ്യുന്നു. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ഇതര ജീവജാലങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം കൂടി അനിവാര്യമാണ്. ഇതിനെല്ലാം മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം സംരക്ഷിച്ചേ മതിയാകൂ. മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപ്പിനാധാരമായ മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി വിവിധ പദ്ധതികളിലൂടെ നിരവധി മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവ്വെയിൽ RIDF, പഞ്ചായത്ത്, MGNREGS, സ്വന്തം നിലയിൽ എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേന നിരവധി മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

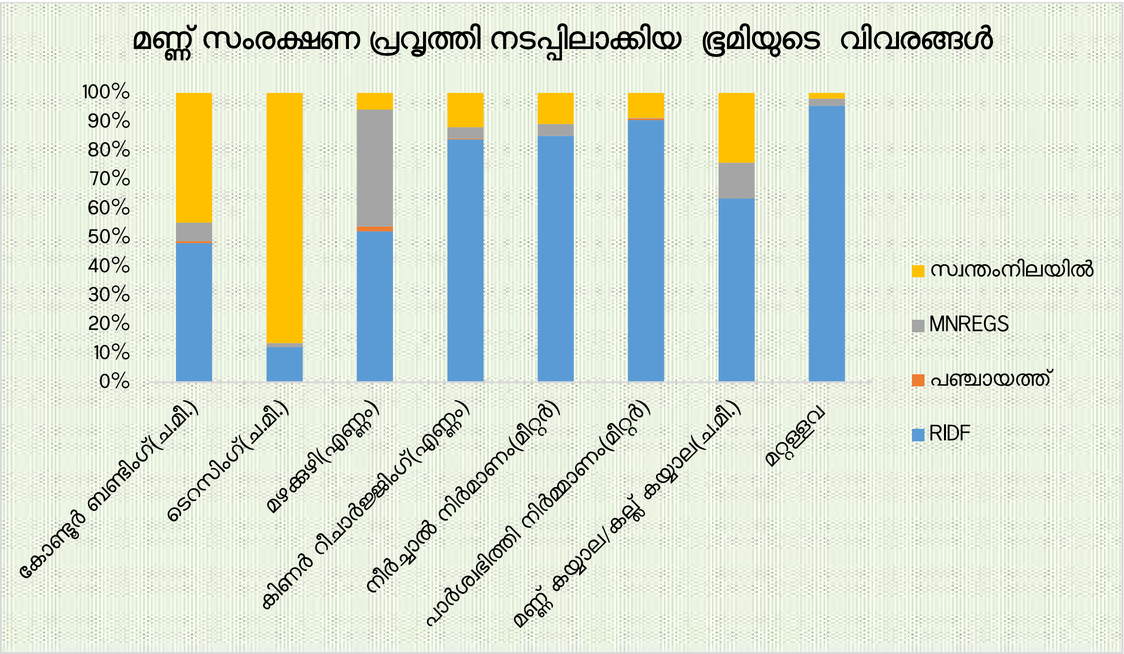
3.3 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ

ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് വിവിധ മണ്ണ ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രധാനമായും കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്, ടെറസിംഗ്, മഴക്കുഴി, പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന ഏകദേശം 25.67 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ RIDF പദ്ധതിയാണ് കൂടുതൽ ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഏകദേശം 72.72 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് ടെറസിംഗ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 86.40% മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനവും സ്വന്തം ചെലവിലാണ് നടപ്പാക്കിയിട്ടുള്ളത്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 44080 മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. മഴക്കുഴി നിർമ്മാണത്തിൽ RIDF, MNREGS എന്നീ പദ്ധതികളാണ് പ്രധാന പങ്ക് വഹിച്ചിട്ടുള്ളത്. വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുഖേന 2627 കിണറുകൾ റീചാർജ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 494 മീറ്ററോളം നീളത്തിൽ നീർച്ചാലുകൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. എകദേശം 93.38 കി.മീ. ദൂരത്തിൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ 90.66% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇത് കൂടാതെ 8.57% പ്രവർത്തികൾ സ്വന്തം നിലയിലാണ് നടപ്പാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനുള്ള ഒരു പ്രധാന പ്രവർത്തനമാണ് മണ്ണ് കയ്യാല/കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മാണം. ഏകദേശം 6.34 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് മണ്ണ് കയ്യാല/കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ RIDF പദ്ധതി പ്രകാരം 63.61% ഉം സ്വന്തം ചെലവിൽ 24.05% ആണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇത് കൂടാതെ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണത്തിനായി മറ്റ പല പ്രവർത്തികളും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ ഭൂരിഭാഗവും മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 3.3 **മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ**

പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ	സ്കീം			
	RIDF	പഞ്ചായത്ത്	MNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ
കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് (ച.മീ.)	123525	1674	16606	114920
ടെറസിംഗ് (ച.മീ.)	89336	85	9475	628349
മഴക്കുഴി (എണ്ണം)	23010	731	17820	2519
കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ് (എണ്ണം)	2206	8	104	309
നീർച്ചാൽ നിർമാണം (മീറ്റർ)	421	0	20	53
പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം (മീറ്റർ)	84658	477	242	7999
മണ്ണ്കയ്യാല/കല്ല് കയ്യാല (ച.മീ.)	40305	20	7800	15238
മറ്റുള്ളവ	52931	0	1341	1082



3.4 പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

3.4.1. <u>കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്</u>

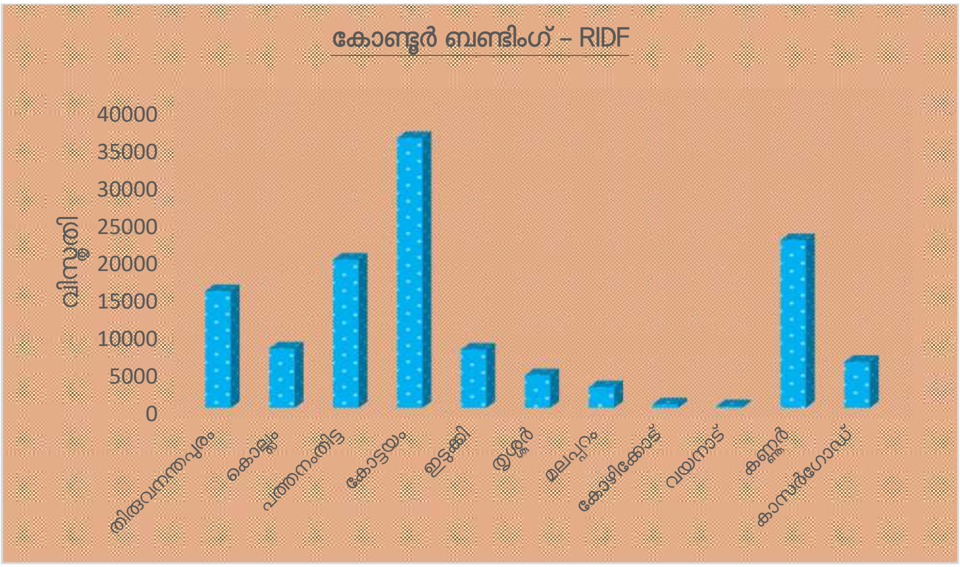
ഉപരിതല ഒഴുക്കിനെ തടയാൻ പറമ്പുകളിൽ മണ്ണ് കൊണ്ടോ, കല്ല് കൊണ്ടോ നിർമ്മിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളാണ് കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾ. മണ്ണ് കയ്യാല, കല്ല് കയ്യാല, തിരണകൾ, കയ്യാല മാടൻ, കൊള്ള് എന്നിവയെല്ലാം ഈ ഗണത്തിൽ ഉൾപ്പെടും. മഴകുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസംരക്ഷണത്തിനും മഴ കൂടുതൽ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുകൾ തിരിച്ച് കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണ് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്. മഴവെള്ളം പിടിച്ചുനിർത്തുകയും ജലം മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയുകയും ഭൂമി കൂടുതൽ കൃഷിയോഗ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. റബ്ബർ, തേയില, കാപ്പി, കുരുമുളക് എന്നീ വിളകൾ

കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് വഴി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിന് അനുയോജ്യമാണ്. കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 11 ജില്ലകളിൽ ഏകദേശം 256925 ചതുരശ്ര മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. RIDF, MGNREGS, പഞ്ചായത്ത് എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേനയും കൂടാതെ സ്വന്തം നിലയിലും പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 3.4

കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തിരുവനന്തപുരം	RIDF	15596
		പഞ്ചായത്ത്	104
		സ്വന്തം നിലയിൽ	10
2	കൊല്ലം	RIDF	7931
3	പത്തനംതിട്ട	RIDF	19796
		പഞ്ചായത്ത്	10
		സ്വന്തം നിലയിൽ	678
4	കോട്ടയം	RIDF	36024
		പഞ്ചായത്ത്	1550
		മറ്റുള്ളവ	200
		സ്വന്തം നിലയിൽ	2016
5	ഇടുക്കി	RIDF	7783
		സ്വന്തം നിലയിൽ	2814
6	തൃശ്ശൂർ	MGNREGS	506
		RIDF	4372
		സ്വന്തം നിലയിൽ	4551
7	മലപ്പുറം	RIDF	2767
8	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	484
		RIDF	481
		സ്വന്തം നിലയിൽ	5678
9	വയനാട്	MGNREGS	20
		RIDF	229
10	കണ്ണൂർ	MGNREGS	15596
		RIDF	22402
		പഞ്ചായത്ത്	10
		സ്വന്തം നിലയിൽ	43123
11	കാസർഗോഡ്	RIDF	6144
		സ്വന്തം നിലയിൽ	56050



മേൽ പട്ടികയിൽ നിന്നും RIDF (48.08%), സ്വന്തം നിലയിൽ (44.73%), MGNREGS (6.46%) ആണ് പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കണ്ണൂർ ജില്ലയിലാണ് (31.58%) കൂടുതൽ പ്രദേശത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. തൊട്ടടുത്ത സ്ഥാനം കാസർഗോഡ് (24.21%), കോട്ടയം (15.49%) എന്നീ ജില്ലകൾ പങ്കിടുന്നു.

3.4.2 ടെറസിംഗ് (തട്ട് തിരിക്കൽ)

ചെങ്കുത്തായ ചരിവുകളിലും മലയോര പ്രദേശങ്ങളിലും ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കർഷകർ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു കാർഷികരീതിയാണ് ടെറസ് ഫാമിംഗ്. ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം. ചരിവ് കുറഞ്ഞ പ്രദേശത്തും തട്ടുതിരിക്കൽ സർവ്വ സാധാരണമായി കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, വിള എന്നിവയ്ക്ക് അനുസരിച്ച് തട്ടുകളുടെ വീതിയിൽ വ്യത്യാസം വരുന്നു. ഉരുളൻ കല്ല് ലഭ്യമായയിടങ്ങളിൽ ഇതുപയോഗിച്ച് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചും തട്ടുതിരിക്കൽ നടത്തുന്നു. 12 മുതൽ 47 ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുതിരിക്കലാണ് മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യം എന്നാൽ കേരളത്തിൽ ചരിവ് കുറഞ്ഞ ഇടനാടൻ നെൽപാടങ്ങളിൽ പോലും നിരപ്പുതട്ടുകൾ സർവ്വസാധാരണമാണ്. മഴ കൂടുതൽ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ (1500 മില്ലീമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ) അകത്തേക്ക് ചരിവുള്ള തട്ടുകളാണ് കൂടുതൽ ഉചിതം. ലഭ്യമായ മേൽ മണ്ണിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മണ്ണിളക്കിമാറ്റി നിരപ്പാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് മേൽ മണ്ണിനു മുകളിൽ ഫലഭൂയിഷ്ഠത കുറഞ്ഞ അടിമണ്ണ് കലരാൻ കാരണമാകുന്നു. 47 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതലുള്ള ചരിവുകളിൽ തട്ടു തിരിക്കൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ കിട്ടുന്ന ഭൂമി കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. അതായത് 36 ശതമാനം ചരിവുള്ള ഭൂമിയൽ 66 ശതമാനം സ്ഥലം മാത്രമേ കൃഷിക്കു ലഭിക്കുന്നുള്ളൂ. ശേഷിക്കുന്ന ഭാഗം തട്ടുകൾക്കിടയിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ 36 മുതൽ 47 ശതമാനം ചരിവുള്ള

സ്ഥലങ്ങളിൽ പടവുതട്ടുകളാണ് അനുയോജ്യമായിട്ടുള്ളത്. താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ അകലങ്ങളിൽ വളർത്താൻ കഴിയുന്ന ദീർഘകാല വിളകളാണ് പടവുതട്ടുകൾക്ക് അനുയോജ്യമായത്. തേയില, കാപ്പി, കമുക് എന്നീ വിളകൾ പടവു തട്ടുകളിൽ വളർത്താവുന്നതാണ്.

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 8 ജില്ലകളിൽ ഏകദേശം 727545 ച.മീ. സ്ഥലത്ത് ടെറസിംഗ് നടത്തിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. MGNREGS (1.30%), RIDF (12.28%), സ്വന്തം നിലയിൽ (86.38%) ആണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കാസർഗോഡ് (74.76%) ജില്ലയിലാണ് കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കണ്ണൂർ (18.81%), വയനാട് (3.42%) എന്നീ ജില്ലകൾ തൊട്ടടുത്ത സ്ഥാനങ്ങൾ പങ്കിടുന്നു.

പട്ടിക3. **ടെറസിംഗ്**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തിരുവനന്തപുരം	RIDF	4597
2	കൊല്ലം	RIDF	4331
3	പത്തനംതിട്ട	MGNREGS	2525
		പഞ്ചായത്ത്	85
		സ്വന്തം നിലയിൽ	2172
4	കോട്ടയം	RIDF	4835
5	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	2920
		സ്വന്തം നിലയിൽ	419
6	വയനാട്	സ്വന്തം നിലയിൽ	24865
7	കണ്ണൂർ	MGNREGS	3630
		RIDF	30998
		മറ്റുള്ളവ	300
		സ്വന്തം നിലയിൽ	101955
8	കാസർഗോഡ്	MGNREGS	400
		RIDF	44575
		സ്വന്തം നിലയിൽ	498938

3.4.3 മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം

ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടുന്ന മഴവെള്ളം താൽക്കാലികമായി ശേഖരിച്ചുനിർത്തി സാവധാനം മണ്ണിലേക്കിറക്കുന്നതിന് നിശ്ചിത വലുപ്പത്തിൽ സ്ഥലത്തെ മണ്ണുമാറ്റി ഉണ്ടാക്കുന്ന കുഴികളാണ് മഴക്കുഴികൾ. ചരിവു കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളും പറമ്പുകളുമാണ് മഴക്കുഴി നിർമ്മിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ സ്ഥലം. പന്ത്രണ്ട് ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. പന്ത്രണ്ട് മുതൽ ഇരുപത് ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കുഴി ഗുണകരമാകില്ല. ഇവിടെ മരങ്ങളും ചെടികളും വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് മഴവെള്ളം ഭൂമിയിൽ താഴാൻ അനുവദിക്കുകയാണ് വേണ്ടത്.

സംസ്ഥാനത്തിപ്പോൾ 2-2-2 അടി വിസ്തൃതിയുള്ള കുഴികളാണ് മഴവെള്ള സംഭരണ ത്തിന് നിർമ്മിക്കുന്നത്. പറമ്പുകളിൽ വീഴുന്ന മഴ ഒരു പ്രത്യേക ചാലുനിർമ്മിച്ച് ഈ കുഴികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു. കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് മുകളിലായാണ് മഴക്കുഴികൾ ഉണ്ടാക്കുക. ഇതുവഴി കൃഷിയിടത്തിലെ മണ്ണും ജലവും ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സംരക്ഷിക്കാം. ഇവയിൽ ജലം നിറഞ്ഞ് സാവധാനം മണ്ണിലേക്കിറങ്ങുന്നു. തത്ഫലമായി ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും.

പട്ടിക 3.6 **മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	എണ്ണം
1	കൊല്ലം	MGNREGS	1089
		RIDF	229
2	പത്തനംതിട്ട	MGNREGS	40
		പഞ്ചായത്ത്	78
		സ്വന്തം നിലയിൽ	24
3	കോട്ടയം	MGNREGS	449
		RIDF	2111
		സ്വന്തം നിലയിൽ	300
4	ഇടുക്കി	MGNREGS	4
		സ്വന്തം നിലയിൽ	31
5	തൃശ്ശൂർ	MGNREGS	8168
		RIDF	15625
		പഞ്ചായത്ത്	32
		സ്വന്തം നിലയിൽ	1255
6	പാലക്കാട്	സ്വന്തംനിലയിൽ	23
7	മലപ്പുറം	MGNREGS	37
		സ്വന്തം നിലയിൽ	22
8	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	22
		RIDF	567
		സ്വന്തം നിലയിൽ	35
9	വയനാട്	MGNREGS	16
10	കണ്ണൂർ	MGNREGS	7160
		RIDF	3653
		പഞ്ചായത്ത്	34
		സ്വന്തം നിലയിൽ	824
11	കാസർഗോഡ്	MGNREGS	835
		RIDF	825
		പഞ്ചായത്ത്	587
		സ്വന്തം നിലയിൽ	5

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 11 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 44080 എണ്ണം മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത പ്രവർത്തി RIDF (52.20%), MGNREGS (40.43%), സ്വന്തം നിലയിൽ (5.71%), പഞ്ചായത്ത് (1.66%) എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ ഏകദേശം 25080 എണ്ണം മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. കണ്ണൂർ, കോട്ടയം, കാസർഗോഡ് എന്നീ ജില്ലകളിൽ യഥാക്രമം ഏകദേശം 11671, 2860, 2252 എണ്ണം മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും കുറവ് കണ്ടെത്തിയത് ഇടുക്കി (35 എണ്ണം) ജില്ലയിലാണ്.

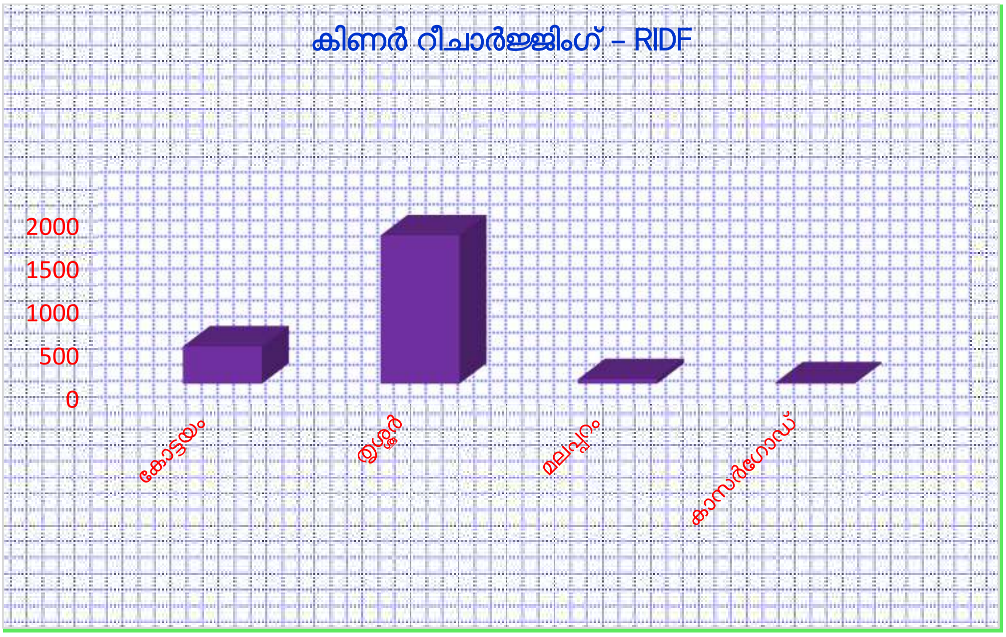
3.4.4 കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്

കേരളത്തിൽ വേനൽക്കാലത്ത് കുടിവെള്ളക്ഷാമം വ്യാപകമാവുകയാണ്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ കിണർസാന്ദ്രതയുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. എന്നിട്ടും വേനൽക്കാലത്ത് കിണർ വറ്റുകയും, ജല ലഭ്യത കുറയുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥയാണുള്ളത്. കേരളത്തിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാനം പൊതുവെ താഴ്ന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ് കണക്കുകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കുടിവെള്ള ലഭ്യത ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ കേരളം അതീവ ജാഗ്രത പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കേരളത്തിൽ കാലവർഷക്കാലത്തും, തുലാമഴക്കാലത്തുമായി ധാരാളം മഴവെള്ളം കിട്ടുന്നുണ്ട്. ഇവയെ ശാസ്ത്രീമായി സംഭരിച്ച് വേനൽക്കാലത്തുണ്ടാകുന്ന കുടിവെള്ള ക്ഷാമത്തിന്പരിഹാരം കാണാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി ഫലപ്രദമായി ചെയ്യാവുന്ന ഒരു പ്രവൃത്തിയാണ് കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്. പ്രധാനമായി നാലു വിധത്തിൽ കിണർ റീചാർജ്ജ് ചെയ്യാം.

- പുരയിടത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്ന മഴവെള്ളത്തെ പുരയിടത്തിൽ നിന്നു പുറത്തുപോകാതെ കിണറുകളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു മണ്ണിൽ താഴ്ത്തുക (തീര പ്രദേശങ്ങളിലും വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതിനു സാദ്ധ്യതയില്ല).
- കിണറിനെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു മഴക്കുഴിയോ ചാലുകളോ തെങ്ങിൻ തടങ്ങളോ ഉണ്ടാക്കി മഴവെള്ളം മണ്ണിൽ താഴ്ത്തുക. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും സമതല പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതു അനുയോജ്യം.
- കൃഷി ചെയ്യാൻ ഭൂമിയുള്ളവർ കാർഷിക മുറകളിലൂടെ ജലസംരക്ഷണം നടത്തുക.
- മേല്ക്കൂരയിൽ നിന്നുള്ള മഴവെള്ളം പാത്തികളിലൂടെ അല്ലെങ്കിൽ പൈപ്പിലൂടെ കിണറിനരികത്തേയ്ക്കു കൊണ്ടുവന്നു ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം ഘടിപ്പിച്ചു മഴവെള്ളം കിണറിനകത്തേയ്ക്കു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്.

പട്ടിക 3.7 **കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	എണ്ണം
1	കോട്ടയം	MGNREGS	101
		RIDF	429
2	തൃശ്ശൂർ	RIDF	1710
3	പാലക്കാട്	സ്വന്തം നിലയിൽ	2
4	മലപ്പുറം	RIDF	52
		പഞ്ചായത്ത്	8
		സ്വന്തം നിലയിൽ	2
5	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	1
		സ്വന്തം നിലയിൽ	1
6	കണ്ണൂർ	MGNREGS	2
		സ്വന്തം നിലയിൽ	2
7	കാസർഗോഡ്	RIDF	15
		സ്വന്തം നിലയിൽ	302



2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 7 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 2627 എണ്ണം കിണറുകൾ റീചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. RIDF പദ്ധതി മുഖേന 2206 എണ്ണം കിണറുകൾ റീചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇത് കൂടാതെ MGNREGS (104 എണ്ണം), പഞ്ചായത്ത് (8 എണ്ണം), സ്വന്തം നിലയിൽ (309 എണ്ണം) എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേനയും പ്രസ്തുത പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. തൃശ്ശൂർ (1710) ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കിണറുകൾ റീചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. കോട്ടയം, കാസർഗോഡ് ജില്ലകൾ യഥാക്രമം 530, 317 എണ്ണം കിണറുകൾ റീചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.5 നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/നവീകരണം

ഇടനാടൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷി വിളകൾക്കിടയിലും കൃഷിയോഗ്യമല്ലാത്ത തരിശുകളിലും നീരോട്ടം ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും നിർമ്മിക്കുന്ന ചാലുകളാണ് നീർച്ചാലുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണടിഞ്ഞ് നിരപ്പ് തട്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്ന വിധത്തിൽ നീർച്ചാലുകളിൽ തടസ്സങ്ങൾ നിർമ്മിക്കു

കയാണ് നീർച്ചാൽ സംരക്ഷണത്തിനുള്ള വഴി. ഇത്തരം നിർമ്മിതികൾ പൊതുവെ തടയണകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. സ്ഥിരമായതോ, താൽക്കാലികമായതോ ആയ തടയണകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് നീർച്ചാലുകളുടെ ഗണത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒരു നീർത്തട പ്രദേശത്തുത്ഭവിക്കുന്ന നീർച്ചാലുകളെ ഒന്നാം ഗണത്തിൽപ്പെടുത്താം (first order). ഒന്നാം ഗണത്തിലുള്ള രണ്ട് നീർച്ചാലുകൾ കൂടി ചേർന്ന് രണ്ടാം ഗണത്തിലുള്ള (second order) ചാലുണ്ടാകുന്നു.

ഒന്നാം നിരതോടുകളിലും മഴക്കാലത്ത് മാത്രം വെള്ളമൊഴുകുന്ന വരളിത്തോടുകളിലും (ephemeral drains) താൽക്കാലിക തടയണകളായ ബ്രഷ്വുഡ് തടയണ, സസ്യ തടയണ, കല്ലടുക്ക് തടയണ എന്നിവ മതിയാകും. രണ്ടും മൂന്നും നിര നീർച്ചാലുകളിൽ താരതമ്യേന സ്ഥിരമായ ഗേബിയൻ തടയണകളും മേസൺറി (സിമന്റ്, കൽക്കെട്ട്, കോൺക്രീറ്റ്) തടയണകളും അനുയോജ്യമാണ്.

പട്ടിക 3.8 **നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/നവീകരണം**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	നീളം (മീറ്റർ)
1	പത്തനംതിട്ട	RIDF	241
2	കോട്ടയം	സ്വന്തം നിലയിൽ	53
3	മലപ്പുറം	RIDF	180
4	കണ്ണൂർ	MGNREGS	20

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന പത്തനംതിട്ട, കോട്ടയം, മലപ്പുറം, കണ്ണൂർ എന്നീ ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 494 മീറ്റർ നീളത്തിൽ നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/നവീകരണം നടത്തിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. RIDF, MGNREGS, സ്വന്തം നിലയിൽ എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേനയാണ് പ്രസ്തുത പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

3.4.6 ജൈവ തടയണ (live checks)

നീർച്ചാലിന് കുറുകെ, വേര് പിടിച്ച് വളരുന്ന ഇനം കമ്പുകൾ മുറിച്ച് അടുപ്പിച്ച് നടുകയോ കൂട്ടിക്കെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇവ വേര് പിടിച്ച് വളർന്ന് കഴിഞ്ഞാൽ കൂടുതൽ മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉണ്ടാകാതെ തടയുകയും ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ മണ്ണ് അടിയുന്നതിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ശീമക്കൊന്ന, മുരുക്ക്, കുറ്റിച്ചെടികൾ എന്നിവ ജൈവ തടയണ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കാം.

3.4.7 ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണ

നീർച്ചാലുകളുടെ അടിത്തട്ടിൽ ആവശ്യാനുസരണം മണ്ണില്ലെങ്കിൽ ജൈവ തടയണക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന കമ്പുകൾ വേര് പിടിക്കില്ല. ഇവിടങ്ങളിൽ പാഴ്ത്തടികൾ ഉപയോഗിച്ച് ചാലിന് കുറുകെ തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കാം. ചെറിയ കുറ്റികൾ രണ്ട് വരിയായി ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ അടിച്ചിറക്കി നീളത്തിൽ കമ്പു പയോഗിച്ച് ബന്ധിച്ച് വരികൾ ക്കിടയിൽ ചുള്ളിക്കമ്പ്, തെങ്ങോല, ഉണങ്ങിയ പുല്ല് എന്നിവ നിരത്തി ബ്രഷ്‌വുഡ് തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാം.

3.4.8 കല്ലട്ടുക്ക് തടയണകൾ (Loose boulder checks)

പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ ഉരുളൻ കല്ലുകളോ പാറയോ പരസ്പരം തെന്നി മാറാതെ നീർച്ചാലുകളിൽ അടുക്കി വയ്ക്കുന്നു. നീർച്ചാലിന്റെ വശങ്ങളുടെ ഉയരത്തിന്റെ പകുതിയിൽ കൂടുതൽ ഉയരത്തിൽ തടയണ നിർമ്മിക്കരുത്. ആവശ്യമെങ്കിൽ മുകളിലെ കല്ലുകൾ ഇളകി മാറാതെ സിമന്റ് കോൺക്രീറ്റ് /

സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്റർ (wearing coat) നൽകാം. തടയണകൾ ചാലുകളുടെ വശങ്ങളുടെ ഉള്ളിലേക്ക് കടന്ന് നിൽക്കേണ്ടതാണ്. ഇല്ലാത്തപക്ഷം വശങ്ങൾക്കും തടയണയ്ക്കിടയിലും കൂടി ജല പ്രവാഹമുണ്ടായി വശങ്ങളിടിയുന്നതിന് കാരണമാകും. നീർച്ചാലുകളുടെ വളവുകളിൽ തടയണകൾ ഒഴിവാക്കണം. തടയണയുടെ ഉയരം പരമാവധി 75 cm മതിയാകും. തടയണക്ക് മുകളിലൂടെ താഴേക്ക് പതിക്കുന്ന വെള്ളം ചാലിന്റെ അടിത്തട്ടിനെ കുത്തിയിളക്കാതിരിക്കാൻ 1 - 1.5 മീറ്റർ നീളത്തിൽ 30 മുതൽ 50 സെ.മീ ആഴത്തിലുള്ള ഏപ്രൺ നൽകാവുന്നതാണ്.

3.4.9. ഗേബിയൺ തടയണ

10 ഗേജ് ഗാൽവനൈസ്ഡ് അയൺ (ജി.ഐ) കമ്പിവലയ്ക്കുള്ളിൽ ഉരുളൻ കല്ലോ പാറയോ നിറച്ച് നീർച്ചാലുകൾക്ക് കുറുകെ ഗേബിയൺ തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഏതാണ്ട് സിമന്റ് മേസണറി തടയണയുടെ ഉറപ്പും അത്യാവശ്യം വഴക്കവും ഉള്ളതിനാൽ സാമാന്യം കുത്തൊഴുക്കിൽ പോലും ഇത്തരം തടയണകൾ ഉറപ്പോടെ നിൽക്കുന്നു. കമ്പി വലകളിലെ കൽകെട്ടിലൂടെ ജലനിർഗമനം സാധ്യമാകുന്നതിനാൽ ഉരുൾപ്പൊട്ടൽ ഉണ്ടായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ബലപ്പെടുത്തലിനും ഇത്തരം തടയണകളും പാർശ്വഭിത്തികളും പ്രയോജനകരമാണ്.

3.4.10. പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം

തോടുകളുടെയും അരുവികളുടെയും മണ്ണിടിഞ്ഞു വീണ് നീരൊഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുന്നത് തടയാനാണ് പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ തോടുകളുടേയും, അരുവി കളുടേയും, പുരയിടങ്ങളുടേയും വശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. തോടുകളിലും അരുവി കളിലും കുത്തൊഴുക്ക് ചെന്നിടിക്കുന്ന വളവുകളിൽ മാത്രം പാർശ്വഭിത്തികൾ നൽകി യാൽ മതിയാകും. മറ്റിടങ്ങളിൽ മുള, ഈറ, കൈത എന്നിവ നട്ടുവളർത്തി കൊണ്ടു തന്നെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സാധ്യമാകുന്നു. ചകിരി വലകൾ പാകി അതിൽ കുറ്റിച്ചെടി കളും പുല്ലും വളർത്തുന്നതും തീരസംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യമായി കാണുന്നു.

പട്ടിക 3.9 **പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	നീളം (മീറ്റർ)
1	തിരുവനന്തപുരം	സ്വന്തംനിലയിൽ	7
2	കൊല്ലം	RIDF	150
		സ്വന്തം നിലയിൽ	1180
3	പത്തനംതിട്ട	MGNREGS	242
		RIDF	78933
		പഞ്ചായത്ത്	85
		സ്വന്തം നിലയിൽ	788
4	ആലപ്പുഴ	RIDF	497
		പഞ്ചായത്ത്	250
		മറ്റുള്ളവ	380
		സ്വന്തം നിലയിൽ	139
5	കോട്ടയം	RIDF	910
		സ്വന്തം നിലയിൽ	8
6	എറണാകുളം	RIDF	2661
		പഞ്ചായത്ത്	27
7	പാലക്കാട്	RIDF	685
		പഞ്ചായത്ത്	55
8	മലപ്പുറം	സ്വന്തംനിലയിൽ	15
9	കോഴിക്കോട്	RIDF	57
		സ്വന്തം നിലയിൽ	108
10	വയനാട്	RIDF	499
		സ്വന്തം നിലയിൽ	15
11	കണ്ണൂർ	RIDF	8
12	കാസറഗോഡ്	RIDF	258
		പഞ്ചായത്ത്	60
		സ്വന്തം നിലയിൽ	5739

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 12 ജില്ലകളിൽ എകദേശം 93756 മീറ്റർ നീളത്തിൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനം നടത്തിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 90.30% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. സ്വന്തം നിലയിൽ 8.53% നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ MGNREGS (242 മീറ്റർ), പഞ്ചായത്ത്(477 മീറ്റർ), മറ്റുള്ളവ (380 മീറ്റർ) എന്നീ പദ്ധതികൾ മുഖേനയും പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.11. മണ്ണ് കയ്യാല

മിതമായ ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് മണ്ണ്/ജലസംരക്ഷണത്തിനായി മണ്ണുകൊണ്ട് ചെറിയ കയ്യാലകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതാണ് മണ്ണ് കയ്യാലകൾ. സമോച്ചരേഖയിലൂടെ മണ്ണ് കൊണ്ട് ബണ്ട് നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ബണ്ടുകളെ തീറ്റപ്പുല്ല് നട്ടു ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

പട്ടിക 3.10 **മണ്ണ് കയ്യാല**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	കൊല്ലം	MGNREGS	4035
		സ്വന്തം നിലയിൽ	152
2	തൃശ്ശൂർ	MGNREGS	224
		സ്വന്തം നിലയിൽ	80
3	പാലക്കാട്	MGNREGS	1741
		സ്വന്തം നിലയിൽ	1970
4	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	236
		RIDF	5543

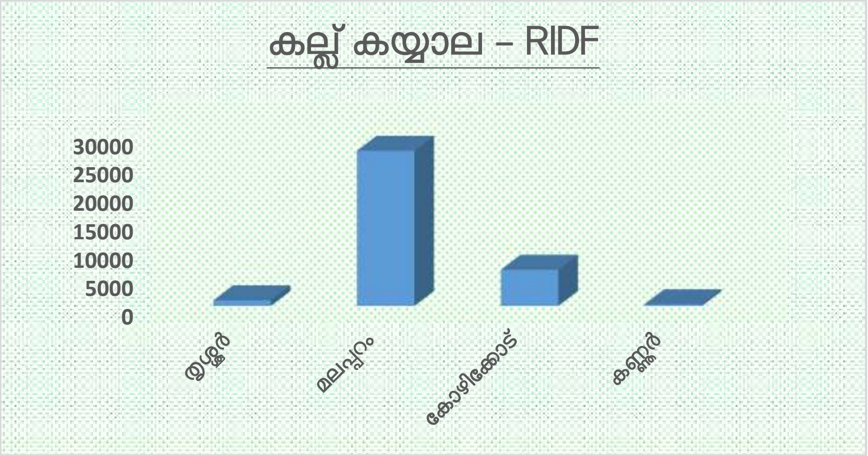
മണ്ണ് കയ്യാല കൊല്ലം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട്, കോഴിക്കോട് എന്നീ ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 13981 ച.മീ. വിസ്തൃതിയിൽ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ MGNREGS പദ്ധതി മുഖേന 44.6% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേന 39.65% ഉം സ്വന്തം നിലയിൽ 15.75% ഉം പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.12. കല്ല് കയ്യാല

താരതമ്യേന ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശത്ത് സമോച്ചരേഖയിലൂടെ കല്ലടുക്കി മണ്ണിട്ട് ബലപ്പെടുത്തുന്നതാണ് കല്ല് കയ്യാലകൾ. ഇത്തരം ചെറിയ കയ്യാലകളിൽ തടഞ്ഞ് മഴവെള്ളം പെട്ടെന്ന് ഒഴുകിപ്പോകാതെ ഒരു ഭാഗം ഭൂമിയ്ക്കടിയിലേക്ക് താഴ്വാൻ ഇടയാകും. ബണ്ടുകൾക്ക് മുകളിൽ തീറ്റപ്പുല്ല്, പൈനാപ്പിൾ എന്നിവ വളർത്തി കൂടുതൽ ബലപ്പെടുത്താം.

പട്ടിക 3.11 **കല്ല് കയ്യാല**

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തൃശ്ശൂർ	MGNREGS	296
		RIDF	978
		സ്വന്തം നിലയിൽ	372
2	പാലക്കാട്	സ്വന്തംനിലയിൽ	135
3	മലപ്പുറം	RIDF	27161
		സ്വന്തം നിലയിൽ	326
4	കോഴിക്കോട്	MGNREGS	768
		RIDF	6323
		പഞ്ചായത്ത്	20
		സ്വന്തം നിലയിൽ	5073
5	കണ്ണൂർ	MGNREGS	500
		RIDF	300
		സ്വന്തം നിലയിൽ	7130



2021-22 വർഷത്തിൽ 5 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 49382 ച.മീ. വിസ്തൃതിയിൽ കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആകെ പ്രവർത്തിയുടെ 55.66% ഉം മലപ്പുറം ജില്ലയിലാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കോഴിക്കോട്, കണ്ണൂർ എന്നീ ജില്ലകളിൽ യഥാക്രമം 24.67% ഉം, 16.06% ഉം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രവർത്തിയുടെ 70.39% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. സ്വന്തം നിലയിൽ 26.4% ഉം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ 3.17% പ്രവൃത്തി MGNREGS പദ്ധതി മുഖേനയും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.13. മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മുകളിൽ പ്രതിപാദിച്ച പ്രവർത്തികൾ കൂടാതെ വിവിധ ജില്ലകളിലായി റിംഗ് പോണ്ട്, റാംപ്, സ്ലൂയിസ്, സെൻടിപെറ്റൽടെറസ്സ്, റീച്ചാർജ്ജ് പിറ്റ്സ് എന്നീ പ്രവർത്തികൾ കൂടി നടപ്പിലാക്കിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 3.12

മറ്റു മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പ്രവർത്തി	പദ്ധതി	എണ്ണം
1	തിരുവനന്തപുരം	റിംഗ് പോണ്ട്	RIDF	81
2	കൊല്ലം	റിംഗ് പോണ്ട്	RIDF	19
3	തൃശ്ശൂർ	റിംഗ് പോണ്ട്	RIDF	4
4	വയനാട്	റിംഗ് പോണ്ട്	RIDF	7
5	ആലപ്പുഴ	റാംപ്	RIDF	189
6	ആലപ്പുഴ	സ്ലൂയിസ്	RIDF	13
7	തൃശ്ശൂർ	സ്ലൂയിസ്	RIDF	45
8	മലപ്പുറം	സെൻടിപെറ്റൽ ടെറസ്സ്	സ്വന്തം നിലയിൽ	372
9	കാസറഗോഡ്	റീച്ചാർജ്ജ് പിറ്റ്സ്	RIDF	25

സെൻടിപെറ്റൽ ടെറസ്സ്

റിംഗ് പോണ്ട്

റാംപ്

സ്ലൂയിസ്

റീച്ചാർജ്ജ് പിറ്റ്സ്

അദ്ധ്യായം 4

പദ്ധതി അവലോകനം

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 റിസോഴ്സസിനു പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള നിർമ്മിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ് .

4.1 ജനസംഖ്യ

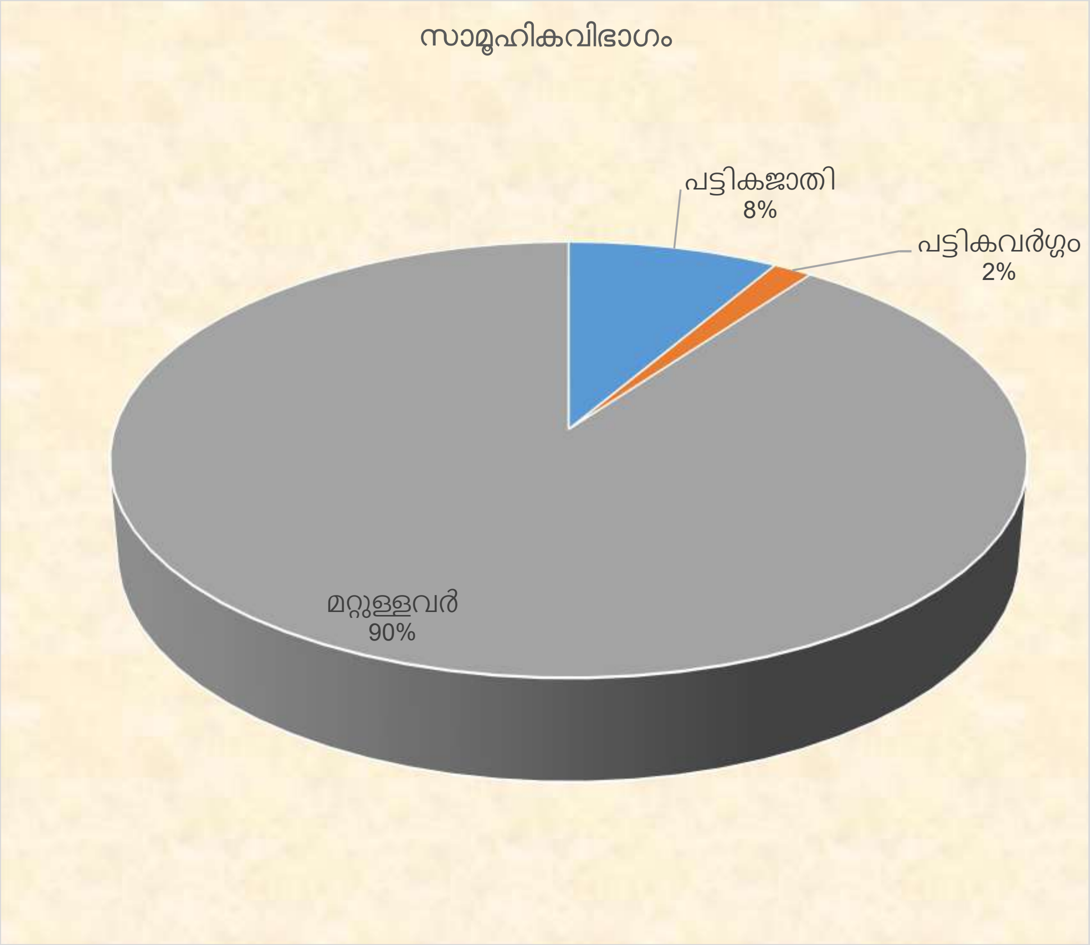
2021-22 വർഷത്തെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന 14 ജില്ലകളിലും നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 9766 കുടുംബങ്ങൾ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ടി കുടുംബങ്ങളിൽ 67.57% APL വിഭാഗത്തിലും 32.43% BPL വിഭാഗത്തിലുമുൾപ്പെടുന്നവരാണ്. പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗത്തിൽ ആകെ 10.08% കുടുംബങ്ങൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ. മറ്റുള്ളവരിൽ 6478 കുടുംബങ്ങൾ APL വിഭാഗത്തിലും 2304 കുടുംബങ്ങൾ BPL വിഭാഗത്തിലുമാണുള്ളത്.

പട്ടിക 4.1

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

ജില്ല	ജനറൽ		പട്ടികജാതി		പട്ടികവർഗ്ഗം		ആകെ	
	APL	BPL	APL	BPL	APL	BPL	APL	BPL
തിരുവനന്തപുരം	1003	329	5	7	1	5	1009	341
കൊല്ലം	405	161	6	78			411	239
പത്തനംതിട്ട	536	143	11	21	1		548	164
ആലപ്പുഴ	193	124	18	91			211	215
കോട്ടയം	561	92	4	25	3	5	568	122
ഇടുക്കി	81	57		2			81	59
എറണാകുളം	273	36	4	19			277	55
തൃശ്ശൂർ	1097	217	19	157		17	1116	391

പാലക്കാട്	431	176	7	113			438	289
മലപ്പുറം	302	204	1	42		11	303	257
കോഴിക്കോട്	588	283	16	42	5	6	609	331
വയനാട്	331	45	11	69	1	32	343	146
കണ്ണൂർ	410	348		44		1	410	393
കാസറഗോഡ്	267	89	1	16	7	60	275	165
ആകെ	6478	2304	103	726	18	137	6599	3167



4.2 പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

പഠന വിധേയമാക്കിയ പ്രദേശങ്ങളിലെ ആകെ ഭൂമിയുടെ 92.16% കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. 2.08% സ്ഥലം തരിശ്ശ് നിലമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. പുൽത്തകിടിയും പുൽമേടുകളും, വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം, ചതുപ്പ് നിലം എന്നിവ വളരെ നാമമാത്രമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 4.2

ഭൂവിനിയോഗ രീതി

ജില്ല	കൃഷിയിടം	കെട്ടിടവും പരിസരവും	മറ്റ് കാർഷി കേതരം	കൃഷിക്ക് ഉപയു ക്തമല്ലാ ത്ത ഭൂമി	പുൽമേട്ടും പുൽ തകിടിയും	തരിശ്	വെള്ള ക്കെട്ട്	ചതുപ്പ്	ആകെ
തിരുവനന്തപുരം	95480	7767	90	0	0	0	0	0	103337
കൊല്ലം	46481	2688	44	13	0	648	2	0	49876
പത്തനംതിട്ട	110921	4215	878	453	0	0	0	0	116467
ആലപ്പുഴ	10042	2432	573	57	0	2100	111	26	15341
കോട്ടയം	174458	4294	1124	705	0	10224	0	0	190805
ഇടുക്കി	23372	954	257	57	0	1809	0	0	26449
എറണാകുളം	21321	1874	13	0	0	251	0	0	23459
തൃശ്ശൂർ	217101	8581	4808	2	5	3399	50	200	234146
പാലക്കാട്	47722	3139	363	94	0	436	0	0	51754
മലപ്പുറം	140398	3148	1114	339	0	1059	0	0	146058
കോഴിക്കോട്	54850	4747	184	13	0	1995	0	0	61789
വയനാട്	39650	2646	728	42	0	1148	0	0	44214
കണ്ണൂർ	87954	5085	1533	804	24	1237	0	0	96637
കാസറഗോഡ്	69067	2795	2067	0	0	1379	0	0	75308

4.3 ജലസേചനസ്ഥിതി

കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ സ്ഥലത്തിന്റെ ജലസേചനസ്ഥിതി പഠനവിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 75.51% ഉം ജലസേചനമില്ലാത്തതായാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. 24.49 % സ്ഥലത്തു മാത്രമാണ് ജലസേചനമുള്ളത്. ആലപ്പുഴ, പാലക്കാട് ജില്ലകളിലെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 86.09% ഉം 95.11% ഉം ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലമായിട്ടാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. മറ്റ് ജില്ലകളിൽ താരതമ്യേന കുറച്ച് സ്ഥലത്ത് മാത്രമേ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉള്ളൂ. മലപ്പുറം ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്ഥലം ജലസേചനമില്ലാത്തതായി കാണപ്പെടുന്നത്.

പട്ടിക 4.3

ജലസേചനസ്ഥിതി (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)

ജില്ല	ജലസേചനമുള്ളത്	ജലസേചനമില്ലാത്തത്	ആകെ
തിരുവനന്തപുരം	3726.60	91753.40	95480
കൊല്ലം	4363.00	42118.00	46481
പത്തനംതിട്ട	8157.00	102764.00	110921
ആലപ്പുഴ	8645.30	1396.70	10042
കോട്ടയം	11100.34	163357.66	174458
ഇടുക്കി	14337.50	9034.50	23372
എറണാകുളം	7449.04	13871.96	21321
തൃശ്ശൂർ	116776.00	100325.00	217101
പാലക്കാട്	45388.00	2334.00	47722
മലപ്പുറം	1409.00	138989.00	140398
കോഴിക്കോട്	4488.50	50361.50	54850
വയനാട്	13202.00	26448.00	39650
കണ്ണൂർ	8055.00	79899.00	87954
കാസറഗോഡ്	31799.13	37267.87	69067

4.4 ജലസേചന മാർഗ്ഗം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കുടുംബങ്ങൾ കൃഷിക്കായി വിവിധ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കിണറാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. ആലപ്പുഴ, തൃശ്ശൂർ ജില്ലകളിൽ മാത്രമാണ് ജലസേചനത്തിനായി കനാൽ സംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. കൂടാതെ എല്ലാ ജില്ലകളിലേയും പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കുടുംബങ്ങൾ ജലസേചനത്തിനായി തോടുകളെയും പ്രയോജന പ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതായി സർവേയിൽ കണ്ടെത്തി.

പട്ടിക 4.4

ജലസേചന മാർഗ്ഗം (എണ്ണം)

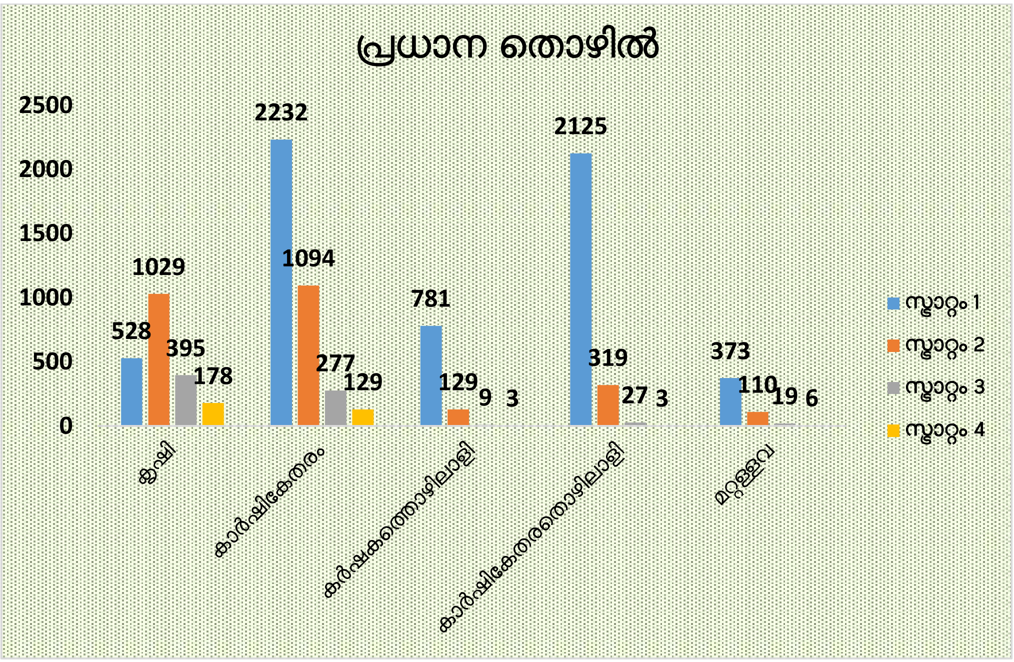
ജില്ല	കുളം	കിണർ	തോട്	പൈപ്പ്	കനാൽ	പുഴ	മറ്റുള്ളവ
തിരുവനന്തപുരം	48	89	14				
കൊല്ലം		224	4				
പത്തനംതിട്ട	4	86	205	2			2
ആലപ്പുഴ	6	104	23	4	47	3	24
കോട്ടയം	8	383	85	54			
ഇടുക്കി	4	51	3				69
എറണാകുളം	1	59	107	99			56
തൃശ്ശൂർ	87	495	349	36	35	2	79
പാലക്കാട്	11	282	187	89			118
മലപ്പുറം	4	22	1	4			
കോഴിക്കോട്	1	778	9	115			
വയനാട്	13	48	39			22	
കണ്ണൂർ	21	331	7	23			91
കാസറഗോഡ്	30	293	27				

4.5 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

2021-22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ കണ്ടെത്തിയ 9766 കുടുംബങ്ങളിൽ 21.81% കുടുംബങ്ങൾ കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായും 38.21% കുടുംബങ്ങൾ കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 9.44% കുടുംബങ്ങൾ കർഷക ത്തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും 25.33% കാർഷികേതര തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടവരാണ്. 5.21% കുടുംബങ്ങൾ മറ്റുതൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.5

പ്രധാന തൊഴിൽ	തൊഴിലടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം				
	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	528	1029	395	178	2130
കാർഷികേതരം	2232	1094	277	129	3732
കർഷകത്തൊഴിലാളി	781	129	9	3	922
കാർഷികേതര തൊഴിലാളി	2125	319	27	3	2474
മറ്റുള്ളവ	373	110	19	6	508



4.6 ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ

വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ച തദ്ദേശവാസികൾ നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറികൾ മുതലായ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത് തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലാണ്. എന്നാൽ കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ വളരെ കുറച്ച് പ്രദേശത്ത്

മാത്രമാണ് കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നെൽകൃഷിയാണ് താരതമ്യേന കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നത്.

4.7 ദീർഘകാല വിളകൾ

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

പട്ടിക 4.6

ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)

ജില്ല	നെല്ല്	മരച്ചീനി	പയർ വർഗ്ഗങ്ങൾ	ഇഞ്ചി	മഞ്ഞൾ	വാഴ	ഏത്തവാഴ	പച്ചക്കറി	പൈനാപ്പിൾ	മൾബറി	മറ്റുള്ളവ
തിരുവനന്തപുരം	4	1624	150	94	123	1632	10833	215	313	0	1
കൊല്ലം	0	2045	80	235	234	1819	10098	358	137	6	296
പത്തനംതിട്ട	0	2077	10	488	83	876	23981	1126	172	0	506
ആലപ്പുഴ	6500	91	7	8	12	432	301	89	2	0	3
കോട്ടയം	7981	4119	33	205	262	1522	4371	706	3947	0	1089
ഇടുക്കി	0	773	68	277	149	257	7222	73	3	1	0
എറണാകുളം	7541	447	0	12	20	416	745	411	185	0	17
തൃശ്ശൂർ	160285	566	64	1489	1316	7332	18555	3369	254	0	235
പാലക്കാട്	34861	334	0	71	116	1525	391	1185	72	0	1118
മലപ്പുറം	450	519	2	17	26	1726	469	110	0	0	231
കോഴിക്കോട്	370	22	57	43	154	517	89	243	46	4	5
വയനാട്	2835	554	65	786	133	827	33374	1446	9	0	99
കണ്ണൂർ	0	377	39	43	154	4495	3089	586	268	8	305
കാസറഗോഡ്	280	80	53	23	72	731	1121	188	99	0	55

പട്ടിക 4.7

ദീർഘകാലവിളകൾ (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)

ജില്ല	തെങ്ങ്		കമുക്		കുരുമുളക്		കശുമാവ്		റബ്ബർ	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്ത	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്ത	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്ത	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്ത	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്ത
തിരുവനന്തപുരം	12895	5727	4109	2860	1446	1118	146	95	127792	21489
കൊല്ലം	4135	3336	2150	116	4079	15	361	8	46751	23364
പത്തനംതിട്ട	2458	698	2693	290	3976	369	134	0	128076	56800
ആലപ്പുഴ	1496	940	1186	451	61	10	43	12	0	0
കോട്ടയം	7798	913	7795	1170	9271	160	372	0	261042	15150
ഇടുക്കി	2331	811	2566	672	63090	12891	197	0	2617	0
എറണാകുളം	1367	660	1786	277	496	12	6	2	21856	1000
തൃശ്ശൂർ	54788	9348	37378	10862	12250	2386	4545	757	100025	10850
പാലക്കാട്	5377	1334	4205	1758	1810	409	72	11	510	0
മലപ്പുറം	58074	2042	22975	825	1075	19	90	0	130905	16384
കോഴിക്കോട്	34811	4077	7530	3263	3069	304	44	0	14550	421
വയനാട്	3271	309	21437	2516	9273	290	55	0	15119	0
കണ്ണൂർ	11473	1983	9058	2653	5021	225	7130	1242	91217	10574
കാസറഗോഡ്	12065	5522	101328	43135	10819	2597	2608	1220	24475	11113

പട്ടിക 4.7 തുടർച്ച..... **ദീർഘകാലവിളകൾ (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)**

ജില്ല	പ്ലാവ്		കാപ്പി		കൊക്കോ		മാവ്		മറ്റുള്ളവ	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തിരുവനന്തപുരം	664	315	0	3	4	28	377	493	24	8
കൊല്ലം	1046	356	7	1	3	0	700	464	864	140
പത്തനംതിട്ട	1301	41	380	2	32	0	384	12	1859	12
ആലപ്പുഴ	226	57	11	0	9	0	425	115	402	158
കോട്ടയം	1144	219	861	10	428	0	1188	289	5259	48
ഇടുക്കി	3862	1630	9735	1732	2160	189	876	192	79796	14266
എറണാകുളം	589	94	17	10	0	3	144	168	725	93
തൃശ്ശൂർ	2898	1201	84	9	156	23	3816	1625	926	321
പാലക്കാട്	957	345	10	3	2	0	1251	630	4238	642
മലപ്പുറം	720	96	17	3	0	0	701	161	0	780
കോഴിക്കോട്	1217	299	82	4	260	22	460	363	101	4
വയനാട്	1649	584	63840	77	854	116	1086	132	6882	235
കണ്ണൂർ	2233	303	332	5	4401	492	1691	159	3853	3404
കാസറഗോഡ്	1027	1042	41	17	1732	379	623	840	1644	44

4.8 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

4.8.1 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് പദ്ധതിക്കു മുൻപ് തൃപ്തികരമല്ല എന്ന് 58.68% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഇത് 10.46% ആയി കുറയുകയും തൃപ്തികരമാണെന്ന് 85.94% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുകയുമുണ്ടായി. പൊതുവേ എല്ലാ ജില്ലകളിലും പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനുശേഷം ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് കണ്ടെത്തി. പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിൽ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 4.13% ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ ഇത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 97.80% ആയി വർദ്ധിച്ചു.

പട്ടിക 4.8 **ജലാംശത്തിന്റെ തോത്**

	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	18	254		271	1	
കൊല്ലം	70	35	3	78	27	3
പത്തനംതിട്ട	15	341	10	355	2	9
ആലപ്പുഴ	39		8	39		8
കോട്ടയം	27	241	14	166	103	13
ഇടുക്കി	33	23		36	20	

എറണാകുളം	23	73	122	95	1	122
തൃശ്ശൂർ	140	144	40	266	19	39
പാലക്കാട്	211	4		211	4	
മലപ്പുറം	17	100	7	114	3	7
കോഴിക്കോട്	87	7	1	93	1	1
വയനാട്	103	49	8	143	9	8
കണ്ണൂർ	85	61	76	96	50	76
കാസറഗോഡ്	9	37	7	42	4	7

4.8.2 തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതിക്കു മുൻപ് തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് 5.23% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഇത് 74.09% ആയി വർദ്ധിച്ചു. എന്നാൽ തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്ന് 56.31% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 4.34% ആയി കുറച്ചുകൊണ്ടുവരാൻ സാധിച്ചു. പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ ആകെ 266 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 262 പേരും പദ്ധതിക്കു ശേഷം തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 4.9 **തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം**

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗികം	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗികം	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	3	4	15	250	12		12	248
കൊല്ലം	2	8	1	97	11			97
പത്തനംതിട്ട		152	114	100	262	2	2	100
ആലപ്പുഴ		13	18	16	4	2	25	16
കോട്ടയം	1	22	11	248	29	1	5	247
ഇടുക്കി	3	9		44	11	1		44
എറണാകുളം			96	122	95			123
തൃശ്ശൂർ	25	17	31	251	29	10	28	257
പാലക്കാട്		215			150		65	
മലപ്പുറം	10	27	3	84	16	14	8	86
കോഴിക്കോട്		1	9	85	9		1	85
വയനാട്	1	20		139	14	7		139
കണ്ണൂർ		6	27	189	6	1	29	186
കാസറഗോഡ്	1	1	13	38	1		14	38

4.8.3 നീരൊഴുക്ക്

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതു വഴി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്ന് 92.67% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് നീരൊഴുക്ക് സുഗമ മായിട്ടില്ല എന്ന് 64.12% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടതിൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഇത് 7.33% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പൊതുവേ എല്ലാ ജില്ലകളും പദ്ധതിക്കു ശേഷം നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്.

പട്ടിക 4.10 **നീരൊഴുക്ക്**

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	9	230	33	237		35
കൊല്ലം	10	1	97	11		97
പത്തനംതിട്ട	4	254	108	269	2	95
ആലപ്പുഴ		31	16	8	23	16
കോട്ടയം	1	36	245	2	35	245
ഇടുക്കി	2	11	43	11	2	43
എറണാകുളം		96	122	96		122
തൃശ്ശൂർ	51	63	210	111	3	210
പാലക്കാട്	215			214	1	
മലപ്പുറം	86	25	13	92	19	13
കോഴിക്കോട്	16	7	72	22		73
വയനാട്	5	16	139	18	3	139
കണ്ണൂർ	28	5	189	31	2	189
കാസറഗോഡ്	10	6	37	16		37

4.8.4 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറവായിരുന്നു എന്ന് 14.62% ഗുണഭോക്താ ക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. ഇത് പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 87.53% ആയി വർദ്ധിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടില്ല എന്ന് 79.94% ഗുണ ഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 6.90% ആയി കുറയുകയുണ്ടായി. പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ 363 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 353 പേരും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 4.11

ജില്ല	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്					
	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	50	221	1	271		1
കൊല്ലം	2	106		108		
പത്തനംതിട്ട	13	349	4	353	8	5
ആലപ്പുഴ	5	34	8	35	3	9
കോട്ടയം	4	278		229	52	1
ഇടുക്കി	55	1		1	55	
എറണാകുളം		96	122	95	1	122
തൃശ്ശൂർ	127	143	54	267	3	54
പാലക്കാട്		215		214	1	
മലപ്പുറം	6	118		119	5	
കോഴിക്കോട്	25	18	52	43		52
വയനാട്	7	145	8	131	21	8
കണ്ണൂർ	47	95	80	130	12	80
കാസറഗോഡ്		46	7	46		7

4.8.5 കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് കുളത്തിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് 14.10% ഗുണ ഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഇത് 58.55% ആയി വർദ്ധിച്ചു. കുളത്തിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവരുടെ എണ്ണം പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം വളരെയധികം കുറഞ്ഞു. കൂടാതെ ഭാഗികമായി സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവരുടെ എണ്ണത്തിലും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം കുറവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് പാർശ്വ സംരക്ഷണം നടത്താതിരുന്ന 99% കുളങ്ങളുടെയും പാർശ്വസംരക്ഷണം പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.12 **കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം**

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗിക മായി	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഭാഗിക മായി	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം		45		227	44	1	1	226
കൊല്ലം	1	1		106	1	1		106
പത്തനംതിട്ട	1	6	5	354	5	2		359
ആലപ്പുഴ		1		46		1		46
കോട്ടയം	2	2	6	272	2	3		277
ഇടുക്കി	3	1		52	4			52
എറണാകുളം		12	1	205		12	1	205
തൃശ്ശൂർ	4	12	13	295	7	9	14	294
പാലക്കാട്	5	4		206	5	4		206
മലപ്പുറം		3	1	120	2	1	1	120
കോഴിക്കോട്	2	1	3	89	6		1	88
വയനാട്	1	5		154	7	3		150
കണ്ണൂർ	2	4	2	214	5	1	1	215
കാസറഗോഡ്	1	1	5	46	1	1	5	46

4.8.6 കുളത്തിലെ ജലവിതാനം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ എല്ലാ കുളങ്ങളിലും പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷവും 0-4 മാസം ജല ലഭ്യത ഉണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ വർഷം മുഴുവനും ജല ലഭ്യതയുള്ള കുളങ്ങൾ പദ്ധതിക്കു ശേഷം 3.43% ൽ നിന്നും 5.53% ആയി വർദ്ധിച്ചു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം വർഷം മുഴുവനും ജല ലഭ്യതയുള്ള കുളങ്ങൾ 4 ൽ നിന്നും 44 എണ്ണമായി വർദ്ധിച്ചു. വയനാട് ജില്ലയിലും വർഷം മുഴുവനും ജല ലഭ്യതയുള്ള കുളങ്ങളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.13 **ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ**

ജില്ല	കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത					
	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	0-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം
തിരുവനന്തപുരം	268		4	228		44
കൊല്ലം	106		2	106		2
പത്തനംതിട്ട	363			363		1
ആലപ്പുഴ	40		1	40		1
കോട്ടയം	278		4	278		4
ഇടുക്കി	55		1	55		1
എറണാകുളം	84		13	84		13
തൃശ്ശൂർ	301		28	301		28
പാലക്കാട്	206		9	206		9
മലപ്പുറം	123	1		123		1
കോഴിക്കോട്	88	6		88	5	1
വയനാട്	147		5	140		12
കണ്ണൂർ	147		6	147		6
കാസറഗോഡ്	40		7	40		7

4.8.7 കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി കുളങ്ങളുടെ പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷിക്കപ്പെടുകയും അതിലൂടെ കുളത്തിലെ ജലവിതാനം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത് ഗുണഭോക്താക്കൾ കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കുളങ്ങളും പദ്ധതിയ്ക്ക്ശേഷം കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി. പൊതുവെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പ്രയോജനപ്രദമായിരുന്നു.

പട്ടിക 4.14 **കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം**

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	2	44	226	45	1	226
കൊല്ലം	2		106	2		106
പത്തനംതിട്ട		12	354	1	4	361
ആലപ്പുഴ	1		46		1	46
കോട്ടയം	2	8	272	2	3	277
ഇടുക്കി	4	1	51	4	1	51
എറണാകുളം	13		205	13		205
തൃശ്ശൂർ	23	7	294	24	8	292
പാലക്കാട്	7	2	206	7	2	206
മലപ്പുറം		2	122		3	121
കോഴിക്കോട്	5	1	89	6		89
വയനാട്	4	2	154	11	1	148
കണ്ണൂർ	3	4	215	5	4	213
കാസറഗോഡ്	7	2	44	7	1	45

4.8.8 കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ

പട്ടിക 4.15 **കിണറിലെ ജലവിതാനം ഏപ്രിൽ/ മേയ് മാസങ്ങളിൽ**

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്					പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം				
	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	1.1 – 2 മീറ്റർ	2.1 –3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ	ഒരു മീറ്ററിൽ കുറവ്	1 മീറ്റർ	1.1 – 2 മീറ്റർ	2.1 –3 മീറ്റർ	3 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ
തിരുവനന്തപുരം	271				1	271				1
കൊല്ലം	101	7				88	13	7		
പത്തനംതിട്ട	362	1				362		1		
ആലപ്പുഴ	21	20				21	14	6		
കോട്ടയം	259	22	1			183	96	3		
ഇടുക്കി	33	14	9			33	4	15	3	1
എറണാകുളം	60	21	16			60	17	20		
തൃശ്ശൂർ	249	77	3			165	133	31		
പാലക്കാട്	129	56	24	3	3	115	20	72	4	4
മലപ്പുറം	96	27	1			64	23	37		
കോഴിക്കോട്	94					94				
വയനാട്	46	84	20	2		32	80	32	7	1
കണ്ണൂർ	96	18	36	2	1	81	13	45	11	3
കാസറഗോഡ്	33	12	1	1		20	15	11	1	

4.8.9. പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണത്തിനുമായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നിരവധി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത പദ്ധതികൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 80.71% ഗുണഭോക്താക്കളും പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്ന് 1.53% ഗുണഭോക്താക്കളും കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 17.76% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 85.23% ഗുണഭോക്താക്കളും പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്ന് 2.06% ഗുണഭോക്താക്കളും സൂചിപ്പിച്ചു. വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 12.11% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു. മണ്ണിന്റെ ഘടനയിൽ സാമാന്യം മാറ്റമുണ്ടായി എന്ന് 82.21% ഗുണഭോക്താക്കളും ഘടനയ്ക്ക് മാറ്റമൊന്നുമുണ്ടായില്ലായെന്ന് 4.90% ഗുണഭോക്താക്കളും ക്രമാതീതമായി വർദ്ധിച്ചുവെന്ന് 12.89% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതികൊണ്ട് കാര്യമായ പ്രയോജനം ലഭിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് പത്തനംതിട്ട, വയനാട്, കണ്ണൂർ എന്നീ ജില്ലകളിലെ ചെറിയൊരു വിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 4.16 **പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ**

ജില്ല	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ			മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത			മണ്ണിന്റെ ഘടന		
	കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു	സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	ക്രമാതീതമായി മാറി	സാമാന്യം മാറി	മാറ്റമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	114	157	1	50	222		93	178	1
കൊല്ലം	40	173		4	209		1	212	
പത്തനംതിട്ട	5	312		1	315	1	1	315	1
ആലപ്പുഴ	3	413	10		415	11		416	10
കോട്ടയം	32	262	7	3	288	10		207	94
ഇടുക്കി	72	13		54	31		59	26	
എറണാകുളം	1	95			96			96	
തൃശ്ശൂർ	273	260	4	266	267	4	264	268	5
പാലക്കാട്	2	234	1		236	1		234	3
മലപ്പുറം	12	142	3	5	149	3		151	6
കോഴിക്കോട്	1	195			195	1		196	
വയനാട്	66	91	20	46	106	25	45	104	28
കണ്ണൂർ	42	544	11	22	559	16	18	557	22
കാസറഗോഡ്		122		1	115	6		108	14

4.8.10 പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

പദ്ധതിക്കുശേഷം വിളരീതിയിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 90.97% ഉം, വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് 9.03% ഗുണഭോക്താക്കളും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 89.86% ഉം, ഇല്ല എന്ന് 10.14% ഉം ഉൽപ്പാദന നിരക്കിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 89.40% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധിച്ചു എന്ന് 88.03% പേരും വർദ്ധിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് 11.97% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു മൂലം വിള സാന്ദ്രതയിലും ഉല്പാദന നിരക്കിലും വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ പ്രദേശത്തിനനുയോജ്യമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ/ വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതുവഴി കാർഷികമേഖലയിൽ കൂടുതൽ അഭിവൃത്തി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.

പട്ടിക 4.17 പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

ജില്ല	വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന			വിളസാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന			ഉല്പാദനനിരക്ക് വർദ്ധന			കാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	അഭിപ്രായമില്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	അഭിപ്രായമില്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	അഭിപ്രായമില്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	അഭിപ്രായമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	270	2		265	7		262	10		270	2	
കൊല്ലം	209	1	32	211	1	30	212	1	29	212	1	29
പത്തനംതിട്ട	312	5	186	312	5	186	312	5	186	308	5	190
ആലപ്പുഴ	412	14		412	14		412	14		412	14	
കോട്ടയം	287	14	387	285	16	387	284	17	387	268	32	388
ഇടുക്കി	77	8	55	76	9	55	76	9	55	77	8	55
എറണാകുളം	96		236	96		236	96		236	96		236
തൃശ്ശൂർ	530	6	1	531	6		530	6	1	527	9	1
പാലക്കാട്	235	2	490	235	2	490	235	2	490	235	1	491
മലപ്പുറം	152	5	403	154	3	403	153	4	403	145	5	410
കോഴിക്കോട്	195	1	104	192	4	104	192	4	104	193	2	105
വയനാട്	122	52	3	105	72		105	72		97	79	1
കണ്ണൂർ	440	152	94	430	162	94	418	172	96	402	187	97
കാസറഗോഡ്	48	74	318	45	77	318	43	79	318	23	99	318

4.8.11 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മുഖേനയാണ് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞതെന്ന് 39.57% ഗുണഭോക്താക്കളും

ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നുമാണ് അറിഞ്ഞതെന്ന് 50.71% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണു സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് അറിവില്ല എന്ന് 3.63% പേർ അറിയിച്ചു. 6.09% പേർ അറിഞ്ഞത് മറ്റ് മാർഗ്ഗങ്ങൾ മുഖേനയാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി/വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് 96.37% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും അറിവുള്ളതായി സർവേയിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു.

പ്രദേശത്തെ 33.22% കുടുംബങ്ങൾ ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റിയിൽ അംഗങ്ങളാണ്. മറ്റ് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് ആർക്കും തന്നെ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം പ്രസ്തുത പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് 13.42% പേർക്ക് അറിയാൻ സാധിച്ചു. പുരയിടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൃപ്തികരമാണെന്ന് 63% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 4.18

ജില്ല	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്			
	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക്/ പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്	മറ്റുള്ളവ	അറിവില്ല
തിരുവനന്തപുരം	6	266		
കൊല്ലം	4	181	25	1
പത്തനംതിട്ട	312	3	2	
ആലപ്പുഴ	56	343	1	26
കോട്ടയം	93	193	1	14
ഇടുക്കി	52	26	6	1
എറണാകുളം	81	15		
തൃശ്ശൂർ	285	246	5	
പാലക്കാട്	7	227	3	
മലപ്പുറം	111	28	1	13
കോഴിക്കോട്	195			
വയനാട്	89	67	19	
കണ്ണൂർ	185	239	142	52
കാസറഗോഡ്	6	65	28	24

4.8.12. പരിശീലനം

മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച് പരിശീലനം ലഭിച്ചത് 6.55% പേർക്ക് മാത്രമാണ്. 93.45% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടില്ലായെന്ന് സർവേയിൽ നിന്നും മനസിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. ബണ്ട് നിർമ്മാണം, തട്ടുകളാക്കൽ, ചെക്ക് ഡാമുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ, അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനം, വനവത്ക്കരണം എന്നിവയിലാണ് പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 4.19

ജില്ല	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ കുറിച്ചുള്ള പരിശീലനം		
	ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്	ലഭിച്ചിട്ടില്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം		272	
	2	210	30
പത്തനംതിട്ട	2	313	188
ആലപ്പുഴ	47	379	
കോട്ടയം	37	264	387
ഇടുക്കി		137	3
എറണാകുളം		96	236
തൃശ്ശൂർ	1	535	1
പാലക്കാട്	5	232	490
മലപ്പുറം	3	155	402
കോഴിക്കോട്		193	107
വയനാട്	3	172	2
കണ്ണൂർ	169	459	58
കാസറഗോഡ്	1	435	4

പട്ടിക 4.20

പരിശീലന പരിപാടികൾ

ലഭിച്ച പരിശീലനം	എണ്ണം
ബണ്ട് നിർമ്മാണം/ചെക്ക് ഡാമുകൾ/നീർച്ചാലുകൾ മുതലായവ	192
അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനം സംബന്ധിച്ച്	3
വനവത്കരണം	2
മറ്റുള്ളവ	73

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് പരിശീലനം ലഭിച്ചത് വളരെ കുറച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രമാണ്. ആയതിനാൽ പരിശീലന പരിപാടികൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

4.8.13. ഭൂക്ഷമത

പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി ആയിരുന്നെന്ന് 77.63% പേരും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 98.03% പേരും അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് വരൾച്ചാ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നതായി 41.88% പേരും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 12.22% പേരും അറിയിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് 63.48% പേർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 4.72% മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് കുറഞ്ഞ തോതിൽ ചതുപ്പ് ഭൂമിയുള്ളതായി സർവേയിൽ അറിയുവാൻ കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ പ്രദേശത്ത് വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമിയും കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമിയും ഉള്ളതായി സർവേയിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു.

പട്ടിക 4.21

ഭൂക്ഷമത

ജില്ല	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്											
	തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി		വരൾച്ച പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി		മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി		കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമി		ചതുപ്പ് നിലം		വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമി	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
തിരുവനന്തപുരം	269	3	269	3	218	54	0	272	0	272	0	272
കൊല്ലം	3	105	31	77	104	4	0	108	0	108	0	108
പത്തനംതിട്ട	87	276	2	361	10	353	1	362	5	358	6	357
ആലപ്പുഴ	39	2	1	41	1	40	0	41	0	41	0	41
കോട്ടയം	243	39	247	35	267	15	16	266	2	280	7	275
ഇടുക്കി	53	3	21	35	50	6	45	11	0	56	3	53
എറണാകുളം	92	5	1	96	87	10	0	97	0	97	0	97
തൃശ്ശൂർ	304	25	191	138	138	191	1	328	0	329	4	325
പാലക്കാട്	215	0	4	211	215	0	0	215	0	215	0	215
മലപ്പുറം	121	3	104	20	113	11	120	4	1	123	3	121
കോഴിക്കോട്	90	4	1	93	0	94	0	94	0	94	1	93
വയനാട്	152	0	42	110	133	19	2	150	0	152	0	152
കണ്ണൂർ	133	20	28	125	98	55	20	133	0	153	10	143
കാസറഗോഡ്	10	37	36	11	47	0	0	47	0	47	0	47

പട്ടിക 4.21 തുടർച്ച......

ജില്ല	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം											
	തൃപ്തികരമായ ഘടനയും ശേഷിയും ഉള്ള ഭൂമി		വരൾച്ച പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി		മണ്ണൊലിപ്പ് ഉള്ള ഭൂമി		കല്ലും പാറയും നിറഞ്ഞ ഭൂമി		ചതുപ്പ് നിലം		വിളകൾ വളരുവാൻ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഭൂമി	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
തിരുവനന്തപുരം	269	3	2	270	1	271	1	271	0	272	0	272
കൊല്ലം	107	1	30	78	4	104	0	108	0	108	0	108
പത്തനംതിട്ട	356	7	8	355	10	353	8	355		353	10	353
ആലപ്പുഴ	39	0	0	41	0	40	0	41	0	41	0	41
കോട്ടയം	274	8	158	124	52	230	18	264	4	278	0	252
ഇടുക്കി	53	3	16	40	3	53	1	55	0	56	0	56
എറണാകുളം	95	2	0	97	0	97	0	97	0	97	0	97
തൃശ്ശൂർ	324	5	25	304	1	328	0	329	0	329	0	329
പാലക്കാട്	215	0	4	211	1	214	0	215	1	214	0	215
മലപ്പുറം	120	4	9	115	9	115	118	6	1	123	3	121
കോഴിക്കോട്	94	0	1	93	0	94	0	94	0	94	0	94
വയനാട്	152	0	12	140	20	132	1	151	0	152	0	152
കണ്ണൂർ	146	7	17	136	9	144	9	144	0	153	1	152
കാസറഗോഡ്	43	4	3	44	0	47	0	47	0	4	0	47

4.8.14. പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ

ഖനനം, പാടംനികത്തൽ, അജൈവമാലിന്യം, മറ്റുള്ളവ തുടങ്ങിയവ മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷവും ഉള്ളതായാണ് കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. ജൈവമാലിന്യം മൂലമുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം നേരിയതോതിൽ കുറഞ്ഞതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരമാവധി കുറച്ചുകൊണ്ടുവരുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ കൈകൊള്ളേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന നടപ്പിലാക്കിവരുന്ന മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പൂർണ്ണതോതിൽ ഫലവത്തായാൽ മാത്രമേ ഇത്തരത്തിലുള്ള പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

പട്ടിക 4.22

പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്														
	ഖനനം			പാടം നികത്തൽ			ജൈവമാലിന്യം			അജൈവമാലിന്യം			മറ്റുള്ളവ		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം		267	5	267		5	236	31	5	59	205	8	13	251	8
കൊല്ലം		108			108			108			108			107	1
പത്തനംതിട്ട	2	360	4	3	359	4	5	357	4	9	352	5	1	355	10
ആലപ്പുഴ		39	8		39	8		39	8		39	8	8	31	8
കോട്ടയം	16	266		14	268		25	257		271	11			282	
ഇടുക്കി		56			56			56			51	5		55	1
എറണാകുളം	1	95	122	5	91	122	7	89	122	2	94	122	1	95	122
തൃശ്ശൂർ		266	58		266	58		265	59	1	257	66	6	267	51
പാലക്കാട്		215			215			215			215			215	
മലപ്പുറം	1	123			124		1	123		1	123		1	123	
കോഴിക്കോട്	5	89	1	90	4	1	3	91	1	3	91	1	5	89	1
വയനാട്		151	9		150	10		150	10		149	11		150	10
കണ്ണൂർ		151	71		151	71		150	72		150	72	1	148	73
കാസറഗോഡ്		46	7		46	7		46	7		46	7	1	45	7

പട്ടിക 4.22 തുടർച്ച.......

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം														
	ഖനനം			പാടം നികത്തൽ			ജൈവ മാലിന്യം			അജൈവ മാലിന്യം			മറ്റുള്ളവ		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം		267	5	263	3	6	42	225	5	16	248	8	11	254	7
കൊല്ലം		108			108			108			108			108	
പത്തനംതിട്ട	7	355	4		362	4	1	361	4	5	355	6	5	353	8
ആലപ്പുഴ		39	8		39	8		39	8		39	8	33	6	8
കോട്ടയം	18	264		14	268		26	256		272	10		1	281	
ഇടുക്കി		56			56			56			50	6		54	2
എറണാകുളം	1	95	122	3	93	122	3	93	122	1	95	122	1	95	122
തൃശ്ശൂർ		266	58		266	58		266	58		258	66	8	265	51
പാലക്കാട്		215			215			215		1	214			215	
മലപ്പുറം	1	123			124		2	122		1	123		4	120	
കോഴിക്കോട്	4	90	1	90	4	1	3	91	1	3	91	1	4	90	1
വയനാട്		152	8		151	9		150	10		151	9		150	10
കണ്ണൂർ	1	150	71	2	149	71	1	149	72	1	149	72	3	146	73
കാസറഗോഡ്		46	7		46	7		46	7		46	7	1	44	8

4.8.15. ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനത്തിലുണ്ടായ വർദ്ധനവ് പരിശോധിക്കുകയുണ്ടായി. കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് ഏകദേശം 33.73% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പശുവളർത്തൽ കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായി എന്ന് യഥാക്രമം 14.4% ഉം 12.73% ഉം ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്നും കാര്യമായ വരുമാന വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായതായി കാണുന്നില്ല. വരുമാനത്തിൽ കാര്യമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് വളരെ കുറച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതുവഴി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വരുമാനത്തിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

പട്ടിക 4.23 അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

ജില്ല	കൃഷി				പശു വളർത്തൽ				ആട് വളർത്തൽ				കോഴി വളർത്തൽ			
	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	3	2		267	1	27	2	242	1	12	9	250	4	55	1	212
കൊല്ലം				108		8		100		5	1	102		33	6	69
പത്തനംതിട്ട	14	145	2	205	1	83	2	280	1	37	5	323	1	8		357
ആലപ്പുഴ		3	16	28			2	45		1	2	44		2	6	39
കോട്ടയം	5	211	4	62		29	1	252		9	2	271		37	33	212
ഇടുക്കി		1		55	1	10		45	2	6		48		3	1	52
എറണാകുളം	17	31		170	1	24		193		7	1	210	1	11	5	201
തൃശ്ശൂർ	103	42	2	177	10	26		288	3	2	2	317	10	12	9	293
പാലക്കാട്		126	1	88		26		189		4		211		25		190
മലപ്പുറം				124		6		118	1	3	2	118	1	20	1	102
കോഴിക്കോട്		4	28	63	1	30		64				95		47		48
വയനാട്		12		148	1	15		144		2		158	1	8	1	150
കണ്ണൂർ	5	16	2	199	2	26	2	192	1	23	2	196	1	14	3	204
കാസറഗോഡ്	1	18		34		8		45		1		52		3		50

പട്ടിക 4.23 തുടർച്ച........... അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

ജില്ല	മത്സ്യകൃഷി				പോത്ത് വളർത്തൽ				താറാവ് വളർത്തൽ				മറ്റുള്ളവ			
	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	അഭിപ്രായമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	1	1		270	1			271	2	1		269	1			271
കൊല്ലം				108		1		107		1		107				108
പത്തനംതിട്ട	1	1		364	1			365	1			365	1	1		364
ആലപ്പുഴ				47				47			1	46				47
കോട്ടയം		5	1	276		1		281		1		281				282
ഇടുക്കി			1	55				56				56		1	1	54
എറണാകുളം		1		217		1		217				218				218
തൃശ്ശൂർ	1			323	1			323	1	1		322	1			323
പാലക്കാട്		2		213		3		212		5		210				215
മലപ്പുറം				124				124		1		123		2		122
കോഴിക്കോട്				95				95		1		94				95
വയനാട്	1	1	1	157	1			159	1	1		158	1	1	1	157
കണ്ണൂർ	1	1	2	218	1		2	219	1		2	219	1	1	2	218
കാസറഗോഡ്				53				53				53				53

ഉപസംഹാരം

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സന്തുലിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പരിപാലനവും വിനിയോഗവുമാണ് സുസ്ഥിര കാർഷിക വികസനത്തിന് അനിവാര്യം. ജലപരിപാലനത്തിന് ഊന്നൽ നൽകികൊണ്ടുള്ള പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദപരവും ചെലവു കുറഞ്ഞതുമായ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി ഭൂഗർഭജലവിതാനം പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നതിനുതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പ്രധാനമായും നടപ്പിലാക്കേണ്ടത്. ഭൂമിയുടെ കിടപ്പ്, ചരിവ്, നിലവിലെ ഭൂവിനിയോഗം എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വേണം ഒരു പ്രദേശത്തിന് അനുയോജ്യമായ നീർത്തട മാസ്റ്റർ പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കേണ്ടത്.

2021–22 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന പദ്ധതിയിൽ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ പഠനവിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിൽ കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗാണ് കൂടുതൽ പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനം. മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായി മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിച്ചു. കൂടാതെ വിളരീതി, വിളസാന്ദ്രത, വാർഷിക വരുമാനം, ഉല്പാദന നിരക്ക് എന്നിവയും വർദ്ധിച്ചതായി സർവേയിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞു.

കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിച്ചതിന്റെ ഫലമായി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിളയിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി. ഉത്പാദനനിരക്ക് വർദ്ധിച്ചതിന്റെ ഫലമായി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഫലമായി അനുബന്ധ തൊഴിലുകളായ പശുവളർത്തൽ ആട്ടുവളർത്തൽ, കോഴി വളർത്തൽ, പോത്തുവളർത്തൽ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനവും വർദ്ധിച്ചു.

പാർശ്വഭിത്തികളുടെ നിർമ്മാണത്തിന്റെ ഫലമായി നീരോഴുക്കിന്റെ തോത് വർദ്ധിക്കുന്നതിനും പാർശ്വഭിത്തി ഇടിഞ്ഞ് വെള്ളം കയറി കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നത് തടയുന്നതിനും സാധിച്ചു.

ഓരോ പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന്റേയും വിസ്തൃതി, ജനസംഖ്യ, കാർഷികവൃത്തിയിലും ഇതര ജോലികളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ജനങ്ങളുടെ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ, സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക ഘടകങ്ങൾ, കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ, വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവയെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരങ്ങൾ ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ നിന്ന് ലഭ്യമാണ്.

ഈ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച് സർവേയിൽ സഹകരിച്ച ഭൂരിപക്ഷം പ്രദേശവാസികളും വളരെ നല്ല അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തി, പ്രദേശത്തെ നിലവിലുള്ള

കുളങ്ങളുടെ ആഴം കൂട്ടി വശങ്ങൾ കെട്ടി സംരക്ഷിക്കുന്നത് മണ്ണിലെ ജലാംശം നിലനിർത്തുന്നതോടൊപ്പം വേനൽക്കാല പച്ചക്കറികൃഷിക്കും വളരെ ഉപകാരപ്രദമായിരിക്കുമെന്ന് കർഷകർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണറിഞ്ഞ് കൃഷിയിറക്കുന്നതിലൂടെ, കർഷകൻ തന്റെ പരിമിതമായ വിഭവങ്ങൾ ബുദ്ധിപൂർവ്വമായി വിനിയോഗിച്ചാൽ മികച്ച നേട്ടം കൈവരിക്കാവുന്നതാണ്. പദ്ധതിപ്രദേശത്ത് ധാരാളം തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുവാനും പ്രദേശത്തെ ജീവിതനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും പദ്ധതിയിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കേരളത്തിൽ കാലവർഷക്കാലത്തും, തുലാവർഷക്കാലത്തുമായി ധാരാളം മഴവെള്ളം കിട്ടുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഇന്ന് സംസ്ഥാനത്ത് ജലക്ഷാമവും ജലമലീനീകരണവും വ്യാപകമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇത് പരിഹരിക്കുന്നതിന് പ്രാദേശിക ജലസ്രോത സുകളായ കുളങ്ങൾ, തോടുകൾ, കനാലുകൾ, കിണറുകൾ മുതലായവ പുനരുജ്ജീ വിപ്പിക്കുന്നതിനും നിലനിർത്തുന്നതിനുമുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പ്രാഥമികമായി നിർവ്വഹിക്കേണ്ടത്. തുടർപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ജനപങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി നദികൾ, കായലുകൾ മറ്റ് ജലസ്രോതസുകൾ എന്നിവയുടെ ശുചീകരണവും സുസ്ഥിര പരിപാലനവും നടത്തേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായി ലഭിക്കുന്ന മഴയെ സംഭരിച്ചുവയ്ക്കുന്ന പ്രകൃതി ദത്തമായ വലിയ സംഭരണിയാണ് മണ്ണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്റെയും പരിപാലിക്കുന്ന തിന്റെയും ആവശ്യകത ഇന്ന് വളരെയധികം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. മനുഷ്യന്റെ വിവേചനരഹിതമായ ഇടപെടൽമൂലം മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവികത ദിനം പ്രതി നഷ്ടമായി ക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇത് സസ്യ-ജന്തുജാലങ്ങളുടെ ആവാസ വ്യവസ്ഥക്ക് ഭീഷണിയാവുകയും കൃഷിയെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആരോഗ്യമുള്ള മണ്ണിലേ ആരോഗ്യമുള്ള വിളകൾ ഉണ്ടാവുകയുള്ളൂ. അതിനാൽ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ ത്തിനുതകുന്ന പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്ത് നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

മണ്ണു പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ക്ഷേമ പദ്ധതികൾ

കേരളത്തിന്റെ സ്ഥായിയായ വികസനത്തിനുതകുംവിധം വിലപ്പെട്ട പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ മണ്ണ്, ജലം, ജൈവസമ്പത്ത് എന്നിവ സംരക്ഷിക്കുക എന്ന വിശാലമായ ലക്ഷ്യത്തോടെ രൂപികരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ് മണ്ണു പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പ്. പരിസ്ഥിതി പുനരുജ്ജീവനത്തിനും, കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം കൊണ്ടുള്ള പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിനും, നീർത്തടാടി സ്ഥാനത്തിൽ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അവലംബിച്ചു കൊണ്ട് മഴവെള്ളത്തെ മണ്ണിൽ സംഭരിച്ച് ഭൂഗർഭജല പരിപോഷണം, സുസ്ഥിരമായ കാർഷികോത്പാദനം, ജൈവവൈവിധ്യം, സുരക്ഷിതമായ ഭൗമാന്തരീക്ഷം എന്നിവ ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ വകുപ്പ് നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

നീർത്തട അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള മണ്ണുജല സംരക്ഷണ പദ്ധതി (ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്)

വെള്ളപ്പൊക്കവും വരൾച്ചയും പരിമിതപ്പെടുത്തുവാനും കാർഷികോത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ട് വാട്ടർഷെഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുക എന്നതാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യം. നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കി വരുന്ന ഈ പദ്ധതിയുടെ 2020 മുതൽ 2025 വരെയുള്ള ഘട്ടങ്ങളിലെ വിവിധ മണ്ണുജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹണത്തിലാണ്. കാർഷികഭൂമിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി കല്ലുകയ്യാലകൾ, മൺകയ്യാലകൾ, ട്രെഞ്ചുകൾ, മഴക്കുഴികൾ, വൃക്ഷത്തൈ നടൽ, പുല്ലുവച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, കിണർ റീചാർജിംഗ് തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികൾക്കും, പൊതുപ്രവർത്തനങ്ങളായ നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം, തടയണ നിർമ്മാണം, കുളങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തികൾക്കും ഈ പദ്ധതിയിൽ ആനുകൂല്യം നൽകിവരുന്നു.

വാട്ടർഷെഡ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളിൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് അധിവസിക്കുന്ന എല്ലാ ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പദ്ധതി ആനുകൂല്യം ലഭ്യമാകും. വ്യക്തിഗത പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 90% സബ്സിഡിയും പൊതുപ്രവർത്തന ങ്ങൾക്ക് 95% സബ്സിഡിയും നൽകിവരുന്നു. ഈ പദ്ധതികൾ എല്ലാം തന്നെ സ്ഥലത്തെ ജനപ്രതിനിധികളുടെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയാണ് നിർവ്വഹിക്കുന്നത്. വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ സ്വന്തമായോ ഗുണഭോക്തൃകമ്മിറ്റി കൺവീനർ മുഖേനയോ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാവുന്നതാണ്. മണ്ണുജല

സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ജനങ്ങളിലും കർഷകരിലും എത്തിക്കുവാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിൽ ബോധവത്ക്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ എല്ലാ പദ്ധതികളിലും സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ട്.

2. ഉരുൾപൊട്ടൽ ബാധിത മേഖലകൾക്കായുള്ള പ്രത്യേക പദ്ധതി

ഉരുൾപൊട്ടൽ മൂലം മണ്ണും, കൃഷിഭൂമിയും നശിക്കപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നത്. അനുയോജ്യമായ മണ്ണുസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് കൃഷിഭൂമി സംരക്ഷിക്കുകയും, മഴയിൽ ശക്തിയോടെ ഒഴുകി വരുന്ന വെള്ളത്തെ കൃഷിഭൂമികളിൽ നിന്ന് അകറ്റി ചാലുകൾ വഴി പ്രധാന നീരൊഴുക്കുകളിൽ സുരക്ഷിതമായി എത്തിക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ഉദ്ദേശം. ഈ പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമായ കല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന ഗ്രേഡഡ് കയ്യാലകൾ, ഡൈവേർഷൻ ചാനലുകൾ, വൃക്ഷത്തൈ വച്ചുപിടിപ്പിക്കൽ എന്നിവയാണ് പ്രധാന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് 100% സബ്സിഡി അനുവദനീയമാണ്. കർഷകർക്ക് നേരിട്ടോ, ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി മുഖേനയോ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താവുന്നതാണ്.

3. കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിലൂടെ വരൾച്ചാ ലഘൂകരണത്തിനുള്ള പദ്ധതി.

ജലാശയങ്ങൾ, ഭൂജല സന്നിവേശനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ഒഴുകിപോകുന്ന വെള്ളത്തെ പിടിച്ചുനിർത്താനും, മണ്ണിലേയ്ക്ക് താഴ്ത്താനും കുളങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. കൃഷിയ്ക്കും, മറ്റ് ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഈ ജലം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക വഴി ഭൂജലത്തിന്മേലുള്ള ഉപയോഗ സമ്മർദ്ദം കുറയുന്നു. കാലാന്തരത്തിൽ നാശോന്മുഖമായി തീർന്ന പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ പൊതു കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണത്തിന് നബാർഡിന്റെ ധനസഹായ ത്തോടു കൂടി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ സംരക്ഷണ വകുപ്പ് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്ന പദ്ധതിയാണിത്. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 95% സബ്സിഡി ലഭ്യമാണ്.

4. പഞ്ചായത്തുതല വിശദ മണ്ണുപര്യവേക്ഷണം

ജില്ലാതല ആസൂത്രണത്തിന് ആവശ്യമായ അടിസ്ഥാന വിവരങ്ങൾ നൽകുന്ന പഞ്ചായത്തുകളിലെ വിശദ മണ്ണുപര്യവേക്ഷണം, മുൻകാലങ്ങളിൽ മണ്ണുപര്യവേക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ അതിനുശേഷം മണ്ണിന് സംഭവിച്ച ഭൗതിക മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ടുള്ള മണ്ണുപര്യവേക്ഷണ പുനർ നിർണ്ണയം എന്നീ പ്രവർത്ത നങ്ങൾ ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു.

5. സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് പദ്ധതി

സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് പദ്ധതി പ്രകാരം തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ നിന്ന് മണ്ണ് സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിച്ച്, അവ വിശദമായ രാസ - ഭൗതീക പരിശോധനകൾക്ക് വിധേയമാക്കി, ഓരോ തുണ്ടു ഭൂമിക്കും വേണ്ടുന്ന ശുപാർശകളും പരിപാലനമുറകളും ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന സോയിൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് കർഷകർക്ക് വിതരണം ചെയ്യുന്നു. ഇത് ഒരു കേന്ദ്രാവിഷ്കൃത പദ്ധതിയാണ്.

6. ഡിജിറ്റൽ ഭൂവിഭവ വിവരം ലഭ്യമാക്കൽ (Micro Level Soil Information system)

സർവ്വേ നമ്പർ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഞ്ചായത്തുതല വിശദ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണം പൂർത്തിയാക്കി ഭൂവിഭവ റിപ്പോർട്ടുകളും, ഡിജിറ്റൽ ഭൂപടങ്ങളും വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ ഈ വിവരങ്ങൾ ആസൂത്രകർക്കും, ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കും, കർഷകർക്കും ഉപകാരപ്രദമായ രീതിയിൽ ലഭ്യമാകുന്നതാണ്.

7. മണ്ണിനെ അറിയാം മൊബൈലിലൂടെ

വകുപ്പ് തയ്യാറാക്കിയ മണ്ണ് (MAM) എന്ന മൊബൈൽ ആപ്പ് വഴി ഓരോ കർഷകനും സ്വന്തം കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നുകൊണ്ട് കൃഷിയിടത്തിലെ ഭൂപ്രകൃതിയുടെയും, മണ്ണിന്റേയും, പോഷകഗുണങ്ങൾ, വളപ്രയോഗം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച ശാസ്ത്രീയമായ എല്ലാ വിവരങ്ങളും നേരിട്ട് MAM (Mobile Application on Mannu) എന്ന മൊബൈൽ ആപ്പിലൂടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ ലഭ്യമാണ്. ഗൂഗിൾ പ്ലേസ്റ്റോറിൽ നിന്ന് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്താണ് ഈ ആപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഇംഗ്ലീഷ്, മലയാളം എന്നീ ഭാഷകളിൽ ലഭ്യമാണ്.

8. സോയിൽ മ്യൂസിയം.

ഇന്ത്യയിലെ തന്നെ ഏറ്റവും വലുതും, കേരളത്തിലെ കാസർഗോഡ് മുതൽ പാറശാല വരെയുള്ള വൈവിധ്യമാർന്ന 82 മണ്ണിനങ്ങളുടെ പരിച്ഛേദികകൾ (പ്രതലം മുതൽ രണ്ട് മീറ്റർ താഴ്ച വരെയുള്ള മണ്ണ്) പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന സോയിൽ മ്യൂസിയം തിരുവനന്തപുരത്ത് പാറോട്ടുകോണത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. കേരളത്തിലെ എല്ലാ മണ്ണിനങ്ങളേയും കണ്ടറിയുന്നതിനും അവയെക്കുറിച്ചുള്ള സമഗ്രമായ വിവരം കർഷകർക്കും, ഗവേഷകർക്കും, വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും, ഭരണകർത്താക്കൾക്കും മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും ഈ മ്യൂസിയം സഹായകരമാണ്.

9. സംസ്ഥാന നീർത്തട വികസന പരിപാലന പരിശീലന കേന്ദ്രം

ഇവിടെ പരാമർശിക്കപ്പെട്ട മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കണമെങ്കിൽ, കർഷകരുടെയും, സാമൂഹ്യ രംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നവരുടെയും, ജനപ്രതിനിധി കളുടെയും കൂട്ടായ്മയും, സഹകരണവും അനിവാര്യമാണ്. നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം സാധ്യമാക്കുന്നതും ഈ അനിവാര്യതയാണ്.

നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പദ്ധതി നിർവ്വഹണത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പരിശീലന പരിപാടികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. പദ്ധതി കാലയളവിനുശേഷവും, വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകാനും, സുസ്ഥിരത കൈവരിക്കാനും, സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ട ആസ്തികളുടെ ഭാവി പരിപാലനത്തിനും, ത്രിതല പഞ്ചായത്തുകളും, പദ്ധതി ഗുണഭോക്താക്കളും കൂട്ടായി പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രസക്തി കർഷക സമൂഹത്തിലേയ്ക്കും, പൊതുജനങ്ങളിലേയ്ക്കും പകർന്ന് നൽകുന്നതിനും വകുപ്പുതല

ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരുടെ പ്രാപ്തി വികസനത്തിനാവശ്യമായ പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനുമായി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണുസംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ ഒരു സംസ്ഥാനതല പരിശീലന കേന്ദ്രം, സംസ്ഥാന നീർത്തട വികസന പരിപാലന പരിശീലന കേന്ദ്രം (Institute for Watershed Development and Management Kerala) എന്ന പേരിൽ ചടയമംഗലത്ത് പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു.

ചോദ്യാവലി

കേരള സർക്കാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2021-22

പൊതു വിവരങ്ങൾ

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

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

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

ബ്ലോക്ക്-I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം.(പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ/പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവേ നടത്തുന്ന തീയതി			
8	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പേരും വിലാസവും			
9	ഗുണഭോക്താവ് ഉൾപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക വിഭാഗം പട്ടികജാതി -1 ,പട്ടിക വർഗം -2, മറ്റുള്ളവർ -3			
10	സാമൂഹിക അവസ്ഥ APL-1 , BPL-2			
11	ഗുണഭോക്താവിന്റെ പ്രധാന തൊഴിൽ (കൃഷി-1, കാർഷികേതരം-2, കർഷകത്തൊഴിലാളി-3, കാർഷികേതര തൊഴിലാളി -4, മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക)			
12	അനുബന്ധ തൊഴിൽ ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			

13	ക്രമ നം.12 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ അനുബന്ധ തൊഴിൽ കൃഷി-1 പശുവളർത്തൽ-2 ആട്ടുവളർത്തൽ-3 കോഴിവളർത്തൽ-4 മീൻ വളർത്തൽ-5 പോത്തുവളർത്തൽ -6 താറാവുവളർത്തൽ -7 മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക)		
14	ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)		
14(1)	സ്ട്രാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് (സ്ട്രാറ്റം-1 -100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) -1 സ്ട്രാറ്റം-2- 100 -300 സെന്റിന് താഴെ (100-299സെന്റ്) -2 സ്ട്രാറ്റം- 3 - 300 -500 സെന്റിന് താഴെ (300-499സെന്റ്) -3 സ്ട്രാറ്റം -4 - 500 -500 സെന്റിന് മുകളിൽ (≥500സെന്റ്) -4)		
15	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത്. (അതെ-1 ,അല്ല-2)		
16	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ. (ഉണ്ട് -1,ഇല്ല-2)		
17	ക്രമ നം. 16 ൽ കോഡ് 1 വന്നാൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റിൽ)		

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

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

(മണ്ണ് സംരക്ഷണ ജോലിയുടെ പ്രധാന രീതി-യൂണിററ്
കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്- sq m, ടെറസിംഗ്- sq m, മഴക്കുഴി- എണ്ണം, കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്-എണ്ണം,

നീർച്ചാൽ നിർമ്മാണം/ നവീകരണം-m പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണം- m)

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

ബ്ലോക്ക്-II: ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

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

(ജി)	ഏത്തവാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)		
(എച്ച്)	പച്ചക്കറികൾ		
(ഐ)	പൈനാപ്പിൾ		
(ജെ)	മൾബറി		
(കെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		
(ii)	**ദീർഘകാല വിളകൾ (എണ്ണം)**	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(എ)	തെങ്ങ്		
(ബി)	കമുക്		
(സി)	കുരുമുളക്		
(ഡി)	കശുമാവ്		
(ഇ)	റബ്ബർ		
(എഫ്)	പ്ലാവ്		
(ജി)	കാപ്പി		
(എച്ച്)	കൊക്കോ		
(ഐ)	മാവ്		
(ജെ)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ബ്ലോക്ക്-III: മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

1(i)	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷം തോറും പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ ? ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
(ii)	ഇല്ലെങ്കിൽ പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ	ആവശ്യമില്ല-1 താൽപര്യമില്ല-2 മറ്റ് കാരണങ്ങൾ -3 (വ്യക്തമാക്കുക)	
2	നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പര്യാപ്തമാണോ	കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു-1 സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	
3	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1 സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2 പ്രയോജനമില്ല-3	

4	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായങ്ങൾ	ക്രമാതീതമായി മാറി-1 സാമാന്യം മാറി-2 മാറ്റമില്ല-3	
5	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം		
(എ)	വിളയിലെ വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(ബി)	വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(സി)	ഉൽപ്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
(ഡി)	വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2	
6	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന-1 ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക് ,പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2 മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)-3 അറിവില്ല-4		
7	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2		
8	ക്രമ നം 7 ൽ കോഡ് 1 ആണെങ്കിൽ അത് ഏത് പ്രവർത്തിയിലായിരുന്നു എന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. ബണ്ട് നിർമ്മാണം, തട്ടുകളാക്കൽ, ചെക്ക് ഡാമുകൾ, നീർച്ചാലുകൾ, മുതലായവ- 1 അഗ്രോമാറ്റിക് പരിശീലനം- 2 വനവൽക്കരിക്കൽ- 3 മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)- 4		
9	പുരയിടത്തിൽ ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ		

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

(RIDF ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് മാത്രം)

1	ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ		പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
എ)	കിണർ ഉണ്ടോ(ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)			
ബി)	കിണറിലെ ജലവിതാനം (മീറ്ററിൽ) ഏപ്രിൽ / മെയ് മാസങ്ങളിൽ			
സി)	കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളം ലഭ്യമാകുന്നില്ല?			
ഡി)	കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണോ?	അതെ-1, അല്ല-2 ബാധകമല്ല -3		
(ഇ)	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 , ഭാഗീകമായി-3 ബാധകമല്ല-4		
എഫ്)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3		
((ജി)	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
എച്ച്)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 , ഭാഗീകമായി-3, ബാധകമല്ല-4		
ഐ)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?			
ജെ)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2 ബാധകമല്ല-3		
2	ഗുണഭോക്തൃകമ്മറ്റിയിൽ അംഗമാണോ?	അതെ-1,അല്ല-2		

3(എ)	പുരയിടത്തിൽ മറ്റ് മണ്ണ്, ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ടോ?	ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2		
ബി)	പുരയിടത്തിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ / വാട്ടർ ഷെഡ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൃപ്തികരമാണോ?	അതെ-1, അല്ല-2 ബാധകമല്ല -3		

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

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

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

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോട്ടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോട്ടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2021-22

ഡയറക്ടർ, സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്, കേരളം
ഫോൺ: 0471 2305318, ഫാക്സ്: 0471 2305317
ഇ മെയിൽ : ecostatdir@gmail.com , വെബ്: www.ecostat.kerala.gov.in