കേരള സർക്കാർ

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി
വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2022-23

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
തിരുവനന്തപുരം
2025

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ഡയറക്ടറേറ്റ്
വികാസ് ഭവൻ , തിരുവനന്തപുരം, 695033
ഫോൺ നം : +91- 471-2305318
ഫാക്സ് നം : +91- 471-2305317
വെബ്സൈറ്റ് www.ecostat.kerala.gov.in

ശ്രീ ശ്രീകുമാർ ബി
ഡയറക്ടർ

അവതാരിക

പ്രപഞ്ചത്തിൽ ജനവാസ യോഗ്യമായ ഒരേയൊരു ഗ്രഹമായി ഭൂമി നിലനിൽക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളാണ് മണ്ണ്, ജലം, വായു തുടങ്ങിയവ. ആത്യന്തികമായി മാനവരാശിയുടെ നിലനിൽപ്പ് ഇവയുടെ സംരക്ഷണത്തിലധിഷ്ഠിതമായതിനാൽ തന്നെ ഇവയുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തങ്ങൾക്ക് മുൻപില്ലാത്ത വിധമുള്ള പ്രാമുഖ്യവും പ്രാധാന്യവുമുണ്ട്. ആഗോള താപനവും കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവുമെല്ലാം തന്നെ പ്രകൃതിയുടെ സംതുലനാവസ്ഥയ്ക്ക് ഭംഗം വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. വനനശീകരണം, വായു-ജല മലിനീകരണം തുടങ്ങി അറിഞ്ഞോ അറിയാതെയോ ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തങ്ങളെല്ലാം തന്നെ വരും തലമുറയ്ക്ക് വാസയോഗ്യമല്ലാത്ത ഒരിടമായി ഭൂമിയെ മാറ്റപ്പെടുത്തുകയാണ്. ആയതിനാൽ ആഗോള പാരിസ്ഥിക സംതുലനവും കാലാവസ്ഥ സുസ്ഥിരതയും ഉറപ്പാക്കിയുള്ള സുസ്ഥിര വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ പരിസ്ഥിതിയുടെ പുനഃസ്ഥാപനത്തിലാണ് ലോകം ഇപ്പോൾ ഉറ്റു നോക്കുന്നത് .

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളാലും സുഖകരമായ കാലാവസ്ഥയാലും അനുഗ്രഹീതമായിരുന്ന ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാടായ കേരളത്തിലും പാരിസ്ഥിതിക വിഷയങ്ങൾ കാര്യമായി ബാധിച്ച് തുടങ്ങിയതായി കാണാം. മൺസൂണിന്റെ കവാടമായ കേരളം മഴയുടെ സ്വന്തം ദേശം കൂടിയാണ്. ദേശീയ ശരാശരിയെക്കാൾ രണ്ടിരട്ടി മഴ വർഷം തോറും ലഭിക്കുന്നുണ്ട്, എന്നാൽ ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ തോത് താഴ്ന്ന അവസ്ഥയും രൂക്ഷമായ ജലക്ഷാമവും നാം ഗൗരവമായി കാണണം. മഴക്കാലങ്ങളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കം, പ്രളയം മഴയൊന്നുമാറിയാൽ വരൾച്ച, ജലക്ഷാമം എന്നിങ്ങനെ കാലാവസ്ഥയുടെ അപ്രവചനീയത അനുനിമിഷം കൂടി വരികയാണ് . 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 ഉത്പാദനത്തിലും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവിലും വലിയ കുറവ് വരുത്തുന്നു. ഉപരിതലമണ്ണിന്റെ നഷ്ടം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും പരമാവധി ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി നിരവധി നിർമിതികൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. കൃത്യമായ സ്ഥാനനിർണയം

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

സംസ്ഥാനത്ത് മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പും മറ്റ് സർക്കാർ വകുപ്പുകളും, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളും, സ്വന്തം നിലയ്ക്കും, ജനപങ്കാളിത്തത്തോട് കൂടിയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കി മൂന്ന് വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം അവയുടെ അനന്തര ഫലങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും ഭാവി പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും പാരിസ്ഥിക സംരക്ഷണ മേഖലകളിലെ നയ രൂപീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഉപയുക്തമാകുന്ന വിധം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് മുഖേന ഇവയിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം നടത്തി വരുന്നു. ഇതിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി സംസ്ഥാന ജില്ലാതല റിപ്പോട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് വരുന്നു.

2022-23 കാർഷിക വർഷം നടത്തിയ വിലയിരുത്തൽ പഠനപ്രകാരം തയ്യാറാക്കിയ ഈ റിപ്പോർട്ട്, ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന് തദ്ദേശ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും ലക്ഷ്യം വച്ചുള്ളതാണ് .കൂടാതെ വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തകർക്കും, ഗവേഷകർക്കും, ഈ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലെ എല്ലാവർക്കും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രയോജനപ്പെടുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ജില്ലാതലത്തിൽ സർവേ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മേൽനോട്ടം വഹിച്ച ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർമാർ, റിസർച്ച് ഓഫീസർമാർ, വിവരശേഖരണവും ഡാറ്റാ എൻട്രിയും നടത്തിയ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാർ, സർവേ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സഹായം ലഭ്യമാക്കിയ മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ വകുപ്പിലെ ജനപ്രതിനിധികൾ മറ്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവർക്കും ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീ.അഭിലാഷ്.കെ യുടെ മേൽനോട്ടത്തിലും അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ ശ്രീ.മനോജ്.എം ന്റെ നേതൃത്വത്തിലും പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കിയ ഡയറക്ടറേറ്റിലെ വിലയിരുത്തൽ വിഭാഗത്തിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും ഈ അവസരത്തിൽ പ്രത്യേകം നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

റിപ്പോർട്ടിന്മേലുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു.

തിരുവനന്തപുരം

04/02/2025

ശ്രീകുമാർ ബി

ഡയറക്ടർ

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് സംഭാവന നൽകിയവർ

മാർഗ നിർദേശം

ശ്രീ മനോജ് എം (അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ)

എഡിറ്റിംഗ്

ശ്രീ അഭിലാഷ് കെ (ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, വിലയിരുത്തൽ വിഭാഗം)

തയ്യാറാക്കിയത്

ശ്രീ രാജേഷ് കുമാർ ബി ആർ (റിസർച്ച് ഓഫീസർ)

ശ്രീമതി സുമ എസ് എ (റിസർച്ച് അസിസ്റ്റന്റ്)

ശ്രീ ശ്യാംദാസ് ജെ എസ് (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –I)

ശ്രീ രതീഷ് ബി (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –I)

ശ്രീമതി അൻസിയ എ (സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ അസിസ്റ്റന്റ് ഗ്രേഡ് –II)

ഫീൽഡ്തല വിവരശേഖരണം

സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ജില്ലാ ഓഫീസ്

മേൽനോട്ടവും പരിശോധനയും

ജില്ലാതല ഓഫീസർമാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ജില്ലാ ഓഫീസ്

ഏകോപനവും നിരീക്ഷണവും

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർമാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് ജില്ലാ ഓഫീസ്

സോഫ്റ്റ്‌വെയർ രൂപകൽപ്പന

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഭാഗം

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് കാര്യാലയം

ഉള്ളടക്കം

		പേജ് നമ്പർ
	പ്രധാന വസ്തുതകൾ	1
	അധ്യായം I	
1	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ	
1.1	ആമുഖം	3
1.2	വിവിധ തരം മണ്ണുകൾ	4
1.3	പ്രത്യേക കൃഷിരീതികൾ	7
1.4	മണ്ണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്ര ശാഖകൾ	7
1.5	മണ്ണ് , ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത	7
1.6	നീർത്തട പരിപാലനം	8
1.7	കൃഷി ഭൂമികളിലെ മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	8
1.8	സംരക്ഷണ കൃഷി മുറകൾ	10
1.9	നീർച്ചാലുകളിലെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	13
1.10	പാർശ്വഭിത്തികൾ	15
1.11	മഴവെള്ള സംഭരണം	15
1.12	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യങ്ങൾ	17
1.13	വിലയിരുത്തൽ പഠനകാലയളവ്	17
1.14	നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)	18
1.15	നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം	18
1.16	വെള്ളക്കെട്ട്	19
1.17	വിലയിരുത്തൽ പഠനരീതി	20
	അധ്യായം II	
2	പൊതു വിവരങ്ങൾ	22
2.1	തിരുവനന്തപുരം ജില്ല – ഇലങ്കത്തറ മേച്ചേരി നീർത്തട പദ്ധതി	23
2.2	കൊല്ലം ജില്ല – മാലയിൽ പരുത്തിയറ നീർത്തട പദ്ധതി	25

2.3	പത്തനംതിട്ട ജില്ല –പന്നിയറമൂടി SPGB, മുണ്ടൻപാറമല SPGB	27
2.4	ആലപ്പുഴ ജില്ല – വെട്ടത്തേരി ചെണ്ടക്കേരി വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി	29
2.5	കോട്ടയം ജില്ല– അരിക്കൽത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	30
2.6	ഇടുക്കി ജില്ല – പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി	32
2.7	എറണാകുളം ജില്ല – തിരുമറയൂർ തോട് ഡ്രയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രൊജക്റ്റ് ഫേസ് 2	34
2.8	തൃശ്ശൂർ – കുണ്ടുതോട് ചിറമനേങ്ങാട് നീർത്തട പദ്ധതി	36
2.9	പാലക്കാട് ജില്ല – മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി	37
2.10	മലപ്പുറം ജില്ല –കൽക്കുണ്ട് കാപ്പിലാം തോട്ടം നീർത്തട പദ്ധതി	40
2.11	കോഴിക്കോട് ജില്ല – വാളക്കയം നീർത്തട പദ്ധതി, നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തടം പദ്ധതി	41
2.12	വയനാട് ജില്ല – ഓടവയൽ നീർത്തട പദ്ധതി	44
2.13	കണ്ണൂർ ജില്ല – മഞ്ഞത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	45
2.14	കാസർഗോഡ് ജില്ല – തിമ്മൻചാൽ നീർത്തട പദ്ധതി	46
	അധ്യായം III	
3	മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ	49
3.1	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ	49
3.2	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	50
3.3	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ	52
3.4	പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ	53
3.4.1	കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്	53
3.4.2	ടെറസിംഗ്(തട്ട് തിരിക്കൽ)	55
3.4.3	മഴക്കുഴി നിർമ്മാണം	57
3.4.4	കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്	59
3.4.5	പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം	61
3.4.6	മണ്ണ് കയ്യാല	62
3.4.7	കല്ല് കയ്യാല	63

3.4.8	മറ്റു പ്രവർത്തനങ്ങൾ	65
അധ്യായം IV		
4	പദ്ധതി അവലോകനം	66
4.1	ജനസംഖ്യ	66
4.2	പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി	67
4.3	ജലസേചന സ്ഥിതി	68
4.4	ജലസേചന മാർഗം	69
4.5	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ	70
4.6	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	71
4.7	ദീർഘകാല വിളകൾ	73
4.8	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി	76
4.8.1	ജലാംശത്തിന്റെ തോത്	76
4.8.2	തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം	76
4.8.3	നീരൊഴുക്ക്	77
4.8.4	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്	78
4.8.5	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം	78
4.8.6	കുളത്തിന്റെ ജലവിതാനം	79
4.8.7	കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം	80
4.8.8	കിണറുകളുടെ എണ്ണം	80
4.8.9	കിണറിലെ ജലലഭ്യത	81
4.8.10	പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ	82
4.8.11	മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	82
4.8.12	പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	83
4.8.13	കൃഷിനാശം	84
4.8.14	മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശം	85
4.8.15	ശുദ്ധജല ക്ഷാമം	85
4.8.16	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്	86

4.8.17	പരിശീലനം	87
4.8.18	പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	88
4.8.19	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം	90
4.9	വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി	92
4.9.1	വെള്ളക്കെട്ട് പ്രതിവിധി	92
4.9.2	വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം	92
4.9.3	തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും	92
4.9.4	യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉത്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം	93
4.9.5	മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച	93
4.9.6	വെള്ളക്കെട്ട്	94
4.9.7	ഉപ്പ് വെള്ളം/ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത് സംബന്ധിച്ച്	94
4.9.8	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് മൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ	95
4.9.9	കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം സംബന്ധിച്ച്	95
4.9.10	എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് സംബന്ധിച്ച്	95
	ഉപസംഹാരം	98
	അനുബന്ധം(ചോദ്യാവലി)	100

പ്രധാന വസ്തുതകൾ

- കേരളത്തിലെ 14 ജില്ലകളിലും മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് 2019-20 കാലയളവിൽ പൂർത്തീകരിച്ച വിവിധ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങളാണ് 2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.
- പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളെയും സർവേയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.
- 14 ജില്ലകളിലായി ടി സർവേയിൽ മൊത്തം 3097 ഗുണഭോക്താക്കളുണ്ട്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഗുണഭോക്താക്കളുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലും ഏറ്റവും കുറവ് ഗുണഭോക്താക്കളുള്ളത് തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലുമാണ്
- 2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയിൽ RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.
- കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലും കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്, ടെറസിംഗ്, കല്ല് കയ്യാല, മണ്ണ് കയ്യാല,പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം,മഴക്കുഴി നിർമാണം എന്നീ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.
- കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് എകദേശം 191043.2 ച.മീ വിസ്തൃതിയിലും കല്ല് കയ്യാല 216396.42 ച.മീ വിസ്തൃതിയിലും മണ്ണ് കയ്യാല 96466.8 ച.മീ വിസ്തൃതിയിലും ടെറസിംഗ് 45553 ച.മീ വിസ്തൃതിയിലും നടപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട് കൂടാതെ 5760.9 മീറ്ററിൽ പാർശ്വഭിത്തിയും നിർമിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- ഭൂരിഭാഗം ഹ്രസ്വകാലവിളകളുടെയും ദീർഘകാലവിളകളുടെയും വിസ്തൃതി വർദ്ധിച്ചതായി സർവേ സൂചിപ്പിയ്ക്കുന്നു.
- ജലലഭ്യത കിണറുകളിലും കുളങ്ങളിലും വർദ്ധിച്ചു.
- മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുവാനും ഭൂഗർഭ ജലത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കുവാനും കഴിഞ്ഞു
- വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം ആലപ്പുഴ, എറണാകുളം ജില്ലയിൽ വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടാകുന്നത് വളരെയധികം കുറഞ്ഞു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർധിച്ചതായും കൃഷി നാശം കുറഞ്ഞതായും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

അദ്ധ്യായം l

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ

1.1. ആമുഖം

മണ്ണിന്റെ മുകളിലെ പാളി മണ്ണൊലിപ്പിൽ നിന്ന് നഷ്ടപ്പെടുന്നത് തടയുകയോ, അമിതമായ ഉപയോഗം, അസിഡിഫിക്കേഷൻ, ലവണാംശം അല്ലെങ്കിൽ മറ്റ് രാസവസ്തുക്കൾ മുഖേനയുള്ള മണ്ണിന്റെ മലിനീകരണം എന്നിവ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഫലഭൂയിഷ്ഠത കുറയുന്നത് തടയുകയോ ചെയ്യുന്നതാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണം .

വികസിതമല്ലാത്ത ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ കർഷകർ പതിവായി കൃഷിയോഗ്യമായ സ്ഥലത്ത് നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് മാറുന്ന സമ്പ്രദായം (സ്ലാഷ് ആൻഡ് ബേൺ), മറ്റ് സുസ്ഥിരമല്ലാത്ത ഉപജീവനമാർഗങ്ങൾ എന്നിവ പ്രയോഗിക്കുന്നു. വന നശീകരണത്തിന്റെ അനന്തരഫലം സാധാരണയായി വലിയ തോതിലുള്ള മണ്ണൊലിപ്പ്, മണ്ണിന്റെ പോഷകങ്ങളുടെ നഷ്ടം, ചിലപ്പോൾ സമ്പൂർണ മരുഭൂകരണം എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. മെച്ചപ്പെട്ട മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യകളിൽ തുടർച്ചയായ സീസണുകളിൽ ഒരേ പ്രദേശത്ത് വ്യത്യസ്ത വിളകൾ വളർത്തുന്നത് (വിള ഭ്രമണം), കവർ വിളകൾ, സംരക്ഷണ കൃഷി, നട്ടുപിടിപ്പിച്ച കാറ്റ് തടസ്സങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു, ഇത് മണ്ണൊലിപ്പിനെയും ഫലഭൂയിഷ്ഠതയെയും സ്വാധീനിക്കുന്നു. ചെടികൾ നശിക്കുമ്പോൾ അവ നശിക്കുകയും മണ്ണിന്റെ ഭാഗമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. സഹസ്രാബ്ദങ്ങളായി കർഷകർ മണ്ണ് സംരക്ഷണം ശീലമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ രാഷ്ട്രീയവും സാമ്പത്തികവുമായ പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ ആവശ്യമാണ്.

മനുഷ്യരുടെ വിവേചനമില്ലാത്ത പ്രകൃതി ചൂഷണം മണ്ണിന്റെ സ്വാഭാവികതയെ നശിപ്പിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളിലൂടെ പ്രകൃതിയൊരുക്കിയ വളക്കൂറുള്ള മേൽമണ്ണിന്റെ ഘടനതന്നെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഭൂമിയിലെ വിഭവങ്ങളിൽ പകുതിയിലധികവും മനുഷ്യന്റെ നിയന്ത്രണമില്ലാത്ത ഇടപെടലിനെ തുടർന്ന് നഷ്ടമാകുന്നു എന്ന തിരിച്ചറിവിൽ നിന്നാണ് മണ്ണിന്റെ അന്താരാഷ്ട്ര വർഷമായി '2015' ആചരിക്കാൻ ഐക്യരാഷ്ട്ര ജനറൽ അസംബ്ലി ആഹ്വാനം ചെയ്തത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും വനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവൽക്കരണവും കാരണം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത നശിക്കുകയാണ്. ഇതാകട്ടെ കൃഷിയെ മാത്രമല്ല കൃഷി അടിസ്ഥാനമായ ആവാസ വ്യവസ്ഥയേയും ജല ലഭ്യതയേയും ഇല്ലാതാക്കുകയാണ്. മനുഷ്യന്റെ നില നിൽപ്പിന് മണ്ണിന്റെ സമൃദ്ധി കൂടിയേ തീരൂ.

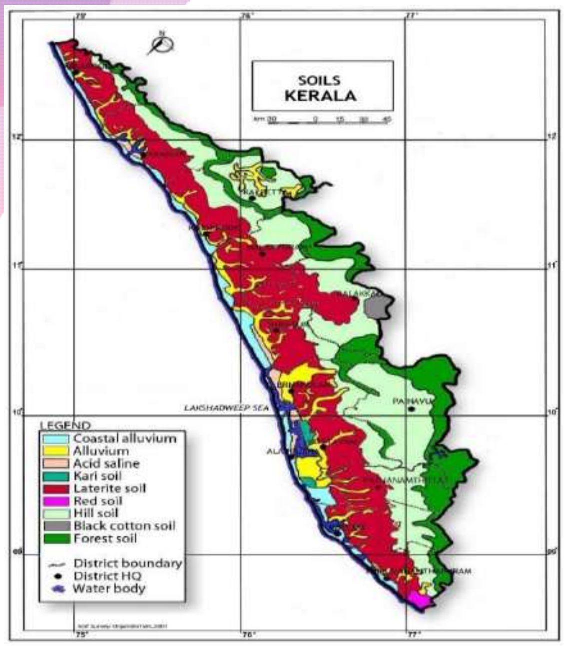
മണ്ണിന്റെ മേന്മ നിലനിർത്താനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുന്നതിനാണ് അന്താരാഷ്ട്ര മണ്ണ് വർഷം ആചരിക്കുന്നത്. മണ്ണിനെ ചൂഷണം ചെയ്യുന്നതു തടയാനും മണ്ണിന്റെ സമൃദ്ധി നിലനിർത്താനും വൈവിധ്യമാർന്ന കൃഷിസമ്പ്രദായത്തിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകേണ്ടതുണ്ട്. മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറ് നിലനിർത്താൻ, വരൾച്ച ഒഴിവാക്കാൻ പ്രളയം തടയാൻ, കാലാവസ്ഥാ മാറ്റം ചെറുക്കാൻ, വെള്ളം സംരക്ഷിച്ചു നിർത്താൻ വിളകൾ വളർത്താൻ,നമുക്ക് മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കാം. ആരോഗ്യമുള്ള ജീവിതത്തിന് ആരോഗ്യമുള്ള മണ്ണു വേണം കോടാനു കോടി വർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് പ്രകൃതി സൃഷ്ടിച്ചെടുത്ത മണ്ണിനെ മാറ്റിമറിച്ചിരിക്കുന്നു.

ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ് മണ്ണെന്ന് എല്ലാവരും തിരിച്ചറിയണം. കൃഷിയുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകവും സസ്യങ്ങളുടെയും മറ്റു ജീവജാലങ്ങളുടെയും ആവാസകേന്ദ്രവുമാണ് മണ്ണ്. മണ്ണ് നന്നായാലേ മികച്ച വിളവ് ലഭിക്കുകയും, അതുവഴി മാത്രമേ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ കൈവരിക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. ആഹാരത്തിന് പുറമേ ജലം, ഊർജം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതും ഭൂമിയിൽ ജൈവവൈവിധ്യം നിലനിർത്തുന്നതും മണ്ണാണ്.

അതിസൂക്ഷ്മവും ചെറുതും വലുതുമായ ധാരാളം ജീവജാലങ്ങളുടെ വാസകേന്ദ്രമാണ് മണ്ണ്. ഇവയെ വലിപ്പത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മൈക്രോ ഫൗന, മെസോഫൗന, മാക്രോ ഫൗന എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. 0.2 മി. മീറ്ററിലും താഴെ വലുപ്പമുള്ളവയാണ് സൂക്ഷ്മവിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവ. സാധാരണഗതിയിൽ നഗ്ന നേത്രങ്ങൾക്കൊണ്ട് കാണാൻ കഴിയാത്തവയാണ് ഇവ. വ്യത്യസ്ത വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട സൂക്ഷ്മാണു ജീവികളായ ആൽഗെ, ബാക്ടീരിയ, വൈറസ്, ഫംഗസ്, പ്രോട്ടോസോവ എന്നിവയുടെയെല്ലാം വിളനിലമാണ് മണ്ണ്. ആരോഗ്യകരമായ, ജീവസുറ്റ മണ്ണിന്റെ നിലനിൽപ്പിന് സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അത്യാവശ്യമാണ്. ഉറുമ്പുകൾ, പ്രാണികൾ, വണ്ടുകൾ, പുഴുക്കൾ, മണ്ണിരകൾ, തേരട്ടകൾ, ഷഡ്പദങ്ങൾ, എട്ടുകാലികൾ, തവള, ഉരഗങ്ങൾ, എലി, അണ്ണാൻ, മുയൽ, പക്ഷികൾ മുതലായവയും സസ്യജാലങ്ങളും മണ്ണിനെ ചൈതന്യവത്താക്കുന്നു. മണ്ണിലെ ഭക്ഷ്യ ശൃംഖലയെ ഉൽപാദകർ,ഉപഭോക്താക്കൾ, വിഘാടകർ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കാം

1.2 മണ്ണ് പലതരം

മണ്ണിന്റെ നിറം, ഘടന തുടങ്ങിയവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കേരളത്തിലെ മണ്ണിനങ്ങളെ പഠന സൗകര്യത്തിനായി തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.



കേരളത്തിലെ മണ്ണിനെ രാസ, ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശാസ്ത്രീയമായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

വർഷപാതത്തിന്റെ വ്യതിയാനങ്ങൾ, താപനിലയും ഇടവിട്ടുള്ള ഈർപ്പവും വരണ്ടതുമായ അവസ്ഥകളും പ്രത്യേകിച്ച് പടിഞ്ഞാറൻ തീരപ്രദേശം തൊട്ട് കിഴക്കൻ മലനിരകൾ വരെയും വേഗത്തിലൊഴുകുന്ന പുഴകളും എല്ലാം കേരളത്തിന്റെ വിവിധങ്ങളായ സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളുടേയും വിവിധ തരം മണ്ണുകളേയും സ്വാധീനിക്കുന്നു. പൊതുവായ വർഗ്ഗീകരണത്തിൽ കേരളത്തിൽ പ്രധാനമായും എട്ടുതരം മണ്ണിനങ്ങളാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. തീരദേശമണ്ണ്, എക്കൽമണ്ണ്, കരിമണ്ണ്, വെട്ടുകൽ മണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ്, മലയോര മണ്ണ്, കറുത്ത പരുത്തി മണ്ണ്, വനമണ്ണ് എന്നിവയാണ്. കേരളത്തിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഏതാണ്ട് 82 തരം മണ്ണിനങ്ങൾ, തിരുവനന്തപുരത്തെ പാറോട്ടുകോണത്തുള്ള കേന്ദ്ര മണ്ണ് അനലിറ്റിക്കൽ പരീക്ഷണശാലയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കേരള മണ്ണ് മ്യൂസിയത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തീരദേശ മണ്ണ്

കേരളത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ സമുദ്രതീരത്തും അതിനോട് ചേർന്ന് കിടക്കുന്ന സമതലപ്രദേശത്തും കണ്ടുവരുന്ന മണ്ണാണ് തീരദേശ മണ്ണ് (Coastal alluvium). മഞ്ഞകലർന്ന തവിട്ടുനിറമുള്ള ഈ മണ്ണിൽ 80 ശതമാനത്തിനുമുകളിൽ മണലിന്റെ അംശമായതുകൊണ്ട് ഫലഭൂയിഷ്ഠത കുറവാണ്. ഉയർന്ന ജലനിരപ്പ് മണ്ണിന്റെ പ്രത്യേകതയാണെങ്കിലും ഈർപ്പം നിലനിർത്താനുള്ള കഴിവ് വളരെ കുറവാണ്. സസ്യാഹാര മൂലകങ്ങളും വളരെ കുറവായതുകൊണ്ട് ഈ മണ്ണിൽ ജൈവവളങ്ങളും ജൈവപദാർത്ഥങ്ങളും വലരെയധികം ചേർത്താലെ കൃഷിയോഗ്യമാക്കാനാകൂ.

എക്കൽ മണ്ണ്

പുഴയോരത്തും അതിനോട് ബന്ധപ്പെട്ട സമതലപ്രദേശത്തും കണ്ടുവരുന്ന മണ്ണാണ് എക്കൽമണ്ണ് (Alluvial Soil). താരതമ്യേന ജൈവാംശം കൂടിയ മണ്ണാണ്. രാസ ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങളിൽ പ്രാദേശികമായി വ്യത്യാസം കാണിക്കുന്നു. ഫലപുഷ്ടിയുള്ള ഈയിനം മണ്ണിലാണ് കൃഷി നന്നായി നടക്കുന്നത്. മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കഭീഷണിയുള്ള

ഈയിനം മണ്ണിന് നീർവാർച്ച കുറവാണ്. പുഴയോട് ചേർന്നുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലായതിനാൽ മണ്ണൊലിച്ചുപോകുന്നതിനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.

കരിമണ്ണ്

ആലപ്പുഴ, കോട്ടയം എന്നീ ജില്ലകളിൽ സമുദ്രനിരപ്പിനു താഴെയുള്ള ചതുപ്പുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണിനമാണ് കരിമണ്ണ് (Kari/Black Soil). മണൽ കലർന്ന കളി മണ്ണാണിത്. വളരെ നീർവാർച്ച കുറഞ്ഞ ഈയിനം മണ്ണിന് അമ്ലത കൂടുതലാണ്. ഇരുമ്പിന്റേയും അലുമിനിയത്തിന്റേയും മറ്റ് ലവണങ്ങളുടേയും അളവ് അധികമാണ്. വർഷകാലങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗം സമയവും വെള്ളം കൊണ്ട് മൂടിക്കിടക്കുന്നു. ഫോസ്ഫറസ്, കാൽസ്യം എന്നിവയുടെ അഭാവമുണ്ട്. കുട്ടനാട്-കോൾ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ ഈയിനം മണ്ണാണ്.

വെട്ടുകൽ മണ്ണ്

20 മുതൽ 100 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള ഇടനാട്ടിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഒരിനം മണ്ണാണ് വെട്ടുകൽ മണ്ണ് (Laterite Soil). മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ടുനിറം മുതൽ ചുവപ്പുകലർന്ന തവിട്ടുനിറം വരെ കാണപ്പെടുന്നു. മറ്റുമണ്ണിനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് താഴ്ച കുറവാണ്. അമ്ലത്വം 5 മുതൽ 6.2 pH.

ചെമ്മണ്ണ്

കേരളത്തിലെ തെക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ തിരുവനന്തപുരം, നെയ്യാറ്റിൻകര താലൂക്കുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണിനമാണ് ചെമ്മണ്ണ് (Red Soil). മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണാണ്. സസ്യാഹാര മൂലകങ്ങളുടെ അളവ് മണ്ണിൽ കുറവാണ്. അമ്ല സ്വഭാവമുള്ള മണ്ണിന് കുറഞ്ഞ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയാണ്.

മലയോര മണ്ണ്

ചരിവുകൂടിയ മലകളിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഒരിനം മണ്ണാണ് മലയോരമണ്ണ് (Hill soil). ചരലിന്റെ അംശം വെട്ടുകൽമണ്ണിനെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാണ്. ഉരുളൻ കല്ലുകളും കാണപ്പെടുന്നു. നിറം കടുത്ത തവിട്ടുനിറം മുതൽ മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ടുനിറം വരെ. വെട്ടുകൽ മണ്ണിനെക്കാളും അമ്ലസ്വഭാവം കുറവ്. വെട്ടുകൽ മണ്ണിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഫലപുഷ്ടിയുള്ള മണ്ണാണെങ്കിലും താഴ്ന്ന ജലനിരപ്പും മണ്ണൊലിപ്പും പരിമിതികളാണ്.

കറുത്ത പരുത്തി മണ്ണ്

കേരളത്തിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ചിറ്റൂർ താലൂക്കിലും അതേ നിരപ്പുള്ള കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലും കണ്ടുവരുന്ന ഒരിനം മണ്ണാണ് കറുത്തപരുത്തി മണ്ണ് (Black cotton soil). കാതര മണ്ണ് എന്നും ഇതിനെ വിളിക്കുന്നു. കടുപ്പമേറിയ കറുപ്പുനിറമാണ്. പൊട്ടാസ്യത്തിന്റെയും കാൽസ്യത്തിന്റേയും സാന്നിദ്ധ്യമുള്ള മണ്ണിന് മിക്കവാറും ക്ഷാരഗുണമാണ് (6.8–7.8pH). ജൈവാംശം കുറഞ്ഞ മണ്ണിനമായതിനാൽ ഫലപുഷ്ടി കുറവും, വരണ്ട കാലാവസ്ഥയിൽ വിണ്ട് കീറി വിള്ളലും ഉണ്ടാക്കുന്നു.ഈ ഇനം മണ്ണിൽ നൈട്രജനും ഫോസ്ഫറസും താരതമ്യേന കുറവാണ്.

വനമണ്ണ്

കേരളത്തിലെ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടുവരുന്നയിനം മണ്ണാണ് വനമണ്ണ് (Forest soil). നല്ല ഫലപുഷ്ടിയുള്ള ആഴവും നീർവാർച്ചയുമുള്ള മണ്ണാണിത്.

1.3 ചില പ്രത്യേക കൃഷിരീതികൾ

- **ഹൈഡ്രോപോണിക്സ്** (Hydroponics) :–മണ്ണില്ലാതെ ചെടിക്കാവശ്യമായ മൂലകങ്ങളും പോഷകങ്ങളും കലർത്തിയ ജലം ഉപയോഗിച്ച് കൃഷിചെയ്യുന്ന രീതി.
- **എയ്റോ പോണിക്സ്** (Aeroponics):–മണ്ണിന് പകരം വായുവിലൂടെ നേരിട്ട് ആവശ്യമായ പോഷകഘടകങ്ങൾ ചെടികൾക്ക് നൽകി വളർത്തുന്നു.

1.4 മണ്ണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില ശാസ്ത്ര ശാഖകൾ

- **പെഡോളജി** (Pedology) :– മണ്ണ് രൂപീകരണം,വർഗ്ഗീകരണം,ഭൗതികവും രാസപരവും ജൈവികവുമായ സവിശേഷതകൾ, ഫലപുഷ്ടി തുടങ്ങിയവയെ കുറിച്ച് പഠനം നടത്തുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ.
- **എഡഫോളജി** (Edaphology) :– സസ്യങ്ങളിലുള്ള മണ്ണിന്റെ സ്വാധീനത്തെകുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രശാഖ.

1.5 മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത

മണ്ണും ജലവും ജൈവസമ്പത്തും അടങ്ങുന്ന പ്രകൃതി വിഭവത്രയത്തിന്റെ വികസനമാണ് ഭൂമിയിൽ ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിനു അടിസ്ഥാനം . പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സന്തുലിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ പരിപാലനവും വിനിയോഗവും സുസ്ഥിരമായ കാർഷിക വികസനത്തിന് അനിവാര്യമാണ്.

രണ്ടു കാലവർഷങ്ങളാൽ അനുഗ്രഹീതമായ നമ്മുടെ സംസ്ഥാനം മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞാൽ കടുത്ത വരൾച്ചയുടെ പിടിയിൽ അമരുന്നു . രൂക്ഷമായ മണ്ണൊലിപ്പ് മൂലം

ഉത്പാദന ക്ഷമമായ മേൽമണ്ണ് നശിക്കുകയും സസ്യങ്ങൾക്കു ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടുകയും കാർഷിക ഉത്പാദനം കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. ജലസംഭരണികളിലും നദീ മുഖങ്ങളിലും മണ്ണടിയുകയും മഴവെള്ളം മണ്ണിലേക്ക് കിനിഞ്ഞിറങ്ങാതെ ഭൂജല ലഭ്യത കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു.

1.6 നീർത്തട പരിപാലനം (Watershed Management)

പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ മാതൃക നീർത്തടാധിഷ്ഠിതമായപരിപാലനം ആണെന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം ഒട്ടും നഷ്ടപ്പെടുത്താതെ മണ്ണിൽ പിടിച്ചു വെയ്ക്കാനും മണ്ണും ജൈവ വൈവിധ്യവും സംരക്ഷിക്കാനും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത മണ്ണ് – ജല പരിപാലനം മാത്രമാണ് പോംവഴി. നീർത്തട വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൃഷി ഭൂമികളിലെ ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, സംരക്ഷണ കൃഷി മുറകൾ, നീർച്ചാൽ സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ , മഴവെള്ള സംഭരണം എന്നിവയാണ്.

1.7 കൃഷി ഭൂമികളിലെ മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

മഴക്കാലത്ത് കിട്ടുന്ന ജലം വേനൽക്കാലത്തേക്ക് ശേഖരിച്ചു വയ്ക്കുന്നതിനു ഏറ്റവും ഉത്തമമായ സംഭരണി മണ്ണ് തന്നെയാണ്. ഭൂമിയുടെ ചരിവും മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവവുമനുസരിച്ചു ഉൾക്കൊള്ളാവുന്നത്ര മഴവെള്ളം വീഴുന്നിടത്ത് തന്നെ സംഭരിക്കുക എന്നതാണ് ലക്ഷ്യം. കൃഷി ഭൂമികളിലെ പ്രധാന മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു

1. കയ്യാലകൾ/ ബണ്ടുകൾ

മിതമായ ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് അവലംബിക്കാവുന്ന ഉത്തമമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗമാണിത്. കോണ്ടൂർ രേഖയിലൂടെ മണ്ണ് കൊണ്ട് ബണ്ട് നിർമിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ബണ്ടുകളെ തീറ്റപ്പുല്ല് നട്ടു ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്

2. കല്ല് കയ്യാലകൾ

താരതമ്യേന ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശത്ത് സമോച്ചരേഖയിലൂടെ കല്ലടുക്കി മണ്ണിട്ട് ബലപ്പെടുത്തുന്നതാണ് കല്ല് കയ്യാലകൾ . മഴവെള്ളത്തെ തടഞ്ഞു നിർത്തി മണ്ണിലേക്ക് ഇറക്കാം . ബണ്ടുകൾക്ക് മുകളിൽ തീറ്റപ്പുല്ല് , പൈനാപ്പിൾ

എന്നിവ വളർത്തി കൂടുതൽ ബലപ്പെടുത്താം.

3. വേദികകൾ/ തട്ടുതിരിക്കൽ

ചരിവുള്ള ഭൂമിയെ നിരപ്പുള്ള നിരവധി തട്ടുകളാക്കി കൃഷി ചെയ്യാൻ പാകപ്പെടുത്തിയെടുക്കുന്ന രീതിയാണിത് . വേദികകളിൽ ജലം തങ്ങി നിന്ന് മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങുന്നു . വേദികകളുടെ ആയുസ് കൂട്ടുന്നതിനു അനുയോജ്യമായ വിളകളും കൃഷി രീതികളും തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

4. കോണ്ടൂർ ട്രെഞ്ചുകൾ

കോണ്ടൂർ രേഖയിലൂടെ ചാലുകൾ കീറി ആ മണ്ണ് കൊണ്ട് ചാലിന് താഴെ ബണ്ട് പിടിപ്പിച്ചു വേണം ഇവ നിർമ്മിക്കുവാൻ. ബണ്ടിനു മുകളിൽ പുല്ല് വെച്ച് പിടിപ്പിക്കാവുന്നതുമാണ്. മണ്ണിടിച്ചിലും ഉരുൾപൊട്ടലുമുള്ള ചരിവ് കൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവ ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.

5. മഴക്കുഴികൾ

ചരിവിനു കുറുകെ കോണ്ടൂർ രേഖയിൽ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ കുഴികൾ നിർമിച്ച് കൃഷിയിടത്തിലെ മണ്ണും ജലവും ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സംരക്ഷിക്കാം. ഇവയിൽ നിറഞ്ഞു ജലം സാവധാനം മണ്ണിലേക്കിറങ്ങുന്നു.

6. വൃക്ഷത്തടങ്ങൾ

വൃക്ഷത്തലപ്പുകളിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളം അതതു വൃക്ഷങ്ങളുടെ ചുവട്ടിൽ അനുയോജ്യമായ വലിപ്പത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ തടങ്ങളിൽ തന്നെ സംഭരിച്ചു സാവധാനം മണ്ണിലേക്ക് ഇറക്കാം.

7. സസ്യ പ്രബലനങ്ങളോടു കൂടിയ മൺതിടിലുകൾ

ചെറിയ ചരിവുകളിൽ നിശ്ചിത കോണ്ടൂർ രേഖയിലൂടെ മൺതിടിലുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും അവയ്ക്ക് മീതെ തീറ്റപ്പുല്ലോ , കുറ്റിച്ചെടികളോ വച്ച് പിടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്. സസ്യങ്ങളുടെ വേരിറങ്ങി മൺതിടിലുകൾ

ബലപ്പെടുകയും ചെയ്യും .

8. പുൽവരമ്പുകൾ / തിരണകൾ

ചരിവിനു കുറുകെ കോണ്ടൂർ രേഖകളിൽ തീറ്റപ്പുല്ല് കൊണ്ട് തിരണകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതിയാണിത്. രാമച്ചവും ഫലപ്രദമാണ്. പടരുന്ന വേരുള്ള പുൽച്ചെടികളാണ് അഭികാമ്യം.

9. ചെറു കുളങ്ങൾ

പുരയിടത്തിൽ നിന്നും വെള്ളം ഒഴുകി പോകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പായി ചെറു കുളങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് ജലവും അതിനൊപ്പം ഒഴുകിപോകുന്ന മണ്ണും തടഞ്ഞു നിർത്താം. വശങ്ങൾ പുല്ല് വച്ച് ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്

1.8 സംരക്ഷണ കൃഷി മുറകൾ

ശാസ്ത്രീയമായ കൃഷി രീതികളിലൂടെ പുരയിടത്തിൽ നിന്നും മഴ വെള്ളം ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടാതെ സാവധാനം മണ്ണിലേക്ക് താഴ്ത്താം. പ്രധാനപ്പെട്ട സംരക്ഷണ കൃഷി മുറകൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു

1. കോണ്ടൂർ കൃഷി

ഭൂമിയുടെ ചരിവിനു കുറുകെ കോണ്ടൂർ വരമ്പിന് സമാന്തരമായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനെ കോണ്ടൂർ കൃഷി എന്ന് പറയുന്നു. മഴ വെള്ളം പിടിച്ചു നിർത്തുകയും ജലം മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങി മണ്ണൊലിപ്പ് കുറയ്ക്കുകയും ഭൂമി കൂടുതൽ കൃഷി യോഗ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

2. ബഹുതല കൃഷി

ഉയരം കൂടിയതും കുറഞ്ഞതുമായ സസ്യങ്ങൾ നിശ്ചിത രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന സമ്പ്രദായമാണിത്. സസ്യങ്ങൾ തമ്മിൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിനോ വായുവിനോ വെള്ളത്തിനോ പോഷകങ്ങൾക്കോ വേണ്ടിയുള്ള മത്സരം ഉണ്ടാകുന്നില്ല, മാത്രമല്ല രോഗ-കീടാക്രമണം കുറയ്ക്കുകയും പരിപാലനം താരതമ്യേന എളുപ്പമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

3.ഇടവരിക്കൃഷി

മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്ന വിളകളും, മണ്ണിളക്കൽ ആവശ്യമുള്ള വിളകളും ഒന്നിടവിട്ടുള്ള വരികളിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന സമ്പ്രദായമാണ് ഇടവരിക്കൃഷി. താരതമ്യേന ചരിവ് കുറഞ്ഞ പ്രദേശത്താണ് ഈ മാർഗ്ഗം ഫലപ്രദം.

4. സമ്മിശ്ര കൃഷി

പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിനും കർഷകന്റെ വരുമാനം വർധിപ്പിക്കാനും ഉതകുന്ന കൃഷി രീതിയാണിത്. ആഴത്തിൽ വേരുകളുള്ള വിളകളോടൊപ്പം ഉപരിതലത്തിൽ വ്യാപിക്കുന്ന വേരുകളുള്ള വിളകൾ ഒരുമിച്ചു കൃഷി ചെയ്യാം.

5. ഇടവിള കൃഷി

തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിലും മറ്റും വിളകൾക്കിടയിൽ ധാരാളം സ്ഥലം ലഭിക്കുന്നു . സൂര്യ പ്രകാശവും മണ്ണിലെ ഈർപ്പവും ഉപയുക്തമാക്കി വിവിധ തരത്തിലുള്ള വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ് . മണ്ണിൽ കൂടുതൽ ആവരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നതോടൊപ്പം കർഷകന്റെ വരുമാനവും വർധിക്കുന്നു.

6. പുതയിടൽ

കൃഷി ഭൂമിയിലെ ചപ്പു ചവറുകൾ, പച്ചില വളച്ചെടികൾ എന്നിവ ഇട്ടു മണ്ണിനു ആവരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നതാണ് പുതയിടൽ. മണ്ണിലെ ജലാംശം നിലനിർത്തുകയും ജീർണ്ണിക്കുമ്പോൾ ജൈവാംശമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ മണ്ണിലെ ജൈവ ഘടകങ്ങളും സൂക്ഷ്മ ജീവികളും വർധിച്ചു മണ്ണിനെ ഫല സംപുഷ്ടമാക്കുന്നു

7. വിള പരിവർത്തനം

ഒരേ സ്ഥലത്ത് ഓരോ പ്രാവശ്യവും വ്യത്യസ്ത വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നത് മണ്ണിൻറെ ജലാഗീരണ ശേഷിയും വിഭവ സംരക്ഷണ ശേഷിയും വർധിപ്പിക്കുകയും രോഗ-

കീടാക്രമണങ്ങൾ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. വ്യതസ്ത കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ് ഉചിതം .

ഉദാ-പയർ, നെല്ല്, പച്ചക്കറി.

8. പുൽകൃഷി

പുൽകൃഷി ചെലവു കുറഞ്ഞ ഒരു മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗമാണ്. മണ്ണിന്റെ ജലാഗീകരണ ശേഷി വർധിപ്പിക്കുമെന്ന് മാത്രമല്ല മൺതരികളെ കൂട്ടി യോജിപ്പിച്ച് വേരുപടലങ്ങൾ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നു. തീറ്റപ്പുല്ല് വച്ചു പിടിപ്പിച്ചാൽ കാലിത്തീറ്റയായി കൂടി ഉപയോഗിക്കാം

9. ആവരണ വിളകൾ

തോട്ടങ്ങളിൽ ആവരണ വിളകൾ വളർത്തിയാൽ മഴത്തുള്ളികൾ നേരിട്ട് മണ്ണിൽ പതിച്ച് മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടാകുന്നതു തടയാം. വിവിധ തരം പയർ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് . ഇത് കർഷകന് അധിക വരുമാനം നേടികൊടുക്കുകയും മണ്ണിലെ നൈട്രജന്റെ അളവ് വർധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

10. ജൈവവേലികൾ

ചരിവുകൾക്ക് കുറുകെ സസ്യങ്ങൾ വേലി പോലെ നിരയായി വച്ച് പിടിപ്പിക്കുന്നതാണ് ജൈവവേലികൾ. ശീമക്കൊന്ന, സുബാബുൾ, മുരിങ്ങ, ഔഷധ സസ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാം. പച്ചിലവളമായും കാലിത്തീറ്റയായും, പുതയിടാനും മറ്റും ഇവ ഉപയോഗിക്കാമെന്നു മാത്രമല്ല, കർഷകന് വരുമാന മാർഗവുമാണ്.

11. തരിശ് നിരയിടൽ

ചരിവിനെതിരെ ഇടയ്ക്കിടെ കുറച്ചു സ്ഥലം കൃഷി ചെയ്യാതിരിക്കുക എന്ന രീതിയാണിത്. കൃഷി ചെയ്യാതെ

തരിശിടുന്ന ഭാഗത്ത് പുല്ലും മറ്റും യഥേഷ്ടം വളരാൻ അനുവദിക്കണം. ഇത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനു കാരണമാകും. കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഭാഗത്ത് നിന്നും ഇളകിയ മണ്ണ് ഒലിച്ചു പോകാതെ ഈ സ്ഥലത്ത് നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു.

12. സീറോ ടില്ലേജ്

വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം ബാക്കി നിൽക്കുന്ന സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങൾ നിലനിർത്തി, മണ്ണിളക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെയ്യാതെ വിത്തിടുന്ന ഒരു സമ്പ്രദായമാണിത്. മണ്ണിലെ ജലാംശം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാനും ഇത് സഹായിക്കും.

13. കാർഷിക വനവത്കരണം

അനുയോജ്യമായ ഇനം വൃക്ഷങ്ങൾ നട്ട് പിടിപ്പിക്കുക വഴി മണ്ണിനെ ഉറപ്പിച്ചു സംരക്ഷിക്കുവാൻ കഴിയും. അധിക വരുമാനവും ലഭിക്കും. വിവിധ ഗുണങ്ങളുള്ളതും വിളകളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാത്തതുമായ വൃക്ഷങ്ങൾ ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കണം

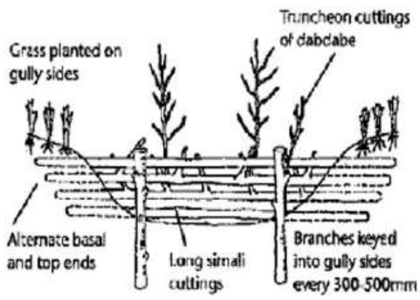
1.9 നീർച്ചാലുകളിലെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

നീരൊഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ചു മണ്ണിടിച്ചിൽ കുറയ്ക്കാനും, പാർശ്വങ്ങളുടെ ശോഷണം തടയാനും നീർച്ചാലുകളിൽ നടത്തുന്ന സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്രദമാണ്

തടയണകൾ (ചെക്ക് ഡാം)

നീരൊഴുക്കിനെതിരെ തുടർച്ചയായി തടസങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച് ജലപ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തി കുറയ്ക്കുക എന്നതാണ് തടയണകളുടെ ഉദ്ദേശ്യം. ഭൂമിയുടെ ചരിവ്, മഴയുടെ തോത്, തോടിന്റെ വീതി തുടങ്ങിയ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിച്ചു നീരൊഴുക്കിന്റെ തോത് മനസിലാക്കുകയും അനുയോജ്യമായ ചെക്ക് ഡാം നിർമ്മിക്കുകയുമാണ് വേണ്ടത്. വിവിധ തരം തടയണകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

എ). ജൈവതടയണകൾ



നീർച്ചാലുകളുടെ ആരംഭത്തോടടുത്തുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ ഇത്തരം തടയണകൾ ഫലപ്രദമാണ്. പുൽവർഗ്ഗങ്ങൾ, പച്ചിലവളങ്ങൾ

തുടങ്ങിയ ചെടികൾ ചാലിന് കുറുകെ വച്ച് പിടിപ്പിച്ച് ഒഴുകിവരുന്ന മണ്ണിനെ തടഞ്ഞു നിർത്താം.

ബി) ബ്രഷ് വുഡ് തടയണകൾ

നീരൊഴുക്ക് ശക്തിയാർജ്ജിക്കുന്ന ഇടങ്ങളിൽ ഇത്തരം തടയണകൾ നിർമ്മിക്കാം. ചാലിന് കുറുകെ നിരകളായി തളിർക്കുന്ന മരക്കുറ്റികൾ നട്ടുകയും അവയ്ക്കിടയിൽ ചുള്ളിക്കമ്പുകൾ, മരച്ചില്ലകൾ, വള്ളിപ്പടർപ്പ് തുടങ്ങിയവ നിറച്ച് കെട്ടി ബലപ്പെട്ടുത്തിയുമാണ് ബ്രഷ് വുഡ് തടയണകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. മരക്കുറ്റികൾ ക്രമേണ തളിർത്ത് തടയണകൾ ബലപ്പെട്ടുകയും, നീരൊഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറച്ച് മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും ചെയുന്നു.

സി) ലോഗ് വുഡ് / പാഴ്ത്തടി തടയണകൾ

തോട്ടുകളിൽ നീരൊഴിക്കിനു കുറുകെ മരത്തടികൾ കെട്ടി ഉറപ്പിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന തടയണകളാണിത്. ഇവ ഒഴുകി വരുന്ന മണ്ണിനെ തടഞ്ഞുവയ്ക്കുകയും നീരൊഴുക്കിന്റെ വേഗത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഡി). ഗാബിയൻ ചെക്ക്ഡാം

നിശ്ചിത കട്ടിയുള്ള വേലിക്കമ്പി കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിയ ബോക്സുകൾക്കുള്ളിൽ കല്ലുകൾ നിറച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന തടയണകളാണിവ. കമ്പികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ പാറകൾ ഇളകാതിരിക്കുകയും, ദീർഘകാലം നിലനില്ക്കുകയും ചെയ്യും.

ഇ). കല്ല്, കോൺക്രീറ്റ് തടയണ

നീരൊഴുക്കിന്റെ തോതും തോട്ടുകളുടെ വീതിയും കൂടുതൽ ഉള്ള ഇടങ്ങളിൽ കാട്ടുകല്ല് , കരിങ്കല്ല്, സിമന്റ് തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് തടയണകള് നിർമ്മിക്കാം.

1.10 പാർശ്വഭിത്തികൾ

നീർച്ചാലുകളുടെയും അരുവികളുടെയും അരിക് ഇടിഞ്ഞു വീണു നാശോന്മുഖമാകുന്നത് തടയാനാണ് ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ ഭിത്തി നിർമ്മിക്കുന്നത്. കരയിടിച്ചിൽ തടയാനും, കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണിടിയുന്നത് തടയാനും പാർശ്വഭിത്തികൾ സഹായിക്കുന്നു. വിവിധ തരത്തിലുള്ള പാർശ്വഭിത്തി സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ചുവടെ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

എ) സസ്യങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള സംരക്ഷണം

നീർച്ചാലുകളുടെ പാർശ്വങ്ങളിൽ കൈത, രാമച്ചം, ഈറ്റ, മുള തുടങ്ങിയ സസ്യങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് പാർശ്വങ്ങൾ ഇടിയുന്നത് നിയന്ത്രിക്കാം. ചെലവ് കുറഞ്ഞതും ഫലപ്രദവുമായ മാർഗമാണിത് .

ബി) കയർ ഭൂവസ്ത്രം

തികച്ചും പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ രീതിയിൽ കയർ ഭൂവസ്ത്രം ഉപയോഗിച്ചും തോടുകളുടെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാം. മീതെ പുൽവർഗ്ഗങ്ങൾ വച്ച് ബലപ്പെടുത്തേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്.

സി) കല്ല് കൊണ്ടുള്ള പാർശ്വഭിത്തി

നീരൊഴുക്കിന്റെ തോതും കല്ലിന്റെ ലഭ്യതയും അനുസരിച്ച കാട്ടുകല്ല്, കരിങ്കല്ല്, സിമന്റ് തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് തോടുകളുടെ പർശ്വഭിത്തി നിർമ്മിക്കാം.

1.11 മഴവെള്ള സംഭരണം

പൊതുവേ മഴ ലഭ്യത കൂടുതലുള്ള നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് മഴവെള്ള സംഭരണത്തിന് സാധ്യതകൾ കൂടുതലാണ്. നിലവിലുള്ള ജലസ്രോതസുകളെ ആശ്രയിക്കാതെ തന്നെ നിത്യോപയോഗത്തിനുള്ള വെള്ളം ഈ രീതിയിൽ സംഭരിക്കാം. മഴവെള്ള സംഭരണത്തിനുള്ള വിവിധ മാർഗങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

1. ഫെറോസിമന്റ് സംഭരണി

മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നും ഒഴുകി വരുന്ന വെള്ളത്തെ പി വി സി പൈപ്പുകളിലൂടെ ടാങ്കുകളിൽ ശേഖരിച്ച് നേരിട്ട് ഉപയോഗിക്കുന്ന ലളിതമായ രീതിയാണിത്. 15000 ലിറ്റർ സംഭരണ ശേഷിയുള്ള ഒരു ഫെറോസിമന്റ് ടാങ്ക് നിർമ്മിച്ചാൽ 4 പേരടങ്ങുന്ന കുടുംബത്തിനു 4 മാസം വരെ പാചകേതര ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള വെള്ളം 1000 ചതുരശ്ര അടി മേൽക്കൂര വിസ്തീർണത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താവുന്നതാണ് .

2. ജലസംഭരണികൾ

ഉപരിതല പ്രവാഹം ശേഖരിക്കാനുതകുന്ന കുളങ്ങൾ ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിന് അനിവാര്യമാണ്. കൃഷി ആവശ്യത്തിനും മറ്റു ആവശ്യങ്ങൾക്കുമായി കുളങ്ങളുടെ പുനരുദ്ധാരണവും പുതിയ ജല സ്രോതസുകളുടെ വികസനവും ആവശ്യമാണ്. ഇതുവഴി ഭൂജലസ്രോതസിന്മേലുള്ള ആശ്രയത്വം കുറയുകയും വേനൽക്കാലത്ത് കൂടുതൽ ജലം ലഭ്യമാകുകയും ചെയ്യും.

3. കിണർ റീചാർജിംഗ്

മഴയുള്ള സമയത്ത് മേൽക്കൂരയിൽ നിന്നും മഴവെള്ളം പൈപ്പുകൾ വഴി ശേഖരിച്ച് കിണറിന് മുകൾവശത്തായി എടുത്ത കുഴികളിലേക്കോ അല്ലെങ്കിൽ ഫിൽറ്റർ വഴി നേരിട്ട് കിണറുകളിലേക്കോ ഇറക്കുന്ന രീതിയാണ് ഇത്. വേനൽക്കാലത്ത് ജല ലഭ്യത വർദ്ധിക്കുന്നതോടൊപ്പം കിണറ്റിലേക്കുള്ള ഉറവകൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുവാനും ഈ മാർഗം സഹായിക്കും. ഉപയോഗശൂന്യമായ കിണറുകളും കുഴൽകിണറുകളും ഇപ്രകാരം മഴവെള്ളം ഭൂജലത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. കാലക്രമേണ ഇവയിലും ഉറവകൾ എത്തിത്തുടങ്ങും.

ആണ്ടു തോറും സമൃദ്ധമായി ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം കൃഷിഭൂമിയിലെ മണ്ണിൽ ഊർന്നിറങ്ങാൻ അനുവദിച്ച് മണ്ണിലെ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്നതിനുള്ള ചെലവു

കുറഞ്ഞ ജല സംരക്ഷണ രീതിയാണിത്. നേരത്തെ പറഞ്ഞ മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ ജല സംരക്ഷണത്തിന് കൂടി ഉതകുന്നതാണ്.

ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾക്കിടയിൽ വീണ്ടും വരമ്പും ചാലും കോരി വേണം കൃഷി നടത്താൻ. സമതലങ്ങളിൽ ഈ രീതി മഴവെള്ളം കെട്ടി നിന്ന് മണ്ണിൽ ഊർന്നിറങ്ങാൻ സഹായിക്കും. തെങ്ങിന് ചുറ്റും രണ്ട് മീറ്റർ വീതിയും അര മീറ്റർ താഴ്ചയു ള്ള തടങ്ങൾ എടുക്കുന്നത് ഒരു ജലസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി കൂടിയാണ്.

മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കാൻ കൃഷി സ്ഥലങ്ങളിൽ അവിടവിടെ മഴക്കുഴികൾ എടുക്കുന്ന സമ്പ്രദായം ജല സംരക്ഷണത്തിന് വലിയ തോതിൽ ഉതകുന്നതായി തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അതുപോലെതന്നെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതാണ് വീടുകളുടെ മുകളിൽ വീഴുന്ന മഴവെള്ളത്തെ മഴക്കൊയ്ത്ത് (Rain Harvesting) സമ്പ്രദായങ്ങളിലൂടെ ശേഖരിക്കുന്നതും. ഇങ്ങനെ ശേഖരിക്കുന്ന വെള്ളം കുടിവെള്ള ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുന്നതിന് കൂടി സഹായകരമാകും. നാട്ടിലുള്ള തോടുകൾ, കുളങ്ങൾ, മറ്റു തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ എന്നിവയെ സംരക്ഷിച്ച് നിലനിർത്തേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം വളരെ വലുതാണ്.

1.12 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയുടെ 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 ഉത്പാദനം, മൂല്യം ഇവ വിലയിരുത്തുക
- ❖ പദ്ധതിക്ക് ശേഷമുള്ള ജല ലഭ്യത വിശകലനം ചെയ്യുക
- ❖ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളുടെ പരിപാലനം വിലയിരുത്തുക
- ❖ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേനയല്ലാതെ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മനസിലാക്കുക
- ❖ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടത്താനുള്ള തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രശ്നബാധിത സ്ഥലങ്ങളും ചൂണ്ടിക്കാട്ടുക

1.13 വിലയിരുത്തൽ പഠന കാലയളവ്

കാർഷിക വർഷം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിലയിരുത്തൽ പഠനം സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ് നടത്തി വരുന്നത്. 2022-23 കാർഷിക വർഷം (2022 ജൂലൈ- 2023 ജൂൺ) നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ വിവരങ്ങളാണ് ഈ റിപ്പോർട്ടിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

1.14 നീർത്തടം (വാട്ടർഷെഡ്)

പ്രകൃതി വിഭവ സംരക്ഷണത്തിൽ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ മാതൃക നീർത്തടാധിഷ്ഠിത പരിപാലനമാണെന്ന് ശാസ്ത്രീയമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം ഒട്ടും നഷ്ടപ്പെടുത്താതെ മണ്ണിൽ സംഭരിച്ച് വയ്ക്കുവാനും മണ്ണും ജൈവവൈവിധ്യവും സംരക്ഷിക്കുവാനും നീർത്തടാധിഷ്ഠിത മണ്ണ്-ജല പരിപാലനം മാത്രമാണ് പോംവഴി. ഒരു പ്രദേശത്ത് ലഭിക്കുന്ന മഴവെള്ളം അവിടെത്തന്നെ ഉള്ള നീർച്ചാലുകൾ/നീർസംഭരണികളായ

അരുവികളിലോ, തോടുകളിലോ, പുഴകളിലോ. കുളങ്ങളിലോ എത്തിപ്പെടുന്നു. ഒരു പ്രത്യേക ഭൂവിഭാഗത്തുനിന്ന് മാത്രമായിരിക്കും ഈവെള്ളം ഒഴുകിയെത്തുന്നത്. ഉയർന്നതിണ്ടോ, മലനിരയുടെ മുകൾ ഭാഗമോ തുടങ്ങി നീർച്ചാലിന്റെ അറ്റം വരെ 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.

1.15 നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം.

നദീതടങ്ങളും നീർത്തടങ്ങളുമാണ് നമ്മുടെ ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങൾ. അവയുടെ പുനരുദ്ധാരണവും സംരക്ഷണവും ഉൾപ്പെടുത്തി, പരിസ്ഥിതി സൗഹാർദ്ദപരമായ വികസന മാതൃകയാണ് നീർത്തടാധിഷ്ഠിത വികസനം. ഇത് സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ചും പരിസ്ഥിതിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനനുസരിച്ചുമാണ് നടപ്പാക്കപ്പെടുന്നത്.

സ്വാതന്ത്ര്യ പ്രാപ്തിക്കു ശേഷം കാർഷികരംഗത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ പല വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളും ജലസേചന മേഖലക്ക് ഊന്നൽ നൽകുന്നവയായിരുന്നു. മഴയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ച് കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ മിക്കവാറും അവഗണിക്കപ്പെട്ടു. ഭക്ഷ്യ എണ്ണവിളകളുടെയും പയർവർഗ്ഗ വിളകളുടെയും കൃഷി മിക്ക വാറും ഇത്തരം മഴ കൃഷി മേഖലയിലാകയാൽ കാര്യമായൊന്നും മെച്ചപ്പെട്ടുകയുണ്ടായില്ല. സാധാരണ കർഷകരുടെ സ്ഥിതിയും ഇതു തന്നെയാണ്. ഈ സ്ഥിതിക്കൊരു മാറ്റം വരണമെന്ന ഉദ്ദേശ്യത്തോടെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ നീർത്തട വികസന പദ്ധതികൾ ആരംഭിക്കുന്നത്. മണ്ണ്, ജലം, സസ്യസമ്പത്ത് തുടങ്ങിയ പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളുടെ സംരക്ഷണവും സുസ്ഥിര ഉപയോഗവുമാണ് എല്ലാ നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളുടെയും പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. കൃത്രിമ അതിർത്തികളോടു കൂടിയ പഞ്ചായത്ത്, വാർഡ്, ഗ്രാമം എന്നീ ഭൂവിഭാഗങ്ങൾക്ക് പകരം പ്രകൃതിദത്തമായ അതിരുകളോടു കൂടിയ നീർത്തടം അടിസ്ഥാനമായെടുത്ത് വികസന പരിപാടികൾ നടപ്പിലാക്കുന്നു എന്നതാണ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതികളുടെ പ്രത്യേകത. പ്രാദേശികാസൂത്രണത്തിൽ നീർത്തടവികസന പദ്ധതികളുടെ പ്രാധാന്യം ഒട്ടാകെ അംഗീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞു. മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയുടെ പ്രാധാന്യം കേരളത്തിനും കുറച്ചു കാണാനാവില്ല. കേരളത്തിന്റെ ആകെയുള്ള കൃഷി ഭൂമിയിൽ നല്ലൊരു ഭാഗം കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാതെ കിടക്കുന്നു. ഇവയിൽ മെച്ചപ്പെട്ട ജലസേചന സൗകര്യം ഏർപ്പെടുത്തിയാൽ കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയുക്തമാക്കാൻ കഴിയും. കേരളത്തിൽ അധിക പ്രദേശങ്ങളിലും മഴയെ ആശ്രയിച്ചാണ് കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. കേരളത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന മിക്കവാറും വിളകൾ ചിരസ്ഥായികളായതിനാലും ശരാശരി മഴ കൂടുതലായതിനാലും ഇത് പ്രശ്നമല്ല എന്ന് വാദിക്കുന്നവരുണ്ട്. പക്ഷേ, മഴവെള്ളത്തിന്റെ സ്വാഭാവിക സംഭരണത്തിനും അവ ഭൂഗർജലമായി ഉറവകളായും നീരൊഴുക്കുകളായും പുനർജനിക്കുന്ന പ്രതിഭാസത്തിനും ഭംഗം നേരിടുന്നത് പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാക്കും. മാത്രമല്ല, കാലം കഴിയുന്തോറും മഴയില്ലാക്കാലവും വേനലും കൂടുതൽ കടുത്തതായി വരുകയാണ്.

1.16 വെള്ളക്കെട്ട്

താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ആണ് സാധാരണയായി വെള്ളക്കെട്ടുകൾ ഉണ്ടാകുന്നത്. ഇതിനെ താൽക്കാലികം, സ്ഥിരം എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം. ചതുപ്പ് പ്രദേശങ്ങളേയും വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്ന താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളേയും സ്ഥിരം വെള്ളക്കെട്ട് എന്ന ഗണത്തിൽപ്പെടുത്താം. വർദ്ധിച്ച തോതിലുള്ള മഴ ഉണ്ടാകുമ്പോൾ ഉപരിതലത്തിലൂടെ ജലം ഒന്നിച്ച് ഒഴുകി വരുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി താഴ്ന്ന പ്രദേശത്തിൽ ജലനിരപ്പ് പെട്ടെന്ന് ഉയരുകയും തൽഫലമായി താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങൾ

വെള്ളത്തിനടിയിലാവുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ ശരിയായ ജല നിർഗ്ഗമന മാർഗങ്ങളുടെ അഭാവത്താലും മഴ സമയത്ത് താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. നദികൾ, പ്രധാന തോടുകൾ എന്നിവയുടെ വശങ്ങളിൽ വർഷകാലത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് രൂപപ്പെടാറുണ്ട്. എന്നാൽ ഇത് സ്ഥിരമായി നില നിൽക്കുന്നില്ല. വെള്ളക്കെട്ടിന്റെ പ്രധാന കാരണങ്ങളാണ് ഭൂവിനിയോഗത്തിൽ വന്ന മാറ്റം, ജലനിർഗ്ഗമന മാർഗങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത, പെട്ടെന്ന് ഉണ്ടാകുന്ന വർദ്ധിച്ച തോതിലുള്ള മഴയുടെ ഭാഗമായി ഉയർന്ന പ്രദേശത്തു നിന്നും ഉപരിതലത്തിലൂടെ ഒഴുകി വരുന്ന ജലം വളരെ വേഗത്തിൽ താഴ്ന്ന പ്രദേശത്ത് എത്തുന്നത്, മണ്ണിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നിർമിതികൾ (കെട്ടിടങ്ങൾ, റോഡുകൾ, കോൺക്രീറ്റ് തറകൾ മുതലായവ) ജലം കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്നതിന് സാധ്യമായ മൺ പ്രതലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി കുറയ്ക്കുന്നത്. ജലസേചന കനാലുകളിൽ നിന്നുള്ള ചോർച്ച തുടങ്ങിയവ. വെള്ളക്കെട്ടിനുള്ള പ്രധാന പ്രതിവിധികളാണ് മഴക്കാലത്ത് ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പെയ്ത് വീഴുന്ന ജലം പരമാവധി മണ്ണിൽ താഴ്ത്തുകയും ജലം ഉപരിതലത്തിലൂടെ ഒഴുകി വേഗത്തിൽ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ എത്തുന്നത് തടയുകയും ചെയ്യുക. (മണ്ണിനടിയിൽ കൂടി ജലം സാവധാനമേ ഒഴുകുകയുള്ളൂ), വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലെ ജല നിർഗ്ഗമന ചാലുകൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കുക,വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടാകുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ കുളങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് പരന്നു കെട്ടി നിൽക്കുന്ന ജലത്തെ ഒരിടത്ത് ശേഖരിക്കുക, പാടങ്ങൾക്കിടയിൽ ഇടയ്ക്കിടക്ക് ചെറുകുളങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് ജലം ശേഖരിക്കുകയും ലിഫ്റ്റ് ഇറിഗേഷൻ സംവിധാനം വഴി ഈ ജലം ആവശ്യ സമയങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുക. 2022-23 വർഷം ആലപ്പുഴ എറണാകുളം ജില്ലകളിലാണ് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്.

1.17 പഠനരീതി

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് നടപ്പാക്കിയ പദ്ധതിയോടൊപ്പം മറ്റ് ഏജൻസികൾ വഴിയോ സ്വകാര്യ വ്യക്തികൾ നേരിട്ടോ നടപ്പാക്കിയ എല്ലാ മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പദ്ധതികളേയും അവലോകനം ചെയ്യുകയും അത് മൂലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ടായ പുരോഗതി കണ്ടെത്തുകയും വിടവുകൾ കണ്ടെത്തി ബന്ധപ്പെട്ട കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുകയുമാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. വിവിധ മാർഗങ്ങളിലൂടെ നടപ്പാക്കിയ മണ്ണ്-ജല-സംരക്ഷണപദ്ധതികൾ വഴി ഉണ്ടായിട്ടുള്ള നേട്ടങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കുന്നതോടൊപ്പം മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പിന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് ഉണ്ടായ നേട്ടങ്ങളും വിടവുകളും കണ്ടെത്തുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു. ജില്ലാതലത്തിൽ പ്രത്യേകം റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതു വഴി ജില്ലാ ആസൂത്രണ സമിതികൾക്ക് ഈ വിഷയത്തിൽ ഇടപെടാനും മറ്റ് നീർത്തട വികസന പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയോടെ നിർവ്വഹണം നടത്തുന്നതിന്

തദ്ദേശഭരണ സർക്കാരുകൾക്ക് മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശം നൽകുന്നതിനും സാധിക്കും. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേ 2022-23ൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും വിവരശേഖരണം നടത്തുകയുണ്ടായി.

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൈവശ ഭൂമിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണഭോക്താക്കളെ 4 സ്ട്രാറ്റങ്ങളായി തരം തിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക-1

സ്ട്രാറ്റം	വിസ്തൃതി (ഏക്കറിൽ)
1	1 ഏക്കറിൽ താഴെ
2	1 മുതൽ 3 ഏക്കറിന് താഴെ
3	3 മുതൽ 5 ഏക്കറിന് താഴെ
4	5 ഏക്കറിനും അതിനും മുകളിൽ

അദ്ധ്യായം II

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. 2022-23 കാലയളവിൽ 14 ജില്ലകളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പാക്കിയ വിവിധ പദ്ധതികൾ പഠനവിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ക്രമ നം	ജില്ല	തിരഞ്ഞെടുത്ത പദ്ധതി	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (ഹെക്ടർ)	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം
1	തിരുവനന്തപുരം	ഇലങ്കത്തറ മേച്ചേരി നീർത്തട പദ്ധതി	349	111
2	കൊല്ലം	മാലയിൽ പരുത്തിയറ നീർത്തട പദ്ധതി	350	240
3	പത്തനംതിട്ട	മുണ്ടൻപാറമല SPGB നീർത്തട പദ്ധതി പന്നിയറമുടി SPGB നീർത്തട പദ്ധതി	511	154
4	ആലപ്പുഴ	വെട്ടത്തേരി ചെണ്ടക്കേരി വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി	250	457
5	കോട്ടയം	അരീക്കൽതോട് നീർത്തട പദ്ധതി	469	185
6	ഇടുക്കി	പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി	811	125
7	എറണാകുളം	തിരുമറയൂർതോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രൊജക്റ്റ് ഫേസ് 2	144	222
8	തൃശ്ശൂർ	കുണ്ടുതോട് ചിറമനേങ്ങാട് നീർത്തട പദ്ധതി	1618	384
9	പാലക്കാട്	മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി	1104	178
10	മലപ്പുറം	കൽക്കുണ്ട് കാപ്പിലാം തോട്ടം നീർത്തട പദ്ധതി	1919.02	190

11	കോഴിക്കോട്	വാളക്കയം നീർത്തട പദ്ധതി	220	151
		നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തട പദ്ധതി	241	
12	വയനാട്	ഓടവയൽ നീർത്തട പദ്ധതി	630	146
13	കണ്ണൂർ	മഞ്ഞത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി	550	161
14	കാസറഗോഡ്	തിമ്മൻചാൽ നീർത്തടപദ്ധതി	515	393

2.1 തിരുവനന്തപുരം ജില്ല – ഇലങ്കത്തറ മേച്ചേരി നീർത്തട പദ്ധതി

തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ നെയ്യാറ്റിൻകര താലൂക്കിൽ പെരുങ്കടവിള വില്ലേജിൽ, പാറശ്ശാല നിയോജക മണ്ഡലത്തിൽപ്പെട്ട പെരുങ്കടവിള ബ്ലോക്കിൽ പെരുങ്കടവിള പഞ്ചായത്തിലാണ് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ആർ.ഐ .ഡി.എഫ് XIX ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഇലങ്കത്തറ-മേച്ചേരി നീർത്തട പദ്ധതി. 06/10/2014 – ലാണ് ഈ പദ്ധതി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചത്. 349 ഹെക്ടർ ആകെ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള ടി പദ്ധതിയ്ക്ക് 95,61,000/- രൂപയാണ് ഭരണാനുമതി ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്.

പദ്ധതി ആരംഭം മുതൽ 93,06,560/- രൂപ ചെലവഴിച്ച് 334.44 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തു മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട് . പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിൽ 111 ഉണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി 30/04/2019 ൽ പൂർത്തിയാക്കി. വേനൽ കാലത്ത് ജലക്ഷാമം നേരിടുന്ന ഈ നീർത്തട മേഖലയിൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് മഴക്കാലത്ത് വെള്ളപ്പൊക്കം മൂലം ജനങ്ങൾ കടുത്ത ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവിച്ചിരുന്നു. കനത്ത മൺസൂൺ മഴ പ്രദേശത്തെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണിനെ ഒഴുക്കി കളയുന്നതിനും തന്മൂലം കാർഷിക വിളകളുടെ ഉത്പാദന ക്ഷമതയിൽ കുറവ് ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഈ മേഖലയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം ഏകദേശം 20 % വിളവ് വർദ്ധിച്ചതായും

മണ്ണൊലിപ്പ് ഒരു പരിധി വരെ നിയന്ത്രിക്കപ്പെട്ടതായും ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

<u>**മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ**</u>

1. കല്ല് കയ്യാല
2. റബ്ബർത്തടം
3. മഴക്കുഴി
4. കിണർ നവീകരണം
5. ചെറുതടയണകൾ
6. കൈത്തോടുകളുടെ പാർശ്വസംരക്ഷണം
7. നടപ്പാലം
8. ചെറുകുളം
9. ഉറക്കിണർ

ആരംഭിച്ച തീയതി	06/10/2014
പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	30/04/2019

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്, ഒരു ഹൈസ്കൂൾ, ഒരു അപ്പർപ്രൈമറി സ്കൂൾ, 2 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂൾ, 6 അംഗനവാടികൾ എന്നിവ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത്

ഒരു ആയുർവേദ ആശുപത്രി , പട്ടികജാതി ക്ഷേമ വകുപ്പ് നഴ്സറി സ്കൂൾ എന്നീ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 37 പേരുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 1438 സെന്റ് ഭൂമി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 3 ക്ഷീര സഹകരണ സംഘവും ഒരു നെയ്ത്ത് സഹകരണ സംഘവും പ്രവർത്തന സജ്ജമായിട്ടുണ്ട്. 72 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ശരാശരി 148 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 28 സ്വകാര്യ കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 170 അടി ആഴത്തിലുള്ള 7 പൊതു കുഴൽ കിണറുകളുമുണ്ട്. ശരാശരി 8 അടി ആഴത്തിലുള്ള 14 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 9 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 13 പൊതുകുളങ്ങളും ശരാശരി 37 അടി ആഴത്തിലുള്ള 564 സ്വകാര്യ കിണറുകളും ശരാശരി 40 അടി ആഴത്തിലുള്ള 19 പൊതുകിണറുകളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

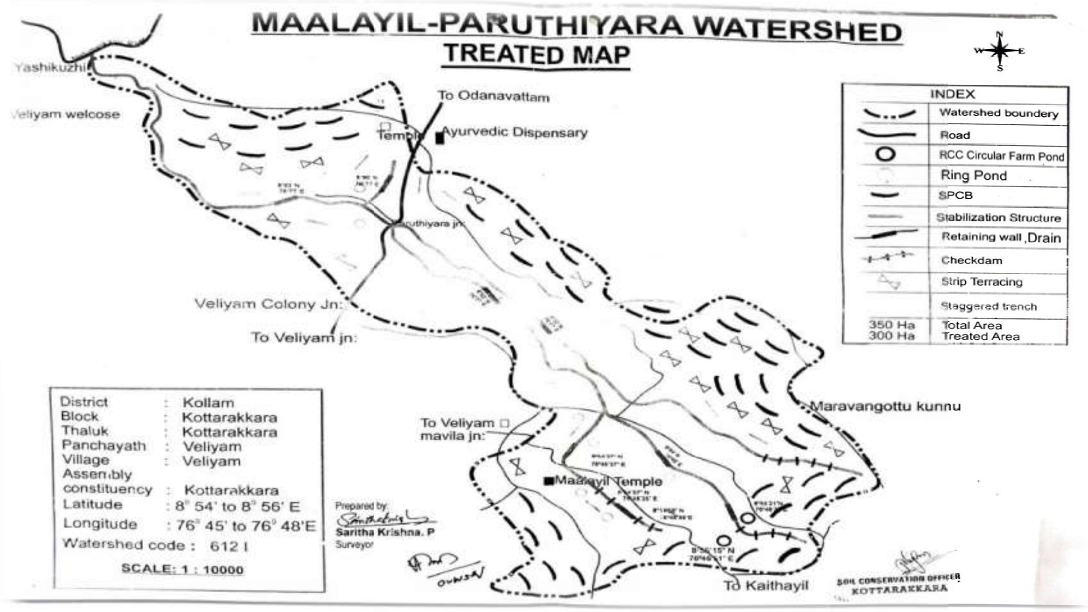
2.2 കൊല്ലം ജില്ല – മാലയിൽ പരുത്തിയറ നീർത്തട പദ്ധതി

കൊല്ലം ജില്ലയിലെ കൊട്ടാരക്കര താലൂക്കിൽ വെളിയം പഞ്ചായത്തിലാണ് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ മാലയിൽ പരുത്തിയറ നീർത്തട പദ്ധതി. 350 ഹെക്ടർ ആണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി. 12/12/2014 – ലാണ് ഈ പദ്ധതി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചത്. 10,81,2000/– രൂപയാണ് പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക. പദ്ധതി ആരംഭം മുതൽ 9,68,3720/– രൂപ ചിലവഴിച്ച് 300 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തു മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട് .ടി പദ്ധതിയിൽ 240 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി 31/03/2020 ൽ പൂർത്തിയാക്കി. ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുക ഫലപുയിഷ്ടമായ മേൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണം , വേനൽ കാലത്തു കുടിവെള്ള ക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക, കിണറുകളുടെ ജല ലഭ്യത ഉയർത്തുക കർഷകരുടെ തൊഴിൽ ദിനം വർധിപ്പിക്കുക, കാർഷികോൽപാദനം വർധിപ്പിക്കുക എന്നിവയൊക്കെയാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

മണ്ണ്–ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. കല്ല് കയ്യാല
2. പാർശ്വസംരക്ഷണം
3. ചെക്ക് ഡാം
4. റബ്ബർ തടം
5. മഴക്കുഴി
6. ഉറക്കിണറുകൾ

ആരംഭിച്ച തീയതി	12/12/2014
പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	31/03/2020



പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളും 4 അംഗനവാടികളും നിലവിലുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു പ്രാഥമിക ആരോഗ്യ കേന്ദ്രവും സാമൂഹിക നീതി വകുപ്പിന്റെ പ്രിയ ഹോം ഫോർ ലേഡീസും പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 27 പേരും അവർക്ക് ആകെ 2939 സെന്റ് ഭൂമി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. ശരാശരി 18 അടി ആഴത്തിലുള്ള 5 പൊതുകുളങ്ങളും ശരാശരി 60 അടി ആഴത്തിലുള്ള 500 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 60 അടി ആഴത്തിലുള്ള 6 പൊതുകിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

2.3 പത്തനംതിട്ട ജില്ല – മുണ്ടൻപാറമല SPGB നീർത്തട പദ്ധതി, പന്നിയറമുടി SPGB നീർത്തട പദ്ധതി

a) മുണ്ടൻപാറമല SPGB നീർത്തട പദ്ധതി

പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ കോന്നി താലൂക്കിലെ സീതത്തോട് വില്ലേജിലെ റാന്നി ബ്ലോക്കിലെ സീതത്തോട് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 9 ലാണ് മുണ്ടൻപാറമല എന്ന 278 ഹെക്ടർ പ്രദേശം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഉരുൾപൊട്ടൽ ബാധിത പ്രദേശമായതിനാൽ ഭാവിയിൽ പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് മണ്ണിടിച്ചിൽ ഭീഷണി ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത കുറയ്ക്കുക എന്നതാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ സ്ഥലങ്ങളിലെ മേൽമണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടുകയും പാറക്കല്ലുകളും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞുകൂടുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ സാധാരണയായി കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമല്ല. ഈ പ്രദേശങ്ങൾ ഉചിതമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ച് കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ സ്ഥലങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നതിനും പദ്ധതി ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നു. 58.10 ലക്ഷമാണ് പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക. പദ്ധതി 2018 ൽ ആരംഭിച്ച് 2021 മാർച്ചിൽ പൂർത്തിയാക്കി.

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. സ്റ്റോൺ പിച്ച്ഡ് ഗ്രേഡഡ് ബണ്ട്
2. പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം
3. കാർഷിക വനവത്കരണം

b) പന്നിയറമുടി SPGB നീർത്തട പദ്ധതി

പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിലെ കോന്നി താലൂക്കിൽ റാന്നി ബ്ലോക്കിലെ സീതത്തോട് പഞ്ചായത്തിലെ സീതത്തോട് വില്ലേജിലെ വാർഡ് 9 ൽ ഗുരുനാഥൻമണ്ണ്-കുന്നം ഭാഗത്താണ് പന്നിയറമുടി എന്ന 233 ഹെക്ടർ പ്രദേശം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. വളരെ കുത്തനെയുള്ള ചരിവുകളുള്ള ഈ പ്രദേശം കുന്നിൻ പ്രദേശമാണ്. 24-09-2012-ന് പന്നിയറമുടി ഭാഗത്ത് കൃഷിഭൂമിയിൽ കനത്ത മണ്ണൊലിപ്പ് ഉണ്ടാകുകയും റോഡുകളും കെട്ടിടങ്ങളും മറ്റും തകരുകയും ചെയ്തു. ആ സ്ഥലങ്ങൾ ഇപ്പോഴും കാർഷികോത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യമല്ല. ഉയർന്ന തീവ്രതയുള്ള മഴ, ശാസ്ത്രീയമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികളുടെ അഭാവം, ആഴം കുറഞ്ഞ മണ്ണ്, മറ്റ് മണ്ണിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്നിവ ഈ പ്രദേശത്ത് ഉരുൾപൊട്ടലിന് കാരണമായി. ഉരുൾപൊട്ടലിൽ ഗുരുതരമായ കൃഷിനാശവും ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ കൃഷിഭൂമിയും നശിച്ചു. ഉരുൾപൊട്ടൽ ബാധിതമായ ഈ പ്രദേശത്തെ സ്ഥിരപ്പെടുത്തുകയും ഭാവിയിൽ ഈ പ്രദേശത്ത് മണ്ണിടിച്ചിൽ ഭീഷണി ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ഉരുൾപൊട്ടലുണ്ടായ സ്ഥലങ്ങളിൽ മേൽമണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടുകയും പാറക്കല്ലുകളും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞുകൂടുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ സാധാരണയായി കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമല്ല. ഈ പ്രദേശങ്ങൾ ഉചിതമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ച് കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ സ്ഥലങ്ങളാക്കി മാറ്റുക എന്നിവയായിരുന്നു പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. 52.20 ലക്ഷമാണ് പദ്ധതി അടങ്കൽ തുക

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. സ്റ്റോൺ പിച്ച്ഡ് ഗ്രേഡഡ് ബണ്ട്
2. പാർശ്വ ഭിത്തി നിർമാണം
3. കാർഷിക വനവത്കരണം

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു അംഗനവാടി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് മൂന്ന് സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ നിലവിലുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളതും പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 8 പേരും അവർക്ക് വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ 1480 സെന്റ് ഭൂമിയുമുണ്ട്. 3 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 100 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 3 കുഴൽ കിണറുകളും, 10.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 154 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, 15000 ലിറ്റർ ശേഷിയുള്ള 12 മഴവെള്ള സംഭരണികളുമുണ്ട്.

2.4 ആലപ്പുഴ ജില്ല - വെട്ടത്തേരി ചെണ്ടക്കേരി വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ, മാവേലിക്കര താലൂക്കിൽ, മാവേലിക്കര ബ്ലോക്കിൽ, ചെന്നിത്തല-തൃപ്പെരുംതുറ പഞ്ചായത്തിൽ വാർഡ് XVIII ൽ, ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്-19 ൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ ധനസഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് വെട്ടത്തേരി-ചെണ്ടക്കേരി വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി. ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 250 ഹെക്ടറാണ്. പദ്ധതിയുടെ ആകെ അടങ്കൽ തുക 95,54,000/- രൂപ ആണ്. ഈ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ കിഴക്ക്-പറയങ്കേരി കുരീതറ റോഡ്, തെക്ക്-അച്ചൻ കോവിലാറ്, പടിഞ്ഞാറ്-പുത്തനാർ, വടക്ക്-ഹരിപ്പാട്-ഇലഞ്ഞിമേൽ റോഡ് എന്നിവയാണ്. സംസ്ഥാനത്തെ പ്രധാന നെല്ലുത്പാദക മേഖലകളിലൊന്നായ ഓണാട്ടുകരയുടെയും അപ്പർ കുട്ടനാട് മേഖലയുടെയും സംക്രമണ മേഖലയെയാണ് പദ്ധതി പ്രദേശം പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്. രണ്ട് കാലവർഷങ്ങളിലും ഈ പ്രദേശത്ത് സമൃദ്ധമായ മഴ ലഭിക്കുന്നു.എന്നാൽ തെറ്റായ ഡ്രെയിനേജ്, ഇടയ്ക്കിടെയുള്ള വെള്ളപ്പൊക്കം, ബണ്ട് പൊട്ടൽ, വിള സീസണിലെ ജലക്ഷാമം തുടങ്ങി നിരവധി പ്രശ്നങ്ങൾ നെൽകൃഷിയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു ചെന്നിത്തല തൃപ്പെരുന്തുറ പഞ്ചായത്തിലെ വെട്ടത്തേരി - ചെണ്ടക്കേരി പ്രദേശങ്ങളിലെ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും കാർഷികോത്പാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നതിനും പ്രദേശത്തെ ജനങ്ങളുടെ മൊത്തത്തിലുള്ള ജീവിത നിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിനും ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള ഡ്രെയിനേജ് മാനേജ്മെന്റ് തന്ത്രമാണ് ഈ പദ്ധതിയിൽ വിഭാവനം ചെയ്തിരുന്നത്. .ടി പദ്ധതിയിൽ 457 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ 25 ഹെക്ടർ **പ്രദേശത്ത് കൂടുതൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ സാധിച്ചതായും തോടുകൾ പാർശ്വഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിച്ചതിന്റെ ഫലമായി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമാവുകയും മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുകയും തൽഫലമായി നെല്ലുൽപാദനം വർദ്ധിച്ചതായും കാർഷിക മേഖലക്ക് കൂടുതൽ പ്രയോജനകരമായി തീരുകയും ചെയ്തു. തോടുകളുടെ സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയതിനാൽ വേനൽകാലത്ത് കൃഷിക്കാവശ്യമായ ജലം ലഭ്യമാകുന്നതിനും മഴക്കാലത്ത് കരഭൂമിയെ വെള്ളക്കെട്ടിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും സാധിച്ചു.**

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	27/12/2014
പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി	30/06/2019

<u>**മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ**</u>

- പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം
- സ്ലൂയിസ് നിർമാണം
- റാമ്പ് നിർമാണം

14 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉൾപ്പെടുന്നു. വാട്ടർഷെഡിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 4 പേരും അവർക്ക് 3125 സെന്റ് ഭൂമിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. ശരാശരി 10 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 5 കുഴൽകിണറുകളും 8 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 428 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 9 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 3 പൊതുകിണറും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായി സർവേയിൽ വ്യക്തമാകുന്നു

<u>2.5 കോട്ടയം ജില്ല – അരീക്കൽതോട് നീർത്തട പദ്ധതി</u>

കോട്ടയം ജില്ലയിലെ ഈരാറ്റുപേട്ട ബ്ലോക്കിൽ മീനച്ചിൽ താലൂക്കിൽ മേലുകാവ്, മൂന്നിലവ് പഞ്ചായത്തിലാണ് മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നടപ്പിലാക്കിയ അരീക്കൽതോട് നീർത്തട പദ്ധതി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 469 ഹെക്ടറാണ്. 17/11/2014-ലാണ് ഈ പദ്ധതി പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചത്. പദ്ധതിയുടെ ആകെ അടങ്കൽ തുക 13862000/- രൂപ ആണ്. ടി പദ്ധതിയിൽ 185 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി 26/06/2019 പൂർത്തിയാക്കി.

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

- കല്ല് കയ്യാല നിർമാണം
- പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം
- മഴക്കുഴി നിർമാണം
- കിണർ നവീകരണം
- ജലസംഭരണി
- സൈഡ് പിച്ചിംഗ്
- അഗ്രസ്റ്റോളജി

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	17/11/2014
പദ്ധതി പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	26/06/2019

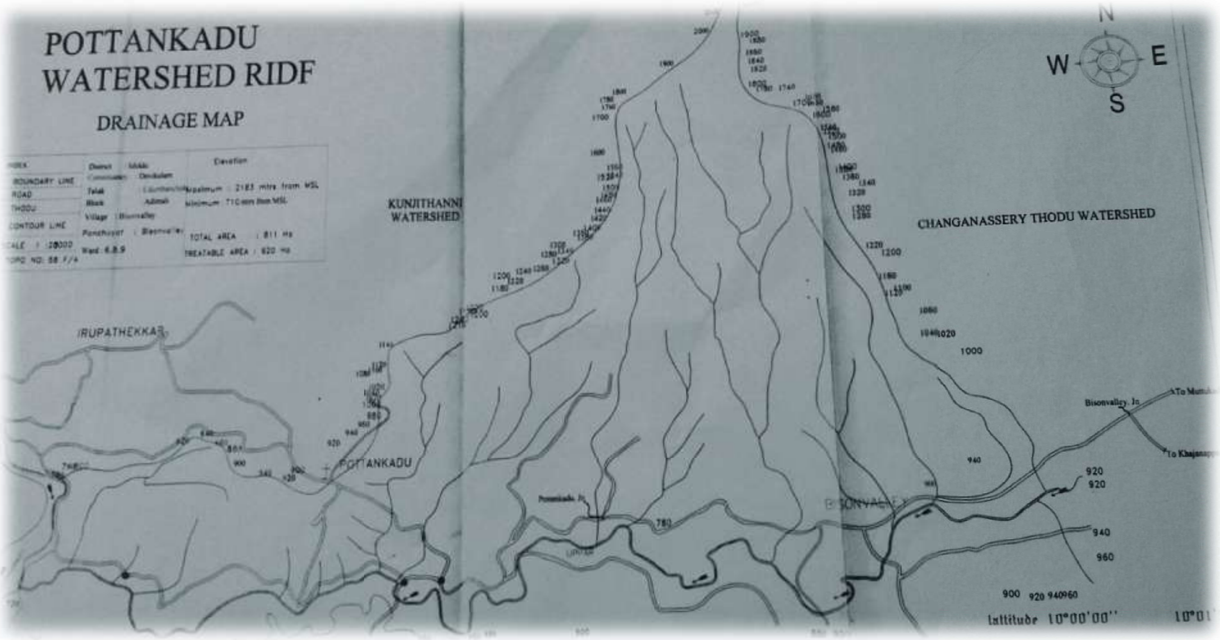
പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 847 സ്ത്രീകളും 815 പുരുഷന്മാരുമാണ് ഉള്ളത്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 42 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 339 പേർ പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലും 1281 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 അംഗനവാടികളും 3 ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും 2 അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും ഒരു ഹൈസ്കൂളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് ഓഫീസ്, കൃഷിഭവൻ, മൃഗാശുപത്രി പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ എന്നീ സർക്കാർ ഓഫീസുകളും പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, അംഗനവാടികൾ, റേഷൻ കടകൾ ബാങ്കുകൾ എന്നീ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങളും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 68 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ നിലവിലുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരായി 13 പേരും, അവരുടെ കൈവശഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി 3357 സെന്റ് ആണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു ക്ഷീരസഹകരണ സംഘം, ഒരു പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണ സംഘം, ഒരു കാർഷിക വിപണന സഹകരണ സംഘം, എന്നിവ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 17 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 35 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 3 കുഴൽകിണറുകളും 3 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 4 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 3 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതുകുളങ്ങളും 5.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 180 സ്വകാര്യകിണറുകളും 3 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 5 മഴവെള്ള സംഭരണികളും നിലവിലുണ്ട്.

2.6 ഇടുക്കി ജില്ല – പൊട്ടൻകാട് നീർത്തട പദ്ധതി

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ഉടുമ്പൻചോല താലൂക്കിൽ അടിമാലി ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ബൈസൺവാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ ബൈസൺവാലി വില്ലേജിലാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. പ്രസ്തുത നീർത്തടത്തിന്റെ വടക്ക് കുഞ്ഞിത്തണ്ണി നീർത്തടവും തെക്ക് ഉപ്പാറും കിഴക്ക് ചങ്ങനാശ്ശേരിത്തോട് നീർത്തടവും പടിഞ്ഞാറ് മുതിരപ്പുഴയും ആണുള്ളത്. 811 ഹെക്ടറാണ് നീർത്തടത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ ആകെ വിസ്തൃതി.പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 620 ഹെക്ടറുമാണ്. അടിമാലി ജംഗ്ഷനിൽ നിന്ന് 25 കിലോമീറ്റർ തെക്ക് കിഴക്കായാണ് നീർത്തടമുള്ളത്. ബൈസൺവാലി പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് നമ്പർ 3 & 4 ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് നീർത്തട പ്രദേശം. ടി പദ്ധതിയിൽ 125 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

കുരുമുളക്, കൊക്കോ, കാപ്പി, തെങ്ങ്, വാഴ, ഏലം തുടങ്ങിയവയാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന വിളകൾ. ഉയർന്ന മഴയും, നീണ്ടതും കുത്തനെയുള്ളതുമായ ചരിവ് കാരണം ഈ പ്രദേശത്ത് കടുത്ത മണ്ണൊലിപ്പിന് സാധ്യതയുണ്ട്. മതിയായ മണ്ണ്, ജല സംരക്ഷണ നടപടികളുടെ അഭാവവും മണ്ണൊലിപ്പ് പ്രശ്നം രൂക്ഷമാക്കുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പ് കുറച്ച് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുമാണ് പൊട്ടൻകാട് നീർത്തടത്തിൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് .



മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

- പാർശ്വ ഭിത്തി നിർമാണം
- അഗ്രസ്റ്റോളജിക്കൽ നടപടികൾ
- മഴക്കുഴി
- കോണ്ടൂർ ബണ്ട്.
- ചെക്ക് ഡാം
- സൈഡ് പിച്ചിംഗ്
- ജല സംഭരണികൾ

ആരംഭിച്ച തീയതി	20/01/2015
പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	25/06/2019

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 അംഗൻവാടികളും ഒരു ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും ഉണ്ട്. പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് സർക്കാരിന്റെ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയായ ജലധാര, ജലജീവൻ കുടിവെള്ള പദ്ധതി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 27 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളാണ് ഉള്ളത്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 238 പേരും അവർക്ക് ആകെ 42 ഹെക്ടർ ഭൂമിയും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് 300 അടി ആഴത്തിലുള്ള 160 കുഴൽ കിണറുകളും 8 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 21

സ്വകാര്യകുളങ്ങളും 8 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതു കുളങ്ങളും 30 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 24 സ്വകാര്യകിണറുകളും 25 അടി ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതുകിണറുകളും 4 മഴ വെള്ള സംഭരണികളും ഉള്ളതായി പദ്ധതി സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

2.7 എറണാകുളം ജില്ല – തിരുമറയൂർതോട് ഡ്രയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രൊജക്റ്റ് ഫേസ് 2

2022–23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിനായി എറണാകുളം ജില്ലയിലെ മുളന്തുരുത്തി ബ്ലോക്കിൽ എടക്കാട് വയൽ വില്ലേജിൽ വെല്ലൂർ പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 1 ലൂടെയും എടക്കാട് പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 7,9

ലൂടെയും ഒഴുകുന്ന തിരുമറയൂർതോട് ഡ്രെയിനേജ് & ഫ്ലഡ് കൺട്രോൾ പ്രോജക്ടാണ് തെരഞ്ഞെടുത്തത്. ടി പദ്ധതിയുടെ ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 144 ഹെക്ടറും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം 135.25 ഹെക്ടറുമാണ്. ടി പദ്ധതിയിൽ 222 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രദേശത്തെ പാടശേഖരങ്ങളിലേയ്ക്കുള്ള പ്രധാന നീർവാർച്ച തിരുമറയൂർ തോടാണ്. 23-02-2015 ൽ ആരംഭിച്ച പദ്ധതി 30-06-2019 ന് പൂർത്തിയാക്കി. വാഹകശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും വെള്ളപ്പൊക്കം ഒഴിവാക്കുന്നതിനുമായി തോട് ആഴത്തിലാക്കുക, മങ്കടപ്പള്ളി തോടിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലും അല്ലാതെയും സംരക്ഷണഭിത്തിയുടെ നിർമാണം, ഫീൽഡിലേക്ക് യന്ത്രസാമഗ്രികൾ എത്തിക്കാൻ ട്രാക്ടർ മാർഗം. പാടത്തിന്റെ ഉയർന്ന തടത്തോട് കൂടിയ മുകൾ ഭാഗത്ത് വെള്ളം ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് ആർസിസി സ്ലൂയിസുകളുടെ നിർമാണം എന്നിവയായിരുന്നു പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

- പാർശ്വ ഭിത്തികളുടെ നിർമാണം
- തോടിന്റെ ആഴം കൂട്ടൽ
- RCC സ്ലൂയിസ് നിർമാണം
- വേർതിരിക്കൽ ബണ്ടുകളുടെ രൂപീകരണം
- ട്രാക്ടർ പാസേജ്

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	23-02-2015
പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ച തീയതി	30-06-2019

സർവേ നടത്തിയ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 1014 സ്ത്രീകളും 868 പുരുഷൻമാരും ആണ് ഉള്ളത്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താമസിക്കുന്നവരിൽ 76 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 1806 പേർ മറ്റ് വിഭാഗങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുന്നവരാണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് രണ്ട് അംഗനവാടികളും ഒരു എൽ പി സ്കൂളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കൈപ്പട്ടൂർ പോസ്റ്റാഫീസും തൊട്ടൂർ പ്രാഥമികാരോഗ്യ കേന്ദ്രവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സർക്കാർ ഓഫീസുകൾ. സർക്കാർ ഗ്രാമീണ വായനശാല, പൊതു ശ്മശാനം, കൈപ്പട്ടൂർ കൃഷി ഭവൻ എന്നിവയാണ് പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 6 സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. എടയ്ക്കാട്ടുവയൽ പഞ്ചായത്തിന്റെ കുടിവെള്ള പദ്ധതി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് തിരുമറയൂർ സർവ്വീസ് സഹകരണ ബാങ്ക്, കേരള കലാസമിതി,റബ്ബർ കർഷകസംഘം, നെൽകൃഷി പാടശേഖര സമിതി,സൃഷ്ടി തയ്യൽ യൂണിറ്റ് എന്നിവയും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 3 കുടുംബ ശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 10 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 62 കുഴൽ കിണറുകളും 2-2.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 16 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും 2-2.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 1 പൊതുകുളവും 6 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 134 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 6 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 2 പൊതുകിണറും നിലവിലുണ്ട്.

2.8 തൃശ്ശൂർ – കുണ്ടുതോട് ചിറമനേങ്ങാട് നീർത്തട പദ്ധതി

തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ ചൊവ്വന്നൂർ ബ്ലോക്കിലെ കടവല്ലൂർ, കടങ്ങോട് പഞ്ചായത്തിൽ 1618 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കുണ്ടുതോട് ചിറമനേങ്ങാട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ടി പദ്ധതിയിൽ 384 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. 2014 ൽ ആരംഭിച്ച പദ്ധതി 2019 ൽ പൂർത്തിയാക്കി. നീർത്തട പ്രദേശത്തെ ശരിയായ രീതിയിലുള്ള മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുക, അനുയോജ്യമായ ഇടപെടലുകളിലൂടെ മണ്ണ് ഒലിപ്പ് തടഞ്ഞ് മണ്ണിൽ നിന്നും ഫലപുഷ്ടി നഷ്ടപെടുന്നത് തടയുക. മണ്ണിൽ ഈർപ്പം നിലനിർത്തി ജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കുക ,ഉചിതമായ ജലനിർഗ്ഗമന സംവിധാനത്തിന് രൂപം നൽകി വെള്ളപൊക്ക സാധ്യത പരിഹരിക്കുക, ഫലവൃക്ഷതൈകളും മരങ്ങളും വെച്ച് പിടിപ്പിച്ച് പരിസ്ഥിതിയെ പുനരുദ്ധരിക്കൽ എന്നിവയാണ് പദ്ധതിയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

KUNDUTHODU WAERSHED RIDF XIX 2017-18, well recharge

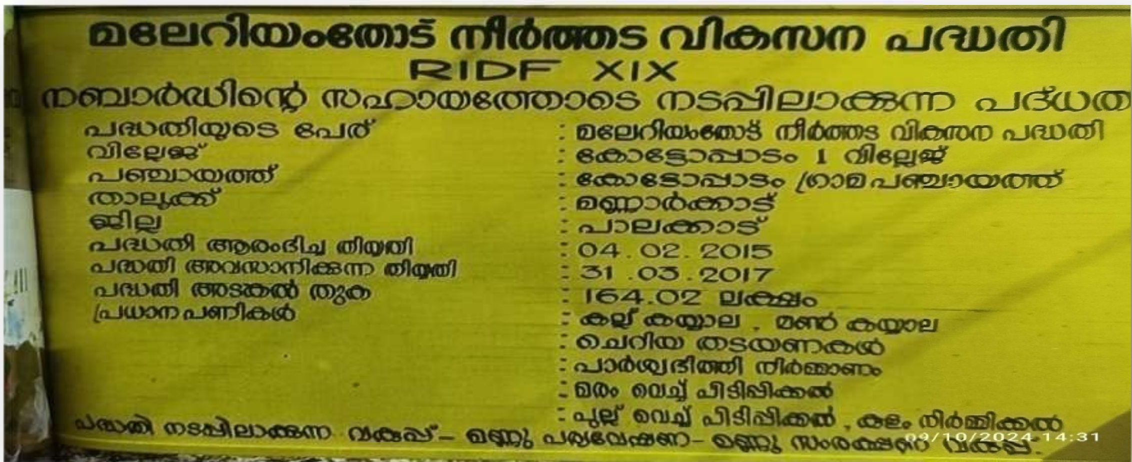
<u>മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

1. മൺവരമ്പുകൾ
2. പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം
3. നീർക്കുഴികൾ
4. കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്
5. പുൽ വരമ്പുകൾ
6. കുളത്തിന്റെ നവീകരണം
7. തോടിന്റെ വിഭജനം
8. വലിയ കുളങ്ങൾ
9. കിണർ റീ ചാർജ്ജ് യൂണിറ്റ്
10. ക്രോസ് ഓവർ സ്ലാബുകൾ

കൃഷിയും മൃഗ സംരക്ഷണവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ പ്രധാന സാമ്പത്തിക സ്രോതസ്സുകൾ. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 19 അംഗനവാടികളും മൂന്ന് ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും മൂന്ന് അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളുകളും പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രദേശത്ത് 161 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. വാട്ടർ ഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ വാട്ടർ ഷെഡിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 9 പേരും അവർക്ക് 1858 സെന്റ് സ്ഥലവും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 60 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 338 കുഴൽ കിണറുകളും 7.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴത്തിലുള്ള 88 സ്വകാര്യകുളങ്ങളും 12 പൊതുകുളങ്ങളും ഉണ്ട്. കൂടാതെ 3010 സ്വകാര്യകിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുണ്ട്.

2.9 പാലക്കാട് ജില്ല – മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്- 19 ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2015-2019 കാലയളവിൽ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിലെ കോട്ടോപ്പാടം ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തിലെ 2,4,20,21 & 22 വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "മലേറിയംതോട് നിർത്തട പദ്ധതി". ആകെ വിസ്തീർണ്ണം 1104 ഹെക്ടറും, പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ലഭ്യമായ പ്രദേശം 610 ഹെക്ടറുമുള്ള ടി നീർത്തടം ഒറ്റക്കൊമ്പൻ, ഇരട്ടക്കൊമ്പൻ മലകളിലെ കല്ലടിക്കോടൻ റേഞ്ചിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ച് മലേറിയം തോടിലൂടെ ഒഴുകി പിന്നീട് പാലക്കുഴി പുഴയിലെത്തി അവസാനം കടലുണ്ടി പുഴയിലവസാനിക്കുന്നു. മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ 04.02.2015-ന് ആരംഭിച്ച് 30.06.2019-ന് പൂർത്തീകരിച്ചു. ടി പദ്ധതിയിൽ 178 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിയുടെ ആകെ അടങ്കൽ തുക 164.02 ലക്ഷം ആണ്.



ടി പദ്ധതിയിൽ കയ്യാലകൾ, പാർശ്വഭിത്തികൾ, തടയണകൾ ലൂസ്ബോൾഡർ തടയണകൾ, കുളങ്ങൾ, മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംരക്ഷണം, കിണർ റീചാർജ്ജ്, ഫലവൃക്ഷത്തൈ വിതരണം മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിലൂടെ ഉപരിതല മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുവാനും, ഭൂഗർഭ ജലവിതാനം ഉയർത്തുവാനും, മണ്ണിൽ ജലത്തിന്റെ ആഗിരണം വേഗത്തിലാക്കുന്നതിനും, കാർഷിക വിളകൾക്ക് ജലലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുവാനും, മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുവാനും, നിലവിലുള്ള കുളങ്ങളിലും കിണറുകളിലും, കുഴൽകിണറുകളിലും ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും സാധിച്ചു.പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചതിലൂടെ കർഷകർക്ക് കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള ഉത്പാദനവും, ഉത്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും, കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങൾ കൃഷിയിലേയ്ക്ക് കൊണ്ടുവരുവാനും പദ്ധതി കാലയളവിൽ അധിക തൊഴിൽ ദിനങ്ങൾ സൃഷ്ടിയ്ക്കുവാനും സാധിച്ചു.

<u>മണ്ണ്-ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ.</u>

- കല്ല് കയ്യാല
- മണ്ണ് കയ്യാല.
- പാർശ്വ ഭിത്തി നിർമാണം.
- ചെറിയ തടയണകൾ
- കുളം നിർമാണം
- പുല്ല് വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ

ആരംഭിച്ച തീയതി	04/02/2015
പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	30/06/2019

മലേറിയംതോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് 2989 സ്ത്രീകളും, 2875 പുരുഷൻമാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിൽ 160 പട്ടികജാതിക്കാരും 208 പട്ടികവർഗക്കാരും , 5496 മറ്റ് വിഭാഗക്കാരും ഉൾപ്പെടുന്നു. ടി പ്രദേശത്ത് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനമായി 4 അംഗനവാടികൾ ആണ് ഉള്ളത്. കൂടാതെ കരടിയോട് ജലനിധി കുടിവെള്ള പദ്ധതി, എരട്ടവാരി പടിഞ്ഞാറെ കുളമ്പ് കുടിവെള്ള പദ്ധതി എന്നിങ്ങനെ 2 കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പദ്ധതി പ്രദേശത്തുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 17 പേരും അവർക്ക് 3913 സെന്റ് സ്ഥലവുമാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളത്. ശരാശരി 360 അടി ആഴമുള്ള 52 കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 6 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 9 കുളങ്ങളും ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 200 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 7 പൊതു കിണറുകളും ഉള്ളതായാണ് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

2.10 മലപ്പുറം ജില്ല-കൽക്കുണ്ട് കാപ്പിലാം തോട്ടം നീർത്തട പദ്ധതി

മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്- 19 ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2014-2019 കാലയളവിൽ മലപ്പുറം ജില്ലയിൽ കാളികാവ് ബ്ലോക്കിലെ കരുവാരക്കുണ്ട് ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തിലെ 7,8 വാർഡുകളിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് "കൽക്കുണ്ട് കാപ്പിലാം തോട്ടം നീർത്തട പദ്ധതി'. ടി പദ്ധതിയുടെ ആകെ അടങ്കൽ തുക 184.76 ലക്ഷം രൂപ ആണ്. പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 1919 ഹെക്ടറും, പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കുന്നതിനായി ലഭ്യമായ പ്രദേശം 920 ഹെക്ടറുമാണ് . ടി പദ്ധതിയിൽ 190 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

മണ്ണ്-ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. മണ്ണ് ബണ്ട്
2. കോണ്ടൂർ ബണ്ട്
3. മഴക്കുഴി
4. ചെക്ക് ഡാം
5. ഫല വൃക്ഷ തൈകളുടെയും മറ്റ് തൈകളുടെയും വിതരണം.

ആരംഭിച്ച തീയതി	20/09/2014
പൂർത്തിയാക്കിയ തീയതി	30/06/2019

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 2 അംഗൻവാടികൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഒരു പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, 1 പി.എച്ച്.സി (സബ് സെന്റർ) എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങൾ പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതിയായ ജലജീവൻ, അമൃത് നിലവിലുണ്ട്. വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 72 ആളുകളുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 186350 സെന്റ് കൈവശഭൂമി പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 80 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 7 കുഴൽ കിണറുകളും 8.5 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 186 സ്വകാര്യ കിണറുകളും 9 മീറ്റർ ശരാശരി ആഴമുള്ള 3 പൊതു കിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഉള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

2.11 കോഴിക്കോട് ജില്ല– വാളക്കയം നീർത്തട പദ്ധതി, നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തട പദ്ധതി

a) വാളക്കയം നീർത്തട പദ്ധതി

കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ കുന്നുമ്മൽ ബ്ലോക്കിൽ, കാവിലുംപാറ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ 15, 16 വാർഡുകളിലായാണ് മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രതിരോധ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയ വാളക്കയം നീർത്തട പദ്ധതി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് .പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 220 ഹെക്ടറും പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ വിസ്തൃതി 190 ഹെക്ടറുമാണ്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി 15/02/2016 ന ആരംഭിക്കുകയും 31/03/2018 ൽ പൂർത്തീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. 48 ലക്ഷം രൂപ സാങ്കേതിക അനുമതി ലഭിച്ച പദ്ധതിയിൽ പദ്ധതി ആരംഭം മുതൽ 47.42 ലക്ഷം രൂപ ചിലവഴിച്ച് 190 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്തു മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട് .ടി പദ്ധതിയിൽ 65 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. കല്ല്കയ്യാല 9154.48 ച.മീ. പ്രവർത്തനങ്ങൾ വ്യക്തിഗത കൃഷിഭൂമികളിലും, ഡൈവെർഷൻ ചാനൽ 86.90 മീ, പാർശ്വസംരക്ഷണ ഭിത്തി (1.2 മീ.)– 255.70 മീ പാർശ്വ സംരക്ഷണ ഭിത്തി (2 മീ.) 406.85 മീ. ഗാബിയൻ ചെക്ക്ഡാം – 4 എണ്ണം, ക്രോസ് ചെക്ക് – 11 എണ്ണം എന്നിവ പൊതു ഭൂമികളിലും നീർച്ചാലുകളിലും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കർഷകർക്കായി ഒരു പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

<u>മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

- കല്ല് കയ്യാല
- ഡൈവെർഷൻ ചാനൽ
- ഗാബിയൻ ചെക്ക്ഡാം
- ക്രോസ് ചെക്ക്
- പാർശ്വ സംരക്ഷണ ഭിത്തി നിർമാണം

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	15/02/2016
പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി	31/03/2018

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെട്ടതിന്റെയും ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയർന്നതിന്റെയും ഫലമായി നാളികേരം, കശുമാങ്ങ, വാഴ, നെല്ല് എന്നിവയുടെ ഉൽപാദനത്തിൽ ഗണ്യമായ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കല്ല് കയ്യാല പോലുള്ള നിർമാണങ്ങൾ ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിന് വളരെയധികം സഹായിക്കുകയും വേനൽ കാലത്ത് കിണറിലെ ജല ലഭ്യത മുമ്പത്തതിനെ അപേക്ഷിച്ച് വർധിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. വേനൽകാലത്തെ ജല ലഭ്യത വേനൽ സീസണിലെ പച്ചക്കറി കൃഷിയിലേക്കും തീറ്റപുല്ലിന്റെ ലഭ്യതയിലേക്കും നയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

b)നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തട പദ്ധതി

കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ കുന്നുമ്മൽ ബ്ലോക്കിൽ, മരുമതോങ്കര ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 9 ലാണ് മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രതിരോധ പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നടപ്പിലാക്കിയ നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തട പദ്ധതി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. അക്ഷാംശം 11°38'45" നും. 11°39' 00" N നും, ഇടയിലും രേഖാംശം 75°48'45" E നും , 75°49'15" E-നും ഇടയിലുമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന നെല്ലിക്കുന്ന് നീർത്തടത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 241 ഹെകടറും, പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ വിസ്തീർണ്ണം 200 ഹെക്ടറുമാണ്.

മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

1. കല്ല് കയ്യാല
2. തടയണകൾ
3. പുൽവരമ്പ്
4. കൈത്തോട് നിർമാണം
5. പാർശ്വ സംരക്ഷണ ഭിത്തി

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	07/10/2014
പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി	31/03/2018

ഈ പദ്ധതി മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ സംരക്ഷണ വകുപ്പിന് കീഴിൽ കോഴിക്കോട് ജില്ലാ മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസ് മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. പദ്ധതി 07/10/2014-ൽ ആരംഭിക്കുകയും 31/03/2018-ന് പൂർത്തീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. 40 ലക്ഷം രൂപയ്ക്ക് സാങ്കേതികാനുമതി ലഭിച്ച പദ്ധതിയിൽ ആകെ 39.24 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ചു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മണ്ണിന്റെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെട്ടതിന്റെയും ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയർന്നതിന്റെയും ഫലമായി

നാളികേരം, കശുമാങ്ങ, വാഴ, നെല്ല് എന്നിവയുടെ ഉൽപാദനത്തിൽ ഗണ്യമായ വർദ്ധനവ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കല്ല് കയ്യാല പോലുള്ള നിർമാണങ്ങൾ ഭൂഗർഭ ജലനിരപ്പ് ഉയരുന്നതിന് വളരെയധികം സഹായിക്കുകയും വേനൽ കാലത്ത് കിണറിലെ ജല ലഭ്യത മുമ്പത്തതിനെ അപേക്ഷിച്ച് വർധിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. വേനൽകാലത്തെ ജല ലഭ്യത വേനൽ സീസണിലെ പച്ചക്കറി കൃഷിയിലേക്കും തീറ്റ പുല്ലിന്റെ ലഭ്യതയിലേക്കും നയിച്ചിട്ടുണ്ട്

2.12 വയനാട് ജില്ല - ഓടവയൽ നീർത്തട പദ്ധതി

മണ്ണ് പര്യവേക്ഷണ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്-19 ട്രാഞ്ചയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2014-2019 കാലയളവിൽ വയനാട് ജില്ലയിൽ സുൽത്താൻ ബത്തേരി ബ്ലോക്കിലെ അമ്പലവയൽ ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തിലെ 630 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് 150.48 ലക്ഷം രൂപ ചെലവഴിച്ച് നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയാണ് ഓടവയൽ നീർത്തട പദ്ധതി. ടി പദ്ധതിയിൽ 146 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. ജലദൗർലഭ്യം, മണ്ണൊലിപ്പ് എന്നിവ പരിഹരിക്കുന്നതിനാണ് NABARD സഹായത്തോടെ മാനന്തവാടി മണ്ണ് സംരക്ഷണ ഓഫീസ് മുഖേന RIDF XIX-ൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് മേൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ

- അഗ്രസ്റ്റോളജിക്കൽ നടപടികൾ
- മണ്ണ് ബണ്ട്
- മഴവെള്ള സംഭരണികൾ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ച തീയതി	02/11/2014
പദ്ധതി അവസാനിച്ച തീയതി	30/10/2019

2.13 കണ്ണൂർ ജില്ല – മഞ്ഞത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി

കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ ഇരട്ടി താലൂക്കിൽ ഇരിട്ടി ബ്ലോക്കിൽപ്പെട്ട അയ്യൻകുന്ന് പഞ്ചായത്തിലെ വാർഡ് 3 ലാണ് മഞ്ഞത്തോട് നീർത്തട പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രസ്തുത പദ്ധതി 2016 മാർച്ച് മാസം ആരംഭിച്ച് 2021 ജൂൺ മാസത്തിൽ പൂർത്തീകരിച്ചു. പ്രസ്തുത പദ്ധതിയിൽ 161 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 550 ഹെക്ടറാണ്.

മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തികൾ

- ചെറു തടയണ നിർമാണം
- മഴക്കുഴി നിർമാണം
- പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം.
- കല്ല് കയ്യാല നിർമാണം
- അഗ്രസ്റ്റോളജിക്കൽ നടപടികൾ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ചത്	08/03/2016
പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചത്	30/06/2021

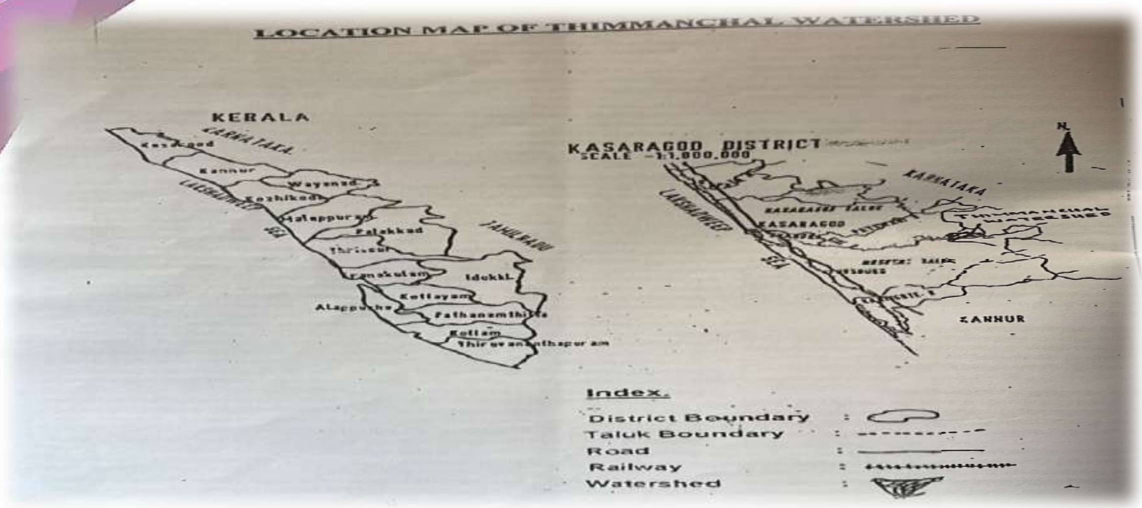
പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 732 സ്ത്രീകളും 698 പുരുഷന്മാരുമാണ് ഉള്ളത്. . പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ഒരു അംഗനവാടിയും ഒരു ലോവർ പ്രൈമറി സ്കൂളും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പ്രദേശത്ത് ഒരു ഹോമിയോ ഡിസ്പൻസറിയും ഒരു പോസ്റ്റ് ഓഫീസും നിലവിലുണ്ട്.

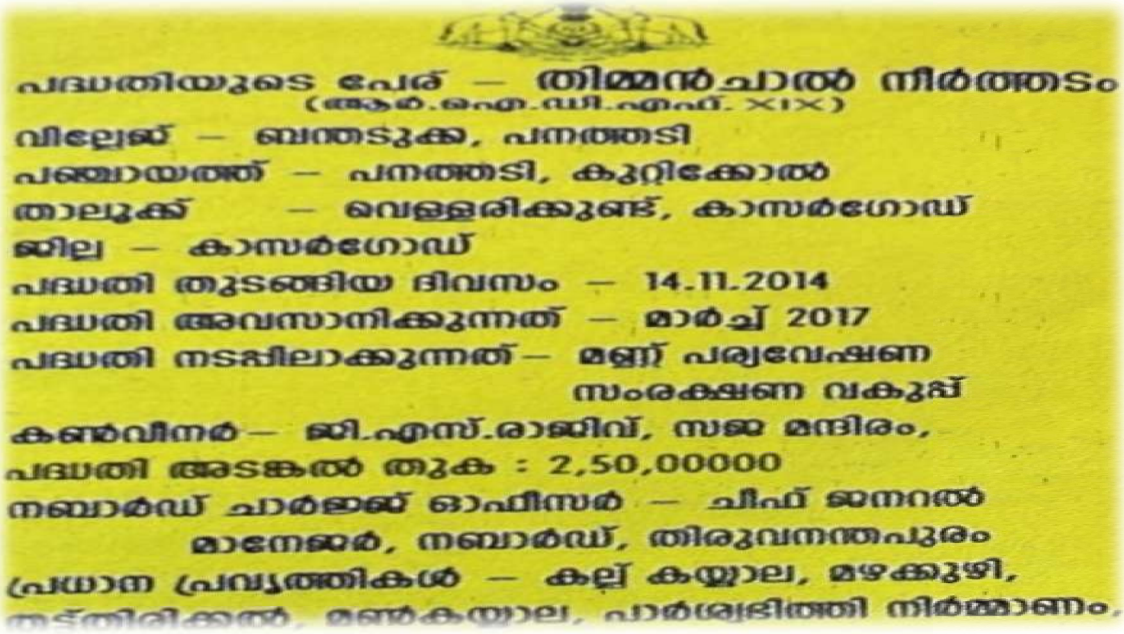
വാട്ടർഷെഡിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 99 പേരുണ്ട്. അവർക്ക് ആകെ 24730 സെന്റ് സ്ഥലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഉണ്ട് . പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 3 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാണ്.

പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ശരാശരി 150 അടി ആഴത്തിലുള്ള 2 കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 3 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 42 സ്വകാര്യ കുളങ്ങളും, ശരാശരി 5 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 3 പൊതു കുളങ്ങളും ശരാശരി 15 മീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള 2 സ്വകാര്യ കിണറുകളും പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

2.14 കാസറഗോഡ് ജില്ല – തിമ്മൻചാൽ നീർത്തട പദ്ധതി

കാസറഗോഡ് ജില്ലയിൽ വെള്ളരിക്കുണ്ട് , കാസറഗോഡ് താലൂക്കിൽ ബന്തടുക്ക, പനത്തടി വില്ലേജിൽ പനത്തടി,കുറ്റിക്കോൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലായി വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നതാണ് തിമ്മൻചാൽ നീർത്തട പദ്ധതി ആർ.ഐ.ഡി.എഫ്-19 ട്രാഞ്ചയിൽ അംഗീകാരം ലഭിച്ച പദ്ധതിയാണ്. പ്രസ്തുത നീർത്തടത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതി 1165 ഹെക്ടർ ആണ്. ചന്ദ്രഗിരിപ്പുഴയുടെ കൈവഴിയായാണ് തിമ്മൻചാൽ നീർത്തടത്തിന്റെ പ്രധാന ചാലുകൾ ഒഴുകുന്നത്. കാസറഗോഡ് ജില്ലാ ആസ്ഥാനത്തു നിന്നും പൊയിനാച്ചി ബന്തടുക്ക, മാനടുക്കം റൂട്ടിൽ 50 കി മീറ്റർ ദൂരത്തിൽ 75°16'4" – 75°19'4" അക്ഷാംശത്തിലും, 12°27'20" – 12°29'48" രേഖാംശത്തിലും പ്രസ്തുത നീർത്തടം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. നീർത്തടത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഭാഗം കിഴക്കേതുമ്പോടിയും (609 മീറ്റർ) താഴ്ന്ന പ്രദേശം (50മീറ്റർ) തിമ്മൻചാലുമാണ്. പ്രസ്തുത നീർത്തടത്തിന്റെ ആകെ വിസ്തൃതിയായ 1165 ഹെക്ടറിൽ 50 ഹെക്ടർ വനപ്രദേശവും, 450 ഹെക്ടർ ഭൂമി സംരക്ഷിത മേഖലയും, റോഡുകൾ, തോടുകൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന 150 ഹെക്ടർ ഭൂമിയും കഴിച്ച് അവശേഷിക്കുന്ന 515 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് വിവിധ തരം മണ്ണ് ജല സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തികൾ കാർഷിക അഭിവൃദ്ധി ലക്ഷ്യം വെച്ച് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.





ജില്ലയിൽ രൂക്ഷമായ മണ്ണൊലിപ്പ മൂലം കൃഷി ആദായകരമല്ലാതെ വരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ടതാണ് തിമ്മൻചാൽ നീർത്തടം. കൂടുതലായി ചെറുകിട കർഷകരും, പട്ടികജാതി – പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന ജനവിഭാഗങ്ങളും അധിവസിക്കുന്ന പ്രദേശം. ടി പദ്ധതിയിൽ 393 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

<u>മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ പ്രവൃത്തികൾ</u>

1) പാർശ്വഭിത്തികളുടെ നിർമാണം.
2) ചെക്ക് ഡാമുകളുടെ നിർമാണം
3) കല്ല് കയ്യാല നിർമാണം
4) മഴക്കുഴി
5) മണ്ണ് കയ്യാല
6) തട്ട് തിരിക്കൽ

പദ്ധതി ആരംഭിച്ചത്	14/11/2014
പദ്ധതി പൂർത്തീകരിച്ചത്	31/03/2019

കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ തിമ്മൻചാൽ നീർത്തട പദ്ധതി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന പ്രദേശത്ത് 4118 സ്ത്രീകളും, 3941 പുരുഷന്മാരും ഉൾപ്പെടുന്ന കുടുംബങ്ങളാണുള്ളത്. ഇതിൽ 11 പേർ പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിലും 2060 പേർ പട്ടിക വർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിലും, 5988 മറ്റ് വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രസ്തുത പ്രദേശത്ത് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളായി 10 അംഗനവാടികളും 1 അപ്പർ പ്രൈമറി സ്കൂളും, 1 ഹൈസ്കൂളും ഉൾപ്പെടുന്നു. പ്രസ്തുത പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് ചാമുണ്ഡിക്കുന്ന് പോസ്റ്റ് ഓഫീസ്, ഹെൽത്ത് സെന്റർ, റേഷൻ കട, മൃഗാശുപത്രി ഹോമിയോ ആശുപത്രി എന്നിവയും നിലവിലുണ്ട്. പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് 7 സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ നിലവിലുണ്ട്.

89 കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകൾ എന്നിവ പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നിലവിലുണ്ട്. നീർത്തട പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനുള്ളിൽ സ്ഥലമുള്ളവരും എന്നാൽ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നവരുമായി 19 പേരും, അവർക്ക് ആകെ 5180 സെന്റ് സ്ഥലമാണ് ഉള്ളത്. ശരാശരി ആഴം 65 മീറ്ററുള്ള 123 സ്വകാര്യ കുഴൽ കിണറുകളും, ശരാശരി ആഴം 60 മീറ്റർ ഉള്ള 8 പൊതു കുഴൽ കിണറുകളും ശരാശരി 4 മീറ്റർ ആഴമുള്ള 76 കുളങ്ങളും,ശരാശരി ആഴം 10 മീറ്റർ ഉള്ള 1236 സ്വകാര്യ കിണറുകളും, ശരാശരി ആഴം 12 മീറ്റർ ഉള്ള 8 പൊതുകിണറുകളും 1 മഴവെള്ള സംഭരണിയും ഉള്ളതായാണ് സർവേയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

അദ്ധ്യായം III

മണ്ണ് സംരക്ഷണ രീതികൾ

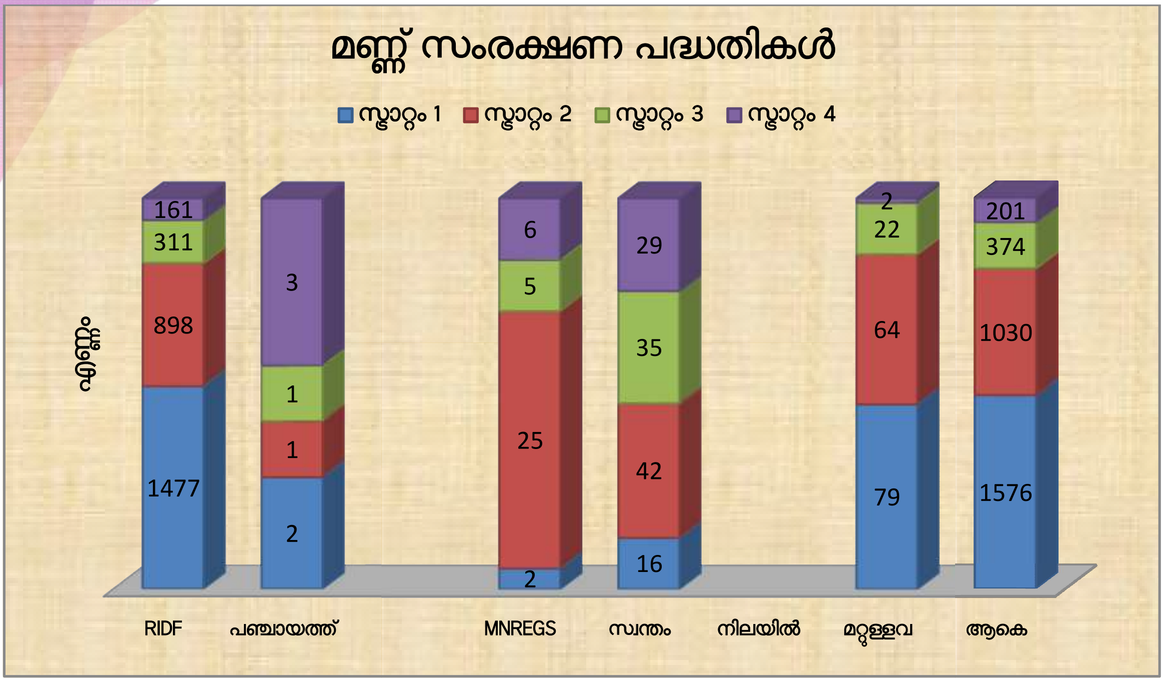
പ്രകൃതിയുടെ വരദാനമായി ലഭിക്കുന്ന മഴയെ സംഭരിച്ചു വയ്ക്കുന്ന പ്രകൃതിദത്തമായ ഒരു വലിയ ജലസംഭരണിയാണ് മണ്ണ്. ഭൂമിയിൽ പതിക്കുന്ന ഓരോ തുള്ളി ജലവും ആഗിരണം ചെയ്ത് മനുഷ്യനും സസ്യജാലങ്ങൾക്കും പക്ഷിമൃഗാദികൾക്കും പ്രദാനം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന അത്ഭുത സൃഷ്ടിയാണ് മണ്ണ്. മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിനാധാരമായ മണ്ണ് അവന്റെ തന്നെ ഇടപെടലിലൂടെ മലിനമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അമിതമായ രാസവള പ്രയോഗങ്ങളും അശാസ്ത്രീയമായ കൃഷിരീതികളും മരങ്ങൾ വെട്ടി നശിപ്പിച്ചും കുന്നുകൾ ഇടിച്ചു നിരത്തിയും കൂറ്റൻ കെട്ടിടങ്ങൾ പണിതും നാം പ്രകൃതിയെ ചൂഷണം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും വനനശീകരണവും മലിനീകരണവും അമിതമായ നഗരവത്കരണവും 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 പരിപാലനത്തിനുമായി വിവിധതരം പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിവരുന്നു.

പട്ടിക 3.1

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളുടെ വിവരങ്ങൾ					
സ്കീം	മണ്ണ് സംരക്ഷണം നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവർത്തികൾ				
	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
RIDF	1477	898	311	161	2847
പഞ്ചായത്ത്	2	1	1	3	7
MGNREGS	2	25	5	6	38
സ്വന്തം നിലയിൽ	16	42	35	29	122
മറ്റുള്ളവ	79	64	22	2	167
ആകെ	1576	1030	374	201	3181



2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 2418 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സ്ഥലങ്ങളിലായി 3181 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. അതിൽ 2847 പ്രവർത്തികളും RIDF പദ്ധതി വഴിയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. 122 പ്രവർത്തികൾ സ്വന്തം നിലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആണ്. ലഭ്യമായ വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സ്ലാറ്റം 2, 3 എന്നിവയിലാണ് കൂടുതൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ സ്വന്തം നിലയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്.

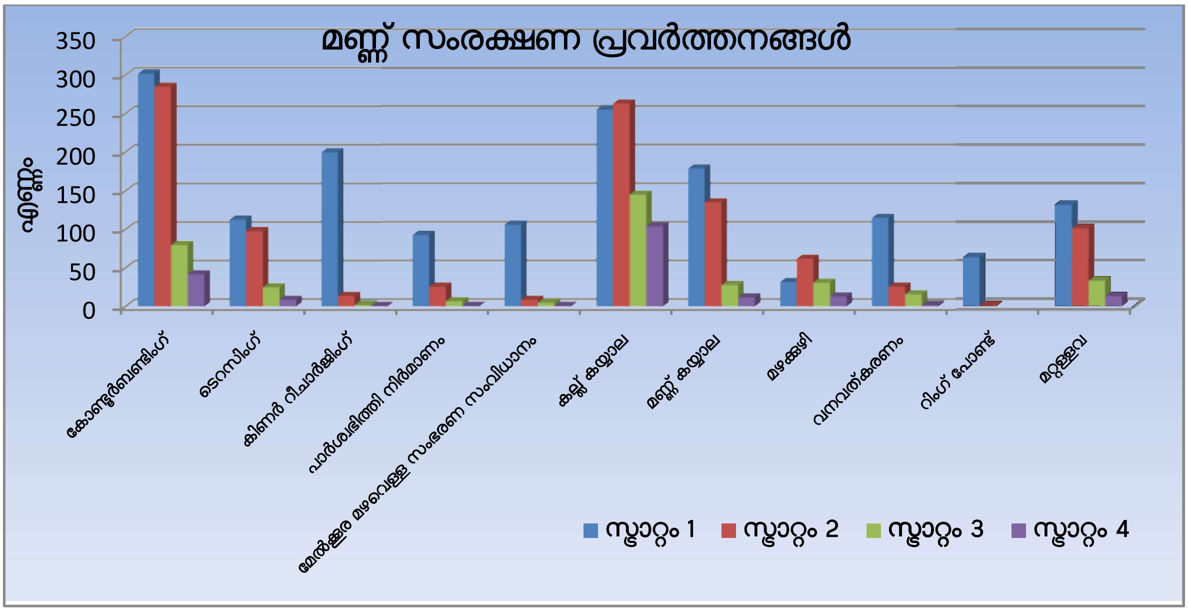
3.2 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

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
ജില്ലകളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പ്രവൃത്തികൾ	സ്ലാറ്റം 1	സ്ലാറ്റം 2	സ്ലാറ്റം 3	സ്ലാറ്റം 4	ആകെ
കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗ്	302	285	80	42	709
ടെറസിംഗ്	113	98	25	9	245
കിണർ റീചാർജിംഗ്	200	14	2	1	217
പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം	93	26	7	1	127
മേൽക്കൂര മഴവെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം	106	9	5	1	121

കല്ല്കയ്യാല	255	263	145	104	767
മണ്ണ്കയ്യാല	179	135	28	12	354
മഴക്കുഴി	32	62	31	13	138
വനവത്കരണം	115	26	16	2	159
റിംഗ് പോണ്ട്.	64	1			65
മറ്റുള്ളവ	132	101	33	13	279
ആകെ	1591	1020	372	198	3181



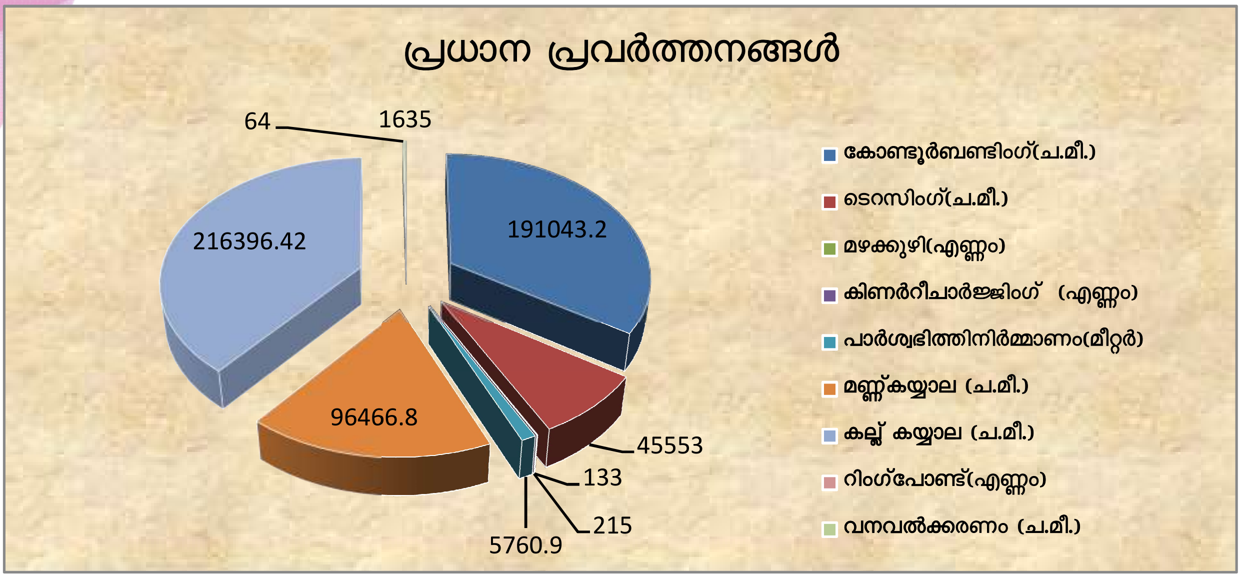
2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ 14 ജില്ലകളിലായി 3097 ഗുണഭോക്താക്കൾ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലും കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്, കല്ല് കയ്യാല, മണ്ണ് കയ്യാല, ടെറസിംഗ് എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം,റിംഗ് പോണ്ട്. മഴക്കുഴി എന്നിവ വളരെ കുറച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമേ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളൂ . കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന അമിതമായ മഴ, കാറ്റ്, മനുഷ്യന്റെ കടന്നുകയറ്റത്തിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന വനനശീകരണം 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.

3.3 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ ഭൂമിയുടെ വിവരങ്ങൾ

ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പ്രധാനമായും കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗ്, കല്ല്കയ്യാല, മണ്ണ്കയ്യാല, ടെറസിംഗ് ,മഴക്കുഴി, പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം മുതലായ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന ഏകദേശം 19.08 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ RIDF പദ്ധതിയാണ് കൂടുതൽ ഗുണഭോക്താക്കൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. ഏകദേശം 4.55 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്ത് ടെറസിംഗ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 133 മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. മഴക്കുഴി നിർമാണം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയും മറ്റുള്ള രീതിയിലും ആണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുഖേന 215 കിണറുകൾ റീചാർജ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഏകദേശം 5760 മീറ്റർ നീളത്തിൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത നിർമ്മാണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ 99% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത് ,മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനമാണ് കല്ല് കയ്യാല നിർമാണം: ഏകദേശം 21.63 ഹെക്ടർ പ്രദേശത്താണ് കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ RIDF പദ്ധതി പ്രകാരം 69.15% ഉം സ്വന്തം നിലയിൽ 0.06 % ഉം മറ്റുള്ളവ വഴി 30.79% 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	MGNREGS	സ്വന്തം നിലയിൽ	മറ്റുള്ളവ
കോണ്ടൂർബണ്ടിംഗ്(ച.മീ.)	190196.2	0	0	847	0
ടെറസിംഗ്(ച.മീ.)	45553	0	0	0	0
മഴക്കുഴി(എണ്ണം)	132	0	0	0	1
കിണർറീചാർജ്ജിംഗ്(എണ്ണം)	215	0	0	0	0
പാർശ്വഭിത്തിനിർമാണം(മീറ്റർ)	5755.9	5	0	0	0
മണ്ണ്കയ്യാല(ച.മീ.)	96266.8	0	200	0	0
കല്ല്കയ്യാല(ച.മീ.)	149642.48	0	0	108.94	66645
റിംഗ്ഗ്ലാണ്ട്(എണ്ണം)	64	0	0	0	0
വനവത്ക്കരണം (ച.മീ.)	1635	0	0	0	0



3.4 പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ

3.4.1 കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്

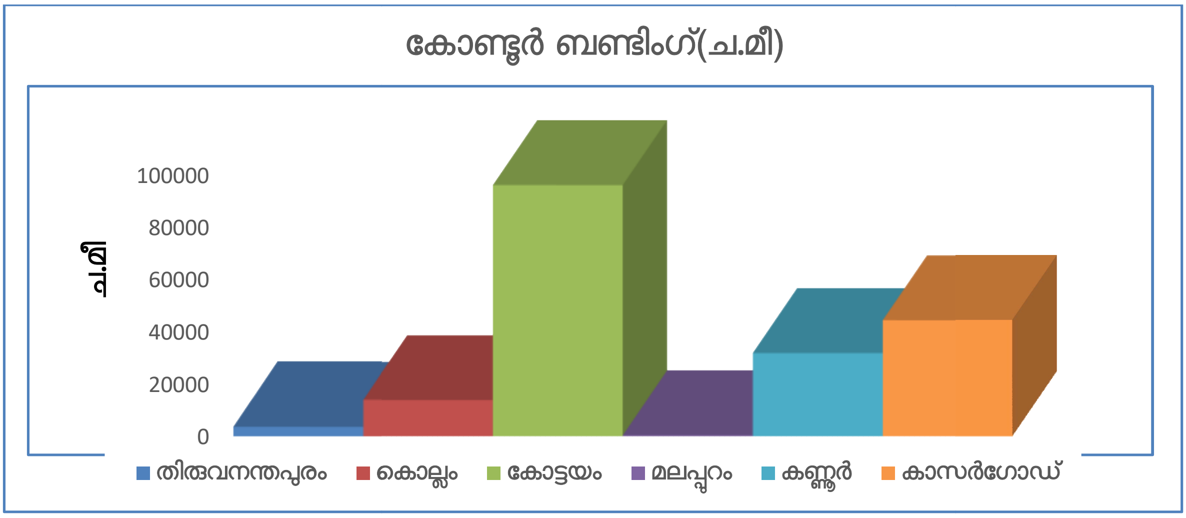
ഉപരിതല ഒഴുക്കിനെ തടയാൻ പറമ്പുകളിൽ മണ്ണ് കൊണ്ടോ, കല്ല് കൊണ്ടാ നിർമ്മിക്കുന്ന തടസ്സങ്ങളാണ് കോണ്ടൂർ ബണ്ടുകൾ, മണ്ണ് കയ്യാല, കല്ല് കയ്യാല, തിരണകൾ, കയ്യാല മാടൻ, കൊള്ള് എന്നിവയെല്ലാം ഈ ഗണത്തിൽ ഉൾപ്പെടും. മഴകുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസംരക്ഷണത്തിനും മഴ കൂടുതൽ ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തട്ടുകൾ തിരിച്ച് കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണ് കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ് മഴ വെള്ളം 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 6 ജില്ലകളിൽ ഏകദേശം 191043.2 ചതുരശ്ര മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. RIDF പദ്ധതിമുഖേനയും സ്വന്തം നിലയിലും പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയുണ്ട്. പദ്ധതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

പട്ടിക 3.4

കോണ്ടൂർ ബണ്ടിംഗ്

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തിരുവനന്തപുരം	RIDF	3694
2	കൊല്ലം	RIDF	13878.5
3	കോട്ടയം	RIDF	95984
4	മലപ്പുറം	RIDF	432
5	കണ്ണൂർ	RIDF	31832
		സ്വന്തം നിലയിൽ	847
6	കാസർഗോഡ്	RIDF	44375.73



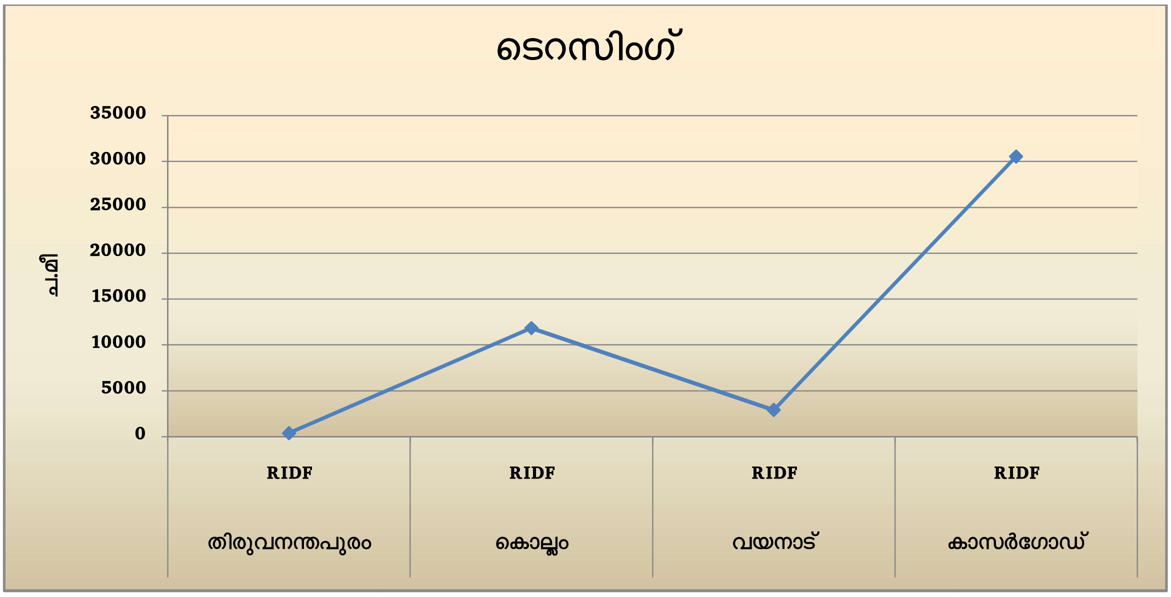
മേൽ പട്ടികയിൽ നിന്നും RIDF 99.55% , സ്വന്തം നിലയിൽ 0.45% ആണ് പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കോട്ടയം ജില്ലയിലാണ് (50.24%) കൂടുതൽ പ്രദേശത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. തൊട്ടടുത്ത സ്ഥാനം കാസർഗോഡ് (23.23%), കണ്ണൂർ(17.11%) എന്നീ ജില്ലകൾ പങ്കിടുന്നു.|

3.4.2 ടെറസിംഗ്(തട്ട് തിരിക്കൽ)

ചെങ്കുത്തായ ചരിവുകളിലും മലയോര പ്രദേശങ്ങളിലും ഉയർന്നപ്രദേശങ്ങളിലും 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. മഴകൂടുതൽ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ (1500 മില്ലീമിറ്ററിൽ 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.

2022–23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 4 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 45553 ച.മീ. സ്ഥലത്ത് ടെറസിംഗ് നടത്തിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. RIDF പദ്ധതിയിലൂടെ ആണ് 100% പ്രവർത്തിയും നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കാസർഗോഡ് (67.05%) ജില്ലയിലാണ് കൂടുതൽ സ്ഥലത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കൊല്ലം(25.96%), വയനാട്(6.19%) എന്നീ ജില്ലകൾ തൊട്ടടുത്ത സ്ഥാനങ്ങൾ പങ്കിടുന്നു.

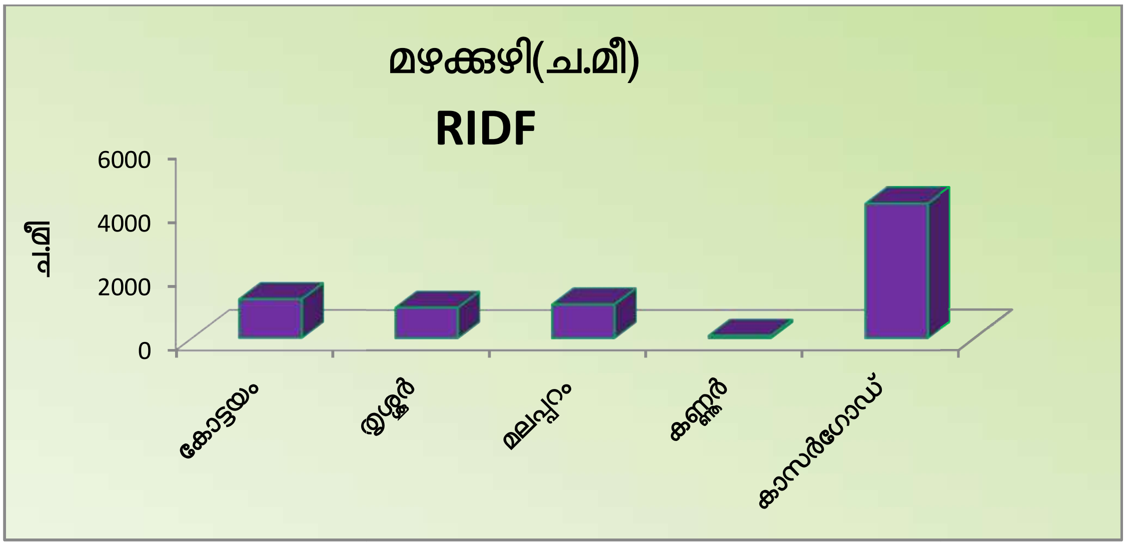
പട്ടിക 3.5 ടെറസിംഗ്(തട്ട് തിരിക്കൽ)			
ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തിരുവനന്തപുരം	RIDF	366
2	കൊല്ലം	RIDF	11827
3	വയനാട്	RIDF	2818
4	കാസർഗോഡ്	RIDF	30542



3.4.3 മഴക്കുഴി നിർമാണം

ഒഴുകി നഷ്ടപ്പെടുന്ന മഴവെള്ളം താൽക്കാലികമായി ശേഖരിച്ചു നിർത്തി സാവധാനം മണ്ണിലേക്കിറക്കുന്നതിന് നിശ്ചിത വലുപ്പത്തിൽ സ്ഥലത്തെ മണ്ണുമാറ്റി ഉണ്ടാക്കുന്ന കുഴികളാണ് മഴക്കുഴികൾ. ചരിവു കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളും പറമ്പുകളുമാണ് മഴക്കുഴി നിർമ്മിക്കാൻ അനുയോജ്യമായ സ്ഥലം. പന്ത്രണ്ട് ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കുഴികൾ നിർമിക്കാവുന്നതാണ്. പന്ത്രണ്ട് മുതൽ ഇരുപത് ശതമാനം വരെ ചരിവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കുഴി ഗുണകരമാകില്ല. ഇവിടെ മരങ്ങളും ചെടികളും വച്ചുപിടിപ്പിച്ച് മഴവെള്ളം ഭൂമിയിൽ താഴാൻ അനുവദിക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. സംസ്ഥാനത്തിപ്പോൾ 2x2x2 അടി വിസ്തൃതിയുള്ള കുഴികളാണ് മഴവെള്ള സംഭരണത്തിന് നിർമിക്കുന്നത്. പറമ്പുകളിൽ വീഴുന്ന മഴ ഒരു പ്രത്യേക ചാല് നിർമിച്ച് ഈ കുഴികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു. കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കു 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 നിർമാണം			
ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	ച.മീ
1	കോട്ടയം	RIDF	1225
2	തൃശ്ശൂർ	RIDF	964
3	മലപ്പുറം	RIDF	1066
		മറ്റ രീതിയിൽ	42
4	വയനാട്	RIDF	2904
5	കണ്ണൂർ	RIDF	88
6	കാസർഗോഡ്	RIDF	4222

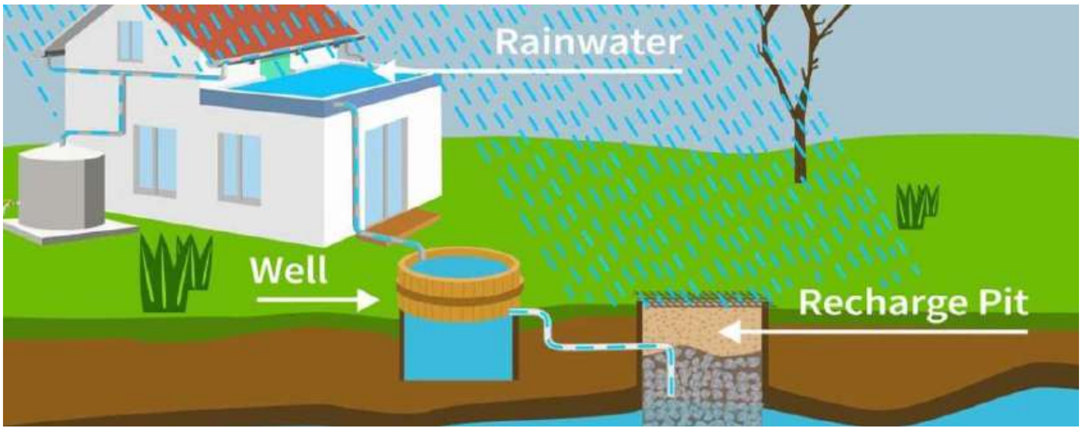


2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേ പ്രകാരം വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 6 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 10511 ച.മീറ്റർ മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രസ്തുത പ്രവർത്തി RIDF 99.60% മറ്റുള്ള രീതിയിൽ 0.40% എന്നിങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ ഏകദേശം 4222 ച.മീറ്ററിൽ മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.വയനാട്,കോട്ടയം,മലപ്പുറം, തൃശ്ശൂർ, കണ്ണൂർ, എന്നീ ജില്ലകളിൽ യഥാക്രമം ഏകദേശം 2904, 1225, 1108, 964, 88 ച.മീറ്ററിൽ മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

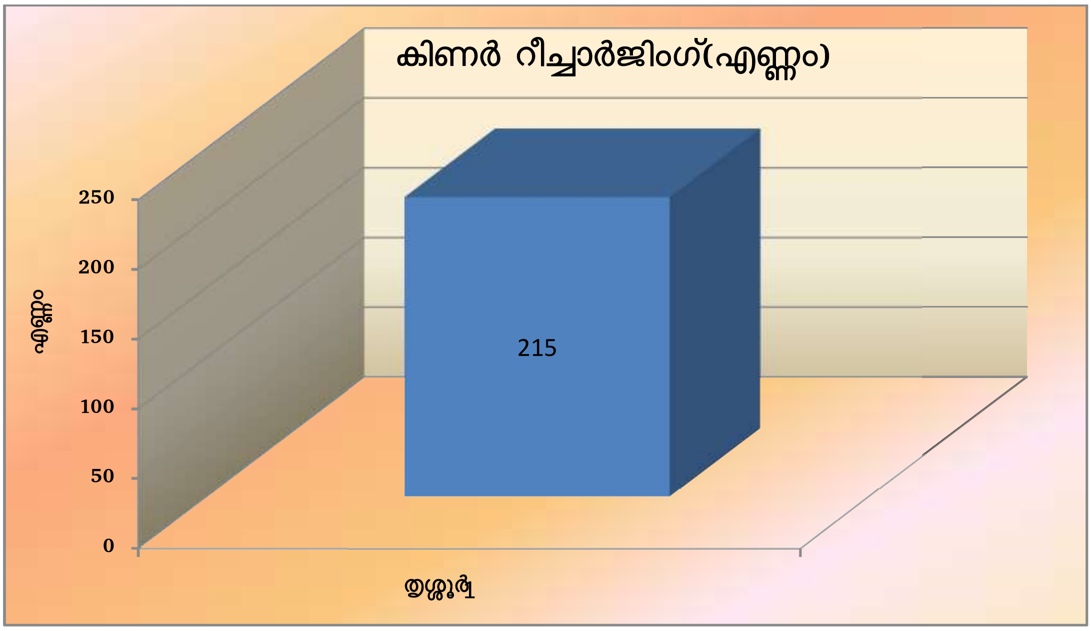
3.4.4 കിണർ റീചാർജ്ജിംഗ്

കേരളത്തിൽ വേനൽക്കാലത്ത് കുടിവെള്ള ക്ഷാമം വ്യാപകമാവുകയാണ്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ കിണർ സാന്ദ്രതയുള്ള സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. എന്നിട്ടും വേനൽക്കാലത്ത് കിണർ വറ്റുകയും, ജല ലഭ്യത കുറയുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥയാണുള്ളത്. കേരളത്തിലെ ഭൂഗർഭജലവിതാനം പൊതുവെ താഴ്ന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ് കണക്കുകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കുടിവെള്ള ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന കാര്യത്തിൽ കേരളം അതീവ ജാഗ്രത പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കേരളത്തിൽ കാലവർഷക്കാലത്തും, തുലാമഴക്കാലത്തുമായി ധാരാളം മഴവെള്ളം കിട്ടുന്നുണ്ട്. ഇവയെ ശാസ്ത്രീമായി സംഭരിച്ച് വേനൽക്കാലത്തുണ്ടാകുന്ന കുടിവെള്ളക്ഷാമത്തിന് പരിഹാരം കാണാവുന്നതാണ്. ഇതിനായി ഫലപ്രദമായി ചെയ്യാവുന്ന ഒരു പ്രവൃത്തിയാണ് കിണർ റീചാർജിംങ്. പ്രധാനമായി നാലു വിധത്തിൽ കിണർ റീ ചാർജ്ജ് ചെയ്യാം

- പുരയിടത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്ന മഴവെള്ളത്തെ പുരയിടത്തിൽ നിന്നു പുറത്തുപോകാതെ കിണറുകളെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു മണ്ണിൽ താഴ്ത്തുക (തീര പ്രദേശങ്ങളിലും വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതിനു സാദ്ധ്യതയില്ല).
- കിണറിനെ കേന്ദ്രീകരിച്ചു മഴക്കുഴിയോ ചാലുകളോ തെങ്ങിന് 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	തൃശ്ശൂർ	RIDF	215



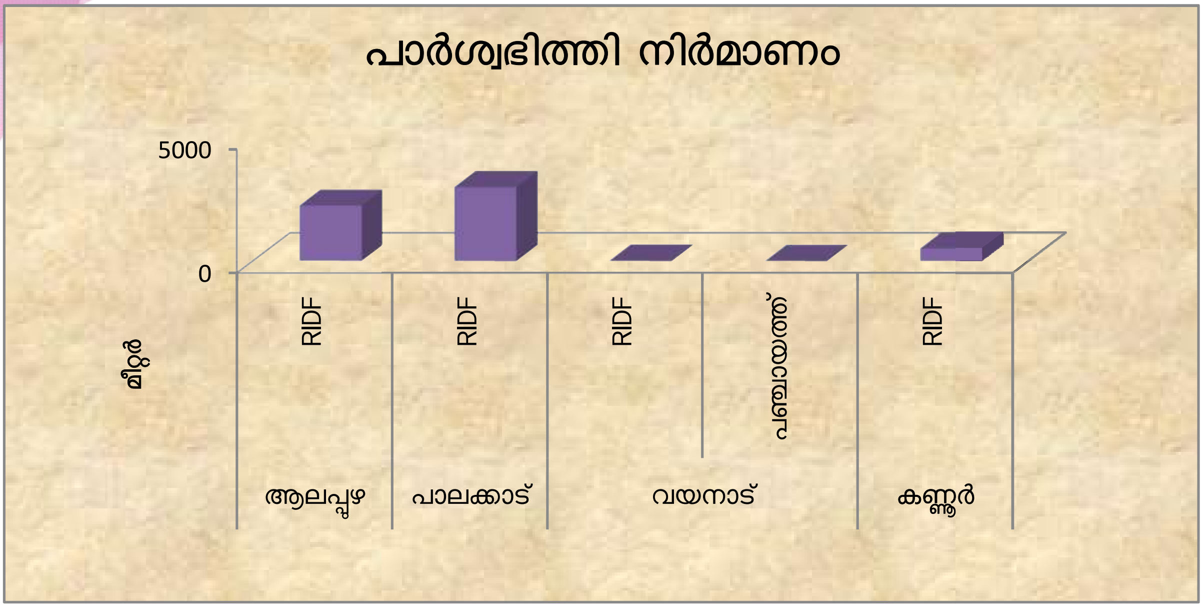
2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ 215 കിണറുകൾ റിചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് 215 കിണറുകളും റീചാർജ്ജ് ചെയ്തതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്.

3.4.5 പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം

തോടുകളുടെയും അരുവികളുടെയും മണ്ണിടിഞ്ഞു വീണ് നീരൊഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുന്നത് തടയാനാണ് പാർശ്വഭിത്തി നിർമിക്കുന്നത്. ഇതിലൂടെ തോടുകളുടേയും, അരുവികളുടേയും, പുരയിടങ്ങളുടേയും വശങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു. തോടുകളിലും അരുവികളിലും കുത്തൊഴുക്ക് ചെന്നിടിക്കുന്ന വളവുകളിൽ മാത്രം പാർശ്വഭിത്തികൾ നൽകിയാൽ മതിയാകും. മറ്റിടങ്ങളിൽ മുള, ഈറ, കൈത എന്നിവ നട്ടുവളർത്തി കൊണ്ടു തന്നെ പാർശ്വസംരക്ഷണം സാധ്യമാകുന്നു. ചകിരി വലകൾ പാകി അതിൽ കുറ്റിച്ചെടികളും പുല്ലും വളർത്തുന്നതും തീരസംരക്ഷണത്തിന് അനുയോജ്യമായി കാണുന്നു.

പട്ടിക 3.8
പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	നീളം (മീറ്റർ)
1	ആലപ്പുഴ	RIDF	2241.5
2	പാലക്കാട്	RIDF	2974.4
3	വയനാട്	RIDF	25
		പഞ്ചായത്ത്	5
4	കണ്ണൂർ	RIDF	515

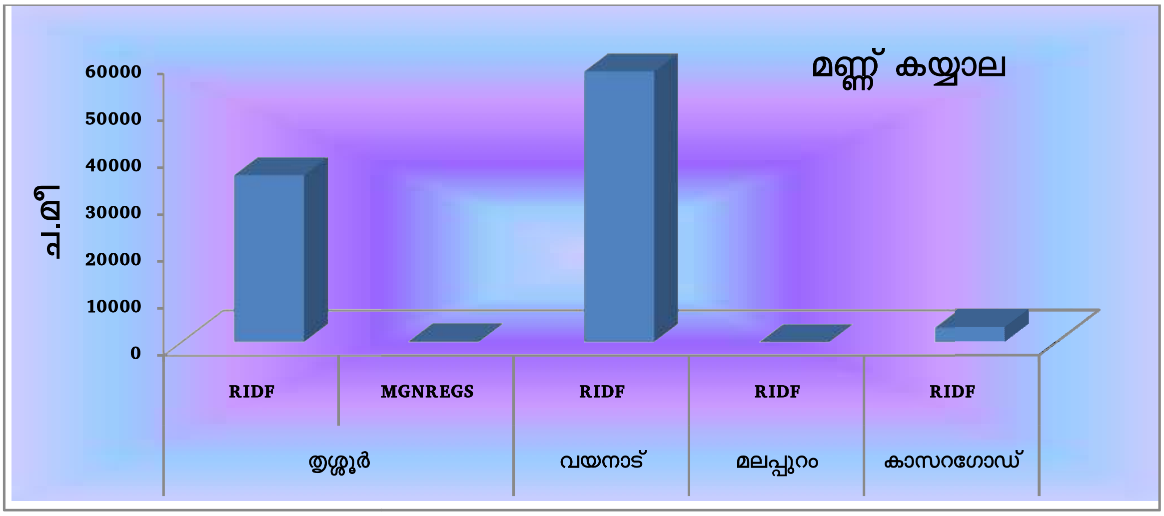


2022–23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ വിവിധ പദ്ധതികൾ മുഖേന 4 ജില്ലകളിൽ എകദേശം 5760.9 മീറ്റർ നീളത്തിൽ പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണ പ്രവർത്തനം നടത്തിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ 99.85% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പഞ്ചായത്ത് മുഖേനെ 5 മീറ്റർ(0.15%) മുഖേനയും പാർശ്വഭിത്തി നിർമാണം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.6 മണ്ണ് കയ്യാല

മിതമായ ചരിവുള്ള പ്രദേശത്ത് മണ്ണ്/ജലസംരക്ഷണത്തിനായി മണ്ണ് കൊണ്ട് ചെറിയ കയ്യാലകൾ നിർമിക്കുന്നതാണ് മണ്ണ് കയ്യാലകൾ. സമോച്ചരേഖയിലൂടെ മണ്ണ് കൊണ്ട് ബണ്ട് നിർമ്മിക്കാവുന്നതാണ്.ഈ ബണ്ടുകളെ തീറ്റപ്പുല്ല് നട്ട ബലപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

പട്ടിക 3.9 മണ്ണ് കയ്യാല			
ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തൃശ്ശൂർ	RIDF	35531.8
		MGNREGS	200
2	വയനാട്	RIDF	57602
3	മലപ്പുറം	RIDF	39
4	കാസറഗോഡ്	RIDF	3094



മണ്ണ് കയ്യാല – തൃശ്ശൂർ, വയനാട്, മലപ്പുറം,കാസറഗോഡ് എന്നീ ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 96466.8 ച.മീ. വിസ്തൃതിയിൽ മണ്ണ് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ RIDFപദ്ധതി മുഖേന 99.79% ഉം MGNREGS പദ്ധതി മുഖേന 0.21 % ഉം പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.7 കല്ല് കയ്യാല

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

പട്ടിക 3.10 **കല്ല് കയ്യാല**			
ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പദ്ധതി	വിസ്തൃതി (ച.മീ.)
1	തിരുവനന്തപുരം	RIDF	8
2	പത്തനംതിട്ട	മറ്റുള്ളവ	66645
3	കോട്ടയം	RIDF	725
4	ഇടുക്കി	RIDF	18767
5	തൃശ്ശൂർ	RIDF	460
6	പാലക്കാട്	RIDF	11861.4
7	മലപ്പുറം	RIDF	100025
8	കോഴിക്കോട്	RIDF	16305.08
		സ്വന്തംനിലയിൽ	108.94
9	വയനാട്	RIDF	1491

2022-23 വർഷത്തിൽ 9 ജില്ലകളിലായി ഏകദേശം 216396.42 ച.മീ. വിസ്തൃതിയിൽ കല്ല് കയ്യാല നിർമ്മിച്ചതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആകെ പ്രവർത്തിയുടെ 46.22% ഉം മലപ്പുറം ജില്ലയിലാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. പത്തനംതിട്ട, ഇടുക്കി എന്നീ ജില്ലകളിൽ യഥാക്രമം 30.79% ഉം, 8.67% ഉം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പ്രവർത്തിയുടെ 69.15% ഉം RIDF പദ്ധതി മുഖേനയാണ് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത്. സ്വന്തംനിലയിൽ 0.06% ഉം നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ മറ്റുള്ള പദ്ധതികൾ വഴി 30.79% ഉം പ്രവർത്തി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

3.4.8 മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ

പട്ടിക 3.11 മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ				
ക്രമ നമ്പർ	ജില്ല	പ്രവർത്തി	പദ്ധതി	എണ്ണം
1	തിരുവനന്തപുരം	റിംഗ് പോണ്ട്	RIDF	64
		കിണർ നവീകരണം	RIDF	16
2	തൃശ്ശൂർ	ജൈവവേലി(ച.മീ)	RIDF	3247.5
		പച്ചക്കറി തൈകൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ(ച.മീ)	RIDF	117
		വനവത്ക്കരണം(ച.മീ)	RIDF	634
4	പാലക്കാട്	കുളം നവീകരണം	RIDF	1
		കുളം നിർമാണം	RIDF	2
		കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക്ഡാം	RIDF	3
		മേൽക്കൂര മഴ വെള്ള സംഭരണ സംവിധാനം	RIDF	121
		വനവത്ക്കരണം(ച.മീ)	RIDF	1001
5	കോഴിക്കോട്	പുൽവരമ്പ്(ച.മീ)	RIDF	101
6	വയനാട്	കോൺക്രീറ്റ്ചെക്ക്ഡാം	RIDF	3
		കുളം നിർമാണം	RIDF	2
		തീറ്റപ്പുല്ല് വെച്ച്പിടിപ്പിക്കൽ(ച.മീ)	RIDF	30651
7	കണ്ണൂർ	പുൽവരമ്പ്(ച.മീ)	RIDF	2827
8	കാസർഗോഡ്	പുൽവരമ്പ്(ച.മീ)	RIDF	311

മുകളിൽ പ്രതിപാദിച്ച പ്രവർത്തികൾ കൂടാതെ വിവിധ ജില്ലകളിലായി റിംഗ് പോണ്ട്, പുൽവരമ്പ് ,ജൈവവേലി, തീറ്റപ്പുൽവെച്ച് പിടിപ്പിക്കൽ, വനവൽക്കരണം,കിണർ നവീകരണം, കുളംനവീകരണം, കുളം നിർമാണം, കോൺക്രീറ്റ് ചെക്ക് ഡാം നിർമാണം എന്നീ പ്രവർത്തികൾ കൂടി നടപ്പിലാക്കിയതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

അദ്ധ്യായം IV

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 കുന്നിൽ പ്രദേശങ്ങളും കൂടി ചേർത്താൽ കേരളത്തിൽ കൃഷി ഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും ചരിവോരങ്ങളായിരിക്കും. ഇത്തരം ഭൂമിയിൽ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജീവകങ്ങളും ജലാംശവും നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഇതിനായി ജൈവമുറകളോടൊപ്പം പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന റിസോഴ്സസിനും പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ള നിർമിതികൾ കൂടി പ്രാവർത്തികമാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

4.1 ജനസംഖ്യ

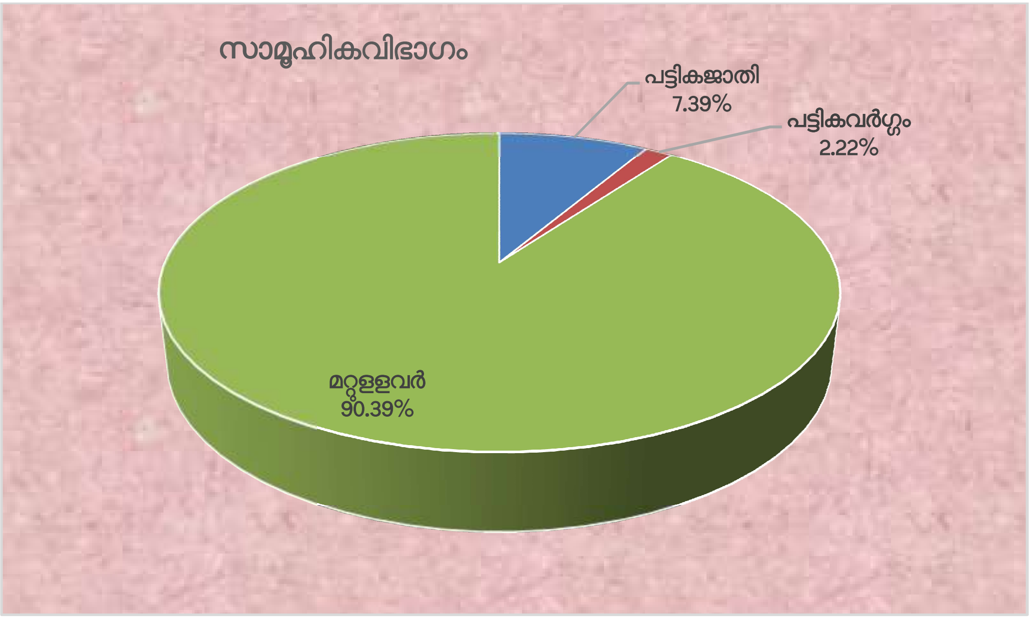
2022-23 വർഷത്തെ വിലയിരുത്തൽ പഠനത്തിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന 14 ജില്ലകളിലും നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികൾ ഉൾപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 3097 ഗുണഭോക്താക്കൾ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ടി ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 75.94% APL വിഭാഗത്തിലും 24.06% BPL വിഭാഗത്തിലുമുൾപ്പെടുന്നവരാണ്. പട്ടികജാതി വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടവർ 7.39% വും പട്ടികവർഗ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടവർ 2.22 % വുമാണ്. പട്ടികജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഗുണഭോക്താക്കൾ ആകെ 9.61% ആണ് . മറ്റുള്ള വിഭാങ്ങളിൽ 2281 ഗുണഭോക്താക്കൾ APL വിഭാഗത്തിലും 518 ഗുണഭോക്താക്കൾ BPL വിഭാഗത്തിലുമാണുള്ളത്.

പട്ടിക 4.1

ഗുണഭോക്താക്കളുടെ സാമൂഹിക വിഭാഗം

ജില്ല	മറ്റുള്ളവർ		പട്ടികജാതി		പട്ടികവർഗ്ഗം		ആകെ	
	APL	BPL	APL	BPL	APL	BPL	APL	BPL
തിരുവനന്തപുരം	59	47	0	5	0	0	59	52
കൊല്ലം	178	38	0	24	0	0	178	62
പത്തനംതിട്ട	132	21	0	1	0	0	132	22
ആലപ്പുഴ	240	100	21	95	0	1	261	196
കോട്ടയം	121	25	0	0	24	15	145	40

ഇടുക്കി	124	0	0	1	0	0	124	1
എറണാകുളം	186	17	3	16	0	0	189	33
തൃശ്ശൂർ	222	124	1	37	0	0	223	161
പാലക്കാട്	113	63	0	1	0	1	113	65
മലപ്പുറം	174	12	2	2	0	0	176	14
കോഴിക്കോട്	99	35	3	12	1	1	103	48
വയനാട്	131	1	1	0	3	10	135	11
കണ്ണൂർ	140	21	0	0	0	0	140	21
കാസറഗോഡ്	362	14	2	2	10	3	374	19
ആകെ	2281	518	33	196	38	31	2352	745



4.2 പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂവിനിയോഗ രീതി

പഠന വിധേയമാക്കിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് ആകെ ഭൂമിയുടെ 89.96% കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലമായിട്ടാണ് കണ്ടെത്തിയത് എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 93.7% ആയി വർധിച്ചു. കൂടാതെ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് ആകെ ഭൂമിയുടെ 6.52% കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലമായി കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. എന്നാൽ ഇത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 3.9% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുള്ളതായി പഠനം സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്ത ഭൂമി പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് 3.52% ആയിരുന്നത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 2.4% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 42332 സെന്റ് ആയിരുന്നു. പദ്ധതി

നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി 45530 സെന്റ് ആയി വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.2						
ഭൂവിനിയോഗ രീതി						
ജില്ല	കൃഷിയിടം		കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം		കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്ത ഭൂമി	
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
തിരുവനന്തപുരം	4828	4909	599	518	0	0
കൊല്ലം	11565	11565	1192	1192	40	40
പത്തനംതിട്ട	20646	20646	841	841	79	79
ആലപ്പുഴ	17867	18045	3016.5	2848.5	49	49
കോട്ടയം	32474	32474	961	961	1732	1732
ഇടുക്കി	25639	25639	2	2	213	213
എറണാകുളം	24465	27485	1168	1268	5	830
തൃശ്ശൂർ	15313.5	20557.5	3133	3133	6379	1135
പാലക്കാട്	13917	13733	976	1018	160	302
മലപ്പുറം	64038	64198	595	435	2306	2306
കോഴിക്കോട്	10464.44	10464.44	982	982	0	0
വയനാട്	18216	18423	1428	1221	28	28
കണ്ണൂർ	30692	30692	760	760	539	539
കാസറഗോഡ്	57270	66710	9507	67	2073	2073

4.3 ജലസേചന സ്ഥിതി

കൃഷിക്കനുയോജ്യമായ സ്ഥലത്തിന്റെ ജലസേചന സ്ഥിതി പഠന വിധേയമാക്കുകയുണ്ടായി. പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 73.51% ഉം ജലസേചനമില്ലാത്തതായാണ് കണ്ടെത്തിയത്. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 64.54% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് 26.49% സ്ഥലത്തു മാത്രമാണ് ജലസേചനമുണ്ടായിരുന്നത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനുശേഷം പ്രദേശത്തെ ജലസേചന സ്ഥിതി 35.46% ആയി വർധിച്ചു. ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 98.73 % ജലസേചനമുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കോട്ടയം ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്ഥലം ജലസേചനമില്ലാത്തതായി കാണപ്പെടുന്നത്.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ എറണാകുളം ആലപ്പുഴ ജില്ലകളിൽ ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 71.84% ജലസേചനമുള്ളതായും 28.16% ജലസേചനമില്ലാത്തയും സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിൽ ആകെ കൃഷി ഭൂമിയുടെ 66.12% ഉം ജലസേചനമില്ലാത്തതായാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. 33.88% സ്ഥലത്തു മാത്രമാണ് ജലസേചനമുള്ളത്.

പട്ടിക 4.3						
ജലസേചന സ്ഥിതി (വിസ്തൃതി സെൻറിൽ)						
ജില്ല	ജലസേചനമുള്ളത്		ജലസേചനമില്ലാത്തത്		ആകെ	
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
തിരുവനന്തപുരം	222	1052	4606	3857	4828	4909
കൊല്ലം	387	431	11178	11134	11565	11565
പത്തനംതിട്ട	891	911	19755	19735	20646	20646
ആലപ്പുഴ		16519		1526		18045
കോട്ടയം	924	927	31550	31547	32474	32474
ഇടുക്കി	25315	25315	324	324	25639	25639
എറണാകുളം		16194		11291		27485
തൃശ്ശൂർ	3746	12707.5	11567.5	7850	15313.5	20557.5
പാലക്കാട്	3326.5	3319.5	10590.5	10413.5	13917	13733
മലപ്പുറം	20123	20755	43915	43443	64038	64198
കോഴിക്കോട്	2925.53	2925.53	7538.91	7538.91	10464.44	10464.44
വയനാട്	7211	8344	11005	10079	18216	18423
കണ്ണൂർ	856	906	29836	29786	30692	30692
കാസറഗോഡ്	14885	19345	42385	47365	57270	66710

4.4 ജലസേചന മാർഗം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കുടുംബങ്ങൾ കൃഷിക്കായി വിവിധ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കിണറിലെ ജലമാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ മാത്രമാണ് ജലസേചനത്തിനായി കനാൽ സംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. കൂടാതെ ജലസേചനത്തിനായി എല്ലാ ജലസേചന മാർഗങ്ങളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലാണ്.

കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിൽ ജലസേചനത്തിനായി കൂടുതലും കിണറിലെ ജലത്തിനെയാണ് ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നത്. തോട്, പൈപ്പ് എന്നിവയും ജലസേചനമാർഗമായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.4							
ജലസേചന മാർഗം (എണ്ണം)							
ജില്ല	കുളം	കിണർ	തോട്	പൈപ്പ്	കനാൽ	പുഴ	മറ്റുള്ളവ
തിരുവനന്തപുരം	2	16	3	1	0	0	0
കൊല്ലം	8	198	0	19	0	0	1
പത്തനംതിട്ട	1	3	10	0	0	0	0
ആലപ്പുഴ	1	316	79	24	13	1	23
കോട്ടയം	5	78	16	21	0	0	1
ഇടുക്കി	25	2	52	0	0	0	46
എറണാകുളം	3	29	151	25	0	0	14
തൃശ്ശൂർ	21	298	52	0	0	0	13
പാലക്കാട്	4	65	12	27	0	0	18
മലപ്പുറം	9	40	29	3	0	33	4
കോഴിക്കോട്	0	72	63	12	0	0	0
വയനാട്	13	34	0	0	0	3	5
കണ്ണൂർ	15	2	2	4	0	0	2
കാസറഗോഡ്	29	250	1	0	0	0	38

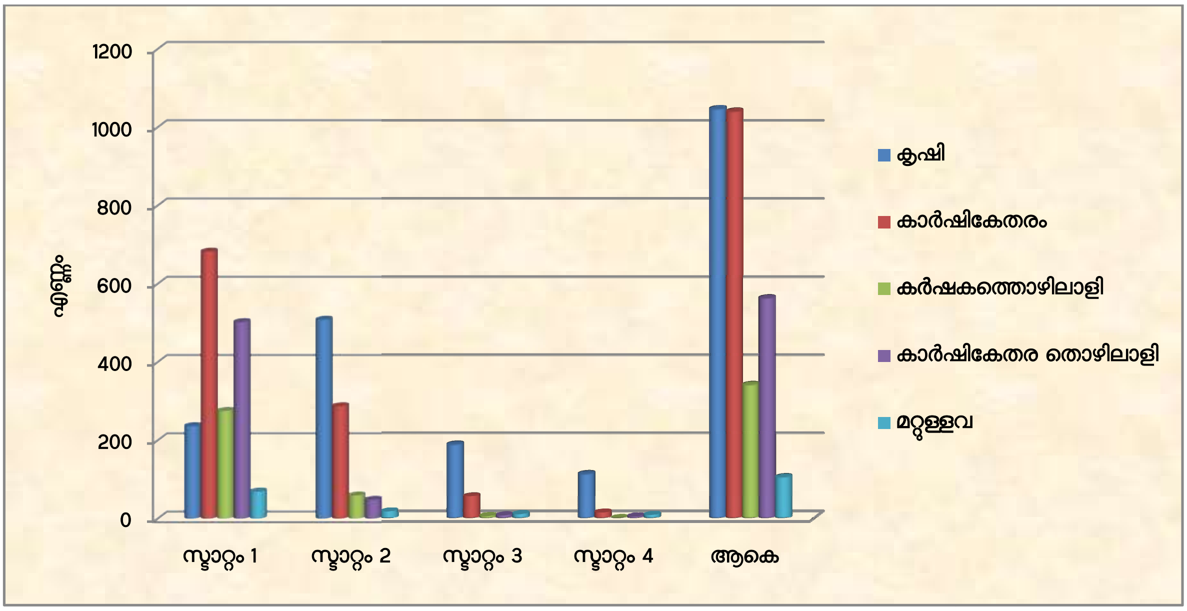
4.5 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ

2022-23 വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പഠന സർവേയിൽ കണ്ടെത്തിയ 3097 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 33.81% കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായും 33.61% കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 11.01% കർഷകത്തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും 18.18% കാർഷികേതരതൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടവരാണ്. 3.39% മറ്റുതൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 12.81% കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായും 38.29% കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 18.85% കർഷകത്തൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും 28.87% കാർഷികേതരതൊഴിലാളി വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെട്ടവരാണ്. 1.18% മറ്റുതൊഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

സർവേയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടുകളിലെ കർഷകരിൽ 43.6% പേരും കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായും 32.02% കർഷകർ കാർഷികേതര പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.5					
	തൊഴിലടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം				
	സ്റ്റാറ്റം 1	സ്റ്റാറ്റം 2	സ്റ്റാറ്റം 3	സ്റ്റാറ്റം 4	ആകെ
കൃഷി	237	509	188	113	1047
കാർഷികേതരം	683	288	56	14	1041
കർഷകത്തൊഴിലാളി	276	60	5	0	341
കാർഷികേതരതൊഴിലാളി	503	49	7	4	563
മറ്റുള്ളവ	70	17	10	8	105



4.6 ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ

വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് കൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൃഷി പ്രധാന തൊഴിലായി സ്വീകരിച്ച തദ്ദേശവാസികൾ നെല്ല്, മരച്ചീനി, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറികൾ, പൈനാപ്പിൾ മുതലായ ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ കൃഷിചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം നെല്ല്, മരച്ചീനി, പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ ,ഇഞ്ചി,മഞ്ഞൾ, ഏത്തവാഴ, പച്ചക്കറികൾ, വാഴ ,പൈനാപ്പിൾ മുതലായ ഹ്രസ്വകാല വിളകളുടെ വിസ്തൃതി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ ഹ്രസ്വകാല വിള വിസ്തൃതി 25.65% ആയി വർധിച്ചിതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിൽ കൂടുതലായും വാഴ , നെല്ല്, മരച്ചീനി, ഏത്തവാഴ പൈനാപ്പിൾ എന്നിവയാണ് കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. പ്രസ്തുത പ്രദേശങ്ങളിൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വിള വിസ്തൃതി 16.86% ആയി വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടുകളിൽ കൂടുതലായി ഏത്തവാഴ, മരച്ചീനി, പൈനാപ്പിൾ ,വാഴ എന്നിവയാണ് കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

പട്ടിക 4.6

ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)

ജില്ല	നെല്ല്		മരച്ചീനി		പയർ വർഗ്ഗങ്ങൾ		ഇഞ്ചി		മഞ്ഞൾ	
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
തിരുവനന്തപുരം			185	188			9	12	7	8
കൊല്ലം			342.4	379.7			38.5	50.5	39.5	52.5
പത്തനംതിട്ട			202	202			90	98	0	2
ആലപ്പുഴ	11712	11714	32	91.5						
കോട്ടയം			766	752			82	82	93	94
ഇടുക്കി										
എറണാകുളം	11259	14208	633	628	246	672	4	6	6	8
തൃശ്ശൂർ	0	2186	25	196			1	21	13	174.2
പാലക്കാട്			11	31			14	14	70	240
മലപ്പുറം			41	42			7.83	7.5	17	27
കോഴിക്കോട്										
വയനാട്			243	79			455	659	39	41.3
കണ്ണൂർ										
കാസറഗോഡ്			16.9	81.7			0.4	2.2	0.8	4.1

പട്ടിക 4.6(a)

ഹ്രസ്വകാലവിളകൾ (വിസ്തൃതി സെന്റിൽ)

ജില്ല	വാഴ(എണ്ണം)		ഏത്തവാഴ		പച്ചക്കറി		പൈനാപ്പിൾ	
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
തിരുവനന്തപുരം	233	237	58	92	4	4	57	67
കൊല്ലം	854	1275	131	161	5	5	23	25
പത്തനംതിട്ട	90	101	535	515	13	13	6	6
ആലപ്പുഴ			10	26	24	95		

കോട്ടയം	3015	3085	443	446	184	209	2351	2566
ഇടുക്കി	3	3	0	43				
എറണാകളം	4132	4170	304	438			165	243
തൃശ്ശൂർ	1949	9330	1	45.5	17	259.5	2	40.5
പാലക്കാട്	1324	1788	60	60			2	2
മലപ്പുറം	1194	1763	364	956	2	2		
കോഴിക്കോട്	480	480	17.01	17.01	0.23	0.23	0.09	0.09
വയനാട്	1029	1079	50	137	1.4	1.4		
കണ്ണൂർ	129	129	31	31				
കാസറഗോഡ്	1241	1927			5.8	67.7	32.6	88.2

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 കായ്ക്കുന്നതും കായ്ക്കാത്തതും തരംതിരിച്ച് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ദീർഘകാല വിളകളിൽ ഭൂരിഭാഗം വിളകളുടെയും വിള വിസ്തൃതി പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദീർഘകാല വിളകളിൽ റബ്ബറാണ് ഏറ്റവും കൂടുതലായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. തെങ്ങ്, കമുക് എന്നിവയും വർധിച്ചതായി കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിൽ പ്രധാനമായും കൃഷി ചെയ്യുന്നത് തെങ്ങ്, കമുക്, കശുമാവ് ,മാവ് ,പ്ലാവ് മുതലായവയാണ്. പ്രസ്തുത പ്രദേശങ്ങളിൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വിള വിസ്തൃതി വർദ്ധിച്ചതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടുകളിൽ ദീർഘകാല വിളകളിൽ പ്രധാനമായും കമുക്, റബ്ബർ, തെങ്ങ്, കുരുമുളക്, ഏലം. കൊക്കോ, കശുമാവ്, കാപ്പി, മാവ് , ജാതി, കശുമാവ്, പ്ലാവ് എന്നിവയാണ് കൃഷി ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

പട്ടിക 4.7 (a)										
ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം/വിസ്തൃതി)(പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്)										
ജില്ല	തെങ്ങ്(എണ്ണം)		കമുക്(എണ്ണം)		കുരുമുളക്(എണ്ണം)		കശുമാവ്(എണ്ണം)		റബ്ബർ(സെന്റ്)	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തിരുവനന്തപുരം	741	524	23	14	255	171	1	10	2836	220
കൊല്ലം	1430	999	717	526	170	27	61	26	10299	629
പത്തനംതിട്ട	300	68	210	66	7474	610	8	0	15998	313
ആലപ്പുഴ	2134	2426	1805	1610	4	13	8	5	0	0
കോട്ടയം	852	74	800	0	1966	87	70	0	21594	1470
ഇടുക്കി	94	62	67	15	4761	317	0	2		
എറണാകുളം	1387	482	3292	874	732	164	8	10	7062	2974
തൃശ്ശൂർ	9266	1584	4854	185	410	46	152	0	1955	69
പാലക്കാട്	1376	206	7059	124	1160	314	28	2	7671	1991
മലപ്പുറം	18803	1455	26724	2344	4439	412	395	68	34529	510
കോഴിക്കോട്	3393	590	1107	311	438	29	30	0	4665.6	49
വയനാട്	1306	277	11383	526	6725	521	2	0	1583	50
കണ്ണൂർ	6110	694	3749	284	738	53	4244	205	17461	441
കാസറഗോഡ്	9608	2587	28270	6357	1725	976	610	286	67492	4374

പട്ടിക 4.7(b)										
ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം/വിസ്തൃതി)(പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്)										
ജില്ല	പ്ലാവ്(എണ്ണം)		കാപ്പി(സെന്റ്)		കൊക്കോ(എണ്ണം)		മാവ്(എണ്ണം)		മറ്റുള്ളവ(സെന്റ്)	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തിരുവനന്തപുരം	25	48					19	54		
കൊല്ലം	90	33					102	42		
പത്തനംതിട്ട	116	17	0	4	0	11	19	9	71	0
ആലപ്പുഴ	199	134	0	4	198	98	491	353	0	0
കോട്ടയം	499	5	835	0	784	0	304	10	59	92
ഇടുക്കി	588	652	239	6	32	1	73	65	0	1908
എറണാകുളം	198	105	0	0	3	2	116	150	169	7
തൃശ്ശൂർ	1123	13			17	1	1586	27	1235	0
പാലക്കാട്	295	53	7	1	3	1	126	119	0	38.5
മലപ്പുറം	432	153	1	0	8989	608	442	144	877	23
കോഴിക്കോട്	92	0	8	0	37	0	84	0		
വയനാട്	891	144	12235	451	203	0	486	90	931	42
കണ്ണൂർ	541	33			3	0	667	25		
കാസറഗോഡ്	837	406			126	93	808	432	4048	0

പട്ടിക 4.7(c)										
ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം/വിസ്തൃതി)(പദ്ധതിക്ക് ശേഷം)										
ജില്ല	തെങ്ങ്(എണ്ണം)		കമുക്(എണ്ണം)		കുരുമുളക്(എണ്ണം)		കശുമാവ്(എണ്ണം)		റബ്ബർ(സെന്റ്)	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തിരുവനന്തപുരം	760	560	24	16	260	194	1	11	2836	220
കൊല്ലം	1531	901	778	463	186	19	66	21	10161	769
പത്തനംതിട്ട	305	63	214	62	8084	0	8	0	15754	350
ആലപ്പുഴ	2186	2470	1905	1700	4	13	8	5		
കോട്ടയം	919	277	790	30	2043	69	70	0	23064	6
ഇടുക്കി	108	62	67	15	4914	325	2	1		
എറണാകുളം	1524	632	3403	715	836	95	11	7	7518	2338
തൃശ്ശൂർ	9886	3920	4902	1744	459	715	153	2	2018	26
പാലക്കാട്	1414	271	6861	2206	1457	24	29	7	7774	1821
മലപ്പുറം	19968	285	28753	743	4529	37	441	7	34795	200
കോഴിക്കോട്	3397	590	1110	316	439	27	30	0	4670.6	136
വയനാട്	1391	194	10288	340	5593	731	2	0	1605	422
കണ്ണൂർ	6134	689	3749	299	747	47	4294	200	17461	441
കാസറഗോഡ്	12161	1966	34543	2805	2701	624	891	278	71847	2064

പട്ടിക 4.7 (d)										
ദീർഘകാലവിളകൾ (എണ്ണം/വിസ്തൃതി)(പദ്ധതിക്ക് ശേഷം)										
ജില്ല	പ്ലാവ്(എണ്ണം)		കാപ്പി(സെന്റ്)		കൊക്കോ(എണ്ണം)		മാവ്(എണ്ണം)		മറ്റുള്ളവ(സെന്റ്)	
	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
തിരുവനന്തപുരം	25	54					19	59		
കൊല്ലം	94	40					107	39		
പത്തനംതിട്ട	118	15	2	2	0	11	19	9	71	0
ആലപ്പുഴ	203	128	0	4	198	98	497	355		
കോട്ടയം	501	4	835	0	784	0	310	16	151	5
ഇടുക്കി	793	431	239	6	32	1	105	36	0	1908
എറണാകുളം	234	139	0	0	3	2	172	197	182	12
തൃശ്ശൂർ	1122	34			17	1	1587	110	1235	252
പാലക്കാട്	304	83	8	0	3	1	162	123	0	31.5
മലപ്പുറം	561	26	1	0	9479	69	573	18	879	9
കോഴിക്കോട്	92	0	8	0	37	0	84	0		
വയനാട്	890	116	11795	1220	223	0	499	82	923	42
കണ്ണൂർ	541	33			3	0	667	25		
കാസറഗോഡ്	1239	447			219	74	1237	442	4048	0

4.8 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

4.8.1 ജലാംശത്തിന്റെ തോത്

കൃഷി ഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തൃപ്തികരമല്ല എന്ന് 63.95% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്കു ശേഷം ഇത് 36.37% ആയി കുറയുകയും തൃപ്തികരമാണെന്ന് 63.63% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുകയുമുണ്ടായി. പൊതുവേ എല്ലാ ജില്ലകളിലും പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് കണ്ടെത്തി. പത്തനംതിട്ട ജില്ലയിൽ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരമാണെന്ന് 26.43% ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ ഇത് പദ്ധതിക്കു ശേഷം 97.14% ആയി വർദ്ധിച്ചു.

പട്ടിക 4.8

ജില്ല	ജലാംശത്തിന്റെ തോത് തൃപ്തികരം					
	പദ്ധതിയ്ക്കു മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്കു ശേഷം		
	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല	അതെ	അല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	14	96	1	109	1	1
കൊല്ലം	129	78	33	135	72	33
പത്തനംതിട്ട	37	103	14	136	4	14
കോട്ടയം	11	173	1	18	165	2
ഇടുക്കി	39	85	1	124	0	1
തൃശ്ശൂർ	0	382	2	4	377	3
പാലക്കാട്	103	70	5	118	55	5
മലപ്പുറം	139	41	10	168	9	11
കോഴിക്കോട്	146	4	1	149	1	1
വയനാട്	95	50	1	129	16	1
കണ്ണൂർ	1	159	1	114	46	1
കാസറഗോഡ്	108	217	68	243	81	69

4.8.2 തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി തോടിന്റെ പാർശ്വ സംരക്ഷണം നടത്തുകയുണ്ടായി. പദ്ധതിക്ക് മുൻപ് തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് 18.06% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 87.61% ആയി വർദ്ധിച്ചു. എന്നാൽ തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്ന് 78.22% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 7.37% ആയി കുറച്ചുകൊണ്ടുവരാൻ സാധിച്ചു. എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ആകെ 222 ഗുണഭോക്താക്കളിൽ 221 പേരും പദ്ധതിക്കു ശേഷം തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

പട്ടിക 4.9								
ജില്ല	തോടിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം							
	പദ്ധതിയ്ക്ക്മുൻപ്				പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഭാഗികമായി	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഭാഗികമായി
തിരുവനന്തപുരം	1	4	106		4	1	106	
കൊല്ലം	0	17	223		0	18	222	
പത്തനംതിട്ട	2	9	143		4	5	145	
ആലപ്പുഴ	0	330	84	43	303	12	84	58
കോട്ടയം	1	16	168		17	0	168	
ഇടുക്കി	46	9	70		46	9	70	
എറണാകുളം	1	221	0		221	1	0	
തൃശ്ശൂർ	0	65	319		60	4	320	
പാലക്കാട്	0	97	81		85	12	81	
മലപ്പുറം	5	23	162		16	11	163	
കോഴിക്കോട്	151	0	0		151	0	0	
വയനാട്	2	7	137		6	3	137	
കണ്ണൂർ	0	80	81		72	8	81	
കാസറഗോഡ്	0	27	366		26	1	366	

4.8.3 നീരൊഴുക്ക്

തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടതു വഴി നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്ന് 92.78% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടില്ല എന്ന് 69.72% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടതിൽ പദ്ധതിയ്ക്ക്ശേഷം ഇത് 7.22% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പൊതുവേ എല്ലാ ജില്ലകളും പദ്ധതിക്കു ശേഷം നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടെന്നാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്.

പട്ടിക 4.10						
നീരൊഴുക്ക്						
ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	14	97	0	110	1	0
കൊല്ലം	6	80	154	73	13	154
പത്തനംതിട്ട	3	5	146	4	3	147
ആലപ്പുഴ	3	408	46	410	1	46
കോട്ടയം	0	19	166	2	18	165
ഇടുക്കി	58	0	67	58	0	67
എറണാകുളം	0	222	0	221	1	0
തൃശ്ശൂർ	0	60	324	59	0	325
പാലക്കാട്	97	0	81	97	0	81
മലപ്പുറം	140	31	19	158	13	19
കോഴിക്കോട്	133	18	0	149	2	0
വയനാട്	2	6	138	8	1	137
കണ്ണൂർ	0	80	81	26	54	81
കാസറഗോഡ്	1	26	366	26	2	365

4.8.4 മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത്

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറവായിരുന്നു എന്ന് 16.07% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതായി 95.10% ഗുണഭോക്താക്കൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞിട്ടില്ല എന്ന് 83.93% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 4.9% ആയി കുറയുകയുണ്ടായി. ഭൂരിഭാഗം ജില്ലകളിലും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോത് കുറഞ്ഞതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.11

ജില്ല	മണ്ണൊലിപ്പിന്റെ തോതിലെ കുറവ്					
	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	9	102	0	110	0	1
കൊല്ലം	11	112	117	113	9	118
പത്തനംതിട്ട	4	16	134	16	3	135
കോട്ടയം	6	83	96	87	3	95
ഇടുക്കി	15	100	10	123	1	1
തൃശ്ശൂർ	1	152	231	151	1	232
പാലക്കാട്	0	97	81	86	11	81
മലപ്പുറം	89	90	11	157	21	12
കോഴിക്കോട്	80	71	0	149	2	0
വയനാട്	1	140	5	129	11	6
കണ്ണൂർ	2	155	4	153	4	4
കാസറഗോഡ്	1	26	366	26	1	366

4.8.5 കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ് കുളത്തിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് 48.68% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടപ്പോൾ പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം ഇത് 57.00% ആയി വർദ്ധിച്ചു. കുളത്തിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവരുടെ എണ്ണം പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം 50.79% ൽ നിന്നും 42.24% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.12

കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം

ജില്ല	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഭാഗികമായി	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഭാഗികമായി
തിരുവനന്തപുരം	1	0	110		1	0	110	
കൊല്ലം	1	2	237		1	2	237	
പത്തനംതിട്ട			154				154	
ആലപ്പുഴ	0	41	415	1	13	26	415	3
കോട്ടയം	6	2	177		7	1	177	

ഇടുക്കി	25	0	100		25	0	100	
എറണാകുളം	0	17	204	1	0	18	204	
തൃശ്ശൂർ	0	29	355		0	30	354	
പാലക്കാട്	0	4	174		5	1	172	
മലപ്പുറം	3	10	177		6	7	177	
കോഴിക്കോട്	146	5	0		151	0	0	
വയനാട്	2	7	137		4	10	132	
കണ്ണൂർ	1	48	112		10	39	112	
കാസറഗോഡ്		33	360		1	32	360	

4.8.6 കുളത്തിലെ ജലവിതാനം

പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഭൂരിഭാഗം കുളങ്ങളിലും പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപും പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷവും 9–12 മാസം ജല ലഭ്യത ഉണ്ടായിരുന്നു. പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് 9–12 മാസം ജല ലഭ്യതയുള്ള കുളങ്ങൾ 43.9 % ആയിരുന്നു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 58.27% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒരു മാസവും ജല ലഭ്യമല്ലാത്ത കുളങ്ങൾ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പും ശേഷവും വളരെ കുറവാണെന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.13

ജില്ല	കുളത്തിലെ ജല ലഭ്യത(എണ്ണം)							
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്				പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം(ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)	1-4മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം(ഒരു മാസവും ജലം ലഭ്യമല്ല)
തിരുവനന്തപുരം	0	0	1	0	0	0	1	0
കൊല്ലം	0	0	3	0	0	0	3	0
പത്തനംതിട്ട	0	0	0	0	0	0	0	0
ആലപ്പുഴ	1	1	40	0	2	0	40	0
കോട്ടയം	0	0	8	0	0	0	8	0
ഇടുക്കി	0	0	25	0	0	0	25	0
എറണാകുളം	0	0	18	0	0	0	18	0
തൃശ്ശൂർ	1	28	0	0	2	0	28	0
പാലക്കാട്	0	0	4	0	0	0	6	0
മലപ്പുറം	2	0	8	3	2	0	8	3
കോഴിക്കോട്	66	85	0	0	1	145	5	0
വയനാട്	1	0	8	0	1	0	13	0
കണ്ണൂർ	0	28	21	0	0	8	41	0
കാസറഗോഡ്	0	0	33	0	0	0	33	0

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. കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് 75.85% ആയിരുന്നത് പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 88.95% ആയി വർദ്ധിച്ചു. കുളത്തിലെ ജലം കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാതിരുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 24.15% ൽ നിന്നും 11.05% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.14

കുളത്തിലെ ജലത്തിന്റെ കാർഷിക ഉപയോഗം

ജില്ല	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	1	0	110	1	0	110
കൊല്ലം	3	0	237	3	0	237
പത്തനംതിട്ട	0	0	154	0	0	154
ആലപ്പുഴ	16	26	415	41	1	415
കോട്ടയം	8	0	177	8	0	177
ഇടുക്കി	25	0	100	25	0	100
എറണാകുളം	18	0	204	18	0	204
തൃശ്ശൂർ	18	11	355	28	2	354
പാലക്കാട്	4	0	174	6	0	172
മലപ്പുറം	9	4	177	9	4	177
കോഴിക്കോട്	149	2	0	150	1	0
വയനാട്	8	1	137	13	1	132
കണ്ണൂർ	1	48	112	15	34	112
കാസറഗോഡ്	33	0	360	33	0	360

4.8.8 കിണറുകളുടെ എണ്ണം സംബന്ധിച്ച്

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം കിണറുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വർദ്ധനവ് ഉള്ളതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് 26 കിണറുകളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 90 ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടുതൽ കിണറുകളുള്ളത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലും കുറവ് കിണറുകളുള്ളത് ഇടുക്കി, കണ്ണൂർ ജില്ലകളിലുമാണ്.

പട്ടിക 4.15		
ജില്ല	കിണറുകളുടെ എണ്ണം	
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം
തിരുവനന്തപുരം	26	90
കൊല്ലം	210	220
പത്തനംതിട്ട	42	42
ആലപ്പുഴ	454	453
കോട്ടയം	109	109
ഇടുക്കി	2	2
എറണാകുളം	139	139
തൃശ്ശൂർ	384	384
പാലക്കാട്	89	89
മലപ്പുറം	48	48
കോഴിക്കോട്	76	76
വയനാട്	86	87
കണ്ണൂർ	2	2
കാസറഗോഡ്	259	259
ആകെ	1926	2000

4.8.9 കിണറിലെ ജലലഭ്യത

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് എല്ലാ മാസവും ജല ലഭ്യതയുള്ള കിണറുകൾ 54.36% ആയിരുന്നു. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 81.9 % ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭൂരിഭാഗം ജില്ലകളിലും പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർഷം മുഴുവനും ജല ലഭ്യതയുള്ള കിണറുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.16								
ജില്ല	കിണറിലെ ജല ലഭ്യത							
	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുൻപ്				പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം			
	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യം)	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (എല്ലാ മാസവും ജലം ലഭ്യം)	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം
തിരുവനന്തപുരം	11	15	0	0	81	9	0	0
കൊല്ലം	155	55	0	0	165	54	1	0
പത്തനംതിട്ട	13	29	0	0	40	2	0	0
ആലപ്പുഴ	396	56	2	0	429	23	1	0
കോട്ടയം	57	52	0	0	59	50	0	0
ഇടുക്കി	2	0	0	0	2	0	0	0
എറണാകുളം	84	55	0	0	102	37	0	0
തൃശ്ശൂർ	6	378	0	0	281	103	0	0
പാലക്കാട്	55	34	0	0	71	18	0	0
മലപ്പുറം	34	14	0	0	42	6	0	0
കോഴിക്കോട്	63	13	0	0	74	2	0	0
വയനാട്	83	3	0	0	84	3	0	0
കണ്ണൂർ	2	0	0	0	2	0	0	0
കാസറഗോഡ്	86	173	0	0	206	53	0	0

4.8.10 പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിലയിരുത്തൽ

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിനും വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണത്തിനുമായി മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന നിരവധി പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത പദ്ധതികൾ സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു എന്ന് 64.8% ഗുണഭോക്താക്കളും പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്ന് 1.78% ഗുണഭോക്താക്കളും കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു എന്ന് 33.42% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുമൂലം മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 68.52% ഗുണഭോക്താക്കളും പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്ന് 1.82% ഗുണഭോക്താക്കളും സൂചിപ്പിച്ചു. വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 29.65% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു.

പട്ടിക 4.17

ജില്ല	നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ			മണ്ണിന്റെഫലഭൂയിഷ്ടത		
	കാര്യക്ഷമമായിരുന്നു	സാമാന്യം പ്രയോജനപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	71	40	0	65	46	0
കൊല്ലം	22	218	0	15	225	0
പത്തനംതിട്ട	2	152	0	0	154	0
കോട്ടയം	14	169	2	4	180	1
ഇടുക്കി	45	80	0	20	105	0
തൃശ്ശൂർ	14	369	1	11	371	2
പാലക്കാട്	1	167	10		167	11
മലപ്പുറം	141	46	3	123	64	3
കോഴിക്കോട്	4	147	0	2	149	0
വയനാട്	76	62	8	68	70	8
കണ്ണൂർ	38	104	19	31	111	19
കാസറഗോഡ്	380	13	0	378	15	0

4.8.11 മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

നടപ്പിലാക്കിയ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ തൃപ്തികരമാണെന്ന് 61.41% വും ഭാഗികമായ കേടുപാടുകളുണ്ടെന്ന് 37.55% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. പൂർണമായി നശിച്ചെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ട ഗുണഭോക്താകൾ 1.04% മാത്രമാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ആവശ്യാനുസരണം പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടെന്ന്

അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 24.11% വും നടത്തുന്നില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 75.89 % വുമാണ്. പരിപാലനം നടത്താതിന്റെ പ്രധാന കാരണം ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യത കുറവാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 54.49% വും താൽപര്യമില്ലാത്തതിനാലാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 19.61 % വുമാണ്.

പട്ടിക 4.18			
മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം			
മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	തൃപ്തികരമാണ്	ഭാഗികമായ കേടുപാടുകൾ ഉണ്ട്.	പൂർണ്ണമായി നശിച്ചത്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ നിലവിലെ അവസ്ഥ	1485	908	25
ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ചെലവ് രൂപയിൽ (ഉണ്ടെങ്കിൽ)
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ആവശ്യാനുസരണം പരിപാലനം നടത്തുന്നുണ്ടോ?	583	1835	3962455
പരിപാലനം നടത്താത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ			
താൽപര്യമില്ല	360		
ഫണ്ടിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ്	1000		
മറ്റു കാരണങ്ങൾ	475		

4.8.12 പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം

പദ്ധതിക്കുശേഷം വിളരീതിയിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 88.51% ഉം, വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് 11.49% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 85.70% ഉം, ഇല്ല എന്ന് 14.3% ഉം ഉത്പാദന നിരക്കിൽ വർദ്ധനവുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് 92.99% പേരും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കാർഷിക വാർഷിക വരുമാനം വർദ്ധിച്ചു എന്ന് 89.25% പേരും വർദ്ധിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് 10.75% ഗുണഭോക്താക്കളും അറിയിച്ചു. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു മൂലം വിള സാന്ദ്രതയിലും ഉല്പാദന നിരക്കിലും വാർഷിക വരുമാനത്തിലും വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ ഓരോ പ്രദേശത്തിനനുയോജ്യമായ മണ്ണ് സംരക്ഷണ/ വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതു വഴി കാർഷകമേഖലയിൽ കൂടുതൽ അഭിവൃദ്ധി കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കും.

പട്ടിക 4.19								
പദ്ധതി പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം								
ജില്ല	വിളരീതിയിലെ വർദ്ധന		വിളസാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന		ഉത്പാദന നിരക്ക് വർദ്ധന		കാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
തിരുവനന്തപുരം	111	0	110	1	111	0	111	0
കൊല്ലം	239	1	238	2	239	1	239	1
പത്തനംതിട്ട	152	2	152	2	152	2	152	2
ആലപ്പുഴ	444	13	444	13	437	20	441	16
കോട്ടയം	126	59	135	50	183	2	182	3
ഇടുക്കി	125	0	49	76	125	0	15	110
എറണാകുളം	220	2	221	1	218	4	221	1
തൃശ്ശൂർ	379	5	378	6	379	5	376	8
പാലക്കാട്	24	154	24	154	134	44	134	44
മലപ്പുറം	184	6	182	8	184	6	183	7
കോഴിക്കോട്	151	0	151	0	151	0	151	0
വയനാട്	86	60	66	80	80	66	75	71
കണ്ണൂർ	107	54	111	50	94	67	91	70
കാസറഗോഡ്	393	0	393	0	393	0	393	0

4.8.13 കൃഷി നാശം

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് കൃഷി നാശം ഉള്ളതായി അഭിപ്രായപ്പെട്ട ഗുണഭോക്താക്കൾ 49.98% ആണ്. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 13.96% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് കൃഷി നാശമില്ല അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 50.02% ആണ്. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം കൃഷി നാശമില്ലയെന്ന് 86.04% ഗുണഭോക്താക്കൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

പട്ടിക 4.20						
ജില്ല	കൃഷി നാശം					
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	43	65	3	0	108	3
കൊല്ലം	237	1	2	0	234	6
പത്തനംതിട്ട	16	111	27	1	126	27
ആലപ്പുഴ	442	14	0	6	449	0
കോട്ടയം	182	2	1	179	5	1
ഇടുക്കി	30	94	1	1	124	0
എറണാകുളം	1	221	0	0	222	0
തൃശ്ശൂർ	23	355	6	5	373	6
പാലക്കാട്	27	150	1	30	147	1
മലപ്പുറം	98	91	1	60	129	1
കോഴിക്കോട്	145	5	1	28	122	1
വയനാട്	105	41	0	103	43	0
കണ്ണൂർ	147	14	0	2	159	0
കാസറഗോഡ്	3	336	54	3	336	54

4.8.14 മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശം

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശമാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 35.5% വും മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശമല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 64.5%വുമാണ്. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശമല്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 89.04 % ആണ്. ഭൂരിഭാഗം ജില്ലകളിലും പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം പദ്ധതി പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിടിച്ചിൽ കുറഞ്ഞതായി സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.21				
ജില്ല	മണ്ണിടിച്ചിൽ പ്രദേശം			
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	അതെ	അല്ല	അതെ	അല്ല
തിരുവനന്തപുരം	0	111	1	110
കൊല്ലം	227	13	11	229
പത്തനംതിട്ട	16	138	6	148
കോട്ടയം	184	1	183	2
ഇടുക്കി	28	97	1	124
തൃശ്ശൂർ	1	383	1	383
പാലക്കാട്	8	170	8	170
മലപ്പുറം	86	104	22	168
കോഴിക്കോട്	143	8	25	126
വയനാട്	6	140	6	140
കണ്ണൂർ	153	8	1	160
കാസറഗോഡ്	6	387	0	393

4.8.15 ശുദ്ധജല ക്ഷാമം

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് ശുദ്ധജല ക്ഷാമമുണ്ടെന്ന് 53.96% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 33.03% ആയി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഇല്ല എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയവർ 66.97% ആണ്. പദ്ധതിയിലൂടെ ശുദ്ധജലക്ഷാമം ഒരു പരിധി വരെ കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.22				
ജില്ല	ശുദ്ധജല ക്ഷാമം			
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
തിരുവനന്തപുരം	98	13	8	103
കൊല്ലം	77	163	69	171
പത്തനംതിട്ട	1	153	0	154
ആലപ്പുഴ	59	398	195	262

കോട്ടയം	173	12	171	14
ഇടുക്കി	0	125	1	124
എറണാകുളം	197	25	107	115
തൃശ്ശൂർ	366	18	213	171
പാലക്കാട്	68	110	52	126
മലപ്പുറം	60	130	43	147
കോഴിക്കോട്	142	9	40	111
വയനാട്	22	124	20	126
കണ്ണൂർ	159	2	11	150
കാസറഗോഡ്	250	143	93	300

4.8.16 മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥൻ മുഖേനയാണ് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞതെന്ന് 24.64% ഗുണഭോക്താക്കളും ഗ്രാമ, ബ്ലോക്ക്, പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്നുമാണ് അറിഞ്ഞതെന്ന് 42.59% ഗുണഭോക്താക്കളും ഗുണഭോക്തൃസമിതി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും അറിഞ്ഞതായി 32.61 % ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെക്കുറിച്ച് അറിവില്ല എന്ന് 0.03% പേർ മാത്രമാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. 0.13% പേർ അറിഞ്ഞത് മറ്റ് മാർഗ്ഗങ്ങൾ മുഖേനയാണ്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി/വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് 99.96% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും അറിവുള്ളതായി സർവേയിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിച്ചു.

പട്ടിക 4.23					
ജില്ല	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ സംബന്ധിച്ച അറിവ്				
	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന	ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക്/ പഞ്ചായത്ത് അധികാരി കളിൽ നിന്ന്	ഗുണഭോക്തൃസമി തി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും	അറിവില്ല	മറ്റുളളവ
തിരുവനന്തപുരം	5	106	0	0	0
കൊല്ലം	0	2	238	0	0
പത്തനംതിട്ട	154	0	0		
ആലപ്പുഴ	57	321	79	0	0
കോട്ടയം	9	83	93	0	0
ഇടുക്കി	11	0	114	0	0
എറണാകുളം	152	48	21	1	0
തൃശ്ശൂർ	39	240	105	0	0
പാലക്കാട്	2	175	1	0	0
മലപ്പുറം	153	19	18	0	0
കോഴിക്കോട്	150	1	0	0	0
വയനാട്	4	68	71	0	3
കണ്ണൂർ	1	158	2	0	0
കാസറഗോഡ്	26	98	268	0	1

4.8.17 പരിശീലനം

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി സംബന്ധിച്ച് പരിശീലനം ലഭിച്ചത് 7.95% പേർക്ക് മാത്രമാണ്. 92.05% ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും പരിശീലനം ലഭിച്ചിട്ടില്ലായെന്ന് സർവേയിൽ നിന്നും മനസിലാക്കാൻ സാധിച്ചു

പട്ടിക 4.24			
ജില്ല	മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതിയെ കുറിച്ചുള്ള പരിശീലനം		
	ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്	ലഭിച്ചിട്ടില്ല	ബാധകമല്ല
തിരുവനന്തപുരം	0	111	0
കൊല്ലം	0	231	9
പത്തനംതിട്ട	12	140	2
കോട്ടയം	8	177	0
ഇടുക്കി	0	125	0
തൃശ്ശൂർ	10	372	2
പാലക്കാട്	3	175	0
മലപ്പുറം	26	161	3
കോഴിക്കോട്	4	147	0
വയനാട്	0	146	0
കണ്ണൂർ	1	160	0
കാസറഗോഡ്	127	266	0

4.8.18 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 4.25										
ജില്ല	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്									
	ഖനനം		പാടംനികത്തൽ		ജൈവമാലിന്യം		അജൈവമാലിന്യം		മറ്റുള്ളവ	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
തിരുവനന്തപുരം	0	111	107	4	105	6	99	12	4	107
കൊല്ലം	0	240	0	240	0	240	1	239	0	240
പത്തനംതിട്ട	3	151	4	150	2	152	2	152	1	153
ആലപ്പുഴ	3	454	3	454	17	440	15	442	5	452
കോട്ടയം	0	185	1	184	1	184	15	170	67	118
ഇടുക്കി	1	124	2	123	2	123	2	123	1	124
എറണാകുളം	0	222	0	222	0	222	10	212	0	222
തൃശ്ശൂർ	0	384	1	383	1	383	1	383	1	383
പാലക്കാട്	2	176	0	178	0	178	1	177	2	176
മലപ്പുറം	3	187	2	188	2	188	4	186	9	181
കോഴിക്കോട്	75	76	75	76	0	151	1	150	2	149
വയനാട്	0	146	0	146	0	146	1	145	0	146
കണ്ണൂർ	1	160	0	161	0	161	1	160	6	155
കാസറഗോഡ്	0	393	0	393	0	393	0	393	0	393

പട്ടിക 4.25(a)										
ജില്ല	പദ്ധതിക്ക് ശേഷം									
	ഖനനം		പാടംനികത്തൽ		ജൈവമാലിന്യം		അജൈവ മാലിന്യം		മറ്റുള്ളവ	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
തിരുവനന്തപുരം	0	111	98	13	26	85	62	49	4	107
കൊല്ലം	0	240	0	240	0	240	1	239	0	240
പത്തനംതിട്ട	1	153	1	153	1	153	1	153	1	153
ആലപ്പുഴ	6	451	6	451	6	451	7	450	6	451
കോട്ടയം	0	185	1	184	0	185	11	174	68	117
ഇടുക്കി	1	124	2	123	3	122	4	121	3	122
എറണാകുളം	0	222	1	221	0	222	12	210	0	222
തൃശ്ശൂർ	0	384	0	384	0	384	0	384	0	384
പാലക്കാട്	0	178	0	178	0	178	0	178	4	174
മലപ്പുറം	2	188	2	188	2	188	3	187	5	185
കോഴിക്കോട്	72	79	73	78	0	151	2	149	1	150
വയനാട്	0	146	1	145	1	145	0	146	0	146
കണ്ണൂർ	0	161	2	159	1	160	1	160	0	161
കാസറഗോഡ്	0	393	0	393	0	393	0	393	0	393

4.8.19 ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ ഗുണഭോക്താക്കളുടെ അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനത്തിലുണ്ടായ വർദ്ധനവ് പരിശോധിക്കുകയുണ്ടായി. കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് ഏകദേശം 38.41% ഗുണഭോക്താക്കളും, സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് 60.73% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. പശുവളർത്തൽ കോഴി വളർത്തൽ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് യഥാക്രമം 3.99% ഉം 9.36% ഉം ഗുണഭോക്താക്കളും സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് യഥാക്രമം 94.30% ഉം 89.16% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൂടാതെ ആട് വളർത്തലിലൂടെയുള്ള വരുമാനം വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് 5.88% വും സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടുവെന്ന് 84.11% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. അനുബന്ധ കാർഷിക വരുമാനത്തിൽ കാര്യമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് വളരെ കുറച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. മണ്ണ് സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതു വഴി ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വരുമാനത്തിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റം ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

പട്ടിക 4.26 അനുബന്ധ വാർഷിക വരുമാനം

ജില്ല	കൃഷി			പശുവളർത്തൽ			ആട് വളർത്തൽ			കോഴി വളർത്തൽ		
	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	3	1	0	0	14	1	0	9	11	11	47	0
കൊല്ലം	0	5	0	1	35	0	0	23	0	0	28	1
പത്തനംതിട്ട	0	94	0	0	32	0	0	17	0	0	4	0
ആലപ്പുഴ	166	40	0	9	6	0	4	5	0	13	13	0
കോട്ടയം	8	123	0	1	34	1	1	14	5	0	42	3
ഇടുക്കി	0	0	0	0	19	3	0	13	1	0	7	0
എറണാകുളം	2	111	0	0	7	0	0	8	0	0	9	0
തൃശ്ശൂർ	0	22	0	0	60	0	0	14	0	0	82	0
പാലക്കാട്	0	46	3	0	8	0	0	5	0	0	20	0
മലപ്പുറം	3	8	0	1	11	0	2	2	0	2	7	0
കോഴിക്കോട്	3	7	0	0	30	0	0	0	0	0	21	0
വയനാട്	4	39	4	1	26	0	1	14	0	0	19	0
കണ്ണൂർ	0	0	0	1	4	0	2	4	0	11	11	0
കാസറഗോഡ്	126	2	0	0	45	1	0	15	0	0	44	0

പട്ടിക 4.26 (a)

ജില്ല	മത്സ്യകൃഷി			പോത്ത് വളർത്തൽ			താറാവ് വളർത്തൽ			മറ്റുള്ളവ		
	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
തിരുവനന്തപുരം	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
കൊല്ലം	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
പത്തനംതിട്ട	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ആലപ്പുഴ	4	2	0	1	0	0	4	2	0	0	1	0
കോട്ടയം	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ഇടുക്കി	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
എറണാകുളം	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0
തൃശ്ശൂർ	0	1	0	0	10	0	0	9	0	0	0	0
പാലക്കാട്	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
മലപ്പുറം	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
കോഴിക്കോട്	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
വയനാട്	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
കണ്ണൂർ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
കാസറഗോഡ്	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

4.9 വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

ആലപ്പുഴ ,എറണാകുളം ജില്ലകളിലാണ് വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് .ആയത് വഴി വളരെയധികം മെച്ചമുണ്ടായിട്ടുണ്ടെന്ന് ഭൂരിഭാഗം ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

4.9.1 വെള്ളക്കെട്ട് പ്രതിവിധി

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതുവഴി വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധി ഉണ്ടായതായി 98.82 % ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധി ഉണ്ടായിട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നവർ 1.18% മാത്രമാണ്.

പട്ടിക 4.27

ജില്ല	നടപ്പിലാക്കിയ വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധി ഉണ്ടായോ	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ആലപ്പുഴ	451	6
എറണാകുളം	220	2

4.9.2 വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം

വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠത വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് 9.13% ഗുണഭോക്താക്കളും സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു എന്ന് 90.13% ഗുണഭോക്താക്കളും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. 0.74% ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് പദ്ധതി കൊണ്ട് പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്.

പട്ടിക 4.28

ജില്ല	വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം		
	വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു	സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു	പ്രയോജനമില്ല
ആലപ്പുഴ	60	394	3
എറണാകുളം	2	218	2

4.9.3 തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് 0.47% ഗുണഭോക്താക്കളാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് എന്നാൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം 92.46% ഗുണഭോക്താക്കൾ തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

പട്ടിക 4.29						
ജില്ല	തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും വർധനവ്					
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
ആലപ്പുഴ	3	409	45	408	5	44
എറണാകുളം	0	222	0	216	6	0

4.9.4 യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉൽപന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് യന്ത്ര സാമഗ്രികൾ/ഉൽപന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടെന്ന് 21.19 % ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം ഇത് 99.09% ആയി വർദ്ധിച്ചു.

പട്ടിക 4.30						
ജില്ല	യന്ത്രസാമഗ്രികൾ / ഉൽപന്നങ്ങൾ കൊണ്ടു പോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം					
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
ആലപ്പുഴ	143	295	19	433	5	19
എറണാകുളം	1	221		221	1	

4.9.5 മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച

പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെന്ന് 0.74% ഗുണഭോക്താക്കളാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം പ്രസ്തുത പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടതായി അഭിപ്രായപ്പെട്ട ഗുണഭോക്താക്കൾ 99.12% ശതമാനമാണ്.ഇതിലൂടെ പദ്ധതി വളരെയധികം ഉപകാരപ്രദമാണെന്ന് വിലയിരുത്താം.

പട്ടിക 4.31				
ജില്ല	മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ			
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്		പദ്ധതിക്ക് ശേഷം	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ആലപ്പുഴ	4	453	453	4
എറണാകുളം	1	221	220	2

4.9.6 വെള്ളക്കെട്ട്

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് 5-8 മാസം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് 56.85% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം 5-8 മാസം പ്രദേശത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 2.5% മാത്രമാണ്. കൂടാതെ വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളക്കെട്ട് ഉണ്ടെന്ന് 0.59% അഭിപ്രായപ്പെട്ടു . എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ പൂർണമായും ഇല്ലാതായി എന്ന് ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. എറണാകുളം ജില്ലയിൽ പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളക്കെട്ടില്ല എന്ന് ആരും തന്നെ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിരുന്നില്ല . എന്നാൽ പദ്ധതിക്ക് ശേഷം വർഷം മുഴുവൻ വെള്ളക്കെട്ടില്ല എന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ട ഗുണഭോക്താക്കൾ 99.55% ആയി വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി വെള്ളക്കെട്ടിന് നല്ല രീതിയിൽ കുറവുണ്ടായതായി ഗുണഭോക്താക്കൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

പട്ടിക 4.32

ജില്ല	പ്രദേശത്ത് വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളക്കെട്ടുണ്ട്							
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്				പദ്ധതിക്ക് ശേഷം			
	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (വെള്ളക്കെട്ടില്ല)	1-4 മാസം	5-8 മാസം	9-12 മാസം	0 മാസം (വെള്ളക്കെട്ടില്ല)
ആലപ്പുഴ	67	386	4	0	440	17	0	0
എറണാകുളം	222	0	0	0	1	0	0	221

4.9.7 ഉപ്പ് വെള്ളം/ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത് സംബന്ധിച്ച്

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഉപ്പ് വെള്ളം/ ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട് എന്ന് 97.48% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് പ്രസ്തുത അഭിപ്രായമുള്ളവർ 2.48% മാത്രമായിരുന്നു. പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിലൂടെ ഉപ്പ് വെള്ളം/ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത് കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.34

ജില്ല	ഉപ്പ് വെള്ളം/ഓര് വെള്ളം കയറുന്നത്					
	പദ്ധതിക്ക് മുൻപ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
ആലപ്പുഴ	10	424	23	418	11	28
എറണാകുളം	1	9	212	8	2	212

4.9.8 പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് മൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം കൂടുതൽ വിള കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടെന്ന് 96.88 % ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ തവണ കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടെന്ന് 93.32% ഗുണഭോക്താക്കളും പദ്ധതി മൂലം കൃഷി ചെലവിൽ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ടെന്ന് 96.73% ഗുണഭോക്താക്കളും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി വളരെയധികം ഗുണപ്രദമായിരുന്നു എന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.35

ജില്ല	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത് മൂലമുള്ള ഗുണങ്ങൾ					
	പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ വിള കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ		പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ തവണ കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ		പദ്ധതി മൂലം കൃഷി ചെലവിൽ കുറവ് വന്നിട്ടുണ്ടോ	
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല
ആലപ്പുഴ	431	21	407	45	431	21
എറണാകുളം	222	0	222	0	221	1

4.9.9 കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം സംബന്ധിച്ച്

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടെന്ന് കേവലം 0.59 % ഗുണഭോക്താക്കൾ മാത്രമാണ് അഭിപ്രായപ്പെട്ടത്. എന്നാൽ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയതിന് ശേഷം കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടവർ 98.66% ആണ്.

പട്ടിക 4.36

ജില്ല	കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം					
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
ആലപ്പുഴ	4	449	4	448	6	3
എറണാകുളം	0	222	0	219	3	0

4.9.10 എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് സംബന്ധിച്ച്

പദ്ധതിക്ക് ശേഷം എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് 98.34% ഗുണഭോക്താക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ് പ്രസ്തുത അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തിയവർ 0.3% മാത്രമായിരുന്നു. പദ്ധതിയിലൂടെ എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് വളരെയധികം കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചു എന്ന് സർവേ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

പട്ടിക 4.37

ജില്ല	എക്കലും മറ്റ് അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞു കൂടുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ					
	പദ്ധതിക്ക് മുമ്പ്			പദ്ധതിക്ക് ശേഷം		
	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല	ഉണ്ട്	ഇല്ല	ബാധകമല്ല
ആലപ്പുഴ	2	446	9	437	6	14
എറണാകുളം	0	222	0	215	7	0

ഉപസംഹാരം

2022–23 കാർഷിക വർഷത്തെ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി വിലയിരുത്തൽ പഠന സർവേയിൽ മണ്ണ് സംരക്ഷണ വകുപ്പ് മുഖേന ജില്ലകളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ വിവിധ മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ പഠനവിധേയമാക്കിയതിൽ നിന്നും പ്രസ്തുത പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയത് മൂലം പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കൃഷി സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞതായും ജലസേചന സ്ഥിതി മെച്ചപ്പെട്ടതായും മനസിലാക്കാൻ സാധിച്ചു. കൃഷിഭൂമിയിലെ ജലാംശത്തിന്റെ തോത് വർദ്ധിച്ചതിന്റെ ഫലമായി ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് ഹ്രസ്വകാലവിളകളുടെയും ദീർഘകാലവിളകളുടെയും ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുകയും അതിലൂടെ വാർഷികവരുമാനത്തിൽ വർദ്ധനവുണ്ടാക്കാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്തു . പദ്ധതി പ്രദേശത്തെ കുളം, കിണർ തുടങ്ങിയവയിൽ ജലവിതാനം ഉയർത്തുന്നതിനും വിവിധ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങളായ ഖനനം, പാടം നികത്തൽ, മാലിന്യ പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവലഘൂകരിക്കുന്നതിനും വിവിധ പദ്ധതികളുടെ നടപ്പിലാക്കൽ സഹായിച്ചതായി സർവേ വിവരങ്ങൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു .

വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ വെള്ളക്കെട്ടു നിവാരണ പദ്ധതികളുടെ ഫലമായി നീരൊഴുക്കിന്റെ തോത് വർദ്ധിക്കുന്നതിനും പാർശ്വഭിത്തി ഇടിഞ്ഞ് വെള്ളം കയറി കൃഷിനാശം ഉണ്ടാകുന്നത് തടയുന്നതിനും സാധിച്ചു. വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കിയതിനു ശേഷം പ്രദേശത്തെ വെള്ളക്കെട്ട് നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചു, മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത, മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച എന്നിവ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കഴിഞ്ഞു.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾക്ക് പരിശീലനവും പദ്ധതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധവും വർധിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത സർവേ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടാതെ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികളിൽ തുടർ പരിപാലനം കാര്യക്ഷമമായി നടക്കാത്തതിന്റെ പോരായ്മകളുണ്ടെന്ന് ഗുണഭോകതാക്കൾ അഭിപ്രായപ്പെടുകയുണ്ടായി.

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതികൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണെന്നും നടപ്പിലാക്കിയതും നടപ്പിലാക്കാത്തതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസം ഗുണഭോക്താക്കളിൽ നിന്നും കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടിലെ വിവരദാതാക്കളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളിലൂടെ മനസിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതായും, നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളെല്ലാം തന്നെ തൃപ്തികരമായിരുന്നുവെന്ന് ഫീൽഡ്തല വിവരശേഖരണം നടത്തിയ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്റർമാർ അഭിപ്രായപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്

അനുബന്ധം

(ചോദ്യാവലി)

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം 2022-23
പൊതു വിവരങ്ങൾ - നീർത്തടപദ്ധതി / വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പദ്ധതി

1.	ജില്ല			
2.	ബ്ലോക്ക്			
3.	വാട്ടർഷെഡ് / വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പദ്ധതിഉൾപ്പെടുന്ന പഞ്ചായത്തുകൾ			
4.	തെരഞ്ഞെടുത്ത വാട്ടർ ഷെഡിന്റെ പേര്			
5.	വാട്ടർ ഷെഡിന്റെ വിസ്തൃതി (മണ്ണു സംരക്ഷണ വകുപ്പിൽ നിന്നും ലഭിച്ചത്)			
6	പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണം			
7	മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതിയുടെ തരം i)നീർത്തടം/വാട്ടർഷെഡ് ii)ഡ്രൈനേജ് /ഫ്ലഡ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ			
8	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ കാലഘട്ടം			
9	മണ്ണിന്റെ തരം (മണലുള്ളത് - 1, കളിമണ്ണ് - 2, എക്കൽ മണ്ണ് - 3, ചെമ്മണ്ണ് - 4 കരിമണൽ - 5, കറുത്ത പരുത്തിമണ്ണ്-6, വനമണ്ണ് - 7, തീരദേശമണ്ണ് - 8, കറുത്ത മണ്ണ് - 9, ചെങ്കൽമണ്ണ് - 10, നദീതടഎക്കൽമണ്ണ് -11, ചതുപ്പ് മണ്ണ് - 12, ഓരുമണ്ണ് - 13, ഓണാട്ടുകരമണ്ണ് - 14, കുട്ടനാടൻ മണ്ണ് - 15, മറ്റുള്ളവ - 16 (വ്യക്തമാക്കുക))			
10	ടോപ്പോഗ്രഫി			
11	ജനസംഖ്യ	സ്ത്രീ	പുരുഷൻ	ട്രാൻസ്ജെന്റർ
12	സാമൂഹ്യ വിഭാഗം(എണ്ണം)	പട്ടികജാതി	പട്ടികവർഗ്ഗം	മറ്റുള്ളവർ

13.	സ്കൂളുകളുടെ എണ്ണം	അംഗനവാടി	LP	UP	HS/THS	HSS /VHSC
14	ആർട്സ് /സയൻസ്കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക					
15	പ്രൊഫഷണൽ കോളേജുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക					
16	സർക്കാർ ഓഫീസുകൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക					
17	സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക					
18	സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ എണ്ണം					
19	സർക്കാർ കുടിവെള്ള പദ്ധതികൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക					

20	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിന് പുറത്ത് താമസിക്കുന്നതും എന്നാൽ പദ്ധതിപ്രദേശത്തിനകത്ത് സ്ഥലമുള്ളതുമായഗുണഭോക്താക്കളുടെ എണ്ണവും വിസ്തീർണ്ണവും (സെന്റിൽ)	എണ്ണം	വിസ്തീർണ്ണം (സെന്റ്)

21	സഹകരണ സംഘങ്ങൾ		എണ്ണം
	എ	ക്ഷീര സഹകരണസംഘങ്ങൾ	
	ബി	പ്രാഥമിക കാർഷിക സഹകരണസംഘങ്ങൾ	
	സി	കാർഷിക വിപണന സഹകരണസംഘങ്ങൾ	
	ഡി	നെയ്ത്ത് സഹകരണസംഘങ്ങൾ	
	ഇ	മറ്റ് വിവിധ സഹകരണസംഘങ്ങൾ (വ്യക്തമാക്കുക)	

22	കുടുംബശ്രീ യൂണിറ്റുകളുടെ എണ്ണം			
23	കുഴൽ കിണറുകൾ		എണ്ണം	ശരാശരി ആഴം (മീറ്റർ)
		സ്വകാര്യം		
		പൊതുവായത്		
24	സ്വകാര്യ കുളങ്ങൾ			
25	പൊതു കുളങ്ങൾ			
26	സ്വകാര്യ കിണറുകൾ			
27	പൊതു കിണറുകൾ			
28	മഴവെള്ളസംഭരണികളുടെ എണ്ണം			

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

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

ബ്ലോക്ക്-I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

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

ബ്ലോക്ക്-II

ഹോൾഡിംഗിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ

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

(വിസ്തീർണ്ണം- സെന്റിൽ, നീളം-മീറ്ററിൽ)

ബ്ലോക്ക്-III

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗ രീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

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

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

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

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

ബ്ലോക്ക്-IV

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവിന്റെ അഭിപ്രായം

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

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

ബ്ലോക്ക്-V

മണ്ണുസംരക്ഷണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി പദ്ധതിപ്രദേശത്തിന് ലഭിച്ച പുരോഗതി

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

കേരള സർക്കാർ

സാമ്പത്തിക സ്ഥിതി വിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്

മണ്ണ് സംരക്ഷണ പദ്ധതി – വിലയിരുത്തൽ പഠനം -2022-23

പട്ടിക-2- തെരഞ്ഞെടുത്ത കൺട്രോൾ പ്ലോട്ടുകളുടെ വിവരങ്ങൾ

(A) – നീർത്തട പദ്ധതി

ബ്ലോക്ക്-1: തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ.

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

ബ്ലോക്ക്- II മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും വ്യാപ്തിയും

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

ബ്ലോക്ക്- III ഭൂമിയുടെ ഉപയോഗവും തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലത്തെ വിളവിസ്തൃതിയും

എ)	**ഭൂവിനിയോഗ രീതി**	2022-23 വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	അഭിപ്രായങ്ങൾ
(i)	കൃഷി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലം		
(ii)	കൃഷി ചെയ്യാത്ത സ്ഥലം		
(iii)	കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ലാത്തത്		
ബി)	**ജലസേചന സ്ഥിതി**		
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)		
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)		
(iii)	ജലസേചന മാർഗ്ഗം (ഇല്ല-0, കുളം-1, കിണർ-2, തോട്-3, പൈപ്പ്-4, കനാൽ-5, പുഴ-6, മറ്റുള്ളവ -7 (വ്യക്തമാക്കുക)		
സി)	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ (കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല -1, ആദായകരമല്ല -2,മണ്ണുസംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്-3, വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം -4, മറ്റുള്ളവ-5 (വ്യക്തമാക്കുക)		

വിളവിസ്തൃതി

ഡി)	**ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ**	വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)
(i)	നെല്ല്	
(ii)	മരച്ചീനി	
(iii)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	
(iv)	ഇഞ്ചി	
(v)	വാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)	
(vi)	ഏത്തവാഴ	
(vii)	പച്ചക്കറികൾ	
(viii)	പൈനാപ്പിൾ	
(ix)	മഞ്ഞൾ	
(x)	ചേന	
(xi)	ചേമ്പ്	
(xii)	കൂവ	
(xii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ഇ)	ദീർഘകാല വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	വിസ്തൃതി	
			കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(i)	തെങ്ങ്	എണ്ണം		
(ii)	കമുക്	,,		
(iii)	കുരുമുളക്	,,		
(iv)	കശുമാവ്	,,		
(v)	പ്ലാവ്	,,		
(vi)	മാവ്	,,		
(vii)	കൊക്കോ	,,		
(viii)	പുളി	,,		
(ix)	ജാതി	,,		
(x)	പപ്പായ	,,		
(xi)	മുരിങ്ങ	,,		
(xii)	തേയില	സെന്റിൽ		
(xiii)	റംബൂട്ടാൻ	,,		
(xiv)	ആഞ്ഞിലി	,,		
(xvi)	കാപ്പി	,,		
(xvii)	മഹാഗണി	,,		
(xviii)	തേക്ക്	,,		
(xix)	റബ്ബർ	,,		
(xx)	കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്	,,		
(xxi)	മൾബറി	,,		
(xxii)	കുടംപുളി	,,		
(xxiii)	ഏലം	,,		
(xxiv)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)			

ആകെ ഉത്പാദനം				
എഫ്)	വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	അളവ്	വില (രൂപ)
(i)	നെല്ല്	കി.ഗ്രാം		
(ii)	മരച്ചീനി	കി.ഗ്രാം		
(iii)	ഇഞ്ചി	കി.ഗ്രാം		
(iv)	തേങ്ങ	എണ്ണം		
(v)	അടയ്ക്ക	എണ്ണം		
(vi)	കുരുമുളക്	കി.ഗ്രാം		
(vii)	കശുമാവ്	കി.ഗ്രാം		
(viii)	റബ്ബർ	കി.ഗ്രാം		
(viii)	വാഴപ്പഴം/ഏത്തപ്പഴം	കി.ഗ്രാം		
(ix)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	കി.ഗ്രാം		
(x)	പച്ചക്കറികൾ	കി.ഗ്രാം		
(xi)	പൈനാപ്പിൾ	കി.ഗ്രാം		
(xii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)			

എഫ്)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2,ബാധകമല്ല-3	
ജി)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?	
എച്ച്)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ? ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2,ബാധകമല്ല-3	
2	വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശമാണോ (അതെ-1,അല്ല-2)	
3	മണ്ണിടിച്ചിൽ ഉള്ള പ്രദേശമാണോ (അതെ-1,അല്ല-2)	
4	കൃഷിനാശം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
5	പ്രദേശത്ത് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉണ്ടോ(ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
6	നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ	
(i)	ഖനനം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(ii)	പാടം നികത്തൽ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(iii)	ജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(iv)	അജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(v)	മണ്ണൊലിപ്പുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(vi)	വരൾച്ചാ പ്രശ്നമുള്ള ഭൂമി (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	
(vii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക) (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)	

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ പേര്

ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ

കേരള സർക്കാർ
സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് വകുപ്പ്
മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി - വിലയിരുത്തൽ പഠനം-2022-23
പട്ടിക I - തെരഞ്ഞെടുത്ത ഗുണഭോക്താക്കളുടെ വിവരങ്ങൾ
B - വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പദ്ധതി

ബ്ലോക്ക്-I : തിരിച്ചറിയൽ വിവരങ്ങൾ

1	ജില്ല			
2	താലൂക്ക്			
3	ബ്ലോക്ക്			
4	ഗുണഭോക്താവ് /പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവർ ഉൾപ്പെടുന്ന തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനം. (പേരെഴുതുക)	പഞ്ചായത്ത്	മുനിസിപ്പാലിറ്റി	കോർപ്പറേഷൻ
5	വാർഡ് നമ്പർ/പേര്			
6	വില്ലേജ്			
7	സർവേ നടത്തുന്ന തീയതി			
8	ഗുണഭോക്താവ് /പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ പേരും വിലാസവും			
9	ഗുണഭോക്താവ് / പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവർ ഉൾപ്പെടുന്ന സാമൂഹിക വിഭാഗം (പട്ടികജാതി -1, പട്ടിക വർഗം -2, മറ്റുള്ളവർ -3)			
10	സാമൂഹിക അവസ്ഥ (APL-1, BPL-2)			
11	ഗുണഭോക്താവ് / പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ 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, ആടുവളർത്തൽ-3, കോഴിവളർത്തൽ-4, മീൻവളർത്തൽ-5, പോത്തുവളർത്തൽ -6, താറാവുവളർത്തൽ -7, മറ്റുള്ളവ-8 (വ്യക്തമാക്കുക))			
14	പദ്ധതിയുടെ പേര്			
15(i)	ഗുണഭോക്താവ് / പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്തുള്ള ഹോൾഡിംഗ് വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)			
(ii)	സ്ലാറ്റം കോഡ് അനുസരിച്ച് സ്ലാറ്റം-1 (100 സെന്റിൽ താഴെ (1-99 സെന്റ്) -1 സ്ലാറ്റം-2 (100 -300 സെന്റിന് താഴെ (100-299 സെന്റ്)-2 സ്ലാറ്റം- 3 (300 -500 സെന്റിന് താഴെ (300-499 സെന്റ്)-3 സ്ലാറ്റം -4 (500 -500 സെന്റിന് മുകളിൽ (≥500 സെന്റ്)-4			
16	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്താണോ താമസിക്കുന്നത് അതെ-1, അല്ല-2			

ബ്ലോക്ക്-II

ഹോൾഡിംഗിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ള വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ

	വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്	പദ്ധതിക്കു ശേഷം
i)	നടപ്പിലാക്കിയ പ്രവൃത്തി		
ii)	പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയ വിസ്തീർണ്ണം /നീളം		
iii)	സർക്കാർ സഹായത്തോടെ ആണോ വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുള്ളത് (അതെ-1 / അല്ല-2)		

(വിസ്തീർണ്ണം- സെന്റിൽ, നീളം-മീറ്ററിൽ)

ബ്ലോക്ക്-III

വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ പ്രദേശത്തെ ഭൂവിനിയോഗരീതിയുടെ വിവരങ്ങൾ

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

ബി)	ജലസേചന സ്ഥിതി	
(i)	ജലസേചനമുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(ii)	ജലസേചനമില്ലാത്ത സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി (സെന്റിൽ)	
(iii)	ജലസേചന മാർഗ്ഗം (ഇല്ല-0, കുളം-1, കിണർ-2, തോട്-3, പൈപ്പ്-4, കനാൽ-5, പുഴ-6, സ്ലൂയിസ് - 7, VCB - 8, മറ്റുള്ളവ-9 (വ്യക്തമാക്കുക)	
സി)	കൃഷി ചെയ്യാത്തതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ (കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമല്ല-1, ആദായകരമല്ല-2, മണ്ണുസംരക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്-3, വെള്ളക്കെട്ട് പ്രദേശം-4, ഉപ്പുവെള്ളം കേറുന്നതുകൊണ്ട് -5, മറ്റുള്ളവ -6, (വ്യക്തമാക്കുക))	

വിളവിസ്തൃതി			
ഡി)	ഹ്രസ്വകാല വിളകൾ	പദ്ധതിക്കു മുൻപ് (സെന്റിൽ)	പദ്ധതിക്കു ശേഷം (സെന്റിൽ)
(i)	നെല്ല്		
(ii)	മരച്ചീനി		
(iii)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ		
(iv)	വാഴ (കുഴികളുടെ എണ്ണം)		
(v)	ഏത്തവാഴ		
(vi)	പച്ചക്കറികൾ		
(vii)	പൈനാപ്പിൾ		
(viii)	ചേന		
(ix)	ചേമ്പ്		
(xii)	കൂവ		
(xiii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)		

ഇ)	ദീർഘകാല വിളകൾ	യൂണിറ്റ്	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്		പദ്ധതിക്കു ശേഷം	
			കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്	കായ്ച്ചത്	കായ്ക്കാത്തത്
(i)	തെങ്ങ്	എണ്ണം				
(ii)	കമുക്	,,				
(iii)	കശുമാവ്	,,				
(iv)	പ്ലാവ്	,,				
(v)	കൊക്കോ	,,				
(vi)	മാവ്	,,				
(vii)	പുളി	,,				
(viii)	ജാതി	,,				
(ix)	റംബൂട്ടാൻ	സെന്റിൽ				
(x)	ആഞ്ഞിലി	,,				
(xi)	മഹാഗണി	,,				
(xii)	തേക്ക്	,,				
(xiii)	കാലിത്തീറ്റപ്പുല്ല്	,,				
(xiv)	മൾബറി	,,				
(xv)	കുടംപുളി	,,				
(xvi)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)					

എഫ്	ഉല്പാദനം	യൂണിറ്റ്	പദ്ധതിക്കു മുൻപ്			പദ്ധതിക്കു ശേഷം		
	വിളകൾ		ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്	ഫാം പ്രൈസ്	അളവ്	മൂല്യം ഫാം പ്രൈസ്
(i)	നെല്ല്	കി.ഗ്രാം						
(ii)	മരച്ചീനി	കി.ഗ്രാം						
(iii)	തേങ്ങ	എണ്ണം						
(iv)	അടയ്ക്ക	എണ്ണം						
(v)	കശുവണ്ടി	കി.ഗ്രാം						
(vi)	വാഴപ്പഴം/ഏത്തപ്പഴം	കി.ഗ്രാം						
(vii)	പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ	കി.ഗ്രാം						
(viii)	പച്ചക്കറികൾ	കി.ഗ്രാം						
(ix)	പൈനാപ്പിൾ	കി.ഗ്രാം						
(x)	ചേന	കി.ഗ്രാം						
(xi)	ചേമ്പ്	കി.ഗ്രാം						
(xii)	കൂവ	കി.ഗ്രാം						
(xiii)	മാങ്ങ	കി.ഗ്രാം						
(xiv)	പുളി	കി.ഗ്രാം						
(xv)	ജാതി	കി.ഗ്രാം						
(xvi)	കുടംപുളി	കി.ഗ്രാം						
(xvii)	മറ്റുള്ളവ (വ്യക്തമാക്കുക)							

ബ്ലോക്ക്-IV

വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണ പ്രവർത്തനത്തെപ്പറ്റി ഗുണഭോക്താവ് / പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുന്നവരുടെ അഭിപ്രായം

1)	നടപ്പിലാക്കിയ വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം വെള്ളക്കെട്ടിന് പ്രതിവിധി ഉണ്ടായോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2)	
2)	വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം ഫലഭൂയിഷ്ഠതയിൽ ഉണ്ടായ വ്യത്യാസം (വളരെയധികം മെച്ചപ്പെട്ടു-1, സാമാന്യം മെച്ചപ്പെട്ടു-2, പ്രയോജനമില്ല-3)	
3)	വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണപദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായം	
(എ)	വിളയിലെ വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2)	
(ബി)	വിളയുടെ സാന്ദ്രതയിലെ വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2)	
(സി)	ഉൽപ്പാദനനിരക്ക് വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2)	
(ഡി)	വാർഷിക വരുമാന വർദ്ധന (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല -2)	
4)	വെള്ളക്കെട്ടുനിവാരണപദ്ധതിയുടെ വിവരങ്ങൾ എങ്ങനെ അറിയുവാൻ സാധിച്ചു (മണ്ണുസംരക്ഷണ പദ്ധതി ഉദ്യോഗസ്ഥർ മുഖേന-1, ഗ്രാമ/ബ്ലോക്ക് പഞ്ചായത്ത് അധികാരികളിൽ നിന്ന്-2, ഗുണഭോക്തൃ കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങളിൽ നിന്നും-3, അറിവില്ല-4, മറ്റുള്ളവ -5 (വ്യക്തമാക്കുക)	
5)	വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പദ്ധതി നടത്തിപ്പ സംബന്ധിച്ച് പ്രദേശവാസികളുടെ അഭിപ്രായം	
6(i)	പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയ ശേഷം വരുമാനം വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള കൂടുതലായ എന്തെങ്കിലും മാർഗ്ഗം പദ്ധതി പ്രദേശത്ത് താങ്കൾ കൈക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ടോ (വ്യക്തമാക്കുക)	
(ii)	കൈക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അതിനു ചെലവായ തുക	
7(i)	പദ്ധതി പ്രദേശത്തിനകത്ത് ഇനിയും നടപ്പിലാക്കേണ്ട വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (വ്യക്തമാക്കുക)	
(ii)	വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ട സ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം/നീളം (സെന്റിൽ)	
8	പദ്ധതി കൂടുതൽ ഉപയോഗ പ്രദമാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നടപടികൾ (വ്യക്തമാക്കുക)	
9	**ഇൻവെസ്റ്റിഗേറ്ററുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ**	
(i)	വെള്ളക്കെട്ട നിവാരണ പദ്ധതി ഈ പ്രദേശത്ത് അനിവാര്യമാണോ	
(ii)	നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതിയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ അവസ്ഥ (വ്യക്തമാക്കുക)	

ബ്ലോക്ക്-V

വെള്ളക്കെട്ട് നിവാരണ പ്രവൃത്തി നടപ്പിലാക്കിയത് വഴി ലഭിച്ച പുരോഗതി

1	**ജലവിതാനം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ**	പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
എ)	പദ്ധതി പ്രദേശത്തുള്ള കിണറുകളുടെ എണ്ണം		
ബി)	കിണറിലെ ജലവിതാനം (മീറ്ററിൽ) ഏപ്രിൽ / മെയ് മാസങ്ങളിൽ		
സി)	കിണറിൽ വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളം ലഭ്യമാകുന്നില്ല?		
ഡി)	തോടിന്റെ പാർശ്വങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ഭാഗികമായി-3,ബാധകമല്ല-4)		
ഇ)	നീരൊഴുക്ക് സുഗമമായിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
എഫ്)	തോടുകളുടെ വീതിയും ആഴവും വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
ജി)	യന്ത്രസാമഗ്രികൾ / ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിന് സൗകര്യം ഉണ്ടോ ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
എച്ച്)	കുളത്തിന്റെ പാർശ്വസംരക്ഷണം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ഭാഗികമായി-3,ബാധകമല്ല-4)		
ഐ)	കുളത്തിലെ വെള്ളത്തിന്റെ ലഭ്യത വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം ഉണ്ട്?		
ജെ)	കുളത്തിലെ വെള്ളം കാർഷിക ജലസേചനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
കെ)	മണ്ണിലെ നീർവാർച്ച മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
എൽ)	ജലനിരപ്പിൽ കുറവുവന്നിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
2	ഗുണഭോക്തൃകമ്മറ്റിയിൽ അംഗമാണോ? (അതെ-1, അല്ല-2)		
3	പ്രദേശത്ത് വർഷത്തിൽ എത്ര മാസം വെള്ളക്കെട്ടുണ്ട്?		
4(i)	കൃഷിനാശം സംഭാവിക്കുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(ii)	ഉണ്ടെങ്കിൽ ഏതു വിധത്തിൽ വെള്ളപ്പൊക്കം -1,ഉപ്പുവെള്ളം -2,ബണ്ടുപൊട്ടൽ-3, മറ്റുള്ളവ-4 (വ്യക്തമാക്കുക)		
(iii)	ഉപ്പുവെള്ളം / ഓരുവെള്ളം കയറുന്നത്കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(iv)	പദ്ധതി മൂലം കൂടുതൽ വിള കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(v)	പദ്ധതി മൂലം വിള കൂടുതൽ തവണ കൃഷി ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(vi)	പദ്ധതിമൂലം കൃഷിച്ചെലവിൽ കുറവു വന്നിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
(vii)	കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും അധിക ജലം ഒഴുകിപോകാനുള്ള സൗകര്യം ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
5	എക്കലും മറ്റു അവശിഷ്ടങ്ങളും അടിഞ്ഞുകൂടുന്നത് കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ടോ? (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2, ബാധകമല്ല-3)		
6	പ്രദേശത്ത് ശുദ്ധജല ക്ഷാമം ഉണ്ടോ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		

7	നേരിടുന്ന പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ		
		പദ്ധതിയ്ക്ക് മുമ്പ്	പദ്ധതിയ്ക്ക് ശേഷം
(i)	ഖനനം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(ii)	പാടം നികത്തൽ (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(iii)	ജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(iv)	അജൈവമാലിന്യം (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		
(v)	മറ്റുള്ളവ(വ്യക്തമാക്കുക) (ഉണ്ട്-1, ഇല്ല-2)		

8	ഗുണഭോക്താക്കളുടെ 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 തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

സൂപ്പർവൈസറുടെ പേര്

സൂപ്പർവൈസറുടെ തീയതിയോടു കൂടിയ ഒപ്പ്

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ