M.S
45
൩൦

52/6

45

തിരുവിതാംകൂർ ഗവർൺമെൻറ

കൃഷിമത്സ്യവ്യവസായ ഡിപ്പാർട്ടുമെൻറു

ബുള്ളററിൻ നമ്പർ ൯.

പച്ചിലവളം.

കെ. പരമേശ്വരൻപിള്ള ബി. എ.

അഗ്രികൾച്ചറൽ കെമിസ്റ്റ്.

പച്ചിലവളം.

ഈ നാട്ടിലെ കൃഷിക്കാർ പണ്ടേതന്നെ പലമാതിരി പച്ചിലകൾ വളമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ടു്. നാഞ്ചിനാട്ടിൽ പച്ചിലകൾ നെൽകൃഷി ചെയ്തുവരുന്ന വയലുകളിൽ ഇട്ടുവരുന്നു. പച്ചിലവളം ശേഖരിക്കുന്നതിനായി കൊന്ന, ചീലാന്തി (പൂവരശു), വാഹ, പൊന്നാവരം, പുങ്ങ്, മുതലായ വൃക്ഷങ്ങളെ വയലുകളുടെ സമീപസ്ഥലങ്ങളിൽ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുന്ന പതിവു നാഞ്ചിനാട്ടിൽ സർവ്വസാധാരണമാണു്. ഇവയിൽനിന്നും ആണ്ടുതോറും കുഴ വെട്ടി കൊണ്ടുവന്നു് വയലിൽ എല്ലായിടത്തുമായി നിരത്തിയിടുന്നു. പിന്നീടു നിലത്തിൽ കുറെ വെള്ളം കയററി ഉഴുതുമറിച്ചു പച്ചിലവളത്തെ മണ്ണോടു ചേർക്കുന്നു. അതിനുശേഷം വിതയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ നടിച്ചിലിനു സ്വല്പം മുമ്പായിട്ടാണു പച്ചിലവളം ചേർക്കുന്നതു്. ആ സമയത്തു മുമ്പു പറഞ്ഞപ്രകാരം തന്നെ കുഴഇട്ടു ഉഴുതു മറിച്ചു് മണ്ണിനോടു ചേർത്തു ഞാറു നടുന്നു.

ദക്ഷിണതിരുവിതാംകൂറിൽ ചിലസ്ഥലങ്ങളിൽ വേറെ ഒരു സമ്പ്രദായത്തിലും പച്ചിലവളം ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നുണ്ടു. ആ സമ്പ്രദായം അധികമായി നടപ്പുള്ളതു ഇരണിയൽ, കല്ക്കുളം, വിളവംകോടു, എന്നീ മൂന്നു താലൂക്കുകളിലാണു. നിലത്തിൽ

G. P. T. 357[illegible]. 1000 26 12-92.

കുഴ താഴ്ത്തി അതിന്റെ മുകളിലായി പത്തോ പതിനഞ്ചോ ഞാററ വേരുകൾ ഒന്നും പൊട്ടിക്കാതെ നിന്നിരുന്ന സ്ഥലത്തെ മണ്ണോടുകൂടി വെട്ടിയെടുത്തു വയ്ക്കുന്നു. അതിനാൽ ഈ സമ്പ്രദായത്തിനു് “വെട്ടിവയ്പു” എന്നു പറഞ്ഞുവരുന്നു.

കുട്ടനാടു, ഓണാട്ടുകര, കരപ്പുറം എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള കൃഷിക്കാർ ഒരുകാലത്തും നെൽകൃഷിക്കു പച്ചിലവളം ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. അതിനുള്ള കാരണം പച്ചിലകൾക്കു മണ്ണിലുള്ള സസ്യപോഷകാംശങ്ങളെ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ശക്തിയുണ്ടെന്നുള്ള വസ്തുത അവർക്കു തീരെ അറിയാൻ പാടില്ലാത്തതാണെന്നു വിചാരിക്കാൻ തരം കാണുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ആ പ്രദേശങ്ങളിലും നെല്ലിനല്ലെങ്കിലും, തെങ്ങു, വെററിലക്കൊടി, വാഴ, ചേമ്പു, മുതലായവയ്ക്കു പച്ചിലവളം ധാരാളമായി ഉപയോഗിച്ചുവരാറുണ്ടു്. അതിനാൽ നെൽകൃഷിക്കു മാത്രം ഈ വളം ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുന്നതു പച്ചില ധാരാളമായി സംഭരിക്കുന്നതിനുള്ള അസൌകര്യം ഒന്നു മാത്രമാണെന്നേ വിചാരിക്കാനുള്ളു. ആകപ്പാടെ നോക്കുന്നതായാൽ ഈ രാജ്യത്തിന്റെ ഒരു അററം മുതൽ മറേറ അററം വരെ എല്ലായിടങ്ങളിലും പച്ചിലവളം ഏറക്കുറെ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നുണ്ടു്. ധാരാളം കുഴ കിട്ടാൻ സൌകര്യമുള്ള കാട്ടു പ്രദേശങ്ങളോടും മലകളോടും സമീപിച്ച സ്ഥലങ്ങളിൽ എല്ലാ വിളവുകൾക്കും ധാരാള

മായും മററുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ സൌകര്യമുള്ളതുപോലെയും പച്ചിലവളം ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.

മുൻ പ്രസ്താപിച്ച സംഗതികളിൽ നിന്നും പച്ചിലകൾ വളമായി ഉപയോഗിച്ചു വരാത്ത സ്ഥലങ്ങൾ ഈ നാട്ടിൽ വളരെ അപൂൎവ്വമാണെന്നുതന്നെ അനുമാനിക്കാം. ഇതു എല്ലാംകൊണ്ടും ചാരിതാൎത്ഥ്യജനകം തന്നെ. എന്നാൽ നമ്മുടെ കൃഷിക്കാർ പച്ചിലവളം ഉപയോഗിക്കുന്നതു് അതിൻെറ ഗുണദോഷങ്ങളെപ്പററി ചിന്തിക്കാതെ ആണെന്നു പറയാതിരിക്കാൻ നിവൃത്തിയില്ലാ. ഇതിൻെറ വസ്തുത അവർ അനുവൎത്തിച്ചുവരുന്ന സമ്പ്രദായങ്ങളെപ്പററി സൂക്ഷ്മാവലോകനം ചെയ്താൽ ക്ഷണത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണു്. തന്നിമിത്തം അവരുടെ ശ്രമങ്ങൾ ഒരിക്കലും ഉദ്ദിഷ്ടഫലസിദ്ധങ്ങളായി പരിണമിക്കുന്നില്ലാ. കാൎയ്യകാരണങ്ങളെപ്പററി ബുദ്ധിപൂൎവ്വമായി പൎയ്യാലോചിച്ചു അവയ്ക്കനുരൂപമാംവണ്ണം പരിസരങ്ങളെ നിയന്ത്രണം ചെയ്യാതിരുന്നാൽ മനുഷ്യപ്രയത്നം ഒരുകാലത്തും വിജയകരമായി പൎയ്യവസാനിക്കുകയില്ലായെന്നുള്ളതു് പ്രകൃതിയുടെ പ്രധാന നിയമങ്ങളിൽ ഒന്നാണല്ലൊ അതിനാൽ നമ്മുടെ കൎഷകന്മാൎക്കു ശരിയായ ഫലം സിദ്ധിക്കാത്തതിൽ ഒട്ടുംതന്നെ അത്ഭുതപ്പെടാനില്ലാ. ഏതെങ്കിലും ഒരു തൊഴിലിൽ പ്രവേശിച്ചിരിക്കുന്നവനു അവൻെറ തൊഴിലിനെ സംബന്ധിച്ച ചട്ടങ്ങളുടെ കാൎയ്യകാരണങ്ങളെപ്പററിഒരു സാമാ

ന്യജ്ഞാനം ഉണ്ടായിരിക്കണം. എന്നാൽ മാത്രമെ അയാൾക്ക ബുദ്ധിപൂൎവ്വമായി തന്റെ ജോലികളെ നിറവേററി തൊഴിലുകൊണ്ടു ആദായം എടുക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളു. കൎഷകവൃത്തിയെ സംബന്ധിച്ചു നോക്കുന്നതായാലും കാൎയ്യത്തിന്റെ യഥാൎത്ഥസ്ഥിതി ഇതുതന്നെയാണെന്നു പ്രത്യേകിച്ചു പറയണമെന്നില്ലല്ലൊ. നമ്മുടെ കൃഷിക്കാർ അവരുടെ തൊഴിൽസംബന്ധമായി അനുഷ്ഠിച്ചുവരുന്ന ഓരൊ സമ്പ്രദായങ്ങളും ആദായകരമായി തീരണമെങ്കിൽ ശാസ്ത്രദൃഷ്ട്യാ അവയ്ക്കു ഓരോന്നിനും ഉള്ള കാൎയ്യകാരണങ്ങളെപ്പററി അവൎക്കു സ്വല്പമായെങ്കിലും ഒരറിവുണ്ടായിരിക്കണം. അതിന്റെ അഭാവം നിമിത്തമാണ് അവർ പലപ്പൊഴും പരാജിതന്മാരായിപ്പോകുന്നതു്. പച്ചിലകൾ മണ്ണിനോടുചേൎത്താൽ മണ്ണിന്റെ വീൎയ്യത്തിനു വൎദ്ധനയുണ്ടുണ്ടാകുമെന്നു മിക്ക കൃഷിക്കാരുംമനസ്സിലാക്കീട്ടു്. എന്നാൽ എല്ലാത്തരം ഇലകളുടേയും ഗുണങ്ങൾ ഒരുപോലെ അല്ലായെന്നു് അധികംപേൎക്കും അറിയാമൊയെന്നു സംശയമാണ്. അതുപോലെതന്നെ പച്ചിലവളത്തെ ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയിൽ പല സ്ഥലങ്ങളിലും പല ആക്ഷേപങ്ങളും കാണുന്നുണ്ടു്. അതിനാൽ പൊതുവെ ഈ നാട്ടിലെ കൃഷിക്കാരുടെ അറിവിലേക്കായി ഓരോ ഇനം ഇലയുടെ ഗുണദോഷങ്ങളെ പ്രതിപാദിച്ചു അതിന്റെ പ്രയോഗത്തിൽ ഇപ്പോൾ കണ്ടുവരുന്ന ന്യൂനതകളെ ചൂണ്ടി കാണിച്ചുകൊടുക്കണമെന്നുള്ള ഉദ്ദേശ

ത്തോട്ടക്കൂടി ഡിപ്പാർട്ടുമെൻറ് വക രസതന്ത്രപ്ര യോഗശാലയിൽ ഏതാനും ഇനം പച്ചിലകളെ ശേഖരിച്ചു ഒന്നുരണ്ടു വഷങ്ങൾക്കിടയിൽ പലേ പരീക്ഷകളും നടത്തിട്ടുണ്ട്. ആ പരീക്ഷകളുടെ ഫലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ ലഘു പുസ്തകം തയാറാക്കിയിരിക്കുന്നതു്.

ചെടികളുടെ ആഹാരസാധനങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായവ, നൈട്രജൻ, ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡ്, പൊട്ടാഷ്, കുമ്മായം എന്നീ നാലു സാധനങ്ങളാണ്. ഇവയെ എല്ലാം ചെടികൾ ഗ്രഹിക്കുന്നതു് മണ്ണിൽ നിന്നും തന്നെ. അതിനാൽ മണ്ണിൽ ഈ വക സാധനങ്ങളെ വദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി നാം അതിൽ ചേക്കുന്ന എല്ലാസാധനങ്ങളെയും സസ്യപോഷണദ്രവ്യങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ വളങ്ങൾ എന്നുപറയപ്പെടുന്നു. ഏതെങ്കിലും ഒരു ചെടിയെ എടുത്തു അതിൻെറ നാനാഭാഗങ്ങളെയും പ്രത്യേകമായൊ ഒന്നിച്ചോ രാസപരിശോധന ചെയ്തുനോക്കിയാൽ ഒരം നാലുസാധനങ്ങളും ഏറെക്കുറെ അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നുവെന്നുകാണാം. അതിനാൽ സസ്യാംശങ്ങൾ മണ്ണിനോടുലയിച്ചു ചേന്നാൽ അതിൻെറ വീയ്യത്തിന് വദ്ധനയുണ്ടാകുമെന്നു വ്യക്തമാണല്ലൊ. പച്ചിലകൾ വളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ അന്തഭവിച്ചിരിക്കുന്ന തത്വം ഇതുതന്നെയാണ്.

എല്ലാ ഇനം പച്ചിലകളിലും സസ്യപോഷകാംശങ്ങൾ ഒരുപോലെ കാണുകയില്ല. ചിലതിൽ ഏതാനും ഘടകങ്ങൾ കൂടിയും മററ ചിലതിൽ അവ കുറഞ്ഞും കാണപ്പെടുന്നു. അവയുടെ കൂടുതൽ കുറവിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണു പച്ചില വളങ്ങളുടെ ഗുണദോഷങ്ങളെ നിരൂപണം ചെയ്യേണ്ടതു്. ചിരകാലത്തെ പരിചയംകൊണ്ടു ചില ഇനം പച്ചിലകൾ വളമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ കൂടുതൽ ആദായം കിട്ടുമെന്നു നമ്മുടെ ഇടയിൽ അപൂർവ്വം ചില കൃഷിക്കാർക്കു മനസ്സിലായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും എന്തുകാരണത്താലൊ അവർ പരിചയമൂലം ലബ്ധമായിട്ടുള്ള ഒരം അറിവിനെ പലപ്പോഴും പ്രവൃത്തിയിൽ കൊണ്ടുവരുന്നില്ലാ. പഴമ പരിചയം കൊണ്ടു മാത്രം സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള അറിവു പ്രയോഗചാതുര്യത്തോടു കൂടി പ്രവൃത്തിരൂപേണ പ്രത്യക്ഷപ്പെടണമെങ്കിൽ കാര്യകാരണങ്ങളെ ആരാഞ്ഞറിയത്തക്കവണ്ണമുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞാനം ഉണ്ടായിരിക്കണം. നെല്ലിനു പേഴ്, മാവു, പാങ്കിമാവു് മുതലായവയുടെ ഇലയെക്കാൾ കൂടുതൽ ഗുണം ചെയ്യുന്നതു ചിലാന്തി (പൂവരശു) മഞ്ചാടി, വാക, കൊന്ന, മുതലായവയുടെ ഇലയാണെന്നു അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടുള്ള കൃഷിക്കാർ നമ്മുടെ ഇടയിൽ ഉണ്ടു്. എങ്കിലും ചിലാന്തിമുതലായവയുടെ ഇലകൾക്കു് സ്വല്പം വിലകൂടുതലുള്ളതുകൊണ്ടു അവയെ ഉപയോഗിക്കാതെ മററിനം ഇലകളെ ചിലർ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഉദ്ദേശം ൨൦൦ റാത്തൽ ഭാരം തൂങ്ങുന്ന

ഒരുവണ്ടി മഞ്ചാടിക്കുഴയൊ ചീലാന്തിക്കുഴയൊ വാങ്ങുന്നതിന്ന ഏകദേശം ന്ത്രുപാ വില കൊടുക്കണം. അത്രയും തന്നെ മാച്ചിൻകുഴയൊ പേഴിൻകുഴയൊ വാങ്ങുന്നതിന്ന ൭ രൂപാ മതിയാകും. ഒരം കുഴകളുടെ ഓരോന്നിന്റെയും ഗുണങ്ങൾക്ക തമ്മിൽ സൂക്ഷ്മമായി എന്തുമാത്രം വ്യത്യാസം ഉണ്ടെന്നുള്ളതു് അവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സസ്യപോഷകാംശങ്ങളെ താരതമ്യപ്പെടുത്തി നോക്കിയാൽ മാത്രമെ വ്യക്തമാകയുള്ളൂ. അവയെ സൂക്ഷ്മമായി മനസ്സിലാക്കാൻ സൌകര്യമുണ്ടായിരുന്നു എങ്കിൽ വിലയിൽ കാണുന്ന സ്വല്പവ്യത്യാസത്തെ മാത്രം പരിഗണിച്ച് വളരെ ഗുണക്കുറവുള്ള കുഴകൾ വാങ്ങാൻ അധികം പേരും പുറപ്പെടുമൊയെന്നു് സംശയമാണു്.

മുമ്പ് പ്രസ്താപിച്ച ചില പച്ചിലകളെ രാസ പരിശോധന ചെയ്തു് തയാറാക്കിട്ടുള്ള താഴെകാണുന്ന പട്ടികയെ പരിശോധിച്ചു് നോക്കുക.

	പൊട്ടാഷ്	ഫാസഫാറിക്കാസിഡ്	നൈട്രജൻ
ചീലാന്തി	0·99	0·22	1·10 ശതമാനം
മഞ്ചാടി	0·80	0·17	1·02
പറങ്കിമാവ്	0·25	0·12	0·57
മാവ്	0·69	0·10	0·69
പേഴ്	0·23	0·13	0·64

ചീലാന്തിയിൽ പേഴിലും, പറങ്കിമാവിലും ഉള്ളതിനെക്കാൾ നാലിരട്ടി പൊട്ടാഷും രണ്ടിരട്ടി വീതം ഫാസഫാറിക്കാസിഡും നൈട്രജനും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മഞ്ചാടിയിലും ഇതുപൊലെതന്നെ മററിനം ഇലകളിൽ ഉള്ളതിനെക്കാൾ കൂടുതൽ സസ്യപോഷകാംശങ്ങൾ കാണുന്നുണ്ട്. ഇവയിൽ ഓരോന്നിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം അനുസരിച്ചു നോക്കുന്നപക്ഷം കൃഷിക്കാർ കുഴകൾക്ക് കൊടുക്കുന്ന വിലക്കും അവയുടെഗുണങ്ങൾക്കും തമ്മിൽ യാതൊരു യോജിപ്പും കാണുന്നില്ല.

പച്ചില വളത്തിന്റെ ഗുണദോഷങ്ങളെപ്പററി നിരൂപണം ചെയ്യുമ്പോൾ അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സസ്യപോഷകാംശങ്ങളെ കൂടാതെ മററനേക കാര്യങ്ങളെ കൂടി ആലോചിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ഏററവും പ്രധാനമായിട്ടുള്ളത് ഓരോ ഇനം പച്ചിലയും അളിഞ്ഞുപാകപ്പെട്ട് മണ്ണിനോടു ചേരുന്നതിനു എന്തുമാത്രം സമയം ആവശ്യപ്പെടുന്നു എന്നുള്ളതാണ്.

എല്ലാ മാതിരി വിളവുകളുടെയും ജീവിതദശ ഒരുപോലെ അല്ല. ചിലതു ഒന്നുരണ്ടു മാസം കൊണ്ടു അതിന്റെ പൂർണ്ണഫലം തന്നുതിക്കുന്നു. മററു ചിലതു മൂന്നൊ നാലൊ മാസംകൊണ്ടെ ഫലം മുഴുവൻ തന്നുതിക്കുന്നുള്ളു. ഉദാഹരണമായി

നെല്ലിന്റെ സ്ഥിതിതന്നെ ആലോചിച്ചുനോക്കാം ഇതിന്റെ മൂന്നുമാസം മുതൽ ആറുമാസംവരെ മൂപ്പുണ്ട്. ചില ഇനം നെല്ല് മൂന്നുമാസംകൊണ്ടു വിളഞ്ഞു പാകപ്പെടുന്നു. മററു ചിലത് അതിൽ സ്വല്പംകൂടി താമസിച്ചും വേറെ ചിലതു ആറു മാസക്കാലം കൊണ്ടും വിളഞ്ഞു പാകപ്പെടുന്നു. തെങ്ങിന്റെ സ്ഥിതി നോക്കുന്നതായാൽ ഇതിൽ നിന്നും ഒന്നുകൂടി വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതു് സാധാരണയായി അഞ്ചുവർഷം കഴിഞ്ഞതിനുമേൽ മാത്രമെ കുലയ്ക്കാൻതന്നെ തുടങ്ങുകയുള്ളൂ. പിന്നീടു കുലകൾ മറയ്ക്കു് മുറക്കുണ്ടായി അനേകം വർഷക്കാലത്തേക്കു ഫലം തന്നുകൊണ്ടിരിക്കും. മേൽ പറയപ്പെട്ട സംഗതികളിൽനിന്നും ഏതെങ്കിലും ഒരു വിളവിനു വളം ചേർക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള പൂർണ്ണഫലം നമുക്കു ലഭിക്കണമെങ്കിൽ ആ വിളവിന്റെ ജീവിതദശയെപ്പററി നാം സ്വല്പമെങ്കിലും മനസ്സിലാക്കി അതിനനുരൂപമാംവണ്ണം വളം ചേർക്കണമെന്നു വ്യക്തമാകുന്നുണ്ടല്ലൊ. മൂന്നുമാസംകൊണ്ടു പൂർണ്ണഫലം തരുന്ന ഒരു വിളവിനു മൂന്നോ അതിലധികമൊ മാസംകൊണ്ടു മാത്രം പാകപ്പെട്ടു മണ്ണിനോടു ചേരുന്ന ഒരു വളം ഉപയോഗിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് എന്തൊരു പ്രയോജനമാണു്? പരിസരങ്ങൾക്കു എത്രമാത്രം ആനുകൂല്യം ഉണ്ടായിരുന്നാലും ഒരു വളം പാകപ്പെട്ടു മണ്ണിനോടു ചേരുന്നതിനു ഇത്ര സമയം ആവശ്യമുണ്ടെന്നു ഒരു ക്ലിപ്തിയുണ്ടു്. ആ സമയം കൊണ്ടേ

ല്ലാതെ വളം മണ്ണിൽ ലയിച്ചു ചേരുകയില്ലാ. പച്ചിലകൾ തന്നെ പല ഇനങ്ങൾ ഉണ്ടല്ലൊ. അവ ഓരോന്നും തുല്യസമയംകൊണ്ടു ഒരേ രീതിയിൽ പാകപ്പെട്ടു മണ്ണിനോടു ചേരുന്നില്ലാ. ഉദാഹരണമായി ചീലാന്തി, വാഹ, മഞ്ചാടി, തകര, ഇത്യാദി കുഴകളുടെ സ്ഥിതിയെപ്പററി തന്നെ നോക്കാം. ഈ കുഴകൾ പാകപ്പെടുന്നതിനു മാവിൻെറയും പേഴിൻെറയും കുഴകൾ പാകപ്പെടുന്നതിനു ആവശ്യപ്പെടുന്നതിൽ പകുതി സമയം മതിയാകും. പുന്ന, പറങ്കിമാവ്, മുതലായ കുഴകൾ പാകപ്പെടുന്നതിനു മാവിൻെറയും, പേഴിൻെറയും കുഴകളെക്കാൾ നാലഞ്ചിരട്ടി സമയം കൂടുതൽ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. പൊതുവെ പറയുന്നതായാൽ മൃദുത്വം കൂടിയവയും നാരുകൾ കുറഞ്ഞവയും ആയ കുഴകൾ പാകപ്പെടുന്നതിനു കുറച്ചു സമയവും, പരുപരുപ്പുള്ളവയും, നാരുകൂടിയവയും ആയ കുഴകൾ പാകപ്പെടുന്നതിന് കൂടുതൽ സമയവും വേണ്ടിവരുന്നു. അതിനാൽ സസ്യപോഷകാംശങ്ങളുടെ കൂടുതൽ കുറവും പാകപ്പെടുന്നതിനാവശ്യമുള്ള സമയവ്യത്യാസവും കൂടി ചിന്തിച്ചു നോക്കുന്നപക്ഷം ചീലാന്തി മുതലായവയുടെ കുഴകൾക്ക്, മാവ്, പേഴ്, പറങ്കിമാവ്, മുതലായവയുടെ കുഴകളെക്കാൾ അഞ്ചാറിരട്ടി ഗുണം കൂടുതൽ ഉണ്ടെന്നു വ്യക്തമാകുന്നു. എന്നാൽ അവയുടെ വിലയിൽ ഇതിനനുരൂപമായ വ്യത്യാസം കാണുന്നുമില്ലാ. അതിനാൽ അവയുടെ യഥാൎത്ഥമായ ഗുണ

ദോഷങ്ങളെപ്പററി സൂക്ഷ്മമായി അറിയാത്തതു നിമിത്തം നമ്മുടെ കൃഷിക്കാർക്കു വലുതായ നഷ്ടത്തിനിടയാകുന്നു.

വളങ്ങൾ എന്നു വച്ചാൽ സസ്യപോഷകാംശങ്ങളെ മണ്ണിൽ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ശക്തിയുള്ള വസ്തുക്കളാണെന്നു മുമ്പൊരിടത്തു് പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. അവയെ രണ്ടു പ്രധാന ഭാഗങ്ങളായി വിഭജിക്കാം. അവയിൽ ഒന്നാമത്തേതിനു "സാധാരണ വളങ്ങൾ" എന്നും രണ്ടാമത്തേതിനു "പ്രത്യേകവളങ്ങൾ" എന്നും പേരുകൾ കല്പിക്കാം.

൧. സാധാരണവളങ്ങൾ. സസ്യപോഷണത്തിനാവശ്യമുള്ള എല്ലാ അംശങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വളങ്ങളെയാണ് സാധാരണ വളങ്ങൾ എന്നു് പറഞ്ഞുവരുന്നതു്. അവ മിക്കവാറും ഇന്ദ്രിയവസ്തുപ്രധാനങ്ങളായിരിക്കും. ഇന്ദ്രിയവസ്തുക്കൾ എന്നു വച്ചാൽ സസ്യാദികളിൽനിന്നും ജീവജാലങ്ങളിൽ നിന്നും ഉത്ഭവിച്ചിട്ടുള്ള സമസ്തസാധനങ്ങളും എന്നാണു് നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്നതു്. ചാണകം, പിണ്ണാക്കു, എല്ലുപൊടി, കൊഞ്ചുപൊടി, പച്ചില മുതലായവ ഇന്ദ്രിയവസ്തുപ്രധാനങ്ങളായ വളങ്ങളാണ്. ഇവയിൽ ഇന്ദ്രിയവസ്തുക്കൾക്കു പുറമെ സസ്യപോഷണത്തിനാവശ്യമുള്ള നൈട്രജൻ, പൊട്ടാഷ്, ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡ്, കുമ്മായം എന്നീ നാലും ഏറെക്കുറെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

൨. പ്രത്യേക വളങ്ങഠം. സസ്യപോഷകാംശങ്ങളിൽ ഒന്നൊ രണ്ടൊ സാധനങ്ങഠം മാത്രം അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വളങ്ങഠംക്കു "പ്രത്യേക വളങ്ങഠം" എന്നു പറയപ്പെടുന്നു. വെടിയുപ്പു സൂപ്പർഫോസഫെററ, അമോണിയം സഠംഫേററ്, കെയിനയിററ, മുതലായവ പ്രത്യേകവളങ്ങഠംക്കു ഉദാഹരണങ്ങളാണു്. വെടിയുപ്പിൽ, പൊട്ടാഷ്, നൈട്രജൻ, എന്നീ രണ്ടു പോഷകാംശങ്ങഠം മാത്രം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അമോണിയം സഠംഫേററിൽ നൈട്രജൻ എന്ന പോഷകാംശം മാത്രം ഉണ്ടു. അപ്രകാരം തന്നെ സൂപ്പർഫോസ്ഫെററിൽ ഫോസ്ഫാറിക്കാസീഡു് മാത്രവും കെയിനയിററിൽ പൊട്ടാഷ് മാത്രവും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഒരു മണ്ണിൽ ഫോസ്ഫാറിക്കാസിഡു മാത്രം വളരെ കുറവായിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയിൽ സാധാരണ വളം ഉപയോഗിക്കാതെ ആ ഒരു ഘടകത്തിൻെറ അഭാവം കൊണ്ടുള്ള ദോഷത്തെ മാത്രം പരിഹരിക്കാനായി സൂപ്പർഫോസ്ഫെററ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തണം. അതുപോലെ നൈട്രജൻ മാത്രം അവശ്യമുള്ളപ്പോഠം അമോണിയം സഠംഫേററൊ, സോഡിയംനൈട്രേററൊ ഉപയോഗിക്കുകയും, പൊട്ടാഷും നൈട്രജനും ആവശ്യമുള്ളപ്പോഠം വെടിയുപ്പു ഉപയോഗിക്കുകയും, പൊട്ടാഷുമാത്രം ആവശ്യമുള്ളപ്പോഠം കെയിനയിററ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യാം. മേൽപറയപ്പെട്ട സംഗതികളിൽനിന്നും സസ്യപോഷകാംശങ്ങളിൽ പ്രത്യേകം ഒന്നൊ

രണ്ടൊ സാധനങ്ങൾ മാത്രം ആവശ്യമുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിലെല്ലാം ഉപയോഗിക്കേണ്ട വളങ്ങൾക്കാണു് പ്രത്യേകവളങ്ങൾ എന്നു പേർകല്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതെന്നു വ്യക്തമാകുന്നുണ്ടല്ലൊ. ഈ വക വളങ്ങളെ കൃത്രിമ വളങ്ങളെന്നു ചിലർ പറഞ്ഞുവരാറുണ്ടു്. ഒരു പേരിൽ മാത്രം കുറച്ചു കൃത്രിമം ഉണ്ടെന്നല്ലാതെ വളത്തിനെ സംബന്ധിച്ചു യാതൊരു കൃത്രിമമൊ വ്യാജമൊ ഉള്ളതായി തോന്നുന്നില്ല. അതിനാൽ കൃത്രിമ വളങ്ങൾ എന്നുവെച്ചാൽ പ്രത്യേക വളങ്ങൾ എന്നെ ധരിക്കാനുള്ളു.

മുൻ പ്രസ്താവിക്കപ്പെട്ട സംഗതികളിൽ നിന്നും പച്ചില വളം സസ്യപോഷണത്തിനു ആവശ്യമുള്ള എല്ലാ സാധനങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഒരു സാധാരണ വളമാണെന്നു മനസ്സിലായല്ലൊ. ഇനി ആലോചിക്കാനുള്ളതു താഴെ പറയപ്പെടുന്ന മൂന്നു പ്രധാന സംഗതികളെപ്പറ്റിയാണു്.

൧. ഏതെല്ലാം ഇനം പച്ചിലകളെയാണു് ആദായകരമാംവണ്ണം വളമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതു്.

൨. ഏതെല്ലാം അവസരങ്ങളിലാണു ഈ വളം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതെന്നും അതിനെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ തന്നെ ഏതൊരു സംപ്രദായം അനുഷ്ഠിക്കുന്നതാണു് കൂടുതൽ ഫലത്തെ ചെയ്യുന്നതു എന്നും.

൩. പച്ചിലവളപ്രയോഗം കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന ഗുണങ്ങൾ.

ഇവയെ ഓരോന്നിനേയുംപററി പ്രത്യേകം ആലോചിക്കേണ്ടതാണ്. എല്ലാ ഇനം വൃക്ഷങ്ങളുടേയും ചെടികളുടേയും കുഴകൾ വെട്ടിഅറഞ്ഞു മണ്ണിൽ ഇട്ട് അതിൻെറ വീര്യത്തെ വദ്ധിപ്പിക്കാം. ഇതു കൂടാതെ പയറവൎഗ്ഗത്തിൽപെട്ട കൊഴഞ്ഞി, മുതിര മുതലായ ഇനം ചെടികളെ ഒരു സ്ഥലത്തു വളത്തി അവ പൂത്തുവരുമ്പോൾ ഉഴുതു മറിച്ചു മണ്ണിനോടു ചേൎത്തു മണ്ണിൻെറ വീര്യത്തെ വദ്ധിപ്പിക്കാം. ആദ്യം പറഞ്ഞ സമ്പ്രദായത്തിലാണ ഒരം നാട്ടിലെ കൃഷിക്കാർ സാധാരണമായി പച്ചില വളം ചേൎത്തുവരുന്നത്. പയറവൎഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ചെടികളെ വളൎത്തി വളമായി ചേൎക്കുന്ന സമ്പ്രദായം ആറേഴ വഷങ്ങൾക്കു മുമ്പുവരെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ എങ്ങും തന്നെ കണ്ടിട്ടില്ലാ. എന്നാൽ ഒരം രാജ്യത്തു ഒരു കൃഷിഡിപ്പാട്ടുമെൻറ ഉണ്ടായതോടുകൂടി ഒരം ഡിപ്പാട്ടുമെൻറിൻെറ ഉപദേശപ്രകാരം നാഞ്ചിനാടുമുതലായ ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ അപൂൎവ്വം ചില കൃഷിക്കാർ ഒരം സമ്പ്രദായം അനുഷ്ഠിച്ചു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടു. അങ്ങനെ ചെയ്യുന്ന കൃഷിക്കാൎക്കു നാളതുവരെ അനുഭവപ്പെട്ടിട്ടുള്ള സംഗതികളിൽ നിന്നും അനുമാനിക്കേണ്ടതു് ഒരം സമ്പ്രദായം എല്ലാം കൊണ്ടും അനുകരണീയമായ ഒന്നാണെന്നു തന്നെയാണ്. പയറവൎഗ്ഗത്തിൽ

ഉൾപ്പെട്ടചെടികളെ സംബന്ധിച്ച വിശേഷവിധിയായി ഒരു സംഗതി പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. അവയ്ക്കു അന്തരിക്ഷത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന നൈട്രജൻ എന്ന വായുവിനെ അതെ സ്ഥിതിയിൽ ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിയും. മറ്റൊരുതരം ചെടികൾക്കും ഈ ശക്തിയില്ലാ. സാമാന്യം വളപുഷ്ടിയുള്ള സ്ഥലത്തു് വളരുന്ന പയറവർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ഏതെങ്കിലും ഒരു ചെടിയെ വേരുകൾ ഒന്നും പൊട്ടിക്കാതെ പുഴതു സൂക്ഷ്മമായി പരിശോധിച്ചുനോക്കുക. അതിന്റെ വേരുകളിൽ അങ്ങുമിങ്ങുമായി ചെറിയ ചെറിയ മുഴകൾ കാണാം. ഈ മുഴകൾ അവയ്ക്കു വാസ്തവത്തിൽ പ്രകൃതിസിദ്ധമായിട്ടുള്ളവയല്ല. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ പരമാണുജീവികളുടെ സമ്പർക്കമില്ലാത്ത മണ്ണിലൊ ജലത്തിലൊ കുരുപ്പിച്ചു വളർത്തുന്ന ഒരം വർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ചെടികളുടെ വേരിൽ ഇപ്രകാരമുള്ള ചെറിയ മുഴകൾ ഒന്നുംതന്നെ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. അതിനാൽ പരമാണുജീവികൾമൂലമായിട്ടാണ് ഒരം ചെറിയ മുഴകൾ ഉണ്ടാകുന്നതെന്നു വ്യക്തമാകുന്നു. പല ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും നടത്തിട്ടുള്ള വിവിധങ്ങളായ പരീക്ഷകളിൽ നിന്നും ഒരുമാതിരി പരമാണുജീവികൾ ഒരം ചെടിയുടെ നാരുവേരുകളിൽ കൂടി പ്രധാനവേരുകളിൽ പ്രവേശിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണു ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നതെന്നു ശരിയായി തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. വേരിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ വക ജീവികൾ വേരിന്റെ ചെറിയ കണ്ണറകളെ ഇളക്കുന്നു.

തൻമൂലം ആ ഭാഗങ്ങൾക്കും ഒന്നു വികസിക്കാൻ ഇടയാകുന്നു. അതിൻെറ ഫലമായി അവിടവിടെ ചെറിയ മുഴകൾ ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ മുഴകളിൽ അനേകായിരം പരമാണുജീവികൾ കൂടി പാർത്തു വരുന്നുണ്ട്. അവയാണ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന നൈട്രജനെ ആകർഷിച്ചു ചെടികൾക്കു ഗ്രഹണയോഗ്യമായ രൂപത്തിലാക്കിത്തീർക്കുന്നത്.

മേൽ പറയപ്പെട്ട സംഗതികളിൽ നിന്നും പയറ വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട ചെടികളെ ഒരുസ്ഥലത്തു വളർത്തി അവിടത്തെ മണ്ണിനോടുഴുതു ചേർത്താൽ ആ മണ്ണിൽ നൈട്രജൻ വർദ്ധിക്കുമെന്നു വിശദമാണല്ലൊ. എന്നാൽ ഈ സമ്പ്രദായം കൊണ്ട് പൊട്ടാഷ്, കുമ്മായം, ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡ് എന്നി മൂന്നു പോഷകാംശങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് യാതൊരു കൂടുതൽ കുറവിനും ഇടയാകുന്നില്ല. സ്വല്പം ആലോചിച്ചു നോക്കിയാൽ ഇതിൻെറ വാസ്തവം നമുക്കു മനസ്സിലാകും. ഇവ ഓരോന്നും സസ്യ വളർച്ചക്കു എന്തുമാത്രം ആവശ്യമുണ്ടോ അതുമുഴുവനും മണ്ണിൽനിന്നു് മാത്രമാണു് ചെടികൾ ഗ്രഹിക്കുന്നതു. ഇങ്ങനെ ഗ്രഹിക്കുന്ന ഈ പോഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ മുഴുവനും ചെടിയിൽ ചേർന്നിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ചെടിയെ വളമായി മണ്ണിനോടു ചേർക്കുമ്പോൾ മണ്ണിൽനിന്നും അതിനു ലഭിക്കുന്ന അംശങ്ങളെല്ലാം തിരികെ മണ്ണിൽ

വന്നുചേരുന്നു. ഇപ്രകാരം തിരികെ വന്നുചേരുന്ന അംശങ്ങൾക്കു സ്വല്പം ഒരു ഗുണം വിശേഷമായ കാണുന്നുണ്ടു്. അതായതു ഈ അവസ്ഥയിൽ അവയെ ചെടികൾക്കു കൂടുതൽ വേഗത്തിൽ ഗ്രഹിക്കാമെന്നുള്ളതാണു്. പയറു വൎഗ്ഗത്തിൽ പെട്ടവയും സാധാരണ നമ്മുടെ കൃഷിക്കാൎക്കു ഉപയോഗിക്കാൻ ധാരാളം സൌകൎയ്യമുള്ളവയുമായ ചില ഇനം പച്ചിലകളുടെ രാസപരിശോധനഫലം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ചേൎത്തിട്ടുണ്ടു.

	നൈട്രജൻ	പൊട്ടാഷ്	ഫോസ്ഫോറിക്കാസിഡ്	കുമ്മായം
തകര	0.66	0.54	0.26	1.05 ശതമാനം
ചണമ്പു	0.75	0.51	0.12	0.39 ,,
ഉഴുന്ന	0.85	0.53	0.18	0.74 ,,
ചെറുപയറ	0.72	0.51	0.15	0.76 ,,

പലഇനം വൃക്ഷങ്ങളുടേയും ചെടികളുടേയും കുഴകളെ ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടുവന്നു നിലത്തിൽ ഇട്ടു ഉഴുതു മറിച്ചു മണ്ണോടു ചേൎക്കുന്ന സമ്പ്രദായമാണു ഠരം നാട്ടിൽ സാധാരണ നടപ്പിൽ ഇരിക്കുന്നതു് എന്നു് മുമ്പു് പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലൊ. കുഴകളിൽ സസ്യപോഷകാംശംങ്ങളായ നൈട്രജൻ, പൊട്ടാഷു, ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡു്, കുമ്മായം എന്നി നാലു സാധനങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഠരം സമ്പ്രദായത്തെ അനുകരിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് മണ്ണിനു് എല്ലാ പോഷണദ്രവ്യങ്ങളും ഏറക്കുറെ ലഭിക്കുന്നു. പയറ വൎഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട ചെടികളെ ഒരു സ്ഥലത്തു വളൎത്തി ഉഴുതു മണ്ണിനോടു ചേൎത്താൽ നൈട്രജൻ എന്ന ഒരു പോഷകാംശം മാത്രമേ മണ്ണിനു കൂടുതലായി ലഭിക്കുന്നുള്ളു എന്നു മുമ്പു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടു. അതിനാൽ ഠരം രണ്ടു സമ്പ്രദായങ്ങളുടേയും പ്രത്യേകഗുണങ്ങൾ ഇന്നതെല്ലാമാണെന്നു വ്യക്തമാകുന്നുണ്ടല്ലൊ.

നമ്മുടെ നാട്ടിലെ കൃഷിക്കാർ സാധാരണയായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നതു് ചിലാന്തി, വാഹ, കൊന്ന, പേഴ്, പുങ്ക്, ററട്ട, വേപ്പു, കരിമരം, മഞ്ചാടി, കിരാലി, ആഞ്ഞിലി, പെരണ്ട, എരിക്ക്, മാവു് മുതലായവയുടെ കുഴകളാണു. ഇവയെ എല്ലാം നെൽ കൃഷിചെയ്തുവരുന്ന വയലുകളിലാണു് അധികമായി പ്രയോഗിച്ചു വരുന്നതു്. മേല്പറയപ്പെട്ടവ കൂടാതെ ആവണക്കു്, നെല്ലി, പ

ളി, മുന്തിരി, പറങ്കിമാവു, പുന്ന, മുതലായവകളുടെ കുഴകൾ പലതരം പായലുകൾ തുമ്പ എന്നു വേണ്ട സസ്യവൎഗ്ഗത്തിൽ പെട്ടവയും സൌകൎയ്യത്തിനു ലഭിക്കുന്നവയും ആയ എല്ലാ മാതിരി പച്ചിലകളും നെല്ലിനൊ മററ വിളവുകൾക്കൊ വളമായി ചേൎത്തു വരുന്നുണ്ടു്. ഇവയിൽ ചിലതിനൊക്കെയും ഓരോ പ്രത്യേക ഗുണങ്ങൾ ഉള്ളതായും നമ്മുടെ കൃഷിക്കാരിൽ ചിലർ പറയുന്നുണ്ടു. എരിക്കു്, ആവണക്ക, പുളി, നെല്ലി, എന്നിവകളുടെ കുഴകൾ ചേൎത്തു കൃഷി ചെയ്യുന്ന നിലങ്ങളിൽ പുഴക്കളുടേയൊ, മററു ചെറുപ്രാണികളുടേയൊ ഉപദ്രവം തട്ടുകയില്ലെന്നു അവർ വിശ്വസിച്ചു വരുന്നു. കൊഴിഞ്ഞിക്കുഴയും കിരാലിക്കുഴയും ചേൎത്തു കൃഷി ചെയ്താൽ ഓരുനിലങ്ങൾ കാലക്രമം കൊണ്ടു നന്നാകുമെന്നു വിശ്വാസമുണ്ടു്. അതു പോലെ തന്നെ വാഹ, കൊന്ന, ചിലാന്തി, വേപ്പു്, വട്ട, മഞ്ചാടി, എന്നിവകളുടെ കുഴകൾ നെല്ലിനു മററുകുഴകളെക്കാൾ കൂടുതൽ ഗുണം ചെയ്യുമെന്നൊരുധാരണയുണ്ടു്. എല്ലാഇനം കുഴകളുടേയും ഗുണങ്ങൾ ഒരു പോലെ അല്ലായെന്നും ചിലതിൽ ഏതാനും പോഷകാംശങ്ങൾ കൂടിയും മററ ചിലതിൽ അവ കുറഞ്ഞും കാണുമെന്നും മുമ്പു പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലൊ ഓരോ കുഴയുടെ നാനാഭാഗങ്ങളേയും പ്രത്യേകം രാസപരിശോധന ചെയ്തു നോക്കിയാൽ അവയുടെ ഫലങ്ങൾക്കു തമ്മിലും കുറെ വ്യത്യാസം ഉണ്ടു. ഇലയിൽ നൈട്രജൻ, എല്ലായ്പ്പോഴും വളരെ കൂടിയിരിക്കും.

ഇളകമ്പിൽ ഇലയിൽ കാണുന്നതിൽ നിന്നും നൈട്രജൻ കുറെ കുറഞ്ഞിരിക്കും. കമ്പിന്റെ മൂപ്പുകൂടുന്തോറും നൈട്രജനും കുറഞ്ഞുവരുന്നു. ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡ്യ് സാധാരണയായി ഇലയിലാണു് കൂടുതൽ കാണുന്നതു പൊട്ടാഷ്യ മിക്കവാറും കമ്പിലാണു അധികരിച്ചിരിക്കുന്നതു്. വില കൂടുതലുള്ള പോഷകാംശങ്ങൾ നൈട്രജനും ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡും ആയതുകൊണ്ടു എല്ലാം കൊണ്ടും കൂടുതൽ ഗുണം ഇലക്കാണെന്നു പ്രത്യേകിച്ചു പറയണമെന്നില്ലല്ലൊ. ഇലകൾക്കു വേറെയും ഒരു വിശേഷമുണ്ടു. അവ കമ്പുകളെക്കാൾ വേഗം പാകപ്പെട്ടു മണ്ണോടു ചേരും. ഇതും പ്രത്യേകം ഗൌനിക്കേണ്ട ഒരു സംഗതി തന്നെ.

മേൽ പറയപ്പെട്ട എല്ലാ ഇനം പച്ചിലകളുടേയും രാസപരിശോധന ഫലങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഓരോന്നിന്റേയും ഗുണദോഷങ്ങളെ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം വിവരിക്കുന്നതിനു അത്ര എളുപ്പമില്ലാത്തതു കൊണ്ടു ചിലതിന്റെ രാസപരിശോധന ഫലങ്ങളെ മാത്രം താഴെ കാണുന്ന പട്ടികയിൽ ചേക്കുന്നു. അതിൽ നിന്നും അവയിൽ ഓരോന്നിലും എത്രമാത്രം പോഷകാംശങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നുവെന്നു മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്. അവയെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഗുണദോഷനിരൂപണം ചെയ്യുന്നതിനു വലിയ പ്രയാസമില്ലാ.

പല ഇനം കുഴകളുടെ രാസപരിശോധനാഫലങ്ങളെ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക.

	കുഴയുടെപേർ	നൈട്രജൻ	ഫാസഫാറിക്കാസിഡ്	പൊട്ടാഷ്
1	വേപ്പ്			
	ഇല	1·00 ശതമാനം.	0·36 ശതമാനം.	0 96 ശതമാനം.
	ഇളങ്കമ്പ്	0·58 ...	0·23 ...	0·56 ....
2	കൊന്ന			
	ഇല	0·94 ...	0·19 ...	0·22 ...
	ഇളങ്കമ്പ്	0·34 ...	0·12 ...	0.66 ...
3	തകര			
	ഇല	0·66 ...	0·45 ...	0 43 ...
	ഇളങ്കമ്പ്	0·44	0·26	0·54 ....
4	വാഹ			
	ഇല	1·65 ...	0·10	0.60 ...

പല ഇനം കുഴകളുടെ രാസപരിശോധനാഫലങ്ങളെ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക (തുടൎച്ച.)

	കുഴയുടെ പേർ	നൈട്രജൻ	ഫോസ്ഫോറിക്കാസിഡ്	പൊട്ടാഷ്
	പുങ്ക്			
5	ഇല	1·58 ശതമാനം.	0·21 ശതമാനം.	0·11 ശതമാനം.
	ഇളങ്കമ്പ്	0·77 ...	0 14 ...	0·61 ...
	മഞ്ചാടി			
6	ഇല	1·02 ...	0·20 ...	0·76 ...
	ഇളങ്കമ്പ്	0·44 ...	0·17 ...	0·80 ...
	കിരാലി			
7	ഇല	1.08 ...	0.22 ...	0·28 ....
	ഇളങ്കമ്പ്	0·50 ...	0·18 ...	0·49 ...
	പറങ്കിമാവ്			
8	ഇല	0·57 ...	0·12 ...	0·25 ...
	ഇളങ്കമ്പ്	0·34 ...	0·19 ...	0·30 ...

pa

പലഇനം കുഴകളുടെ രാസപരിശോധനാഫലങ്ങളെ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക (തുടച്ച്)

	കുഴയുടെപേർ	നൈട്രജൻ	ഫാസഫാറിക്കാസിഡ്	പൊട്ടാഷ്
	മുന്തിരി			
9	ഇല	1·30 ശതമാനം.	0·19 ശതമാനം.	0·35 ...
	ഇളങ്കമ്പ്	0·60 ...	0·13 ...	0·51 ...
	പുന്ന			
10	ഇല	0·56	0·10	0·22 ..
	ഇളങ്കമ്പ്	0·22 ...	0·10 ...	0·56 ...
	ചീലാന്തി			
11	ഇല	0·92 ...	0·22 ...	1.03 ...
	മാവ്			
12	ഇല	0·69 ...	0·10 ...	0.69 ...

പലഇനം കുഴകളുടെ രാസപരിശോധനാഫലങ്ങളെ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക (തുടൎച്ച)

	കുഴയുടെപേർ	നൈട്രജൻ	ഫാസഫാറിക്കാസിഡ്	പൊട്ടാഷ്
13	പേഴ് ഇല	0·64 ശതമാനം.	0·13 ശതമാനം.	0·23 ശതമാനം.
14	വട്ട ഇല	1·30 ...	0·18 ...	0 66 ...
15	കരിമരം ഇല	0·80 ...	0·12 ...	0·29 ...

നമ്മുടെ സർവ്വസാധാരണമായ വളം കന്നുകാലിവളമാണല്ലൊ. അതിനാൽ പച്ചിലവളങ്ങളെ അതിനോടു താരതമ്യപ്പെടുത്തി നോക്കുന്നതു എല്ലാംകൊണ്ടും പ്രയോജനകരമായിരിക്കുമെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു. ൧൦൦൦ റാത്തൽ കന്നുകാലിവളത്തിൽ ഉദ്ദേശം ൫ റാത്തൽ നൈട്രജനും ൨½ റാത്തൽ ഫാസഫാറിക്കാസിഡും ൫ റാത്തൽ പൊട്ടാഷും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ൧൦൦൦ റാത്തൽ മഞ്ചാടിക്കുഴയിൽ ൧൦ റാത്തൽ നൈട്രജനും ഏകദേശം ൨ റാത്തൽ ഫാസ്ഫാറിക്കാസിഡും ൨ റാത്തൽ പൊട്ടാഷും ഉണ്ടു്. വേപ്പിൻ കുഴയിൽ ൧൦൦൦-ന ൧൦ വീതം നൈട്രജനും പൊട്ടാഷും ഏകദേശം ൩ അംശം ഫാസഫാറിക്കാസിഡും ഉണ്ടു്. ഇങ്ങനെ മുകളിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽനിന്നും ഓരോ ഇനം ഇലയുടെയും ഫലങ്ങളെ എടുത്തു കന്നുകാലി വളവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തി നോക്കിയാൽ അവയുടെ ഗുണങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണു്.

രണ്ടാമതായി ആലോചിക്കാനുള്ളതു പച്ചിലവളം പ്രയോഗിക്കേണ്ട സന്ദർഭങ്ങളെയും സമ്പ്രദായങ്ങളെയും പററിയാണു്. കണ്ടമാനം പച്ചിലവളം ചേർക്കുന്നതു് ഒന്നുകൊണ്ടും ആദരണീയമല്ലാ. എന്നാൽ ആവശ്യമുള്ളതു് മിതമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതാണു നല്ലതു്. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അതിൻെറ പ്രയോഗംകൊണ്ടു ഗുണ

ങ്ങൾ ഒന്നും ഉണ്ടാകയില്ലെന്നു മാത്രമല്ലാ ദോഷങ്ങൾകൂടി ഉണ്ടാകയും ചെയ്യും. നൈട്രജന്റെയും ഇന്ദ്രിയപദാർത്ഥങ്ങളുടെയും ദൌർല്ലഭ്യമുള്ള മണ്ണിനെ നന്നാക്കുന്നതിന്ന് പച്ചിലവളം ചേൎക്കുന്നതു വളരെ ആദായപ്രദമായിരിക്കും. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ഇത്തരം മണ്ണിന്റെ ചേരുവയിലുള്ള ദോഷങ്ങളെ പരിഹരിച്ചു അതിന്റെ വീൎയ്യത്തെ വൎദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്ന് ഈ വളത്തിന്നു ശക്തിയുണ്ട്. പച്ചിലവളം ശരിയായി ഫലിക്കുന്നതു വലിയ മണൽ പ്രദേശങ്ങളിലും അധികം ചെളിക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും ആണു്. അതിനാൽ വെറും മണൽത്തരിമാത്രം അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കരപ്പുറം മുതലായ സ്ഥലങ്ങളിലെ മണ്ണിനെയും കൂടുതൽ ചെളിക്കെട്ടുള്ളതും എക്കൽ വന്നടിയാൻ സൌകൎയ്യമില്ലാത്തതും ആയി കുട്ടനാട്ടിൽ ചില പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള മണ്ണിനെയും നന്നാക്കുന്നതിന്ന് പച്ചിലവളം വളരെ നല്ലതാണു്. കരപ്പുറം മണ്ണിൽ സസ്യപോഷണദ്രവ്യങ്ങളൊ ഇന്ദ്രിയപദാൎത്ഥങ്ങളൊ തീരെ കാണുന്നില്ലാ. അതിന്നു ഒട്ടുംതന്നെ ജലസംഗ്രഹണശക്തിയും ഇല്ലാ. അതു എപ്പോഴും നന്നാ ഇളകികിടക്കുന്ന വെറുംവെള്ള ചൊരിമണലിന്റെ സമൂഹം മാത്രമാണു്. അതിനാൽ ആവശ്യത്തിന്ന് തക്കവണ്ണം പച്ചിലവളം ചേൎത്താൽ ഈ മണ്ണിന്ന് വേണ്ട ഈൎപ്പവും പോഷണദ്രവ്യങ്ങളും ഇന്ദ്രിയപദാൎത്ഥങ്ങളും ലഭിക്കും. ചൊരിമണ്ണിൽ ധാരാളം വായുസഞ്ചാരമുള്ളതുകൊണ്ട് പ

രമാണുജീവികൾ അതിവേഗത്തിൽ അവിടെ പ്രവൃത്തിചെയ്യുകയും തൻമൂലം ചേക്കുന്ന വളത്തെ വേഗത്തിൽ ഉപയോഗിച്ചുകളയുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ഇത്തരം മണ്ണിൽ കൂടക്കൂടെ പച്ചില വളം ചേക്കണം. ഒരം വളം അഴകി പാകപ്പെടുമ്പോൾ ഓരോ മാതിരി അമ്ലങ്ങൾ ഉണ്ടാകും. അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനു ഇടക്കിടെ കുമ്മായവും മണ്ണിൽ ചേക്കണം. അല്ലാത്തപക്ഷം മണ്ണിൽ പുളിരസം വർദ്ധിച്ചു സസ്യവളർച്ചക്കു വിഘ്നമുണ്ടാകും.

സാമാന്യം തൃപ്തികരമായ വിധത്തിൽ വിളവുണ്ടാകുന്നതും ശരിയായ ചേരുവയോടുകൂടിയതുമായ മണ്ണിൽ കൂടക്കൂടെ പച്ചിലവളം ചേക്കുന്നതു നന്നല്ലാ. രണ്ടോ മൂന്നോ വഷം കൂടുമ്പോൾ ഒരു പ്രാവശ്യം ഒരം വളം ചേത്താൽ ധാരാളം മതിയാകും. ചേക്കുന്നതുതന്നെ മണ്ണിനാവശ്യമുള്ള നൈട്രജനും ഇന്ദ്രിയപദാത്ഥങ്ങൾക്കും കുറവു സംഭവിക്കാത്ത വിധത്തിൽ മാത്രം ആയിരുന്നാൽ മതിയാകും.

ജലദൌർല്ലഭ്യമുള്ള വറണ്ട പ്രദേശങ്ങളിലെക്കു പച്ചിലവളം തീരെ യോജിക്കുകയില്ലാ. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ മണ്ണിൽ ഈർപ്പം ഇല്ലെങ്കിൽ സസ്യാംശങ്ങൾ വളരെ സാവധാനത്തിലെ പാകപ്പെടുകയുള്ളു. അതിനാൽ അതിൽ ചേക്കുന്നവളം മണ്ണിൽ പിടിക്കുന്നില്ലെന്നു മാത്രമല്ലാ

അതു പാകപ്പെടാതെ മണ്ണിൽ കിടക്കുന്നതുകൊണ്ടു ചില ദോഷങ്ങളും ഉണ്ടാകുന്നു. മണ്ണിൽ പാകപ്പെടാത്ത സസ്യാംശങ്ങൾ അധികമായുണ്ടായിരുന്നാൽ അതിൽ ആവശ്യത്തിലധികം വായുസഞ്ചാരമുണ്ടാകയും തൻമൂലം ഠരംപ്പംകൂടി മണ്ണിൽനിന്നു നഷ്ടപ്പെട്ടുപോകയും ചെയ്യുന്നു.

എക്കൽ ധാരാളം വന്നടിയുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ പച്ചിലവളം ഉപയോഗിക്കേണ്ട ആവശ്യം ഇല്ലാ അതുപോലെതന്നെ കരിനിലങ്ങളിലെ മണ്ണിനും ഠരം വളം തിരെ യോജിക്കുന്നില്ലാ. കരിനിലങ്ങളിൽ ധാരാളം സസ്യാംശങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവ വദ്ധിച്ചുപോയി എന്നുള്ളതു തന്നെയാണ' ഠരം വക നിലങ്ങൾക്കുള്ള പ്രധാന ദോഷം. അങ്ങിനെയിരിക്കെ കരിനിലങ്ങളിൽ പച്ചിലവളം ചേക്കുന്നതു കൊണ്ട് ദോഷമല്ലാതെ ഗുണമൊന്നുമുണ്ടാകയില്ല. അമ്ലങ്ങളുടെ സാന്നിദ്ധ്യമുള്ള പുളിമണ്ണിൽ പച്ചിലവളംചേക്കുന്നതു വലിയഅബദ്ധമാണ് പച്ചില അഴികി പാകപ്പെടുമ്പോൾ പലമാതിരി അമ്ലങ്ങൾ ഉണ്ടാകുമെന്നു മുമ്പു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലൊ. അതിനാൽ പുളിമണ്ണിൽ ഈ വളം ചേത്താൽ അമ്ലങ്ങൾ വദ്ധിക്കുന്നതിനും തൻമൂലം അതിൻെറ വിഋംകുറയുന്നതിനും ഇടയാകുന്നു. കുമ്മായം ചേത്ത് മണ്ണിലെ അമ്ലങ്ങളെ മുഴുവൻ നശിപ്പിച്ചതിനു ശേഷം മാത്രമെ ഇത്തരം മണ്ണിൽ പച്ചിലവളം ചേക്കാവൂ.

മേൽപ്രസ്താപിച്ചതിൽ നിന്നും പ്രത്യേകം രണ്ടു സംഗതികൾ കൃഷിക്കാർ മനസ്സിലാക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ടു.

൧. കുമ്മായത്തിന്റെ ചേരുവക്കുറവുള്ള മണ്ണിൽ ക്രമത്തിലധികമായി പച്ചിലവളം പ്രയോഗിക്കരുത്.

൨. പച്ചിലവളം മുടങ്ങാതെ ചേൎത്തുവരുന്ന മണ്ണിൽ കൂടക്കൂടെ ക്രമത്തിനു കുമ്മായം ചേൎക്കണം.

പച്ചിലവളംകൊണ്ടു ശരിയായ ഫലം കിട്ടണമെങ്കിൽ അതുചേൎക്കാനുള്ള സമയത്തെ സൂക്ഷ്മമായി അറിഞ്ഞുപ്രവൎത്തിക്കണം. ആ ഒരു സംഗതി പലകാൎയ്യങ്ങളെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അവയിൽ പ്രധാനമായവ മണ്ണിന്റെ സാമാന്യസ്വഭാവവും, പരുവവും ശീതോഷ്ണസ്ഥിതിഭേദവും ആകുന്നു. പയറുവൎഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ചെടികളെ വളൎത്തിവളമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു അവ കൃഷി ചെയ്യേണ്ടകാലം അവയ്ക്കുള്ള മൂപ്പ് മുതലായ സംഗതികളെപ്പററിയും ആലോചിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മററുസ്ഥലത്തു് നിന്നും കൊണ്ടുവരുന്ന പച്ചില വളം വാടുന്നതിനൊ അതിലുള്ള നീരുവററിത്തുടങ്ങുന്നതിനൊ മുമ്പായി മണ്ണിൽ ചേൎക്കണം. നീരുവററിയാൽ അതു ശരിയായി പാകപ്പെട്ടു മണ്ണിൽ പിടിച്ചു ചേരുകയില്ലാ. വിശേഷിച്ചും വലിയമണൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒരിക്കലും വാടിയ ഇലവളം ഉപ

യോഗിക്കരുതു്. അധികം മൂപ്പുള്ള കുഴകളിൽ ഈഷ്പം കുറഞ്ഞിരിക്കും. അതിനാൽ അവയെ മണ്ണിൽ ചേക്കുന്നതു കൊണ്ടു ശുഷ്കിച്ചതും കട്ടപ്പമേറിയതും ആയ ഒട്ടധികം കമ്പുകളും ചുള്ളികളും പാകപ്പെടാതെ കിടക്കുന്നതിനു ഇടയാകുന്നു. തൻമൂലം മണ്ണിലുള്ള ഈരംപ്പം മുഴവൻ ആവിയായിപ്പോവുകയും ഇന്ദ്രിയപദാൎത്ഥങ്ങളെ പാകപ്പെടുത്തുന്നതിനു മണ്ണിലുള്ള പരമാണുജീവികൾ നശിക്കുന്നതിനിടയാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ദോഷം അധികമായി സംഭവിക്കുന്നതു വരണ്ടമണൽ പ്രദേശങ്ങളിലാണു. നല്ല ചെളിക്കൂറുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ അത്ര വളരെ ദോഷമുണ്ടാകുന്നില്ല. പച്ചിലവളം ചേക്കുന്നതിനുള്ള ശരിയായകാലം മണ്ണിനു ധാരാളം ഈരംപ്പവും, മിതമായ ചൂടും ലഭിക്കാൻ സൌകൎയ്യമുള്ളപ്പോളാണു. അപ്പോൾ മാത്രമെ വളം വഴിയാംവണ്ണം പാകപ്പെട്ടു അതിലുള്ള നൈട്രജൻ മുതലായ പോഷകാംശങ്ങൾ മണ്ണിൽ പിടിച്ചു ചേരുകയുള്ളു.

പച്ചിലവളം ചേൎത്താൽ ഉടൻ വിളവിറക്കുന്നതു ഒന്നുകൊണ്ടും നന്നല്ല. ഈ വളം പാകപ്പെടുന്നതിനു കുറെദിവസം വേണം. ശരിയായ ആദായം കിട്ടണമെന്നാശിക്കുന്ന എല്ലാ കൃഷിക്കാരും ഈ വളം ചേൎത്തു് ചുരുങ്ങിയപക്ഷം നാലാഴ്ച കഴിഞ്ഞേ വിളവിറക്കാവു. പച്ചിലവളം അതെ സ്ഥിതിയിൽതന്നെ നിലത്തിട്ടു ഉഴുതു മണ്ണിനോടു ചേക്കുന്ന സമ്പ്രദായമാണ് ഇപ്പോൾ

എല്ലാ സ്ഥലങ്ങളിലും നടപ്പിൽ ഇരിക്കുന്നതു്. വളം പാകപ്പെടുന്നതിനുതന്നെ ചുരുങ്ങിയപക്ഷം ഒരുമാസക്കാലം വേണ്ടിവരുന്ന സ്ഥിതിക്കു് ഈ സംപ്രദായം അനുഷ്ഠിക്കുന്നതിൽ നിന്നും പലപ്പോഴും ഒരുനേകം അസൌകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. വളം ചേർത്തതിൻെറ ശേഷം അതുപാകപ്പെടാൻ നോക്കിയിരുന്നാൽ സമയത്തിനു വിളവിറക്കാൻ തരമാകാതെ കൃഷിപ്പിഴ സംഭവിക്കാൻ ഇടയായെക്കും. അതിനാൽ വളം പാകപ്പെടുത്തി മണ്ണിൽ ചേർക്കുന്നതു ചിലപ്പോൾ കൂടുതൽ സൌകര്യത്തിനു കാരണമായി തീരും.

പച്ചിലവളം പാകപ്പെടുത്തുന്നതിനു പല മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉണ്ടു. അവയിൽ ഏററവും എളുപ്പമേറിയതും എല്ലാകൃഷിക്കാർക്കും പ്രയാസം കൂടാതെ അനുഷ്ഠിക്കാവുന്നതും ആയ ഒരു സംപ്രദായത്തെപ്പററി മാത്രമെ ഇവിടെ പ്രതിപാദിക്കണമെന്നു വിചാരിക്കുന്നുള്ളു. ഈ സംപ്രദായപ്രകാരം വളം പാകപ്പെടുത്തുന്നതിനു ആദ്യമായി ഒരു ചെറിയ കുളത്തിൻെറ വിസ്താരത്തിലും രണ്ടു രണ്ടരയടി താഴ്ത്തിയും ഒരു കുഴി തയാറാക്കണം. കുഴകൾ കൊണ്ടുവന്നു ഇതിൽ നിരത്തി അടുക്കണം. അതിൻെറ മുകളിൽ ധാരാളം ചാണകം കുറകെ കലക്കി തളിക്കണം. അതിൻെറശേഷം ൬൦-൭൨ ഇഞ്ച് ഘനത്തിൽ മണ്ണു വതറി അടിച്ചുറപ്പിച്ചിടണം ഇങ്ങിനെ ഇട്ടിരുന്നാൽ മൂന്നുനാലാഴ്ചസമയ

കൊണ്ടു വളം നല്ലപോലെ പാകപ്പെട്ടും. ഉണങ്ങിപോകാതെയിരിക്കുന്നതിന് ആഴ്ചയിൽ ഒന്നൊരണ്ടൊ പ്രാവശ്യം കുറേശേ വെള്ളം മുകളിൽ തളിച്ചാൽ മതി. ചാണകത്തിൽ ധാരാളം പരമാണുജീവികളുണ്ടു. തളിക്കുന്ന ചാണകവെള്ളത്തിൽനിന്നും അവ ധാരാളമായി വളത്തിൽ പ്രവേശിച്ചു പ്രവൎത്തിക്കാൻതുടങ്ങും. അതിന്റെ ഫലമായി വളം വേഗത്തിൽ പാകപ്പെട്ടും. ഇങ്ങിനെ പാകപ്പെട്ടതിനു ശേഷം ആവശ്യംപോലെ എടുത്തു് നിലത്തിൽ ചേൎക്കാം.

ഇനി നമുക്കാലോചിക്കാനുള്ളതു് പച്ചിലവളപ്രയോഗംകൊണ്ടുള്ള ഗുണങ്ങളെപ്പററിയാണ്. അവയെ ഓരോന്നായി താഴെ ചേൎക്കുന്നു.

൧. പച്ചിലകളിൽ സസ്യപോഷണത്തിനാവശ്യമുള്ള സകല സാധനങ്ങളും ഏറക്കുറെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നു മുമ്പു പറഞ്ഞുവല്ലൊ. അതിനാൽ ഒരം വളം ചേൎക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള മുഖ്യഗുണം മണ്ണിനു എല്ലാ പോഷകാംശങ്ങളും ഏറക്കുറെ ലഭിക്കുമെന്നുള്ളതുതന്നെ.

൨. മണ്ണിനു ധാരാളം ഇന്ദ്രിയപദാൎത്ഥങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു എന്നുള്ളതാണു പച്ചിലവളപ്രയോഗംകൊണ്ടുള്ള മറെറാരു ഗുണം. മണ്ണിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ധാതുദ്രവ്യങ്ങളായ പോഷണസാധനങ്ങൾ പാകപ്പെട്ടു ചെടികൾക്കു ഗ്രഹണയോഗ്യമായിത്തീരണമെങ്കിൽ ഇന്ദ്രിയപദാൎത്ഥങ്ങളുടെ സാ

ന്നിദ്ധ്യം മണ്ണിൽ ക്രമമായി ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഇല്ലെങ്കിൽ ചെടികൾക്ക പോഷകാംശങ്ങളെ ഗ്രഹിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ലാ. അതിനാൽ ഇന്ദ്രിയവസ്തുപ്രധാനങ്ങളായ വളങ്ങളെ മണ്ണിൽ ചേക്കേണ്ടതു് അത്യാവശ്യംതന്നെ. പച്ചിലകൾ ഇന്ദ്രിയവസ്തുക്കൾ ധാരാളം അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വളമാണ്. അതിനാൽ അവയ്ക്കു മണ്ണിലുള്ള ഇന്ദ്രിയപദാത്ഥങ്ങളെ വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.

൪. പച്ചിലവളം മണ്ണിന് ഗ്രഹണയോഗ്യമായ രൂപത്തിൽ ധാരാളം നൈട്രജനെ കൊടുക്കുന്നു. ഠരം ഒരു പോഷകാംശം സാധാരണ വളരെ ദുർല്ലഭമായി മാത്രമെ മണ്ണിൽ കാണുന്നുള്ളൂ. അതിനാൽ ഇതിനു മററുള്ള പോഷകാംശങ്ങളെക്കാൾ കൂടുതൽ വിലയുണ്ട്. പച്ചിലവളം ശേഖരിച്ച് ഉപയോഗിക്കാമെങ്കിൽ വലിയ ബുദ്ധിമുട്ടും ചിലവും കൂടാതെ ഗ്രഹണയോഗ്യമായ രൂപത്തിൽ ആവശ്യമുള്ള നൈട്രജൻ മണ്ണിന് ലഭിക്കുന്നു.

൫. ചിലതരം മണ്ണിൻെറ ചേരുവയെ നന്നാക്കുന്നതിനു പച്ചിലവളത്തിനു സാധിക്കും, ചൊരിമണൽ അധികരിച്ചുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെയും അധികം ചെളികെട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലെയും മണ്ണിൻെറ ചേരുവയെ നന്നാക്കി അവയെ കൃഷിക്കു ഉപയോഗയോഗ്യമാക്കിതിക്കുന്നതിനു ഠരം വളം ക്രമമായി പ്രയോഗിച്ചാൽ മതി.

൭. ഓരോ ഇനം വിളവുകൾ ഇറക്കുന്നതിനും പ്രത്യേകകാലം ഉണ്ട്. ഈ കാലത്തിനു മുമ്പു നിലം തരിശായി ഇട്ടു വരികയാണു സാധാരണയുള്ള പതിവ്. അപ്പോൾ അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഗ്രഹണയോഗ്യമായ പോഷകാംശങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു അവിടെ ചെടികൾ ഒന്നും ഇല്ലാത്തതിനാൽ അവ മഴവെള്ളത്തിൽ കലങ്ങി നഷ്ടപ്പെട്ടുപോകുന്നു. ഇതിനെ തടയുന്നതിനു നിലം തരിശിടാതെ പച്ചിലവളമായി ഉപയോഗിക്കാൻ സൌകര്യമുള്ള കൊഴിഞ്ഞി ചണമ്പു മുതലായ ഏതെങ്കിലും ചെടികളെ കൃഷി ചെയ്യണം. അപ്പോൾ ഗ്രഹണയോഗ്യമായ പോഷണദ്രവ്യങ്ങൾ അവയുടെ വളർച്ചക്കു ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. വിളവിറക്കാറാകുമ്പോൾ ഈ ചെടികൾ ഉഴുതു മണ്ണിനോടു ചേർത്താൽ മണ്ണിനു വേണ്ട വളം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.

മേൽ പറയപ്പെട്ടവയാണു പച്ചിലവളപ്രയോഗംകൊണ്ടുള്ള പ്രധാനഗുണങ്ങൾ. ഗാഢമായിപ്പര്യാലോചിച്ചു നോക്കുന്ന പക്ഷം പറയേണ്ടവയായി ഇനിയും പല ഗുണങ്ങൾ കണ്ടേക്കാം. എന്നാൽ ഈ ലഘുപുസ്തകം നമ്മുടെ കൃഷിക്കാർക്കു ഈ വളത്തെപ്പററി ഒരു സാമാന്യജ്ഞാനം ഉണ്ടാക്കിക്കൊടുക്കണമെന്നു മാത്രം വിചാരിച്ചു തയാറാക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാകകൊണ്ടു അവയെ ഒക്കെയും പ്രത്യേകം എടുത്തു പ്രതിപാദിക്കണമെന്നു തൽക്കാലം വിചാരിക്കുന്നില്ല.

കൊല്ലം. 21. 11. 92. } കെ. പരമേശ്വരൻപിള്ള, അഗ്രിക്കൾച്ചറൽകെമിസ്റ്റ്.