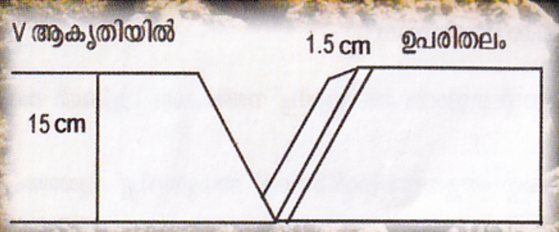
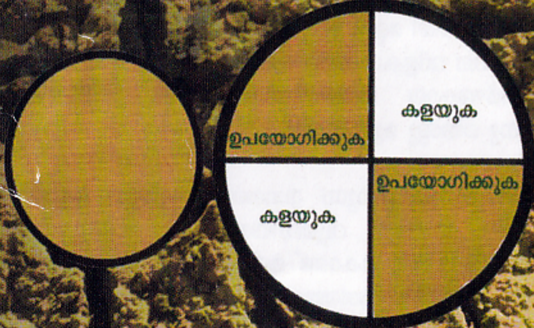


3. ഒരു ഏക്കറിൽ നിന്നും 8 മുതൽ 10 വരെ സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിച്ച ശേഷം എല്ലാം കൂടി യോജിപ്പിച്ച് ഒരു കൂട്ടു സാമ്പിൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. സാമ്പിൾ എടുക്കുമ്പോൾ ഒരേ ദിശയിൽ നിന്നു മാത്രം മണ്ണെടുക്കാതെ ഇടതും വലതും മാറി നടന്ന് മണ്ണെടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. പരിശോധനയ്ക്ക് അയയ്ക്കുന്നതിന് ഏകദേശം 500 ഗ്രാം മണ്ണ് മതിയാകും.

4. പല സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച മണ്ണ് കൂട്ടികലർത്തി അതിൽ നന്നും കല്ലുകൾ ചെടിയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യുക.

5. അതിനു ശേഷം മണ്ണ് വൃത്തിയുള്ള പേപ്പറിൽ നിരത്തി അത് 4 സമഭാഗങ്ങളായി ഭാഗിച്ച് അതിൽ 2 എതിർ ഭാഗങ്ങൾ മാത്രം എടുക്കുക.



6. മണ്ണിന്റെ തൂക്കം 500 ഗ്രാം ആകുന്നതുവരെ ഈ രീതി തുടരുക.

7. ഇങ്ങനെ തയ്യാറാക്കിയ സാമ്പിൾ വൃത്തിയുള്ള തറയിലോ കടലാസിലോ നിരത്തി തണലത്ത് ഇട്ട് ഉണക്കണം.

8. ഉണങ്ങിയ മണ്ണ് സാമ്പിൾ തുണി സഞ്ചിയിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചിയിലോ ശേഖരിച്ച് പരിശോധനയ്ക്കായി ലാബിൽ എത്തിക്കുക.

9. ശേഖരിച്ച് 6 മാസം കഴിഞ്ഞ മണ്ണ് പരിശോധനയ്ക്ക് അയയ്ക്കാൻ പാടില്ല.

മണ്ണു സാമ്പിളിനോടൊപ്പം ഇനി പറയുന്ന വിവരങ്ങൾ നൽകേണ്ടതാണ്.

1. കർഷകന്റെ പേരും മേൽവിലാസവും.

2. പഞ്ചായത്ത്.

3. വില്ലേജ്.

4. സാമ്പിൾ എടുത്ത തീയതി.

5. കൃഷി ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വിള.

6. ഇതിനു മുമ്പ് കൃഷിചെയ്തിരുന്ന വിളയും വളപ്രയോഗവും.

7. കൃഷിയ്ക്കായുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ ശ്രോതസ്സ്

8. സ്ഥലത്തിന്റെ കിടപ്പും നീർവാർച്ചാ സൗകര്യവും.

ഓരോ കൃഷിയ്ക്കും മുമ്പായി മണ്ണു പരിശോധന വഴി വളപ്രയോഗം ക്രമീകരിച്ച് വിളവ് പരമാവധി മെച്ചപ്പെടുത്താം.

മണ്ണു പരിശോനധയ്ക്കായി ശാന്തൻപാറ കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിൽ സൗകര്യം ലഭ്യമാണ്.

ബന്ധപ്പെടേണ്ട ഫോൺ നമ്പർ: 04868-247541, 247715.

തയ്യാറാക്കിയത്
മഞ്ജു ജിൻസി വർഗ്ഗീസ്
സബ്ജക്ട് മാറ്റർ സ്പെഷ്യലിസ്റ്റ്
ബാപ്പൂജി കൃഷി വിജ്ഞാനകേന്ദ്രം
ശാന്തൻപാറ, ഇടുക്കി

മണ്ണു പരിശോധന കാര്യക്ഷമമായ വള പ്രയോഗത്തിന്

ബാപ്പുജി കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രം

ശാന്തൻപാറ, ഇടുക്കി
Sponsored by ICAR - Govt of India
Phone: (04868) 247541, 247715
E-mail: kvkasanthanpara@gmail.com
www.kvkidukki.org

PUBLISHED BY PROGRAMME CO-ORDINATOR BAPOOJI KRISHI VIGYAN KENDRA SANTHANPARA, IDUKKI

പഞ്ചഭൂതങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് മണ്ണ്. ഈ മണ്ണിലാണ് ജീവന്റെ നിലനിൽപും, അനേക കോടി ജീവികളുടെ ആവാസ കേന്ദ്രവും. "മനുഷ്യാ നീ മണ്ണാകുന്നു, നീ മണ്ണിലേക്കുതന്നെ മടങ്ങിപ്പോകും." എന്ന ബൈബിൾ വാക്യം മനുഷ്യനും മണ്ണും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ വിളിച്ചോതുന്നു.

അനേക കോടി വർഷങ്ങൻക്കു മുമ്പ് തിളയ്ക്കുന്ന ഒരു അഗ്നിഗോളമായിരുന്നു ഭൂമി. ക്രമേണ അതു തണുത്തപ്പോൾ വിവിധതരം പാറകൾ ഉണ്ടായെന്നും, അവ പൊടിഞ്ഞ് മണ്ണുണ്ടായെന്നുമാണ് പറയപ്പെടുന്നത്. വായു, വെള്ളം, കാലാവസ്ഥ എന്നിവയുടെ നിരന്തരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലം ഉണ്ടായതാണ് നാം ഇന്നു കാണുന്ന വിവിധയിനം മണ്ണുകൾ.

കൃഷിക്കാരനെ സംബദ്ധിച്ചിടത്തോളം മേൽ മണ്ണാണ് ഏറ്റവും പ്രധാനം. ഉഴവും കിളയും വളം ചേർക്കലും മേൽ മണ്ണിലാണ് നടക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെ പാകപ്പെടുത്തിയ മണ്ണിൽ ചെടികളുടെ വേരുകൾ ഇറങ്ങി വെള്ളത്തിൽ അലിഞ്ഞു ചേർന്ന് മൂലകങ്ങൾ വലിച്ചെടുക്കുന്നു.

മണ്ണിനു മുകളിൽ എന്ന പോലെ അതിന്റെ അടിയിലും ഒരു ജീവമണ്ഡലം ഉണ്ട്. അതിന്റെ പ്രവർത്തനമാണ് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടി നിർണ്ണയിക്കുന്നത്. ഈ ജീവമണ്ഡലത്തിലെ പ്രധാന ഘടകം മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മ ജീവികളാണ്. ഈ ജീവികളുടെ, പ്രത്യേകിച്ച് വിവിധ തരത്തിലുള്ള ബാക്ടീരിയകളുടെ പ്രവർത്തനമാണ് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ടത. ജീവാണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനം ഏതാണ്ട് 30 സെ.മി ഘനമുള്ള മേൽ മണ്ണിലാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് മേൽ മണ്ണ് നഷ്ടപ്പെടാതെ നോക്കണമെന്ന് പറയുന്നത്. ചെടികളുടെ വളർച്ചക്ക് മണ്ണിലുള്ള വായു എന്നപോലെ വെള്ളവും അത്യാവശ്യമാണ്. മണ്ണിൽ ഈർപ്പം കുറയുകയാണെങ്കിൽ ചെടികൾക്ക് വാട്ടം സംഭവിക്കും. അതുപോലെ വെള്ളക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ സസ്യവളർച്ചക്കു പറ്റിയതല്ല. മണ്ണിലെ അമ്ലത്വവും (പുളിരസം) ഒരു തരത്തിൽ കൃഷിക്കു നിർണായകമാണ്. അമ്ലത്വം കൂടിയാൽ അതു കുറയ്ക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് നമ്മൾ മണ്ണിൽ കുമ്മായം ചേർക്കുന്നത്.

ഓരോ വിളവെടുപ്പും മണ്ണിൽ നിന്നും സസ്യപോഷകങ്ങനഷ്ടപ്പെടുത്തുകയാണ്.അതുകൊണ്ട് കൃഷിഭൂമിയുടെ ഉൽപാദന ശേഷി നിലനിർത്തുന്നതിനു വേണ്ടി വളപ്രയോഗം കൂടിയേ തീരൂ.

മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറ ഒരു പരിധി വരെ അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ധാതുക്കളെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും.

സസ്യ പോഷക മൂലകങ്ങളായ നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാഷ്, കാൽഷ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങൾ എന്നിവ വിളകൾക്ക് അത്യാവശ്യമാണ്. ജൈവ വസ്തുകൾക്കൊപ്പം കുറഞ്ഞ തോതിൽ രാസവളങ്ങളും വിളകൾക്ക് നൽകേണ്ടതാണ്.

മണ്ണു പരിശോധന വഴി മണ്ണിലുള്ള പ്രധാന സസ്യ പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ തോത് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയും. സസ്യങ്ങളുടെ ആരോഗ്യകരമായ വളർച്ചക്കും ഉൽപാദനത്തിനും ഏറ്റവും അടിസ്ഥാനപരമായ ഘടകമാണ് ഫലഭൂയിഷ്ടതയുള്ള മണ്ണ്. ശരിയായ വള പ്രയോഗത്തിലൂടെ മാത്രമേ ഓരോ വിളയിൽ നിന്നും പ്രതീക്ഷിച്ച വിളവ് ലഭിക്കുകയുള്ളു. മണ്ണു പരിശോധന നടത്താതെയാണ് പല കർഷകരും വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നത്. എന്നാൽ ഈ രീതി എല്ലാ വിളകൾക്കും എപ്പോഴും ഫലപ്രദമായിരിക്കണമെന്നില്ല. ചില പോഷക മൂലകങ്ങൾ ആവശ്യത്തിനു ലഭിക്കാതിരിക്കുന്നതും മറ്റു ചിലത് വേണ്ടതിലധികമാവുന്നതും ഇതിനാലാണ്. അതിനാൽ വളപ്രയോഗം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമവും ലാഭകരവുമാക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള മാർഗ്ഗമാണ് മണ്ണു പരിശോധന.

എന്താണ് മണ്ണു പരിശോധന?

മണ്ണിന്റെ പ്രകൃത്യാ (സ്വതസിദ്ധമായി) ഉള്ള ഫലഭൂയിഷ്ടത അറിയാനാണ് മണ്ണു പരിശോധന നടത്തുന്നത്. ചെടികളുടെ വളർച്ചക്ക് ആവശ്യമായ പ്രധാന മൃലകങ്ങളുടെ അളവ്, അമ്ലഗുണത്തിന്റെ തോത്, ജൈവാംശത്തിന്റെ അളവ് എന്നീ കാര്യങ്ങൾ മണ്ണു പരിശോധന വഴി അറിയാൻ കഴിയും.

മണ്ണു പരിശോധനയുടെ ആവശ്യകത

മണ്ണിലുള്ള വിവിധ പോഷകങ്ങളുടെ അളവ് മനസിലാക്കി കുറവുള്ള പോഷകങ്ങൾ ആവശ്യമായ തോതിൽ നൽകുന്നതിലൂടെ സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ച മെച്ചപ്പെടുത്തി വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയും. അശാസ്ത്രീയമായ രാസവള പ്രയോഗത്തിലൂടെ മണ്ണിലെ ജൈവാംശം ഷ്ടപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. രാസവളങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമമായ ഉപയോഗത്തിന് ജൈവാംശം അത്യാവശ്യമാണ്. അമ്ലതയുടെ തോത് കുറക്കുവാനായി ഉപയോഗിക്കേണ്ട കുമ്മായത്തിന്റെ അളവും അറിയുവാൻ കഴിയും.

മണ്ണു പരിശോധന വഴി താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്

1) മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം അനുസരിച്ച് നൽകേണ്ട വളങ്ങൾ നശ്ചയിക്കാം.

2) മണ്ണിന്റെ അമ്ലത്വത്തിന്റെ തോത് അനുസരിച്ച് കുമ്മായം ചേർക്കാം.

3) മണ്ണിൽ ചേർക്കേണ്ട വളങ്ങളുടെ അളവ് കൃത്യമായി കണ്ടുപിടിച്ച് വളപ്രയോഗം നടത്താം. അതു വഴി പാഴ്ചെലവ് ഒഴിവാക്കാം.

4) മണ്ണിൽ ചേർക്കേണ്ട ജൈവ വളത്തിന്റെ അളവ് അറിയാം.

5) ചെടിയുടെ വളർച്ചക്ക് അത്യാവശ്യമായ മൂലകങ്ങൾ കൃത്യമായ അളവിൽ ലഭ്യമാക്കാം.

സാമ്പിൾ ശേഖരിക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

1) പരിശോധനക്ക് എടുക്കേണ്ട മണ്ണ് മുഴുവൻ സ്ഥലത്തേയും പ്രതിനിധീകരിക്കേണ്ടതാണ്.

2) മണ്ണ് സാമ്പിൾ ശേഖരിക്കുമ്പോൾ മണ്ണിന്റെ നിറം, തരം, കൃഷി രീതി, നീർവാർച്ചാ, സ്ഥലത്തിന്റെ ചരിവ് എന്നിവ ഒരു പോലെ ആയാൽ മാത്രമേ ഒരു പ്രദേശത്തെ മണ്ണ് ഒരു യൂണിറ്റായി കക്കാക്കാവു. അതിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഘടകം വ്യത്യാസം വന്നാൽ ആ പ്രദേശം മറ്റൊരു യൂണിറ്റായി കണക്കാക്കും.

3) കമ്പോസ്റ്റ് കുഴികൾക്കു സമീപമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ, കന്നുകാലിതൊഴുത്ത്, എലിമാളങ്ങൾ, വൃക്ഷങ്ങളുടെ തടങ്ങൾ, വെളിപ്രദേശങ്ങൾ, അടുത്ത കാലത്തു വളം ചെയ്ത പ്രദേശങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും മണ്ണു സാമ്പിൾ എടുക്കാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

പരിശോധനയ്ക്കായി മണ്ണു സാമ്പിൾ എടുക്കേണ്ട വിധം

1. പരിശോധനയ്ക്കായി മണ്ണു ശേഖരിക്കുന്നതിന് ഏറ്റവും പറ്റിയ സമയം, ഹ്രസ്വകാല വിളകൾക്കാണെങ്കിൽ വിളവെടുപ്പ് കഴിഞ്ഞ ഉടനെയും ദീർഘകാല വിളകൾക്കാണെങ്കിൽ വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പുമാണ്.

2. മണ്ണു സാമ്പിൾ എടുക്കുന്ന സ്ഥലത്തെ പുല്ലും ഉണങ്ങിയ ഇലകളും നീക്കം ചെയ്ത് വൃത്തിയാക്കി V ആകൃതിയിൽ മൺവെട്ടിയോ തൂമ്പയോ കൊണ്ട് മണ്ണു വെട്ടിയെടുക്കുക. V ആകൃതിയുടെ ചരിഞ്ഞ വശത്തുനിനും ഒന്നോ രണ്ടോ ഇഞ്ച് കനത്തിൽ ഒരു പാളി മണ്ണ് അരിഞ്ഞെടുത്ത് വൃത്തിയുള്ള പേപ്പറിലോ പ്ലാസ്റ്റിക് കൂടിലോ ശേഖരിക്കുക.