

നഴ്സറി പരിചരണം

ഡോ. ഗ്രേസിയ മാത്യു, സുഗന്ധതൈല-മരുന്നു ചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, ഓടക്കാലി

ഫലവൃക്ഷങ്ങളും അലങ്കാരച്ചെടികളും വില്പനക്കുള്ള മറ്റു ചെടികളും ഉണ്ടാക്കി വിപണന പ്രായമാകും വരെ പരിപാലിക്കുന്ന ഒരു സ്ഥലമാണ് നഴ്സറി.

നഴ്സറിക്ക് വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന സ്ഥലം ധാരാളം വെള്ളം ലഭിക്കുന്നതും ഗതാഗത സൗകര്യം ഉള്ളതുമായിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

നഴ്സറി തുടങ്ങുമ്പോൾ പ്രഥമ സ്ഥാനം നൽകേണ്ടതായ മൂന്നു കാര്യങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്

1. ശരിയായ രീതിയിലുള്ള ആസൂത്രണം
ഏതെങ്കിലും നഴ്സറി വേണമെന്നതും ഏതെല്ലാം സംവിധാനങ്ങൾ വേണമെന്നതും, നഴ്സറിക്ക് ലഭ്യമായ സ്ഥലവും സാമ്പത്തിക സൗകര്യവും അനുസരിച്ച് തീർച്ചപ്പെടുത്തി ഒരോ ഘടകങ്ങളും സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തി രേഖപ്പെടുത്തി വക്കുന്നതിനേയാണ് ആസൂത്രണം എന്നു പറയുന്നത്
2. മാതൃ ചെടികൾ നട്ടു പിടിപ്പിക്കൽ
പുതിയ ചെടികൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ മാതൃചെടികൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള 'പ്രോജനി ഓർച്ചാർഡ്' നഴ്സറിയുടെ പ്രധാന ഘടകമാണ്.
3. പരിപാലനം
മാതൃചെടികളേയും പ്രവർദ്ധനം വഴി ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്ന ചെടികളേയും അവ വിൽപ്പനക്കു തയ്യാറാക്കുന്നതു വരെ ശരിയായ രീതിയിൽ പരിപാലിക്കേണ്ടതാണ്.

I. നഴ്സറികൾക്ക് വേണ്ട സംവിധാനങ്ങൾ

1. ഓഫീസ് (വില്പനശാല)

നഴ്സറിയുടെ സ്ഥലത്തിന്റെ ഏതാണ് മധ്യത്തിലായി ഒരു ചെറിയ കെട്ടിടം ഇതിനു വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കാം.

2. വില്പനക്കുള്ള ചെടികൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള സ്ഥലം

വില്പനശാലയുടെ മുൻവശത്തെ തുറസ്സായ സ്ഥലത്ത് വിപണനത്തിനു തയ്യാറായ വെയിലത്തു വളരുന്ന ചെടികൾ നിരകളിലായി വക്കാം. വില്പനക്കുള്ള ചെടികൾ നിരത്തുമ്പോൾ വ്യത്യസ്ത ഇനങ്ങൾ വെച്ചുവെക്കുന്നതിനായി വെക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധ വക്കണം. നിരകൾക്കിടയിൽ ഒരു മീറ്ററോളം നടപ്പാത ഇടേണ്ടതാവശ്യമാണ്. വില്പനശാലയുടെ മറുവശത്ത് നേരിയ തോതിൽ മാത്രം തണൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന തരം ചെടികൾ, ഒട്ടു തൈകൾ, മുകുളനം ചെയ്ത തൈകൾ, പതി വച്ച തൈകൾ എന്നിവ നിരത്തി വെക്കാം.

3. പോട്ടിംഗ് ഷെഡ്

പോളിത്തീൻ ഷെഡിനടുത്തായി വേണം ഇതുണ്ടാക്കാൻ. ഉദ്ദേശം 8 മീ. നീളവും, 5 മീ. വീതിയും മതി. തറ സിമന്റ് കൊണ്ടായാൽ നന്ന്. ഓല, ഓട് , ആസ്ബെറ്റോസ്, ജി.ഐ. ഷീറ്റ് എന്നിവ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് ഉപയോഗിച്ച് മേൽക്കൂര കെട്ടാം. ഈ ഷെഡിൽ ചാണകപ്പൊടി, മണ്ണ്, മണൽ, ചട്ടി എന്നിവ തൽക്കാലാവശ്യത്തിനെങ്കിലും സൂക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനമുണ്ടായിരിക്കണം.

4. പ്രോജനി ഓർച്ചാർഡ്

വിത്തു തേങ്ങ, മറ്റു ചെടികളും, വിത്തുകൾ മുതലായവപാകി മുളപ്പിക്കാനും, ഫലവൃക്ഷങ്ങളുടേയും അലങ്കാര ചെടികളുടേയും (1 1/2 മുതൽ 2 മീറ്റർ വരെ അകലം) മാതൃചെടികൾ നട്ടു പിടിപ്പിക്കാനും ഉതകുന്ന വിധത്തിൽ പ്ലാട്ടുകളായി തിരിക്കാം.

5. റോഡുകൾ, നടപ്പാതകൾ

എല്ലാപ്ലാട്ടുകളിലേക്കും നഴ്സറിയിലെ വിവിധ ജോലികൾക്കായി വേണ്ടി വരുന്ന സാധന സാമഗ്രികൾ (മണൽ, ചാണകം, മണൺ, വളം മുതലായവ) കൊണ്ടു വരാനും ചെടികൾ, വില്പന- പ്രദർശന സ്ഥലം വരെ കൊണ്ടു പോകാനും മറ്റും റോഡുകളും നടപ്പാതകളും ഉണ്ടായിരിക്കണം.

6. സ്റ്റോർ

നഴ്സറി പരിപാലനത്തിന് വേണ്ടി വരുന്ന ആയുധ സാമഗ്രികൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, രാസവസ്തുക്കൾ, മറ്റുസാധനങ്ങൾ മുതലായവ സൂക്ഷിക്കാനുള്ള സംവിധാനവും കൂടിയേ തീരു. ഇതിനുള്ള സ്റ്റോർ, ഓഫീസ് കെട്ടിടത്തിൽ തന്നെ സംവിധാനം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

II. നഴ്സറിയിലെ പ്രധാന ജോലികൾ .

കായകൾ (വിത്തുകൾ) മുളപ്പിക്കൽ, വേരുപിടിപ്പിക്കാനുള്ള കമ്പു നടീൽ, കളയെടുക്കൽ , മുകുളനം, ഒട്ടിക്കൽ, പതിവക്കൽ, കേടുള്ളതും അനാവശ്യമായ ശിഖരങ്ങൾ വെട്ടിമാറ്റുന്നതിനും ചെടികൾക്ക് പ്രത്യേക ആകൃതി പ്രദാനംചെയ്യുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള പ്രൂണിംഗ്, വളപ്രയോഗം, വെള്ളമൊഴിക്കൽ, കീട-രോഗ നിയന്ത്രണം(സസ്യസംരക്ഷണം) എന്നിവയാണ് നഴ്സറിയിലെ പ്രധാന ജോലികൾ.

മേൽ വിവരിച്ച ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിനു വേണ്ടി താഴെ പറയുന്ന ഉപകരണങ്ങളും മറ്റു വസ്തുക്കളും ആവശ്യമാണ്.

1. ഉപകരണങ്ങൾ

ഒട്ടിക്കലും, മുകുളനവും നടത്താനുള്ള കത്തി, ഗാർഡൻ ഷിയേർസ്, പ്രൂണിംഗിനുള്ള കത്തി, സിക്കോച്ചർ, ട്രാവർ, ഗാർഡൻ ഫോർക്ക്, വെട്ടുകത്തി, അരിവാൾ, തുമ്പ, മുപ്പല്ലി, പിക്യാപ്പ്, ഇരുമ്പു ചട്ടി, പൂപ്പാട്ട, കുറ്റി പമ്പ് എന്നിവ.

2. മറ്റു വസ്തുക്കൾ

വിവിധ തരം ചട്ടികൾ, മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി, മോസ്, പോളിത്തീൻ ഷീറ്റുകളും ഉറകളും, ചണനൂൽ, കരിപ്പെട്ടി കയർ, ചൂടി കയർ, രാസവളങ്ങൾ, സസ്യ സംരക്ഷണ മരുന്നുകൾ, കമ്പുകളിൽ എളുപ്പം വേരു പിടിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന സെറാഡിക്സ് ഹോർമോണുകൾ എന്നിവ ആവശ്യമാണ്. ഒന്നര ഏക്കറോളം വിസ്തീർണ്ണമുള്ള നഴ്സറിയിൽ എട്ടു ടാപ്പുകളും അതിനോട് ബന്ധപ്പെട്ട ഹോസും വാങ്ങണം. ഇപ്രകാരം ടാപ്പുകളിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്ന ഹോസുകൾക്ക് 10 മീറ്റർ നീളമാണ് അനുയോജ്യം.

III. നഴ്സറി സ്‌ട്രക്ചറുകൾ

ചെടികൾ വേരു പിടിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനും, വളർത്തുന്നതിനും ആവശ്യമായ പ്രധാന സംവിധാനങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നമുക്കു നോക്കാം.

1. മിസ്റ്റ് ചേംബർ

ചിലയിനം ചെടികളുടെ കമ്പുകൾ എളുപ്പത്തിൽ വേരു പിടിക്കുന്നവയാണ്. ചിലയിനങ്ങൾക്ക് ഹോർമോൺ പ്രയോഗം കൊണ്ട് വേരു പിടിപ്പിക്കൽ പ്രക്രിയ ത്വരിതപ്പെടുത്താൻ കഴിയും. അതു പോലെ തന്നെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ഘടകമാണ് ഊഷ്മാവ്. ഊഷ്മാവ് കൂടുമ്പോൾ ചെടികളുടെ പ്രകൃത്യാ ഉള്ള ഹോർമോൺ ഉത്പാദനം കൂടുന്നതു കാരണം വേരു പിടിപ്പിക്കൽ പ്രക്രിയ ത്വരിതപ്പെടുന്നു. മറ്റു രീതികളിൽ വേരു പിടിക്കാത്ത കമ്പുകളിൽ ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. ഊഷ്മാവ് കൂട്ടാൻ പ്രത്യേക ചിലവൊന്നു മില്ലാത്ത ഒരു സംവിധാനം കൂടിയുണ്ടെങ്കിൽ അത് ലാഭകരമായിരിക്കും. അപ്രകാരമുള്ള സംവിധാനമാണ് മിസ്റ്റ് ചേംബർ.

പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ് കൊണ്ടോ, ഗ്ലാസ്സു കൊണ്ടോ മുഴുവനും മറച്ച് ഒരു നിശ്ചിത ഇടവേളയിൽ വെള്ളം സ്പ്രേ ചെയ്യുന്നതായ വിധത്തിലുള്ള ഒരു സംവിധാനമാണ് മിസ്റ്റ് ചേംബർ. ആകെ അടഞ്ഞു കിടക്കുന്നതു കൊണ്ടു തന്നെ പൊതുവെ മിസ്റ്റ് ചേംബറിനകത്ത് ഊഷ്മാവ് കൂടുതലായിരിക്കും. 'ഗ്രീൻ ഹൗസ് ഇഫക്ട്' (ഹരിത ഗൃഹ പ്രഭാവം) എന്ന തത്വം കൂടി മിസ്റ്റ് ചേംബറിനകം ചൂടു പിടിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇതിനു പുറമേ സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ പലതരം ദൈർഘ്യമുള്ള രശ്മികൾ ഉണ്ടല്ലോ. തരംഗ ദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ രശ്മിക്ക് താപവും കുറവായിരിക്കും. ഗ്ലാസ്സ്, പോളിത്തീൻ തുടങ്ങിയ സുതാര്യമായ പ്രതലങ്ങൾ തരംഗ ദൈർഘ്യം കൂടിയ രശ്മികളെ കടത്തി വിടുന്നില്ല. അതായത്, തരംഗ ദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ ചൂടു കുറഞ്ഞ രശ്മികൾ മാത്രമേ മിസ്റ്റ് ചേംബറിനകത്ത് പ്രവേശിക്കുന്നുള്ളൂ. ഇങ്ങനെ പ്രവേശിക്കുന്ന രശ്മികൾ നിരന്തരമായ പ്രതിഫലനം കാരണം തരംഗദൈർഘ്യം കൂടിയ ചൂടു കൂടിയ രശ്മികളായി മാറുന്നു. പക്ഷേ ഇത്തരം രശ്മികളെ മിസ്റ്റ് ചേംബറിന്റെ ആവരണം (ഗ്ലാസ്സ്, പോളിത്തീൻ തുടങ്ങിയവ) കടത്തിവിടുന്നില്ല എന്നതിനാൽ മിസ്റ്റ് ചേംബറിനകം ചൂടു പിടിക്കാനിടയാകുന്നു. ഇങ്ങനെ പ്രത്യേകിച്ച് ചിലവൊന്നുമില്ലാതെ ലഭിക്കുന്ന വർദ്ധിച്ച ഊഷ്മാവാണ് വേരു പിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഘടകം.

പക്ഷേ വർദ്ധിച്ച ഊഷ്മാവിൽ ചെടികളുടെ കമ്പുകളിൽ നിന്നും ജലാംശം പെട്ടെന്ന് നഷ്ടപ്പെടുകയും കമ്പുകൾ ഉണങ്ങി പോകാനിടയാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതു തടയാനാണ് ഇടക്കിടെ ഒരു ക്ലിപ്തമായ ഇടവേളയിൽ, കൂടിയ മർദ്ദത്തിൽ വെള്ളം സ്പ്രേ ചെയ്തു കൊടുക്കുന്നത്. അതു കൊണ്ടാണ് ഇത്തരം ചേംബറുകളെ 'മിസ്റ്റ് (മുടൽ മഞ്ഞ, ബാഷ്പ പടലം) ചേംബർ' എന്നു വിളിക്കുന്നത്.

മുള കൊണ്ടോ, പൈപ്പ് ആഗ്ലർ തുടങ്ങിയവ കൊണ്ടോ ഉണ്ടാക്കിയ ഒരു ഫ്രെയിം, അതിന് ആവരണമായി പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ്, അകത്ത് മിസ്റ്റ് നൽകാനുള്ള പൈപ്പും നോസിലുകളും, പുറത്ത് മിസ്റ്റ് പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള ഒരു സിച്ച് (സിച്ച്‌യിൽ ഒരു ക്ലിപ്ത കാലയളവിൽ സ്വമേധയാ പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള 'ടെമർ' സംവിധാനവും ആകാം) ഇത്രയും ആയാൽ ഒരു മിസ്റ്റ് ചേംബറായി. വേരു പിടിപ്പിക്കാനുള്ള കമ്പുകൾ നട പോളിത്തീൻ കൂട്ടുകൾ ഇതിനകത്ത് നിരത്തി വക്കുന്നു.

മണ്ണിൽ സൗകര്യപ്രദമായ അളവുകളിൽ ഉണ്ടാക്കിയ കുഴികളിൽ മണൽ നിരത്തി കമ്പുകൾ നാട്ടി പോളിത്തീൻ ഷീറ്റു കൊണ്ട് കുഴി മുടിയൽ വളരെ ചെലവു കുറഞ്ഞ ഒരു മിസ്റ്റ് ചേംബറായി. ഷീറ്റു മാറ്റി ഒരു സ്പ്രേയറു കൊണ്ട് ഇടക്കിടെ കുഴിക്കെത്ത് വെള്ളം തളിച്ചു കൊടുക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.

2. തണൽപുരകൾ

പ്രവർദ്ധനം വഴി ഉണ്ടാക്കിയെടുത്ത തൈകൾ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയോടെ അല്പകാലത്തേക്ക് തണൽ ഉള്ളയിടങ്ങളിൽ വയ്ക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. അതുപോലെ തന്നെ മിക്ക ഇലചെടികളും വളരാൻ തണൽ

ആവശ്യമുള്ളവയാണ്. ഈ ആവശ്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി ഉണ്ടാക്കുന്ന തണൽപുരകൾ നഴ്സറിയുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്.

മുള, ഇരുമ്പു തൂണുകൾ, കോൺക്രീറ്റു കാലുകളും, കമ്പികളും എന്നിവയാണ് സാധാരണ ഫ്രെയിം ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഓലക്കീറുകൾ, പടരുന്ന ചെടികൾ, ചാക്ക്, തുണി എന്നിവ തണൽ നൽകാനായി ഉപയോഗിക്കാം. എന്നാൽ അടുത്ത കാലത്ത് ഏറെ പ്രചാരം സിദ്ധിച്ച 'ക്യൂട്ടിമ തണൽ വലകൾ' (SHADE NETS) പലകാരണങ്ങൾ കൊണ്ടും അഭികാമ്യമാണ്. ഒരേ പോലെ തന്നെ തണൽ ലഭിക്കുമെന്നതും ഈടു നിൽക്കുമെന്നതുമാണ് ഇതിന്റെ സവിശേഷത. വിലയും താരതമ്യേന കുറവാണ്. വെള്ള, പച്ച, കറുപ്പ് എന്നീ നിറങ്ങളിൽ ഈ വലകൾ ലഭ്യമാണ്. പല അളവിൽ തണൽ ലഭിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന തരം നെറ്റുകൾ ഉണ്ടെന്നതും ഏറെ പ്രയോജനകരമാണ്.

3. പോളിത്തീൻ ഷെഡ്

ആവശ്യമനുസരിച്ച് മറ്റു സംവിധാനങ്ങളും നഴ്സറിക്കകത്ത് ആകാം. മഴയിൽ നിന്ന് സംരക്ഷണം നൽകുന്ന 'പോളി ഹൗസ്' ആണ് ഇവയിലൊന്ന്. വശങ്ങൾ തുറന്നയിനം ഷെഡുകളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ് വിരിക്കുന്നതു കാരണം സൂര്യപ്രകാശം ഗണ്യമായി കുറയുന്നുമില്ല എന്നത് ചില ചെടികൾക്ക് കൂടുതൽ പ്രയോജനകരമാണ്. ബിഗോണിയ, പെപ്പറോമിയ, പെറ്റുണിയ, ആഫ്രിക്കൻ വയലറ്റ്, കാക്റ്റസ് എന്നിവയാണ് പോളിത്തീൻ ഷെഡിൽ വളർത്തുന്ന അലങ്കാര ചെടികൾ.



നഴ്സറികളിലെ കീട രോഗ നിയന്ത്രണം

ഡോ. ഗ്രേയ്സി മാത്യു, സുഗന്ധതൈല-മരുന്നു ചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, ഓടക്കാലി

I. കീടങ്ങൾ

ഷഡ്പദ കീടങ്ങൾ ചെടികളെ എല്ലാകാലത്തും, എല്ലാ ദേശത്തും ആക്രമിക്കുന്നു. വളർന്നു തുടങ്ങിയവയും, പ്രായപൂർത്തിയായതുമായ എല്ലാതരം ചെടികളുടേയും എല്ലാതരം ഭാഗങ്ങളേയും കീടങ്ങൾ ഒന്നല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊന്ന് എന്നുള്ള രീതിയിൽ ആക്രമിക്കുന്നുണ്ട്. നഴ്സറിയിൽ സാധാരണ ഗതിയിൽ കാണുന്ന കീടങ്ങളെ പറ്റി കുറച്ചു കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം.

1. ഇലകൾ നശിപ്പിക്കുന്ന കീടങ്ങൾ

ഇലകൾ നശിപ്പിക്കുന്ന ഒരുപാടു തരം കീടങ്ങളുണ്ട്. പച്ചതുളളൻ, പുൽച്ചാടി എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന കീടം നഴ്സറികളിലെ ഒരു പ്രധാന ശത്രുവാണ്. ഇവയുടെ വർഗ്ഗത്തിൽ തന്നെയാണ് സർപ്പ നാശം വരുത്തുന്ന വെട്ടുക്കിളി എന്ന കീടവും. ലോക്കസ്റ്റുകൾ എന്നു കൂടി പേരുള്ള ഈ കീടങ്ങൾ ചെടിയുടെ പച്ചയായ ഭാഗം മുഴുവൻ തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്നു. കൂട്ടമായി വരുമ്പോൾ ഇവ ഏക്കറുകൾ പരന്നിരിക്കും. ഓരോ പ്രദേശമായി നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. ചെടികളുടെ ഇലകൾ നശിപ്പിക്കുന്ന ഒറ്റൊറ്റയായ പുൽച്ചാടികളും ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ വലിയ നാശം വരുത്തും.

ഇലകളെ തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന വർഗ്ഗം കീടങ്ങളാണ് പുഴുക്കൾ. ശലഭങ്ങളുടെ ചെറു പ്രായത്തിലുള്ള അവസ്ഥയാണല്ലോ പുഴുക്കൾ. ഇവ തന്നെ പലതരമുണ്ട്. എന്നാൽ ഇവക്കെല്ലാം പൊതുവായ സ്വഭാവം ഇലകൾ കാർന്നു തിന്നുക എന്നതാണ്. നഴ്സറികളിൽ പുഴുക്കളും വലിയ ശല്യക്കാരികളാണ്.

ഇവയെ കൂടാതെ വണ്ടുകളുടെയും ചീവീടുകളുടെയും പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ കീടങ്ങൾ ചെടിയുടെ ഇലകൾ കടിച്ചുതിന്നാറുണ്ട്. ഇലകളിൽ ദ്വാരങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന ഫ്ലീ ബീറ്റിലുകളും, വശങ്ങളിൽ നിന്നും മറ്റു ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഇല തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്ന മറ്റു തരം വണ്ടുകളും വളരെ ഉപദ്രവം ചെയ്യാറുണ്ട്. പലപ്പോഴും ഇവയിൽ പലതും രാത്രി മാത്രം വിഹരിക്കുന്ന സ്വഭാവക്കാരായതിനാൽ ഏതു കീടമാണു ആക്രമിക്കുന്നതെന്നു കാണാനും പറ്റില്ല. രാത്രിയിൽ ആക്രമിക്കുന്ന മറ്റൊരു കൂട്ടമാണ് കട്ട്വേം അഥവാ മുറിപ്പൻ പുഴുക്കൾ. പകൽ സമയങ്ങളിൽ ഇലകൾക്കിടയിലോമൺകട്ടുകളുടെ അടിയിലോ ഒളിച്ചിരിക്കുകയും രാത്രി പുറത്തിറങ്ങി ഇളം ചെടികളുടെ അടിയിൽ വെച്ചു മുറിച്ചെടുക്കുകയാണ് ഇവയുടെ പതിവ്.

മാവിന്റേയും മറ്റു ഫലവൃക്ഷങ്ങളുടേയും തളിരില വരുമ്പോൾ 40 ഗ്രാം സെവിൻ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി രണ്ടു തവണ തളിച്ചാൽ ഇലതീനികളും ഇലവെട്ടികളും നശിച്ചു പോകും.

2. ഇല ചുരുട്ടിപ്പുഴുക്കൾ

സാധാരണ ശലഭങ്ങളുടെ പുഴുക്കളാണ് ഇല ചുരുട്ടുന്നത്. ഒരേ ഇല തന്നെ ചുരുട്ടി അതിനകത്തുനിന്ന് ഇലയുടെ ഹരിതകം കാർന്നുതിന്നുകയോ രണ്ടോ മൂന്നോ ഇലകളെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ചുരുട്ടിയോ ഇവ നശമുണ്ടാക്കുന്നു. നഴ്സറിയുടെ പൊതുവായ ഗുണത്തെ ഈ കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണം വളരെ അധികം ബാധിക്കും.

3. ലീഫ് മൈനേഴ്സ് അഥവാ ഇല തുരപ്പൻ പുഴുക്കൾ:

ശലഭങ്ങളുടേയും വണ്ടുകളുടെയും മറ്റും വളർന്നുവരുന്ന ദശകൾ ഇല തുരപ്പൻമാരായി കാണാറുണ്ട്. ഇലകളുടെ രണ്ടു പാളികൾക്കും ഇടയിലാണ് ഇവ വളരുന്നത്. വളരെ അധികം ചെടികളെ ബാധിക്കുന്നതായി കണ്ടിട്ടുള്ള അമേരിക്കൻ സെർപന്റയിൻ ലീഫ് മൈനർ ഈയിടെ ഇന്ത്യയിലേക്കു കടന്നു വന്ന ഒരു വിനാശകാരിയാണ്.

4. തണ്ടു തുരപ്പന്മാരും വേരുതുരപ്പന്മാരും:

തണ്ടു തുരപ്പന്മാർ, അവയുടെ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതു പോലെ ചെടികളുടെ തണ്ടിനെയാണ് ആക്രമിക്കുന്നത്. അതിനകത്തെ ഭാഗങ്ങൾ തിന്നുതീർക്കുന്നതിനാൽ ചെടിക്ക് ശരിയായി ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കൾ വലിച്ചെടുത്ത് ഇലകളിലെത്തിക്കുവാനോ, ഇലകളിൽ നിന്ന് ആഹാരം മറ്റുഭാഗങ്ങളിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുവാനോ സാധിക്കാതെ വരുന്നു. വണ്ടുകളും ശലഭങ്ങളും തണ്ടുതുരപ്പന്മാരായുണ്ട്.

മാർദ്ദവമുള്ള തണ്ടുകളുള്ള ബിഗോണിയ, കോളിയസ്, ജസ്റ്റീരിയ എന്നിവയിലും പ്ലാവ്, ഗ്രാമ്പൂ എന്നിവയുടെ ചില്ലുകളിലും, മാവ്, കശുമാവ് എന്നിവയുടെ തടിയിലും തുരപ്പന്മാർ മാളങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കും. മാവിലും കശുമാവിലും തടിയിലുണ്ടാക്കുന്ന മാളം ഒരു തരം വണ്ടു മൂലമാണ്. ഇത്തരം പൊത്തുകളിൽ അലുമിനിയം ഫോസ്ഫൈഡിന്റെ ഗുളിക നിക്ഷേപിക്കുകയോ നൂവാൻ എന്ന കീടനാശിനി 5 മില്ലി ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒഴിച്ചതിനു ശേഷം ചെളി കൊണ്ട് പൊത്ത് അടക്കുകയോ ചെയ്യണം. മറ്റു

ചെടികളിലുള്ള തണ്ടു തുരപ്പന്മാരെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ലിൻഡേൻ 40 ഗ്രാം 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി കടലാസ്തു പുശുക.

മറ്റൊരിനം, വേര് തുരപ്പന്മാരാണ്. ഇവ വേരിനകം തുളച്ചാണ് വളരുന്നത്. ഇതുപോലെ തന്നെ വളരെയധികം വേരുതീനി പുഴുക്കളുമുണ്ട്. മണ്ണിനടിയിൽ തന്നെ താമസിച്ച് ചെടികളുടെ വേരുകൾ മുഴുവനായി തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്നവയാണിവ. വിത്തിട്ട് വളർത്തുന്ന ചെടികളുടെയും കമ്പ് നട്ട് പ്രവർദ്ധനം നടത്തുന്ന മറ്റു അലങ്കാര ചെടികളുടെയും, തായ്വേരും മറ്റു വേരുകളും ഇവ തിന്നുന്നതു മൂലം ചെടികൾ കരിഞ്ഞു മറിഞ്ഞുവീഴുന്നു. ചെടികൾക്ക് വാട്ടവും, മഞ്ഞളിപ്പും ഉണ്ടാകുന്നതും ഇവയുടെ ആക്രമണം കൊണ്ടാകാം. ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ക്ലോർ പൈറിഫോസ് 2.5 മില്ലി ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക.

5. ചിതലുകൾ

ചെടിയുടെ വേരും തണ്ടുകളും തിന്നു തീർക്കുന്ന ഒരു വിഭാഗം കീടങ്ങളാണ് ചിതലുകൾ. ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ക്ലോർ പൈറിഫോസ് 2.5 മില്ലി ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി മണ്ണിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക. വിത്തു പാകുന്ന നഴ്സറികളിലെ ചിതൽ ശല്യം ഒഴിവാക്കാൻ ലിൻഡേൻ അല്ലെങ്കിൽ മെറ്റാസിഡ് പൊടി വിതരുക.

6. ചെടികളുടെ നീരുറ്റിക്കുടിക്കുന്ന കീടങ്ങൾ

ഈ തരം കീടങ്ങളുടെ വളർച്ചയെത്തിയതും അല്ലാത്തതുമായ എല്ലാത്തരം കീടങ്ങളും ചെടികളുടെ തണ്ടിൽ നിന്നും, ഇലകളിൽ നിന്നും മറ്റു മാംസളമായ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും നീരുറ്റി കുടിക്കുന്നു. ചെടികളുടെ നീരുറ്റുന്നതിനാൽ ചെടികൾ ക്ഷയിച്ച് മഞ്ഞനിറമാകുകയും, ഉണങ്ങിപ്പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതു കൂടാതെ ഇലകൾ ചുരുണ്ടു വരുകയും ചെയ്യും. ഇവയിൽ തന്നെ പല കീടങ്ങളും ചില വിഷവസ്തുക്കൾ ചെടിയിൽ കുത്തി വക്കുന്നതു കൊണ്ട് ചെടികൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് വാടിക്കരിയുന്നു. കൂടാതെ പല വൈറസ് രോഗങ്ങളും പരത്തുന്നത് ഇത്തരം കീടങ്ങളാണ്.

സ്കെയിലുകൾ അല്ലെങ്കിൽ ശൽക്ക കീടങ്ങൾ പല ആകൃതിയിലും കാണാം. പരന്നിരിക്കുന്ന ശൽക്ക കീടം റോസിന്റെ കമ്പിൽ തവിട്ടു നിറത്തിൽ കൂട്ടം കൂട്ടമായി പറ്റിയിരിക്കും. നിറവ്യത്യാസം കൊണ്ടു മാത്രമേ ഇവയെ തിരിച്ചറിയുവാൻ കഴിയൂ. തണ്ടിൽ നിന്നും നീരുറ്റിക്കുടിച്ച് ജീവിച്ച് അവ ഉണക്കി കളയാൻ ഇവക്കു കഴിയും. നൂവാക്രോൺ 20 മി. ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അല്ലെങ്കിൽ റോഗർ 20 മി. ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലർത്തി ഇടക്കിടെ തളിച്ചു കൊണ്ടിരുന്നാൽ ഇവയുടെ ശല്യം തടയാം. ശല്ക്ക കീടത്തിന്റെ ഉപദ്രവം കൂടുതലായിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും 9" മുകളിൽ വച്ച് കമ്പുകൾ എല്ലാം വെട്ടുക. ബാക്കി നില്ക്കുന്ന കുറ്റികളിൽ ഗോതമ്പുമാവ് അല്ലെങ്കിൽ പഴകിയ കഞ്ഞിവെള്ളത്തിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു കീടനാശിനി ഒഴിച്ച് പുരട്ടുക. പുതിയതായി വളരുന്ന കമ്പുകളിൽ ഇടക്കിടെ കീടനാശിനി തളിച്ച് ശല്ക്ക കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാം.

മൈറ്റ് (മണ്ഡരി) എന്ന എട്ടുകാലി വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട പ്രാണി ഇലയുടെ അടിവശത്തിരുന്ന് വലിയ നാശം ചെയ്യാറുണ്ട്. തീരെ ചെറുതായ ഇത് കണ്ണിൽപ്പെടാൻ വിഷമമാണ്. തെങ്ങ്, കമുക, പപ്പായ എന്നിവയുടെ തൈകളിലാണ് ഇവ കാണുക. ഇല മഞ്ഞയാകുന്നുണ്ടെങ്കിൽ മൈറ്റ് ഉണ്ടാകുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. റോസിലും ഇവ വലിയ ശല്യം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഇല മഞ്ഞളിക്കുന്നതു തന്നെ ലക്ഷണം. കെൽത്തേൻ എന്ന മരുന്നു ഇതിനെതിരെ തളിക്കാം. ഗന്ധകപ്പൊടി തുളിയും മൈറ്റിനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ കഴിയും. വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുന്ന ഗന്ധക മരുന്നുകളാണ് തയോവിറ്റ്, മൈക്രോസോൾ, വെറബിൾ സൾഫർ എന്നിവ. ഇവയിലൊന്ന് 40 ഗ്രാം 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിച്ച് ഇവയുടെ ശല്യം ഒഴിവാക്കി വരുന്നു.

മീലി മുട്ടകൾ എന്ന കീടങ്ങൾ വെളുത്ത് വൃത്താകൃതിയിൽ പഞ്ഞി പോലെ കമ്പുകളിൽ പറ്റിപ്പിടിപ്പിരിക്കും. മുസാന്ത, ക്രോട്ടൺ, ബിഗോണിയ, അലക്കേഷ്യ, ആഫ്രിക്കൻ വയലറ്റ്, മാവ്, പ്ലാവ്, പേര, സപ്പോട്ട, ചെറി എന്നിങ്ങനെ വിവിധ അലങ്കാര ചെടികളിലും ഫലവൃക്ഷങ്ങളിലും ഇതിനെ കാണാം. ശിഖരങ്ങളുടെ അഗ്രഭാഗത്ത് ഇവ കൂട്ടം കൂടിയിരുന്ന് നീരുറ്റിക്കുടിക്കുന്നു. തന്മൂലം കമ്പുണങ്ങുന്നു. ഇവയെ പെറുക്കിയെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുവാൻ സാധ്യമല്ലെങ്കിൽ ലിൻഡേൻ അല്ലെങ്കിൽ മെറ്റാസിഡ് പൊടി തുളിയാൽ മതി. ഇക്കാലക്സ് 20 മി. ലിറ്റർ 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിച്ചും ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഉറുമ്പുകളാണ് ഈ പ്രാണികളെ ഒരു ചെടിയിൽ നിന്നും മറ്റൊന്നിലേക്ക് കൊണ്ടു വരുന്നത്.

വേരിനെ ആക്രമിക്കുന്ന മീലി മുട്ടകളുമുണ്ട്. വേരിൽ കടിച്ചു കിടന്നാണ് ഇവ നീരുറ്റി കുടിക്കുന്നത്. കള്ളിമുൾച്ചെടികളിൽ ഇതൊരു വലിയ ശല്യമാണ്. ഇവയുടെ വളർച്ച മുരടിച്ച് ചുങ്ങി നിൽക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ മീലിമുട്ടകൾ വേരിലുണ്ടെന്ന് കരുതാം. ചെടി പൊക്കിയെടുത്ത് മീലി ബഗ്ഗുകളെ വേരിൽ നിന്നും മാറ്റി കളയുക. പുതിയ പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതത്തിൽ രണ്ടു ടീ സ്പൂൺ ഫുറഡാൻ തരികൾ ചേർത്ത് വീണ്ടും നടുക.

കീടനിയന്ത്രണത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

ആദ്യമായി ശ്രദ്ധിക്കാനുള്ളത് എല്ലാ ദിവസവും കുറച്ച് സമയം ചെടികളിലെ കീടബാധ വരാതിരിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുക എന്നുള്ളതാണ്. എന്നും ചെടികളെ ശ്രദ്ധിച്ച് അവയെ കീടങ്ങൾ ആക്രമിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടതാണ്. ആക്രമണം കണ്ടാൽ അപ്പോൾ തന്നെ ആ ഭാഗങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് അവയിലെ കീടങ്ങളെ നശിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. ഒന്നോ രണ്ടോ പുഴുക്കളോ കുറച്ച് ഏഫിഡുകളോ, മുഞ്ഞയോ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഉടനെ കീടനാശിനി പ്രയോഗിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല. അവയെ നശിപ്പിച്ചാൽ മാത്രം മതി. അതുകൊണ്ടു തന്നെ കീടബാധയുടെ സിംഹഭാഗവും നിയന്ത്രണവിധേയമാകും. കീടങ്ങൾ പ്രശ്നകാരികളാകുമ്പോൾ ആദ്യം ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കേണ്ടത് വീട്ടിൽ തന്നെയുണ്ടാക്കുന്നതും, വളരെ വിഷകരമല്ലാത്തതുമായ കീടനാശിനികൾ പ്രയോഗിക്കാനാണ്. വിവിധ ജൈവ കീടനാശിനികൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന വിധം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

1. വെളുത്തുള്ളി കീടനാശിനി

ആവശ്യമുള്ള വസ്തുക്കൾ : 10 ഗ്രാം വെളുത്തുള്ളി, അര ലിറ്റർ വെള്ളം, 10 ഗ്രാം ബാർ സോപ്പ്, 2 ടീ സ്പൂൺ മണ്ണെണ്ണ. 10 ഗ്രാം വെളുത്തുള്ളി മണ്ണെണ്ണയുമായി ചേർത്തു കൂഴമ്പാക്കിയ ശേഷം സോപ്പ് ലയിപ്പിച്ച് ചേർത്ത് അരലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തുണിയിൽ അരിച്ചെടുക്കുക. ഇങ്ങനെ കിട്ടുന്ന തെളിഞ്ഞ ദ്രാവകം 20 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് ചെടികളിൽ തളിക്കുക.

2. വേപ്പെണ്ണ ഇമർഷൻ

60 ഗ്രാം സോപ്പ് അര ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് ഈ ലായനി ഒരു ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണയുമായി ചേർത്തിടുക. ഇത് 10 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് പയറിനെ ആക്രമിക്കുന്ന മിത്ര കീടം, പേനുകൾ എന്നിവക്കെതിരായും 40 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് പാവൽ, പടവലം എന്നിവയിലും തളിക്കാം.

3. പുകയില കഷായം

മുഞ്ഞ, മൃദു ശാരീരിക ഘടനയുള്ള കീടങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്കെതിരെ പുകയില കഷായം ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാം. 500 ഗ്രാം പുകയില അവശിഷ്ടങ്ങൾ 4.5 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 24 മണിക്കൂർ കുതിർത്തു വയ്ക്കണം. 120 ഗ്രാം ബാർ സോപ്പ് ചീകി വെള്ളത്തിൽ അലിയിക്കുക. സോപ്പു ലായനി പുകയില കുതിർത്ത വെള്ളത്തിലേക്ക് ഒഴിച്ച് ശക്തിയായി അടിച്ച കലക്കിയെടുക്കണം. ഇത് 6-7 ഇരട്ടി വെള്ളവും ചേർത്ത് കീടങ്ങൾക്കെതിരെ പ്രയോഗിക്കാം.

4. വേപ്പിൻകുരു സത്ത്

50 ഗ്രാം വേപ്പിൻ കുരു പൊടിച്ച് കിഴി കെട്ടി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 12 മണിക്കൂർ മുക്കി വയ്ക്കുക. അതിനു ശേഷം കിഴി പലപ്രാവശ്യം വെള്ളത്തിൽ മുക്കി പിഴിഞ്ഞെടുത്ത് ലായനി തയ്യാറാക്കാം. പച്ചക്കറി വിളകളിൽ കീടങ്ങൾക്കെതിരെ ഇത് ഉപയോഗിക്കാം.

ഇത്തരം പ്രതിവിധികൾ ഫലവത്തല്ലാതാകുമ്പോൾ മറ്റു രാസകീടനാശിനികളെ ആശ്രയിക്കാവുന്നതാണ്. നഴ്സറിയിൽ സ്പർശക കീടനാശിനികളായ കാർബറീൽ, മാലത്തിയോൺ, കിനാൽഫോസ്, ക്ലോർ പൈറിഫോസ് തുടങ്ങിയ കീടനാശിനികൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. സ്ഥിരമായി ഒരേ കീടനാശിനി ഉപയോഗിക്കരുത്. ഫലം നൽകുന്ന വിവിധ തരം കീടനാശിനികൾ മാറി മാറി ഉപയോഗിക്കുക.

II. രോഗങ്ങൾ

നഴ്സറികളിലെ ചെടികളെ വിവിധ തരം രോഗങ്ങൾ ബാധിക്കാറുണ്ട്. ഈ രോഗങ്ങൾ ചെടികളുടെ വളർച്ചയെ ബാധിക്കുകയും അവ ചിലപ്പോൾ നശിച്ചു പോകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ രോഗങ്ങൾക്കു കാരണം കുമിളുകൾ, ബാക്ടീരിയ, വൈറസ്, മൈക്കോ പ്ലാസ്മ എന്ന സൂക്ഷ്മാണുക്കളാണ്. ഈ രോഗാണുക്കളുടെ ആക്രമണം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിത്തു മുളക്കാതിരിക്കുക, ഇലകൾ കരിയുക, ഇലകൾ മഞ്ഞിച്ച് കൊഴിഞ്ഞ് പോകുക, തണ്ടുകളും ചില്ലുകളും ഉണങ്ങുക, ചെടി മുരടിക്കുക എന്നിവയാണ്.

നഴ്സറികളിലെ ഫലവ്യക്ഷങ്ങളിലും, അലങ്കാര ചെടികളിലും കാണുന്ന രോഗങ്ങൾക്ക് പ്രധാന രോഗഹേതു കുമിളുകൾ ആണ്. നഴ്സറികളിൽ കാണുന്ന ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട രോഗമാണ് തൈച്ചീയൽ (ഡാംപിങ്ങ് ഓഫ്). കുമിളുകളുടെ ആക്രമണം മൂലം തൈകളുടെ കടലാഗം അഴുകി ചെടികൾ മറിഞ്ഞു വീഴുന്നു. ചിലപ്പോൾ വിത്തുകൾ മുളക്കാതെ മണ്ണിനടിയിൽ വച്ചു തന്നെ ചീഞ്ഞു പോകും. ഈ രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ള പൊങ്ങിയ തവാരണകൾ വേണം തിരഞ്ഞെടുക്കുവാൻ. കൂടാതെ ഉണങ്ങിപ്പൊടിച്ച ജൈവ വളങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. ഡൈത്തേൻ എം - 45, ഫൈറ്റോലാൻ എന്നീ

കുമിൾ നാശിനികളിൽ ഒന്ന് 0.3 ശതമാനം വീര്യത്തിൽ (3 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) അഥവാ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം മണ്ണ് നല്ലവണ്ണം കുതിരത്തക്കവിധം ഒഴിച്ചു കൊടുക്കേണ്ടതാണ്. നഴ്സറിലെ ചെടികളെ ബാധിക്കുന്ന വേരു ചീയൽ, തണ്ടു ചീയൽ എന്നീ രോഗങ്ങളെ തടയുവാൻ തെറ്റാതെ അഥവാ കാപ്പാൻ കുമിൾ നാശിനി 2 മി. ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി മണ്ണിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കണം. ഗ്ലാഡിയോലസിനെ ബാധിക്കുന്ന ചീയൽ അഥവാ മഞ്ഞളിപ്പ് തടയുവാൻ കാബ്ഡം കുമിൾ നാശിനിയിൽ മുക്കിയ ശേഷം നടുവിലേക്ക് കൂടാതെ നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ളതും സൂര്യപ്രകാശം കിട്ടുന്നതുമായ ഉയർന്ന തവാരണകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുവാനും ചെടികൾക്ക് നല്ലവണ്ണം വായു കിട്ടത്തക്കവിധത്തിൽ അകലത്തിൽ നടാനും പ്രത്യേക ശ്രദ്ധിക്കണം.

ഇലകളിൽ പുളളികൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ക്രമേണ ഇലകരിച്ചിൽ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കുമിളുകൾ നിരവധിയാണ്. ജാതി, ഗ്രാമ്പൂ, കറുവപ്പട്ട, ഓർക്കിഡ് , മുല്ല, ആന്തുരിയം തുടങ്ങിയ മിക്ക ചെടികളിലും ഈ രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. ഈ രോഗത്തിന്, ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതമോ ഡൈത്തേൻ എം.45 3 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അഥവാ ബാവിസ്റ്റിൻ 1 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിച്ചു കൊടുക്കാം. കുമിൾ നാശിനി തളിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് രോഗം രൂക്ഷമായി ബാധിച്ച ഇലകൾ നീക്കം ചെയ്യണം.

റോസിന്റെ ഇലകളിൽ കറുത്ത പൊട്ടുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട് ഇല മഞ്ഞളിച്ച് കൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നതിന് കാരണം കുമിളാണ്. ഈ രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ബൻലേറ്റ്, ക്ലോറോ തലോനിൽ എന്നീ ഏതെങ്കിലും ഒരു കുമിൾനാശിനി ഒരു ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തരുകലക്കി തളിച്ചാൽ മതിയാകും.

മാവ്, പ്ലാവ് മുതലായവയുടെ ഒട്ടു തൈകളുടെ കമ്പുകൾ ഉണങ്ങി നശിക്കുന്നതും കുമിളിന്റെ ഉപദ്രവം മൂലമാണ്. മഴക്കാലത്താണ് ഇതുണ്ടാകുക. രോഗം ബാധിക്കുന്നത് 10 വർഷത്തിനു താഴെ മാത്രം പ്രായമുള്ള തൈകളിലാണ്. ഇതേ കുമിൾ തന്നെയാണ് റബ്ബറിന്റെ കവരഭാഗങ്ങളിൽ ആക്രമിച്ച് ചില്ലുകൾ ഉണക്കുന്നതും. ഉണങ്ങിയ ഭാഗത്തിന് താഴെ വച്ച് ചില്ല മുർച്ചയുള്ള കത്തി കൊണ്ട് മുറിച്ചു മാറ്റുക. മുറിവിനോടു ചേർന്നുള്ള തൊലി കേടു തീരുന്നതു വരെ ചീന്തി കളയുകയും ബോർഡോ പേസ്റ്റ് തേക്കുകയും വേണം. കാലവർഷം തുടങ്ങുന്നതോടെ ഡൈത്തേൻ എം 45 എന്ന കുമിൾ നാശിനി 30 ഗ്രാം 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുകയോ 1% വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുകയോ ചെയ്താൽ ഈ കുമിളിന്റെ ഉപദ്രവത്തിൽ നിന്നും ചെടികളെ രക്ഷപ്പെടുത്താം. രണ്ടു മാസം കഴിഞ്ഞ് ഒരിക്കൽ കൂടി മരുന്നു തളിച്ചാൽ നിയന്ത്രണം പൂർണ്ണമാകും.

അലങ്കാരചെടികളുടെ ഇലയിൽ വെള്ള നിറത്തിൽ പൗഡർ പൂശിയ പോലെ കാണാറുള്ള ചൂർണ്ണ പൂപ്പുരോഗത്തിന് കാരണമേന്മ അല്ലെങ്കിൽ ബാവിസ്റ്റിൻ എന്ന കുമിൾനാശിനി 10 ഗ്രാം 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി തളിക്കുക.

രോഗം വന്ന ശേഷം നിവാരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്നതിലും നല്ലത് രോഗം വരാതെ ചെടികളെ ആരോഗ്യകരമായി വളർത്തുകയാണ്.

ബോർഡോ മിശ്രിതം ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി

1 kg തുരിശ് 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അലിയിപ്പിക്കുക. 20 ലിറ്റർ ബക്കറ്റെടുത്ത് അതിൽ 1 kg നീറ്റുകക്ക 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അലിയിപ്പിക്കുക. അതിനു ശേഷം തുരിശു ലായനി ചുണ്ണാമ്പു ലായനിയിലൊഴിക്കുക. നല്ല പോലെ ഇളക്കുക. 5 ശതമാനം ബോർഡോ മിശ്രിതം തയ്യാറായി. ഇതിൽ നിന്ന് ഓരോ ലിറ്റർ ലായനി എടുത്ത് 4 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് തളിക്കുക.

മണ്ണിലെ സൂര്യതാപീകരണം

നഴ്സറികളിൽ കുമിളിന്റെ ഉപദ്രവം കുറയ്ക്കുവാൻ അനുവർത്തിക്കാവുന്ന ഒരു രീതിയാണ് സൂര്യതാപീകരണം. വേനൽക്കാലത്ത് നഴ്സറിസ്ഥലം തടമെടുത്ത് നനച്ചതിനുശേഷം വായു കയറാത്ത രീതിയിൽ പോളിത്തിൻ ഷീറ്റ് കൊണ്ട് മൂടിയിടുക. സൂര്യപ്രകാശമേറ്റ് മണ്ണിലെ ചൂട് വർദ്ധിക്കുകയും കുമിൾ, കളകളുടെ വിത്ത് എന്നിവ നശിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു,

..

ഗ്രാഫ്റ്റിംഗും പതിവയ്ക്കലും- പ്രവൃത്തി പരിശീലനം

വി. ജയിംസ്, സുഗന്ധതൈല മരുന്നു ചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, ഓടക്കാലി

1. പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതം തയ്യാറാക്കൽ, ചട്ടിയിലും പോളിത്തീൻ ഉറകളിലും മിശ്രിതം നിറക്കുന്ന വിധം.
2. ബഡ്ഡിംഗ് - പാച്ച് ബഡ്ഡിംഗ്, റ്റി (T) ബഡ്ഡിംഗ്
3. ഗ്രാഫ്റ്റിംഗ്- സ്റ്റോൺഗ്രാഫ്റ്റിംഗ്, സോഫ്റ്റ് വുഡ് ഗ്രാഫ്റ്റിംഗ്, വശം ചേർത്തൊട്ടിക്കൽ
4. ലെയറിംഗ്- എയർ ലെയറിംഗ്, സിംപിൾ ലെയറിംഗ്, മൗണ്ട് ലെയറിംഗ്

ആവശ്യമുള്ള വസ്തുക്കൾ : മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകം, ചകിരിച്ചോറ്, ബഡ്ഡിംഗിനുള്ള കത്തി, ചാക്കു നൂൽ, പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ്, തെയ്യം ഒട്ടു കമ്പും, ബഡ് എടുക്കുവാനുള്ള കമ്പ്

മുകളുന്ന രീതികളും നടീൽ മിശ്രിത നിർമ്മാണവും- പ്രവൃത്തി പരിശീലനം

ഡോ. പി. പി. ജോയി, സുഗന്ധതൈല മരുന്നു ചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, ഓടക്കാലി

I. മുകളുന്ന രീതികൾ

ഉദ്ദേശ്യം: വിവിധയിനം മുകളുന്ന രീതികളിൽ പരിശീലനം ആർജ്ജിക്കുക.

ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ: ഗ്രാഫ്റ്റിംഗ്- ബഡ്ഡിംഗ് കത്തി, തായ്ത്തടികൾ, മുകളങ്ങളൾ, പ്ലാസ്റ്റിക് വള്ളി മുതലായവ

പ്രവൃത്തി പരിശീലനം

1. ടി ബഡ്ഡിംഗ്- റോസ്, ചെമ്പരത്തി
2. ഐ ബഡ്ഡിംഗ്- റോസ്
3. പാച്ച് ബഡ്ഡിംഗ്- റബ്ബർ
4. ഫോർക്ട് ബഡ്ഡിംഗ്- ചെമ്പരത്തി

II. നടീൽ മിശ്രിത നിർമ്മാണം

ഉദ്ദേശ്യം: നടീൽ മിശ്രിത നിർമ്മാണത്തിൽ പരിശീലനം ആർജ്ജിക്കുക.

ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ: മണ്ണ്, ചാണകപ്പൊടി, മണൽ, മൺവെട്ടി, ചെടിച്ചട്ടി, പ്ലാസ്റ്റിക് ബാഗ്, ചകിരിച്ചോറ്, സ്റ്റാമ്പ്-മോസ്, മുതലായവ.

പ്രവൃത്തി പരിശീലനം: വിവിധയിനം നടീൽ മിശ്രിതമുണ്ടാക്കി ചട്ടികളിലും കൂടുകളിലും നിറക്കൽ

നടീൽ മിശ്രിതം ഉണ്ടാക്കൽ

ഫലവർഗ്ഗചെടികളും പൂഷ്പചെടികളും തവാരണികളിൽ നിന്നും മറ്റു ചട്ടികളിലേക്ക് മാറ്റി നടുന്നതിനേയാണ് പോട്ടിംഗ് എന്നു പറയുന്നത്.

ചെടികൾ ചട്ടികളിൽ നട്ട് ഒരു സീസൺ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു വർഷം കഴിയുമ്പോൾ വേരുകൾ വളർന്ന് ചട്ടി നിറയുകയും ചട്ടിയിലെ മണ്ണിന്റെ വളക്കൂറ് നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെടികളുടെ വളർച്ചയെ സാരമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ അവസ്ഥയിൽ ചെടികളെ മറ്റൊരു ചട്ടിയിലേക്ക് മാറ്റി നടുന്നതിനെ റീ-പോട്ടിംഗ് എന്നു പറയുന്നു.

പോട്ടിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നു.

1. തവാരണ നന്നായി നനച്ചതിന് ശേഷം ചെടികൾ വേരുകൾക്കു ചുറ്റും പറ്റി പിടിച്ചിരിക്കുന്ന മണ്ണോടുകൂടി പരിച്ചെടുക്കണം വേരുകൾ കഴിവതും നഷ്ടപ്പെടാതെ നോക്കണം. നല്ല ചൂടുള്ള സമയങ്ങളിൽ ചെടികൾ പിഴുതു മാറ്റുന്നത് ഒഴിവാക്കേണ്ടതാണ്.
2. ചട്ടികളിൽ ആദ്യം ഓട് കഷണങ്ങൾ (ഒരു വരി) നിറക്കുക. പിന്നീട് 2-3" കനത്തിൽ മണലും 3-4" കനത്തിൽ പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതവും നിറക്കുക.
3. നടേണ്ടുന്ന ചെടി വേരുകൾക്കു ചുറ്റും പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന മണ്ണോടുകൂടി ചട്ടിയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്തായി വക്കുക.

- 4. വീണ്ടും പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതം നിറച്ച് അമർത്തി നിറപ്പാക്കുക. ഒരിഞ്ചോളം സ്ഥലം മുകളിൽ (വെള്ളമൊഴിക്കാനും മറ്റും) വിടാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്.
- 5. ചട്ടി ചെടിയോടു കൂടി വെള്ളത്തിൽ മുക്കി വക്കുക. വായു കുമിളകൾ വരുന്നത് തീരുന്നതു വരെ ചട്ടി അതു പോലെ തന്നെ മുക്കി വക്കുക. അതുകഴിഞ്ഞ് ചട്ടികൾ വെള്ളത്തിൽ നിന്നും എടുത്തു മാറ്റി തണലിൽ വക്കുക.

റീപോട്ടിംഗ്

റീപോട്ടിംഗ് ചെയ്യേണ്ട ചെടി, റീപോട്ടിംഗ് ചെയ്യുന്നതിന് ഒരു ദിവസം മുമ്പ് നന്നായി നനക്കണം. ചെടികൾ വേരുമായി ചുറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന മണ്ണോടു കൂടി മാറ്റുന്നതിന് വലതു കൈ ചട്ടിയിലെ മണ്ണിനു മുകളിലായി, ചെടികൾ കയ്യിലെ ആദ്യത്തെ രണ്ടു വിരലുകൾക്കിടയിൽ വരത്തക്കവണ്ണം ക്രമീകരിച്ച് തലകീഴായി പിടിക്കുക. അതിനു ശേഷം ചെടിയോടു കൂടിയ ചട്ടിയുടെ അടിഭാഗം ഇടതു കൈ കൊണ്ട് പിടിച്ച് ചട്ടിയുടെ വക്ക് മേശയുടെ അരികിനോ, അല്ലെങ്കിൽ കമിഴ്ത്തിയിട്ട മറ്റൊരു ചട്ടിയുടെ അടിഭാഗത്തോ ചെറുതായി മുട്ടുക. ചെടി വേരുകളുമായി ചുറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന മണ്ണോടെ ചട്ടിയിൽ നിന്നും വിട്ടു വരുന്നതാണ് ഏതെങ്കിലും കാരണത്താൽ ഇങ്ങനെ വരുന്നില്ലെങ്കിൽ ചട്ടി കല്ലോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ച് പൊളിച്ചു മാറ്റുക.

മേൽപറഞ്ഞ രീതിയിൽ ചെടികൾ മാറ്റിയതിനു ശേഷം വേരോടു പറ്റിക്കിടക്കുന്ന ഓടു കഷണങ്ങളും അടിഭാഗത്തുള്ള മണലും തട്ടിക്കളയുക. നല്ല സിങ്കേഷർ ഉപയോഗിച്ച് ഉണങ്ങിയതും, ചീഞ്ഞതുമായ വേരുകൾ മുറിച്ചു കളഞ്ഞ്, ചെടി പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതം നിറച്ച പുതിയ ചട്ടിയിൽ (പഴയചട്ടി ഏതുയരത്തിൽ ആണോ ഉണ്ടായിരുന്നത് അതേ ഉയരത്തിൽ) നടാവുന്നതാണ്.

സസ്യപ്രവർദ്ധനത്തിന് വേണ്ടുന്ന മിശ്രിതങ്ങൾ

പലതരത്തിലുള്ള മിശ്രിതങ്ങൾ സസ്യ പ്രവർദ്ധനത്തിന് ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. വിത്തുകളുടേയും മറ്റു നടീൽ വസ്തുക്കളുടേയും നല്ല വളർച്ചക്ക് മിശ്രിതങ്ങൾ താഴെ പറയുന്ന ഗുണനിലവാരങ്ങൾ ഉള്ളവയാകണം

- 1. മിശ്രിതങ്ങൾ നല്ല ഉറപ്പ് പ്രധാനം ചെയ്യുന്നവയായിരിക്കണം. ഇത് വിത്തുകളും കമ്പുകളും മുളച്ചതിന്/ വേരുപിടിച്ചതിന് ശേഷം നല്ല രീതിയിൽ നില നിർത്തുന്നതിന് സഹായിക്കും.
- 2. മിശ്രിതം ദീർഘകാലം ജലാംശം നിലനിർത്തുന്നതായിരിക്കണം.
- 3. നല്ല ഇളക്കവും വായു സഞ്ചാരവുമുള്ളതായിരിക്കണം. ഇത് അധികമുള്ള ജലാംശം ഒഴുകിപോകുന്നതിന് സഹായിക്കും
- 4. കള, വിത്തുകൾ, നിമാ വിരകൾ, മറ്റു രോഗാണുക്കൾ എന്നിവയിൽ നിന്ന് വിമുക്തമായിരിക്കണം.
- 5. രാസവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചോ, ആവി ഉപയോഗിച്ചോ രോഗാണു വിമുക്തമാക്കാൻ പറ്റിയതായിരിക്കണം.
- 6. ദീർഘകാലം ചെടികൾ മിശ്രിതങ്ങളിൽ വളർത്തേണ്ടി വരുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് പോഷക മൂലകങ്ങൾ നൽകാൻ കഴിയണം
- 7. ജലാംശം കിട്ടുമ്പോൾ കൂടുതൽ വികസിക്കുകയും അത് നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ ചുരുങ്ങുകയും ചെയ്യുന്ന മിശ്രിതങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കരുത്.

മണ്ണ്, മണൽ, സ്പാഗം മോസ്, വെർമിക്കുലൈറ്റ്, പുമിസ്, പെർലൈറ്റ്, എന്നിവയാണ് സസ്യപ്രവർദ്ധനത്തിന് സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മിശ്രിതങ്ങൾ. ഇതു കൂടാതെ യൂറിയ ഫോർമാൽഡിഹൈഡും ചില പ്ലാസ്റ്റിക് സാധനങ്ങളും ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്.

ഈർച്ചപ്പൊടി (അറക്കപൊടി)യും, മിശ്രിതമായി (പ്രത്യേകിച്ചും കായികപ്രവർദ്ധനത്തിന്) ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.