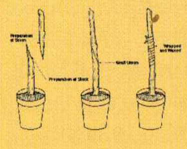
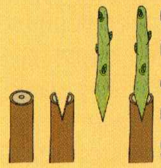
4. സ്പ്ളൈസ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ് (വിപ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്)



ടങ് ഗ്രാഫ്റ്റിങിന്റെ ഒരു വകഭേദമാണിത്. ഇതിൽ നേരത്തെ പറഞ്ഞതു പോലെ നാക്കുമാതിരിയുള്ള ഭാഗം ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. സ്റ്റോക്കും സയോണും ഒരേപോലെ ചരിച്ച് ചെത്തി അവയെ തമ്മിൽ കൂട്ടിയോജിപ്പിക്കുകയാണു ചെയ്യുന്നത്. ആപ്പിൾ, പിയർ തുടങ്ങിയ പഴവർഗച്ചെടികളിൽ ഈ മാർഗം അവലംബിക്കുന്നു.

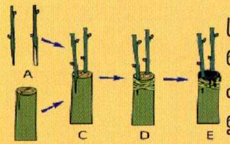
ഒരേ വണ്ണത്തിലുള്ള സയോണും സ്റ്റോക്കും തയാറാക്കുക. സ്റ്റോക്ക് തറനിരപ്പിൽ നിന്നും അഞ്ചു സെ.മീ ഉയരത്തിൽ വച്ച് ചരിച്ച് പൂർണമായും വെട്ടി മാറ്റുക (മുറിവിന്റെ നീളം മൂന്നു മുതൽ അഞ്ചു സെ.മീ. ഉണ്ടായിരിക്കണം). സ്റ്റോക്കിന്റെ അഗ്രം മുറിച്ചമാതിരി സയോണിന്റെ ചുവടും ചരിച്ചു വെട്ടുക. ഈ മുറിവിന്റെ നീളവും സ്റ്റോക്കിൽ ഉണ്ടാക്കിയ മുറിവിന്റെ നീളവും സമമായിരിക്കണം, രണ്ടു മുറിപ്പാടുകളും തമ്മിൽ ചേർത്തു വയ്ക്കുക. ഇവ ഉറച്ചിരിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി കനം കുറഞ്ഞ രണ്ട് മുളക്കഷണങ്ങൾ ചേർത്തു വച്ചശേഷം മെഴുകുതുണി കൊണ്ട് ചുറ്റി ശരിയായി കെട്ടുക. സയോണിന്റെ അഗ്രഭാഗം വളർന്നു തുടങ്ങിയാൽ ഒട്ട് പൂർണമായി എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.

5. വെഡ്ജ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്



വെഡ്ജ് ഗ്രാഫ്റ്റിങിൽ സയോൺ ആപ്പു മാതിരി വെട്ടി രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. സ്റ്റോക്കിൽ 'V' ആകൃതിയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന വിടവിൽ സയോണിൽ ഉണ്ടാക്കിയ ആപ്പുഭാഗം ഇറക്കി വച്ച് ചരടുപയോഗിച്ച് കെട്ടി മെഴുകുതുണി കൊണ്ട് പൊതിയുന്നു. ഉദാ: മാവ്.

6. ക്ലെഫ്റ്റ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്



പ്രയോജന രഹിതങ്ങളായ സസ്യങ്ങളെ പ്രയോജനകാരികളാക്കിയെടുക്കുന്നതിന് യോജിച്ച രീതിയാണിത്. ഉദാ: ആപ്പിൾ.

സ്റ്റോക്ക് തറനിരപ്പിൽ നിന്നും 30-45 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ നിരപ്പായി മുറിക്കുക. നല്ല മൂർച്ചയുള്ള കത്തി മധ്യഭാഗത്തുവച്ച് ചുറ്റിക കൊണ്ടടിച്ച് മരത്തെ രണ്ടായി പിളർക്കുക. സയോൺ ശാഖകൾക്ക് ഏകദേശം 10 സെ.മീ. നീളമുണ്ടായിരിക്കണം. സ്റ്റോക്കിന്റെ വണ്ണത്തിനനുസരിച്ച് നീളം കൂട്ടുകയോ കുറയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാം. ഇലഞെട്ട് 1/2 സെ.മീ. നിർത്തി ഇലകൾ നീക്കം ചെയ്യുക, ചുവട്ടിലുള്ള ഇല, ഞെട്ടുകളോടൊപ്പം നീക്കി രണ്ടു വശത്തും ഒരേപോലെ ഏകദേശം മൂന്നു സെ. മീ. നീളത്തിൽ ചരിച്ചുവെട്ടി സയോൺ തയ്യാറാക്കണം.

രണ്ടായി പിളർന്ന സ്റ്റോക്ക് കത്തികൊണ്ടു തന്നെ അകത്തി തയ്യാറാക്കിയ രണ്ടു സയോൺ രണ്ടറ്റത്തായി ഉറപ്പിച്ചു വയ്ക്കുക. സയോണിന്റെ വെട്ടി ശരിയാക്കിയ ഭാഗം സ്റ്റോക്കിന്റെ ഉള്ളിൽ നിൽക്കത്തക്കവണ്ണം വേണം സയോൺ ഉറപ്പിക്കുവാൻ. കത്തി എടുത്തു മാറ്റുന്നതോടു കൂടി, സ്റ്റോക്കിലെ വിടവ് അടയുകയും സയോൺ ബലമായി ഉറച്ചിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സ്റ്റോക്കിന്റെ മുറിഞ്ഞ ഭാഗം മെഴുകുതുണി കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞുകെട്ടി മെഴുകു വച്ച് മൂടണം. ചകിരി, പായൽ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് സയോൺ പൊതിയുന്നതു നല്ലതാണ്.

7. സ്റ്റോൺ ഗ്രാഫ്റ്റിങ് (എപ്പികോട്ടൈൽ ഗ്രാഫ്റ്റിങ്)

മാവ്, കശുമാവ് തുടങ്ങിയ വിളകളിൽ വംശവർധനയ്ക്ക് അനുവർത്തിക്കുന്ന ഒരു മാർഗമാണിത്. ചെറിയ ചട്ടികളിലും പോളിത്തീൻ സഞ്ചികളിലും മണ്ണ്, മണൽ, ചാണകപ്പൊടി ഇവയുടെ മിശ്രിതം നിറച്ച് വിത്തുകൾ നടുന്നു. വിത്ത് മുളച്ച് പത്തു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ഗ്രാഫ്റ്റിങ് നടത്തണം. മേൽപ്പറഞ്ഞ തൈകൾ തറനിരപ്പിൽ നിന്നും 35 സെ.മീ. മുകളിൽ വച്ച് വട്ടത്തിൽ മുറിച്ചു മാറ്റുന്നു. അതിനുശേഷം കുറ്റിയായി നിൽക്കുന്ന തൈയുടെ തണ്ട് നെടുകെ 2 സെ.മീ. താഴോട്ട് പിളർക്കുക. മാതൃവൃക്ഷത്തിൽ നിന്നും സയോൺ ഉദ്ദേശം 20 ദിവസങ്ങൾക്കു മുമ്പ് തയാറാക്കിയെടുക്കണം. അഗ്രത്തിലുള്ള ഇലകൾ മുറിച്ചു മാറ്റി മുകുളങ്ങൾ വളരാൻ അനുവദിക്കുന്നു. അങ്ങനെ ശരിയാക്കിയ ഒട്ടുകമ്പ് ഏകദേശം 15 സെ.മീ. നീളത്തിൽ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു. ചുവടു ഭാഗം 2 സെ.മീറ്ററോളം നീളത്തിൽ രണ്ടു വശത്തും മൂർച്ചയുള്ള കത്തികൊണ്ട് ചീന്തി ആപ്പിന്റെ ആകൃതിയിലാക്കുന്നു. ഈ ഭാഗം തൈകളുടെ കുറ്റിയിലുണ്ടാക്കിയ പിളർപ്പിൽ ഇറക്കി വയ്ക്കുക. അതിനുശേഷം പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ് അര സെ.മീ. വീതിയിൽ മുറിച്ചെടുത്ത് ഗ്രാഫ്റ്റ് ചെയ്ത ഭാഗത്തി നു ചുറ്റും വരിഞ്ഞുകെട്ടണം.

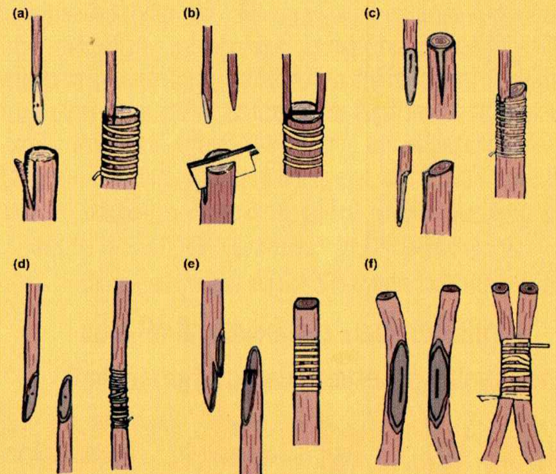
8. മൃദുകാണ്ഡ സ്റ്റോക്കിൽ ഒട്ടിക്കൽ (സോഫ്റ്റ് വുഡ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്)

എപ്പികോട്ടൈൽ ഗ്രാഫ്റ്റിങ് തൈച്ചെടികളിൽ 3-5 സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്. എന്നാൽ മൃദുകാണ്ഡ ഒട്ടിക്കലിൽ സ്റ്റോക്ക് കുറെ കൂടെ പ്രായമായവ ആയിരിക്കും. തൈകൾ മുളച്ച് 20-25 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ആണ് ഒട്ടിക്കുന്നത്. തൈകളിൽ അപ്പോൾ രണ്ടു തട്ട് ഇലകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും. അതിൽ ഒന്നാമത്തെ തട്ട് ഇലകൾക്ക് അൽപ്പം മുകളിൽ വച്ച് മുറിച്ച് ആ ഭാഗത്ത് 2 സെ.മീ. നീളത്തിൽ പിളർപ്പുണ്ടാക്കുന്നു. സയോൺ തയാറാക്കുന്നതും ഒട്ടിക്കുന്നതും മറ്റു പരിചരണങ്ങളും എപ്പികോട്ടൈൽ ഗ്രാഫ്റ്റിങിന് സമാനമാണ്.

Kerala Agricultural University
ICAR Krishi Vigyan Kendra-Malappuram
KCAET Campus, Tavanur, Kerala State, India-679 573

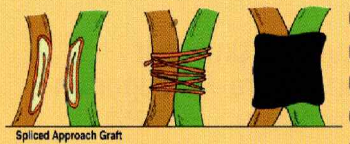
സസ്യങ്ങളിലെ കായിക പ്രവർധനം- ഒട്ടിക്കൽ

(Vegetative propagation in plants-Grafting)



Dr. Akhil Raj B.C. (Asst. Professor Horticluture)
Smt. Sruthy K.T. (Asst. Professor Agronomy)
Dr. Lilia Baby (Asst. Professor Community Science)
Dr. Jasna V.K. (Asst. Professor Agri. Extension)
Dr. Najitha Ummer (Asst. Professor Agri. Entomology)

ഒട്ടിക്കൽ (Grafting)



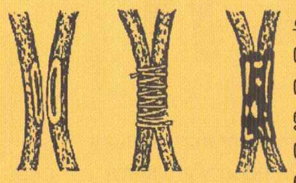
അതിപുരാതന കാലം മുതൽ കർഷകർ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിരുന്ന ഒരു കായികപ്രവർധന രീതിയാണ് ഒട്ടിക്കൽ (Grafting). ബി.സി. 1000-മാണ്ടിൽത്തന്നെ ചൈനക്കാർ ഈ മാർഗം അവലംബിച്ചതായി കാണാം. അരിസ്റ്റോട്ടിൽ (ബി.സി. 384-322) തന്റെ ഗ്രന്ഥത്തിൽ ചെടികളിലെ ഒട്ടിക്കൽ രീതിയെപ്പറ്റി പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒട്ടിക്കൽ രീതിയിൽ രണ്ടു സസ്യങ്ങളുടെ തണ്ടുകൾ ഒട്ടിച്ചുചേർത്ത് ഒരു പുതിയ സസ്യത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. അതിനാൽ ഈ രീതിക്ക് ശിഖരസംയോജനം അഥവാ കമ്പൊട്ടിക്കൽ എന്നും പറയാം.

ഈ രീതിയിൽ മേൽത്തരം ഇനത്തിന്റെ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ മുകുളങ്ങൾ ഒരു ചെറിയ ശിഖരം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ഈ ശിഖര (ശാഖ) ത്തെ ഒട്ടുകമ്പ് (സയോൺ) എന്നുപറയുന്നു. ഈ ഒട്ടുകമ്പ് ഒട്ടിച്ചു ചേർക്കാനുള്ള വേരോടു കൂടിയ ചെടികളെ മൂലകാണ്ഡം (റൂട്ട് സ്റ്റോക്ക്) എന്നു പറയുന്നു. മൂലകാണ്ഡത്തിലും ഒട്ടുകമ്പിലും നിന്ന് തടിയോടുകൂടിയ തൊലി ഒരേ ആകൃതിയിൽ ചെത്തി മാറ്റിയശേഷം ആ മുറിവുകൾ ചേർത്തു വച്ചുകെട്ടുമ്പോൾ അവയുടെ കലകൾ തമ്മിൽ സംയോജിക്കുന്നു. സ്റ്റോക്കും സയോണും തമ്മിൽ ഒട്ടിച്ചേരുന്നതിനാൽ സ്റ്റോക്കിന്റെ വേര് വലിച്ചെടുക്കുന്ന വെള്ളവും ആഹാരവും ഒട്ടിച്ചേർന്ന ഭാഗത്തുകൂടി സയോണിന് ലഭിക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം രണ്ടുതരം ചെടികളുടെ തണ്ടുകൾ തമ്മിൽ ചേർത്ത് ഒട്ടിക്കുന്ന പ്രക്രിയയെ ഒട്ടിക്കൽ (ഗ്രാഫ്റ്റിങ്) എന്നും അതിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ചെടിയെ ഒട്ടു ചെടി (ഗ്രാഫ്റ്റ്) എന്നും പറയുന്നു. ഒരു മുകുളം മാത്രം ഒട്ടിച്ചു ചേർത്തും ഒട്ടിക്കൽ നടത്താറുണ്ട്. ഈ പ്രക്രിയയെ മുകുളനം എന്നാണു പറയുന്നത്.

യോ ഒട്ടുഭാഗത്ത് വെള്ളമിറങ്ങുക യോ ചെയ്യരുത്.

വിവിധ തരം ഒട്ടിക്കൽ രീതികൾ

1. അടുപ്പിച്ചൊട്ടിക്കൽ (അപ്രോച്ച് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്)



ചട്ടികളിൽ വളർത്തുന്ന റൂട്ട് സ്റ്റോക്കിനെ സയോണിന്റെ സമീപത്തെത്തിച്ച് ഒട്ടിക്കുന്നു. ഇവിടെ സ്വതന്ത്രമായി വളരുന്ന രണ്ടു സസ്യങ്ങളെ തമ്മിലാണ് ഒട്ടിക്കുന്നത്. സംയോജനം ശരിയായി കഴിഞ്ഞാൽ ഒട്ടിച്ചേർന്ന ഭാഗത്തിനു മുകളിലുള്ള സ്റ്റോക്കിന്റെ തലപ്പും താഴെയുള്ള സയോണിന്റെ ഭാഗവും മുറിച്ചുകളയുന്നു. ഒറ്റവെട്ടിനു മുറിക്കാതെ കുറേശ്ശെയായി വേണം മുറിക്കാൻ സ്റ്റോക്കിന്റെയും സയോണിന്റെയും കാണ്ഡങ്ങൾ ഒരേ വണ്ണമുള്ളവയായിരിക്കണം.

ഉദാ: മാവ്, പ്ലാവ്, സപ്പോട്ട.

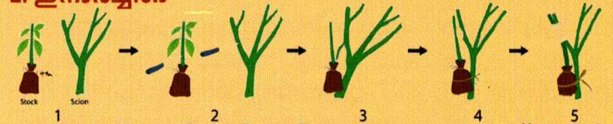
സ്റ്റോക്കായി ഉപയോഗിക്കേണ്ട ചെടികൾ വിത്തു മുളപ്പിച്ചോ കമ്പു മുറിച്ചുനട്ടോ ഉൽപാദിപ്പിക്കാം. മുളച്ച് 4-5 ഇലകൾ ആയിക്കഴിഞ്ഞാൽ പറിച്ചു നടണം ഒരു മീറ്ററിന് 5-10 കി.ഗ്രാം. എന്ന തോതിൽ ചാണകപ്പൊടി ഉപയോഗിച്ച് ഭൂമി പാകപ്പെടുത്തുക. ഒരു മീറ്റർ വീതിയിൽ 3-10 മീ. നീളവും 15 സെ.മീ. ഉയരവുമുള്ള തടങ്ങളെടുത്ത് ഈ തടത്തിൽ മൂപ്പെത്തിയ തൈകൾ 30 സെ.മീ. അകലത്തിൽ നടുക. മാസത്തിൽ അഞ്ചോ ആറോ തവണ നനയ്ക്കണം. പെൻസിൽ വണ്ണമാകുമ്പോൾ ചെടികൾ മണ്ണിൽ നിന്നും ഇളക്കിയെടുത്ത് വേരും തലയും മുറിച്ചു മാറ്റണം. പിന്നീട് ഇവയെ 1:1:1 എന്ന അനുപാതത്തിൽ മണ്ണും മണലും ജൈവവളവും കലർന്ന മിശ്രിതം നിറച്ച ചട്ടിയിൽ നടാം. ഒരു മാസത്തിനുശേഷം ഇവയിൽ ഒട്ടിക്കാം.

സയോൺ ഒരു വർഷത്തിൽ താഴെ പ്രായമുള്ളതും സ്റ്റോക്കിന്റെ അത്രയും തന്നെ വണ്ണമുള്ളതും ആയിരിക്കണം. മൺനിരപ്പിലുള്ള കമ്പുകളാണ് ഒട്ടിക്കുന്നതിന് സൗകര്യപ്രദം. എന്നാൽ അത്തരം കമ്പുകൾ ലഭിക്കാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ തായ്വൃക്ഷത്തിന്റെ മുകളിലുള്ള കമ്പുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാം. ഒട്ടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി രണ്ടു മീറ്ററിൽ കവിയാത്ത ഉയരമുള്ള തട്ടുപന്തലുകൾ ഉണ്ടാക്കേണ്ടി വരും. മൂലകാണ്ഡങ്ങൾ (സ്റ്റോക്ക് തൈകൾ) ഈ തട്ടിൽ വച്ച് ഒട്ടിക്കാനുപയോഗിക്കാം.

സ്റ്റോക്കിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും 10 സെ. മീറ്ററിനുള്ളിൽ 3.5 സെ. മീ. നീളത്തിൽ തൊലി അൽപം തടിയോടു കൂടി ചെത്തി നീക്കുക. കഴിയുന്നതും ഒറ്റ വെട്ടിന് തൊലി ചെത്തി നീക്കണം മുറിക്കുമ്പോൾ പാൽ സ്രവിക്കുന്ന ചെടികളുടെ മുറിപ്പാടിൽ നിന്നും പാൽ നിശ്ശേഷം വടിച്ചു നീക്കുക. മുറിപ്പാട് കഴിയുന്നതും ശുചിയായി സൂക്ഷിക്കണം. ഒട്ടിക്കേണ്ട കൊമ്പ് വളച്ച് സ്റ്റോക്കിന്റെ ചുവട്ടിലേക്ക് അടുപ്പിക്കുക. സയോണിന്റെ അഗ്രഭാഗത്തു നിന്നും 15 സെ.മീ ചുവട്ടിലായി സ്റ്റോക്കിൽ നിർമിച്ച അത്രയും നീളവും വീതിയും ആഴവുമുള്ള മുറിവുണ്ടാക്കുക. രണ്ടു മുറിപ്പാടുകളും തമ്മിൽ മുറിവുകൾ പുറത്തേക്ക് കാണാത്ത വിധത്തിൽ ചേർത്തു വയ്ക്കണം. ചാക്കുനൂൽ ഉപയോഗിച്ച് തണ്ടുകൾ രണ്ടും ബലമായി വരിഞ്ഞുമുറുക്കി കെട്ടുക. മെഴുകു തുണി ഉപയോഗിച്ച് ഒട്ടുഭാഗം നന്നായി പൊതിയുക. ഒട്ടിച്ച ചെടികൾ ദിവസവും നനയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

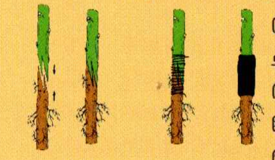
ഒട്ടിച്ച് ഒരു മാസം കഴിയുമ്പോൾ കെട്ടിനു തൊട്ടു ചുവട്ടിലായി സയോണിലും കെട്ടിനു തൊട്ടുമുകളിലായി സ്റ്റോക്കിലും 'V' ആകൃതിയിൽ മുറിക്കുക. മുറിവിന്റെ ആഴം മൊത്തം തണ്ടിന്റെ വണ്ണത്തിന്റെ 1/4 ഭാഗം മതിയാകുന്നതാണ്. വീണ്ടും ഒരു മാസം കഴിയുമ്പോൾ കെട്ടിനു മുകളിൽ ഉള്ള സ്റ്റോക്കിന്റെ ഭാഗം പൂർണമായി മുറിച്ചുനീക്കാം. സയോണിൽ നിർമിച്ചിട്ടുള്ള മുറിവിന്റെ ആഴം തണ്ടിന്റെ പകുതിയോളമാക്കുക. വീണ്ടും ഒരു മാസം കഴിയുമ്പോൾ മുറിവിന്റെ ആഴം തണ്ടിന്റെ മുക്കാൽ ഭാഗമായി വർധിപ്പിക്കുക. 100 ദിവസം പൂർത്തിയാകുമ്പോൾ ചെടി നിശ്ശേഷം മുറിച്ചുമാറ്റാം. മുറിച്ചു മാറ്റിയ ചെടികൾ 15 ദിവസത്തേക്ക് തണലിൽ സൂക്ഷിക്കണം ഈ കാലയളവിൽ ഒട്ടിച്ചേരാത്ത ചെടികൾ ഉണങ്ങാൻ തുടങ്ങും. അവയെ നീക്കം ചെയ്യാം. മറ്റു ചെടികൾ നടാൻ ഉപയോഗിക്കുകയോ കൂടുതൽ പ്രകാശമുള്ള സ്ഥലത്തേക്കു മാറ്റുകയോ ചെയ്യാം.

2. ഇനാർച്ചിങ്



അടുപ്പിച്ചൊട്ടിക്കലിൽ നിന്നും അൽപം വ്യത്യസ്തമായി നടത്തുന്ന ഒട്ടിക്കലാണ് ഇനാർച്ചിങ്. സ്റ്റോക്കിന്റെ അഗ്രഭാഗം ഒട്ടിക്കുന്ന ഭാഗത്തുവച്ച് അവസാനിക്കുന്നു എന്നുള്ളതാണ് ഇനാർച്ചിങിന്റെ പ്രത്യേകത. ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിലാണ് ഇനാർച്ചിങ് ചെയ്യുന്നത്. വളർച്ചയെത്തിയ ഒരു ചെടിയുടെ വേരുപടലത്തിന് കേടുപറ്റിയാൽ അതിനടുത്ത് പുതിയ തൈകൾ നട്ട്, വേരുപടലത്തിനു കേടുവന്ന ചെടിയോട് ഒട്ടിച്ചു ചേർത്തുകൊടുക്കുന്നു.

3. വിപ്പ് ആൻഡ് ടങ് ഗ്രാഫ്റ്റിങ്



വിത്തു മുളപ്പിച്ചോ കമ്പുകൾ മുറിച്ചു നട്ടോ സ്റ്റോക്ക് വളർത്താവുന്നതാണ് പെൻസിൽ വണ്ണമാകുമ്പോൾ തറയിൽ നിന്നും ഇളക്കിയെടുത്ത ചട്ടികളിൽ നടണം. ചട്ടിയിൽ നട്ട് ഒരു മാസത്തിനു ശേഷം ഒട്ടിക്കാം. സയോണുകൾ ചെടികളുടെ വളർന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന അഗ്രഭാഗത്തു നിന്നും ശേഖരിക്കുക. ഇവയ്ക്കും പെൻസിൽ വണ്ണമായിരിക്കണം. സയോൺ ശേഖരിക്കുന്നതിൽ ഒരാഴ്ച മുൻപേ ഇലകൾ നീക്കം ചെയ്താൽ പാർശ്വമുകുളങ്ങൾ സജീവമാകും. ശേഖരിച്ചു വച്ചതു മുതൽ ഒട്ടിക്കുന്നതു വരെ തണ്ടുണങ്ങാതെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്.

സ്റ്റോക്ക് തറനിരപ്പിൽ നിന്നും അഞ്ചു സെ.മീ. ഉയരത്തിൽ ചരിച്ച് വെട്ടിമാറ്റുക. സയോണിന്റെ ചുവടും ഇപ്രകാരം ചരിച്ചുവെട്ടുക. രണ്ടു മുറിവുകളുടെയും ആകൃതിയും വിസ്തീർണവും ഒരുപോലെ ആയിരിക്കണം. ഈ രണ്ടു മുറിവുകളുടെയും മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗത്തു നിന്നും പിന്നിലേക്കു ചരിച്ചു ചെത്തുക. ഇപ്പോൾ രണ്ടിലും നാക്കു മാതിരിയുള്ള ഓരോ ഭാഗം പുറത്തേക്ക് തള്ളിനിൽക്കുന്നതു കാണാം. സ്റ്റോക്കും സയോണും തമ്മിൽ ചേർത്തുവയ്ക്കുമ്പോൾ നാക്കുമാതിരിയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിൽ കൂട്ടി ഘടിപ്പിക്കുക. അതിനുശേഷം നേർത്ത രണ്ടു മുളക്കഷണങ്ങൾ രണ്ടു ഭാഗത്തും വച്ച് ചരടുകൊണ്ട് ബലമായി കെട്ടി അതിനു മേൽ മെഴുകുതുണി ചുറ്റണം. ഉദാ: ആപ്പിൾ, പിയർ.