സുഗന്ധതൈലവിളകളും കൃഷിരീതികളും

സുഗന്ധതൈല മരുന്നുചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, ഓടക്കാലി
(കേരള കാർഷിക സർവകലാശാല)
അശമന്നൂർ പോസ്റ്റ് – 683 549
എറണാകുളം ജില്ല
ഇ മെയിൽ : ampr s@satyam.net.in
ഫോൺ : 0484 2658221

സുഗന്ധതൈലവിളകൾ

1. ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് 4
3. കറുവ 7
4. കുറ്റിമുല്ല 9
5. ഗ്രാമ്പു 10
6. ജാതി 11
7. പച്ചോളി 12
8. പാമറോസ 13
9. യൂക്കാലിപ്ടസ് 15
10. രാമച്ചം 16
11. വാനില 1

ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്

പ്രാധാന്യം

സുഗന്ധദ്രവ്യ-ലേപന നിർമ്മാണ രംഗത്ത് ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്ത ഒന്നാണ് ഇഞ്ചിപ്പുൽതൈലം. പുൽതൈലം ആയുർവ്വേദചികിത്സയിലും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. അജീർണ്ണം, വാതം, കോച്ചിൽ, വിറപ്പനി, കഫക്കെട്ട്, പല്ലുവേദന, തലവേദന, വായുകോപം, ഉളുക്ക്, നീർക്കെട്ട്, ആസ്ത്മ, ജലദോഷം തുടങ്ങിയ രോഗചികിൽസകളിൽ പുൽതൈലം ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. തലയിൽ തേയ്ക്കുന്ന എണ്ണയിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ തുള്ളി തൈലം ചേർത്താൽ പേൻ, ഈര് എന്നിവ നശിക്കുകയും കുളിക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ ചേർത്താൽ ശരീരത്തിന് ഉന്മേഷവും സുഗന്ധവും നൽകി വിയർപ്പുനാറ്റം ഇല്ലാതാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈച്ച, കൊതുക് തുടങ്ങിയ ക്ഷുദ്രപ്രാണികളെ അകറ്റാൻ തൈലം വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് നിലവും മറ്റും തുടയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇഞ്ചിപ്പുല്ലിന്റെ ഇല അരിഞ്ഞ് കറികളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് മത്സ്യം, മാംസം ഇവകൊണ്ടുണ്ടാക്കുന്ന കറികളിൽ, ചേർത്ത് വേവിച്ചാൽ രുചിയും, സുഗന്ധവും മൃദുത്വവുമുണ്ടാകും. തൈലമെടുത്തതിനുശേഷമുള്ള വാറ്റുപുല്ല് കൂൺകൃഷിയ്ക്കും സൈലേജുണ്ടാക്കുന്നതിനും, പുതയിടുന്നതിനും കമ്പോസ്റ്റുണ്ടാക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാം. തൈലത്തിൽനിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന സിട്രാൽ രാസപരിവർത്തനം ചെയ്തുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന അയണോണുകൾ സുഗന്ധദ്രവ്യ വ്യവസായത്തിൽ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.കൂടാതെ ബീറ്റാ അയണോണുകൾ ജീവകം'എ' ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഇനങ്ങൾ

ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ, വെസ്റ്റിൻഡ്യൻ, ജമ്മുഎന്നിങ്ങനെ മൂന്നുതരം ഇഞ്ചിപ്പുല്ലുകൾ ഉള്ളതിൽ ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ ആണ് വ്യാവസായികപ്രാധാന്യമുള്ളത്. സിംബോപോഗൺ ഫ്ളക്സുവോസസ് (*Cymbopogon flexuosus*) എന്ന ശാസ്ത്ര നാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് അഥവാ തെരുവപ്പുല്ല് പോയേസിയേ (*Poaceae*) എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുന്നു. ഈസ്റ്റിൻഡ്യൻ ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് തന്നെ രണ്ടുതരമുണ്ട്. ചുവന്നപുല്ലും വെള്ളപ്പുല്ലും. വെള്ളപ്പുല്ലിന്റെത് വെള്ളനിറമാണ്. തഴച്ചുവളരുന്ന ഈ ഇനത്തിൽ തൈലം അധികമുണ്ടെങ്കിലും സിട്രാൽ അംശം കുറവാണ്. ചുവന്ന പുല്ലിന്റെത് ചുവപ്പുനിറമാണ്. ഇതിന്റെ തൈലം അളവിൽ അല്പം കുറവാണെങ്കിലും ഗുണമേൻമയേറിയതാണ്. സിട്രാൽ 80–86% വരും.കേരളത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഇനങ്ങൾ കൂടുതലും ചുവന്നയിനമാണ്. എറണാകുളം ജില്ലയിലുള്ള ഓടക്കാലി സുഗന്ധതൈലമരുന്നുചെടി ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ളതും ഉയർന്ന ഗുണനിലവാരമുള്ളതുമായ OD19 അഥവാ 'സുഗന്ധി' എന്ന ഇനം ഇൻഡ്യയിലുടനീളം പേരുകേട്ടതാണ്. ഇത് കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് ഏറ്റവും മികച്ചതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ വിത്ത് ഓടക്കാലി ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിൽനിന്ന് ഫെബ്രുവരി-മാർച്ച് മാസങ്ങളിൽ ലഭ്യമാണ്. ലഖ്നൗവിലുള്ള സെൻട്രൽഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് മെഡിസിനൽ ആന്റ് ആരോമാറ്റിക് പ്ലാന്റ്സ് (CIMAP) വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത'പ്രഗതി', 'LS48' എന്നിവയും CIMAP ന്റെ ബാംഗ്ലൂരിലുള്ള പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത 'കൃഷ്ണ'യുമാണ് മറ്റ് അത്യുൽപാദനശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

എല്ലാത്തരം കാലാവസ്ഥയിലും ഭൂപ്രകൃതിയിലും ഇത് കൃഷി ചെയ്യാമെങ്കിലും നല്ല സൂര്യപ്രകാശവും പ്രതിവർഷം 2000–3000 മി.മീ. മഴയും ഈ ചെടിയുടെ കൃഷിക്ക് ഉത്തമമാണ്. നീർവാർച്ചയുള്ള മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. വെട്ടുകൽ പ്രദേശത്തും ഇത് കൃഷിചെയ്യാവുന്നതാണ്.

കൃഷിരീതികൾ

വിത്ത് നേരിട്ട് വിതച്ചും തവാരണകളിൽ തൈകൾ ഉണ്ടാക്കി പറിച്ചുനട്ടും ഇത് കൃഷിചെയ്യാം. ഹെക്ടറൊന്നിന് 3–4 കിലോഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഏപ്രിൽ–മേയ് മാസങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന മഴസമയത്ത് വിത്ത് പാകാവുന്നതാണ്. കാലവർഷാരംഭത്തിൽ പൊട്ടിക്കിളിർത്തുവരുന്ന ചിനപ്പുകൾ അടർത്തിയെടുത്ത് നട്ടും കൃഷി ചെയ്യാം. എന്നാൽ ഞാറുനട്ടുണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളിൽനിന്നാണ് കൂടുതൽ അളവിൽ മേൽത്തരമായ തൈലം ലഭിക്കുന്നത്. ഹെക്ടറൊന്നിന് 10 ടൺ കാലിവളം അഥവാ കമ്പോസ്റ്റും 2 ടൺ ചാരവും ചേർത്ത് നിലം നല്ലവണ്ണം കിളച്ചൊരുക്കി ചെരിവിന് കുറുകെ വാരമെടുത്ത് 15–20 സെ. മീ. അകലത്തിൽ 40–50 ദിവസം മൂപ്പെത്തിയ ഞാറുകൾനടണം. നടീൽ സമയത്ത് ഹെക്ടറൊന്നിന് 30കിലോഗ്രാം വീതം പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവ നൽകുന്നത് ഇഞ്ചിപ്പുല്ലിന്റെ വളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തും. നട്ടുകഴിഞ്ഞാൽ കളയെടുക്കലും മണ്ണണയ്ക്കലുമാണ് പ്രധാനപണികൾ. കള നിയന്ത്രണത്തിന് പുല്ല് മുറിച്ച ശേഷം ഹെക്ടറൊന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം ഫെർണോക്സോണോ 3 ലി. ഗ്രാമക്സോണോ 500 ലി. വെള്ളത്തിൽ കലക്കി തളിച്ചാൽ മതിയാകും. വാരത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ വർഷത്തിൽ ഒരു തവണയെങ്കിലും മണ്ണണച്ചു കൊടുക്കണം. മഴ കുറവുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ജലസേചനം നടത്തിയാൽ കൂടുതൽ വിളവു ലഭിക്കും.ഈ വിളയ്ക്ക് സാരമായ കീട–രോഗ ബാധകൾ ഉണ്ടാകാറില്ല. വേനൽക്കാലത്ത് ഉണങ്ങിനിൽക്കുന്ന ഇഞ്ചിപ്പുല്ലിന് തീയിടുന്ന സമ്പ്രദായം നിലവിലുണ്ട്. ഇത് കൃമി, കീട രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനും മഴ ലഭിക്കുമ്പോൾ ചിനപ്പുകൾ പുത്തൻ ഉണർവ്വോടെ പൊട്ടിമുളച്ചു വരുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു.

വിളവെടുക്കൽ

ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് ആദ്യമായി 90 ദിവസംകഴിഞ്ഞും പിന്നീട് 45–50 ദിവസം ഇടവിട്ടും മുറിച്ചെടുത്ത് വാറ്റാം. രണ്ടാം വർഷം മുതൽ അഞ്ചോ ആറോ തവണ പുല്ല് മുറിക്കാം. ശാസ്ത്രീയ കൃഷിരീതികൾ അനുവർത്തിച്ചാൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്നും 5–10 ടൺ പുല്ല് ഒരു മുറിയിൽനിന്ന് ലഭിക്കും. ഓരോ വിളവെടുപ്പിനും ശേഷം ജൈവവളങ്ങൾ ചേർത്ത് മണ്ണണയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

സംസ്ക്കരണം

മുറിച്ചെടുത്ത പുല്ല് പ്രധാനമായും ആവിവാറ്റ് നടത്തിയാണ് തൈലമെടുക്കുന്നത്. പുല്ല് 2–3 ദിവസം തണലിൽ ഇട്ടു വാട്ടി, ഏകദേശം 3 സെ. മീ. നീളത്തിൽ അരിഞ്ഞെടുത്ത് സ്റ്റെയിൻലെസ് സ്റ്റീൽ യൂണിറ്റുകളിൽ 1.5 മണിക്കൂർ ആവി വാറ്റു നടത്തിയാൽ തൈലത്തിന്റെ അളവിൽ 30% വരെ വർദ്ധനവുണ്ടാകുന്നതാണ്. ഹെക്ടറൊന്നിന് പ്രതിവർഷം 100–125കിലോഗ്രാം തൈലം ലഭിക്കും.

രാസഘടകങ്ങൾ

ഇഞ്ചിപ്പുല്ലിൽ 0.2–0.4% തൈലം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. തൈലത്തിൽ പ്രധാനഘടകമായസിട്രാൽ 80–84% ഉണ്ട്. കൂടാതെ ജെറാനിയോൾ, സിട്രനല്ലോൾ, ലിനാലൂൾ, സിട്രനല്ലാൾ തുടങ്ങിഅനേകം രാസഘടകങ്ങളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

കീടനിയന്ത്രണം

ഇഞ്ചിപ്പുല്ല്, തെരുവപ്പുല്ല്, തൈലപ്പുല്ല് എന്നെല്ലാം അറിയപ്പെടുന്ന ഈ സുഗന്ധതൈലവിളയിൽ കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണം വളരെ കുറവു മാത്രമേ കാണാറുള്ളു. ഇലകളിൽ ദ്വാരങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന പുൽചാടികളും, ചീവീടുകളും, കൂമ്പിലകളിൽനിന്നു നീരുവലിച്ചുകുടിക്കുന്ന ഒരുതരം ചെറുചാഴികളും, തണ്ടിൽ തുളച്ചു കയറി കേടുവരുത്തുന്ന പുഴുക്കളും, വേരിൽ വിരളമായി കാണുന്ന നിമവിരകളുമാണ് ഇഞ്ചിപ്പുല്ലിനു കേടുവരുത്തുന്ന കീടങ്ങൾ. കീടനിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതായ തോതിൽ ഇന്നേവരെ കീടബാധ രൂക്ഷമായി കണ്ടിട്ടില്ല

രോഗനിയന്ത്രണം

ഇലപ്പുള്ളിരോഗമാണ് ഏറ്റവും പ്രധാനം. ഇലകളിൽ ചെമ്പുനിറത്തിലുള്ള പൊട്ടുകൾ കാണുന്നതാണ് രോഗലക്ഷണം. ഈ പൊട്ടുകൾ ക്രമേണ കൂടിയോജിച്ച് ഇലകളിൽ ഉണക്കു വ്യാപിക്കുന്നു. ഈ രോഗം മൂലം തൈലത്തിന്റെ അളവ് കുറയുന്നതിന് ഇടയാകും. ലിറ്റിൽലീഫ് എന്ന വൈറസ് രോഗമാണ് മറ്റൊന്ന്. ഈ രോഗം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ചെടികളുടെ ഓലകൾ ചെറുതാവുകയും, പൂങ്കുലക്കു പകരം ചെറു ഇലകളോടു കൂടിയ കുല വരികയും ചെയ്യും. ഇങ്ങനെയുള്ള ചെടികളിൽ വിത്ത് ഉണ്ടായാൽതന്നെ അവ എടുക്കരുത്. ഫാൾസ് സ്മട്ട് എന്ന കുമിൾ രോഗം പൂങ്കുലകളെ ബാധിക്കുന്നു. ഈ രോഗം ബാധിച്ച കുലകളിലെ പൂക്കൾ രോഗബാധിതമാകുന്നതിനാൽ വിത്തുണ്ടാകുന്നത് വളരെ കുറവായിരിക്കും. രോഗംബാധിച്ച പൂക്കൾ മഞ്ഞനിറത്തിലോ, കറുപ്പുനിറത്തിലോ ഉള്ള ചെറിയ ഉണ്ടകൾ പോലെ കാണപ്പെടുന്നു. ഇലപ്പുള്ളിരോഗത്തിന്റേയും, ഫാൾസ് സ്മട്ടരോഗത്തിന്റേയും നിയന്ത്രണത്തിന് 0.2% കോപ്പർ ഓക്സി ക്ലോറൈഡ് ലായനിയോ 1% ബോർഡോമിശ്രിതം തളിക്കുകയോ ചെയ്യാം. ഫാൾസ് സ്മട്ട് രോഗത്തിനെതിരെ പൂങ്കുല വരുന്ന സമയത്ത് വേണം കുമിൾനാശിനി തളിക്കാൻ. ആവശ്യമെങ്കിൽവീണ്ടും തളിക്കണം. വൈറസ് രോഗനിയന്ത്രണത്തിന് രോഗം കാണുന്ന ചെടികളെ വേരോടെ പിഴുതു നശിപ്പിക്കണം. രോഗമുള്ള ചെടികളിൽ നിന്ന് വിത്ത് ശേഖരിയ്ക്കുകയുമരുത്. രോഗമുള്ള ചെടികളുടെ ചിനപ്പുകൾ നടാൻ പാടുള്ളതല്ല..

കറുവ

പ്രാധാന്യം

'സിലോൺ സിന്നമൺ' എന്ന് പ്രസിദ്ധിയാർജ്ജിച്ച യഥാർത്ഥ കറുവ ഒരു നിത്യഹരിതവൃക്ഷമാണ്. ഇതിന്റെ തൊലിയും ഇലകളുമെല്ലാം വളരെ സുഗന്ധമേറിയതാണ്. തൊലി (പട്ട) 'ക്യൂൽസ് ' ആയി കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെടുന്നു. കറിമസാലകളിലും ബേക്കറി സാധനങ്ങളിലും ഇത് രുചിയും മണവും പകരുവാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. കൂടാതെ വിവിധയിനം സുഗന്ധവസ്തുക്കളിലും പല്ലടയ്ക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളിലും ബലിവസ്തുക്കളിലും ഇതുപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. രുതരം സുഗന്ധ തൈലങ്ങളാണ് കറുവയിൽനിന്ന് സാധാരണയായി വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്; തൊലി തൈലവും, ഇലതൈലവും. തൊലി തൈലം വിലയേറിയ സുഗന്ധവസ്തുക്കളിലും, ബേക്കറിസാധനങ്ങൾ, മദ്യം, ഔഷധക്കൂട്ടുകൾ മുതലായവയിലും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഗ്രാമ്പു തൈലത്തിന് പകരമായി താണതരം ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ രുചിയും മണവും നൽകാൻ ഇല തൈലം ധാരാളം ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാനരാസഘടകമായ 'യൂജിനോൾ' വാനിലിൻ, വാനില എസ്സെൻസ് മുതലായവയുണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. കറുവ തൈലത്തിന്

രോഗാണുക്കൾ, നിമാവിരകൾ മുതലായവയെ നശിപ്പിക്കുവാനും ക്ഷുദ്രജീവികളെ അകറ്റാനുമുള്ള കഴിവുണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

സിന്നമോമം വെറം (*Cinnamomum verum*) എന്ന ശാസ്ത്രനാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന കറുവ 'ലൗറേസിയേ' സസ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുന്നു. പരപരാഗണം മൂലം ഈ ചെടികളുടെ പ്രകൃതിയിൽ വലിയ മാറ്റം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ട്.പലയിനങ്ങളും അറിയപ്പെടുന്നുങ്കിലും പ്രധാനമായും തേൻ (മധുര) ഇനങ്ങളാണ് കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നത്. കോഴിക്കോട് ഇൻഡ്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് സ്പൈസസ് റിസർച്ച് (IISR) വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത 'നവശ്രീ' (SL-63), 'നിത്യശ്രീ' (IN189)എന്നീ തൊലിക്കുവേണ്ടിയുള്ള അത്യൽപ്പാദനശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ ഹെക്ടറിന് പ്രതിവർഷം 55 കിലോഗ്രാം ഉണക്കത്തൊലി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നവയാണ്. ODC130 അഥവാ 'സുഗന്ധിനി'എന്ന ഇലതൈലത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള അത്യുൽപ്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനം ഓടക്കാലി സുഗന്ധതൈല-മരുന്നുചെടി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽനിന്ന് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതാണ്. ഇതിന്റെ പച്ചിലയിൽ 1.6% തൈലവും, തൈലത്തിൽ 94% യൂജീനോളും ഉണ്ട്. വർഷം പ്രതി വൃക്ഷമൊന്നിന് 300 ഗ്രാം എന്ന കണക്കിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്ന് 125–150 കി. ഗ്രാം ഇലതൈലം ലഭിക്കുന്നു. സിന്നമോമം കേഷ്യ *(C. cassia)*, സി.ബർമാണി (*C. burmani*), സി. ലൗറീറി (*C.loureirii*), സി. കാംഫോറ (*C. camphora*) മുതലായവ ഇതേ സസ്യകുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട സുഗന്ധതൈലം തരുന്ന മറ്റു സ്പീഷീസുകളാണ്.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

വ്യത്യസ്ഥ കാലാവസ്ഥകളിൽ കൃഷിചെയ്യാവുന്ന ഒരു വൃക്ഷമാണ് കറുവ. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1800 കി. മീ. ഉയരം വരേയും, 1500–2500 മി. മീ. മഴയും 27°C ചൂടുമുള്ള കാലാവസ്ഥയിൽ ഇത് തഴച്ചുവളരുന്നു. ജൈവാംശം കൂടുതലുള്ള മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണാണ് അത്യുത്തമം. വെള്ളക്കെട്ട് ഇതിന് ഹാനികരമാണ്.

കൃഷിരീതികൾ

വിത്തുമുളച്ചുണ്ടാകുന്ന തൈകളാണ് പ്രധാനമായും നടീൽവസ്തു. പരപരാഗണപ്രധാനമായ വിളയായതുകൊണ്ട് മാതൃവൃക്ഷത്തിന്റെ ഗുണവിശേഷങ്ങൾ വിത്ത് നട്ടുണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളിൽനിന്ന് ലഭിക്കണമെന്നില്ല. തൻമൂലം, മാതൃഗുണങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് കായിക പ്രവർദ്ധനരീതികളാണ് അവലംബിക്കേണ്ടത്. കമ്പുമുറിച്ചു നട്ടും, പതിവച്ചും, ടിഷ്യൂകൾച്ചർ വഴിയും ഇതു സാധിക്കാം. അങ്കുരണശേഷി വളരെ വേഗം നഷ്ടമാകുന്നതിനാൽ വിത്തു ശേഖരിച്ചതിനുശേഷം ഉടനെ തന്നെ പാകി മുളപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. വിത്തു മുളയ്ക്കാൻ 2–3 ആഴ്ച സമയമെടുക്കും. മേയ്-ജൂൺ മാസങ്ങളാണ് വിത്തു പാകാൻ പറ്റിയ സമയം. പാകിയ വിത്തുകൾ നാലു മാസമാകുമ്പോൾ പോളി ബാഗിലേക്കു പറിച്ചു നടാം. ഏതാണ്ട് 10–12 മാസം പ്രായമെത്തിയ തൈകൾ 2–3 മീറ്റർ അകലത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യാം. തൈകൾക്ക്

തണലും ജലസേചനവും നൽകണം. നടുമ്പോൾ ചെടി ഒന്നിന് 20 കിലോഗ്രാം എന്ന കണക്കിൽ ചാണകമോ കമ്പോസ്റ്റോ ഇട്ടു കൊടുക്കണം. കൂടാതെ ആദ്യവർഷം ചെടി ഒന്നിന് 20:20:25 ഗ്രാം എന്ന കണക്കിൽ പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവ കൊടുക്കണം.വർഷം തോറും ഇവയുടെ അളവ് ക്രമമായിവർദ്ധിപ്പിച്ച് ആറാം വർഷം മുതൽ ചെടിയൊന്നിന് 50 കിലോഗ്രാം ചാണകം, 200:180:200 ഗ്രാം പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവ രണ്ടുതവണയായി ജൂൺ, ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ നൽകണം. രണ്ടുമൂന്നു പ്രാവശ്യം കളയെടുക്കുകയും പുതയിടുകയും വേണം. ഇലപ്പുള്ളിരോഗം, ഡൈബാക്ക്, ബ്ലൈറ്റ്,

സൂട്ടിമോൾഡ് മുതലായ രോഗങ്ങൾ കറുവചെടിയിൽ കാണാറുണ്ട്. ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോമിശ്രിതം തളിച്ച് ഇവ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്.

വിളവെടുക്കൽ

രണ്ടുമൂന്നു വർഷം പ്രായമായ കറുവയുടെ കമ്പുകൾ പട്ട ഉരിച്ചെടുക്കാൻ പാകമാണ്. 2–2.5 സെ. മീ. വ്യാസവും 1.5–2 മീറ്റർ നീളവുമുള്ള കൊമ്പുകളാണ് പട്ടയെടുക്കാൻ ഉത്തമം. മഴ കഴിഞ്ഞ് തളിരുകൾ മൂത്ത സമയമാണ് വിളവെടുക്കാൻ പറ്റിയത്. അതിരാവിലെ കമ്പുമുറിച്ചെടുത്താൽ പട്ട വേഗം ഉരിഞ്ഞു കിട്ടും.കമ്പുകൾ മുറിച്ചെടുത്ത് കരിന്തൊലി ചുരിമാറ്റിയശേഷം പട്ട ഉരിച്ച് പ്രത്യേക രീതിയിൽ ചുരുളുക ളാക്കി ഉണക്കിയെടുക്കുന്നതാണ്കറുവപ്പട്ട. ഇലതൈലം എടുക്കുവാനായി വർഷം രണ്ടുതവണ; മേയ്, ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ കമ്പുകൾ മുറിച്ചെടുക്കാം.

സംസ്ക്കരണം

പട്ട 4–5 മണിക്കൂർ ആവി വാറ്റു നടത്തിയാൽ 0.5–1.0% പട്ടതൈലം ലഭിക്കും. ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്ന് ഏതാണ്ട് 30–50 കിലോഗ്രാം പട്ട ലഭിക്കും. നല്ല രീതിയിൽ പരിചരിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് ഹെക്ടറൊ ന്നിന് 200 കിലോഗ്രാം വരെ പട്ട ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇലകളോടുകൂടിയ ചെറുശാഖകളാണ് ഇലതൈലം വാറ്റിയെ ടുക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഒന്നു രണ്ടുദിവസം ഇല തണലിലിട്ട് വാട്ടിയശേഷം 4–5 മണിക്കൂർ ആവി വാറ്റു നടത്തിയാൽ 0.5–1.0% ഇലതൈലം ലഭിക്കും. ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്ന് 100–125 കിലോഗ്രാം ഇലതൈലംകിട്ടും.

രാസഘടകങ്ങൾ

പട്ടതൈലത്തിൽ 60–70% സിന്നമാൽഡിഹൈഡ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇതു കൂടാതെ യൂജിനോൾ, ബെൻസാൽഡിഹൈഡ്, പൈനിൻ, സൈമിൻ, കാരിയോഫില്ലിൻ മുതലായ രാസപദാർത്ഥങ്ങളും കുറഞ്ഞ തോതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇല തൈലത്തിൽ 90 ശതമാനത്തിൽ കൂടുതൽ യൂജിനോൾ ആണ്. കൂടാതെ സിനിയോൾ, ലിനാലൂൾ, കാരിയോഫില്ലിൻ, അസറ്റോയൂജിനോൾ എന്നിവയുംഅടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

ഗ്രാമ്പു

പ്രാധാന്യം

ഏതാണ്ട് 12 മീറ്റർവരെ ഉയരത്തിൽ വളരുന്ന ഒരു നിത്യഹരിത വൃക്ഷമാണ് ഗ്രാമ്പു. ഉണങ്ങിയെ ടുത്ത പൂമൊട്ടുകളാണ് സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾക്ക് രുചിയും മണവും നൽകാനാണ് ഇത് പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കൂടാതെ സോപ്പ്, സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ മുത ലായവയുണ്ടാക്കുന്നതിനും ഗ്രാമ്പു ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ജലദോഷം, ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾ, പനി, വയ റുവേദന, ത്വക്ക് രോഗ ങ്ങൾ, ഛർദ്ദി തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾക്ക് പ്രതിവിധിയായും ഗ്രാമ്പു ഉപയോഗിക്കാറു ണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

മിർട്ടേസിയേ എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽപെടുന്ന ഗ്രാമ്പുവിന്റെ ശാസ്ത്രനാമം സിസിജിയം ആരോമാറ്റിക്കം എന്നാണ്.

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും 1000 മീറ്റർ വരെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ആണ് ഗ്രാമ്പു വളരുന്നത്. 1500 –3000 മി. മീ. മഴ ലഭിക്കുന്നതും 25– 32°C വരെ ചൂട് വ്യതിയാനങ്ങളുള്ള പ്രദേശവുമാണ് ഗ്രാമ്പുവിന് ചേർന്നത്. നല്ല ജൈവാംശമുള്ള മണൽമണ്ണോ ചുവന്ന അല്ലമണ്ണോ ആണ് ഉത്തമം.

കൃഷിരീതി

വിത്തുമുളപ്പിച്ചോ പതിവയ്ക്കൽ പ്രക്രിയ വഴിയോ തൈകളുണ്ടാക്കാം. നല്ല പാകമായ ഫലങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് വെള്ളത്തിൽ മുക്കിയിട്ടശേഷം കൂട്ടിയിടുക. 2–3 ദിവസത്തിനകം പുറംതൊലി അവിഞ്ഞുപോകുന്നു. തുടർന്ന് പുറംതൊലിനീക്കം ചെയ്ത് വിത്തുകൾ ശേഖരിക്കുക. കഴുകിയെടുത്ത വിത്തുകൾ 15–20 സെ.മീ. അകലത്തിൽ നഴ്സറിയിൽ പാകുക. നന്നായി നനച്ചുകൊടുക്കുകയും വേണം. പുതുതായി ശേഖരിച്ച വിത്തുകൾക്ക് 90% വരെ അങ്കുരണശേഷിയുണ്ട്.1–1.5 വർഷം പാകമായ തൈകൾ കൃഷിസ്ഥലത്ത് തയ്യാറാക്കിയ 60–75 സെ. മീ. സമചതുരക്കുഴിയിൽ 6–7 മീറ്റർ അകലത്തിൽ നടാം. ചാണകമോ കമ്പോസ്റ്റോ ചെടിയൊന്നിന് ഓരോ വർഷവും 15 കിലോഗ്രാം വീതം നൽകണം. തേങ്ങാപിണ്ണാക്ക്, എല്ലുപൊടി അല്ലെങ്കിൽ മൽസ്യം പൊടിച്ചത് രണ്ടുമുതൽ അഞ്ചുകിലോ വരെ ചെടി ഒന്നിന് വർഷത്തിൽ നൽകാം. ഏകദേശം 15 വർഷം പ്രായമായ തൈ ഒന്നിന് പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം ഇവ 300:250:750 ഗ്രാം പ്രകാരം വർഷത്തിൽ നൽകണം.

വിളവെടുക്കൽ

ആറുവർഷം പ്രായമായ തൈകൾ പൂവിട്ടു തുടങ്ങും. എന്നാൽ മുഴുവനായി പൂക്കണമെങ്കിൽ ഏകദേശം 20 വർഷമെടുക്കും.ഏതാണ്ട് 80 വർഷം വരെ വിളവ് തരും. പൂമൊട്ടുകൾ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തുമ്പോൾ പിങ്ക് നിറമാകും. അപ്പോഴാണ് വിളവെടുക്കേണ്ടത്. പിന്നീട് താമസിച്ചാൽ മൊട്ടുകൾ വിരിഞ്ഞുപോകും. പൂമൊട്ടുകൾ കൈകൊണ്ട് പറിച്ചെടുക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

സംസ്ക്കരണം

പറിച്ചെടുത്ത പൂമൊട്ടുകൾ നേരിയ കനത്തിൽ പായയിലൊ പനമ്പിലോ വിതറിയിട്ട് നന്നായി ഉണങ്ങിയെടുക്കുന്നു. നന്നായി ഉണങ്ങിയ മൊട്ടിന് പച്ചമൊട്ടിന്റെ മൂന്നിൽ ഒന്ന് തൂക്കം മാത്രമേ ഉണ്ടാകൂ. ഒരു മരത്തിൽ നിന്നും വർഷത്തിൽ 3.5–7 കിലോഗ്രാം മൊട്ട് വർഷം ലഭിക്കും. 80 കിലോഗ്രാം മൊട്ടുകൾ വരെ വർഷത്തിൽ നൽകിയ മരങ്ങളും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഗ്രാമ്പുവിന്റെ ഇലകൾ, പൂവുണ്ടാകുന്നകുലകൾ മുതലായവ ആവി വാറ്റി തൈലം വേർതിരിക്കാറുണ്ട്. പൂമൊട്ടു വാറ്റിയാൽ 17–19% വരെയും ചെറിയ കമ്പു വാറ്റിയാൽ 6% വരെയും ഇല വാറ്റിയാൽ 2–3% വരെയും തൈലം ലഭ്യമാകും.

രാസഘടകങ്ങൾ

ഗ്രാമ്പുതൈലത്തിൽ 80–90% യൂജിനോളും 4–8% വരെ കാരിയോഫില്ലിനും ആണ് പ്രധാനമായും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത്.

ജാതി

പ്രാധാന്യം

ജാതിക്കായ്കൾക്കും ജാതിപത്രിക്കും വേണ്ടി കേരളത്തിലുടനീളം കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഒരു സുഗന്ധദ്രവ്യവിളയാണ് ജാതി. പലതരം അച്ചാറുണ്ടാക്കുന്നതിനും കറികൾക്കും മറ്റും രുചിയും മണവും നൽകുന്നതിനും ജാതിക്കായ് ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ജാതിക്കായയിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന തൈലം സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളിലും വിവിധ മരുന്നുകളിലും ചേർക്കുന്നുണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

മിരിസ്റ്റിക്ക ഫ്രാഗ്രൻസ് എന്നാണ് ജാതിയുടെ ശാസ്ത്രനാമം. ഇത് മിരിസ്റ്റിക്കേസിയേ എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുന്നു. ജാതിയിൽ ആൺപെൺ ഇനങ്ങൾ വെവ്വേറെയാണ്. കായ്ക്കുന്ന സമയത്തു മാത്രമേ അവയെ തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റുകയുള്ളൂ.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

25–33°C ചൂടു വ്യതിയാനമുള്ളതും വർഷത്തിൽ 1500–2500 മി. മീ. മഴ ലഭിക്കുന്നതുമായ പ്രദേശങ്ങളാണ് ജാതികൃഷിക്ക യുയോജിച്ചത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും 1300 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ജാതി നന്നായി വളരും. ഉണക്കുള്ള പ്രദേശങ്ങളും വെള്ളം കൂടുതലുള്ള പ്രദേശങ്ങളും ജാതികൃഷിക്ക് യോജിച്ചതല്ല. നദീതീരങ്ങളും താഴ്‌വാര പ്രദേശങ്ങളും ജാതികൃഷിക്ക് യോജിച്ചതാണ്. തൈകളായിരിക്കുന്ന സമയത്ത് തണൽ നൽകുന്നത് ഉത്തമമാണ്.

കൃഷിരീതികൾ

വിത്തുമുളപ്പിച്ചാണ് തൈകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. വിത്തിന്റെ അങ്കുരണശേഷി വേഗത്തിൽ നശിക്കുന്നതിനാൽ ശേഖരിച്ച വിത്തുകൾ ഉടനെ തന്നെ മുളപ്പിക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം. ഇളംതവിട്ടു നിറമുള്ളതും ഉരുണ്ടതും സാമാന്യം വലിപ്പമുള്ളതുമായ വിത്തുകളാണ് തൈ ഉണ്ടാക്കാൻ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. വിത്തുമുളയ്ക്കാൻ 4–6 ആഴ്ച വേണം. മുളച്ചു വരുന്ന വിത്തുകൾ പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ നട്ടശേഷം 6–12 മാസം പ്രായമാകുമ്പോൾ കൃഷിസ്ഥലത്തു നടുന്നതാണ് നല്ലത്. തൈകളിൽ 50%ആണും 50% പെണ്ണും ഉണ്ടാകും. കായ്ചു തുടങ്ങുമ്പോൾ മാത്രമെ ഇവയെ തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. 10 പെൺചെടികൾക്ക് ഒരുആൺചെടി ക്രമത്തിൽ നിർത്തിയ ശേഷം അധികം വരുന്ന ആൺ ചെടികൾ മുറിച്ചുകളയണം. തൈകൾ ബഡ് ചെയ്യുകയോ പതിവയ്ക്കുകയോ ചെയ്താൽ ഈ നഷ്ടം ഒഴിവാക്കാൻ സാധിക്കും. ഏകദേശം 90 സെ. മീ. സമചതുരത്തിലുള്ള കുഴികളിൽ 8 മീറ്റർ അകലത്തിൽ വേണം തൈകൾ നടുവാൻ. ചാണകം കുഴിയൊന്നിന് വർഷത്തിൽ 10 കിലോഗ്രാം ക്രമത്തിൽ ആദ്യനാളുകളിൽ നൽകണം. തുടർന്നുള്ള വർഷങ്ങളിൽ ഇത് 50 കിലോഗ്രാം വരെയാക്കി ഉയർത്തണം, ഏകദേശം 15 വർഷം വരെ. കൂടാതെ പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം ഇവ 20:18:50 ഗ്രാം ക്രമത്തിൽ ചെടി ഒന്നിന് ആദ്യവർഷങ്ങളിൽ നൽകണം. പിന്നീട് 500:250:1000 ഗ്രാം വരെ ആക്കി ക്രമമായി ഉയർത്തി 15 വർഷംമുതൽ നൽകണം.

വിളവെടുക്കൽ

15–20 വർഷം പ്രായമായ ജാതിമരം നിറയെ കായുണ്ടാകും.ഏതാണ്ട് 40 വർഷം വരെ നന്നായി വിളവ് ലഭിക്കും. മരങ്ങൾ പൂത്തതിനുശേഷം 6 മാസത്തിനകം കായ്കൾ പാകമാകും.വർഷത്തിൽ എല്ലാമാസവും കായ്കൾ ഉണ്ടാകുമെങ്കിലും ഡിസംബർ–മെയ് മാസങ്ങളിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കായ്കൾ ലഭിക്കുക. പാകമായ കായ്കൾ രായി പാട്ടി തുറക്കും.

സംസ്ക്കരണം

പറിച്ചെടുത്ത കായ്കൾ തൊണ്ടുകളഞ്ഞതിനുശേഷം പത്രിയും കുരുവും വേർതിരിച്ചെടുക്കണം. പത്രി 10–15 ദിവസംവരെ വെയിലിൽ ഉണക്കിയെടുക്കണം. കുരു 4–6 ആഴ്ച വരെ ഉണക്കിയെടുക്കണം. ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തു നിന്നും 1000–1500 കിലോഗ്രാം ജാതി കുരുവും 20–25 കിലോഗ്രാം പത്രിയും വർഷത്തിൽ ലഭിക്കും. 200 കിലോഗ്രാം കുരുവിന് 7 കിലോഗ്രാം പത്രി ക്രമത്തിൽ ആണ് ജാതിക്കുരു–പത്രി അനുപാതം. ജാതിയുടെ ഇല, കുരു, പത്രി, തൊലി എന്നിവയിൽനിന്ന് ആവിവാറ്റൽ പ്രക്രിയ വഴി തൈലം വേർതിരിക്കാം. തൈലത്തിന്റെ അളവ്, ഇല, കുരു, പത്രി, തൊലി ഇവയിൽ വ്യത്യസ്തതോതിലാണ്.

രാസഘടകങ്ങൾ

തൈലത്തിൽ 80% പൈനീൻ, കാംഫീൻ എന്നീ രാസഘടകങ്ങളാണ്. കൂടാതെ 4% മിരിസ്റ്റിസിൻ, ഡി–പെന്റീൻ, പി–സൈമീൻ, ഡി–ലിനാലൂൾ, ടെർപിനിയോൾ, ജെറാനിയോൾ, സാഫ്രോൾ, യൂജിനോൾ തുടങ്ങിയ രാസപദാർത്ഥങ്ങളും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

പച്ചോളി

പ്രാധാന്യം

ഇന്ത്യയിലുടനീളം കൃഷിചെയ്യപ്പെടുന്ന ഒരു സുഗന്ധദ്രവ്യവിളയാണ് പച്ചോളി. സൗന്ദര്യവർദ്ധകവസ്തുക്കൾ, സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ, സോപ്പ് മുതലായവയുണ്ടാക്കുന്നതിന് പച്ചോളിതൈലം ഉപയോഗിക്കുന്നു. കൂടാതെ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനും കാർഷികവിളകൾ നശിപ്പിക്കുന്ന കീടങ്ങളെ ഓടിക്കുന്നതിനും പച്ചോളിതൈലം ഉപയോഗിക്കുന്നു. വയറുവേദന, പനി, ഗർഭപാത്രത്തിൽനിന്നുള്ള രക്തസ്രാവം മുതലായവയുടെ ചികിൽസയ്ക്കും പച്ചോളി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

ജോഹോർ, സിംഗപ്പൂർ, ഇൻഡോനേഷ്യ മുതലായവയാണ് സാധാരണ കൃഷി ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന പച്ചോളി ഇനങ്ങൾ. പോഗോസ്റ്റിമൺ പച്ചോളി എന്നാണ് ഇതിന്റെശാസ്ത്രനാമം. ലാമിയേസിയേ എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുന്നു.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

സാമാന്യം നല്ല മഴ ലഭിക്കുന്ന (2500–3000 മി. മീ.) പ്രദേശമാണ് പച്ചോളി കൃഷി ചെയ്യാൻ യോജിച്ചത്. 24–28$^{\circ}C$ ചൂട് വ്യതിയാനമുള്ളതും അന്തരീക്ഷത്തിലെ ജലാംശ അളവ് 75 ശതമാനവും ഉള്ള സ്ഥലത്താണ് പച്ചോളി നന്നായി വളരുന്നത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും 1000 മീ. ഒരെ ഉയരമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പച്ചോളി കൃഷിചെയ്യാം. മഴ കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ പച്ചോളി നന്നായി വളരുന്നതിന് നന്നായി നനച്ചുകൊടുക്കണം. തണൽ ലഭിക്കുന്ന സ്ഥലമാണ് പച്ചോളി വളരുന്നതിന് നല്ലത്. അതുകൊണ്ട് തെങ്ങിൻതോട്ടത്തിലും കശുമാവുതോട്ടത്തിലും മറ്റും ഇത് ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യാം.

കൃഷിരീതികൾ

കമ്പുമുറിച്ചു നട്ടാണ് പച്ചോളി തൈകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. 4–5 മുട്ടുകളുള്ളതും ഏകദേശം 15–20 സെ. മീ. നീളത്തിലുമുള്ള കമ്പുകളാണ് മുറിച്ചുനടേണ്ടത്. നല്ല ശക്തിയും വളർച്ചയുമുള്ള കമ്പുകളാണ് തൈകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ മുറിച്ചെടുക്കേണ്ടത്. മുറിച്ച കമ്പുകളുടെ ചുവട്ടിലുള്ള മുട്ടുകളിലെ ഇലകൾ നീക്കം ചെയ്യണം. നടുന്നതിനുമുമ്പ് വേരു മുളയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ഹോർമോണുകളായ IBA യോ IAAയോ NAAയോ 500, 1000 അല്ലെങ്കിൽ 1500 ലായനിയുണ്ടാക്കി അതിൽ മുക്കി വേണം കമ്പുകൾ നടാൻ. കമ്പുകൾ 3–5 സെ. മീ. അകലത്തിൽ നഴ്സറി ബെഡ്ഡിലോ പോളിത്തീൻ ബാഗിലോ വേണം നടുവാൻ. ഏകദേശം 4–5 ആഴ്ചകൾക്കു ശേഷം വേരുകൾ ഉണ്ടാകും. വേരെടുത്ത കമ്പുകൾ 8–10 ആഴ്ചകൾക്കുള്ളിൽ കൃഷിസ്ഥലത്ത് നടാം. വേരുമുളച്ച കമ്പുകൾ 40–60 സെ. മീ. അകലത്തിൽ വേണം കൃഷിചെയ്യുവാൻ. ഏകദേശം 12–15 ടൺ ജൈവവളമോ ചാണകമോ ഹെക്ടറൊന്നിന് ഇട്ടുകൊടുക്കണം. കൂടാതെ പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം ഇവ 25:50:50 കിലോഗ്രാം ഇട്ടുകൊടുക്കണം.

വിളവെടുക്കൽ

പച്ചോളി ഇലകൾക്ക് ഇളം പച്ചനിറം മാറി ഇരുണ്ട തവിട്ടുനിറമാകുമ്പോൾ വിളവെടുക്കാൻ പാകമാകും. അപ്പോൾ ഇലകൾക്ക് പച്ചോളിയുടേതായ പ്രത്യേക സുഗന്ധം ഉണ്ടാകും. കൃഷി ചെയ്തശേഷം ഏകദേശം 5 മാസമാകുമ്പോൾ ആദ്യവിളവെടുപ്പിന് പാകമാകും. തുടർന്നുള്ള 3–4 മാസങ്ങളിൽ വീണ്ടും വിളവെടുപ്പ് നടത്താം. ഇതു പ്രധാനമായും മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും മറ്റു പരിചരണമുറകളേയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇലകൾ രാവിലെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. ഏകദേശം 25–30 സെ.മീ. നീളത്തിൽ 3–4 ഇലകൾ വീതമുള്ള കമ്പുകൾ മുറിച്ചെടുക്കാം. ചെടിയുടെ ഇലകൾ പൂർണ്ണമായും നീക്കം ചെയ്താൽ അത്

ചെടിയുടെ തുടർന്നുള്ള വളർച്ചയെയും വിളവെടുപ്പിനേയും ബാധിക്കും. ഒരു വിള ഏകദേശം 3–4 വർഷം നിലനിൽക്കും.

സംസ്ക്കരണം

മുറിച്ചെടുത്ത ഇലകൾ നല്ല വായുസഞ്ചാരമുള്ള സ്ഥലത്ത് തണലിൽ വിരിച്ചിട്ട് ഏകദേശം മൂന്നുദിവസം ഉണക്കിയെടുക്കണം. നല്ലതൈലം ലഭിക്കുന്നതിന് ഇലകൾ ശരിയായി ഉണങ്ങിയെടുക്കണം. ശരിയായി ഉണങ്ങിക്കിട്ടുന്നതിനു വേണ്ടി ഇലകൾ ഇടക്കിടെ ഇളക്കിയിട്ടു കൊടുക്കണം. ഇങ്ങനെ ഉണങ്ങിയെടുത്ത ഇലകൾ ആവി വാറ്റിയാണ് തൈലം വേർതിരിക്കുന്നത്. 6–8 മണിക്കൂർ ആണ് വാറ്റുവാനുള്ള സമയം. പച്ചോളി ഇലയിൽനിന്നും ഏകദേശം 2.5–3.5% തൈലം ലഭിക്കും. ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തു നിന്നും 8000 കിലോഗ്രാം പച്ചയില ഒരു വർഷം ലഭിക്കും. അത്രയും ഇല ഉണങ്ങുമ്പോൾ ഏകദേശം 1600 കിലോഗ്രാം ഉണങ്ങിയ ഇലയും അത് വാറ്റിയാൽ ഏതാണ്ട് 25–40 കിലോഗ്രാം തൈലവും ലഭിക്കും.

രാസഘടകങ്ങൾ

കാരിയൊഫില്ലിൻ, ഗ്യാനിൻ, ബൾനിസിൻ, പച്ചോളിആൽക്കഹോൾ, പോഗോസ്റ്റോൾ മുതലായവയാണ് പച്ചോളിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ

കീടനിയന്ത്രണം

പച്ചോളികൃഷിയെ ബാധിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനപ്രശ്നമാണ് വേരു ഗാൾനിമറ്റോഡ്. പച്ചിലകൃഷിയുടെ പൂർണനാശത്തിനു വഴിവക്കാവുന്നതാണ് നിമവിരബാധ. മെന്തയിലെപോലെ നിമവിരകൾക്കെതിരെ സ്വീകരിക്കാവുന്ന എല്ലാ മാർഗ്ഗങ്ങളും പച്ചിലകൃഷിക്കും സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്. അതിനുപുറമെ, നടീൽവസ്തുവായി ചെടിയുടെ തലപ്പുകൾ മാത്രം ശേഖരിക്കുന്നത് നിമവിരകളെ അകറ്റിനിർത്തുന്നതിനു സഹായകമാണ്. തവാരണകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന മണൽ ആവികയറ്റി ഒരു മണിക്കൂർ ചൂടാക്കുകയോ , ഒരു സെന്റ് തവാരണക്ക് 80 ഗ്രാം കാർബൊഫുറാൻ തരി എന്ന കണക്കിൽ മണ്ണിൽ ചേർത്തിളക്കുകയോ ചെയ്യുന്നതും നിമവിരകൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമാണ്. നിമവിരകളുടെ വർദ്ധനവിനെ സഹായിക്കുമെന്നതിനാൽ കൃഷിയിടത്തിൽ കമ്പോസ്റ്റോ മറ്റു ജൈവവളങ്ങളോ ചേർക്കരുത്.രണ്ടു തരത്തിലുള്ള ഇലതീനിപുഴുക്കളാണ് പച്ചോളിയുടെ മറ്റൊരു ശത്രു. ഇലകൾ മുറിച്ചുതിന്നുന്ന പുഴുക്കളേയും ഇല ചുരുട്ടി അതിനകത്തിരുന്ന് ഹരിതകം കാർന്നു തിന്നുന്ന പുഴുക്കളേയുംകൈകൊണ്ട് പിടിച്ചു നശിപ്പിക്കുന്നത് ചെറിയ തോതിലുള്ള കീടബാധയാണെങ്കിൽ ഫലവത്താണ്. കീടബാധ കൂടുതലായാൽ മീതൈൽ പാരത്തയോൺ 50% കുഴമ്പുകൂട്ട് ഒരു മില്ലി അല്ലെങ്കിൽ ക്വിനാൽഫോസ് 25% കുഴമ്പുകൂട്ട് 2 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർവെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി തളിച്ചു ഇലതീനിപുഴുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കാം.കൂമ്പിലകളിൽനിന്ന് നീരുവലിച്ചുകുടിച്ച് കൂമ്പിലകൾ കരിഞ്ഞുപോകാനിടവരുത്തുന്ന കൂമ്പിലചാഴികളും പച്ചിലയെ ബാധിക്കുന്നതായി കാണാറുണ്ട്. മീതൈൽ പാരത്തയോൺ 2 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി ത്തളിച്ച് ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്. ഇലമഞ്ഞളിപ്പു (യെല്ലോ മൊസൈക് വൈറസ്) രോഗം പരത്തുന്ന വെള്ളീച്ചയാണ് മറ്റൊരു പ്രധാന കീടം. ഇവ ഇലകളിൽനിന്നും ഇളംതണ്ടിൽ നിന്നും നീര് വലിച്ചു കുടിക്കുന്നതോടൊപ്പം രോഗഹേതുവായ വൈറസുകളെ ചെടിയിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു. കാർബറിൽ 50% പൊടി 4 ഗ്രാംഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ തളിക്കാവുന്നതാണ്.

രോഗനിയന്ത്രണം

ഇലകരിച്ചിൽ, വാട്ടരോഗം, വേരുചീച്ചിൽ എന്നിവയാണ് പച്ചിലയിലെ പ്രധാനരോഗങ്ങൾ. ഹെക്സാകോണസോൾ 1 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കിയ ലായനി ചുവട്ടിലൊഴിച്ചും ചെടികളിൽ തളിച്ചും ഈ രോഗങ്ങൾ നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കാവുന്നതാണ്.

പാമറോസ

പ്രാധാന്യം

ചന്ദനതൈലം, പുൽതൈലം എന്നിവ കഴിഞ്ഞാൽ ഇൻഡ്യയിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സുഗന്ധതൈലങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ ഒന്നാണ് പാമറോസ തൈലം. ഇതിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന 'ജെറാനിയോൾ' വിലയേറിയ സുഗന്ധലേപനങ്ങളും സൗന്ദര്യവർദ്ധകവസ്തുക്കളും നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. സുഗന്ധ പുകയില നിർമ്മാണത്തിനും ഇതുപയോഗിക്കുന്നു.

ഇനങ്ങൾ

സിംബോപോഗൺ മാർട്ടിനി (*Cymbopogon martinii*) എന്ന ശാസ്ത്രനാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഈ പുൽച്ചെടി പൊയേസിയേ എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽ പെടുന്നു. മോട്ടിയ, സോഫിയ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടിനം പാമറോസ ഇൻഡ്യയിൽ കണ്ടു വരുന്നു. മോട്ടിയയുടെ തൈലം നല്ല വാസനയുള്ളതും മേൻമ കൂടിയതുമാണ്. ഇതാണ് യഥാർത്ഥ പാമറോസതൈലം. ഒ. ഡി. പി.–1, ഒ. ഡി. പി.–2 എന്ന ഇനങ്ങൾ ഓടക്കാലി സുഗന്ധതൈല മരുന്നുചെടി ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മുന്തിയ ഇനങ്ങളാണ്. IW–31245, 3629, 3244 എന്നീ ഇനങ്ങളും കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നുണ്ട്.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും 1000 മീ. വരെ ഉയരമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പാമറോസ നന്നായി കൃഷി ചെയ്യാം. ആണ്ടിൽ കുറഞ്ഞത് 2500 മി. മീ. മഴ ഈ വിളയ്ക്കാവശ്യമാണ്. വിളവെടുക്കുന്ന സമയങ്ങളിൽ നല്ല ചൂടും സൂര്യപ്രകാശവും ഉള്ള കാലാവസ്ഥയായിരിക്കണം. മണൽ ചേർന്ന പശിമരാശിമണ്ണും ചെങ്കൽ മണ്ണും കൃഷിയ്ക്കുപയുക്തമാണ്.

കൃഷിരീതികൾ

വിത്തും ചിനപ്പുകളുമാണ് നടീൽ വസ്തുക്കൾ. ഹെക്ടറൊന്നിന് 5–6 കിലോഗ്രാം വിത്തുവേണം. തീരെ ചെറിയ വിത്തായതിനാൽ വിത്തും മണലും 1:10 എന്ന അനുപാതത്തിൽ കലർത്തിയാണ് പാകുന്നത്. ഏപ്രിൽ–മേയ് മാസങ്ങളിൽ തവാരണകളിൽ പാകി ജൂൺ മാസത്തിൽ കാലവർഷാരംഭത്തോടെ പറിച്ചു നടാം. നടാനുള്ള സ്ഥലം ഹെക്ടറൊന്നിന് 10 ടൺ ജൈവവളം എന്ന നിരക്കിൽ ചേർത്ത് നല്ലവണ്ണം ഉഴുത് ഒരുക്കിയെടുക്കണം. തവാരണകളിൽ നിന്നും ആരോഗ്യമുള്ള ചെടികൾ തിരഞ്ഞ് പറിച്ചെടുത്ത് 20–40 സെ. മീ. അകലത്തിൽ നടാം. വളക്കൂറുള്ള മണ്ണിൽ കൂടിയ അകലത്തിൽ നടാം. നടീൽ സമയത്ത് ഹെക്ടറൊന്നിന് 20 കിലോഗ്രാം പാക്യജനകം, 50 കിലോഗ്രാം ഭാവഹം, 40 കിലോഗ്രാം ക്ഷാരം എന്ന നിരക്കിൽ മണ്ണിൽ ചേർത്ത് കൊടുക്കണം. പാക്യജനകം രണ്ടുതവണകളായി ചെടി വളർന്നുവരുന്ന മുറയ്ക്ക് ഇട്ടുകൊടുക്കണം. മേൽ പറഞ്ഞ വളപ്രയോഗം തുടർന്നുള്ള വർഷങ്ങളിലും അനുവർത്തിക്കണം. വേനൽക്കാലത്ത് രണ്ടാഴ്ചയിലൊരിക്കൽ നനയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ചെടിയുടെ ശരിയായ വളർച്ചയ്ക്കും സുഗന്ധം നിലനിർത്തുന്നതിനും ഇടയ്ക്കിടെയുള്ള കളനീക്കൽ അത്യാവശ്യമാണ്. ഈ വിളയ്ക്ക് സാരമായ കീടരോഗബാധകൾ ഉണ്ടാകാറില്ല.

വിളവെടുക്കൽ

പാമറോസ പൂത്തുതുടങ്ങി ഒരാഴ്ച കഴിയുമ്പോഴാണ് വിളവെടുക്കുന്നതിന് ഏറ്റവുംപറ്റിയ സമയം. പൂത്തു നിൽക്കുന്ന മുകൾഭാഗത്ത് ശരാശരി 0.5%, ഇലകളിൽ 0.2%, തിൽ 0.3% എന്നിങ്ങനെ തൈലം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഉദ്ദേശം 70–80 ദിവസം ഇടവിട്ടാണ് ഇങ്ങനെവിളവെടുക്കുന്നത്. വർഷത്തിൽ 3–4 തവണ പുല്ല് മുറിക്കാം. ഇങ്ങനെ 4–6 വർഷം വിളവെടുക്കാം. അതിനുശേഷം ആവർത്തന കൃഷിയെടുക്കണം. ശാസ്ത്രീയ കൃഷിരീതികൾ അനുവർത്തിച്ചാൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്ന് ഉദ്ദേശം 6–10 ടൺ പുല്ല് ഒരു വിളവെടുപ്പിൽനിന്നും ലഭിക്കും.

സംസ്ക്കരണം

ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് വാറ്റിയെടുക്കുന്നതുപോലെ തന്നെയാണ് പാമറോസയും വാറ്റിയെടുക്കുന്നത്. മുറിച്ചെടുത്ത പുല്ല് ഒന്നു രണ്ടുദിവസംതണലിലിട്ട് വാട്ടിയ ശേഷം രണ്ടുമണിക്കൂർ ആവിവാറ്റു നടത്തുകയാണ് പതിവ്. ഇങ്ങനെ ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്നും പ്രതിവർഷം ശരാശരി 00–125 കിലോഗ്രാം തൈലം ലഭിക്കും.

രാസഘടകങ്ങൾ

ഇളം മഞ്ഞയും ചുവപ്പും കലർന്ന നിറമുള്ളഈ തൈലത്തിന് പനിനീരിന്റെ സുഗന്ധമാണുള്ളത്. പാമറോസതൈലത്തിൽ 80–95% ജെറാനിയോൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ജെറാനിൽ അസറ്റേറ്റ്, ലിനാലൂൾ, സിട്രനല്ലോൾ തുടങ്ങി മറ്റനേകം രാസഘടകങ്ങളും പാമറോസ തൈലത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

കീടനിയന്ത്രണം

ഇഞ്ചിപ്പുല്ല് പോലെയുള്ള ഒരു സുഗന്ധതൈല ചെടിയാണിത്. പാമറോസയിലെ പ്രധാനകീടം വേരിനെ ആക്രമിക്കുന്ന എഫിഡുകളാണ്. ഇവ വേരിൽനിന്ന് നീര് വലിച്ചുകുടിക്കുന്നതു മൂലം ചെടികൾ വട്ടംവട്ടമായി വാടിക്കരിയുന്നതു കാണാം. കേടുകാണുന്ന ചെടികൾ വേരോടെ പിഴുതെടുത്ത് തീയിട്ട് നശിപ്പിക്കുകയും, മീനെണ്ണ–സോപ്പ് എന്ന കീടനാശിനി ചേർത്ത് ജലസേചനം നടത്തുകയും ചെയ്യുന്നത് എഫിഡുകളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ പര്യാപ്തമാണ്.

രോഗനിയന്ത്രണം

ഇലകളുടെ അരികുകളിൽകൂടി ഉണക്കു ബാധിച്ച് ഇലകൾ പൂർണ്ണമായി കരിയുന്ന ഇലകരിച്ചിൽ രോഗത്തിനെതിരെ മാങ്കോസെബ് എന്ന കുമിൾനാശിനി 2 ഗ്രാം അല്ലെങ്കിൽ കോപ്പർ ഓക്സി ക്ലോറൈഡ് 4 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി തളിക്കാം.

യൂക്കാലിപ്റ്റസ്

പ്രാധാന്യം

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട വനവിളകളിലൊന്നാണ് യൂക്കാലിപ്റ്റസ്. 1790–ൽ ആണ് ഇന്ത്യയിൽ യൂക്കാലിപ്റ്റസ് കൃഷിചെയ്യാൻ ആരംഭിച്ചത്. കേരളത്തിലെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും യൂക്കാലിപ്റ്റസ് വളരും. യൂക്കാലിപ്റ്റസ് തൈലം പ്രധാനമായും സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നതിനും, സോപ്പ് നിർമ്മാണത്തിനും, വ്യാവസായികാവശ്യങ്ങൾക്കും, രുന്നുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ തടി കടലാസു നിർമ്മാണത്തിനും, ഫോട്ടോ ഫിലിം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും മറ്റും ഉപയോഗിക്കുന്നു. യൂക്കാലിപ്റ്റസ് തൈലം ചർമ്മരോഗങ്ങൾക്കും ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾക്കും പതിവിധിയായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. തൈലം ഉപയോഗിച്ച് ആവി പിടിക്കുന്നത് വലിവിനും ശ്വാസകോശരോഗങ്ങൾക്കും നല്ലതാണ്.

ഇനങ്ങൾ

ഏകദേശം 700–ൽ പരം സ്പീഷീസുകളും വെറൈറ്റികളും ഉൾപ്പെട്ട ഒരു സസ്യജീനസാണ് യൂക്കാലിപ്റ്റസ്. യൂക്കാലിപ്റ്റസ് സിട്രിയോഡോറാ, യൂക്കാലിപ്റ്റസ് ഗ്ലോബുലസ് എന്നീ രണ്ടു സ്പീഷീസുകളാണ് സാധാരണയായി സുഗന്ധതൈലവിളകളായി കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

യൂക്കാലിപ്റ്റസ് പൊതുവെ ശീഘ്രവളർച്ചയുള്ള ചെടിയാണ്. ആയതിനാൽ ചുരുങ്ങിയ കാലംകൊണ്ട് മണ്ണിൽനിന്ന് വെള്ളവും പോഷകങ്ങളും വലിച്ചെടുക്കും. യൂക്കാലിപ്റ്റസിന് പ്രാദേശിക പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ചുള്ള ഇനങ്ങളുണ്ട്. ഉയരം കുറഞ്ഞ മലകളിലും നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലും യൂക്കാലി

പ്റ്റസ് ടെറിറ്റിക്കോർണ്ണിസ് യോജിച്ചതാണ്. ഉയരം കൂടിയ മലകൾക്കും പുൽമേടിനും യോജിച്ച ഇനമാണ് യൂക്കാലിപ്റ്റസ് ഗ്രാൻഡീസ്. 1800 മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള മലകളിൽ യൂക്കാലിപ്റ്റസ് ഗ്ലോബുലസ് നന്നായി വളരുന്നു.

കൃഷിരീതികൾ

വിത്ത് മുളപ്പിച്ചാണ് പ്രധാനമായും തൈകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ഉണങ്ങിയ കായ്കൾ മരത്തിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് വെയിലിലുണക്കണം. വിത്ത് നേരിട്ട് കൃഷിസ്ഥലത്ത് നടുകയോ, നഴ്സറിയിൽ തയ്യാറാക്കിയ തൈകൾ നടുകയോ ചെയ്യാം. ഫെബ്രുവരി മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളാണ് നഴ്സറിയിൽ തൈകൾ തയ്യാറാക്കാൻ പറ്റിയത്. 2–3 മാസം പ്രായമായ തൈകൾ 70–100 സെ. മീ. അകലത്തിൽ നടാം. 10 മുതൽ 12 ടൺ വരെ ചാണകമോ ജൈവവളമോ ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തിന് എന്ന ക്രമത്തിൽ ഇട്ടുകൊടുക്കണം. കൂടാതെ 120:60:60 കിലോഗ്രാം പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവയും ചെടികൾക്ക് ഇട്ടുകൊടുക്കണം.

വിളവെടുക്കൽ

കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയിൽ ഒരുവർഷം 2 പ്രാവശ്യം എന്ന ക്രമത്തിൽ വിളവെടുക്കാം – മേയിലും നവംബറിലും.

സംസ്ക്കരണം

ഇലകൾ മുറിച്ചെടുത്ത് ആവി വാറ്റിയാണ് തൈലം ശേഖരിക്കുന്നത്. 2–3 മണിക്കൂർ ആണ് ആവി വാറ്റലിനുള്ള സമയം. ഇലകളിൽ 1–2% വരെ തൈലം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. 5% വരെ തൈലം ഉള്ള ഇനങ്ങളും ലഭ്യമാണ്. ചെടിയുടെ ഉയരത്തിലുള്ള ഇലകളിലാണ് തൈലം കൂടുതലായുള്ളത്. 6–8 വർഷം പ്രായമായ മരത്തിൽനിന്നും പ്രതിവർഷം 30–60 കിലോഗ്രാം ഇല ലഭിക്കും. അത്രയും ഇലയിൽ നിന്നും 0.5–1 കിലോഗ്രാം തൈലം ലഭിക്കും.

രാസഘടകങ്ങൾ

തൈലത്തിന് ഇളം മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഇതിൽ പ്രധാനമായും ലിമോണീൻ (0.4–7%), സിനിയോൾ(1.1 –17.9%), സിട്രോണെല്ലാൽ (26.7–82.6%), ലിനാലൂൽ (0.3–0.9%), ഐസോപുലിഗോൾ(4.7–29.8%), സിട്രോണെല്ലോൾ (5.1
–13.4%), കാരിയോഫില്ലിൻ (0.3–3.9%) മുതലായ രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

കീടനിയന്ത്രണം

യൂക്കാലിയിൽ സാധാരണയായി കീടങ്ങൾ കുറവാണ്. ചിതലും, കമ്പിളിപുഴുക്കളും, തൊലിതുരപ്പൻ പുഴുവുമാണ് യൂക്കാലിയെ ബാധിക്കാറുള്ള കീടങ്ങൾ. ചിതൽ, വേരുകളും പുറം തൊലിയും തിന്ന് നശിപ്പിക്കുന്നു. ആക്രമണം കൂടുതലായാൽ തൈമരങ്ങൾ ഉണങ്ങിപ്പോകും. തവാരണകളിൽ കേടു കണ്ടാൽ ക്ലോർപൈറിഫോസ് വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒഴിച്ചുകൊടുക്കണം. തടിയിലേക്ക് കേടുകയറിയിട്ടുെങ്കിൽ തൊലിപുറത്തു കാണുന്ന ചിതൽകൂടുകൾ നശിപ്പിക്കുകയും ക്ലോർപൈറിഫോസ് 2.5 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി തളിക്കുകയും ചെയ്യാം. തടിയുടെ ചുവട്ടിൽനിന്ന് ഒരു മീറ്റർ പൊക്കത്തിൽ 30 സെ.മീ. വീതിയിൽ കോൾടാർ ചുറ്റും തേച്ചു കൊടുക്കുന്നതും ഫലപ്രദമാണ്. കമ്പിളിപുഴുക്കൾ ഇലകളിൽ നിന്ന് ഹരിതകം കാർന്നു തിന്ന് ഞരമ്പുകൾ മാത്രം ബാക്കിയാക്കുന്നു. ഈ പുഴുക്കളുടെ കൂട്ടമായ ആക്രമണത്താൽ മരങ്ങളിൽ ഇലകളില്ലാതാവുകയും വളർച്ചയെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും. ജനുവരി–ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലാണ് ഈ പുഴുക്കളെ കൂടുതലായി കാണാറ്. തവാരണകളിലും ചെറു പ്രായത്തിലുള്ള മരങ്ങളിലും ഇലകളുടെ അടിയിൽ കൂട്ടമായി കാണുന്ന പുഴുക്കളെ ഇലയോടെ പറിച്ചെടുത്ത് തീയിലിട്ട് നശിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. വലിയ മരങ്ങൾക്ക് പൂർണമായനാശം വരുത്താത്തതിനാൽ

മരുന്നു തളിയുടെ ആവശ്യമില്ല. എന്നാൽ തവാരണകൾക്കും ചെറുമരങ്ങൾക്കും മീതൈൽ പാരത്തയോൺ – 50% കുഴമ്പുകൂട്ട് ഒരു മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ തളിച്ച് പുഴുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കാം. ഈ പുഴുക്കൾ വലുതായാൽ നിയന്ത്രണം അത്ര എളുപ്പമല്ലാത്തതിനാൽ ചെറുപുഴുക്കൾക്കെതിരെ തന്നെ നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതാണ്. തൊലിതുരപ്പൻപുഴുക്കൾ വേനൽക്കാലമാസങ്ങളിലാണ് കൂടുതൽ നാശം ചെയ്യുക. പെൺശലഭങ്ങൾ തൊലിയിലെ വിള്ളലുകളിൽ ഇടുന്ന മുട്ടകളിൽനിന്ന് വിരിഞ്ഞുവരുന്ന പുഴുക്കൾ വിസർജ്ജ്യവസ്തുക്കളും മറ്റും ഉപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന ഗ്യാലറികൾക്കകത്തിരുന്നുകൊണ്ട് തൊലി കാർന്നുതിന്നുനശിപ്പിക്കുന്നു. ഇവയുടെ ആക്രമണം അധികവും വലിയ മരങ്ങളിലാണ് കാണാറ് എന്നതിനാൽ മരത്തിന്റെ പൂർണ്ണനാശം ഉണ്ടാകാറില്ല. ആക്രമണം കൂടുതലായി കാൽമീതൈൽ പാരത്തയോൺ തളിക്കേണ്ട താണ്.

രോഗനിയന്ത്രണം

കമ്പുണങ്ങൽ, ലിറ്റിൽ ലീഫ് എന്നീ രോഗങ്ങളാണ് പ്രധാനം. കമ്പുണങ്ങൽ ലക്ഷണം കണ്ടാൽ 0.3% കോപ്പർ ഓക്സീക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ 1% ബോർഡോമിശ്രിതം തളിക്കണം. ഉണങ്ങിയ കമ്പ് മുറിച്ചുകളഞ്ഞ് ബോർഡോ പേസ്റ്റ് മുറിവിൽ തേച്ചുകൊടുക്കുന്നതും നല്ലതാണ്. ലിറ്റിൽലീഫ് ഒരു വൈറസ് രോഗമായതിനാൽ നിയന്ത്രണമാർഗങ്ങളില്ല. രോഗം വന്ന ചെടികൾ അപ്പാടെ പിഴുതു നശിപ്പിക്കലാണ് ഈ രോഗത്തിനെതിരെ ഫലപ്രദമായ നിവാരണ മാർഗം.

രാമച്ചം

പ്രാധാന്യം

പ്രധാനമായും വിലപിടിപ്പുള്ള സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളും സൗന്ദര്യവർദ്ധകവസ്തുക്കളും നിർമ്മിക്കാനാണ് രാമച്ചതൈലം ഉപയോഗിക്കുന്നത്. രാമച്ചത്തിന് ഔഷധഗുണവുമുണ്ട്. മോഹാലസ്യം, പൈത്തിക സ്വഭാവമുള്ള മസ്തിഷ്ക രോഗങ്ങൾ, ഛർദ്ദി, അതിസാരം, ചുമ, ശ്വാസരോഗങ്ങൾ, എക്കിൾ, തലവേദന എന്നിവയ്ക്ക് രാമച്ചം ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ദാഹശമനി ഉണ്ടാക്കുവാനും വെള്ളം ശുദ്ധി ചെയ്യുവാനും രാമച്ചം ഉപയോഗിക്കുന്നു. വിഷ സസ്യ-ജന്തുക്കളിൽനിന്നോ മറ്റ് ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളിൽനിന്നോ ശരീരത്തിലെത്തുന്ന വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുവാൻ രാമച്ചത്തിന്റെ ദീർഘകാലോപയോഗം പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. ത്വക് രോഗങ്ങളേയും വ്രണങ്ങളേയും ശമിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മലഞ്ചെരുവുകളിലും മറ്റും മണ്ണൊലിപ്പു തടയുന്നതിനും മണ്ണിൽ മഴവെള്ളം സംഭരിച്ചുനിർത്തുന്നതിനും രാമച്ചം വൻതോതിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ഇതിന്റെ ഇളം ഇലകൾ കാലിത്തീറ്റയായും തണ്ടും പൂങ്കുലയും കൂടി ചൂലായും ഉണങ്ങിയ പുല്ല് പുരമേയാനും കിടക്കയുണ്ടാക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. വേരുപയോഗിച്ച് കർട്ടൻ, വിശറി, ചർമ്മശുദ്ധി മുതലായവയും ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

'വെറ്റിവേറിയ സിസാനോയിഡ്സ്'(*Vetiveria zizanioides*) എന്ന ശാസ്ത്രനാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന പുൽചെടിയായ ഇത് 'പോയേസിയേ' എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽപെടുന്നു. മണ്ണിൽ ഉറച്ചു നിൽക്കുന്ന ബലമുള്ള നാരുവേരുകളും നല്ല നീളത്തിലുള്ള ഇലകളും ഇതിനുണ്ട്. വടക്കെ ഇൻഡ്യൻ, തെക്കെ ഇൻഡ്യൻ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടു തരം രാമച്ചം നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കണ്ടു വരുന്നു. സാധാരണയായി വടക്കെ ഇൻഡ്യൻ ഇനം വിത്തുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നവയും തെക്കെ ഇൻഡ്യൻ ഇനം വിത്തുൽപ്പാദിപ്പിക്കാത്തവയുമാണ്. പൊതുവെ വടക്കെ ഇൻഡ്യൻ ഇനങ്ങളുടെ തൈലം സുഗന്ധമേറിയവയാണ്. പക്ഷെ തെക്കെ ഇൻഡ്യൻ ഇനങ്ങളിൽ നിന്നാണ് കൂടുതൽ വേരും തൈലവും ലഭിക്കുന്നത്. ഇപ്പോൾ ഇവ തമ്മിലുള്ള സങ്കരയിനങ്ങളും നിലവിലു ്. ഒ.ഡി.വി. –3 ഓടക്കാലി സുഗന്ധതൈല മരുന്നുചെടി ഗവേഷണകേന്ദ്ര

ത്തിൽനിന്നും വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മുന്തിയ ഇനമാണ്. പൂസാ ഹൈബ്രിഡ്–7,8 എന്നിവ ഇന്ത്യൻ അഗ്രി കൾച്ചറൽ റിസർച്ച് ഇൻസിസ്റ്റ്യൂട്ടി (IARI) ൽ നിന്ന് പുറത്തിറക്കിയ ഉൽപ്പാദനശേഷിയേറിയ ഇനങ്ങളാണ്. 'CIMAP/KS2' ലഖ്നൗവിലുള്ള CIMAP ൽനിന്നും പുറത്തിറക്കിയതാണ്.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഉദ്ദേശം 1300 മീ. ഒരെ ഉയരമുള്ളതും 1000 മുതൽ 2000 മി. മീ. ഒരെ മഴ ലഭി ക്കുന്നതുമായ സ്ഥലങ്ങളാണ് രാമച്ചകൃഷിക്ക് ഏറ്റവും ഉത്തമം. കളിമണ്ണിൽ വളർത്തിയ രാമച്ചത്തിന് മണ ലിൽ വളർത്തിയെടുത്തതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ ഗുണമേൻമയുള്ളതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ മണൽ പ്രദേ ശങ്ങളിൽ കൂടുതൽ വേരുൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതു കൂടാതെ, വളരെ എളുപ്പത്തിൽ വിളവെടുക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു.

കൃഷിരീതികൾ

ചിനപ്പുകളാണ് സാധാരണയായി നടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. വേരെടുത്ത ശേഷം ലഭിക്കുന്ന ചെടി കളുടെ മൂടുകളിൽ നിന്ന് ചിനപ്പുകൾ അടർത്തിയെടുത്ത് നടാൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു ഹെക്ടർ നടുന്ന തിന് ഏകദേശം 80000–100000 ചിനപ്പുകൾ വേണം. നടാനുള്ള സ്ഥലം ഹെക്ടറിന് 5–10 ടൺ എന്ന തോതിൽ കാലിവളമോ കമ്പോസ്റ്റോ ചേർത്ത് നന്നായി ഉഴുത് പരുവപ്പെടുത്തിയതിന് ശേഷം ചെരി വിന് കുറുകെ 30 സെ. മീ. ഉയരത്തിൽ ഒരു മീറ്റർ വീതിയുള്ള വാരങ്ങളായി തിരിക്കണം. മഴക്കാലാരംഭ ത്തോടുകൂടി മേയ്–ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ രണ്ടോ മൂന്നോ ചിനപ്പുകൾ 30–60 സെ. മീ. അകലത്തിൽ രണ്ടുവരിയായി വാരത്തിൽ നടുക. ഏകദേശം 25–50 കിലോഗ്രാം വീതം പാക്യജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം എന്നിവ ഹെക്ടറൊന്നിന് എന്ന തോതിൽ മണ്ണിൽ ചേർത്തുകൊടുക്കുന്നത് ചെടിയുടെ വളർച്ചക്കും വിള വിനും അഭികാമ്യമാണ്. പാക്യജനകവും ക്ഷാരവും 2–3 തവണകളായി ഇടുന്നതാണ് ഉത്തമം. നട്ട് ഒരുമാസം കഴിഞ്ഞാൽ ആദ്യ കളയെടുപ്പ് നടത്തണം. നടുന്ന വർഷത്തിൽ ജൂലൈ–ഓഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിലും, വീണ്ടും സെപ്റ്റംബർ–ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലും കളയെടുത്ത ശേഷം മണ്ണണയ്ക്കണം. രാമച്ചത്തിന് കാര്യമായ കീടരോഗബാധകൾ ഉണ്ടാകാറില്ല.

വിളവെടുക്കൽ

വേരിന്റെ ഉപയോഗത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് വിളവെടുപ്പിന്റെ സമയം നിശ്ചയിക്കുന്നത്. ഏറ്റവും കൂടു തൽ വേരു ലഭിക്കുന്നതിന് 15–ാംമാസവും ഗുണമേൻമയുള്ള തൈലം ലഭിക്കുന്നതിന് 18–ാം മാസവും വിള വെടുക്കണം. പൊതുവെ, ഒക്ടോബർ മാസം മുതൽ വിളവെടുത്ത് തുടങ്ങാം. മണ്ണുമാന്തി ഉപയോഗിച്ച് ഏകദേശം 45–60 സെ. മീ. താഴ്ചയിൽ മണ്ണിളക്കിയാണ് വേരെടുക്കുന്നത്. പൊട്ടിപ്പോകാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി മണ്ണോടുകൂടി ചുവടിളക്കി മണ്ണു കുടഞ്ഞു കളഞ്ഞാണ് വേര് ശേഖരിക്കുന്നത്. ശാസ്ത്രീയ കൃഷി രീതികൾ അനുവർത്തിച്ചാൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽനിന്നും ഉദ്ദേശം 5 ടൺവേരു കിട്ടും.

സംസ്ക്കരണം

പറിച്ചെടുത്ത വേര് നന്നായി കഴുകി, 3–4 സെ. മീ. നീളമുള്ള കഷണങ്ങളായി മുറിച്ച് 36–72 മണി ക്കൂർ തുടർച്ചയായി ആവിവാറ്റു നടത്തിയാണ് ഗുണമേൻമയുള്ള തൈലം വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. വേരിൽ 0.5–1.5% തൈലം ഉണ്ട്. ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്നും ഉദ്ദേശം 20–30 കിലോഗ്രാം തൈലം ലഭിക്കും.

രാസഘടകങ്ങൾ

രാമച്ചതൈലത്തിൽ ഉള്ള ആൽഫാ–വെറ്റിവോൺ, ബീറ്റാ–വെറ്റിവോൺ മുതലായവ അടങ്ങിയ കീറ്റോണിക് സെസ്ക്യൂ ടെർപ്പീനുകളാണ് തൈലത്തിന്റെ മണത്തിന് നിദാനം. ഇവകൂടാതെ ഏകദേശം 150 –ൽ പരം രാസഘടകങ്ങളും തൈലത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

രാമച്ചം

രാമച്ചവേരുകൾ തിന്നുനശിപ്പിക്കുന്ന വെൺചിതൽ ഉണക്കു കൂടുതലുള്ള മണ്ണിലും ചെങ്കൽ പ്രദേശങ്ങളിലും കാണാറുണ്ട്. ചെടികൾ വാടിയുണങ്ങി പോകുന്നതായി കാണാം. സാധാരണഗതിയിൽ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടിവരാറില്ല. കേട് കൂടുതലായിക്കണ്ടാൽമാത്രം ക്ലോർപൈറിഫോസ് അഥവാ ഡർമെറ്റ് 20 EC എന്ന കീടനാശിനി 3-4 മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി കേടുകാണുന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ മാത്രം മണ്ണു നനയുന്ന രീതിയിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കാം.

വാനില

പ്രാധാന്യം

ലോകവ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഒരുസുഗന്ധതൈലവിളയാണ് വാനില. അറ്റ്ലാന്റിക്തീരത്തുള്ള മെക്സിക്കോ മുതൽ ബ്രസീൽ വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നാണ് വാനില ലോകത്തിന്റെ മറ്റു രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിച്ചത്. ലോകത്തിൽ അമേരിക്കയാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ വാനില ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന രാജ്യം. ബ്രിട്ടീഷ് ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനിയാണ് ഈ സുഗന്ധവിള ഇന്ത്യയിൽ കൊണ്ടുവന്നത്. കേരളത്തിൽ ഇടുക്കി, വയനാട്, കോട്ടയം ജില്ലകളിൽ വാനില കൃഷി ചെയ്തുവരുന്നു. ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾക്ക് രുചിയും മണവും നൽകുന്നതിനാണ് വാനില പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മിഠായികൾ, ഐസ്ക്രീം, ബേക്കറി സാധനങ്ങൾ, പുഡ്ഡിംഗ്സ് മുതലായവ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും പലതരം സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളിലും മരുന്നുകളിലും ചേർക്കുന്നതിന് വാനില ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്.

ഇനങ്ങൾ

ഓർക്കിഡേസിയേ എന്ന സസ്യകുടുംബത്തിൽപെടുന്ന ഒരു ഓർക്കിഡ് സസ്യമാണ് വാനില. വാനില ജീനസിൽ ഏകദേശം നൂറ് സ്പീഷീസുകളാണുള്ളത്. വാനില ഫ്രാഗ്രൻസ്, വാനില പ്ലാനിഫോളിയ, വാനില പൊംപൊന, മുതലായവയാണ് കൃഷിചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രധാന വാനില സ്പീഷീസുകൾ.

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

നല്ല ഈർപ്പവും ജൈവാംശവുമുള്ള മണ്ണാണ് വാനിലയ്ക്ക് യോജിച്ചത്. 25°C മുതൽ32°C വരെ ചൂട് വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രദേശമാണ് ഇതിന്റെ കൃഷിക്ക് ഉത്തമം. ഏതാണ്ട് 700-1500 മീ. വരെ ഉയരമുള്ളതും 2500 മി. മീ. മഴ ലഭിക്കുന്നതുമായ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് വാനില നന്നായി വളരുന്നത്.

കൃഷിരീതികൾ

വള്ളികൾ മുറിച്ചുനട്ടാണ് വാനിലതൈകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നത്. നന്നായി മൂത്ത വള്ളികൾ 60-120 സെ. മീ. നീളത്തിൽ മുറിച്ചു നടണം. മുറിച്ച വള്ളികൾ നേരിട്ട് കൃഷിചെയ്യുകയോ പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ നട്ടുവളർത്തിയശേഷം കൃഷിചെയ്യുകയോ ആകാം. നീളംകൂടിയ വള്ളികൾ മുറിച്ചുനടാൻ ഉപയോഗിച്ചാൽ തൈകൾ വേഗത്തിൽ വളരുകയും പുഷ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. കുറഞ്ഞത് 5-6 മുട്ടുകളും ഏകദേശം 60 സെ. മീ. നീളവുമുള്ള വള്ളികൾ നടാൻ ഉപയോഗിച്ചാൽ മതിയാകും. വാനിലയുടെ ടിഷ്യൂകൾച്ചർ തൈകളും ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്. വാനില വള്ളികൾ പടർന്നു വളരുന്നതിന് താങ്ങു വൃക്ഷങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. മുരിക്ക്, കൊന്ന, സിൽവർ ഓക്ക് മുതലായ വൃക്ഷങ്ങൾ താങ്ങിനായി ഉപയോഗിക്കാം. താങ്ങുമരങ്ങൾ തമ്മിൽ 2.5-3 മീ. വരെ അകലവും വരികൾ തമ്മിൽ 2 മീറ്റർ വരെ അകലവും ഉണ്ടാകണം. ഈ ക്രമത്തിൽ

ഏകദേശം ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് 1600 മുതൽ 2000 വരെ വാനില തൈകൾ നടാം. വള്ളികൾ നേരിട്ട് കൃഷിസ്ഥലത്ത് നടുകയാണെങ്കിൽ മുറിച്ചെടുത്ത വള്ളിയുടെ ചുവട്ടിലുള്ള 3–4 ഇലകൾ മുറിച്ചു കളഞ്ഞ ശേഷം ആ ഭാഗം കുഴിയിൽ ഇറക്കിവച്ചശേഷം മണ്ണിട്ടു മൂടുക. വള്ളിയുടെ വളരുന്ന ഭാഗം താങ്ങുമരത്തിൽ കെട്ടിവയ്ക്കണം. ഇങ്ങനെ നട്ട തൈകൾക്ക് നേരിട്ട് വെയിൽ അടിക്കാതെ തണൽ നൽകണം. ഏകദേശം 4–8 ആഴ്ച കഴിയുമ്പോൾ തൈകൾ വളർന്നു തുടങ്ങും. വാനില ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ പുതയിട്ടു കൊടുക്കണം. പുതയിട്ടുകൊടുക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ പൊടിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന പോഷകവസ്തുക്കളാണ് വാനില വലിച്ചെടുത്ത് വളരുന്നത്. കൂടാതെ വർഷത്തിൽ വള്ളി ഒന്നിന് 40–60 ഗ്രാം പാക്യജനകം (N), 20 –30 ഗ്രാം ഭാവഹം(P_2O_5), 60–100ഗ്രാം ക്ഷാരം (K_2O) മുതലായവ രണ്ടു മൂന്നു തവണകളായി നൽകണം. വള്ളികൾ രണ്ടു മൂന്നു വർഷം ആകുമ്പോൾ പൂത്തു തുടങ്ങും. പൂത്തു തുടങ്ങുന്ന വാനില വള്ളികളിൽ പരാഗണം നടത്തി കൊടുത്താൽ (Artificial pollination) മാത്രമേ കായ്കൾ പിടിക്കുകയുള്ളൂ.

വിളവെടുക്കൽ

പരാഗണം നടന്ന പുഷ്പങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന കായ്കൾ മൂപ്പെത്താൻ ഏകദേശം 4 മുതൽ 10 മാസം വരെ എടുക്കും. മൂപ്പെത്തിയ കായ്കൾ ഏകദേശം മഞ്ഞകലർന്ന പച്ചനിറമാണ്. വലിപ്പമെത്തിയ കായുടെ അറ്റത്ത് മഞ്ഞനിറം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു തുടങ്ങുമ്പോൾ പറിച്ചെടുക്കാം. അല്ലാത്തപക്ഷം കായ്കൾ പൊട്ടിപ്പോകും. സാധാരണയായി ഒരു വാനിലച്ചെടി മൂന്നാം വർഷം കായ്ച്ചു തുടങ്ങും. ഏകദേശം 7–8 വർഷം വരെ വിളവു നൽകുകയും ചെയ്യും. ഒരു സാധാരണ നിലവാരത്തിലുള്ള തോട്ടത്തിൽ നിന്നും ഹെക്ടറിന് ശരാശരി 300–400കിലോ വാനിലക്കായ ഒരു വർഷം ലഭിക്കും.

സംസ്ക്കരണം

പറിച്ചെടുത്ത വാനിലക്കായ്കൾക്ക് പ്രത്യേക സംസ്ക്കരണ രീതികളുണ്ട്. ഇത് പലസ്റ്റേജുകളായാണ് നടത്തുന്നത്. കായിലെ കോശങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം നിലയ്ക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ആദ്യമായി കായ്കൾ നിശ്ചിത സമയം തിളച്ചവെള്ളത്തിലിടുന്നു. പിന്നീട് തുറന്ന പ്രദേശത്ത് കായ്കൾ ചെറിയ കൂട്ടമായി കെട്ടിത്തൂക്കിയിടുന്നു. അതിനുശേഷം ഏകദേശം 20 ദിവസംകൊണ്ട് ഉണങ്ങിയെടുക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ഉണങ്ങിയ കായ്കൾ ആവണക്കെണ്ണ പുരട്ടി ചെറിയ കെട്ടുകളാക്കി സൂക്ഷിക്കുന്നു.

രാസഘടകങ്ങൾ

വാനിലയിൽ പ്രധാനമായും വാനിലിൻ (2.4%) എന്ന രാസഘടകമാണുള്ളത്. കൂടാതെ കുറഞ്ഞ അളവിൽ റെസിൻ, ഗം, വാക്സ്, ടാനിൻ, പഞ്ചസാരകൾ മുതലായവയും അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.