2024 മെയ് | പുസ്തകം 16 | ലക്കം 5 | പേജ് 40 | ISSN 0970 - 0579 | വില: 4 രൂപ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

തെങ്ങിന് ദാഹിക്കുന്നു മണ്ണിന് പനിയ്ക്കുന്നു

തെങ്ങിൻ തൈ നടീലും പരിചരണവും

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

പുസ്തകം 16 ലക്കം 5

2024 മെയ്

കൊച്ചി – 11

ഉപദേശകസമിതി

ചീഫ് എക്സിക്കുട്ടിവ് ഓഫീസർ

ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ

അംഗങ്ങൾ

ഡോ. പി.കെ. ജയശ്രീ ഐ.എ.എസ്

ഡോ. ജിജു പി അലക്സ്

ശ്രീ. പി.ആർ. മുരളീധരൻ

പത്രാധിപസമിതി

ചെയർമാൻ

ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ

അംഗങ്ങൾ

ഡോ. സി. തമ്പാൻ

ശ്രീ. മുരളീധരൻ തഴക്കര

ചീഫ് എഡിറ്റർ

ഡോ. ബി. ഹനുമന്ത ഗൗഡ

എഡിറ്റർ

ശ്രീമതി. ദീപ്തി നായർ എസ്

അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ

ശ്രീമതി. മിനി മാത്യു

പബ്ലിസിറ്റി ഓഫീസർ

ശ്രീമതി. സോന ജോൺ

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

(കേന്ദ്ര കൃഷി, കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം, ഭാരത സർക്കാർ)

കേര ഭവൻ, എറണാകുളം, കൊച്ചി – 682 011.

ഫോൺ : 0484 – 2377266, 2377267, 2376553, 2375216, 2376265 ഫാക്സ് : 91-0484-2377902

Grams : KERABOARD

E-mail : kochi.cdb@gov.in

Website : www.coconutboard.gov.in

വരിസംഖ്യ

പ്രതിവർഷം 40 രൂപ, ഒറ്റപ്രതി 4 രൂപ

തെങ്ങുകൃഷിയുടെയും വ്യവസായത്തിന്റെയും വിവിധ വശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ലേഖനങ്ങളും സിപിഎസ്, ചങ്ങാതിക്കൂട്ടം അംഗങ്ങളുടെ അനുഭവങ്ങളും അഭിപ്രായങ്ങളും നൂതന നിരീക്ഷണങ്ങളും ക്ഷണിച്ചുകൊള്ളുന്നു. ലേഖനങ്ങളിലും പരസ്യങ്ങളിലും മറ്റും പ്രകടിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന അഭിപ്രായങ്ങൾ ബോർഡിന്റേതായി പരിഗണിക്കപ്പെടാവുന്നതല്ല. മണി ഓർഡറും കത്തുകളും ചെയർമാൻ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കേരഭവൻ, കൊച്ചി-682 011 എന്ന വിലാസത്തിൽ അയക്കുക. അപേക്ഷകന്റെ വിലാസം വ്യക്തമായി പിൻകോഡ് സഹിതം എഴുതേണ്ടതാണ്.

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

കേരകൃഷിയുടേയും വ്യവസായത്തിന്റേയും സർവ്വതോമുഖമായ വികസനത്തിനുവേണ്ടി 1979 – ലെ പാർലമെന്റ് നിയമമനുസരിച്ച് രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട ഒരു സ്വയംഭരണാധികാര സ്ഥാപനമായ നാളികേര വികസനബോർഡ് 1981 ജനുവരി 12ന് നിലവിൽ വന്നു. കേന്ദ്ര കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബോർഡിന്റെ ആസ്ഥാനം കൊച്ചിയിലാണ്. ബാംഗ്ലൂർ, ഗോഹട്ടി, ചെന്നൈ, പാറ്റ്ന എന്നിവിടങ്ങളിലായി പ്രാദേശിക കാര്യാലയങ്ങളും ഭുവനേശ്വർ, കൽക്കട്ട, പോർട്ട് ബ്ലെയർ, ഹൈദരാബാദ്, താനെ, ജുനഗഡ്, ഡൽഹി എന്നിവിടങ്ങളിലായി സംസ്ഥാനതല കേന്ദ്രങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

ചുമതലകൾ

• കേര വ്യവസായത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കും, വികസനത്തിനും ആവശ്യമായ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക. • നാളികേരത്തിന്റെയും നാളികേരോത്പന്നങ്ങളുടേയും വിപണനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനു വേണ്ടതായ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ശുപാർശ ചെയ്യുക • കേര കൃഷി, സംസ്ക്കരണം, വിപണനം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വ്യാപൃതരായിരിക്കുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് ആവശ്യമായ സാങ്കേതികോപദേശം നൽകുക. • ഉൽപാദന ശേഷി കൂടിയ സങ്കരയിനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനും, ആധുനിക കൃഷിമുറകൾ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിനും, നാളികേര സംസ്ക്കരണത്തിന് ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ അവലംബിക്കുന്നതിനും പുനഃകൃഷിയടക്കമുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ വഴി കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേക്ക് തെങ്ങു കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനും സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങളും മറ്റു സഹായങ്ങളും നൽകുക. • നാളികേരത്തിനും കേരോത്പന്നങ്ങൾക്കും ഏറ്റവും കുറഞ്ഞതും കൂടിയതുമായ വിലകൾ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നതടക്കം കേര കർഷകന് മെച്ചപ്പെട്ട വില ലഭിക്കുന്നതിന് പ്രായോഗിക നടപടികൾ ശുപാർശ ചെയ്യുക. • കേര കർഷകർ, വ്യാപാരികൾ, വ്യവസായികൾ മുതലായവരിൽ നിന്നും കേരവ്യവസായവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ വസ്തുതകളേയും കുറിച്ച് സ്ഥിതി വിവര കണക്കുകൾ ശേഖരിക്കുകയും പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക. • നാളികേരത്തിനും, നാളികേരോൽപന്നങ്ങൾക്കും വിവിധ ഗ്രേഡുകൾ, വ്യവസ്ഥകൾ, പ്രമാണങ്ങൾ എന്നിവ നിശ്ചയിക്കുക. • കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റുമായും, വ്യാപകമായി തെങ്ങു കൃഷിയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഗവൺമെന്റുമായും കൂടിയാലോചിച്ച് നാളികേരോൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തെങ്ങിന്റെ വർഗ്ഗ ഗുണവും, വിളവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും പര്യാപ്തമായ പദ്ധതികൾക്ക് ധനസഹായം നൽകുക. • ഇതിനായി കേര കർഷകർഷകർക്കും, നാളികേരോത്പന്നങ്ങൾക്കും വിപണന സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുക. • നിലവിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ മുഖേന നാളികേരത്തേയും, നാളികേരോത്പന്നങ്ങളെയും പറ്റിയുള്ള ഗവേഷണങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും, പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും, സാമ്പത്തികമായി സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുക. • നാളികേരത്തേയും, നാളികേരോത്പന്നങ്ങളേയും കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണം, വികസനം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച പുസ്തകങ്ങളും, ആനുകാലിക പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളും പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നതടക്കമുള്ള പ്രചാരണ പരിപാടികൾ നടത്തുക. • തെങ്ങ് വളരുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളിലും, കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങളിലും നാളികേരത്തിന്റേയും നാളികേരോത്പന്നങ്ങളുടേയും ഉല്പാദനം, ഗ്രേഡിംഗ്, വിപണനം എന്നിവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി പ്രാദേശിക കാര്യാലങ്ങളും മറ്റ് ഏജൻസികളും സ്ഥാപിക്കുക. • വ്യാപകമായ തോതിൽ കേര കൃഷിയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഗവൺമെന്റുമായി കൂടിയാലോചിച്ച് കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റ് ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുള്ള മറ്റു നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

ഉള്ളടക്കം

04 **സന്ദേശം**

05 **തെങ്ങിന് ദാഹിക്കുന്നു മണ്ണിന് പനിയ്ക്കുന്നു**
പി. അനിതകുമാരി, വിഷ്ണു കെ. എസ്

10 **വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ജലസേചനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം**
കവിത ജി. വി, അഞ്ജലി എ. എസ്, ജോയി എം

13 **നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ കാലാവസ്ഥയുടെ സ്വാധീനം**
ബി. അജിത്കുമാർ, റിയ കെ. ആർ, ചന്ദന ബി. ജ്യോതി

19 **തെങ്ങിൻ തൈ നടീലും പരിചരണവും**
തമ്പാൻ സി, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ആശമോൾ ഇ. പി

23 **കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം സംയോജിത നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**
ഡാലിയമോൾ, തമ്പാൻ. സി, പ്രതിഭ വി. എച്ച്

25 **നല്ല തെങ്ങിൻ തൈകൾ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം**
ആർ. ജ്ഞാനദേവൻ

27 **ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവ: ലക്ഷദ്വീപിൽ നിന്നുള്ള നാളികേര മൂല്യവർദ്ധിത ഭക്ഷ്യോൽപ്പന്നം**
ഷമീനാബീഗം പി.പി, തമ്പാൻ സി, ആനന്ദ് പി. എൻ

30 **കുരുത്തോലപ്പന്തൽ**

32 **തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ജൂൺ മാസത്തിലെ കൃഷിപ്പണികൾ**
തമ്പാൻ സി, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ

37 **കമ്പോളം**

സന്ദേശം

പ്രിയ നാളികേര കർഷകരെ,

ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര കർഷകർക്ക് ജൂൺ മാസം വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ ജൂൺ ഒന്നിന് തന്നെ ആരംഭിക്കുമെന്നാണ് പ്രവചനം, ഈ സീസണിൽ ശരാശരിയിലും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. അതിനാൽ, തെങ്ങിൻ തൈകൾ നടുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ സമയമാണിത്. നാളികേര കൃഷിയുടെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന്, കൃഷിയിലും തുടർന്നുള്ള പരിചരണത്തിലും ശാസ്ത്രീയമായ രീതികൾ അവലംബിക്കേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ്.

തെങ്ങിൻ തോട്ടം ഏറ്റവും മികച്ചതാകണമെങ്കിൽ, ഉയർന്ന ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് നട്ടു പിടിപ്പിക്കുകയാണ് നാം ചെയ്യേണ്ടത്. തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യകരമായ വളർച്ച പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് പിന്തുടരുന്ന നടീൽ രീതി ശരിയാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുക. നടീലിനായി തിരഞ്ഞെടുത്ത ഇനങ്ങൾ കൃഷിയുടെ ഉദ്ദേശ്യത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കണം. കർഷകർ കരിക്കോ, കൊപ്ര ഉത്പാദനമോ ആണ് ലക്ഷ്യമിടുന്നതെങ്കിൽ അതിന് അനുയോജ്യമായ ഇനങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. തൈകളുടെ ഗുണനിലവാരവും ആധികാരികതയും ഉറപ്പാക്കാൻ പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങൾ, വികസന ഏജൻസികൾ അല്ലെങ്കിൽ അംഗീകൃത നഴ്സറികൾ തുടങ്ങിയ വിശ്വസനീയമായ ഉറവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് മാത്രം തൈകൾ വാങ്ങാനും ശ്രദ്ധിക്കണം. നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ജനിതകപരമായി മികച്ചതും രോഗ പ്രതിരോധശേഷിയുള്ളതും ഉയർന്ന വിളവ് നൽകുന്നതുമായ ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെ കുറിച്ച് കർഷകരെ ബോധവൽക്കരിക്കാറുണ്ട്. രോഗ കീടബാധയും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളും ഉയർത്തുന്ന വെല്ലുവിളികളെ ചെറുക്കാൻ ഇത്തരം തൈകൾ ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയുള്ള ഒരു തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തെ സജ്ജമാക്കുന്നു.

ശാസ്ത്രീയമായ കൃഷി ആരംഭിക്കുന്നത് ആദ്യം ഭൂമിയെ ശരിയായ രീതിയിൽ പാകപെടുത്തിയെടുത്തിട്ടാണ്. തെങ്ങുകളുടെ വളർച്ചയും ആരോഗ്യവും വർധിപ്പിക്കാൻ മതിയായ അകലം, ഉചിതമായ ആഴം, അനുകൂലമായ സസ്യ സാന്ദ്രത എന്നിവയിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. കീടങ്ങൾക്കും രോഗങ്ങൾക്കും വേണ്ടിയുള്ള നിരന്തര നിരീക്ഷണവും, സംയോജിത കീട പരിപാലന മുറകളും, തുടർന്നുള്ള പരിചരണ പ്രക്രിയകളും ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. വളങ്ങളുടെ സമയോചിതമായ ഉപയോഗം, മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യ പരിപാലന രീതികൾ എന്നിവയും തോട്ടത്തിന്റെ ദീർഘകാല സുസ്ഥിരതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.

തെങ്ങ് കൃഷി എന്നതിലപ്പുറം ഈ മേഖല മറ്റൊരു തലത്തിലേയ്ക്ക് മാറുകയാണ്. മൂല്യവർദ്ധനവ് കർഷകരുടെ വരുമാനം ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും തൊഴിലവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യും. കൊപ്ര, വെളിച്ചെണ്ണ, വിർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണ, ഡെസിക്കേറ്റഡ് കോക്കനട്ട്, കോക്കനട്ട് മിൽക്ക്, മറ്റ് നൂതനമായ നാളികേര അധിഷ്ഠിത ഉൽപന്നങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് ആഭ്യന്തരമായും അന്തർദേശീയമായും വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന വിപണിയുണ്ട്. സംസ്കരണ സാങ്കേതികവിദ്യകളിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നതിലൂടെ, കർഷകർക്ക് അസംസ്കൃത നാളികേരത്തെ ഉയർന്ന മൂല്യമുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും.

ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര മേഖല ഒരു നിർണ്ണായക ഘട്ടത്തിലാണ്. പരമ്പരാഗത കൃഷിരീതികൾ ആധിപത്യം പുലർത്തുന്നുണ്ടെങ്കിലും, ആധുനികവൽക്കരണത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും ഏവരും തിരിച്ചറിയുന്നുണ്ട്. വിപണി വിലയിലെ ചാഞ്ചാട്ടം, രോഗ കീടബാധ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ ആഘാതം തുടങ്ങിയ വെല്ലുവിളികൾ സ്ഥിരമായ പ്രശ്നങ്ങളാണ്. എന്നിരുന്നാലും, ശരിയായ രീതികൾ ഉപയോഗിച്ച്, ഈ വെല്ലുവിളികളെ അവസരങ്ങളാക്കി മാറ്റാൻ സാധിക്കും.

നാളികേര മേഖലയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ഫലപ്രദമായ വിപണന തന്ത്രങ്ങൾ നിർണ്ണായകമാണ്. ഉൽപ്പന്ന ശ്രേണി വൈവിധ്യവത്കരിക്കുന്നതും, പാക്കേജിംഗ് മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതും, ശക്തമായ ബ്രാൻഡിംഗ് സൃഷ്ടിക്കുന്നതും പുതിയ വിപണികൾ പിടിച്ചെടുക്കാൻ സഹായിക്കും. പ്രകൃതിദത്ത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കുള്ള ആഗോള ഡിമാൻഡ് ഇന്ത്യൻ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് മികച്ച അവസരം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ആരോഗ്യപരമായ ഗുണങ്ങളും മറ്റൊരു വിശാലമായ വിപണി തുറന്നു നൽകുന്നു.

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ കയറ്റുമതി സാധ്യതകൾ പ്രതീക്ഷ നൽകുന്നതാണ്. ശരിയായ സർട്ടിഫിക്കേഷനും അന്തർദേശീയ ഗുണനിലവാര മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിച്ചും, ഇന്ത്യൻ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് ആഗോള വിപണിയിൽ ഇടം നേടാനാകും. അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാര മേളകളിൽ പങ്കാളിത്തം ഉറപ്പിക്കാനും, പുതിയ വിപണികൾ കണ്ടെത്താനും, കയറ്റുമതി സുഗമമാക്കുന്നതിനും, സംരംഭങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും നാളികേര വികസന ബോർഡ് സജീവമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര മേഖലയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡ് മുൻപന്തിയിലാണ്. ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ വിതരണം, കർഷക പരിശീലന പരിപാടികൾ, മെച്ചപ്പെട്ട കൃഷി രീതികളെക്കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണം തുടങ്ങിയവയെ കുറിച്ച് കർഷകരെ ശാക്തീകരിക്കുന്നു. മൂല്യവർദ്ധന പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും, വിപണി സാധ്യതകൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനും, കയറ്റുമതി അവസരങ്ങൾ സുഗമമാക്കുന്നതിനുമുള്ള ബോർഡിന്റെ ശ്രമങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ നാളികേര വ്യവസായത്തിന് സുസ്ഥിരവും സമൃദ്ധവുമായ ഭാവി ഉറപ്പാക്കുന്നു.

തൈ നടീൽ ഘട്ടത്തിലേയ്ക്ക് കടക്കുമ്പോൾ, നമുക്ക് തെങ്ങ് കൃഷിയിലെ ശാസ്ത്രീയ രീതികൾ അവലംബിക്കാം, മൂല്യവർദ്ധനയിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാം, നൂതനമായ വിപണന തന്ത്രങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം. നമ്മുടെ കർഷകരെ ശാക്തീകരിക്കുക മാത്രമല്ല, ആഗോള നാളികേര വിപണിയിൽ ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം ഉയർത്തുന്നതിനായി നമുക്ക് ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാം.

ചെയർമാൻ

പത്രാധിപസമിതി

തെങ്ങിന് ദാഹിക്കുന്നു മണ്ണിന് പനിയ്ക്കുന്നു

പി. അനിതകുമാരി*, വിഷ്ണു കെ. എസ്**
പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ് ആന്റ് പി.ഐ (എഫ് എഫ് പി) *, സീനിയർ റിസർച്ച് ഫെലോ** (എഫ് എഫ് പി)
ഐ.സി.എ.ആർ - സി.പി.സി.ആർ.ഐ, കായംകുളം

എന്തൊരു ചൂടാണിത്! നാമറിയാതെ പറഞ്ഞു പോകുന്ന കാലമാണിത്. മണ്ണിലും വിണ്ണിലും മരങ്ങൾക്കും മൃഗങ്ങൾക്കും പക്ഷികൾക്കും ദാഹിക്കുന്നതിന്റെയും ഉഷ്ണിക്കുന്നതിന്റെയും അടങ്ങാത്ത അസ്കിതകൾ. തെങ്ങുകൾക്കു വരൾച്ച ബാധിക്കുമ്പോൾ ഓലകൾ താഴേക്ക് തൂങ്ങുന്നു, വെള്ളയ്ക്ക അഥവാ മച്ചിങ്ങകൾ കൊഴിയുന്നു, മൂപ്പെത്താതെ തേങ്ങകൾ താഴെ വീഴുന്നു, പൂങ്കുലകളിൽ പേടും കുരുടുമുണ്ടാകുന്നു, രൂക്ഷമാകുമ്പോൾ ഓലകൾ ഒടിയുകയും ചെയ്യുന്നതായി കർഷകർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ദേവികുളങ്ങര പഞ്ചായത്തിലെ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതിയിലുള്ള പത്താം വാർഡിലെ മികച്ച തെങ്ങു കർഷകനായ ശ്രീ. ജയപ്രകാശ് പറയുന്നു. കിണറ്റിൽ വെള്ളം വളരെ കുറവാണ്. ഇടവിട്ട ദിവസങ്ങളിൽ വെള്ളമൊഴിച്ചില്ലെങ്കിൽ വാഴയും തെങ്ങിൻ തൈകളും ഉണങ്ങും. കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്കു ഓലകൾ ഉപയോഗിച്ചു നന്നായി പുതയിട്ടിട്ടുണ്ട്, എങ്കിലും എല്ലാ തെങ്ങുകൾക്കും ഒരുപോലെ നനയ്ക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. ഇടവിട്ട ദിവസങ്ങളിൽ 30 -40 ലിറ്റർ വെള്ളമൊഴിക്കാൻ കഴിയുന്നതിനാൽ പുതയിട്ട തെങ്ങുകൾക്കു ക്ഷീണമൊട്ടുമില്ല, ചൊട്ട നന്നായി പൊട്ടുന്നുണ്ട്, വെള്ളയ്ക്ക കൊഴിച്ചിലും കുറവാണ്. അദ്ദേഹം തുടർന്നു മറ്റൊരു കാര്യം, ശുപാർശയനുസരിച്ചുള്ള വളം കൃത്യമായി ചെയ്യുന്ന കർഷകനാണ് ഞാൻ. വളപ്രയോഗത്തിന്റെ ഫലമായി രൂപം കൊണ്ട വെള്ളയ്ക്കകളുടെ 50 മുതൽ 60 ശതമാനവും ഉണക്ക് കൂടുന്നതിന് അനുസരിച്ചു പൊഴിയുകയാണ്. ഓണാട്ടുകര പ്രദേശങ്ങളിൽ മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണായതിനാൽ വെള്ളം പെട്ടെന്ന് വാർന്നു പോകും. മൂത്ത ഓലകൾ അടരാതെ വാടി തൂങ്ങി കിടക്കുന്നതും ഉണക്കിന്റെ ഫലമായാണ്. മികച്ച കേര കർഷകനായ ശ്രീ. ജയപ്രകാശ് തേങ്ങയും കരിക്കും ഉൽപ്പന്നങ്ങളായി വിൽക്കുന്നുണ്ട്. ഉണക്ക് തീവ്രമാകുമ്പോൾ കരിക്കു ഉത്പാദനത്തിൽ കുറവുണ്ടാകുന്നുവെന്നാണ് അദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. അനുബന്ധമായി പറയുന്ന മറ്റൊരു കാര്യം, കരിക്കിനായി വിളവെടുക്കുമ്പോൾ കൂമ്പുകൾ താരതമ്യേന കൂടുതൽ ഉണ്ടാകുമായിരുന്നത്, ഇപ്പോൾ കുറവായി കാണുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനുഭവപാഠം പങ്കുവെയ്ക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ് നമ്മുടെ നാടൻ തെങ്ങുകൾ തന്നെയാണ് ഉണക്കിനെ അതിജീവിക്കാൻ പ്രാപ്തമായിട്ടുള്ള

തെന്നതാണ് എന്റേയും എന്റെ സഹ കർഷകരുടെയും അഭിപ്രായം. കർഷകരുടെ അഭിപ്രായം കേൾക്കേണ്ട തായിട്ടുണ്ട്, അവരുടെ അനുഭവ പാഠങ്ങൾ കാലാവസ്ഥാ മാറ്റത്തിന്റെ ഈ കാലത്തു ഗവേഷണത്തിലും കണക്കി ലെടുക്കണം.

സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതിയിൽ പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്തിലെ മികച്ച സംയോജിത കൃഷി യിടമായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ശ്രീ. അശോകൻ, കൃഷിയെ മാത്രം ആശ്രയിച്ചു ജീവിതം നയിക്കുന്ന വ്യക്തിയാണ്. ഇത്തവണത്തെ രൂക്ഷമായ ഉണക്ക് അദ്ദേഹത്തിന്റെ കാർഷിക വരുമാനത്തെ ബാധിച്ചി ട്ടുണ്ടെന്നു കണക്കുകൾ നിരത്തി പറയുന്നു. ഇടവിള കൃഷിയാണ് ഈ തീവ്രമായ ഉണക്കിൽ എനിക്ക് തുണ യായത്. വാഴകളും തെങ്ങുകളും ഒരുപോലെ വശം കെടുന്ന ഈ ഉണക്കിൽ ചെറുതൈകൾ ഊർജ്ജസ്വല മായി വളരുന്നില്ല. ജലാംശം തീരെ കുറഞ്ഞ് ചെറു ഓലകൾ വാടി നിൽക്കുന്നു, ഓലകൾ ഉണ്ടാകുന്നതും കുറയുന്നു, മാസത്തിൽ ഒരോലയുണ്ടാകുന്നില്ല. മറ്റൊരു കാര്യം ഞാൻ ശ്രദ്ധിച്ചത് ഉച്ചയാകുമ്പോഴേക്കും ഓലകളിലെ വാട്ടൽ തീവ്രമാകുന്നുവെന്നാണ്. സാധാരണ ഗതിയിൽ വിടർന്നു നിൽക്കുന്ന ഓലക്കാലുകൾ അടുത്തടുത്ത് വിന്യ സിക്കപ്പെടുന്നു. തൈകൾക്കും നാലു വർഷം പ്രായമായ തടിവിരിഞ്ഞവയ്ക്കും തടങ്ങൾ നന്നായി പുതയിട്ടു ഒന്നിരാടം ദിവസങ്ങളിൽ നനയ്ക്കണം. വെള്ളത്തിന്റെ ക്ഷാമം ഉള്ളതിനാൽ ഉണക്കിനെ ഒട്ടാകെ ചെറുത്തു നിൽകുന്നവയ്ക്കു പുതയിടൽ കൂടാതെ നാല് ദിവസത്തി ലൊരിക്കലാണ് നനയ്ക്കുന്നത്. നല്ല നിരീക്ഷണ ശേഷിയും കൃഷിയോട് ശാസ്ത്രീയ സമീപനവും പുലർത്തുന്ന ശ്രീ. അശോകൻ സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ കർഷക പങ്കാളിത്ത പരീക്ഷണങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകളിൽ തീവ്രമായ ഉണക്ക് എങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്നു എന്ന് അദ്ദേഹം ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെയാണ് 'അടിയോലകൾ പെട്ടെന്ന് ഉണങ്ങി വീഴുന്നു. നീളം കൂടുതലുള്ള ഓലകൾ തുമ്പടുപ്പിച്ചു ഒടിയുമ്പോൾ, അവ വെട്ടികൊടുത്തു ഭാരം കുറയ്കാം പ്രത്യേകിച്ച് തടി വിരിഞ്ഞ തെങ്ങുകളിൽ ഞാൻ തന്നെ ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്യും'. ഓലകൾ ഒടിയുന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ കൂടി ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഉണ്ടാകുന്നതായി കാണുന്നു. കൂടുതൽ ഓലകൾ അടർന്നു പോകുകയും ഒടിയുകയും ചെയ്യുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ഗന്ധമാകാം ഇവയെ ആകർഷിക്കുന്നതെന്നു സംശയിക്കുന്നു. 30 മുതൽ 50 ശതമാനം വരെ വെള്ളയ്ക്ക പൊഴിച്ചിൽ ഉണ്ടാകു

ന്നതു കർഷകനെ സംബന്ധിച്ചു സങ്കടം നിറഞ്ഞ നഷ്ടം തന്നെയാണ്. നാടൻ ഇനങ്ങൾ ഉണക്കിനെ ഒട്ടാക്കെ സഹിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ്. എന്റെ പുര യിടത്തിൽ കൂടുതലും നാടനാണ്, കുറിയ ഇനങ്ങൾ ഉണക്കിന് അടിപ്പെടുന്നതായാണ് മനസ്സിലാകുന്നത്. പണ്ടൊക്കെ ഉണക്കു കാലത്തെ വെട്ടിനായിരുന്നു തേങ്ങയുടെ എണ്ണം കൂടുതലുണ്ടായിരുന്നത്. കർഷകന് അത് പ്രകൃതി നൽകുന്ന താങ്ങായിരുന്നു എന്നിപ്പോൾ മനസിലാക്കുന്നു. ഓലചീയൽ രോഗം മഴക്കാലത്തെ പോലെ ഉണക്കുകാലത്തും പടരുകയും ചെയ്യുന്നു. കർഷകന്റെ ആശങ്കകൾ പങ്കുവെക്കുന്നതിനൊപ്പം കൃഷി രീതിയിൽ എങ്ങനെ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയെന്നും അദ്ദേഹം വിശദീകരിച്ചു. തെങ്ങിൻ തടങ്ങൾ നന്നായി പുതയിടുന്നുണ്ട്. ഓലകൾ രണ്ടോ മൂന്നോ കഷണങ്ങളായി മൂന്നടുക്കായി കമഴ്ത്തി അടുക്കുന്നു, ഇടവിളകളായ ഫലവൃക്ഷങ്ങളുടെ ചുവട്ടിലും വട്ടത്തിൽ തൊണ്ട് അടുക്കുന്നു, പച്ചക്കറി വിളകൾക്കു കരിയില കൾകൊണ്ടു പുതയിടുന്നു. കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്കു പുതയിടൽ കൂടാതെ ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കലെങ്കിലും നന യ്ക്കുന്നുണ്ട്. കിഴങ്ങു വർഗ്ഗ വിളകൾ നല്ല വരുമാനം തരുന്നത് കൂടാതെ ഉണക്കിനെ ഒട്ടാക്കെ അതി ജീവിക്കാൻ ശേഷിയുള്ളവയും ജലാവശ്യം കുറവാ ണെന്നും അനുഭവമുണ്ട്, അതുകൊണ്ടു ഉണക്കിനു അനുസരിച്ചു കർഷകരും കൃഷിയിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയെ പറ്റൂ. ഉദാഹരണത്തിന് ഇപ്രാവശ്യം എള്ള് കൃഷിക്ക് അൽപം മുന്നോട്ടാണ് വിതച്ചത്. അതു കൊണ്ടു വിളനഷ്ടം ഉണ്ടായില്ല, തേങ്ങയുടെ വില 15 രൂപയാണിപ്പോൾ. അതിനാൽ തേങ്ങയിൽ നിന്ന് കൊപ്ര തയ്യാറാക്കി വെളിച്ചെണ്ണയാക്കി വിൽക്കുന്നതാണ് ലാഭ കരം. വിശ്വാസയോഗ്യമായ വെളിച്ചെണ്ണ ആയതിനാൽ ലിറ്ററിന് 200 രൂപ വെച്ച് വിൽക്കാൻ കഴിയുന്നുണ്ട്. എന്നെ പോലെയുള്ള സാധാരണ കർഷകന് ഇതെ ങ്ങനെ മുതലാകും? കൃഷിയിലെ കൂലിനിരക്കു അനു ദിനം കൂടുകയാണല്ലോ. ചോദിക്കുന്ന നിരക്കിന് എതിർ പ്പില്ല, ജീവിതചിലവുകൾ അവർക്കുമുണ്ടല്ലോ, എന്നാൽ കർഷകനു കിട്ടുന്ന വരുമാനത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ സാമ്പത്തിക മേഖലയിലുള്ളവർ മുന്നോട്ടുവെയ്ക്കുന്ന നയങ്ങൾ, ഞങ്ങളുടെ വിയർപ്പും മനസ്സിന്റെ നനവും അറിയണം, സ്വയം കൃഷിപ്പണികൾ ഭൂരിഭാഗം ചെയ് തിട്ടും ഇതാണ് അനുഭവം. അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു നിർത്തി. അതായത് കാലാവസ്ഥ മാറ്റത്തെക്കുറിച്ചും ചൂട് അല്ലെങ്കിൽ ജലാംശം അധികരിക്കുകയോ കുറയുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളെ കുറിച്ചും അറിവുണ്ടായിരിക്കണം. അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നു പഠിക്കു കയും വേണമെന്ന് സാരം.

പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്തിലെ പതിനാറാം വാർഡിലെ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതി കർഷകനാണ് ശ്രീ. ജയകുമാർ. ഇപ്രാവശ്യത്തെ ഉണക്കിനെ അതിജീവിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിന് ഒരു പരിധിവരെ കഴിയുന്നു എന്നാണ് തെങ്ങിൻ പുരയിടം സന്ദർശിച്ചപ്പോൾ മനസ്സിലായത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനുഭവ പാഠങ്ങൾ കേൾക്കാം.

'കൂടുതലും ജൈവകൃഷിക്കാണ് എനിക്ക് താൽപര്യം. ഉണക്കിന്റെ സൂചനകൾ കിട്ടിയപ്പോൾ തന്നെ നേരത്തെ കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിന്റെ തടം തുറന്ന് ചാണകവും (50 മുതൽ 60 കിലോ വരെ) കായലിലെ ചെളിയും തടങ്ങളിൽ ഇട്ടു, പരമ്പരാഗതമായി ചെയ്തിരുന്നതും ഇടയ്ക്കു വെച്ചു അനുവർത്തിക്കാതിരുന്നതുമായ പരിചരണമുറയാണ് തടങ്ങളിൽ കായൽ മണ്ണിടുകയെന്നത്. മണൽ കലർന്ന പശിമരാശി മണ്ണായതിനാൽ ഓണാട്ടുകരയിൽ അതിന്റെ പ്രയോജനം ഏറെയാണ്. ഇപ്രാവശ്യം കായൽ മണ്ണിറക്കിയിട്ട് തടങ്ങൾ നന്നായി പുതയിടുകയും ചെയ്തു. ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ നനയ്ക്കുന്നുമുണ്ട്. വെള്ളയ്ക്ക പൊഴിച്ചിൽ ഉണ്ടെങ്കിലും തീവ്രമായി കാണുന്നില്ല. മണ്ണിൽ ജൈവാംശം നന്നായി നിലനിർത്തുകയും ജൈവ വസ്തുക്കളുപയോഗിച്ചു പുതയിടുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് പ്രയോജനകരം എന്ന് പഠിച്ചു. നാടൻ തെങ്ങുകൾ തന്നെയാണ് ഇങ്ങനെ പ്രതിരോധിച്ചു നിൽക്കുന്നത്. മറ്റൊരു നിരീക്ഷണം, ചെന്തെങ്ങുകളിൽ മണ്ടപ്പുഴുവിന്റെ ശല്യം ഉണക്ക് കാലത്തു മറ്റിനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതലാണ്. ചെല്ലികളെ നശിപ്പിക്കുകയും കീടനാശിനി പ്രയോഗത്തിലൂടെ തെങ്ങുകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും കർഷകർ ഉണക്ക് സമയത്തു മണ്ടപ്പുഴു ബാധ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. കടുത്ത വേനലും തുടർന്നുള്ള ഉണക്കും ചെറുകിട നാമമാത്ര കേര കർഷകർക്കു വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്നുവെന്നു കർഷകരുടെ വാക്കുകളിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കാം.

തെങ്ങിന് വരൾച്ച കാലത്തു കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ വേണം

എന്തുകൊണ്ടാണ് തെങ്ങിന്റെ കാര്യത്തിൽ വരൾച്ച പരിപാലനം പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്? തേങ്ങയുടെ വികാസത്തിൽ 70 ശതമാനം കാലയളവ് പൂങ്കുല പുറത്തു വരുന്നതിനു മുൻപും 30 ശതമാനം പൂങ്കുല പുറത്തുവന്ന് പരാഗണശേഷം നടക്കുന്ന ജൈവ പ്രവർത്തനങ്ങളുമാണല്ലോ. അതായതു കോശാവസ്ഥയിൽ നിന്നും വിളഞ്ഞ തേങ്ങയാകാൻ 42 മുതൽ 44 മാസം വേണ്ടി വരുന്നുണ്ട്. വരൾച്ചയുടെ പ്രതിഫലനം ഉടനെ കാണിച്ചില്ലെങ്കിലും വിളവിലുണ്ടാകുന്ന കുറവ് രണ്ടു മൂന്നു വർഷങ്ങൾ നീണ്ടു നിൽക്കും. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തു പ്രത്യേകിച്ച് മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിയാണല്ലോ ഉള്ളത്. തൈകൾക്കാണെങ്കിൽ രണ്ടു മുതൽ മൂന്നാഴ്ച വരെ കടുത്ത ഉണക്ക്/വരൾച്ച ബാധിച്ചാൽ അവയുടെ വളർച്ച മുരടിക്കുന്നതു കൂടാതെ തൈകൾ തന്നെ നശിച്ചു പോകാനും സാധ്യതയുണ്ട്. കർഷകരുടെ അധ്വാനവും പരിപാലന ചിലവും നഷ്ടമാകുന്നു.

- വരൾച്ച കാലയളവിൽ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിൽ താഴെയുള്ള ഓലകൾ വാടിയുണങ്ങി പൊഴിയുകയും മറ്റോലകൾ വാടി തൂങ്ങി കിടക്കുകയോ മടലൊടിയുകയോ ചെയ്യാനും സാധ്യതയുണ്ട്. പരിപാലന കുറവുള്ള പുരയിടങ്ങളിൽ നാമ്പോല വാടി ഒടിയുന്നതും കാണാറുണ്ട്. പുതിയ ഓലകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയുകയും ചെയ്യും. പൂങ്കുലകളിൽ പെൺപൂക്കളുടെ എണ്ണത്തിൽ കുറവുണ്ടാകാനും വെള്ളയ്ക്ക പൊഴിച്ചിൽ അധികരിക്കാനും ഇടവരുന്നു, തേങ്ങയുടെ വലിപ്പവും വിളവും കുറയാനും നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന വരൾച്ച ഇടവരുത്തും.
- വരൾച്ചയിൽ തെങ്ങുകളുടെ വേരുകളുടെ പുറംഭാഗം കട്ടിയാകുന്നതായും പഠന റിപ്പോർട്ടുകളുണ്ട്. പരിചരണ കുറവിനൊപ്പം വരൾച്ചയും നീണ്ടു നിന്നാൽ തെങ്ങിനെ അത് ദോഷകരമായി ബാധിക്കുമെന്നതിനാൽ നമുക്കത് ചെയ്യാൻ വിദഗ്ദ്ധരുടെ ഉപദേശ നിർദ്ദേശങ്ങൾ മനസിലാക്കാം.

വരൾച്ചയ്ക്കെതിരെ ശാസ്ത്രീയ നിർദ്ദേശങ്ങൾ

നിരവധി പരിചരണ മുറകൾ വരൾച്ച കാലത്തെ പരിചരണമുറകളായി ഗവേഷകർ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്. കാറ്റുവീഴ്ച രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിലുള്ള കർഷകർ തെങ്ങിന് ചിട്ടയായ ശാസ്ത്രിയ പരിപാലന മുറകൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ടത് തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യവും വിളവും നിലനിർത്തുന്നതിന് അത്യാവശ്യമാണ്. വരൾച്ച പ്രതിരോധിക്കാൻ തെങ്ങു തന്നെ വഴിയൊരുക്കുന്നു.

1. തെങ്ങിന്റെ തടിയിൽ നിന്നും മൂന്നു മീറ്റർ അകലത്തിൽ ചാലുകീറി തൊണ്ട് അഥവാ മടൽ കമഴ്ത്തി അടുക്കി മണ്ണിട്ട് മൂടാവുന്നതാണ്. തൊണ്ട് മൂടാനുള്ള ചാലിന് അരമീറ്റർ വീതിയും ആഴവും സൗകര്യപ്രദമായ നീളവും ആകാം. 100 – 125 തേങ്ങയുടെ തൊണ്ട് വേണ്ടിവരും. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത് രണ്ടു മുതൽ നാലു വർഷം വരെ പ്രയോജനപ്പെടും.
2. ചകിരിച്ചോറ് (കമ്പോസ്റ്റ് ആക്കിയത് ഉത്തമം) കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്കു 25 കിലോഗ്രാം വർഷം തോറും തടത്തിൽ ഇടുന്നതു വരൾച്ചയുടെ വിപരീത ഫലങ്ങൾ കുറയ്ക്കും. തൈകൾക്ക് ഒരു വർഷം 10 കിലോഗ്രാം ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് തടത്തിൽ വിരിക്കാം.
3. തടം തുറക്കുന്നത്, വേരുമേഖലയിലെ ഈർപ്പാംശം നിലനിർത്തുന്നതിനുള്ള മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കുന്നതിനും (ജലസംരക്ഷണ മുറകൾ അനുവർത്തിക്കാനും) വളപ്രയോഗം കൃത്യമായി നടത്തുന്നതിനും സഹായിക്കും.
4. മണ്ണ് പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആവശ്യമായ അളവിൽ പൊട്ടാഷ് വളങ്ങൾ ചേർക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. വരൾച്ചയെ നേരിടാൻ ഇത് തെങ്ങിനെ പ്രാപ്തമാക്കും.
5. തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ പുരയിടത്തിൽ നിന്നും ലഭ്യമായ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ മണ്ണിലിടാം.

6. മണ്ണിനെ പുതയ്ക്കുന്ന രീതിയിൽ ഓല കഷണങ്ങളാക്കി മൂന്നു മുതൽ നാല് അടുക്കുകളായി ഇടാം. നീക്കം ചെയ്യുന്ന കളകളും ഒപ്പം ചേർക്കാം. 30 സെ. മീറ്റർ മുതൽ ഒരു മീറ്റർ വരെ ഘനത്തിലിടാം. തടിവിരിഞ്ഞ ഇളം തെങ്ങുകൾ തൈകൾക്ക് തടിച്ചുവട്ടിൽ നിന്നും 50 സെ. മീറ്റർ മാറ്റി ഇടണം.

7. മറ്റു വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന പുരയിടത്തിൽ മണ്ണ് ജൈവ പുതയുടെ സംരക്ഷണത്തിലായിരിക്കും. ഉദാ: പയറുവർഗ്ഗ വിളകൾ, തീറ്റപ്പുൽ, ശീമക്കൊന്ന തുടങ്ങിയവ പുരയിടത്തിന്റെ അരികുകളിൽ വളർത്തി അവയുടെ ജൈവ ഭാഗങ്ങൾ കോതി തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ ചേർത്ത് കൊടുക്കാം. രണ്ട് മുതൽ മൂന്നു വർഷം പ്രായമായ ശീമക്കൊന്നയിൽ നിന്നും 500 കിലോഗ്രാം വരെ പച്ചിലയും തണ്ടുകളും വർഷത്തിൽ രണ്ടു പ്രവിശ്യമായി കോതിയെടുക്കാം. ഇങ്ങനെ ജൈവാംശം കൂടാതെ 13 കിലോഗ്രാം യൂറിയ, 4 കിലോഗ്രാം ഫോസ്ഫറസ്, 6 കിലോഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ്, 5 കിലോഗ്രാം ഡോളോമൈറ്റ് എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമായ പോഷകങ്ങളും അടങ്ങിയതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

8. പരമ്പരാഗതമായി കുടങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് / ചെറിയ മൺകലങ്ങൾ വായഭാഗം വരെ കുഴിച്ചിട്ട് അതിൽ വെള്ളം നിറച്ച് ചിരട്ടയോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ച് അടച്ചുവയ്ക്കുന്നു. മണ്ണിൽ നനവ് നിലനിർത്താൻ ഒരു തടത്തിൽ 3 മുതൽ 4 കുടങ്ങൾ വരെ ഉപയോഗിക്കാം. കുടത്തിൽ വെള്ളം കുറയുന്നതനുസരിച്ചു ഒഴിച്ചുകൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ശ്രീലങ്കയിലെ രീതിയനുസരിച്ചു തൈയ്യുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് 1 മീറ്റർ അകലത്തിലാണ് 2 മൺകുടങ്ങൾ കുഴിച്ചിടുക. 1.8 ലിറ്റർ വെള്ളം ഉൾകൊള്ളുന്ന വലിപ്പമുള്ളവയാണവ. തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ എതിർവശങ്ങളുള്ള ഭാഗത്ത്ടാറൊ, പെയിന്റോ തേച്ചും വെള്ളം ഒരു വശത്തു മാത്രം ലഭ്യമാകുന്ന രീതിയാണ് അവലംബിക്കേണ്ടത്.

9. നാല് തെങ്ങുകളുടെ നടുക്കുള്ള മണ്ണിൽ ഒന്നര മീറ്റർ നീളവും അര മീറ്റർ ആഴവുമുള്ള ചാലുകൾ കീറി 1000 തൊണ്ടുകളിട്ട് മണ്ണിട്ട് മൂടാം. ഇതിന്റെ പ്രയോജനം 5 വർഷത്തിലധികം ഉണ്ടാകും. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്ന പുരയിടങ്ങളിൽ വരൾച്ചബാധ കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കുമെന്ന് ഇന്ത്യയിലും ശ്രീലങ്കയിലും നടത്തിയിട്ടുള്ള നിരവധി പഠനങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇപ്രകാരമുള്ള ചാലുകളിൽ തെങ്ങോലകൾ, മടൽ, മറ്റു ജൈവവസ്തുക്കളും ഇട്ട് മണ്ണുകൊണ്ട് മൂടാം.

10. ജലസേചനത്തിന് ജലം ആവശ്യാനുസരണം ലഭ്യമാണെങ്കിൽ കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾ 4 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 200 ലിറ്ററും, തൈകൾക്ക് (3 മുതൽ 4 വർഷം പ്രായം) 75 – 80 ലിറ്റർ വെള്ളവും നൽകാം.

11. തെങ്ങിന് തുള്ളിനന ജലദൗർലഭ്യം ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ അനുയോജ്യമാണ്. തെങ്ങിൻ തടിയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും ഒരു മീറ്റർ അകലത്തിൽ നാലു വശങ്ങളായി കുഴി എടുത്തു ചകിരി ചോറ് നിറയ്ക്കുക. ഇതിലേക്കാണ് തുള്ളിനന പൈപ്പുകൾ ഇടേണ്ടത്. തെങ്ങിന് 32 ലിറ്റർ വെള്ളം വീതം ദിവസേന നൽകേണ്ടതാണ്.

വരൾച്ചയിൽ ഓർക്കാൻ 10 കാര്യങ്ങൾ

1. മണ്ണ് പോഷക സമൃദ്ധമാകണം. മണ്ണിന് ഭക്ഷണം നൽകുക ജൈവാംശം, ജൈവ വൈവിധ്യം.

2. തെങ്ങിന് വരൾച്ചയിൽ തെങ്ങു തന്നെ രക്ഷ – തൊണ്ട്, ഓല, മടൽ, ചകിരിച്ചോറ് എന്നിവ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ ശ്രമിക്കുക.

3. വരൾച്ചയ്ക്ക് വേണം കരുതലും തയ്യാറെടുപ്പും – പഞ്ചായത്ത് വാർഡ് തലത്തിൽ വരൾച്ച പ്രതിരോധ നടപടികൾ കൂട്ടായി തീരുമാനിച്ച് അനുവർത്തന രൂപരേഖ തയ്യാറാക്കണം, അവ ചിട്ടയായി അനുവർത്തിക്കണം.

4. നാടിനു വേണം നാടനും – കടുത്ത വേനലും വരൾച്ചയും ജനിതകമായി ചെറുക്കാൻ ശേഷിയുള്ള തെങ്ങുകൾ പുരയിടങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തി പഞ്ചായത്തടിസ്ഥാനത്തിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുക. അത്തരം തെങ്ങുകളിൽ ഓലകളുടെ പുറംഭാഗത്തുള്ള മെഴുക് (ബാഹ്യാവരണം) മറ്റു തെങ്ങുകളിലുള്ളതിനേക്കാൾ ഇരട്ടി ഘനമുണ്ടായിരിക്കും. കൂടാതെ വരൾച്ചപോലെയുള്ള ബാഹ്യസമ്മർദ്ദങ്ങൾ നേരിടാനുള്ള കഴിവ് നൽകുന്ന ശുദ്ധീകരണ രാസാഗ്നികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉയർന്ന തോതിലുണ്ടാകും. ഓലകളുടെ എണ്ണവും പച്ചപ്പും പൂങ്കുലകളും വരൾച്ച ബാധിച്ച സമീപത്തുള്ള തെങ്ങുകളെക്കാൾ മെച്ചവുമായിരിക്കും, വാർഷിക വിളവ് 80 തേങ്ങയിൽ അധികമായിരിക്കും.

5. പരമ്പരാഗത പ്രാദേശിക അറിവുകളും അനുവർത്തന മുറകളും അറിയുക, രേഖപെടുത്തുക, സ്വീകരിക്കുക ഉദാ: കായൽചെളി തെങ്ങിന് വേനലിനു മുൻപിടുന്ന രീതി ഓണാട്ടുകര പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉണ്ട്.

6. സമൂഹാടിസ്ഥാനത്തിൽ കുളങ്ങൾ, തോടുകൾ എന്നിവ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക. മത്സ്യം വളർത്തൽ, നെൽ കൃഷി, നെല്ലും മീനും എന്നിവ അനുവർത്തിച്ചും ജലശേഖരണവും സംരക്ഷണവും, ഭക്ഷ്യോൽപ്പാദനവും വരുമാനവും പരിസ്ഥിതിയും സംരക്ഷിക്കാം.

7. മണ്ണിളക്കൽ, പരിപാലനവും, മണ്ണ്/ജല സംരക്ഷണം – തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയുമായി ചേർന്ന് പ്ലാനിംഗ് നടത്തി വരൾച്ച/വെള്ളപ്പൊക്ക പ്രതിരോധം സഫലമാക്കാം.

8. വേനൽ കൂടുമ്പോഴും വരൾച്ച രൂക്ഷമാകുമ്പോഴും നീരൂറ്റി കുടിക്കുന്ന കീടങ്ങൾ, എലി എന്നിവയുടെ ആക്രമണം തെങ്ങുകളിൽ കൂടുതലാണ് അവയ്ക്കെതിരെ സംരക്ഷണ മുറകൾ സമയാസമയങ്ങളിൽ ചെയ്യുക.

9. അവബോധവും അറിവും പരസ്പരബന്ധമുള്ള ജൈവിക വ്യവസ്ഥയിലെ എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും വരൾച്ചയും വേനലും ബാധിക്കുമല്ലോ. കർഷക സമൂഹവും പൊതുസമൂഹവും ഇവയെ കുറിച്ച് ശരിയായി അറിയുകയും സമയത്തിൽ മുൻകൂട്ടി അനുവർത്തന മുറകൾ അവലംബിക്കാനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പും ഉണ്ടായിരിക്കണം. വ്യക്തിപരമായും കൂട്ടായ്മയിലും ഫലപ്രദമായി വരൾച്ച പ്രതിരോധ നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളാം.

10. ഓരോ തുള്ളിയും പ്രതിരോധമാണ് – ജലം ഉള്ളപ്പോഴാണ് സംരക്ഷിക്കാനാവുക. ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം വീട്ടിലും വ്യക്തി ശുചിത്വത്തിനും ഓഫീസുകളിലും പൊതുയിടങ്ങളിലും അത്യാവശ്യത്തിനു മാത്രമായിരിക്കട്ടെ. ഓരോ പാഴ്തുള്ളിയും ഭാവി തലമുറയ്ക്കും പ്രകൃതിക്കും ആശങ്കയും, നിസ്സംഗാവസ്ഥയും സൃഷ്ടിക്കില്ലെ? കുടിക്കുന്ന വെള്ളം തന്നെ കുളിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഭാഗ്യമാണ് നമുക്ക് ഇപ്പോഴുള്ളത്. സംരക്ഷിക്കാനും ശേഖരിക്കാനും മണ്ണിനെ പ്രാപ്തമാക്കാതിരിക്കുന്നത് ഭക്ഷ്യ വരൾച്ചയിലേക്കാവും നയിക്കുക.

കൃഷി സമൃദ്ധമായ പുരയിടങ്ങൾ, ഇടവിളകൾ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ ജൈവവൈവിധ്യം നിറഞ്ഞ ആവാസവ്യവസ്ഥ ഉരുത്തിരിയുന്നു, എന്നുമാത്രമല്ല മഴവെള്ളം നേരിട്ട് മണ്ണിൽ പതിയ്ക്കുന്നത് തടയുകയും സസ്യങ്ങളിൽ ജലശേഖരണത്തിന് വഴിയൊരുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇലച്ചാർത്തുകളിൽ തട്ടിത്തെറിച്ച് മണ്ണിലെത്തുന്ന ജലത്തുള്ളികൾ മണ്ണ് തെറിച്ചു പോകാനോ ഒലിച്ചു പോകാനോ ഇടയാക്കില്ല, സാവധാനം ഊർന്നിറങ്ങി ജലം ശേഖരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. വരളുന്നത് എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളുമായിരിക്കുമല്ലോ! സാമൂഹ്യതലങ്ങളിൽ വരൾച്ച കൂടുതൽ നീണ്ടുപോകുമ്പോൾ നിരവധി പ്രത്യാഘാതങ്ങളാണ് സൃഷ്ടിക്കുക. വരൾച്ചയും വെള്ളപ്പൊക്കവും ഉൾപ്പെടെ കാലാവസ്ഥാ മാറ്റങ്ങളെ പ്രവചിക്കാനുള്ള നിർമിതബുദ്ധിയും വമ്പൻ ഡാറ്റ വിശകലനം ചെയ്തുള്ള മാതൃകകളും ഉചിതവും ശാസ്ത്രീയവുമായ വിളകളുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പിനും കൃഷിക്കും ദേശീയ തലത്തിൽ തന്നെ വഴികാട്ടിയാകുന്നു. സാമ്പത്തികവും സാമൂഹികവും കുടുംബ വ്യവസ്ഥയിലും പരിസ്ഥിതിയിലും വന്യമൃഗങ്ങളുടേയും മനുഷ്യന്റെയും സ്വഭാവത്തിലും പരസ്പര സഹകരണങ്ങളിലും വരെ വ്യത്യാസമുണ്ടാകാനും ആഘാതമുണ്ടാക്കാനും കടുത്ത വരൾച്ചയും വേനലും വഴിതെളിക്കും. പ്രതീക്ഷകളുടെ വരും കാലത്തിനു മുന്നൊരുക്കങ്ങളും മുൻകരുതലുകളും ഗവേഷകരും വിജ്ഞാപന വ്യാപന മാധ്യമ പ്രവർത്തകരും പൊതുസമൂഹവും യുവജനങ്ങളും ഭരണകൂടവും ഒന്നിച്ചു നിന്ന് കൈവരിക്കാനാകുമെന്നതിന് നിരവധി മാതൃകകൾ നമുക്ക് മുന്നിലുണ്ട്.

സി.പി.സി.ആർ.ഐ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാമിലെ വരൾച്ച പ്രതിരോധ നടപടികൾ

2016 മുതൽ പത്തിയൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ ഭാരതീയ കാർഷിക ഗവേഷണ കൗൺസിലിന്റെ പൂർണ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കി തുടങ്ങിയ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പദ്ധതി ഇന്ന് മുതുകുളം ബ്ലോക്ക് പരിധിയിലെ 7 പഞ്ചായത്തിലും മുനിസിപ്പാലിറ്റിയിലുമായി വ്യാപിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജലസംരക്ഷണവും ജലശേഖരണവും വരൾച്ചയ്ക്കും കടുത്ത വേനലിനുമെതിരെ സഹായ കവചമാകുമെന്ന സന്ദേശവുമായി 2019 – 2020 മുതൽ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാമിൽ നിന്നും കർഷക പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട് അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ ചുവടെ നൽകുന്നു.

1) 88 വീട്ടുകുളങ്ങൾ കണ്ടെത്തി കർഷകരുടെ സഹായ സഹകരണങ്ങളോടെ നവീകരിച്ച് ജലശേഖരണം സാധ്യമാക്കി. ഈ കുളങ്ങളിൽ പ്രദേശത്തിന് വളരെ അനുയോജ്യമായി കർഷകർ നിർദ്ദേശിച്ചതും മികച്ച വിപണി മൂല്യമുള്ളതുമായ 'കരട്ടി' മൽസ്യകുഞ്ഞുങ്ങൾ (രണ്ടു വർഷമായി 4 ലക്ഷത്തിലധികം) വിതരണം ചെയ്യുകയും ശാസ്ത്രീയ വീട്ടുകുള കൃഷി അനുവർത്തിക്കുകയും ചെയ്തു. ശരാശരി 2000 മുതൽ 100000 വരെ വരുമാനം കർഷകർക്ക് ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ ഗുണമേന്മയുള്ള പ്രാദേശികമായി ഉത്പ്പാദിപ്പിച്ച മൽസ്യലഭ്യതയും മൽസ്യ ഉപഭോഗവും വർധിച്ചു. 50000 ലധികം മീറ്റർ സ്ക്വയർ വിസ്തീർണത്തിൽ മഴവെള്ളം മണ്ണിൽ ശേഖരിച്ചു നിർത്താൻ കഴിഞ്ഞു. 5 കോടി ലിറ്ററിലധികം വെള്ളം പഞ്ചായത്തിൽ ശേഖരിക്കാനായത് മികച്ച പങ്കാളിത്ത മാതൃകയാണ്.

2) ജലസംരക്ഷണത്തിലൂടെ ഉണക്കിനെ അതിജീവിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ 10 കേര കർഷകരുടെ പുരയിടങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കി. തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ പച്ചിലപുതപ്പൊരുക്കാൻ 75 മുതൽ 100 ഗ്രാം വരെ വൻപയർ വിതച്ച് പുഷ്പിക്കാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ പിഴുത് മണ്ണിൽ ചേർക്കുന്നത് വർഷത്തിൽ മൂന്നോ നാലോ പ്രാവിശ്യം അനുവർത്തിക്കാം. 20 കിലോയോളം പച്ചിലകൾ ഇത്തരത്തിൽ ലഭ്യമാക്കാം. തെങ്ങോലകൾ കൊണ്ടുള്ള പുതയിടീൽ, തൊണ്ടു കമഴ്ത്തി അടുക്കി മണ്ണിട്ട് മൂടുക എന്നിവയും ഒപ്പം അനുവർത്തിച്ചിരുന്നു.

3) പുതിയിട്ടു വെള്ളം നൽകുക എന്നതായിരുന്നു വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് പരമാവധി കുറയ്ക്കാനും എന്നാൽ വിളവ് കുറയാതിരിക്കാനും കർഷകർ സ്വീകരിച്ച ഒരു മാർഗ്ഗം, ഉണക്കോലകൾ കഷണങ്ങളാക്കി അടുക്കിയടുക്കി ഇട്ടു ഈർപ്പം ഒട്ടുംതന്നെ നഷ്ടപ്പെടാതെ സൂക്ഷിക്കുമായിരുന്നു. കർഷകരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ നന്നായി പുതയിട്ടാൽ 3 മുതൽ 4 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ നനച്ചാൽ മതിയാകും. പുതയൊന്നുയർത്തി നോക്കിയാൽ മണ്ണിലെ ഈർപ്പ നില നമുക്കറിയാനാകും. ശാസ്ത്രീയതയൊന്നുമില്ലെങ്കിലും തൊട്ടറിയുകയും കണ്ടറിയുകയും ചെയ്യാം.

4) പുരയിടത്തിൽ ലഭ്യമായ തൊഴിലുറപ്പു പദ്ധതിയിൽ കളകൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നതുൾപ്പെടെ, മണ്ണിൽ ചേർത്തു കൊടുത്താൽ മണ്ണിലെ കാർബണും പോഷകമൂലകങ്ങളും വർദ്ധിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ജൈവവസ്തുക്കൾ കത്തിച്ചു കളയാതെ മണ്ണിൽ ചേർക്കുന്നത് മണ്ണിലെ ജീവനും ജൈവാംശവും മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ലളിതമായ മാർഗ്ഗമാണ്. പ്രദർശന തോട്ടങ്ങളിലെ തെങ്ങുകളിൽ വെള്ളയ്ക്ക പൊഴിച്ചിൽ കുറഞ്ഞെങ്കിലും കടുത്ത വേനലിൽ തീർത്തും കുറയ്ക്കാനായിട്ടില്ല. വേനൽ പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ മൂന്ന് വർഷക്കാലം തുടരുകയും അവയുടെ ഫലങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നത്. ഉടനറിയില്ല തെങ്ങിന്റെ വേനലസ്കിതകൾ, വേണം ശ്രദ്ധയും അറിവിലൂന്നിയ പരിചരണവും.

വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ജലസേചനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം

കവിത ജി. വി, അഞ്ജലി എ. എസ്, ജോയി എം
നാളികേര ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, തിരുവനന്തപുരം

കേരളത്തിന്റെ കാർഷിക മേഖലയുടെ നെടും തൂണായ നാളികേര കൃഷി ഇന്നും പ്രധാനമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്ത് ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്ന് 7215 തേങ്ങകൾ ലഭിക്കുന്നെങ്കിൽ മറ്റു തെക്കേ ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളായ ആന്ധ്രാപ്രദേശിലും, തമിഴ്നാട്ടിലും ഇത് യഥാക്രമം 15964, 11413 തേങ്ങകളാണ്. ഉത്പാദനക്ഷമത കുറവിന്റെ വിവിധ കാരണങ്ങളിൽ മുഖ്യമാണ് ജലസേചനത്തിന്റെ അഭാവം. എങ്ങനെയാണ് ഇത്തരത്തിൽ കുറവുണ്ടാകുന്നതെന്നും, ഈ പോരായ്മയെ എപ്രകാരം പരിഹരിക്കാമെന്നും ചുവടെ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

"കടയ്ക്കൽ നനച്ചാലേ തലയ്ക്കൽ കനക്കൂ" എന്ന ഒറ്റ ചൊല്ലുമതി നാളികേര കൃഷിയിൽ ജലസേചനത്തിന്റെ പങ്ക് വ്യക്തമാക്കാൻ. തെങ്ങിന്റെ കായിക വളർച്ചയെയും, ഉത്പാദനത്തെയും, ഉത്പാദനക്ഷമതയെയും ഗണ്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകമാണ് ജലസേചനം, വളർച്ച, പ്രകാശസംശ്ലേഷണം, പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ ലഭ്യത, പൂങ്കുലകളുടെ ഉത്പാദനം, കായ്പിടുത്തം, കായ്കളുടെ എണ്ണം, വലുപ്പം മുതലായവ പ്രധാനമായും മണ്ണിലെ ജലാംശത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. പൂങ്കുലയുടെ ഉത്ഭവം മുതൽ നാളികേരം വിളവെടുക്കുന്നതു വരെ 42 മാസങ്ങളെടുക്കുമ്പോൾ ഓലകൾക്ക് 30 മാസക്കാലയളവാണ്. ആയതിനാൽ എല്ലാ മാസങ്ങളിലും കൃത്യമായ ജലലഭ്യത ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് വളരെ ആവശ്യമാണ്.

ജലസേചനത്തിലൂടെ പെൺപൂക്കൾ മുപ്പത് ശതമാനവും, പെൺപൂക്കൾ നാളികേരമായി മാറുന്നത് നാൽപത് ശതമാനവും, നാളികേര ഉത്പാദനം എഴുപത്തിനാല് ശതമാനവും വർദ്ധിക്കുന്നതായി കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. വേനൽക്കാലത്തെ ജലസേചനം കൊണ്ട് തെങ്ങിന്റെ വിളവ് ഇരട്ടിയാവുകയും ചെയ്യും.

ജല ദൗർലഭ്യത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ

ജലക്ഷാമം രൂക്ഷമാകുമ്പോൾ തെങ്ങിൻ തൈകൾ കരിഞ്ഞുണങ്ങുന്നു. മൂപ്പെത്തിയ തെങ്ങിന്റെ പുറം ഓലകൾ തണ്ടോടുകൂടി ഒടിയുന്നു. ആരോഗ്യം കുറഞ്ഞ തെങ്ങുകളിലെ നാമ്പോല ഒടിയുന്നു. കടുത്ത ജലക്ഷാമമുള്ള മാസങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പൂങ്കുലകൾ ആരംഭത്തിൽ തന്നെ കരിഞ്ഞു പോകുന്നു. വളർച്ച മുരടിപ്പ്,

മച്ചിങ്ങ പൊഴിച്ചിൽ, വേരുണക്കം, കുലകൾ ഒടിയുക, തേങ്ങകളുടെ വലുപ്പവും, എണ്ണവും കുറയുക എന്നീ ലക്ഷണങ്ങളും സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്നു.

കേരളത്തിൽ ഡിസംബർ മുതൽ മെയ് വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് ജലദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. സാധാരണ ലഭിക്കുന്ന വേനൽമഴ പോലും കിട്ടാത്ത അവസ്ഥയാണ് ഇപ്പോൾ സംജാതമായിരിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിലെ കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനവും, നാളികേര കൃഷിയും ജലത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം കണക്കിലെടുത്ത് കൃത്യമായ വേനൽക്കാല പരിപാലന മുറകൾ കൈക്കൊള്ളേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ വേനൽക്കാല പരിചരണം

തെങ്ങിൻ തൈ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതു മുതൽ വരൾച്ചയിൽ നിന്ന് രക്ഷനേടാനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിക്കുന്നു.

- നേരത്തെ ഓലക്കാലുകൾ വിടർന്ന, കരുത്തുറ്റ തൈകൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ഒരു മീറ്റർ ആഴവും, ഒരു മീറ്റർ വീതിയും, ഒരു മീറ്റർ നീളവുമുള്ള കുളികളിൽ നടുക. കൃത്യമായ ആഴത്തിൽ നടുമ്പോൾ ആഴത്തിലുള്ള കരുത്തുള്ള വേരുകൾ ഉണ്ടാവുകയും തന്മൂലം മണ്ണിൽ ലഭ്യമായ ജലാംശം പരമാവധി വലിച്ചെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തൈകൾ നട്ടശേഷം ആദ്യത്തെ രണ്ടു വർഷങ്ങളിലായി വേനൽക്കാലത്ത് തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ദിശയിൽ നിന്നു വരുന്ന ശക്തമായ വെയിലിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ തണൽ നൽകുക. തെങ്ങോലക്കുറ്റികളോ, മെടഞ്ഞ ഓലകളോ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാം. തൈ തെങ്ങൊന്നിന് 45 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ നാലു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ നന നൽകുക.

• തെങ്ങിൻ തൈ നഴ്സറികളിൽ ചകിരിച്ചോറ് ഉപയോഗിച്ച് 10 – 15 സെ.മീ ഘനത്തിൽ പുതയിടുന്നത് വഴി ജലാവശ്യം 45 – 50 ശതമാനം കുറയ്ക്കാനും, ജലസേചനത്തിന്റെ ഇടവേള 10 – 12 ദിവസമാക്കി ദീർഘിപ്പിക്കാനും സാധിക്കും എന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

• തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക് മൺകുടം ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ടുള്ള തിരിനന സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്.

മൂന്നു വർഷത്തിൽ കൂടുതൽ പ്രായമുള്ള തെങ്ങുകളിലെ പരിചരണം

• ജലസേചനം

മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവമനുസരിച്ച് തെങ്ങൊന്നിന് നാല് ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 150 മുതൽ 600 ലിറ്റർ ജലം നൽകണം.

ഇതിനായി വിവിധ ജലസേചന രീതികൾ അവലംഭിക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങിന് ചുറ്റും 1.5 – 1.8 മീറ്റർ അർദ്ധവ്യാസത്തിൽ തടം തുറന്ന് ഒരു തവണ 300 – 900 ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ 4 – 6 ദിവസത്തെ ഇടവേളകളിൽ വെള്ളം തുറന്നു വിടണം. അതിനു ശേഷം കരിയില പുതയിടുന്നത് നല്ലതാണ്.

• ഭൂജല നിരപ്പ് ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ രണ്ടു നിര തെങ്ങുകൾക്കിടയിൽ ചാലു കോരി വെള്ളം കെട്ടി നിർത്തുക.

• ജല ലഭ്യത കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ സ്വീകരിക്കാവുന്ന ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമമായ മാർഗ്ഗമാണ് ഡ്രിപ്പ്/കണിക ജലസേചനം. പ്രതിദിനം തെങ്ങൊന്നിന് 32 – 40 ലിറ്റർ ജലമാണ് ആവശ്യമായി വരുന്നത്. കണിക ജലസേചനത്തോടൊപ്പം വെള്ളത്തിലലിയുന്ന വളവും നൽകാം. ഇത്തരത്തിൽ വളസേചനം (ഫെർട്ടിഗേഷൻ) നടത്തുന്നത് ജലവിനിയോഗക്ഷമതയും, വളം വിനിയോഗക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിച്ച് നഷ്ടം പരമാവധി കുറയ്ക്കുന്നു.

തെങ്ങിന് ഒരു നനയ്ക്ക് വേണ്ട വെള്ളവും ഇടവേളയും

	മണൽ മണ്ണ്	മണലിന്റെ അംശം കൂടിയ പശിമരാശി മണ്ണ്	പശിമരാശി മണ്ണ്	കളിമണ്ണിന്റെ അംശം കൂടിയ മണ്ണ്
ഒരു നനയ്ക്ക് വേണ്ട ജലം (ലിറ്ററിൽ)	600	900	1300	1600
ജലസേചനത്തിന്റെ ഇടവേള (ദിവസങ്ങളിൽ)	3 – 4	5	7 – 8	9

തൊണ്ട് കുഴിച്ചിടുക

• മണ്ണിലെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി തെങ്ങുകൾക്ക് ചുറ്റും ഉണങ്ങിയ തൊണ്ടുകൾ 2 – 3 തട്ടുകളായി അടുക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങൊന്നിന് 1000 തൊണ്ടുകൾ ആവശ്യമാണ്. തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് മൂന്ന് മീറ്റർ മാറി തെങ്ങുകൾക്കിടയിൽ 50 സെ.മീ ആഴവും 1.5 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചാലുകളെടുത്ത്, തൊണ്ടുകൾ കമഴ്ത്തി അടുക്കിയതിനു ശേഷം മണ്ണ് കൊണ്ട് മൂടണം. ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്നതിനോടൊപ്പം പൊട്ടാസ്യം എന്ന പരമ പ്രധാനമായ മൂലകം തെങ്ങിനു ലഭ്യമാക്കാനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. 5 – 7 വർഷം വരെ ഇതിന്റെ ഗുണം നിലനിൽക്കും. തെങ്ങൊന്നിന് 25 കിലോഗ്രാം ചകിരിച്ചോറ് ഇട്ടുകൊടുക്കാവുന്നതാണ്. 30 ശതമാനം ജലനഷ്ടവും, മണ്ണിന്റെ ഊഷ്മാവും കുറയ്ക്കാൻ ഇപ്രകാരം സാധ്യമാകുന്നു.

പുതയിടൽ

മികച്ച ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗമാണിത്. തുലാവർഷം അവസാനിക്കുന്നതിനു മുൻപ് അതായത് മണ്ണുണങ്ങുന്നതിനു മുൻപേ പുതയിടണം. കൃത്യസമയത്ത് പുതയിടാൻ സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ 500 ലിറ്റർ വെള്ളമുപയോഗിച്ച് തടം നനച്ചതിനു ശേഷം പുതയിടുക. ഉപയോഗശൂന്യമായ ചപ്പുചവറുകൾ, മടൽ മാറ്റിയ തെങ്ങോലകൾ, വാഴയുടെ ഇലയും അരിഞ്ഞ തടയും, കരിയില, ജലസസ്യങ്ങളായ ആഫ്രിക്കൻ പായൽ, കുളവാഴ മുതലായവ ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരത്തിൽ ജൈവ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടുമ്പോൾ ജലസംഭരണം കൂടുന്നതിനോടൊപ്പം മണ്ണിലെ ജൈവാംശം,

മൂലകങ്ങളുടെ ലഭ്യത എന്നിവ വർദ്ധിക്കുകയും, മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.

പച്ചിലവളങ്ങളും ആവരണവിളകളും

പച്ചിലവളച്ചെടികളായ പയർ, കൊഴിഞ്ഞിൽ, ചണമ്പ് തുടങ്ങിയവയുടെ വിത്ത് തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ ഏപ്രിൽ – മെയ് മാസത്തിൽ വിതറുക. ഇവ പുഷ്പിക്കാൻ ആരംഭിക്കുമ്പോൾ പിഴുത് മണ്ണിൽ ചേർക്കണം. പയറുവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ആവരണ വിളകളായ *കലപ്പഗോണിയം മ്യൂക്കനോയിഡ്സ്, മൈമോസ ഇൻവിസ* (ആനതൊട്ടാവാടി), *പ്യൂരേറിയ ഫാസിയൊളോയിഡിസ്* (തോട്ടപ്പയർ), *സ്റ്റൈലോസാന്തസ്* എന്നിവ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ വളർത്താൻ ഉത്തമമാണ്. മണ്ണിലെ ജലാംശം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം, മണ്ണിന്റെ ജൈവ രാസ ഭൗതിക ഗുണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും, മൂലകങ്ങളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും, രോഗ കീടങ്ങളെ ഒരു പരിധി വരെ കുറയ്ക്കാനും, മണ്ണൊലിപ്പ് തടയാനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മറ്റ് ജലസംരക്ഷണ മുറകൾ

- മണ്ണ് പൊടിച്ചു പുതയിടുക : ഇതിനായി തുലാവർഷത്തിന് മുമ്പ് ഒക്ടോബറിൽ തെങ്ങിൻതോപ്പ് കിളയ്ക്കുകയും തുലാവർഷത്തിനു ശേഷം മണ്ണ് തട്ടിപൊടിയാക്കി വിതറുകയും ചെയ്യുക. മണ്ണിൽ നിന്നുള്ള ബാഷ്പീകരണ ജല നഷ്ടം കുറയ്ക്കാൻ സഹായകമാണിത്.
- തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നീർക്കുഴികൾ നിർമ്മിക്കുന്നത് വർഷകാലത്തെ അധികജലം സംഭരിക്കുന്നതിനും ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് തടയുന്നതിനും ഉപകരിക്കുന്നു.
- സംയോജിത വളപ്രയോഗം അനുവർത്തിക്കുക. തെങ്ങൊന്നിന് 50 കിലോ ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ജൈവ വളങ്ങൾ നൽകുക. ശീമക്കൊന്ന പോലുള്ള പച്ചിലവളങ്ങളുടെ പ്രയോഗം വർദ്ധിപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.
- വേനൽക്കാലത്ത് അധികം മണ്ണിളക്കാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ 1 – 2 കിലോ ഗ്രാം ഉപ്പ് ഇടുന്നത് മണ്ണ് പരുവപ്പെടുത്തുന്നതിനോടൊപ്പം ജലവിനിയോഗവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു. ഇതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന സോഡിയം, ക്ലോറിൻ എന്നീ മൂലകങ്ങൾ സസ്യങ്ങളിലെ ജല ഉപയോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ജലസമ്മർദത്തെ ചെറുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- പുരയിടത്തിൽ സംയോജിത കൃഷി രീതികൾ അനുവർത്തിക്കുന്നതിലൂടെ മണ്ണ്/ജല സംരക്ഷണം, താപനില ക്രമീകരണം, ജൈവ വൈവിധ്യം എന്നിവ കൈവരിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.
- വേനൽ ചൂടിൽ നിന്നും രക്ഷനേടാൻ തെങ്ങിൻ തടിയിൽ 2 – 3 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ കുമ്മായം പൂശാവുന്നതാണ്.
- തെങ്ങിൽ കുരുമുളക് പടർത്തുന്നത് വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- വിത്തുതേങ്ങ പാകിയിരിക്കുന്ന നഴ്സറികളിൽ പ്രാരംഭദശയിൽ കുറ്റിപ്പയർ വളർത്താവുന്നതാണ്.
- വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങിന്റെ ഏറ്റവും മൂപ്പെത്തിയ 3 – 5 പച്ചയോലകൾ വെട്ടിമാറ്റുന്നത് വഴി സ്വേദന നഷ്ടം കുറച്ച് ജലസംരക്ഷണം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

തെങ്ങും, തേങ്ങയും നൽകുന്ന വരുമാനമാണ് ഇന്നും കേരകർഷകന്റെ സാമ്പത്തിക അടിത്തറ. കൃത്യവും, സമയബന്ധിതവുമായ വളപ്രയോഗം, സസ്യസംരക്ഷണം എന്നിവയോടൊപ്പം ഉറപ്പാക്കേണ്ട ഒന്നാണ് ജല ദൗർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടാതെ തെങ്ങുകളെ സംരക്ഷിക്കുക എന്നത്. വേനൽക്കാലത്തെ പരിചരണമാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ വിളവ് നിശ്ചയിക്കുന്നത് എന്ന വസ്തുത മനസ്സിലാക്കികൊണ്ട് കൽപവൃക്ഷത്തിൽ നിന്നും സുസ്ഥിരമായ വിളവിനും വരുമാനത്തിനും ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടത് ഇന്നിന്റെ ആവശ്യമാണ്.

നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ കാലാവസ്ഥയുടെ സ്വാധീനം

ബി. അജിത്കുമാർ, റിയ കെ. ആർ, ചന്ദന ബി. ജ്യോതി
കാർഷിക കോളേജ്, വെള്ളാനിക്കര, തൃശ്ശൂർ

ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിലെ 80 ലധികം രാജ്യങ്ങളിൽ വളരുന്ന ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും മനോഹരവും ഉപയോഗപ്രദവുമായ വൃക്ഷങ്ങളിലൊന്നാണ് തെങ്ങ്. ഇത് ഭക്ഷണം, വെള്ളം, പാർപ്പിടം എന്നിവ തരുകയും ഗാർഹികവും, സാമ്പത്തികവുമായ ജീവിതവുമായി അടുത്ത ബന്ധമുള്ള നിരവധി വ്യവസായങ്ങൾക്ക് അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ വിതരണം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. തെങ്ങിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും ഒരു തരത്തിൽ അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു വിധത്തിൽ ഉപയോഗപ്രദമാണ്. ഇക്കാരണത്താൽ, തെങ്ങിനെ കൽപവൃക്ഷം (അതായത് സ്വർഗ്ഗത്തിലെ വൃക്ഷം) ആയി കണക്കാക്കുന്നു.

ഏകദേശം 2.1 ദശലക്ഷം ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയും 8,966 തേങ്ങ/ഹെക്റ്റർ വാർഷിക ഉൽപാദനവുമുള്ള ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ നാളികേര ഉത്പാദന രാജ്യങ്ങളിലൊന്നാണ് ഇന്ത്യ (സിഡിബി, 2021). നാളികേരത്തിന്റെ ലോകഭൂപടത്തിൽ ഫിലിപ്പീൻസിനും, ഇന്തോനേഷ്യയ്ക്കും ശേഷം മൂന്നാം സ്ഥാനത്താണ് ഇന്ത്യ. രാജ്യത്തെ 18 സംസ്ഥാനങ്ങളിലും മൂന്ന് കേന്ദ്രഭരണ പ്രദേശങ്ങളിലുമായി ചിതറിക്കിടക്കുന്ന ചെറുകിട, നാമമാത്ര കർഷകർക്ക് ഇത് ഉപജീവനം നൽകുന്നു. നാളികേര വിസ്തൃതിയിലും (49.6 ശതമാനം) ഉത്പാദനത്തിലും (44.7 ശതമാനം) കേരളം ഒന്നാം സ്ഥാനത്താണ്. സംസ്കൃതത്തിൽ കേരവൃക്ഷം എന്നറിയപ്പെടുന്ന തെങ്ങുമായുള്ള ബന്ധത്തിൽ നിന്നാണ് 'കേരളം' എന്ന പേര് ഉരുത്തിരിഞ്ഞത്.

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

തീരദേശമണൽ, ചുവന്നമണ്ണ്, ലാറ്ററൈറ്റ്, എക്കൽ, ചതുപ്പു നിലങ്ങളിലെ വീണ്ടെടുത്ത മണ്ണ് തുടങ്ങി നല്ല നീർവാഴ്ച ഉള്ള മണ്ണിൽ തെങ്ങ് വളരുന്നു. ഈർപ്പമുള്ള ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ വിളയാണ് തെങ്ങ്. പ്രധാനമായും തീരദേശ സമതലങ്ങളിലാണ് ഇത് വളരുന്നതെങ്കിലും ഭൂമധ്യരേഖയ്ക്ക് സമീപമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ശരാശരി സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 600 മുതൽ 900 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ പോലും ഇതുവളരുന്നു. തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന കാലാവസ്ഥാ ഘടകങ്ങളിൽ, മഴയാണ് ഏറ്റവും പ്രധാനം. പ്രതിവർഷം 1000 മുതൽ 2250 മില്ലി. മീറ്റർ വരെ മഴ തുല്യമായി ലഭിക്കുന്നത് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമാണെന്ന് തോന്നുന്നു. ദീർഘവും പ്രകടവുമായ വരൾച്ചയുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് അനുയോജ്യമല്ല. തെങ്ങിന് വളരെ ചൂടുള്ളതോ വളരെ തണുപ്പുള്ളതോ അല്ലാത്ത കാലാവസ്ഥ ആവശ്യമാണ്. നല്ല വളർച്ചയ്ക്കുള്ള ശരാശരി വാർഷിക താപനില ഏകദേശം 27 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ആണ്, കൂടാതെ കൂടിയ താപനിലയും കുറഞ്ഞ താപനിലയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 6 മുതൽ 7 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെയാണ്. തുടർച്ചയായ ഉയർന്ന ഈർപ്പം ദോഷകരമാണ്, അത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പു ചീയൽ സാധ്യത കൂടുതലാണ്. തെങ്ങിന് വർഷത്തിൽ ഏകദേശം 2000 മണിക്കൂർ സൂര്യപ്രകാശം ആവശ്യമാണ്.

നാളികേരത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം, ഉത്പാദനം, ഉത്പാദനക്ഷമത എന്നിവയിലെ മാറ്റങ്ങൾ

സംസ്ഥാനത്തുട നീളം തെങ്ങ് സാധാരണയായി നട്ടുവളർത്തുന്നു. കേരളത്തിലെ നാളികേര ഉത്പാദനക്ഷമത മറ്റ് പ്രധാന സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാണ്. കാലവർഷ സമയത്ത് ഉയർന്ന മഴ, വേനൽ മാസങ്ങളിൽ കേരളത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലും തുച്ഛമായ മഴ തുടങ്ങി നിരവധി ഘടകങ്ങൾ കാരണമാകാം ഇത്. നാളികേര ഉത്പാദനം കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലും തുടർന്ന് മലപ്പുറത്തും കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. വയനാട് ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും കുറവ് ഉത്പാദനം. 1950 – 1983, 1984 – 2014 കാലയളവിലെ വിസ്തീർണ്ണം, ഉൽപാദനം, ഉൽപാദനക്ഷമത എന്നിവയിലെ ദശകത്തിലെ വിപരീത പ്രവണതകളും പ്രത്യേകം നൽകിയിരിക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് ദശകത്തിൽ (1984 – 2014) ഒരു പ്രവണതയും പിന്തുടരാതിരുന്നപ്പോൾ മൂന്ന് ദശകത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ (1950 – 1983) തെങ്ങിന് കീഴിലുള്ള പ്രദേശം വർദ്ധിച്ചു വരുന്നതായികാണാം. 1950 – 1983 കാലഘട്ടവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഏറ്റവും പുതിയ ത്രിദശകത്തിൽ (1984 – 2014) നാളികേര ഉത്പാദനം വർദ്ധിച്ചു. നാളികേരത്തിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമത മൂന്ന് ദശകത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ (1950 – 1983) കുറഞ്ഞു, ഏറ്റവും പുതിയ മൂന്ന് ദശകത്തിൽ (1984 – 2014) ഇത് വർദ്ധിച്ചു. ഏറ്റവും പുതിയ മൂന്ന് ദശകത്തിൽ (1984 – 2014) വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും, ഉൽപാദനക്ഷമത വർദ്ധിച്ചു, ഇത് ഉയർന്ന വിളവ് നൽകുന്ന നാളികേര ഇനങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചതിനാലാകാം. 2014 മുതൽ 2021 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ തെങ്ങിന്റെ വിസ്തൃതി 772748.08 ഹെക്ടറായി കുറഞ്ഞു.

നാളികേരത്തിന്റെ വളർച്ചാഘട്ടങ്ങൾ

ജീവജാലങ്ങളുടെ കാലാനുസൃതവും കാലാവസ്ഥാപരവുമായ മാറ്റങ്ങളോടുള്ള പ്രതികരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് ഫിനോളജി. ആവർത്തിക്കുന്ന ജീവശാസ്ത്രപരമായ സംഭവങ്ങളുടെ സമയം, ഈ സംഭവങ്ങളെ ബാധിക്കുന്ന ജൈവ അജൈവ ഘടകങ്ങളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനം തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് ഫിനോളജി. കാലാനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങളിൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിന്റെ ദൈർഘ്യം, മഴ, താപനില, മറ്റ് ഘടകങ്ങൾ എന്നിവയിലെ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നു.

തെങ്ങ് പോലുള്ള ബഹുവർഷ വിളകളുടെ ജീവിത ഘട്ടങ്ങളിൽ സീസണൽ ഘടകങ്ങളുടെ സ്വാധീനം വിലയിരുത്താൻ കഴിയില്ല, കാരണം കാലാനുസൃതമായ പഴവിളകളിൽ നിന്നോ വാർഷിക വിളകളിൽ നിന്നോ വ്യത്യസ്തമായി നാളികേരത്തിന്റെ വിളവെടുപ്പ് വരെ മൂന്നര വർഷത്തിലധികം സങ്കീർണ്ണമായ പ്രത്യുൽപാദന ഘട്ടമുണ്ട്. പൂങ്കുലകൾ തുറക്കുന്നതിന് ഏകദേശം 32 മാസം മുമ്പ് പൂങ്കുലയുടെ ആദ്യഘട്ടം വികസിക്കുന്നതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

പൂക്കളുടെ ശാഖകളുടെ ആദ്യഘട്ടം ഏകദേശം 16 മാസത്തിലും, ആൺ, പെൺപൂക്കൾ യഥാക്രമം 11, 12 മാസങ്ങളിലും വികസിക്കുന്നു. പൂവിടുന്നതിന് 32 മാസം മുമ്പുള്ള കാലയളവിൽ വിവിധ പരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ വിളവിനെ ബാധിക്കുന്നു. 32ാം മാസത്തിൽ കൊതുമ്പ് തുറക്കുകയും തെങ്ങിന്റെ ആദ്യഘട്ടം ആരംഭിച്ച് 33ാം മാസത്തിൽ ബീജസങ്കലനം നടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നാളികേരത്തിന്റെ വികാസ പ്രക്രിയയിൽ ജൈവ അജൈവ ഘടകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന വിവിധ ഘടകങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത്, 2002 മുതൽ 2007 വരെ പ്രതിവാര/ പ്രതിമാസ നിരീക്ഷണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് നാളികേര ഫിനോളജിയിൽ പഠനങ്ങൾ നടത്തി. തേങ്ങയെക്കുറിച്ചുള്ള അത്തരമൊരു തീവ്രമായ വളർച്ചാഘട്ടങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള പഠനം ആദ്യത്തേതാണ്.

പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ഇലകൾ

പ്രായപൂർത്തിയായ തെങ്ങുകളിൽ, ഇലകൾ തുടർച്ചയായി ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, പക്ഷേ തുടർച്ചയായ രണ്ട് ഇലകളുടെ വിടവുകൾ തമ്മിലുള്ള ഇടവേള കാലാനുസൃതമായ സാഹചര്യങ്ങളാൽ സ്വാധീനിക്കപ്പെടുന്നതായി കണ്ടെത്തി. ഒരു മാസത്തിൽ ശരാശരി ഒരു ഓല ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു ഓല ഏകദേശം 3 വർഷത്തോളം തെങ്ങിൽ നിലനിൽക്കുകയും അതിനു ശേഷം സ്ഥിരമായ ഒരു പാട് അവശേഷിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

വെള്ളാനിക്കര കാർഷിക കോളേജിലെ കാർഷിക കാലാവസ്ഥ വിഭാഗം 2002 ഫെബ്രുവരി മുതൽ 2007 ജൂൺ വരെ നടത്തിയ പഠനം അനുസരിച്ച് വേനൽക്കാലത്തും മഴക്കാലത്തും ഉണ്ടാകുന്ന ഓലകളുടെ എണ്ണം (28.4 ഓല/തെങ്ങ്) കുറവാണെന്നും എന്നാൽ ശൈത്യകാലത്തും (30.0 ഓല/തെങ്ങ്), തുലാവർഷ സമയത്തും ഇത് (29.9 ഓല/തെങ്ങ്) കൂടുതലാണെന്നും കാലാനുസൃതതയുടെ പ്രഭാവം സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ഏപ്രിൽ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള കാലയളവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഒക്ടോബർ മുതൽ മാർച്ച് വരെ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിൽ കൂടുതൽ പ്രവർത്തന ഇലകൾ കാണാം. പ്രവർത്തനപരമായ ഇലകൾ ഡിസംബറിൽ പരമാവധി 30.2 ഓല/തെങ്ങ് ആയിരുന്നു. തുലാവർഷത്തും, ശൈത്യകാലത്തും കൂടുതൽ ഇലകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള കാരണം കൂടുതൽ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിനു അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥ/ അന്തരീക്ഷ സാഹചര്യങ്ങൾ ഉള്ളതു കൊണ്ടാണ്. വേനൽക്കാലത്തെ ചൂടുള്ള കാലാവസ്ഥ (പരമാവധി താപനില 33 – 36 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്) മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ അഭാവത്തിനു കാരണമാവുകയും ഇത് പ്രവർത്തനപരമായ ഇലകളുടെ ഉത്പാദനത്തെ പരിമിതപ്പെടുത്തുകയും അതുവഴി വേനൽക്കാലത്ത് ഇല കൊഴിയുന്നതിനു കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഒരു നിശ്ചിത സമയത്ത് കൊഴിയുന്ന ഓലകളുടെ എണ്ണം തെങ്ങിന്റെ പ്രായം, സ്വഭാവം, സീസൺ, കൃഷി

രീതികൾ, വൈവിധ്യങ്ങൾ എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ, നല്ല ഉത്പാദനക്ഷമതയുള്ള തെങ്ങോലകൾ പൂർണ്ണമായും തുറന്നതിനു ശേഷം മൂന്നോ, മൂന്നരയോ വർഷം തെങ്ങിൽ തന്നെ തുടരും. കാലാവസ്ഥയെ ആശ്രയിച്ച് ഓലകൾ കൊഴിയുന്നത് ഓരോ സീസണിലും വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. തെങ്ങിൽ പ്രതിമാസ തെങ്ങോല കൊഴിച്ചിൽ ഏപ്രിലിൽ പരമാവധിയായിരുന്നു. തുടർന്ന് ജനുവരി, ഫെബ്രുവരി, മാർച്ച്, ഓഗസ്റ്റ്, സെപ്റ്റംബർ, ഒക്ടോബർ, നവംബർ, ഡിസംബർ മാസങ്ങളിൽ തെങ്ങോല കൊഴിച്ചിൽ ഏറ്റവും കുറവായിരുന്നു. തെങ്ങോല കൊഴിച്ചിൽ ജൂൺ മുതൽ സെപ്തംബർ, ഒക്ടോബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ ഏറ്റവും കുറയുന്നു. അതിനുശേഷം അത് ഡിസംബർ മുതൽ ക്രമേണ വർദ്ധിക്കുകയും ഏപ്രിൽ, മെയ് മാസത്തിൽ പരമാവധി എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഡിസംബറിൽ തെങ്ങോല കൊഴിച്ചൽ വർധിച്ചുവരികയും ജൂണിൽ കാലവർഷം ആരംഭിച്ചതോടെ ഇല്ലാതാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

അന്തരീക്ഷ താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ്, താപനില പരിധി, നീരാവി മർദ്ദം കുറവ്, കുറഞ്ഞമഴ, വേനൽ കാലത്ത് നിലനിൽക്കുന്ന ഉയർന്ന ബാഷ്പീകരണവും സസ്യസ്വേദനവും, സൗരവികിരണം എന്നിവ മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിലെ പ്രായമായ ഇലകളുടെ ഉണക്കൽ നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിച്ചിരിക്കാം. വേനൽക്കാലത്ത് ഇലകൾ കൊഴിയുന്നത് ഏറ്റവും കൂടുന്നതിന്റെ ഒരു കാരണം ഇതായിരിക്കാം. നവംബർ/ഡിസംബർ മുതൽ ജനുവരി/ഫെബ്രുവരി വരെ പാലക്കാട് വഴി വീശുന്ന ശക്തമായ വരണ്ട കാറ്റാണ് തൃശ്ശൂരിൽ ശൈത്യകാലത്ത് താരതമ്യേന കൂടുതൽ ഇലകൊഴിയാൻ കാരണം. 2004 നവംബർ 1 മുതൽ മാർച്ച് 28 വരെ നീണ്ടു നിന്ന വരൾച്ചയും ഉയർന്ന വായു താപനിലയും (സാധാരണയിൽ നിന്ന് 1 – 3 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വർദ്ധനവ്) കാരണം എല്ലാ ഇനങ്ങളും 2004 വേനൽക്കാലത്ത് പരമാവധി ഇല കൊഴിയുന്നതായി രേഖപ്പെടുത്തി. ഇത് പ്രായമായ ഓലകൾ ഉണങ്ങുന്നതിനും കൊഴിയുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു.

തെങ്ങിലെ കൊതുമ്പ് ആവിർഭാവം

പൂങ്കുലയെ ആവരണം ചെയ്യുന്ന ഇലപോലെയുള്ള ഭാഗത്തെ കൊതുമ്പ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. പഠന കാലയളവിൽ ശരാശരി കൊതുമ്പ് ആവിർഭാവം ഗണ്യമായി വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, 2005 – 06 ൽ പരമാവധിയും (1.19 കൊതുമ്പ്/തെങ്ങ്/മാസം), 2002 – 03 ൽ ഏറ്റവും കുറവും എന്ന നിലയിൽ (0.97 കൊതുമ്പ്/തെങ്ങ്/മാസം) വേനൽക്കാല വരൾച്ച ഉണ്ടാകുമ്പോഴെല്ലാം, തുടർന്നുള്ള സീസണിൽ കൊതുമ്പിന്റെ ആവിർഭാവം താരതമ്യേന കുറവാണ്. അതേസമയം കാലവർഷം നല്ലതായ വർഷങ്ങളിൽ കൊതുമ്പിന്റെ ആവിർഭാവം കൂടിയതതായി കാണപ്പെട്ടു.

ഒക്ടോബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള കാലയളവിലാണ് കൊതുമ്പിന്റെ പരമാവധി ആവിർഭാവം ഉണ്ടാകുന്നത്, ഇതിന് 29 മാസങ്ങൾക്ക് മുമ്പ്, അതായത് മെയ് – ജൂൺ മാസങ്ങൾക്ക് മുമ്പുള്ള മഴയും താപനിലയും സൂര്യപ്രകാശവും ഇതിനെ ബാധിക്കുന്നു. വേനൽ മഴയും കാലവർഷവും നല്ല രീതിയിൽ ലഭിക്കുന്നത് മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം വർധിപ്പിക്കുകയും അത് കൊതുമ്പ് ഉത്പാദനത്തിന് അനുകൂലമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥയും കൂടുതൽ സൂര്യപ്രകാശവും കൊതുമ്പിന്റെ എണ്ണം കുറയുന്നതിന് ഒരു പ്രധാന പങ്ക് വഹിച്ചിരിക്കാം.

ഈ കാലയളവിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ പരമാവധി താപനില എല്ലാവർഷങ്ങളിലും 34 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിന് മുകളിലായിരുന്നു. എല്ലാവർഷങ്ങളിലും ഈ കാലയളവിലെ ബാഷ്പ മർദ്ദത്തിന്റെ കുറവ് വളരെ ഉയർന്നതായിരുന്നു. 2000 ജനുവരി മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ ലഭിച്ച മഴയുടെ അളവ് 73 മില്ലി മീറ്റർ മാത്രമായിരുന്നു. മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ ലഭ്യത 5.4 ശതമാനം മാത്രമായിരുന്നു. 2002, 2004, 2006 വർഷങ്ങളിലെ വേനൽക്കാലത്തെ കുറഞ്ഞ മഴയാണ് ആ വർഷം കുറഞ്ഞ കൊതുമ്പ് ആവിർഭാവത്തിന്റെ പ്രധാന ഘടകമെന്ന് വ്യക്തമാണ്. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാലയളവിൽ ഉയർന്ന മഴ കൊതുമ്പ് ആവിർഭാവത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചിരിക്കാം, കാരണം ഇത് വെള്ളക്കെട്ടിനും മണ്ണിലെ വായു സഞ്ചാരത്തിന്റെ അഭാവത്തിനും കാരണമാകുന്നു.

വേനൽക്കാല വരൾച്ചയും കേരളത്തിലെ നാളികേര ഉത്പാദനവും

വരൾച്ച എന്നത് ഒരു നിശ്ചിത സ്ഥലത്തെ സാധാരണ മഴയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ മഴയുടെ കുറവിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 2005ൽ നടത്തിയ പഠനപ്രകാരം വേനൽക്കാല വരൾച്ചയുടെ ദൈർഘ്യത്തെയും തീവ്രതയെയും ആശ്രയിച്ച്, കഠിനമായ മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പ സമ്മർദ്ദത്തിൽ തെങ്ങുകൾ താഴെപ്പറയുന്ന സവിശേഷതകൾ കാണിക്കുന്നു.

- മോശം പരിപാലനത്തിന് കീഴിൽ ഇളം തൈകൾ ഉണങ്ങാനും നശിക്കാനും സാധ്യതയുണ്ട്.

- ഇലകൾ കരിഞ്ഞ് ഉണങ്ങൽ.
- ഓലമടൽ വിണ്ടുകീറി ഓല വീഴ്ച.
- മോശം പരിപാലന സാഹചര്യങ്ങളിൽ കുരുത്തോല പൊട്ടുന്നത് പ്രായാധിക്യമുള്ള തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്നു.
- ഭ്രൂണനാശം ഒക്ടോബർ / നവംബർ മുതൽ ആരംഭിക്കുന്നു.
- മച്ചിങ്ങ പൊഴിയൽ.
- തേങ്ങയുടെ വലുപ്പം കുറയുന്നു.

പരിപാലനത്തെ ആശ്രയിച്ച് തുടർന്നുള്ള വർഷത്തിൽ വിളവ് 50 ശതമാനം വരെ കുറയുന്നു. വരൾച്ച കാരണം പ്രായപൂർത്തിയായ തെങ്ങിൽ ഓല വളയുകയും, പെൺ പൂക്കളുടെ കുറവ് ഉണ്ടാവുകയും, മച്ചിങ്ങ കൊഴിയുകയും, പാകമെത്താത്ത തേങ്ങ കൊഴിയുകയും, തേങ്ങ ഉത്പാദനത്തിൽ ഗണ്യമായ ഇടിവ് ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

കേരളത്തിലെ നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ വരൾച്ചയുടെ ആഘാതം

വേനൽക്കാലത്ത് മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പകുറവ് മിക്ക തോട്ടവികളെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. നാളികേര ഉത്പാദനത്തിലെ കാലാനുസൃതവും വാർഷികവുമായ വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് പ്രധാനമായും കാരണം കാലവർഷ കാലത്തെ വരൾച്ചയും ഡിസംബർ മുതൽ മെയ് വരെയുള്ള മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ കുറവുമാണ്. കേരളത്തിന്റെ വടക്കൻ ജില്ലകളിൽ മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പക്കുറവിന്റെ കാഠിന്യം കൂടുതലാണ്, കാരണം യൂണിമോഡൽ ഉയർന്ന മഴയും തുടർന്ന് നാല് മുതൽ ആറ് മാസം വരെ നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന വരൾച്ചയുമാണ്. മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ നില മണ്ണിന്റെ തരത്തെ മാത്രമല്ല, ഭൂപ്രകൃതിയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇത് കേരളത്തിലെ ഒരു പ്രധാന സവിശേഷതയാണ്, കാരണം തെങ്ങ് കൃഷി താഴ്ന്ന ഭൂമിയിലും മധ്യഭൂമിയിലും ഉയർന്ന ഭൂമിയിലും കാണപ്പെടുന്നു. 1951 മുതൽ കേരളം ഒരു വിനാശകരമായ വരൾച്ചയാണ് (1982 – 83) നേരിട്ടത്. മുൻവർഷത്തെ അപേക്ഷിച്ച് 1983 – 84 വർഷങ്ങളിൽ കേരളത്തിൽ നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ 18.3 ശതമാനം ഇടിവുണ്ടായി. വേനൽക്കാല വരൾച്ച മൂലം നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ യഥാക്രമം 8.9 ശതമാനം, 5.6 ശതമാനം, 6.3 ശതമാനം, 2.8 ശതമാനം, 1.2 ശതമാനം, 7.1 ശതമാനം എന്നിങ്ങനെയായിരുന്നു ഇടിവ്. ഭൂരിഭാഗം വരൾച്ച വർഷങ്ങളിലും തൊട്ടടുത്ത വർഷങ്ങളിൽ വിളവ് കുറഞ്ഞു.

നാളികേര ഉത്പാദനക്ഷമതയിൽ വരൾച്ചയുടെ ആഘാതം

കേരളത്തിലെ നാളികേര ഉത്പ്പാദനത്തിൽ മുൻ വർഷങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് 1983 – 84 കാലഘട്ടത്തിലാണ് (19.2 ശതമാനം) ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഇടിവ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. 1952 – 53 (കടുത്ത വരൾച്ച), 1971 – 72 (കടുത്ത വരൾച്ച), 1978 – 79 (മിതമായ വരൾച്ച), 1989 – 90 (തീവ്ര വരൾച്ച), 2002 – 03 (മിതമായ വരൾച്ച) വേനൽ വരൾച്ച കാരണം ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ ഇടിവ് യഥാക്രമം 10.8 ശതമാനം, 5.2 ശതമാനം, 6.9 ശതമാനം, 7.1 ശതമാനം, 3.6 ശതമാനം ആയിരുന്നു.

വരൾച്ച വർഷങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും മുൻവർഷങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് അടുത്ത വർഷം ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിൽ കുറവുണ്ടായി. തുടർന്നുള്ള വരൾച്ച വർഷങ്ങളിലെ നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിലെ ശരാശരി ഇടിവ് 3.6 മുതൽ 19 ശതമാനം വരെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 1951 – 60 ദശാബ്ദകാലത്തെ നാളികേര ഉത്പാദനം കുറവായിരുന്നു (3.01 ബില്യൺ തേങ്ങ), തുടർന്ന് 1971 – 80 (3.45 ബില്യൺ തേങ്ങ), 1981 – 90 (3.49 ബില്യൺ തേങ്ങ), 1961 – 70 (3.52 ബില്യൺ തേങ്ങ), 1991 – 2000 (5.17 ബില്യൺ തേങ്ങ) എന്നിങ്ങനെയും, 2001 – 08 ൽ (5.73 ബില്യൺ തേങ്ങ) പരമാവധിയും ആയിരുന്നു. 1981 – 90 കാലഘട്ടത്തിലെ കുറഞ്ഞ ദശാബ്ദ ഉത്പ്പാദനത്തിന് കാരണം പ്രധാനമായും ആ കാലഘട്ടത്തിൽ അനുഭവപ്പെട്ട കൂടുതൽ വരൾച്ചകളാണ്.

കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനവും നാളികേര ഉത്പാദനവും

സമീപ ദശകങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥയും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും ലോകമെമ്പാടും ചർച്ചാവിഷയമായി. 1987, 2002, 2009 വർഷങ്ങളിലെ കാലവർഷത്തിന്റെ കുറവ് മൂലം ഉണ്ടായ വരൾച്ച ഇന്ത്യയിൽ ഖാരിഫ് ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങളുടെ ഉത്പാദനം കുറയാൻ കാരണമായി. 1982 നവംബർ 4 മുതൽ 1983 ജൂൺ 13 വരെ ഉള്ള മഴയിൽ കുറവുണ്ടായി. തുടർന്നുള്ള വർഷം നാളികേര ഉത്പാദനത്തിൽ ഗണ്യമായ ഇടിവിന് കാരണമായി. വരൾച്ച മൂലം വിളവ് തുടർന്നുള്ള വർഷം ഏകദേശം മുപ്പത് ശതമാനം കുറഞ്ഞു, നന്നായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ പോലും വിളവ് കുറവ് സംഭവിച്ചു. മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ അസാധാരണമല്ല, ഇത് വെള്ളപ്പൊക്കം/വരൾച്ച എന്നിവയലേക്ക് നയിക്കുന്നു. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ, വടക്കുകിഴക്കൻ കാലവർഷങ്ങളിലെ മഴയുടെ ക്രമരഹിതമായ സ്വഭാവം പതിവാണ്. കേരളത്തിൽ സമീപ വർഷങ്ങളിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള സംഭവങ്ങൾ പതിവായി ആവർത്തിച്ചു.

കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും നാളികേര ഉൽപാദന ക്ഷമതയും

കേരളത്തിലെ 1981 – 90 ദശാബ്ദം ഉയർന്ന താപനിലയുടെ കാര്യത്തിൽ ഏറ്റവും ചൂടേറിയ ദശകവും, വേനൽക്കാല വരൾച്ചയുടെ തീവ്രതയുടെ കാര്യത്തിൽ ഏറ്റവും വരണ്ടതുമായ ദശകമായിരുന്നു. ഇവ രണ്ടും കൂടിച്ചേർന്ന് നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ചു. 1981 – 90 ദശകത്തിൽ നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമത കുറവായിരുന്നതിന്റെ ഒരു കാരണം ഇതാണ്. നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമത 1983 – 84 (3814 തേങ്ങ / ഹെക്ടർ), 1987 – 88 (4315 തേങ്ങ/ ഹെക്ടർ), 1986 – 87 (4494 തേങ്ങ / ഹെക്ടർ) എന്നിവയിൽ ഏറ്റവും കുറവായിരുന്നു. കൂടാതെ, 1960 കളിലും 1970 കളിലും കേരളത്തിന്റെ തെക്കൻ ജില്ലകളിൽ തെങ്ങിന്റെ വേരുകൾ വാടിപ്പോകുന്നതു കാരണം തെങ്ങ് വീണ്ടും നട്ടുപിടിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങി. എന്നിരുന്നാലും, 1981 – 90 ദശകത്തിൽ നാളികേര ഉൽപാദനക്ഷമതയിലെ ഇടിവ് പ്രധാനമായും വേനൽക്കാല വരൾച്ച മൂലമാണ്. 2002 – 03 കാലഘട്ടത്തിൽ നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമത 3.6 ശതമാനം (5895 തേങ്ങ / ഹെക്ടർ) ആയി കുറഞ്ഞു. 2007, 2010 വർഷങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങൾ, 1999 മുതൽ 2005 വരെയുള്ള കാലയളവിൽ കാലവർഷം തുടർച്ചയായി കുറഞ്ഞത്, വേനൽക്കാലത്ത് ജലസ്രോതസ്സുകളിലെ കുറവ്, 2004, 2009, 2010 വർഷങ്ങളിലെ വേനൽക്കാലത്തെ കനത്തചൂട്, കുറഞ്ഞ വിപണി വില എന്നിവ കഴിഞ്ഞ ഒരു ദശാബ്ദമായി നാളികേര ഉത്പാദനത്തിലെ വ്യതിയാനത്തിന് കാരണമാകാം. തുടർച്ചയായി മഴ കുറഞ്ഞതിന്റെ ഫലമായി 2004 വേനൽക്കാലത്ത് ജല ശാസ്ത്രപരമായ വരൾച്ച ഉണ്ടാകുകയും നാളികേര ഉത്പാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്തു. 2007 മുതൽ 2009 വരെ നാളികേര വിപണിയിലെ വില കുറഞ്ഞതാണ് കർഷകരെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങൾ അവഗണിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. തൽഫലമായി, 2010ൽ കേരളത്തിൽ നാളികേര ഉൽപാദനം വളരെ കുറവായിരുന്നു. 2010 അവസാന പാദത്തിൽ നാളികേരത്തിന്റെ വില വർദ്ധനവിന് ഒരു കാരണം ഇതായിരുന്നു.

നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയിൽ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം

1981 – 2009നെ (ഹെക്ടറിന് 5670 തേങ്ങ) അപേക്ഷിച്ച് 1951 – 80 കാലയളവിൽ ത്രിദശാബ്ദ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത ഉയർന്നതായി കാണാം (5762 തേങ്ങ/ ഹെക്ടർ). 1951 – 80 കാലഘട്ടവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ 1981 – 90 കാലഘട്ടത്തിൽ ഇത് 1.6 ശതമാനമായിരുന്നു കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനമാകാം ഇതിന് കാരണം. 1951 – 80 മുതൽ 1981 – 09 വരെ മഴയുടെ വിതരണം, വരൾച്ച സൂചിക, വേനൽക്കാല വരൾച്ചയുടെ എണ്ണം, ഈർപ്പ സൂചിക, താപനില എന്നിവയിൽ

വ്യക്തമായ വ്യത്യാസമുണ്ടായിരുന്നു. താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ്, വരൾച്ചാസൂചിക, കടുത്ത വേനൽ വരൾച്ച, മഴയുടെയും ഈർപ്പത്തിന്റെയും സൂചികയിലെ ഇടിവ് എന്നിവയാണ് ഒരു കാലയളവിൽ നാളികേര ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ നേരിയ ഇടിവ് അല്ലെങ്കിൽ സ്തംഭനാവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ. ആഗോളതാപനവും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും മൂലം നാളികേര ഉത്പാദനക്ഷമത കുറയുന്നതിന്റെ വ്യക്തമായ സൂചനയാണിത്. അതിനാൽ, തുടർന്നുള്ള ദശകങ്ങളിൽ നാളികേര ഉൽപാദനക്ഷമതയ്ക്ക് ഭീഷണിയുണ്ട്. മേൽപ്പറഞ്ഞവ കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ, രാജ്യത്തെ നാളികേര ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ, കേരളത്തിൽ നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമത നിലനിർത്തുന്നതിന് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി, സജീവമായ നടപടികൾ അടിയന്തിരമായി ആവശ്യമാണ്. ചൊട്ട ഉത്പാദനം, അണ്ഡാശയ വികസനം എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് നിർണ്ണായക ഘട്ടങ്ങളിൽ കാലാവസ്ഥാ ഘടകങ്ങളുടെ പ്രഭാവം അന്തിമ പെൺപൂക്കളുടെ ഉത്പാദനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. എല്ലാ ജൈവ അജൈവ ഘടകങ്ങളും പരിഗണിക്കുമ്പോൾ, മച്ചിങ്ങ പൊഴിച്ചിലിനു കാലാനുസൃതമായ വ്യതിയാനം പ്രധാനമായും മണ്ണിലെ ഈർപ്പവും നീരാവി മർദ്ദത്തിന്റെ കുറവും പെൺപൂക്കളുടെ എണ്ണവും സ്വാധീനിക്കുന്നു.

വരൾച്ച വർഷങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും തൊട്ടടുത്ത വർഷം വിളവ് കുറവരായിരുന്നു. വിവിധ നിർണ്ണായക വിള വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങൾ മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ സമ്മർദ്ദത്തോടുള്ള സംവേദനക്ഷമത കാരണം ഇത് വിശദീകരിക്കാവുന്നതാണ്, ഇത് ആത്യന്തികമായി തെങ്ങിന്റെ വിളവ് നിർണ്ണയിക്കുന്നു. വിവിധ നിർണ്ണായക ഘട്ടങ്ങളിലെ വരൾച്ചയുടെ ദൈർഘ്യം മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള നാളികേര ഉത്പാദനത്തെ ഗണ്യമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു. ചൊട്ട ഉൽഭവ ഘട്ടം, അണ്ഡാശയ വികസന ഘട്ടം, മച്ചിങ്ങ ഘട്ടങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ആവശ്യമായ മണ്ണിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ ലഭ്യത തെങ്ങിന്റെ അവസാന വിളവെടുപ്പിന് ഏറ്റവും നിർണ്ണായകമാണ്.

നാളികേര ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള കാർഷിക കാലാവസ്ഥ പ്രവർത്തന രീതികൾ

വിവിധ വിളകളിൽ, തോട്ടവിളകൾ കേരളത്തിലെ കാർഷിക മേഖലയുടെ നട്ടെല്ലാണ്, കാരണം അവ കാർഷിക സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഈ തോട്ടവിളകളുടെ ഉത്പാദനത്തെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം സാരമായി ബാധിക്കുന്നു, ഇത് വിളവ് കുറയുന്നതിന് കാരണമാവുകയും കേരളത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിൽ പ്രതിഫലിക്കുകയും ചെയ്യും. വിവിധ തോട്ടവിളകൾക്ക് അവയുടെ പരമാവധി വളർച്ചയ്ക്ക് വ്യത്യസ്ത കാലാവസ്ഥ ആവശ്യമാണ്. വിളകൾക്ക് ആവശ്യമായ കാലാവസ്ഥാ ഘടകങ്ങൾ ലഭ്യമായില്ലെങ്കിൽ അത് വളർച്ചയെ സാരമായി ബാധിച്ചേക്കാം. അതിനാൽ, കാലാവസ്ഥയുടെ ദൂഷ്യഫലങ്ങൾ മറികടക്കുന്നതിനും വിളകളുടെ വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ചില കാർഷിക കാലാവസ്ഥ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ എടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. തോട്ടവിളകളിൽ വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ചില പ്രധാന കാർഷിക സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ചുവടെ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു.

കാലാവസ്ഥാഘടകങ്ങളിൽ, മിക്ക തോട്ടവിളകളുടെയും ഉൽപാദനത്തെ ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകങ്ങളിലൊന്നാണ് മഴ. അതിനാൽ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന വരൾച്ച കാലയളവിൽ ജലദൗർലഭ്യം ലഘൂകരിക്കുന്നതിന്, ലഭ്യമായ മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് പ്രധാനമാണ്. മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് കോൺടൂർ ബണ്ടിംഗ്, കിടങ്ങ് നിർമ്മാണ്ണം, കുഴികൾ എടുക്കൽ, ചെക്ക് ഡാമുകളുടെ നിർമ്മാണ്ണം തുടങ്ങിയ വിവിധ രീതികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. സ്വഭാവ സവിശേഷതകളിൽ വ്യതിയാനമുള്ള വ്യത്യസ്ത മണ്ണ് തരങ്ങളിൽ തോട്ടവിളകൾ വളരുന്നതിനാൽ, മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കാൻ പുതയിടൽ പോലുള്ള വ്യത്യസ്ത രീതികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

വർഷം മുഴുവൻ വിളവ് തരുന്ന ഒരു വിളയാണ് തെങ്ങ്, അതിന്റെ തടസ്സമില്ലാത്ത വളർച്ചയ്ക്ക് മതിയായ വെള്ളം ആവശ്യമാണ്. കാലാവർഷത്തിനു ശേഷം രാസവള പ്രയോഗം നടത്തുകയും അതിനുശേഷം വരണ്ട കാലയളവ് പിന്തുടരുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ, അനുബന്ധ ജലസേചനത്തിന് തെങ്ങിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത വലിയ അളവിൽ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കഴിയും. ഈർപ്പസമ്മർദ്ദം വിളവ് കുറയുന്നതിലേക്ക് നയിക്കുന്നു, അതിനാൽ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതും മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള രീതികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതും വരൾച്ച നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കും. തടമെടുക്കൽ, വെള്ളപ്പൊക്ക ജലസേചനം എന്നിവയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കണികാ ജലസേചനത്തിനു 40 ശതമാനം വരെ ജലം ലാഭിക്കാൻ കഴിയും. തേങ്ങ കൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ ജലസേചനം ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ കാലവർഷം 30 ദിവസം വരെ വൈകിയാൽ തെങ്ങിന്റെ വിളവ് കുറയുന്നു. വേനൽക്കാലത്ത് ജലസേചനം വേരു വാടിയ തെങ്ങുകളുടെ വിളവ് നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും അതുവഴി വരണ്ടകാലഘട്ടങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾക്കുണ്ടാകുന്ന സമ്മർദ്ദം ഒഴിവാക്കുന്നതിനുമായി, തേങ്ങയുടെ തൊണ്ട് തെങ്ങിന്റെ നിരകൾക്കിടയിലോ അല്ലെങ്കിൽ തെങ്ങിനു ചുറ്റുമായി വൃത്താകൃതിയിലുള്ളതോ ആയ കിടങ്ങുകളിൽ കുഴിച്ചിടാം. തൊണ്ടിനു പകരം, ചകിരിയും ഉപയോഗിക്കാം. പച്ച/ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ, ചകിരി അല്ലെങ്കിൽ തേങ്ങയുടെ തൊണ്ട് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് തെങ്ങിൻ തടം പുതയിടാം. പുതയിടൽ ചെടികളുടെ വേരുകളുടെയും മണ്ണിലെ സസ്യ ജന്തുജാലങ്ങളുടെയും ശരിയായ വളർച്ചയ്ക്കും മണ്ണിൽ നല്ല സൂഷ്മ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. മഴക്കാലത്ത്, നിരപ്പാക്കിയ ഭൂമിയിൽ കുഴിച്ച ചെറിയ കിടങ്ങുകളിൽ അധികജലം സംരക്ഷിക്കാം.

ചരിഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ, നിലം തട്ടുകളായിതിരിക്കുകയും കിടങ്ങുകൾ കുഴിക്കുകയും ചെയ്യാം. ഇത് മഴവെള്ളവും ജലസംഭരണവും പരമാവധി സംരക്ഷിക്കുക. തണ്ടിലെ താപഭാരം കുറയ്ക്കുന്നതിന്, വേനൽക്കാലത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ 2 - 3 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ കുമ്മായം ലായനി പ്രയോഗിക്കുക. ശരിയായതും സമയബന്ധിതവുമായ കാർഷിക ഉപദേശങ്ങളിലൂടെ ഈ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം പരിഹരിക്കാൻ കഴിയും. താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ്, വരൾച്ചസൂചിക, കടുത്ത വേനൽ വരൾച്ചയുടെ എണ്ണം, മഴയുടെയും ഈർപ്പത്തിന്റെയും സൂചികയിലെ കുറവ് എന്നിവ നാളികേര ഉത്പ്പാദനത്തിൽ ഒരു നിശ്ചിത കാലയളവിൽ നേരിയ ഇടിവ് അല്ലെങ്കിൽ സ്തംഭിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രധാന ഘടകങ്ങളാണ്. ആഗോളതാപനവും കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും ഇതിന് കാരണമായി കണക്കാക്കാം. അതിനാൽ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും മാറ്റവും മൂലം വരും ദശകങ്ങളിൽ നാളികേര ഉത്പാദനത്തിന് ഭീഷണിയുണ്ട്. മേൽപ്പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ കണക്കിലെടുത്ത്, കേരളത്തിലെ നാളികേര ഉൽപ്പാദനക്ഷമത നിലനിർത്തുന്നതിന് കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സജീവമായ നടപടികൾ അടിയന്തിരമായി ആവശ്യമാണ്.

തെങ്ങിൻ തൈ നടീലും പരിചരണവും

തമ്പാൻ സി, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ആശമോൾ ഇ.പി
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കാസർഗോഡ്

വീണ്ടും മഴക്കാലം. പതിവു തെറ്റാതെ തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കൃത്യമായി എത്തുമെന്നാണ് പ്രവചനം. കേരളത്തിൽ മിക്കവാറും എല്ലായിടത്തും തന്നെ, പ്രീ മൺസൂൺ മഴയും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ സമയത്താണ് പുരയിടങ്ങളിൽ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ സജീവമാകുന്നത്. തെങ്ങു കൃഷിക്കാരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഈ കാലയളവ് നിലവിലുള്ള തെങ്ങിൻ തടങ്ങൾ വൃത്തിയാക്കി ആദ്യഗഡു വളപ്രയോഗം, പുതിയ തെങ്ങിൻ തൈകൾ നടാനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പുകൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്കുള്ള സമയം കൂടിയാണ്.

കൃഷി പുതുതായി ആരംഭിക്കുന്ന കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ തൈകൾ നടുന്നതിനും, പ്രായാധിക്യം കൊണ്ടും, രോഗ കീടബാധ കൊണ്ടും മറ്റു കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടും ഉൽപാദനക്ഷമത തീരെ നശിച്ച തെങ്ങുകൾ വെട്ടിമാറ്റി പുതിയ തൈകൾ നടുന്നതിനും അനുയോജ്യമായ സമയമാണ് കാലവർഷാരംഭം. വെള്ളക്കെട്ടില്ലാത്ത നല്ല നീർ വാർച്ചാ സൗകര്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെല്ലാം കാലവർഷാരംഭത്തോടെ തൈകൾ നടാം. ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ഇടവപ്പാതിക്ക് ഒരു മാസം മുമ്പു തന്നെ തൈകൾ നടാം. ഇങ്ങനെ നട്ടാൽ തുലാവർഷം തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പേ തൈകൾ മണ്ണിൽ പിടിച്ചു കിട്ടും.മഴക്കാലത്ത് വെള്ളം കെട്ടി നിൽക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴയ്ക്കു ശേഷം സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ തൈകൾ നടുന്നതാണ് ഉത്തമം.

ഏതിനം തെരഞ്ഞെടുക്കണം ?

തെങ്ങിന്റെ ഏതിനമാണ് നടാനായി തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്, ഏതിനമാണ് ഏറ്റവും മെച്ചം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളാണ് കർഷകർ കൂടുതലായി അന്വേഷിക്കാറുള്ളത്. അടിസ്ഥാനപരമായി തെങ്ങിൽ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളാണുള്ളത്. നെടിയ ഇനങ്ങളും കുറിയ ഇനങ്ങളും, ഇവയ്ക്കു പുറമേ, നെടിയ - കുറിയ ഇനങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വർഗ്ഗ സങ്കരണത്തിലൂടെ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന സങ്കര ഇനങ്ങളുമുണ്ട്. ഈ മൂന്നു വിഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിച്ച് വേണം, യോജിച്ച ഇനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ. അതായത് എന്താവശ്യത്തിനു കൃഷി ചെയ്യാനുദ്ദേശിക്കുന്നു, എത്രമാത്രം പരിചരണം നൽകാൻ സാധിക്കും തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളാണ് പ്രധാനമായും കണക്കിലെടുക്കേണ്ടത്.

നെടിയ ഇനങ്ങൾ

നെടിയ ഇനങ്ങൾ കായ്ചു തുടങ്ങുന്നതിനു നട്ടു കഴിഞ്ഞ് 5-7 വർഷങ്ങളെടുക്കും. ശരാശരി 80-90 വർഷം ജീവിത ദൈർഘ്യം ഉള്ളവയും 60 - 65 വർഷം വരെ നന്നായി വിളവു നൽകാൻ കഴിവുള്ളവയുമാണ് നെടിയ ഇനങ്ങൾ. ഇവ ശരാശരി 18 - 20 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വളരും. നെടിയ ഇനത്തിന്റെ നാളികേര കാമ്പ് ഭക്ഷ്യാവശ്യത്തിനും കൊപ്രയ്ക്കും പറ്റിയ നല്ല ഗുണമേന്മയുള്ളവയാണ്. കേരളത്തിലെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന തെങ്ങുകളിൽ 90 ശതമാനത്തിലധികവും പശ്ചിമ തീര നെടിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടവയാണ്. ഈ ഇനം തെങ്ങിന്റെ പ്രാദേശിക വക ഭേദങ്ങളാണ് (Local ecotypes) കുറ്റ്യാടിത്തെങ്ങും, കോമാടനും, ബേഢകം തെങ്ങും മറ്റും. നാടൻ നെടിയ ഇനങ്ങളിൽ നിന്നും വിദേശത്തു നിന്നുള്ള നെടിയ ഇനങ്ങളിൽ നിന്നും സെലക്ഷൻ വഴി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മെച്ചപ്പെട്ട നെടിയ തെങ്ങിനങ്ങൾ കാസർഗോഡ് കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം (സി.പി.സി.ആർ.ഐ) പുറത്തിറക്കിയിട്ടുണ്ട്. ചന്ദ്ര കൽപ, കേര ചന്ദ്ര, കൽപ പ്രതിഭ, കൽപധേനു, കൽപ മിത്ര, കൽപതരു, കൽപ ഹരിത, കൽപശതാബ്ദി, കേര കേരളം, കൽപ രത്ന എന്നിവയാണ് സി.പി.സി.ആർ.ഐ പുറത്തിറക്കിയിട്ടുള്ള നെടിയ തെങ്ങിനങ്ങൾ. ഇവയെല്ലാം കേരളത്തിൽ കൃഷിക്കു യോജിച്ചവയാണ്.

കുറിയ ഇനങ്ങൾ

കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകൾക്ക് ആയുർദൈർഘ്യം ശരാശരി 40 വർഷം മാത്രമേയുള്ളൂ. പേരു പോലെ കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകൾക്ക് ഉയരം കുറവാണ്. 20 വർഷം പ്രായമെത്തുമ്പോൾ ഏതാണ്ട് 8-10 മീറ്റർ മാത്രമേ ഇവയ്ക്ക് ഉയരമുണ്ടാവൂ. ഇവ നട്ടു 3-4 വർഷം കഴിഞ്ഞ് കായ്ക്കാൻ തുടങ്ങും. കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകളിൽ പ്രധാനമായും സ്വപരാഗണമാണ് നടക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഈ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട തെങ്ങുകളിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച വിത്തു തേങ്ങകൾ മുളപ്പിച്ചുണ്ടാക്കിയ സന്തതികളിൽ ഐക്യ രൂപമുണ്ട്. കുറിയ ഇനങ്ങളുടെ തേങ്ങ ചെറുതോ ഇടത്തരം വലിപ്പമുള്ളതോ ആണ്. മിക്ക കുറിയ ഇനങ്ങളുടേയും കൊപ്രയ്ക്കു ഗുണമേന്മ കുറവാണ് എന്നതത്രെ പ്രധാന പോരായ്മ. അതുകൊണ്ട് വെളിച്ചെണ്ണ ഉണ്ടാക്കാൻ ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. ഇളനീരിന് അനുയോജ്യമാണ് എന്നതാണ് കുറിയ ഇനങ്ങളുടെ ഏറ്റവും പ്രധാന ഗുണവിശേഷം. കൂടാതെ സങ്കരയിനങ്ങളുടെ ഉൽപാദനത്തിനും കുറിയ ഇനങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. ചാവക്കാട് ഓറഞ്ച് കുറിയ തെങ്ങിനം (ചെന്തെങ്ങ്, ഗൗരീഗാത്രം തുടങ്ങിയ പേരുകളിലും ഇത് അറിയപ്പെടുന്നു) ഇളനീരിന് അനുയോജ്യമായ ഇനമാണ്.

കൽപശ്രീ, (ചാവക്കാട് കുറിയ പച്ച ഇനത്തിൽ നിന്നുള്ള സെലക്ഷൻ, കൂടാതെ, കാറ്റു വീഴ്ച പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് അനുയോജ്യം), കൽപജ്യോതി (മലയൻ കുറിയ മഞ്ഞ ഇനത്തിൽ നിന്നുള്ള സെലക്ഷൻ), കൽപസൂര്യ (മലയൻ കുറിയ ഓറഞ്ച് ഇനത്തിൽ നിന്നുള്ള

സെലക്ഷൻ), കൽപ രക്ഷ (മലയൻ കുറിയ പച്ച ഇനത്തിൽ നിന്നുള്ള സെലക്ഷൻ, ഈ ഇനം തീർത്തും കുറിയതല്ല, ഇടത്തരം ഉയരത്തിൽ വളരുന്നതും, ഇളനീരിനും കൊപ്രയ്ക്കും യോജിച്ചതും, കാറ്റു വീഴ്ചയെ ചെറുക്കുന്നതുമാണ്) തുടങ്ങിയവയാണ് സി.പി.സി.ആർ.ഐ പുറത്തിറക്കിയ കേരളത്തിലേക്കു യോജിച്ച കുറിയ തെങ്ങിനങ്ങൾ. തെങ്ങു കയറ്റക്കാരുടെ ദൗർലഭ്യം വർധിച്ച സാഹചര്യത്തിൽ കർഷകർക്ക് കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകളോട് താൽപര്യം കൂടുന്നുണ്ട്. കുറിയ ഇനങ്ങൾ പക്ഷെ കൊപ്രയ്ക്ക് അനുയോജ്യമല്ല, കീട രോഗ ബാധ പൊതുവെ കൂടുതലുമാണ്. കുറിയ ഇനങ്ങൾ നട്ടാൽ തെങ്ങു കൃഷിയിലെ പ്രശ്നങ്ങളെല്ലാം തീരും എന്ന തെറ്റിദ്ധാരണ കൊണ്ടാണ് പലരും കുറിയ ഇനങ്ങളുടെ തൈകൾ നട്ടത്. നല്ല പരിചരണം നൽകാൻ (പ്രത്യേകിച്ച് കീട രോഗ ബാധയ്ക്കെതിരെ യഥാസമയം നിയന്ത്രണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാൻ) സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ കുറിയ ഇനങ്ങളുടെ കൃഷി ആദായകരമാകില്ല. ഇളനീർ വിപണനത്തിന് താത്പര്യമുള്ള കൃഷിക്കാർക്ക് കുറിയ ഇനങ്ങളുടെ കൃഷി ഉപകാരപ്രദമാവും. അതല്ലെങ്കിൽ ഇവ കർഷകർക്ക് ഗുണം ചെയ്യില്ല. വീട്ടാവശ്യത്തിന് കറിക്കരയ്ക്കാനും മറ്റും ഇവയുടെ തേങ്ങ അത്ര നല്ലതല്ല.

സങ്കരയിനങ്ങൾ

നെടിയ ഇനങ്ങളും കുറിയ ഇനങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വർഗ്ഗ സങ്കരണത്തിലൂടെയാണ് സങ്കരയിനങ്ങൾ ഉരുത്തിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. സങ്കരയിനങ്ങൾ ഉയർന്ന ഉൽപാദനക്ഷമതയുള്ളവയും നേരത്തേ കായ്ക്കാൻ തുടങ്ങുന്നവയുമാണ്. ഇവ നട്ടുകഴിഞ്ഞ് 3-4 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ഫലം നൽകി തുടങ്ങും. സങ്കരയിനങ്ങളിൽ നിന്നും മികച്ച ഗുണമേന്മയുള്ള കൊപ്ര ലഭിക്കും. പരിപാലന മുറകൾ നന്നായി അനുവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ സങ്കരയിനങ്ങൾ നല്ല വിളവ് തരും. നാടൻ നെടിയ ഇനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് സങ്കരയിനങ്ങൾക്ക് കീടരോഗ ബാധയുടെ തോത് കൂടുതലാണ്. അതുകൊണ്ട് സംയോജിത കീട രോഗ നിയന്ത്രണ നടപടികൾ യഥാസമയം അനുവർത്തിക്കണം.

കേരളത്തിലേക്കു യോജിച്ച കുറെ സങ്കരയിനങ്ങൾ സി.പി.സി.ആർ.ഐ യും കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയും പുറത്തിറക്കിയിട്ടുണ്ട്. കേര സങ്കര, ചന്ദ്ര സങ്കര, ചന്ദ്ര ലക്ഷ, കൽപ സമൃദ്ധി, കൽപ സങ്കര, കൽപശ്രേഷ്ഠ എന്നീ സങ്കരയിനങ്ങൾ സിപി.സി.ആർ.ഐ പുറത്തിറക്കിയവയാണ്. ലക്ഷ ഗംഗ, കേര ഗംഗ, അനന്ത ഗംഗ, കേരശ്രീ, കേര സൗഭാഗ്യ എന്നീ സങ്കരയിനങ്ങൾ കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിൽ നിന്നുള്ളവയാണ്.

ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ

ദീർഘകാല വിളയാണല്ലോ തെങ്ങ്. നട്ട് കഴിഞ്ഞ് ചുരുങ്ങിയത് 10– 15 വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ അതിന്റെ വിളവിനെക്കുറിച്ചും, മറ്റു സ്വഭാവ സവിശേഷതകളെക്കുറിച്ചും വിലയിരുത്താനുള്ള വിവരം ലഭിക്കൂ. അതുകൊണ്ട് ജനിതക മേന്മയുള്ള തൈകൾ ഉപയോഗിച്ചു മാത്രമേ തെങ്ങു കൃഷി ആരംഭിക്കാവൂ. വിത്തു തേങ്ങ സംഭരണം, നല്ല തൈകളുടെ തെരഞ്ഞെടുക്കൽ എന്നീ കാര്യങ്ങൾ അതീവ ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്യണം. ജനിതക മേന്മയില്ലാത്ത തൈകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൃഷി വ്യാപകമായി ഉള്ളതാണ് കേരളത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമത കുറയാനുള്ള ഒരു കാരണമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടുന്നത്.

കർഷകർ സ്വന്തമായി തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുവെങ്കിൽ താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ നിഷ്കർഷ പുലർത്തണം.

മാതൃ വൃക്ഷം

നല്ല സ്വഭാവ ഗുണങ്ങളുള്ള തെങ്ങുകൾ മാത്രമേ വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിക്കാനായി തെരഞ്ഞെടുക്കാവൂ. വിളവിൽ സ്ഥിരത കാണിക്കുന്ന 20 വർഷത്തിനു മേൽ പ്രായമുള്ളതും നനയ്ക്കാത്ത തോട്ടങ്ങളിൽ പ്രതിവർഷം ചുരുങ്ങിയത് 80 തേങ്ങയും ജലസേചനമുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ 100 – 120 തേങ്ങയും വിളവു നൽകുന്ന, ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത്പ്രതിവർഷം 12 കുലകളെങ്കിലും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രോഗബാധയില്ലാത്ത തെങ്ങുകൾ മാതൃവൃക്ഷമായി തെരഞ്ഞെടുക്കണം. കുറുകിയ ബലമുള്ള പൂങ്കുലത്തണ്ടുകളും കുറുകിയ ബലമുള്ള മടലുകളും വിടർന്ന 30 നുമേൽ ഓലകളും ഇവയ്ക്കുണ്ടായിരിക്കണം. പൊതിച്ച തേങ്ങയ്ക്ക് 500 ഗ്രാമിനു മേൽ തൂക്കവും ഒരു തേങ്ങയിൽ നിന്ന്ശരാശരി 150 ഗ്രാമിനു മേൽ കൊപ്രയും ലഭിക്കണം.

വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരണം

തെരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃ വൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്നും ജനുവരി മുതൽ മെയ് വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിക്കണം. ജനുവരി മുതൽ ശേഖരിക്കുന്ന വിത്തു തേങ്ങകൾ വെള്ളം വറ്റാതെ സൂക്ഷിക്കണം, ഇങ്ങനെ ശേഖരിച്ച് സൂക്ഷിച്ച് വിത്തു തേങ്ങകൾ മെയ്, ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ കാലവർഷാരംഭത്തോടെ നഴ്സറിയിൽ പാകി തൈകൾ ഉണ്ടാക്കാം.

തൈകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കൽ

ഒരു വർഷം പ്രായവും നല്ല ഗുണമേന്മയുള്ളതുമായ കരുത്തുറ്റ തൈകൾ നഴ്സറിയിൽ നിന്നും നടാനായി തെരഞ്ഞെടുക്കണം. ഇങ്ങനെയുള്ള തൈകൾക്ക് കുറഞ്ഞത് 6 ഓലകളെങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കണം. കണ്ണാടിക്കനം 10 സെന്റീ മീറ്ററോ അതിൽ കൂടുതലോ ആയിരിക്കണം. നേരത്തേ മുളച്ച തൈകൾ നടുന്നതിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. ഓലക്കാലുകൾ നേരത്തേ വിരിയുന്നത് നല്ല തൈകളുടെ ലക്ഷണമാണ്. വെള്ളക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ നടാനായി ഒന്നര – രണ്ടു വർഷം പ്രായമുള്ള തൈകളാണ് നല്ലത്.

നടാൻ വേണ്ടി സ്വന്തമായി തൈകളുണ്ടാക്കുന്ന കർഷകർ മേൽ വിവരിച്ച പ്രകാരം നല്ല തൈകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തു നടുന്നതിൽ വേണ്ടത്ര നിഷ്കർഷ പുലർത്തുന്നില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം. പാകി മുളപ്പിച്ച എല്ലാ തൈകളും നടാൻ വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുകയാണ് പതിവ്. നഴ്സറിയിൽ 100 വിത്തു തേങ്ങ പാകിയാൽ ശരാശരി 65 ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ സാധിക്കും. ഗുണമേന്മയില്ലാത്ത ബാക്കി തൈകൾ നശിപ്പിച്ചു

കളയണം. അങ്ങനെ ചെയ്യാതെ മുളച്ചു കിട്ടിയ തൈകളെല്ലാം നടാനുപയോഗിച്ചാൽ ജനിതക മേന്മകളില്ലാത്ത തൈകളും കൂടി കൃഷിയിടത്തിൽ വളരുന്നതിനും തെങ്ങിന്റെ വിളവു കുറയുന്നതിനും കൃഷി ആദായകരമല്ലാതായിത്തീരുന്നതിനും കാരണമാകും.

എവിടെ നിന്നു വാങ്ങണം?

സ്വന്തമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കാതെ പുറമേ നിന്ന് തൈകൾ വാങ്ങാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെങ്കിൽ കർശനമായി ഗുണനിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തി നല്ല തൈകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുമാത്രം തൈകൾ വാങ്ങണം. സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം (സി.പി.സി.ആർ.ഐ) തുടങ്ങിയവയാണ് കേരളത്തിൽ ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ ലഭ്യമാക്കുന്ന പൊതുമേഖലയിലെ പ്രധാന സ്ഥാപനങ്ങൾ. പക്ഷേ, കേരളത്തിൽ കർഷകർക്ക് ആവശ്യമായ തെങ്ങിൻ തൈകൾ വേണ്ടത്ര ലഭ്യമാക്കാൻ ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് സാധിക്കുന്നില്ല. കേരളത്തിലേക്ക് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള വിവിധ തെങ്ങിനങ്ങളുടെ വേണ്ടത്ര മാതൃ വൃക്ഷങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതിനാലാണ് കൃഷിക്കാരുടെ ആവശ്യത്തിനു തൈകൾ ലഭ്യമാക്കാൻ ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് സാധിക്കാത്തത്. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കർഷകരെ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് കുറെ ഏജൻസികൾ ഗുണമേന്മയില്ലാത്ത തൈകൾ വിറ്റഴിക്കുന്ന സ്ഥിതിയും നിലവിലുണ്ട്. പ്രാദേശിക തലത്തിൽ കർഷകരുടെ തോട്ടത്തിൽ ലഭ്യമായ വിവിധയിനം തെങ്ങുകളുടെ ജനിതക മേന്മയുള്ള ലക്ഷണമൊത്ത മാതൃവൃക്ഷങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി സങ്കരയിനങ്ങളുടേതുൾപ്പെടെ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് വിതരണം ചെയ്യുന്ന വികേന്ദ്രീകൃത കേര നഴ്സറികൾ കേരളത്തിലെ ചില ജില്ലകളിൽ കേര കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. അത്തരം നഴ്സറികളെ കർഷകർക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇത്തരം വികേന്ദ്രീകൃത കേര നഴ്സറികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന നയവും പദ്ധതികളും നടപ്പിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. കർശനമായ ഗുണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനവും സാങ്കേതിക മേൽനോട്ടവും ഉറപ്പു വരുത്തുകയും വേണം. പൊതു മേഖലയിലുള്ള കേര നഴ്സറികളിലും ഫാമുകളിലും കേരളത്തിലേക്ക് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള തെങ്ങിനങ്ങളുടെ തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ട മാതൃവൃക്ഷ ശേഖരം വളർത്തിയെടുക്കുകയും വേണം. കൂടാതെ സഹകരിക്കാൻ തയ്യാറുള്ള തെരഞ്ഞെടുത്ത കർഷകരുടെ തോട്ടങ്ങളിലും വിവിധ തെങ്ങിനങ്ങളുടെ മാതൃ വൃക്ഷ ശേഖരം നട്ടു വളർത്തുന്നതിന് ന്യൂക്ലിയസ് സീഡ് ഗാർഡനുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികളും വേണം. ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകളുൽപാദിപ്പിച്ച് കർഷകരുടെ ആവശ്യം നിറവേറ്റുന്നതിന് ഇത്തരം സമീപനങ്ങൾ കൂടിയേ തീരൂ. സ്വകാര്യ ഏജൻസികൾ വഴി തെങ്ങിൻ തൈകൾ വിതരണം ചെയ്യുന്ന നഴ്സറികളിൽ ഗുണനിയന്ത്രണം നടപ്പിലാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ സംവിധാനങ്ങളേർപ്പെടുത്തുകയും വേണം.

തൈകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം

തെങ്ങിൽ നിന്നും മികച്ച വിളവ് കിട്ടാൻ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യം നിശ്ചിത അകലത്തിൽ തൈകൾ നടുക എന്നതാണ്. അടിസ്ഥാന പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളായ സൂര്യ പ്രകാശം, മണ്ണ്, വെള്ളം, വായു എന്നിവ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി നന്നായി വളരാൻ ഓരോ തെങ്ങിനും സാധിക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഓരോ തോട്ടത്തിലും നടുന്ന തെങ്ങുകളുടെ എണ്ണം ക്രമീകരിക്കണം. ഇതിനായി തെങ്ങിൻ തൈകൾ നടുന്നതിന് പൊതുവായി ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള അകലം 7.5 മീറ്ററാണ്. ഈ അകലത്തിൽ സമചതുര സമ്പ്രദായത്തിൽ തൈകൾ നട്ടാൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 175 തൈകൾ നടാൻ സാധിക്കും. ത്രികോണ സമ്പ്രദായത്തിലാണെങ്കിൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 20 – 25 തൈകൾ കൂടി നടാനാകും. വളരെ അടുത്ത് തൈകൾ നട്ടാൽ സൂര്യ പ്രകാശത്തിനും, വെള്ളത്തിനും, പോഷക മൂലകങ്ങൾക്കും വേണ്ടി തൈകൾ തമ്മിൽ മത്സരിക്കുകയും അത് വളർച്ചയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിച്ച് വിളവ് കുറയുകയും ചെയ്യും. തൈ നടീലും പരിചരണവും പശിമരാശി മണ്ണുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ തൈ നടാനായി 1 X 1 X 1 മീറ്റർ നീളവും വീതിയും ആഴവും ഉള്ള കുഴിയെടുക്കണം. ചെങ്കൽ മണ്ണുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ കുഴിയുടെ വലിപ്പം കൂട്ടണം. 1.2 X 1.2 X 1.2 മീറ്റർ നീളവും, വീതിയും, ആഴവും കുഴിക്കുണ്ടായിരിക്കണം. തൈകൾ നടുന്നതിന് മുമ്പ് അയഞ്ഞ മേൽമണ്ണും, ചാണകപ്പൊടിയും, ചാരവും, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കും എല്ലുപൊടിയും, കലർന്ന മിശ്രിതം കുഴിയുടെ പകുതി വരെ നിറയ്ക്കണം. ഇങ്ങനെ കുഴി നിറയ്ക്കുന്നതിനു മുമ്പ് കുഴിയുടെ ഏറ്റവും അടി ഭാഗത്തായി രണ്ടു വരി തൊണ്ട് അകവശം മേൽപ്പോട്ടാക്കി നിരത്തുന്നത് ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കാൻ സഹായിക്കും.

ചെങ്കൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ നേരത്തേ തന്നെ കുഴിയെടുത്ത് കുഴിയിൽ രണ്ടു കിലോഗ്രാം കറിയുപ്പ് ചേർക്കുന്നത് മണ്ണിന് അയവു വരുത്താൻ നല്ലതാണ്. പകുതി ഭാഗം മേൽമണ്ണും ചാണകപ്പൊടിയും മറ്റും ചേർത്ത മിശ്രിതം നിറച്ച കുഴിയുടെ നടുവിലായി ചെറിയ കുഴിയെടുത്ത് തെങ്ങിൻ തൈ നടണം. ഭൂഗർഭ ജല വിതാനം ഉയർന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മൺകൂനകളെടുത്ത് തൈകൾ

നടാം. ഇങ്ങനെ കൂനകളിലാണ് തൈകൾ നടുന്നതെങ്കിൽ തൈകൾ വളർന്നു വരുന്നതിനനുസരിച്ച് ചുറ്റും മണ്ണിട്ടു കൊടുക്കണം. അവസാനം അവയുടെ ഏറ്റവും ചുവടു ഭാഗം 60-70 സെ.മീറ്റർ മണ്ണിനടിയിലാവണം.

നടുമ്പോൾ തേങ്ങയുടെ മുകളിലുള്ള തൈയുടെ കടഭാഗം മണ്ണിനടിയിൽ പോകരുത്. നട്ടയുടൻ ഒരു കുറ്റി നാട്ടി തൈയ്ക്ക് താങ്ങ് നൽകുന്നത് നല്ലതാണ്. കുഴിക്കു ചുറ്റും ഒരു ബണ്ട് നിർമ്മിച്ച് ഒഴുകി വരുന്ന മഴവെള്ളം കുഴിയിൽ ഇറങ്ങുന്നതും മണ്ണിടിഞ്ഞ് കുഴികൾ നികന്നു പോകുന്നതും തൈകൾ നശിക്കുന്നതും ഒഴിവാക്കണം.

തൈ തെങ്ങുകളുടെ പരിചരണം

നട്ടയുടൻ തൈകൾക്ക് രാസവളം നൽകേണ്ടതില്ല, കാലവർഷാരംഭത്തിൽ നടുന്ന തൈകൾക്ക് മൂന്നു മാസം കഴിഞ്ഞ് അതായത് ആഗസ്റ്റ് - സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ ആദ്യത്തെ രാസവളപ്രയോഗം നടത്തിയാൽ മതി. കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിന് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള രാസവളങ്ങളുടെ പത്തിലൊരു ഭാഗം അപ്പോൾ നൽകണം. പൊതുവായ ശുപാർശ അനുസരിച്ചാണെങ്കിൽ തൈ ഒന്നിന് 110 ഗ്രാം യൂറിയ, 150 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, 170 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നീ വളങ്ങൾ ചേർത്താൽ മതി.

നട്ട് ഒരു വർഷം കഴിഞ്ഞ തൈകൾക്ക് കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിനു നൽകേണ്ട വളങ്ങളുടെ മൂന്നിലൊരു ഭാഗവും, രണ്ടു വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ തൈകൾക്ക് മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും മൂന്നു വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ ശുപാർശ ചെയ്ത വളങ്ങളുടെ മുഴുവൻ അളവും നൽകേണ്ടതാണ്. തൈയ്ക്കു ചുറ്റും വളം വിതറി ഓരോ തവണയും കുഴിയുടെ വശങ്ങൾ അരിഞ്ഞിറക്കി വളം മൂടണം. ഇപ്രകാരം ചെയ്യുമ്പോൾ മൂന്നു വർഷം കഴിയുന്നതോടെ തൈക്കുഴി മൂടി തടം രൂപപ്പെടും.

തൈകളുടെ വളർച്ച സന്തുലിതവും കാര്യക്ഷമവുമാക്കാൻ തോട്ടത്തിലെ മണ്ണു പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേണം വളം ചേർക്കാൻ. മണ്ണിലെ അമ്ലത്വം പരിഹരിക്കാൻ രാസവളം ചേർക്കുന്നതിനു രണ്ടാഴ്ച മുമ്പ് കുമ്മായമോ ഡോളോമൈറ്റോ ചേർക്കണം. സുസ്ഥിരമായ വിളവിന് ജൈവവളവും രാസവളവും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള സംയോജിത വളപ്രയോഗ രീതിയാണ് അഭികാമ്യം.

തൈ നട്ട് ഒരു വർഷം 10 കിലോ ഗ്രാം, രണ്ടു വർഷം കഴിഞ്ഞ് 20 കിലോ ഗ്രാം മൂന്നു വർഷം കഴിഞ്ഞ് 30 കിലോഗ്രാം നാലാം വർഷം മുതൽ 30-50 കിലോ ഗ്രാം ജൈവവളങ്ങൾ ചേർക്കണം. കാലിവളം, കമ്പോസ്റ്റ്, മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, പച്ചിലവളങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെ ജൈവവളമായി ചേർക്കാം.

തെങ്ങിൻ തൈ നട്ട് ആദ്യത്തെ രണ്ടു വർഷത്തേക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങോല ഉപയോഗിച്ച് തണൽ നൽകണം. അതുപോലെ തൈകൾക്ക് വേനൽക്കാലത്ത് ജലസേചനവും നൽകണം. തെങ്ങിൻ കുഴിയിലെ കളകൾ യഥാകാലം നീക്കം ചെയ്യണം. അതുപോലെ വെള്ളത്തിലൂടെ ഒലിച്ചിറങ്ങി തൈകളുടെ കണ്ണാടി ഭാഗത്ത് അടിയുന്നത് ശ്രദ്ധയോടെ നീക്കം ചെയ്യണം.

തൈകൾ നട്ട് 8-10 വർഷം വരെ തെങ്ങിന്റെ ഒന്നാം വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ തോട്ടത്തിൽ തെങ്ങിൻ തൈകൾക്കിടയിൽ ധാരാളം സൂര്യപ്രകാശം ലഭ്യമാണ്. ഇത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഈ ഘട്ടത്തിൽ ഹ്രസ്വകാല ഇടവിളകളായ വാഴ, ചേന, നിലക്കടല, മുളക്, മധുരക്കിഴങ്ങ്, മരച്ചീനി, കൈതച്ചക്ക എന്നിവ തെങ്ങിനോടൊപ്പം കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

തെങ്ങിൻതൈ നട്ട് അത് വളരുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ കീട രോഗ ബാധ കൊണ്ടുള്ള ശല്യവും ഉണ്ടാകും. ഏറ്റവും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടുന്ന ഒരു കീട ബാധ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയാണ്. ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവ രൂക്ഷമായി കാണപ്പെടുന്നത്. കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ വണ്ടുകൾ നാമ്പോലയുടെ ചുവടു ഭാഗം തുരന്നു തിന്ന് നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ആക്രമണം കൂമ്പു ചീയലിനും ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണത്തിനും വഴിയൊരുക്കുകയും ചെയ്യും. കൊമ്പൻ ചെല്ലി പെറ്റു പെരുകുന്ന വളക്കുഴികളിലും അതു പോലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും മെറ്റാറൈസിയം അനൈസോപ്ലിയേ എന്ന പച്ചക്കുമിൾ വിത്ത് തളിച്ചു കൊടുക്കുക, പെരുവലം എന്ന കള സസ്യം വേരോടെ പിഴുതിടുക, നാമ്പോലയ്ക്കു ചുറ്റുമുള്ള ഓലക്കവിളുകളിൽ പാറ്റഗുളിക (4 ഗ്രാം) വീതം വച്ച് മണലിട്ടു മൂടുക, അതല്ലെങ്കിൽ ഓലക്കവിളുകളിൽ 50 ഗ്രാം മരോട്ടിപ്പിണ്ണാക്കോ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കോ തുല്യ അളവ് മണലുമായി ചേർത്ത മിശ്രിതം ഇട്ടു കൊടുക്കുക എന്നീ മുൻകരുതൽ നടപടികൾ എടുത്താൽ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയെ നിയന്ത്രിക്കാം. മീൻ വല ഓലക്കവിളുകളിൽ ഉറപ്പിച്ചു കെട്ടി കൊമ്പൻ ചെല്ലികളെ തുരത്തുന്നതും ഫലപ്രദമാണ്. കൂമ്പു ചീയൽ ബാധിച്ച തൈ തെങ്ങുകളിലെ രോഗ നിയന്ത്രണത്തിനായി രോഗം ബാധിച്ച നാമ്പോലയും അനുബന്ധ ഭാഗങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യുകയും ബോർഡോ കുഴമ്പ് പുരട്ടിയ ശേഷം നാമ്പ് മൂടി സംരക്ഷിക്കുകയും വേണം. ചുറ്റുമുള്ള തൈകൾക്കെല്ലാം ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുകയോ, ട്രൈക്കോഡർമ്മ കേക്ക് രണ്ടെണ്ണം നാമ്പോലക്കവിളിൽ വയ്ക്കുകയോ ചെയ്യണം. മെച്ചപ്പെട്ട തെങ്ങിനങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് കൃത്യമായ അകലം പാലിച്ച് നടുകയും വേണ്ട പരിചരണങ്ങൾ തുടക്കം മുതൽ തന്നെ ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്താൽ തെങ്ങിൽ നിന്നും മികച്ച വിളവ് ലഭിക്കുന്നതിനും ആദായം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും തീർച്ചയായും സാധിക്കും.

കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം
സംയോജിത നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

ഡാലിയമോൾ, തമ്പാൻ. സി, പ്രതിഭ വി.എച്ച്
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കാസർഗോഡ്

തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങളിൽ ഏറ്റവും മാരകമായ ഒന്നാണ് കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം. കേരളത്തിലെ വടക്കൻ ജില്ലകളിലെ മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി ഈ രോഗം ബാധിച്ച് നിരവധി തെങ്ങുകൾ വർഷം തോറും നശിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിലും കൂമ്പു ചീയൽ കണ്ടു വരുന്നുണ്ട്. എല്ലാ പ്രായത്തിലുള്ള തെങ്ങുകളെ കൂമ്പു ചീയൽ ബാധിക്കുമെങ്കിലും 15 മുതൽ 20 വരെ പ്രായമുള്ള തെങ്ങുകളിലാണ് രോഗബാധ കൂടുതലായി കാണുന്നത്.

രോഗ കാരണം

ഫൈറ്റോഫ്തോറ പാമിവോറ എന്ന കുമിൾ ബാധമൂലമാണ് കൂമ്പു ചീയൽ ഉണ്ടാകുന്നത്. മഴയും, കൂടുതൽ ഈർപ്പവും, തണുപ്പുമുള്ള കാലാവസ്ഥയിൽ ഈ രോഗം വേഗം പടർന്ന് പിടിക്കുന്നു. പ്രധാനമായും ജൂൺ മുതൽ നവംബർ വരെയുള്ള സമയത്താണ് രോഗമുണ്ടാവുന്നത്. മഴക്കാലത്തെ കാറ്റ് രോഗഹേതുവായ കുമിളിനെ മറ്റു തെങ്ങുകളിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. മലയോര പ്രദേശങ്ങളിൽ കുറഞ്ഞ താപനിലയും കൂടിയ ആർദ്രതയുമുള്ള കാലാവസ്ഥയായതു കൊണ്ട് മഴക്കാലത്തിനു ശേഷവും ഈ രോഗം കണ്ടു വരുന്നു.

രോഗ ലക്ഷണം

തെങ്ങിന്റെ നാമ്പോല ഇളം മഞ്ഞ നിറത്തോടെ വാടി നിൽക്കുന്നതാണ് പ്രകടമായ ആദ്യ ലക്ഷണം. അതിനു ശേഷം നാമ്പോല ഉണങ്ങി തവിട്ടു നിറമാവുകയും താഴേക്കു വളഞ്ഞു നിൽക്കുകയും ചെയ്യും. ഇത്തരത്തിലുള്ള നാമ്പോല പതിയെ മുകളിലോട്ടു വലിച്ചാൽ മണ്ടയിൽ നിന്നു വിട്ടു പോരുകയും ദുർഗന്ധം ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യും. ചീയൽ ഉൾഭാഗത്തേക്ക് ബാധിക്കുന്നതോടെ നാമ്പോലക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ഓലകൾ ഒന്നൊന്നായി വാടി ഉണങ്ങി കൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നു. അതോടൊപ്പം കുലകളും ഉണങ്ങുന്നു. അങ്ങനെ രോഗം രൂക്ഷമാകുന്നതോടെ തെങ്ങിന്റെ മണ്ടയിൽ

ആദ്യ ദശ

മദ്ധ്യ ദശ

അവസാന ദശ

അടിഭാഗത്തുള്ള ഓലകളും മൂപ്പെത്തിയ കുലകളും മാത്രം അവശേഷിക്കുന്നു. ക്രമേണ ഇവയും ഉണങ്ങി കൊഴിഞ്ഞു പോകുന്നു.

രോഗപ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം വരാൻ സാധ്യതയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മഴക്കാലാരംഭത്തിൽ തന്നെ പ്രതിരോധ നടപടികൾ കൈകൊള്ളുകയാണെങ്കിൽ ഈ രോഗത്തെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കാം.

1. രൂക്ഷമായി രോഗം ബാധിച്ചതും രോഗബാധമൂലം നശിച്ചുപോയതുമായ തെങ്ങിന്റെ മണ്ട മുറിച്ചു മാറ്റി തീയിട്ടു നശിപ്പിക്കേണ്ടത് രോഗ പ്രതിരോധത്തിന് വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്.

2. രോഗം കണ്ടുവരുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ പ്രതിരോധത്തിനായി തെങ്ങിന്റെ മണ്ട കാലവർഷാരംഭത്തിന് മുമ്പായി (മെയ്/ജൂൺ) വൃത്തിയാക്കി നാമ്പോലയുടെ ചുവട്ടിലായി ഓലക്കവിളുകളിൽ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം (300 മി. ലി) തളിക്കുക.

3. ബോർഡോ മിശ്രിതത്തിന് പകരമായി ക്ലോറോതലോണിൽ എന്ന കുമിൾനാശിനി മൂന്ന് ഗ്രാം വീതം ഓരോ ചെറിയ സുഷിരമുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് പാക്കറ്റുകളിലാക്കി നാമ്പോലയുടെ ഇരുവശത്തും നിക്ഷേപിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ പ്രതിരോധ നടപടി മഴക്കാലാരംഭത്തിൽ തുടങ്ങി രണ്ടു മാസം ഇടവിട്ട് ഒക്ടോബർ മാസം വരെ തുടരേണ്ടതാണ്.

4. പ്രതിരോഗ മാർഗ്ഗമായി ട്രൈക്കോഡെർമ ചകിരിച്ചോറ് കേക്ക് രണ്ട് വീതം നാമ്പോലയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലായി സ്ഥാപിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത് ജൂൺ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള കാലയളവിൽ രണ്ട് മാസം ഇടവിട്ട് അനുവർത്തിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

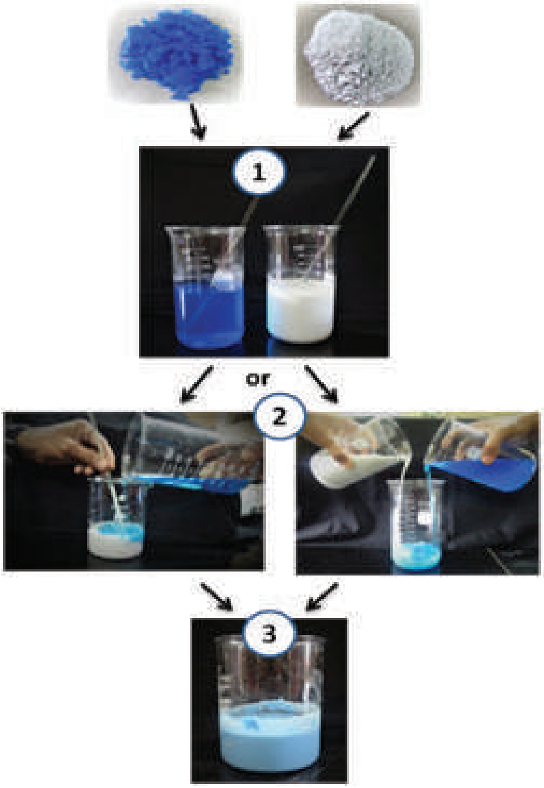
5. ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള അളവിൽ വളപ്രയോഗവും ജലസേചനവും നടത്തുന്നതും നീർവാർച്ചക്കാവശ്യമായ ചാലുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതും തോട്ടത്തിന്റെ പൊതുവായ വൃത്തിയും തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യത്തെയും രോഗപ്രതിരോധ ശക്തിയെയും വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനും കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം വരാതിരിക്കാനും സഹായിക്കും.

കൊമ്പൻ ചെല്ലി ബാധിച്ച തോട്ടങ്ങളിൽ കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം രൂക്ഷമായി ഉണ്ടാകുവാൻ സാധ്യതയുള്ളത് കൊണ്ട് അവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് രോഗ നിയന്ത്രണത്തിൽ വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

രോഗ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

രോഗാരംഭ ദശയിൽ തന്നെ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതാണ്. കൂമ്പു ചീയൽ രോഗം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള സംയോജിത നിയന്ത്രണ രീതികൾ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കാൻ രോഗബാധ വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തെ തെങ്ങു കൃഷക്കാരുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനമാണ് ആവശ്യം. ഒന്നോ രണ്ടോ കർഷകർ മാത്രം നിയന്ത്രണ രീതികളനുവർത്തിച്ചാൽ രോഗ നിയന്ത്രണം ഫലപ്രദമാകില്ല.

1. വാടി നിൽക്കുന്ന നാമ്പോല നീക്കം ചെയ്ത ശേഷം, മൂർച്ചയയേറിയ കത്തി ഉപയോഗിച്ച് ചീഞ്ഞ ഭാഗങ്ങൾ നിശ്ശേഷം മുറിച്ചു മാറ്റി 10 ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ കുഴമ്പു (100 ഗ്രാം തുരിശും, 100 ഗ്രാം ചുണ്ണാമ്പും, 500 മില്ലി ലിറ്റർ വീതം വെള്ളത്തിൽ വെവ്വേറെ കലക്കിയതിനു ശേഷം രണ്ടും കൂട്ടി യോജിപ്പിച്ച മിശ്രിതം) പുരട്ടാവുന്നതാണ്. ബോർഡോ പേസ്റ്റിനു പകരമായി ക്ലോറോതലോണിൽ (3 ഗ്രാം 300 മി.ലി. വെള്ളത്തിൽ കലർത്തിയത്) കുമിൾനാശിനിയും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. മരുന്ന് പുരട്ടിയ ഭാഗത്ത് മഴ വെള്ളം കടക്കാത്ത വിധത്തിലും പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചി കൊണ്ട് മൂടണം. മുറിച്ചു മാറ്റിയ ഭാഗങ്ങൾ തീയിട്ടു നശിപ്പിക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.



ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം ഉണ്ടാക്കുവാൻ വേണ്ടിയുള്ള ചേരുവകൾ

തുരിശ് – 10 ഗ്രാം

കുമ്മായം – 10 ഗ്രാം

വെള്ളം – 1 ലിറ്റർ

1. തുരിശു പൊടിച്ച് കിഴികെട്ടി അളന്നു വച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അരലിറ്റർ എടുത്ത് അതിൽ കിഴി മുട്ടിനിൽക്കും വിധം കെട്ടിതൂക്കുക. ബാക്കിയുള്ള അരലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കുമ്മായം ചേർത്ത് ലയിപ്പിച്ചെടുക്കുക. കുമ്മായത്തിനു പകരം നീറ്റു കക്കയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ചൂട് വെള്ളമുപയോഗിച്ച് എളുപ്പത്തിൽ ലയിപ്പിക്കാം.
2. പൂർണ്ണമായും ലയിച്ച് കഴിഞ്ഞാൽ തുരിശു ലായനിയെടുത്ത് ചുണ്ണാമ്പ്/കുമ്മായം ലായനിയിലേക്ക് ചേർത്ത് നന്നായി ഇളക്കി അരിച്ചെടുക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടു ലായനിയും മൂന്നാമതൊരു പാത്രത്തിലേക്ക് ഒരുമിച്ച് ഒഴിച്ചു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്.
3. ലായനികൾ തമ്മിൽ വേഗം ചേരാനായി ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുമ്പോൾ തന്നെ തടി കഷ്ണം വെച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ ചില്ല് വടി കൊണ്ടോ നന്നായി ഇളക്കി കൊണ്ടിരിക്കുക. ഇതിൽ തുരുമ്പില്ലാത്ത ഒരു ബ്ലേഡോ കത്തിയോ മുക്കിപ്പിടിച്ച് നിറവ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടോയെന്ന് പരിശോധിക്കുക. തുരുമ്പ് പറ്റിപ്പിടിക്കുന്നതായി കണ്ടാൽ അൽപ്പം ചുണ്ണാമ്പ്/ കുമ്മായം കൂട്ടിചേർത്ത് നിറവ്യത്യാസമില്ലാതാകുമ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുക.

നല്ല തെങ്ങിൻ തൈകൾ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം

ആർ. ജ്ഞാനദേവൻ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ (റിട്ട.), നാളികേര വികസന ബോർഡ്

വിത്തുതേങ്ങ വഴി പ്രജനനം നടത്തുന്ന ഒരു വിളയാണ് തെങ്ങ്. അതിനാൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത നല്ല മാതൃ വൃക്ഷത്തിൽ നിന്ന് വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിച്ച് പാകിയാൽ മാത്രമേ നല്ല ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ പരാഗണം വഴി വിത്ത് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു വിളയായതിനാൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃവൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്ന് വിത്തുതേങ്ങാ ശേഖരിച്ച് പാകിയാൽ മുളച്ചു വരുന്ന എല്ലാ തൈകളും നല്ല തൈകൾ ആയിരിക്കണമെന്നില്ല.

സാധാരണ മുളച്ചു വരുന്ന തൈകളുടെ 60–65 ശതമാനം മാത്രമേ നല്ല തൈകൾ ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. ഇത്തരം തൈകൾ നഴ്സറിയിൽ വളർന്നു വരുമ്പോൾ ജനിതകമായി വിത്തു തേങ്ങയിൽ അന്തർലീനമായിട്ടുള്ള ഗുണനിലവാര ഘടകങ്ങൾ ചില ബാഹ്യ ലക്ഷണങ്ങളിലൂടെ പ്രകടമാക്കും. ഇപ്രകാരം, തൈകളിൽ പ്രകടമാകുന്ന സ്വഭാവ ഗുണങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് വേണം നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് തെങ്ങിൻ തൈ വാങ്ങി നടാൻ.

വേനൽമഴ മിക്കവാറും സ്ഥലങ്ങളിലും എത്തി തുടങ്ങി. കേടു വന്ന് നശിച്ചു പോയ തെങ്ങിന് പകരം നടാൻ കുഴി ഒരുക്കുകയും നല്ല തൈ അന്വേഷിക്കുന്നതുമായ സമയമാണല്ലോ. ഈ അവസരത്തിൽ നല്ല തൈ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളെക്കുറിച്ച് കർഷകരെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തുവാനാണ് ഈ ചെറു ലേഖനമെഴുതുന്നത്. വിദ്യാ സമ്പന്നരായ പലരും കൂടിയ വിലയ്ക്ക് മുന്തിയ ഇനം തൈകൾ എന്ന വ്യാജേന മെലിഞ്ഞു നീണ്ട തീരെ മോശം തൈകൾ വാങ്ങി നട്ടിരിക്കുന്നത് ഈ ലേഖകൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

ഇനി തൈകളിൽ പ്രകടമാകുന്ന അന്തർലീനമായിരിക്കുന്ന നല്ല തൈകളുടെ ബാഹ്യ ലക്ഷണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നോക്കാം.

1. തൈ കരുത്ത് (സീഡിലിംഗ് വിഗർ)

നല്ല തൈയുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ലക്ഷണമാണ് നല്ല കരുത്തോടെ വേഗത്തിലുള്ള വളർച്ചയും ഓലകളുടെ ദൃഢതയും ഇതിനെ സീഡിലിംഗ് വിഗർ എന്നും പറയും. ഇത് ജനിതകമായി വിത്തു തേങ്ങയിലൂടെ കിട്ടുന്ന കഴിവാണ്. ഇത്തരം തൈകൾ നഴ്സറിയിൽ നേരത്തേ മുളക്കുകയും കരുത്തോടെ ലംബമായി വളരുകയും ചെയ്യും. പാരമ്പര്യമായി ഉയർന്ന വളർച്ചാ നിരക്കുള്ള ഇത്തരം തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് നടുകയാണെങ്കിൽ അവ തഴച്ചു വളരുകയും യഥാസമയത്ത് കായ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ഏത് ഇനത്തിൽപ്പെട്ട തൈ ആണെങ്കിലും നല്ല കരുത്തുള്ള തൈകൾ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുക്കുക. നീണ്ടു മെലിഞ്ഞ തൈകൾ ഒഴിവാക്കണം. ഇവയ്ക്ക് വളർച്ചാ നിരക്ക് കുറവായിരിക്കും. വളരെ താമസിച്ചു മാത്രമേ കായ്ക്കുകയുള്ളൂ. സ്വന്തമായി വിത്തു തേങ്ങ പാകി തൈ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കർഷകർ നേരത്തേ മുളക്കുന്ന ഇത്തരം തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് നടാവുന്നതാണ്.

2. കടവണ്ണം (കണ്ണാടി വണ്ണം)

നല്ല പാരമ്പര്യ ഗുണമുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ മറ്റൊരു ബാഹ്യ ലക്ഷണമാണ് തൈ വിത്തു തേങ്ങയു മായി കൂടിച്ചേരുന്ന ഭാഗത്തെ വണ്ണം. കടവണ്ണം കൂടിയ തൈകൾ വേണം തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ. ചുരുങ്ങിയത് 10 മുതൽ 12 സെ.മീ വരെ നെടിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട തൈ കൾക്കും സങ്കരയിനം തൈകൾക്കും ഉണ്ടായിരിക്കണം. കുറിയ ഇനം തൈകൾക്ക് 8 മുതൽ 10 സെ.മീ കടവണ്ണം വേണം. കടവണ്ണം കുറഞ്ഞ തൈകൾ ഒഴിവാക്കുക.

3. നല്ല പച്ച നിറവും ദൃഢതയുമുള്ള ഓലകൾ

പത്തു മുതൽ പന്ത്രണ്ടു മാസം പ്രായമായ തൈക ളാണ് നടാനായി ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഇവയ്ക്ക് നല്ല പച്ച നിറത്തോടു കൂടിയ ആറു ഓലകൾ ഉണ്ടായി രിക്കണം. ഓലകൾ നല്ല ശക്തിയോടെ (ദൃഢതയോടെ) വളരുന്നവയായിരിക്കണം. വിളർച്ച ബാധിച്ച ഓലക്കാലു ള്ള തൈകൾ ഒഴിവാക്കണം.

4. നല്ല ബലമുള്ളതും നീളം കുറഞ്ഞതുമായ ഓല തണ്ടുകൾ.

നല്ല തൈയുടെ ഓല തണ്ടുകൾ നല്ല ബലമുള്ളതും നീളം കുറഞ്ഞതുമായിരിക്കും. നീണ്ടു മെലിഞ്ഞ ഓല തണ്ടുകളുള്ള തൈകൾ ഒഴിവാക്കണം.

5. നേരത്തേ പീലി ഓല വിരിയൽ

തൈകളിലെ ഓലകളിലെ ഓലക്കാലുകൾ പൊതുവെ ഒട്ടിയിരിക്കും. എന്നാൽ നേരത്തേ ഓലക്കാലുകൾ വലിയ തൈകളിലെ പോലെ വേർപെട്ടിരിക്കുന്നത് (പീലി ഓല വിരിയുന്നത്) നല്ല തൈയുടെ മറ്റൊരു ലക്ഷണമാണ്. എന്നാൽ ഈ ലക്ഷണം വളരെ വിരളമായിട്ടേ പ്രകട മാക്കാറുള്ളൂ. നേഴ്സറിയിൽ സാധാരണ 25 ശതമാനം തൈകൾ ഈ ലക്ഷണം പ്രകടമാക്കാറുള്ളൂ. അതുകൊണ്ട് ഈ ലക്ഷണമില്ലെങ്കിലും മുകളിൽ പറഞ്ഞ മറ്റ് ഗുണമേന്മ മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാം.

6. തൈയുടെ പൊക്കം

9 മുതൽ 12 മാസം പ്രായമായ നെടിയ ഇനവും, സങ്കര ഇനവും തൈകളാണ് നടാനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന തെങ്കിൽ ഇവയ്ക്ക് 1 മീറ്റർ മുതൽ 1.20 മീറ്റർ വരെ പൊക്ക മുണ്ടായിരിക്കണം. എന്നാൽ കുറിയ ഇനമാണെങ്കിൽ 6 മുതൽ 9 മാസം വരെ പ്രായമായവ നടാനായി തിരഞ്ഞെ ടുക്കാം. ഇവയ്ക്ക് 80 സെ.മീ പൊക്കം ഉണ്ടായിരിക്കും.

7. ധാരാളം വേരുകൾ, നല്ല തൈയുടെ മറ്റൊരു ലക്ഷ ണമാണ്.

ധാരാളം വേരുകൾ വിത്തു തേങ്ങയ്ക്ക് പുറമേ പൊട്ടി വളർന്നിരിക്കുന്ന തൈകൾ. നഴ്സറികളിൽ തൈ കൾ പറിച്ചെടുത്ത് വാങ്ങുകയാണെങ്കിൽ ഇത് പരിശോ ധിച്ച് വാങ്ങാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം തൈകൾക്ക് മണ്ണിൽ വേരു പടലം പെട്ടെന്ന് വളർന്നിറങ്ങുവാനും തൈകളുടെ കരുത്തോടെയുള്ള വളർച്ച സുഗമമാക്കാനുള്ള പാരമ്പര്യ മായിട്ടുള്ള കഴിവുണ്ട്.

പോളി ബാഗ് തൈകളാണ് വാങ്ങുന്നതെങ്കിൽ വേരു കൾ കവറിനു പുറത്തേക്ക് വളർന്ന് വന്നത് വെട്ടി നശി പ്പിച്ചതാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കണം. ഇത്തരം തൈ കൾ നട്ടാൽ പുതിയ വേരുകൾ മണ്ണിൽ വളർന്നിറങ്ങാൻ താമസം നേരിടുകയും വളർച്ച മുരടിക്കുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ പോളിബാഗ് തൈകൾ വാങ്ങി നടുമ്പോൾ വേരുകൾക്ക് ക്ഷതം തട്ടാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

8. സങ്കര ഇനങ്ങൾ സങ്കര വീര്യം പ്രകടമാക്കും.

സങ്കര ഇന തൈകളാണെങ്കിൽ അവ സങ്കര വീര്യം പ്രകടിപ്പിക്കും. ഇത്തരം തൈകൾക്ക് നെടിയിനം തൈക ളേക്കാൾ കൂടുതൽ കരുത്തും, ലംബമായി ദൃഢതയോടെ പുഷ്ടിയായുള്ള വളർച്ചയുമുണ്ടായിരിക്കും. തൈ കരുത്തും പുഷ്ടിയോടെയുള്ള വളർച്ചയും ബലമുള്ള ഓല തണ്ടി ന്റെയും കൂടിയ കടവണ്ണവും നോക്കി ഇവ തിരഞ്ഞെടു ക്കാം. ചെന്തെങ്ങ് മാതൃ വൃക്ഷമായിയെടുത്ത് ഉൽപാ ദിപ്പിച്ച ഡി x ടി സങ്കര ഇനമാണെങ്കിൽ നല്ല ചെമ്പിന്റെ നിറത്തോടെ നീളം കുറഞ്ഞ ബലമുള്ളതുമായ ഓല തണ്ടുകളായിരിക്കും. എന്നാൽ ചാവക്കാട് പച്ച തെങ്ങ് മാതൃ വൃക്ഷമായിയെടുത്ത് ഉൽപാദിപ്പിച്ച ഡി x ടി ആണെ ങ്കിൽ നല്ല പച്ച നിറമുള്ള ഓല തണ്ടുകളായിരിക്കും. ഇവ പരിശോധിച്ച് വേണം സങ്കര ഇനം തൈകൾ തിരഞ്ഞെ ടുക്കാൻ.

തെങ്ങിന്റെ ഉൽപാദനക്ഷമതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഏറ്റവും നിർണ്ണായക കാര്യമാണ് നല്ല തൈകൾ തിര ഞ്ഞെടുത്ത് നടുക എന്നത്. നാം ഓരോ വർഷവും നട്ടു വളർത്തുന്ന തൈകളിൽ ഏറിയ ഭാഗവും വളരെ താമസി ക്കുന്നതും പ്രതീക്ഷയ്ക്കൊത്ത് തേങ്ങ പിടിക്കാത്തതിന്റെ പ്രധാന കാരണം കരുത്തുള്ള നല്ല തൈകൾ തിരഞ്ഞെ ടുത്ത് നടുന്നതിൽ ശ്രദ്ധിക്കാത്തതുകൊണ്ടാണ്. മുകളിൽ വിവരിച്ച ഗുണമേന്മാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് നല്ല തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് നടാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. കൂടാതെ തൈ നട്ട് വേരു പിടിച്ച് തുടങ്ങുമ്പോൾ മുതൽ ശാസ്ത്രീയ പരിചരണ മുറകൾ യഥാസമയം നൽകിയാൽ മാത്രമേ അവ കൃത്യസമയത്ത് കായ്ക്കുകയും കൂടിയ വിളവ് തരുകയും ചെയ്യുകയുള്ളൂ.

ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവ

ലക്ഷദ്വീപിൽ നിന്നുള്ള നാളികേര മൂല്യവർദ്ധിത ഭക്ഷ്യോൽപ്പന്നം

ഷമീനാബീഗം പി.പി*, തമ്പാൻ സി*, ആനന്ദ് പി. എൻ**
*കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കാസർഗോഡ്, **കെ. വി. കെ, ലക്ഷദ്വീപ്

ലക്ഷദ്വീപിലെ ഒരു പരമ്പരാഗത ഭക്ഷ്യോൽപ്പന്നമായ 'ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവ' (പ്രാദേശികമായി 'അലുവ' എന്നറിയപ്പെടുന്നു) തയ്യാറാക്കുന്നത് തേങ്ങ ചിരകിയതും, സ്വാംശീകരിച്ച (കോൺസെൻട്രേറ്റഡ്) നീരയും ഉപയോഗിച്ചാണ്. ശർക്കരയ്ക്ക് സമാനമായി അർദ്ധഖര രൂപത്തിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന സ്വാംശീകരിച്ച നീരയെയാണ് 'കട്ടി' എന്ന് പറയുന്നത്. ലക്ഷദ്വീപിനെക്കുറിച്ചുള്ള ചരിത്രപരമായ വിവരണങ്ങളിൽ കട്ടിയെ കുറിച്ച് പരാമർശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട് (എലിസ്, 1924).

'ഹൽവ' എന്ന വാക്ക് പേർഷ്യയിൽ നിന്നാണ് ഉത്ഭവിച്ചത്. പ്രധാനമായും ദക്ഷിണേഷ്യയിലും മിഡിൽ ഈസ്റ്റിലും വ്യാപകമായി വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഒന്നാണ് ഈ ഹൽവ. മിക്ക ഹൽവകളും പഞ്ചസാരയോ തേനോ ചേർത്ത മധുരമുള്ള പലഹാരങ്ങളാണ്. പുഡ്ഡിംഗിനോട് സാമാനമായി വീടുകളിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന ഈ മധുരപലഹാരം സംസ്കരിച്ച ഗോതമ്പ് പൊടി, റവ, ചെറുപയർ, കടല, കാരറ്റ് മുതലായവ കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിക്കുന്നത്. ഉത്തരേന്ത്യയിൽ (കാരറ്റ് ഹൽവ പോലുള്ളവ) മഞ്ഞ തവിട്ട് നിറമുള്ള, മൃദുവായ, മിനുസമാർന്ന ഘടനയാണ് ഹൽവയെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ (കോഴിക്കോടൻ ഹൽവ പോലുള്ളവ) അർദ്ധ സുതാര്യമായ, തിളക്കമുള്ള, ജെല്ലി പോലെയുള്ള ഭക്ഷ്യപദാർത്ഥമാണ്. പഞ്ചസാരയ്ക്കും, കൊഴുപ്പിനും പുറമേ ഗോതമ്പ് പൊടിയാണ് ഹൽവയിലെ പ്രധാന ഘടകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന ഹൽവകൾ ലഭ്യമാണ്. ഹൽവ തയ്യാറാക്കലും അതിന്റെ ഉപയോഗവും ദ്വീപുകാർക്ക് സുപരിചിതമാണ്. ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നതിനുള്ള അറിവും നൈപുണ്യവും തലമുറകളായി കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതിനാൽ പരമ്പരാഗതമായ രീതിയിലാണ് ഇന്നത്തെ തലമുറയിലെ പല സ്ത്രീകളും ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നത്.

ഹൽവ തയ്യാറാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചേരുവകൾ

തേങ്ങ ചിരകിയതും, സ്വാംശീകരിച്ച നീരയും (കട്ടി) ഉപയോഗിച്ചാണ് ഈ ഉൽപ്പന്നം നിർമ്മിക്കുന്നത്. തേങ്ങയുടെ കാമ്പിന്റെ മൂപ്പ് ഈ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരത്തെ വളരെയധികം സ്വാധീനിക്കുന്നു. നാരിന്റെ അംശം കുറവ് അടങ്ങിയിട്ടുള്ള കാമ്പിൽ നിന്ന് ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നതാണ് നല്ലത്. അതിനാൽ 9 - 10 മാസം പ്രായമുള്ള തേങ്ങകളാണ് ഹൽവ തയ്യാറാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പരമ്പരാഗത രീതി പിന്തുടരുന്ന വിദഗ്ധരായ തെങ്ങുകയറ്റക്കാരാണ് ഇത്തരം തേങ്ങകൾ വിളവെടുക്കുന്നത്.

എല്ലാ ദ്വീപുകളിലും സ്ത്രീ സംഘങ്ങൾ ഉപഭോക്താക്കളുടെ ആവശ്യാനുസരണം ഹൽവ തയ്യാറാക്കി വിപണനം ചെയ്യുന്നു. ടാപ്പർമാർ കൂടുതൽ ഉള്ള അഗത്തി പോലുള്ള ദ്വീപുകളിൽ കൂടുതൽ കട്ടി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ അതിനനുസൃതമായി ഹൽവയുടെ ഉത്പാദനവും വിപണനവും കൂടുതലായി നടക്കുന്നുണ്ട്. വില്ലേജ് ദ്വീപ് പഞ്ചായത്ത് ഏർപ്പാടക്കിയ നീര

ടാപ്പർമാർക്ക് നീര ടാപ്പിംഗ് പദ്ധതി വഴിയാണ് വേതനം നൽകി വരുന്നത്. കൃഷി വകുപ്പ് ഇങ്ങനെ ശേഖരിച്ച നീര കട്ടിയായോ അല്ലെങ്കിൽ പുളിപ്പിച്ച് വിനാഗിരി ഉണ്ടാക്കിയുമാണ് പൊതുജനങ്ങൾക്ക് വിൽക്കുന്നത്. എന്നാൽ നീര ടാപ്പിംഗ് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള വകുപ്പിന്റെ പദ്ധതി 2021 മുതൽ നിർത്തിയതിനാൽ നീരയുടെ ലഭ്യത കുറഞ്ഞുവരികയാണ്.

അടുപ്പിൽ പാള, കൊതുമ്പ്, മടൽ മുതലായവ കത്തിച്ച് അതിൻമേൽ ചട്ടിവെച്ച് (പ്രാദേശികമായി കയ്ചെമ്പ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു) സ്വാംശീകരിച്ച നീര (പ്രാദേശികമായി മീര എന്ന് വിളിക്കുന്നു) തിളപ്പിച്ച് അതിലെ വെള്ളത്തിന്റെ അംശം തീർത്തും നീക്കം ചെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒന്നാണ് കട്ടി. ആദ്യം മീര തിളപ്പിക്കുന്നു, അതിനുശേഷം അത് കട്ടിയാകാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ, ചൂട് കുറയ്ക്കുകയും, അത് അർദ്ധ ഖരരൂപത്തിലെത്തുന്നത് വരെ ഈ പ്രക്രിയ തുടരുകയും ചെയ്യുന്നു. ദ്വീപുകളിലെ തെങ്ങുകളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന മീരയുടെ പിഎച്ച് അൽപ്പം അമ്ലതയുള്ളതോ ഭാഗികമായി പുളിപ്പിച്ചതോ ആയതിനാൽ (പി. എച്ച് 6.8 ന് താഴെ), കൂടുതൽ ക്രിസ്റ്റലൈസേഷൻ സംഭവിക്കുന്നില്ല, കൂടാതെ കട്ടി (സാന്ദ്രത അല്ലെങ്കിൽ അർദ്ധ ഖരരൂപം) ആണ് അവസാനം ലഭ്യമാകുന്ന ഉൽപ്പന്നം. അമ്ലതയുടെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് മീര തിളപ്പിക്കുമ്പോൾ പവിഴക്കല്ല് (കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ്) ഇടുന്ന ഒരു പരമ്പരാഗത രീതിയുണ്ട്. ഇങ്ങനെ നിർമ്മിക്കുന്ന കട്ടി കുപ്പികളിലാക്കി മറ്റു ഉപയോഗത്തിനായി സൂക്ഷിച്ച് വെയ്ക്കുന്നു.

ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി

അംഗങ്ങളിൽ ഒരാളുടെ വീട്ടുമുറ്റത്താണ് വനിതാ സംഘം ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നത്. അംഗങ്ങൾ തങ്ങളുടെ വീട്ടുജോലികൾക്കിടയിലും ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് സമയം കണ്ടെത്തുന്നു. സാധാരണയായി ഇത് വൈകുന്നേരങ്ങളിലാണ് തയ്യാറാക്കുന്നത്. ചിരവ ഉപയോഗിച്ച് തേങ്ങ ചിരകിയെടുക്കുന്നതാണ് ഇതിന്റെ ആദ്യ ഘട്ടം. ഒരു ഗ്രൂപ്പിൽ, 3 മുതൽ 4 സ്ത്രീകൾ വരെയാണ് തേങ്ങ ചിരകുന്നത്.

അതിനുശേഷം ഉരുളിയിൽ ആവശ്യമായ വെള്ളം എടുത്ത് ചൂടാക്കുന്നു. ചൂടാക്കുമ്പോൾ, കട്ടി നേർപ്പിക്കാൻ അതിൽ വെള്ളത്തിൽ ചേർക്കുന്നു. വെള്ളത്തിനു പകരം, തേങ്ങാവെള്ളവും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. തേങ്ങാവെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഹൽവയുടെ രുചി കൂട്ടുമെന്ന് ഇവർ പറയുന്നു. നേർപ്പിച്ച കട്ടി (പ്രാദേശികമായി കട്ടി തണ്ണി എന്നറിയപ്പെടുന്നു) ഒരു നൂൽ പരുവത്തിൽ എത്തുന്നതുവരെ പാകം ചെയ്യുന്നു. നൂൽ പരുവമെത്തുമ്പോൾ തേങ്ങ ചിരകിയത് ഇതിലേയ്ക്ക് ചേർത്ത് നന്നായി യോജിപ്പിക്കുക. തേങ്ങ ചിരകിയത്, തേങ്ങാവെള്ളം, കട്ടി എന്നിവയുടെ അനുപാതം യഥാക്രമം 1.5: 1.5: 0.5 എന്നതാവണം. ഇത് യോജിപ്പിക്കുന്നതിനായി തെങ്ങിന്റെ ഓലത്തണ്ട് തവിയായി ഉപയോഗിക്കാം. ഹൽവ നിർമ്മാണത്തിന്റെ അവസാന ഘട്ടത്തിൽ, തേങ്ങയുടെ ഓലത്തണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് മിശ്രിതം ഇളക്കാൻ എളുപ്പമായതു കൊണ്ടാണ് ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മുഴുവൻ പ്രക്രി

യയും കുറഞ്ഞ തീയിലാണ് പാകം ചെയ്തെടുക്കുന്നത്. കുറഞ്ഞ തീയിൽ പാത്രത്തിൽ കട്ടി ഒട്ടിപ്പിടിക്കാത്ത പരുവമാകുന്നതു വരെ ഇത് തുടരുന്നു.

ഇങ്ങനെയുണ്ടാക്കുന്ന ഹൽവ ചൂടുള്ളപ്പോൾ തന്നെ ഉരുട്ടി ഉണക്കിയ വാഴയില കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞെടുക്കും. ഇതിന്റെ രണ്ടറ്റവും വാഴയില നാരുകൊണ്ട് കെട്ടും. ആകെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചേരുവകളുടെ 40 ശതമാനമാണ് ഹൽവയായി കിട്ടുന്നത്. ഒരു പൊതി ഹൽവയുടെ ഭാരം ഏകദേശം 35 മുതൽ 40 ഗ്രാം വരെയായിരിക്കും.

ഹൽവയുടെ ഗുണനിലവാരം

ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവ 15 ശതമാനം ഈർപ്പം അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതിനാൽ ഇതൊരു ഇന്റർമീഡിയേറ്റ് മോയ്സ്ച്ചർ ഫുഡായിട്ടാണ് (Intermediate moisture food - IMF) കണക്കാക്കുന്നത്. ഐസിഎആർ-സിപിസിആർഐ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ, കടമത്ത് ദ്വീപിലെ വനിതാ സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങളിലൊന്ന് (ഗ്രാമവികസന വകുപ്പ് വഴിയുള്ള ദ്വീപശ്രീ വനിതാ ഗ്രൂപ്പ്) തയ്യാറാക്കിയ ഹൽവയുടെ ഈർപ്പം 9% മുതൽ 13% ശതമാനം വരെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തി. ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള അസംസ്കൃത കൊഴുപ്പ്, അസംസ്കൃത പ്രോട്ടീൻ, കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ് എന്നീ ധാതുക്കളുടെ വിശകലനവും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. സ്വാംശീകരിച്ച നീരയുടെ (കട്ടി) മധുരമായതിനാൽ, കുറഞ്ഞ ഗ്ലൈസിമിക് സൂചിക (ജിഐ) ഉള്ള പ്രമേഹ സൗഹൃദ ഉൽപ്പന്നമാണീ ഹൽവ.

ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയുടെ കാലാവധിയെ കുറിച്ചുള്ള പഠനങ്ങൾ കുറവാണെങ്കിലും, അത് ദീർഘനാളുകൾ നീണ്ട് നിൽക്കുമെന്ന് ദ്വീപ് നിവാസികളുടെ അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണ്. ഇന്ത്യൻ ശൈലിയിലുള്ള ബൂം ബോട്ടുകളിൽ (ഓടം അല്ലെങ്കിൽ പായ്ക്കപ്പൽ) പഴയ കാലത്ത് ഹജ്ജ് തീർത്ഥാടകർക്കായി വൻതോതിൽ ഹൽവ തയ്യാറാക്കിയിരുന്നതായി ദ്വീപുകളിലെ പ്രായമായവരുടെ ഓർമ്മകൾ വെളിപ്പെടുത്തുന്നു (45 - 60 ദിവസമെടുക്കും മക്കയിൽ ചെന്ന് തിരിച്ച് ദ്വീപുകളിലേക്ക് മടങ്ങാൻ). കൂടാതെ തീർഥാടകർ തിരികെ കൊണ്ടുവന്ന ഉണങ്ങിയ വാഴയിലയിൽ പൊതിഞ്ഞ ബാക്കിവന്ന ഹൽവ പുതുതായി തയ്യാറാക്കിയ ഹൽവ പോലെ രുചികരമായിരുന്നു.

നിയന്ത്രണങ്ങളും അവസരങ്ങളും

തേങ്ങ ചിരകുക, കട്ടി തയ്യാറാക്കുക, തുടർച്ചയായി ഇളക്കുന്നതിലൂടെ ചേരുവകൾ സ്വാംശീകരിക്കുക എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന ഹൽവ തയ്യാറാക്കൽ പ്രക്രിയ ഏറെ സമയം ആവശ്യമായ ഒന്നാണ്. മൂന്ന് കിലോ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്നതിന് 2 മുതൽ 2.5 മണിക്കൂർ വരെ എടുക്കും. കൂടാതെ, ഹൽവ തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ഉയർന്ന താപം പുറന്തള്ളുന്നതിനാൽ ഹൽവ ഉണ്ടാക്കുമ്പോൾ ഇലക്ട്രിക്കൽ തവികൾ (വെർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണ കുക്കർ അല്ലെങ്കിൽ ഖോവ കെറ്റിൽ പോലെ) അല്ലെങ്കിൽ തുറന്ന പാൻ കെറ്റിൽ ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രക്രിയ യന്ത്രവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടാൽ ജോലി എളുപ്പമാക്കും. കൂടാതെ, ഹൽവ ചൂടാകുമ്പോൾ അത് ഉരുട്ടി ഹൽവ ബോൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു, ഇതും ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ഒരു പ്രവർത്തനമാണ്. അനുയോജ്യമായ മോൾഡിംഗ് ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തിലൂടെയും ഇത് എളുപ്പമാക്കാം.

ലക്ഷദ്വീപ് ജിഐ (ജിയോഗ്രഫിക്കൽ ഇൻഡിക്കേഷൻ) ഉൽപ്പന്നമാകാനുള്ള വിപുലമായ സാധ്യതകളുള്ള ഉയർന്ന പോഷകമൂല്യമുള്ള തനതായ മൂല്യവർധിത ഉൽപ്പന്നമാണ് ഈ ഹൽവ. വിപണനത്തിന് വലിയ സാധ്യതയുണ്ടെങ്കിലും കട്ടിയുടെ വില കൂടുതലായതിനാൽ ഹൽവയുടെ വിലയും കൂടുതലാണ് (ഇപ്പോൾ കട്ടിയുടെ വില കിലോയ്ക്ക് 800 - 1000 രൂപയാണ്). തൽഫലമായി, ശർക്കര അല്ലെങ്കിൽ പഞ്ചസാര ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നത്തിന് വിപണിയിൽ 5 രൂപയ്ക്ക് ലഭിക്കുന്നു. ഇത്തരം ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവ അല്ലെങ്കിൽ ദ്വീപ് ഹൽവ എന്ന പേരിൽ വിൽക്കുന്നു, എന്നാൽ യഥാർത്ഥ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ തനതായ ഗുണനിലവാരം ഇതിന് ഇല്ല. ഇതുമൂലം ലക്ഷദ്വീപ് ഉൽപ്പന്നം വിപണിയിൽ എത്തിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുകയാണ്. ഒരു ഹൽവയ്ക്ക് 35 മുതൽ 50 രൂപ വരെ പ്രതിഫലം ലഭിച്ചാലേ ഈ സംരംഭം ലാഭത്തിൽ കൊണ്ടുപോകാൻ സാധിക്കൂ. അതിനാൽ, ബന്ധപ്പെട്ട ഏജൻസികൾ ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയുടെ വിപണി സാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് ചില ഇടപെടലുകൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയ്ക്ക് ജിഐ ടാഗ് ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ ലക്ഷദ്വീപ് ഭരണകൂടം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിനായി ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി, പോഷക വസ്തുതകൾ, ന്യൂട്രാസ്യൂട്ടിക്കൽ സാധ്യതകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെ ഹൽവയുടെ തനതായ സവിശേഷതകൾ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതും ആവശ്യമാണ്. ജിഐ ടാഗു ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ, ഉൽപ്പാദനത്തിനും ആഭ്യന്തര, അന്തർദേശീയ വിപണനത്തിനുമുള്ള ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയുടെ വിപുലമായ സാധ്യതകൾ നന്നായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിയും, ഇത് ദ്വീപുവാസികളുടെ വരുമാനവും തൊഴിലവസരങ്ങളും വർദ്ധിപ്പിക്കും. ദ്വീപുകളിലെ പ്രകൃതിദത്ത കൃഷി സാഹചര്യത്തിൽ വിളയുന്ന തെങ്ങിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന ചേരുവകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഹൽവ തയ്യാറാക്കുന്നത് എന്നതും വിപണനത്തിൽ ഫലപ്രദമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. ലക്ഷദ്വീപ് ഹൽവയുടെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിനായി വിവിധ ഗവേഷണ വികസന ഏജൻസികളോടൊപ്പം ദ്വീപ് നിവാസികളുടെ, പ്രത്യേകിച്ച് സ്ത്രീകളുടെ കൂട്ടായ്മകളും ഒത്തുചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

പരിഭാഷ : അശ്വതി സത്യൻ, ജേർണലിസ്റ്റ്, സിഡിബി

കുരുത്തോലപ്പന്തൽ

മുഖമൊഴി

വേനലവധി കഴിഞ്ഞ് കുരുത്തോലപ്പന്തലിന്റെ കൂട്ടുകാർക്ക് പുതിയ അദ്ധ്യയന വർഷം ആരംഭിക്കുകയാണല്ലോ. കൊടും വേനലറുതി കഴിഞ്ഞ് കാലവർഷവും തക്കസമയത്തെത്തുമെന്നാണ് കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനം. ഒരേ സമയം സൗമ്യരൂക്ഷഭാവങ്ങൾ വെച്ചുപുലർത്തുന്ന കാലവർഷത്തെ ഏറെ കരുതലോടെ നേരിടേണ്ടതാണ്. മഴയുടെ ലഭ്യത തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയെയും ഉത്പാദനക്ഷമതയെയും ത്വരിതപ്പെടുത്തുമെങ്കില്ലും അന്തരീക്ഷ ഈർപ്പം അധികമാകുമ്പോൾ കൂമ്പുചീയൽ പോലുള്ള കുമിൾ രോഗങ്ങൾ മൂലം തെങ്ങ് നശിക്കാനിടയുണ്ട്. ഇതിനായി കാലവർഷത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ രോഗ പ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കാം. ഇതോടൊപ്പം മനുഷ്യ മൃഗജാലങ്ങളിൽ പകർച്ചവ്യാധികളും പടർന്നു പിടിയ്ക്കാനുള്ള സാധ്യതയേറെയാണ്. ഇവയെ പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള അവബോധമാണുണ്ടാകേണ്ടത്. പുതിയ അദ്ധ്യയന വർഷത്തിലേയ്ക്ക് കടക്കുന്ന കുരുത്തോലപ്പന്തലിന്റെ കൂട്ടുകാർ ഓരോരുത്തരും ഈ സ്കൂൾ വർഷം ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി വിനിയോഗിക്കുന്നതിന് എല്ലാ വിധ ആശംസകളും നേരുന്നു.

സമ്പൽ സമൃദ്ധി

കെ.വി. രാധാകൃഷ്ണൻ
രാമമംഗലം

ചങ്ങാതിമാരെല്ലാം ചോദിക്കുന്നു
തെങ്ങിനേക്കാളുമുപരിയായി
മറ്റേതു വൃക്ഷമുണ്ടിന്നുപാരിൽ
മർത്ത്യനുപകാരമായി മുന്നിൽ
സത്യമല്ലെയവർ ചോദിച്ചതും
കൃത്യമായ് കായ്ഫലം നൽകുന്നില്ലേ
നല്ല വരുമാനം കിട്ടുന്നതിൽ
തെല്ലുമലംഭാവമില്ല തന്നെ
നാളികേരം കൊണ്ടു നന്മകളെ
നാളിതുവരെയും കാണുന്നുള്ളൂ
തേങ്ങയുണക്കിയെടുത്തു ചക്കിൽ
ആട്ടിയ നല്ല വെളിച്ചെണ്ണയും
രോഗ പ്രതിരോധ വസ്തുവാണീ
വേഗത്തിൽ രോഗ ശമനമേകും
എണ്ണിയാൽ തീരാത്ത സദ്ഗുണങ്ങൾ
എന്നുമനുഭവിക്കുന്നില്ലേ നമ്മൾ
തെങ്ങുവളർത്താനുണർന്നേ തീരൂ
സമ്പൽ സമൃദ്ധിയിൽ നാടുണരും

എന്റെ ഗ്രാമം

മീനാക്ഷി ടി. എസ്
കൊച്ചിൻ പാലസ്, തൃപ്പൂണിത്തുറ

നാടിന്റെ നന്മ വിളിച്ചോതുന്ന അക്കരെ കാവിൽ പൂരം കൊടിയേറി. ഇനി ആറു നാൾ നാടും വീടും വീട്ടുകാരും സന്തോഷ ലഹരിയിലാറാടും.

കിഴക്കോത്ത് എന്ന ഗ്രാമം ..... കൊയ്ത്തു കൊഴിഞ്ഞ പാടവും നടുവിൽ കൂടി ചെമ്മൺ പാതയും.... പാടത്ത് നെൽമണികൾ കൊത്തി തിന്നുന്ന കിളികളും, ചെറിയ തോടും, കുളവും അവിടെ നീന്തൽ പഠിക്കുന്ന കുട്ടികളും ..... പാടത്ത് കാൽപന്തുകളിക്കുന്ന മുതിർന്നവരും .... അങ്ങനെ...

കാവിലെ താലപ്പൊലിയും മേളങ്ങളും ഒക്കെയായി നല്ല രസമാണ്. അവധിക്കാലമായതിനാൽ വല്യച്ചനും, അപ്പച്ചിമാരും മക്കളും മറ്റു ബന്ധുക്കളുമൊക്കെ തറവാട്ടിൽ എത്തിച്ചേരും. നല്ല ബഹളമാണ്. മുത്തച്ഛനും മുത്തശ്ശിയും എല്ലാവരും വരുന്നതിന്റെ സന്തോഷത്തിലായിരിക്കും. പലഹാരമുണ്ടാക്കുവാനും അടുക്കള ജോലിക്കും അമ്മയേയും മുത്തശ്ശിയേയും സഹായിക്കാൻ ഒരു ഉമ്മച്ചി വരും. പിന്നെ കായ വറുക്കലും, ചക്കവറുക്കലും, ഉണ്ണിയപ്പമുണ്ടാക്കലും തകൃതിയായി നടക്കും. ഞങ്ങൾ കളിക്കുന്നതിനിടയിൽ വന്നു പലഹാരങ്ങൾ എടുത്തു കൂട്ടുകാർക്കെല്ലാം കൊടുക്കും.

മുത്തച്ഛൻ അച്ഛനോട് എന്തോ ഉച്ചത്തിൽ സംസാരിക്കുന്നതു കേട്ടു എന്താണെന്ന് എനിക്കു മനസ്സിലായില്ല.

അമ്മയും മുത്തശ്ശിയും അടുക്കളയിൽ നിന്ന് പറയുന്ന കേട്ടു .... രാഘവൻ തേങ്ങയിടാൻ വരാത്തതിന് മുത്തച്ഛൻ നല്ല ദേഷ്യത്തിലാണ്. നാണുവിനെ പറഞ്ഞയച്ചിട്ടുണ്ട് ഒന്നു വരാൻ ഉത്സവത്തിന് അമ്പലത്തിലേക്ക് കുരുത്തോലയും, കരിക്കും, ചൊട്ടയുമൊക്കെ എടുക്കണമെന്നു പറഞ്ഞിരുന്നു. രാഘവനെ കാണാത്തതിന്റെ ദേഷ്യത്തിലുമാണ്.....

രാഘവേട്ടൻ തന്നെയാണ് എല്ലായിപ്പോഴും തറവാട്ടിൽ വന്ന് തേങ്ങയിടുന്നത്. രാഘവേട്ടൻ തേങ്ങയിടാൻ വരുമ്പോൾ ഞങ്ങൾക്കുള്ള കരിക്കും മുത്തച്ഛൻ ഇടാൻ പറയും....

നാണുവേട്ടൻ തിരിച്ചു വന്നു മുത്തച്ഛനോടു പറയുന്നതു കേട്ടു രാഘവൻ ചേട്ടനെ തേങ്ങയിടാൻ കയറിയപ്പോൾ തേനീച്ച കുത്തി നീരു വന്നിരിക്കുവാണ് അതാണ് വരാത്തത് നാളെ വരാമെന്നു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.

ഇതു കേട്ടപ്പോൾ മുത്തച്ഛനു വിഷമമായി അയ്യോ കഷ്ടായല്ലോ നാണു. അവൻ വൈദ്യനെ കണ്ടോ?

നാണു : കണ്ടു, പുരട്ടാൻ മരുന്നൊക്കെയുണ്ട് രണ്ടു ദിവസായി...നീരു കുറഞ്ഞു തുടങ്ങി.

മുത്തച്ഛന് സമാധാനമായി......

രണ്ടീസം കഴിഞ്ഞാൽ കാവിൽ സർപ്പം പാട്ടും കളമെഴുത്തും ഒക്കെയുള്ളതാണ്. അപ്പോഴേക്കും രാഘവൻ വരുമല്ലോ...!

ഞങ്ങൾ കുട്ടികൾ കളി തന്നെ കളി...

മുത്തച്ഛൻ ഞങ്ങളെ വിളിച്ചു മക്കളെ വൈകീട്ട് കാവിൽ പോകാനുള്ളതാണ്.

എല്ലാരും കുളിച്ചു വരൂ...

ശരി, മുത്തച്ഛാ.... ഞങ്ങൾ കുട്ടികൾ എല്ലാരും കൂടി കുളിയൊക്കെ കഴിഞ്ഞ് കാവിൽ പോയി. അവിടെ കഥകളിയൊക്കെ കണ്ട് രാത്രി ഞങ്ങൾ തിരിച്ചു പോന്നു....

പിറ്റേന്ന്.... രാവിലെയായപ്പോൾ രാഘവേട്ടൻ വന്നു. മുത്തച്ഛൻ രാഘവേട്ടനോട് കാര്യങ്ങളൊക്കെ ചോദിച്ചറിഞ്ഞു.

ഒന്നും പറയണ്ടാ, മാഷേ ഞാൻ മനയ്ക്കലെ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ തേങ്ങയിടാൻ പോയതായിരുന്നു. ഏതാണ്ട് മുക്കാൽ ഭാഗത്തെ തെങ്ങും കയറി കഴിഞ്ഞപ്പോഴാണ് ഒരു തെങ്ങിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും തേനീച്ചക്കൂട് ഇളകി എന്റെ ദേഹത്തു വീണത്. തേനീച്ച ശരീരം മൊത്തം കുത്തി. എന്തു ചെയ്യണമെന്നറിയാത്ത അവസ്ഥയിൽ ഞാൻ കൈവിട്ട് തെങ്ങിന്റെ മുകളിൽ നിന്നു പിടി വിട്ടു താഴേക്കു ചാടി. ദൈവാനുഗ്രഹത്താൽ ഒന്നും സംഭവിച്ചില്ല. തേനീച്ച കുത്തു കൊണ്ട് നീരു വന്നു എന്നാലും ഞാൻ ഓടിപ്പോയി ഡോക്ടറെ കണ്ടു. അവിടെ ചെന്നപ്പോഴേക്കും മൊത്തം നീരായി. എന്തായാലും കൃത്യസമയത്ത് എത്തിയതുകൊണ്ടാണ് രക്ഷപ്പെട്ടതെന്ന് ഡോക്ടർ പറഞ്ഞു.

ഇതു കേട്ടതും മുത്തച്ഛൻ വല്ലാതെയായി.

അയ്യോ രാഘവാ.... ഇതൊന്നും ഞാൻ അറിഞ്ഞില്ല. നീ വരാമെന്നു പറഞ്ഞിട്ടു കണ്ടില്ല അതാണ് നാണുവിനെ വീട്ടിലേക്കയച്ചത്. കാര്യങ്ങളുടെ ഗൗരവം മനസ്സിലായതോടെ മുത്തച്ഛൻ ആകെ സങ്കടത്തിലായി

മുത്തച്ഛൻ രാഘവേട്ടനോടു പറഞ്ഞു..

രാഘവാ എന്തായാലും നീ ഇപ്പോൾ തെങ്ങിൽ കയറണ്ടാ... ഞാൻ വേറെ ആരെയെങ്കിലും കിട്ടുമോന്നു നോക്കട്ടെ...

രാഘവേട്ടൻ പറഞ്ഞു.. അതു സാരമില്ല മാഷേ... ഞാൻ തന്നെ ഇടാം കാവിലേക്കു വേണ്ട കരിക്കും, കുരുത്തോലയും, ചൊട്ടയുമെല്ലാം ഞാൻ തന്നെയല്ലേ എപ്പോഴും എടുക്കുന്നത്.

ദേവീയുടെ അനുഗ്രഹം കൊണ്ട് എനിക്കു വേറെ ഒന്നും സംഭവിച്ചില്ലല്ലോ....

ശരിയാണ് രാഘവാ... എന്നാലും വേണ്ട...

നീ ഇപ്പോൾ കയറണ്ട.... ഞാൻ നോക്കട്ടെ ആരേയെങ്കിലും കിട്ടുമോന്ന്.

മുത്തച്ഛൻ അകത്തേക്കു പോയി....

തിരിച്ചു വന്ന് രാഘവേട്ടന്റെ കയ്യിൽ കുറച്ചു പണം എടുത്തു കൊടുത്തു...

രാഘവേട്ടൻ വീണ്ടും എന്തോ പറയാൻ തുനിഞ്ഞപ്പോൾ മുത്തച്ഛൻ പറഞ്ഞു .... രാഘവാ നീ പോയി വിശ്രമിക്കൂ...

രാഘവേട്ടൻ കുറച്ചു നേരം അങ്ങിനെ നിന്നിട്ട് പോകാനിറങ്ങിയപ്പോൾ മുത്തശ്ശി ചായയും പലഹാരവുമായി വന്നു.

അതും കുടിച്ച് രാഘവേട്ടൻ പടിയിറങ്ങി.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ജൂൺ മാസത്തെ കൃഷിപ്പണികൾ

വിത്തു തേങ്ങകൾ പാകാം

നീർവാർച്ചയുള്ളതും മണൽ മണ്ണും സമീപത്ത് ജലസേചന സൗകര്യം ഉള്ളതുമായ സ്ഥലമാണ് നഴ്സറികളുടെ നിർമ്മാണത്തിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. വെള്ളം കെട്ടി നില്ക്കാത്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ തറനിരപ്പിൽ തന്നെ വിത്തു തേങ്ങകൾ പാകാം. എന്നാൽ വെള്ളക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലമാണെങ്കിൽ അവിടെ തവാരണകളിൽ വേണം വിത്തു തേങ്ങ പാകാൻ. തുറസായ സ്ഥലങ്ങളിൽ നഴ്സറികൾ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ കൃത്രിമമായി തണൽ നല്കണം. തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിലെ തണലിലും നഴ്സറി സ്ഥാപിക്കാം. തോട്ടത്തിൽ ആവശ്യത്തിനു സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കാൻ മാത്രം തെങ്ങുകൾ വളർന്നവയായിരിക്കണം. വീതി കുറഞ്ഞ നീളമുള്ള തവാരണകളിൽ 20 -25 സെന്റിമീറ്റർ ആഴത്തിലുള്ള കാനകൾ നിർമ്മിച്ച് അവയിൽ 40 സെന്റിമീറ്റർ X 30 സെന്റിമീറ്റർ അകലത്തിൽ ലംബമായോ തിരശ്ചീനമായോ വിത്തു തേങ്ങകൾ പാകാം. ലംബമായി പാകിയാൽ പിന്നീട് തൈകൾ വാഹനത്തിലും മറ്റും കൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ അധികം കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കില്ല എന്നതാണ് മെച്ചം. പക്ഷെ, തേങ്ങകൾ പാകുന്നതിന് വൈകും തോറും അതിലെ വെള്ളത്തിന്റെ അളവു ഗണ്യമായി കുറയും. ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ തിരശ്ചീനമായി പാകുന്നതാണ് നല്ലത്. മാത്രവുമല്ല കരുത്തുള്ള മുളകൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് ഈ രീതിയാണ് അഭികാമ്യം.

നടുവാനുള്ള തെങ്ങിൻ തൈ തെരഞ്ഞെടുക്കൽ

നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ മാത്രമെ തോട്ടത്തിൽ നടുന്നതിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കാവൂ. നല്ല കരുത്തുള്ളതും ഒരു വർഷം പ്രായമായതുമായ തൈകളാണ് നടാൻ നല്ലത്. നെടിയ ഇനങ്ങളിൽ ഇവയ്ക്ക് 5-6 ഓലകളും 100 സെന്റിമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഉയരവും 10 സെന്റി മീറ്റർ കണ്ണാടി കനവും വേണം. കുറിയ ഇനങ്ങളിൽ തൈകളുടെ കണ്ണാടി കനവും ഉയരവും യഥാക്രമം 8 സെന്റിമീറ്ററും 80 സെന്റിമീറ്ററും ആയിരിക്കണം. നേരത്തെ വിരിഞ്ഞ ഓലകൾ, തൈയുടെ മെച്ചപ്പെട്ട ഗുണനിലവാര സ്വഭാവം വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. പൊതുവെ, ഒരു വർഷം പ്രായമായ തൈകളാണ് നടാൻ ഉത്തമം. എന്നാൽ വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒന്നര മുതൽ രണ്ടു വർഷം വരെ പ്രായമായ തൈകളാണ് നല്ലത്.

തവാരണകളിൽ വളരുന്ന തൈകളെക്കാൾ പോളിബാഗുകളിൽ പരിപാലിക്കുന്ന തൈകളാണ് മികച്ച വളർച്ച കാണിക്കുന്നത്. പോളിബാഗ് തൈകളുടെ മേന്മ അത് തോട്ടത്തിലെ മണ്ണിലേയ്ക്കു മാറ്റി നടുമ്പോൾ ഒരു തരത്തിലുമുള്ള ക്ഷതം ഉണ്ടാകുന്നില്ല എന്നതാണ്. കാരണം ബാഗ് നീക്കി ആ മണ്ണോടെ വേരുകൾ ഒന്നു പോലും പൊട്ടാതെ കുഴിയിലേയ്ക്കു നടുകയാണ് ചെയ്യുക. തന്മൂലം വേരുകൾ വളരെ പെട്ടെന്ന് മണ്ണിലേയ്ക്ക് വ്യാപിക്കുകയും തൈകൾ നല്ല കരുത്തോടെ വളരുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ കൂടത്തൈകൾക്ക് ഉത്പാദന ചെലവു കൂടുതലാണ്. കൂടുതൽ എണ്ണം തൈകൾ വാഹനങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോകാനും ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.

തെങ്ങിൻ തൈ നടീൽ

നല്ല നീർവാർച്ചയുള്ള മണ്ണിൽ ജൂൺ മാസത്തിൽ തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ ആരംഭത്തോടെ പുതിയ തൈകൾ നടാവുന്നതാണ്. സമചതുര സമ്പ്രദായത്തിൽ തെങ്ങിന് പൊതുവെ ശിപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള അകലം 7.5 X 7.5 മീറ്റർ മുതൽ 8.0 X 8.0 മീറ്റർ വരെ ആണ്. ഈ അകലം പാലിച്ചാൽ ഒരു ഹെക്ടറിൽ യഥാക്രമം 177 ഉം 156 ഉം തെങ്ങുകൾ നടാം. ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള നടീൽ രീതി അവലംബിക്കുന്ന പക്ഷം 25 തൈകൾ കൂടി അധികം നടാം.വേലി സമ്പ്രദായത്തിൽ തൈകൾ തമ്മിൽ 6.5 മീറ്ററും

വരികൾ തമ്മിൽ 9.5 മീറ്ററും വീതം അകലം പാലിക്കണം. നാളികേര തോട്ടത്തിൽ ബഹുവിള സമ്പ്രദായം ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ 10 X 10 മീറ്ററാണ് അഭികാമ്യമായ ഇടയകലം. ഇപ്രകാരം ചെയ്താൽ പരമാവധി ദീർഘകാല വിളകളെയും ഹ്രസ്വകാല വിളകളെയും തെങ്ങിനിടയിൽ പരിപാലിക്കാം.

മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് തൈതെങ്ങുകൾ നടാനുള്ള കുഴിയുടെ ആഴം നിശ്ചയിക്കുക.പാറയോടു കൂടിയ വെട്ടുകൽ മണ്ണാണെങ്കിൽ 1.5 മീറ്റർ നീളവും 1.5 മീറ്റർ വീതിയും 1.2 മീറ്റർ ആഴവുമുള്ള കുഴികൾ നിർമ്മിക്കണം. തൈ

നടുന്നതിനു മുമ്പ് ഈ കുഴികൾ ഉണങ്ങി പൊടിഞ്ഞ ചാണകം, മേൽമണ്ണ്, ചാരം എന്നിവ കലർത്തി 60 സെന്റി മീറ്റർ നിറയ്ക്കാം. ചെങ്കൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ കുഴി ഒന്നിന് 2 കിലോഗ്രാം വീതം ഉപ്പ് ചേർക്കുന്നത് മണ്ണിന് അയവു കിട്ടാൻ സഹായകമാകും. ജലവിതാനം കുറഞ്ഞ പശിമരാശി മണ്ണാണെങ്കിൽ 1 മീറ്റർ വീതം നീളവും വീതിയും ആഴവുമുള്ള കുഴികൾ നിർമ്മിച്ച് 50 സെന്റിമീറ്റർ മേൽമണ്ണ് നിറച്ച് തൈകൾ നടാനാണ് പൊതുവായ ശിപാർശ. കുഴിയുടെ നടുവിൽ ചെറിയ കൈക്കുഴി ഉണ്ടാക്കി അതിൽ തൈ വച്ച് ചുറ്റും മണ്ണിട്ട് മൃദുവായി ഉറപ്പിക്കണം. കുഴിയിൽ തൈ നടുമ്പോൾ കണ്ണാടി ഭാഗം മണ്ണുകൊണ്ട് മൂടി പോകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഓലക്കവിളുകളിലും മണ്ണ് വീഴാൻ പാടില്ല. എന്നാൽ ജലവിതാനം ഉയർന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉപരിതലത്തിലോ മൺകൂനകളെടുത്തോ തൈകൾ നടേണ്ടതാണ്. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലും കുഴികളുടെ നിർമ്മാണവും മണ്ണു നിറയ്ക്കലും ഒഴിവാക്കരുത്. കുഴികൾ നിറയ്ക്കുമ്പോൾ അത് മേൽമണ്ണാകാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. മണ്ണ് നിറയ്ക്കുന്നതിന് മുമ്പ് കുഴിയിൽ അടിഭാഗത്ത് രണ്ടു വരി ചകിരി മലർത്തി അടുക്കുന്നത് ഈർപ്പം നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കും. തൈകൾ നട്ടതിനു ശേഷം ബലമുള്ള കുറ്റി യടിച്ച് ബന്ധിപ്പിച്ചാൽ കാറ്റിൽ തൈ വീഴാതെ സംരക്ഷിക്കാം. അതുപോലെ ശക്തമായ സൂര്യതാപത്തിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെടാൻ തെങ്ങിന്റെ ഓലയോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ച് തൈകൾക്ക് ആവശ്യമായ തണലും നല്കണം. നട്ടശേഷം മഴ കിട്ടാത്ത പക്ഷം തൈകൾ നനച്ചേ തീരൂ.

തൈകൾ നട്ട ഉടൻ തുടർച്ചയായി മഴയാണെങ്കിൽ കുഴിയിൽ വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കാതിരിക്കാൻ ചാലുകൾ കീറണം. കുഴിക്കു ചുറ്റും മണ്ണുകൊണ്ട് നല്ല വരമ്പു പിടിപ്പിച്ച് വെള്ളം കുഴിയിൽ കടക്കുന്നതും ഒഴിവാക്കുക.

കുമ്മായ വസ്തുക്കൾ ചേർക്കൽ

വേനൽ മഴയുടെ അഭാവം മൂലം മെയ് മാസത്തിൽ കുമ്മായം ചേർത്തിട്ടില്ലെങ്കിൽ തെങ്ങ് ഒന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം ഡോളോമൈറ്റോ കുമ്മായമോ വീതം ജൂണിൽ നല്കേണ്ടതാണ്. ഇത് രാസവളപ്രയോഗത്തിന് 15 ദിവസം മുമ്പ് വേണം.

വളപ്രയോഗം

മഴയെ ആശ്രയിച്ചു കൃഷി നടത്തുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ ശിപാർശയനുസരിച്ചുള്ള രാസവളത്തിന്റെ മൂന്നിൽ ഒന്ന് കാലവർഷ ആരംഭത്തോടെ തടങ്ങളിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കണം. കായ്ഫലം തരുന്ന തെങ്ങ് ഒന്നിന് വർഷത്തിൽ 500 ഗ്രാം പാക്യജനകം, 320 ഗ്രാം ഭാവഹം, 1200 ഗ്രാം ക്ഷാരം എന്ന തോതിൽ നല്കാനാണ് പൊതുവായ ശിപാർശ. ഇതിന്റെ മൂന്നിൽ ഒന്ന് ലഭിക്കാൻ 0.36 കിലോഗ്രാം യൂറിയ, 0.5 കിലോഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്(അമ്ലസ്വഭാവമുള്ള മണ്ണിൽ) അല്ലെങ്കിൽ 0.7 കിലോഗ്രാം സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് (മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ), കൂടാതെ 0.7 കിലോഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നിവ തെങ്ങൊന്നിനു നല്കണം. വളങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നു 1.8 മീറ്റർ അകലത്തിൽ തടം ഇളക്കി വിതറി മണ്ണിട്ടു മൂടണം. മൂന്നു വർഷത്തിൽ ഒരിക്കൽ തോട്ടത്തിലെ മണ്ണ് പരിശോധിച്ച് അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേണം വളങ്ങൾ ഏതൊക്കെ എത്ര അളവിൽ നല്കണം എന്നു തീരുമാനിക്കുവാൻ. തോട്ടത്തിലെ മണ്ണിൽ ഫോസ്ഫറസ് അളവ് 20 പിപിഎമ്മിൽ കൂടുതലാണെങ്കിൽ ഇതടങ്ങിയ വളങ്ങൾ നല്കേണ്ടതില്ല. തെങ്ങുകൾക്ക് ജലസേചനം നല്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ശിപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള രാസവളങ്ങളുടെ നാലിൽ ഒന്ന് ജൂൺ മാസത്തിൽ നൽകാവുന്നതാണ്.

ജീവാണുവള പ്രയോഗം

മഴക്കാല ആരംഭത്തോടൊപ്പം വേണം തെങ്ങിനു ജീവാണു വളങ്ങൾ നല്കാൻ, പ്രത്യേകിച്ച് മഴയെ ആശ്രയിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ. അസോസ്പൈറില്ലം, ഫോസ്ഫേറ്റിനെ വിഘടിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയ എന്നിവ ടാൽക് അല്ലെങ്കിൽ മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് മാധ്യമത്തിൽ വളർത്തിയത് തെങ്ങ് ഒന്നിന് 100 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കാം. തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയെ പോഷിപ്പിക്കുന്ന രണ്ടു തരം ജീവാണു വളങ്ങൾ സിപിസിആർഐ വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. കേര പ്രോബയോ (*ബാസില്ലസ് മേഗതിരിയം* എന്ന ബാക്ടീരിയ അടങ്ങിയ ടാൽക്ക് അധിഷ്ഠിത മിശ്രിതം) ഒരു തെങ്ങിൻ തൈക്ക് 25 ഗ്രാം തോതിൽ മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, കാലിവളം എന്നിവിൽ ഏതെങ്കിലുമായി കലർത്തി നടുമ്പോൾ തന്നെ നൽകാം. അതു പോലെ *മൈക്കോറൈസ* അടങ്ങിയ ജീവാണുവളമായ കേരം തൈ ഒന്നിന് 50 ഗ്രാം എന്ന തോതിലും നൽകാം.

പച്ചില ചെടികൾ കൊണ്ട് തട പരിപാലനം

പച്ചിലവള ചെടികളായ പയർ, തോട്ടപ്പയർ, ചണമ്പ്, മുതിര, ഡയിഞ്ച തുടങ്ങിയവ തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ വിതച്ച് വളർത്താം. ഈ ചെടികൾ 50 ശതമാനം പൂവിടുന്ന സമയത്ത് മണ്ണിൽ കിളച്ചു ചേർക്കണം തടം ഒന്നിനു 100 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ വിത്താണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. ജൂൺ മാസത്തോടെ ഇവ തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് 1.8 മീറ്റർ മാറി തടത്തിൽ വിതയ്ക്കണം.

തുള്ളി നനക്കുഴലുകൾ നീക്കുക

തുള്ളി നന സംവിധാനത്തിന്റെ പാർശ്വ കുഴലുകൾ ജൂണിൽ കാലവർഷാരംഭത്തോടെ തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ നിന്നു മാറ്റണം. ഇവ തോട്ടത്തിൽ ജലസേചന സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് ബലമുള്ള തൂണുകളിലോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു തെങ്ങിലോ സുരക്ഷിതമായി കെട്ടി ഉറപ്പിച്ചു വയ്ക്കണം.

ഇടവിളകൃഷി

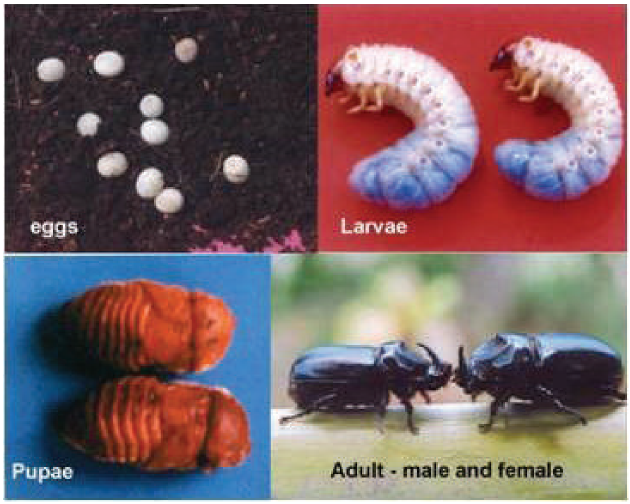
തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിനു യോജിച്ച ഇടവിളകളും മിശ്രവിളകളും മഴക്കാലാരംഭത്തോടെ ജൂൺമാസത്തിൽ നാടാവുന്നതാണ്. നേന്ത്രൻ, പൈനാപ്പിൾ, ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ, കപ്പ, മധുരകിഴങ്ങ് തുടങ്ങിയ ഹ്രസ്വകാല വിളകളും കരുമുളക്, ജാതി, വാനില, കൊക്കോ, ഗ്രാമ്പു, കറുവപ്പട്ട തുടങ്ങിയ ദീർഘകാല വിളകളും തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നട്ടു പരിപാലിക്കാം.

വിള സംരക്ഷണം

രാജ്യത്തെ പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക മേഖലകളിൽ ജൂൺ മാസത്തോടെയാണ് കാലവർഷം ആരംഭിക്കുക. പ്രകൃതി, കടുത്ത വരൾച്ചയിൽ നിന്ന് നനവിലേയ്ക്ക് മാറുന്ന ഈ

അവസരത്തിൽ തെങ്ങുകൾ അവയുടെ വളർച്ചാ പ്രക്രിയ പുനക്രമീകരിച്ച് വളം വലിച്ചെടുക്കുന്ന വേരുകൾ സജീവമാക്കും. അതുകൊണ്ട് മണ്ണുപരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനാവശ്യമായ വളങ്ങൾ നല്കുന്നതിനൊപ്പം കീടരോഗബാധ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനും അവയുടെ നിയന്ത്രണത്തിനുള്ള മുൻകരുതൽ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും ശ്രദ്ധിക്കണം. നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന മണ്ടരി, പിരിയൻ വെള്ളീച്ച എന്നിവയുടെ ആക്രമണവും തെങ്ങോലപ്പുഴു ബാധയും കാലവർഷാരംഭത്തോടെ ദുർബലമാകും. എന്നാൽ, തെങ്ങിന്റെ പ്രധാന രണ്ടു ശത്രുക്കളായ കൊമ്പൻ ചെല്ലി, ചെമ്പൻ ചെല്ലി എന്നിവ ഈ കാലയളവിൽ കനത്ത ഭീഷണിയാകും. കൂടാതെ വേരുതീനിപ്പുഴുക്കളുടെ ആക്രമണവും വർധിക്കും. അതിനാൽ കൃഷിക്കാർ എല്ലാ വിധ പ്രതിരോധ നടപടികളും സ്വീകരിക്കണം.

കീടങ്ങൾ



കൊമ്പൻ ചെല്ലി

സർവ വ്യാപിയായ കീടം എന്ന നിലയിൽ ആണ്ടുവട്ടത്തിലുടനീളം കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഉണ്ടാകുന്നു. എന്നിരുന്നാലും തൈകൾ നടുന്ന മഴക്കാലത്താണ് കൂടുതൽ കാണുന്നത്. പുതുതായി നടുന്ന തൈ തെങ്ങുകളുടെ കൂമ്പു പോലും ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം മൂലം നശിക്കുന്നു. ചെറു തെങ്ങുകളും ആക്രമണത്തിനു വിധേയമാകുന്നു. ചെറു തൈകളിലും നട്ട് 4 – 5 വർഷം ആയ തൈകളിലും ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം മൂലം നാമ്പോലയ്ക്ക് കേടുണ്ടാകുന്നു. തുടർന്ന് നാമ്പിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ചേർന്ന് ആനയുടെ കൊമ്പ് പോലെ വളയും. ആക്രമണ വിധേയമായ ചെറു തെങ്ങുകളുടെ വളർച്ച മുരടിക്കും, അവ

പുഷ്പിക്കുവാൻ വൈകും. ഏറ്റവും ഒടുവിൽ തേങ്ങകൾ പേടാകുന്ന ലക്ഷണവും ഈ തെങ്ങുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു. കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണത്തിനുപരി ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ മുട്ടയിടീലും കൂമ്പു ചീയലും എല്ലാം ഈ സമയത്താണ് തെങ്ങുകളിൽ സംഭവിക്കുക

നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങൾ വൃത്തിയായി പരിപാലിക്കുന്നിടത്തു നിന്നു തുടങ്ങുന്നു ചെല്ലിക്കെതിരെയുള്ള പ്രതിരോധം.

നിയന്ത്രണ നടപടികളിൽ പ്രധാനം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക്, മരോട്ടി പിണ്ണാക്ക്, ഉങ്ങ് പിണ്ണാക്ക് എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും 250 ഗ്രാം സമം മണലുമായി ചേർത്ത് തെങ്ങുകളുടെ ഏറ്റവും ഉള്ളിലുള്ള മൂന്ന് ഓലക്കവിളുകളിൽ നിറയ്ക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ ഈ മൂന്നു ഓലക്കവിളുകളിലും ഓരോ പാറ്റാ ഗുളിക നിക്ഷേപിച്ച് അതിനു മുകളിൽ മണൽ നിറയ്ക്കുക.

പ്രഭാതങ്ങളിൽ തോട്ടത്തിലൂടെ നടന്ന് തെങ്ങുകൾ പരിശോധിക്കുക, കൊമ്പൻ ചെല്ലികളെ ചെല്ലിക്കോൽ ഉപയോഗിച്ച് കുത്തി എടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക. ഇതു വഴി ഒരു പരിധി വരെ തോട്ടത്തിൽ ചെല്ലികളുടെ ജനസംഖ്യ കുറയും.

മീൻവല ഉപയോഗിച്ച് തെങ്ങുകളുടെ ഏറ്റവും ഇളം നാമ്പ് ഓലയും അതിനോടു ചേർന്നുള്ള ഭാഗങ്ങളും പൊതിഞ്ഞു കെട്ടുക. വരുന്ന ചെല്ലികൾ ഇതിൽ കുടുങ്ങി ചാവും. ചെറിയ സുഷിരങ്ങളിട്ട സഞ്ചികളിൽ 3 ഗ്രാം *ക്ലോറാന്ത്രനിലിപ്രോൾ* അല്ലെങ്കിൽ *ഫിപ്രോനിൽ* നിറച്ച് ഏറ്റവും മുകളിലുള്ള മൂന്ന് ഓലക്കവിളുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുക. ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഒഴിവാകും.

ക്ഷീര കർഷകർ അവരുടെ വളക്കുഴികളിൽ *മെറ്റാറൈസിയം അനൈസൊപ്ലിയെ* എന്ന മിത്ര കുമിളിനെ നിക്ഷേപിച്ചാൽ അവ ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കളിൽ പ്രവേശിച്ച് പ്രവർത്തിച്ച് പുഴുക്കൾ സ്വയം നശിക്കും. ഒരു പ്രദേശത്തെ കൃഷിക്കാർ കൂട്ടമായി ഈ നടപടി സ്വീകരിച്ചാൽ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദമായി കീട നിയന്ത്രണം സാധിക്കാം.

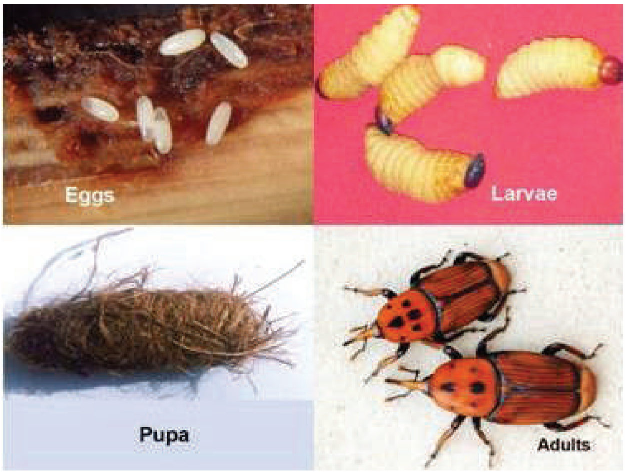
ക്ഷീര കർഷകർ അവരുടെ തൊഴുത്തിനോടു ചേർന്നുള്ള വളക്കുഴികളിൽ പെരുവലം എന്ന കള സസ്യം വേരോടെ പറിച്ചു നിക്ഷേപിച്ചാൽ ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കൾ നശിക്കും. പുഴുക്കളുടെ പരിണാമ ദശകളിൽ ഈ ചെടിയുടെ അംശങ്ങൾ ഹോർമോൺ പരമായ അപഭ്രംശങ്ങൾക്കു കാരണമാവുകയും അങ്ങിനെ അവ വളർച്ചയെത്താതെ നശിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഇടവിള കൃഷിയിലൂടെയുള്ള വിള പരിക്രമം കീടങ്ങളെ അകറ്റുകയും തുടർച്ചയായി വരുമാനം ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യും. കൂടാതെ അധിക തൊഴിലവസരങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കും.

ചെമ്പൻ ചെല്ലി

നാളികേരത്തിന്റെ ഏറ്റവും മാരക ശത്രുവാണ് ഈ കീടം. തെങ്ങിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ചെറിയ മുറിവു പോലും ഈ കീടത്തിന്റെ കടന്നു കയറ്റത്തിനു കാരണമാകുന്നു. ഇവ ഏറ്റവുമധികം ആക്രമിക്കുന്നത് കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകളെയും 5-15 വർഷം പ്രായമായ തെങ്ങുകളെയുമാണ്. ഈ കീടത്തിന്റെ എല്ലാ ജീവിത ദശകളും തെങ്ങിന്റെ ഉള്ളിൽ തന്നെയാണ്. ആക്രമിക്കപ്പെടുന്ന തെങ്ങുകളുടെ അടി ഓലകൾ ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങും. മധ്യഭാഗത്തുള്ളവ മഞ്ഞളിക്കും. തടിയിൽ ദ്വാരങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും.

അതിൽ നിന്ന് തവിട്ടു നിറമുള്ള ദ്രാവകം സ്രവിക്കും. ഇതെല്ലാമാണ് ലക്ഷണങ്ങൾ.



നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ

തോട്ടം ശുചിയായി സൂക്ഷിക്കുക, ജീർണിച്ച തെങ്ങിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ തീയിട്ടു നശിപ്പിക്കുക വൃക്ഷങ്ങളിൽ മുറിവുകൾ ഉണ്ടാകാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. മടലുകൾ വെട്ടുമ്പോൾ തടിയിൽ നിന്ന് ഒരു മീറ്ററെങ്കിലും മാറി മുറിക്കുക. ബഹുവിള കൃഷി രീതി അനുവർത്തിക്കുകയും പൊതുവിൽ ശിപാർശ ചെയ്യുന്ന ഇടയകലം പാലിക്കുകയും ചെയ്യുക.

കൃത്യവും യഥാസമയവുമുള്ള കീടനാശിനികളുടെ പ്രയോഗം *ഇമിഡാക്ലോറോപ്രിഡ് 0.002 %* (ഒരു മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) അല്ലെങ്കിൽ *ഇൻഡോക്സോകാർബ് 0.04 %* (2.5 മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) എന്ന തോതിൽ ആക്രമിക്കപ്പെട്ട വൃക്ഷങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുക. കീടങ്ങൾ നശിക്കും. പുതിയ കൂമ്പ് വന്ന് വൃക്ഷം പുതുജീവൻ പ്രാപിക്കും.

നാളികേരാധിഷ്ഠിത ബഹുവിള സമ്പ്രദായം പലതരം തേനീച്ചകളെയും ചിത്രശലഭങ്ങളെയും മറ്റും തോട്ടത്തിലേയ്ക്ക് ആകർഷിക്കും ഇവയെല്ലാം വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഗന്ധങ്ങളും വീചികളും പുറപ്പെടുവിക്കും. ഇത് ചെല്ലികൾക്ക് വിഭ്രാന്തി സൃഷ്ടിച്ച് അവയെ തോട്ടത്തിൽ നിന്ന് അകറ്റും.

വേര്തീനി പുഴുക്കൾ

മണ്ണിൽ ജീവിക്കുന്ന ഈ കീടം തെങ്ങിന്റെ വേരുകൾ ആഹാരമാക്കുകയും തത്ഫലമായി തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ മഞ്ഞളിക്കും, മൂപ്പ് എത്തും മുമ്പെ തേങ്ങകൾ കൊഴിയും, വളർച്ച മുരടിക്കും, അങ്ങിനെ ഉത്പാദനം നിലയ്ക്കും. പുഴുക്കൾ മണ്ണിൽ ഒളിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ഈ കീടം ഉണ്ടാക്കുന്ന നാശത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക വളരെ പ്രധാനമാണ്. ജൈവ വസ്തുക്കൾ, പുല്ലിന്റെയും ഇടവിളകളുടെയും വേരുകൾ എന്നിവ ആഹരിച്ചാണ് ഇവ ആദ്യം വളരുക. പിന്നീട്

ഇവ തെങ്ങിന്റെ വേരുകൾ തിന്നു തുടങ്ങും. മണ്ണിലുള്ള വളർച്ചയെത്തിയ പുഴുക്കൾ ജൂൺ മാസത്തിൽ പുറത്തു വരും. കർണാടകത്തിലും കേരളത്തിൽ കാസർഗോഡ് മേഖലകളിലും മണൽമണ്ണ് ഉള്ള ഭൂഭാഗങ്ങളിൽ ഇവയുടെ ആക്രമണം അതിരൂക്ഷമാണ്.

നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

വേനലിൽ തോട്ടങ്ങളിലെ ഇടയിളക്കൽ സ്ഥിരമായി നടത്തുകയാണെങ്കിൽ വളർച്ചയെത്താത്ത വിവിധ ദശയിലുള്ള പുഴുക്കൾ പുറത്തു വരികയും അന്യജീവികൾ ഇതിനെ തിന്നു നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ അഞ്ചു കിലോഗ്രാം വീതം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് ചേർത്തു കൊടുത്താൽ വേരുകൾ ശക്തി പ്രാപിക്കും.

വേരു തീനി പുഴുക്കൾക്ക് രോഗം പരത്തുന്ന *സ്റ്റെയിനെർനിമ കാർപോകാപ്സെ* എന്ന ഇനം നിമാവിരകളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 1. 5 ശതലക്ഷം എന്ന നിരക്കിൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ മണ്ണിൽ നിക്ഷേപിക്കുക.

രോഗങ്ങൾ

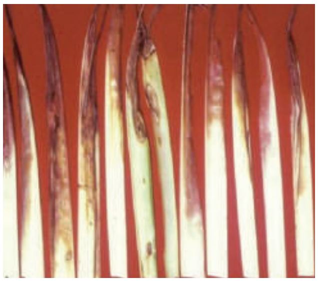
ഓല ചീയൽ

കാറ്റുവീഴ്ച്ച ബാധിച്ചിട്ടുള്ള തെങ്ങുകളിൽ സാധാരണയായി പടർന്നു പിടിക്കുന്ന രോഗമാണ് ഇത്. ഓലകളുടെ അഗ്രഭാഗം തിളച്ച വെള്ളം വീണതു പോലെ കരിഞ്ഞുണ

ങ്ങിത്തുടങ്ങുകയും അത് മറ്റ് ഓലകളിലേയ്ക്കു പടരുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് ലക്ഷണം. മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞു ഡിസംബർ മാസത്തോടെയാണ് ഈ രോഗം പ്രധാനമായും കണ്ടു വരുന്നത്. രോഗബാധിതമായ ഓലകൾ കരിയുമെങ്കിലും വൃക്ഷത്തിൽ നിന്ന് കൊഴിഞ്ഞു വീഴാതെ അവിടെ ചേർന്ന് നില്ക്കും. തുടക്കത്തിൽ ചെറിയ പുള്ളികൾ പോലെ തുടങ്ങി പിന്നീട് വ്യാപിക്കുകയും വൃക്ഷങ്ങളുടെ ഹരിത വിസ്തൃതിയിൽ കുറവ് സംഭവിച്ച് പ്രകാശസംശ്ലേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും. തെക്കൻ കേരളത്തിലെ കാറ്റുവീഴ്ച്ച ബാധിത മേഖലകളിൽ ഈ രോഗം വ്യാപകമാണ്.

നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

ഓലകളുടെ രോഗബാധിതമായ ഭാഗങ്ങളും അതിനോട് ചേർന്നുള്ള അടിയോലകളും ആവശ്യാനുസരണംമുറിച്ച് നീക്കി കത്തിച്ചു കളയണം.



ഹെക്സാകൊണാസോൾ 5 ഇസി, 2 മില്ലി ലിറ്റർ 300 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലർത്തി തയാറാക്കിയ ലായിനി നാമ്പോലകളിലും കവിളിലും തളിക്കുക. സ്ഥിരമായി ഓലചീയൽ രോഗം കാണുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ മുൻകരുതൽ എന്ന നിലയ്ക്ക് കുമിൾ നാശിനി ഉപയോഗിക്കാം.

കൂമ്പു ചീയൽ

ഫൈറ്റോഫ്തോറ പാമിവോറ എന്ന കുമിളിന്റെ ആക്രമണമാണ് ഈ രോഗത്തിനു കാരണം. അന്തരീക്ഷ താപനില കുറവുള്ള മേഖലകളിൽ കാണുന്ന ഈ രോഗം മൂലം ഓരോ വർഷവും ആയിരക്കണക്കിനു തെങ്ങുകൾ നശിക്കുന്നു. നാമ്പോലയുടെ നിറം മങ്ങുന്നതാണ് പ്രാരംഭ ലക്ഷണം. പിന്നീട് ഇത് ഉണങ്ങി ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങും. ഉണങ്ങിയ ഈ നാമ്പോലയിൽ പിടിച്ചു വലിച്ചാൽ വേഗത്തിൽ ഊരിപ്പോരും. അതിന്റെ അടിഭാഗം പൂർണമായും അഴുകിയതും ദുർഗന്ധം വമിക്കുന്നതും ആയിരിക്കും. അന്തരീക്ഷ താപനില 20 -24 ഡിഗ്രിയും ആർദ്രത 98% - 100% വും ആയിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയാണ് കൂമ്പുചീയൽ രോഗം വ്യാപനത്തിന് അനുകൂലം. നല്ല മഴക്കാലത്ത് ഇത്തരം അനുകൂല കാലാവസ്ഥയുള്ള ദിവസങ്ങളിലാണ് രോഗവ്യാപനം രൂക്ഷമാകുന്നത്. കൂമ്പുചീയൽ അതീവ

ഗുരുതരമാണ്. അതിനാൽ മഴക്കാലത്ത് തെങ്ങുകളുടെ നാമ്പോലയും ചുറ്റുമുള്ള ഓലക്കവിളുകളും തുടർച്ചയായ സൂക്ഷ്മ നിരീക്ഷണത്തിന് വിധേയമാക്കണം.

നിയന്ത്രണ നടപടികൾ

തെങ്ങിന്റെ മണ്ട കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വൃത്തിയാക്കുക. രോഗപ്രതിരോധമെന്ന നിലയിൽ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക. മഴക്കാലത്തിനു മുമ്പും അതിനു ശേഷം 35- 40 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് ഇത് ആവർത്തിക്കുകയും ചെയ്താൽ കൂമ്പുചീയലിനെ ഒരു പരിധി വരെ പ്രതിരോധിക്കാൻ സാധിക്കും.

തോട്ടം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക, മഴക്കാലത്ത് വെള്ളക്കെട്ട് ഒഴിവാക്കാൻ കാനകൾ തുറക്കുക.

ട്രൈക്കോഡർമ്മ സമ്പുഷ്ടീകരിച്ച രണ്ട് ചകിരിച്ചോറ് കട്ടകൾ മഴക്കാലം ആരംഭിക്കുന്നതിന് തൊട്ടു മുമ്പ് തെങ്ങുകളുടെ ഏറ്റവും ഉള്ളിലുള്ള ഓലക്കവിളിൽ നിക്ഷേപിക്കുക. ഈ പ്രതിരോധ നടപടി എല്ലാ രണ്ടു മാസത്തെയും ഇടവേളകളിൽ ആവർത്തിക്കുക.

വൃക്ഷങ്ങളിലെ രോഗബാധിതമായ എല്ലാ സസ്യ ഭാഗങ്ങളും മൂർച്ചയുള്ള കത്തി കൊണ്ട് മുറിച്ച്മാറ്റി തീയിട്ടു നശിപ്പിക്കുക. അതിനു ശേഷം ഈ ഭാഗം 10 ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ കുഴമ്പ് പുരട്ടി പോളിത്തീൻ പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച് പൊതിഞ്ഞ് മഴവെള്ളം പ്രവേശിക്കാതെ എന്നാൽ, വായു കടക്കും വിധത്തിൽ സൂക്ഷിക്കുക. പുതിയ നാമ്പോല വരുന്നതു വരെ ഈ കരുതൽ നടപടി തുടരുക.

തെങ്ങുകളുടെ കീട രോഗ നിയന്ത്രണത്തിനായി ഒരു പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കേരകർഷകരുടെയും കൂട്ടായ്മയോടെയുള്ള പ്രവർത്തനം അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. കീട രോഗബാധ കൃത്യമായി നിർണയിക്കുകയും ഉചിതമായ നിയന്ത്രണ നടപടികൾ യഥാസമയം സ്വീകരിക്കുകയും വേണം. കീട രോഗ ബാധയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുതകുന്ന മുൻ കരുതൽ നടപടികൾക്കാണ് ഊന്നൽ നല്കേണ്ടത്. ഒപ്പം തന്നെ തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനാവശ്യമായ വളപ്രയോഗം മണ്ണുപരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അനുവർത്തിക്കുകയും വേണം.

തയ്യാറാക്കിയത് ഡോ. സി. തമ്പാൻ, ഡോ. പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം കാസർഗോഡ്, ഡോ. ജോസഫ് രാജ് കുമാർ, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം.

കമ്പോള അവലോകനം

ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വിപണികളിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസം വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ നേട്ടമാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 15100 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴയിലും ക്വിന്റലിന് 15200 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട് 16200 രൂപയ്ക്കും ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം കൊച്ചിയിൽ 900 രൂപയുടേയും ആലപ്പുഴയിൽ 1000 രൂപയുടേയും കോഴിക്കോട് 300 രൂപയുടേയും നേട്ടത്തിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. വ്യാപാരം അവസാനിച്ചപ്പോൾ കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 16000 രൂപയും ആലപ്പുഴയിൽ ക്വിന്റലിന് 16200 രൂപയും കോഴിക്കോട് ക്വിന്റലിന് 16500 രൂപയുമായിരുന്നു വില.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 12000 രൂപയ്ക്കാരംഭിച്ച വെളിച്ചണ്ണ വ്യാപാരം മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 13467 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം ക്വിന്റലിന് 1467 രൂപ. 2024 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:

പട്ടിക 1 : വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ ശരാശരി വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01-04-2024	15100	15200	16200	12000
06-04-2024	15400	15600	16000	12467
13-04-2024	15400	15600	16000	12600
20-04-2024	15700	15800	16000	12867
27-04-2024	16000	16200	16400	13667
30-04-2024	16000	16200	16500	13467

ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്ര

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ രാജാപൂർ കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 10600 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 10700 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം ക്വിന്റലിന് 100 രൂപ. രാജാപ്പൂർ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

പട്ടിക 2 : ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

01-04-2024	10600
06-04-2024	10700
13-04-2024	10500
20-04-2024	10350
27-04-2024	10750
30-04-2024	10700

ആട്ടുകൊപ്ര

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസം ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 9900 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴ വിപണിയിൽ ക്വിന്റലിന് 9750 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 9900 രൂപയ്ക്കുമാണ് ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 10450 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ 10150 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട് 10400 രൂപയ്ക്കും വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ, ക്വിന്റലിന് കൊച്ചിയിൽ 550 രൂപയുടേയും ആലപ്പുഴയിൽ 400 രൂപയുടേയും, കോഴിക്കോട് 500 രൂപയുടേയും നേട്ടം രേഖപ്പെടുത്തി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം നാളികേര വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം ക്വിന്റലിന് 8700 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊപ്ര വ്യാപാരം, മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 9700 രൂപയ്ക്കു ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം ക്വിന്റലിന് 1000 രൂപ.

പട്ടിക 3 : ആട്ടുകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊപ്ര)	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01-04-2024	9900	9750	9900	8700
06-04-2024	10100	9950	9900	8800
13-04-2024	10100	9950	9900	9000
20-04-2024	10200	10050	9950	9100
27-04-2024	10450	10200	10300	9600
30-04-2024	10450	10150	10400	9700

ഉണ്ടക്കൊപ്ര

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്തൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ ഉണ്ടക്കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 8000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് 9400 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം 1400 രൂപ ക്വിന്റലിന്. ഉണ്ടകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ :

പട്ടിക 4 : ഉണ്ട കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യവില തിപ്തൂർ വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

01-04-2024	8000
06-04-2024	9350
13-04-2024	9000
20-04-2024	8500
27-04-2024	9000
30-04-2024	9400

കൊട്ടത്തേങ്ങ

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 11000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊട്ടത്തേങ്ങ വ്യാപാരം മാസാവസാനം അതെ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 5 ൽ:

പട്ടിക 5 : കൊട്ട തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)	
01-04-2024	11000
06-04-2024	11000
13-04-2024	11000
20-04-2024	11000
27-04-2024	11000
30-04-2024	11000

നാളികേരം

കേരളത്തിലെ നെടുമങ്ങാട് വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 16000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം അതേ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു.

തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചിയിൽ ടണ്ണിന് 28500 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം മാസാവസാനം ടണ്ണിന് 30000 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം 1500 രൂപ.

കർണ്ണാടകത്തിലെ ബാംഗളൂർ വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 20000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ടണ്ണിന് അതേ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു.

മംഗലാപുരം വിപണിയിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസം പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 33000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം 34000 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നേട്ടം 1000 രൂപ. പച്ചതേങ്ങ വ്യാപാരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ:

പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ

	നെടുമങ്ങാട് (ആയിരത്തിന്)1	പൊള്ളാച്ചി (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)2	ബംഗളുരു ഗ്രേഡ് 1 (ആയിരത്തിന്)3	മാംഗ്ലൂർ, ബ്ലാക്ക് കോക്കനട്ട് (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)2
01-04-2024	16000	28500	20000	33000
06-04-2024	16000	28500	20000	34000
13-04-2024	16000	29000	20000	34000
20-04-2024	16000	29500	20000	32000
27-04-2024	16000	30000	20000	34000
30-04-2024	16000	30000	20000	34000

അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

പ്രധാന വെളിച്ചെണ്ണ ഉൽപാദക രാജ്യങ്ങളിലെ അന്താരാഷ്ട്ര ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ കഴിഞ്ഞ മാസത്തെ അന്താരാഷ്ട്ര ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം പട്ടിക 7 ൽ:

പട്ടിക 7 : വെളിച്ചെണ്ണ ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)

	അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം	ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം			
	ഫിലിപ്പൈൻസ്/ ഇൻഡോനേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ് യൂറോപ്പ്)	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
06-04-2024	1426	1258	NR	2004	1493
13-04-2024	1439	1306	NR	NR	1509
20-04-2024	1411	1302	NR	1970	1541
27-04-2024	1406	1316	NR	1985	1637

തേങ്ങ

പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യ, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഫിലിപ്പീൻസ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ 2024 ഏപ്രിൽ മാസം രേഖപ്പെടുത്തിയ നാളികേരത്തിന്റെ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ :

പട്ടിക 8 : നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
06-04-2024	146	195	218	341
13-04-2024	161	202	NR	347
20-04-2024	160	197	212	353
27-04-2024	158	191	213	359

*പൊള്ളാച്ചി

കൊപ്ര

ഫിലിപ്പീൻസ്, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഇന്ത്യ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ നിന്നുള്ള കഴിഞ്ഞ മാസത്തെ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 9 ൽ :

പട്ടിക 9 : കൊപ്ര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിലെ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
06-04-2024	678	722	1119	1054
13-04-2024	679	734	NR	1078
20-04-2024	689	715	1159	1090
27-04-2024	681	715	1144	1150

*കാങ്കയം

*NR - Not Reported

[1]Source: Epaper, Kerala Kaumudi, 2 Star market bulletin, *** Krishimarata vahini

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

ചീഫ് എക്സിക്യൂട്ടിവ് ഓഫീസർ
ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ
ഫോൺ : 0484 – 2375216

മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ
ഡോ. ബി. ഹനുമന്ത് ഗൗഡ
ഫോൺ: 0484 – 2375999

സെക്രട്ടറി
ശ്രീ. ആർ. മധു
ഫോൺ : 0484 – 2377737

Government of India,
Ministry of Agriculture and Farmer's Welfare
P.B. No.1012, Kera Bhavan, SRV Road
(Near SRV High School),
Kochi – 682 011, Kerala, India.
Email : kochi.cdb@gov.in
Website: https://www.coconutboard.gov.in
Office:0484-2376265, 2377267,
PABX : 2377266, 2376553, Fax:91 484-2377902

മേഖലാ ഓഫീസുകൾ

കർണ്ണാടകം
ഡയറക്ടർ,
റീജിയണൽ ഓഫീസ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹുളിമാവ്, ബന്നാർഗട്ട റോഡ് (ഹോർട്ടി കൾച്ചർ ഫാമിനു സമീപം, ഗവൺമെന്റ് ഓഫ് കർണ്ണാടക) ബാംഗ്ലൂർ സൗത്ത് താലൂക്ക്, ബാംഗ്ലൂർ 560 076 കർണ്ണാടക. ഫോൺ : (080) 26593750, 26593743
ഫാക്സ് : 08026594768
E-mail: ro-bnglr@coconutboard.gov.in

ആസ്സാം
ഡയറക്ടർ,
റീജിയണൽ ഓഫീസ്,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
ഹൗസ് ഫെഡ് (6–ാം നില), വയർലസ്സ് ബസ്സിദ റോഡ്, ലാസ്റ്റ് ഗേറ്റ്, ദിസ്പൂർ, ഗുവാഹത്തി – ആസ്സാം. ഫോൺ : (0361) 2220632
ഫാക്സ് : (0361) 2229794
E-mail: ro-guwahati@coconutboard.gov.in

തമിഴ്നാട്
ഡയറക്ടർ,
റീജിയണൽ ഓഫീസ്,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
നമ്പർ : 47, ഡോ. രാമസ്വാമി സാലൈ
കെ. കെ. നഗർ, ചെന്നൈ,
600 078, തമിഴ്നാട്. ഫോൺ: (044) 23662684, 23663685 ഫാക്സ് :(044) 22673684,
E-mail: ro-chennai@coconutboard.gov.in

ബീഹാർ
ഡയറക്ടർ,
റീജിയണൽ ഓഫീസ്,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
ഫുൽവാരി റോഡ്, ജഗദേവ് പഥ്,
പാറ്റ്ന – 800 014, ബീഹാർ.
ഫോൺ: 0612 – 2972020
ഫാക്സ് : 0612 – 2272742
E-mail: ro-patna@coconutboard.gov.in

സ്റ്റേറ്റ് സെന്ററുകൾ

ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപുകൾ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹൗസ് എംബി നമ്പർ.54, ഗുരുദ്വാര ലെയിൻ, പോസ്റ്റോഫീസിനു സമീപം, ബി.എസ്.എൻ.എൽ. ക്വാർട്ടേഴ്സിന് എതിർവശം, പോർട്ട് ബ്ലെയർ 744 101, സൗത്ത് ആൻഡമാൻ.ഫോൺ: (03192) 233918
E-mail: sc-andaman@coconutboard.gov.in

ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഡോർ നമ്പർ.54–14/5–18A,
റോഡ് നമ്പർ. 11, ഭാരതി നഗർ, നോവോട്ടൽ വരുൺ ഹോട്ടൽ,
റിംഗ് റോഡ്, എൻ.ടി.ആർ ജില്ല, വിജയവാഡ 520008,
ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, ടെലി ഫാക്സ് : 0866 2972723
ഫോൺ : 0866 2472723
E-mail: sc-vijayawada@coconutboard.gov.in

മഹാരാഷ്ട്ര
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ,
സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
ഫ്ളാറ്റ് നമ്പർ. 203, 2–ാം നില, യൂകാലിപ്സ് ബിൽഡിംഗ്,
ഗോഡ് ബന്തർ റോഡ്, താനെ 400 610. മഹാരാഷ്ട്ര.
ഫോൺ : 02265100106
E-mail: sc-thane@coconutboard.gov.in

ഒഡീഷ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ,
സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
പിട്ടാപ്പള്ളി, കുമാർബസ്ത പി.ഒ.,
ഖുർദ ജില്ല 752 055 ഒഡീഷ.
ഫോൺ: 8280067723
E-mail: sc-pitapalli@coconutboard.gov.in

വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ
ഡയറക്ടർ,
സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
DA-94 -സെക്ടർ I, സോൾട്ട് ലേയ്ക്ക് സിറ്റി,
കൊൽക്കത്ത, 700 064.വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ
ഫോൺ : (033) 23599674 ഫാക്സ് : (033) 23599674
E-mail: sc-kolkata@coconutboard.gov.in

ഗുജറാത്ത്
സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ബി വിംഗ്,
ഫസ്റ്റ് ഫ്ളോർ, ബാഹുമലി ഭവൻ, സ്റ്റേറ്റ് ഹൈവേ 31,
ദുരുവേഷ് നഗർ, ഷഷികുഞ്ജ്, ജുനഗഢ്, 362001.
ഗുജറാത്ത്. ഫോൺ : 02852990230
E-mail: sc-junagadh@coconutboard.gov.in

മാർക്കറ്റ് ഡെവലപ്മെന്റ് കം ഇൻഫർമേഷൻ സെന്റർ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ,
മാർക്കറ്റ് ഡെവലപ്മെന്റ് കം ഇൻഫർമേഷൻ സെന്റർ,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, 120,
ഹർഗോവിന്ദ് എൻക്ലേവ്, ന്യൂഡൽഹി 110 092.
ഫോൺ : (011) 22377805 ഫാക്സ് : (011) 22377806
E-mail: mdic-delhi@coconutboard.gov.in

സിഡിബി ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി (സി.ഐടി) ടെക്നോളജി ഡെവലപ്മെന്റ് സെന്റർ ആന്റ് ക്വാളിറ്റി ടെസ്റ്റിംഗ് ലാബോറട്ടറി
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, ടെക്നോളജി ഡെവലപ്മെന്റ് സെന്റർ,
ക്വാളിറ്റി ടെസ്റ്റിംഗ് ലാബോറട്ടറി & സിഐടി,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കീൻപുരം,
സൗത്ത് വാഴക്കുളം, ആലുവ, എറണാകുളം ജില്ല.
പിൻ 683 105. കേരള. ഫോൺ : (0484) 2679680
E-mail : cit-aluva@coconutboard.gov.in

ഫീൽഡ് ഓഫീസ്, തിരുവനന്തപുരം
ഫീൽഡ് ഓഫീസ്,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്,
അഗ്രികൾച്ചറൽ അർബൻ, ഹോൾസെയിൽ
മാർക്കറ്റ് (വേൾഡ് മാർക്കറ്റ്)
ആനയറ പി.ഒ., തിരുവനന്തപുരം
പിൻ – 695 029 കേരള. ഫോൺ : 0471 2741006
E-mail fo-tvprm@coconutboard.gov.in

വിത്ത് ഉൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ

ആന്ധ്രാപ്രദേശ് : അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, വേഗിവാഡ, (വില്ലേജ്) പി.ഒ.തടികലപ്പുടി (വഴി), വെസ്റ്റ് ഗോദാവരി (ജില്ല) ആന്ധ്രാപ്രദേശ് – 534 452.
ഫോൺ : 8331869886 ഇ–മെയിൽ : f-vegiwada@coconutboard.gov.in

ആസ്സാം : ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, അഭയാപുരി, ബോങ്കായ്ഗോൺ, , ആസ്സാം – 783 384. ഫോൺ : 03664 -262491
ഇ–മെയിൽ : f-abhayapuri@coconutboard.gov.in

കർണ്ണാടക:ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ലോക്സാര പി.ഒ., മാൺഡ്യ ജില്ല, കർണ്ണാടക – 571 478. ഫോൺ :08232298015
ഇ–മെയിൽ : f-mandya@coconutboard.gov.in

കേരള: അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, നേര്യമംഗലം, കേരള. പിൻ 686 693.ഫോൺ: (0485) 2554240
ഇ–മെയിൽ : f-neriamangalam@coconutboard.gov.in

ഒഡീഷ:ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, പിട്ടാപ്പള്ളി, കുമാരബസ്ത പി.ഒ., ഖുർദ ജില്ല – 752 055, ഒഡീഷ. ഫോൺ : 8280067723
ഇ–മെയിൽ : f-pitapalli@coconutboard.gov.in

ബീഹാർ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, സിംഗേശ്വർ പി.ഒ, പിൻ 852 128, മധേപുര ജില്ല, ബീഹാർ ഫോൺ : (06476) 283015
ഇ–മെയിൽ : f-madhepura@coconutboard.gov.in

ഛത്തീസ്ഖർ:അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊണ്ടഗോൺ 494 226, ബാസ്താർ ജില്ല, ഛത്തീസ്ഖർ.
ഫോൺ: (07786) 242443 ഫാക്സ്: (07786) 242443
ഇ–മെയിൽ: f-kondagaon@coconutboard.gov.in

മഹാരാഷ്ട്ര: അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ദപോലി വില്ലേജ്, സത്പതി പി.ഒ., പാൽഗാർ ജില്ല, പിൻ – 401405, മഹാരാഷ്ട്ര.
ഫോൺ : (02525) 256090 മൊബൈൽ :07767948448 & 7776940774
ഇ–മെയിൽ : f-palghar@coconutboard.gov.in

തമിഴ്നാട്: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ദാലി, തിരുമൂർത്തി നഗർ പി.ഒ., ഉദുമൽപെട്ട്,തമിഴ്നാട് – 642 112 ഫോൺ : (04252) 265430
ഇ–മെയിൽ : f-dhali@coconutboard.gov.in

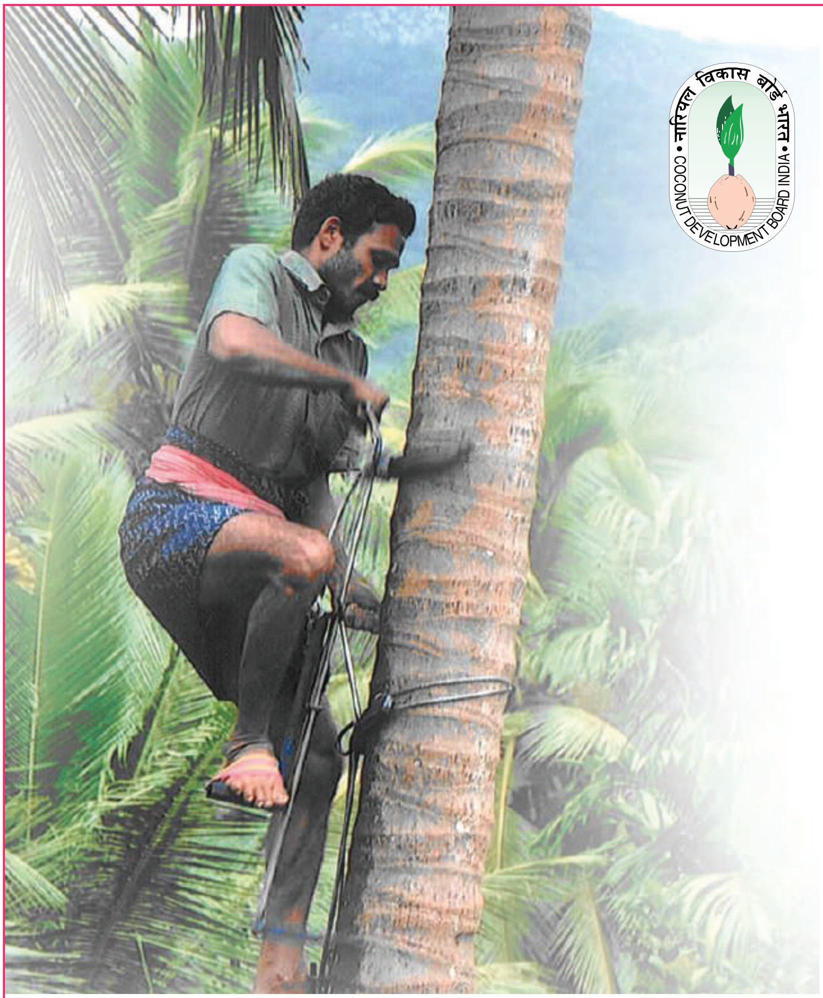
ത്രിപുര: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹിച്ചാച്ചെറ, സഖ്ബാരി പി.ഒ., ജോലാബാരി വഴി, സാബ്റൂം, സൗത്ത് ത്രിപുര, ത്രിപുര പിൻ :799141 ഇ–മെയിൽ : f-hitchachara@coconutboard.gov.in

പശ്ചിമ ബംഗാൾ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ ഫുളിയ ശാഖയ്ക്ക് സമീപം, എൻ.എച്ച് 34, ബെലേമാഥ് പി.ഒ. നദിയ, പശ്ചിമ ബംഗാൾ 741402, ഫോൺ : (03473) 234002
ഇ–മെയിൽ : f-fulia@coconutboard.gov.in

2024 മെയ്
പുസ്തകം 16
ലക്കം 5
വില: 4 രൂപ

Registered No: KL/EKM/719/2024-26
Licence No. KL/CR/EKM/WPP-10/2024-26
Licensed to Post Without Prepayment
RNI No. KERMAL/2009/32819

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ
Date of Publication - 22/5/2024



വരൂ...
കേരസുരക്ഷ ഇൻഷുറൻസ് പദ്ധതിയിൽ അംഗമാകൂ

നാളികേര വികസന ബോർഡ് സംരംഭം.
പങ്കാളി – ന്യൂ ഇന്ത്യ അഷ്വുറൻസ് കമ്പനി ലിമിറ്റഡ്

തെങ്ങുകയറ്റ തൊഴിലാളികൾക്കും
നാളികേര വിളവെടുപ്പുകാർക്കും
പ്രയോജനകരമായ
അപകട ഇൻഷുറൻസ് പദ്ധതി

आगे की सोचें..
संरक्षित और सुरक्षित रहें
മുൻകൂട്ടി ആലോചിക്കൂ
സംരക്ഷണവും സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കൂ

5 ലക്ഷം രൂപയുടെ
അപകട ഇൻഷുറൻസ്
വെറും
94 രൂപയ്ക്ക്

ലഭിക്കുന്ന പരിരക്ഷ

- ചികിത്സാ ചിലവുകൾക്ക് ആശ്വാസം
- അപകടാനുബന്ധ തൊഴിൽ നഷ്ടം
- അംഗവൈകല്യം
- ജീവഹാനി

ആർക്കെല്ലാം അംഗമാകാം ?

തെങ്ങുകയറ്റ
നാളികേര വിളവെടുപ്പ്
നീര ഉൽപാദന
തൊഴിലാളികൾ

പ്രായപരിധി – 18 – 65

അപേക്ഷാ ഫാറത്തിന്
നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ വെബ് സൈറ്റ്
www.coconutboard.gov.in സന്ദർശിക്കുക/
അടുത്തുള്ള കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രവുമായി
ബന്ധപ്പെടുക

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें :
കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക് ദയവായി ബന്ധപ്പെടുക :
0484 2377266 (एक्स्टेंशन എക്സ്റ്റൻഷൻ 255)
नारियल विकास बोर्ड, कोची
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കേരഭവൻ
എസ് ആർ വി റോഡ്, കൊച്ചി – 11

Printed and published by Mini Mathew, on behalf of Coconut Development Board, Printed at M/s KBPS, Kakkanad, Kochi-30
and published at Coconut Development Board, Govt. of India,
Ministry of Agriculture and Farmer's Welfare, Kera Bhavan, Kochi-11, Editor: Deepthi Nair S.