2023 നവംബർ പുസ്തകം 15 ലക്കം 11 പേജ് 40 ISSN 0970 - 0579 വില: 4 രൂപ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മിത്രജീവികൾ

ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയ്ക്ക് ഉണർവു പകർന്ന ശിൽപശാല കൊച്ചിയിൽ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

പുസ്തകം 15   ലക്കം 11

2023 നവംബർ

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 ഹനുമന്ത് 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 കാര്യാലയങ്ങളും മറ്റ് ഏജൻസികളും സ്ഥാപിക്കുക. • വ്യാപകമായ തോതിൽ കേര കൃഷിയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഗവൺമെന്റുമായി കൂടിയാലോചിച്ച് കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റ് ലക്ഷ്യമിട്ടിട്ടുള്ള മറ്റു നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

ഉള്ളടക്കം

04 സന്ദേശം

05 ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയ്ക്ക് ഉണർവു പകർന്ന ശിൽപശാല കൊച്ചിയിൽ

10 തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മിത്രജീവികൾ
ജിലു വി. സാജൻ, അനസ് കെ. എം, പ്രതിഭ പി. എസ്, മെറിൻബാബു, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ എ.

14 കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനവും തെങ്ങിന്റെ രോഗ – കീടസംരക്ഷണവും
അഞ്ജലി എ. എസ്, കവിത ജി . വി, ജോയി എം.

17 കൽപ പോഷകും കൽപ വർധിനിയും തെങ്ങിന് വേണ്ടിയുള്ള പോഷക മൂലക മിശ്രിതങ്ങൾ
ജീന മാത്യു, എ. അബ്ദുൾ ഹാരിസ്

19 അണ്ണാറക്കണ്ണനും തന്നാലായത്
സുരേഷ് മുതുകുളം

21 കുറ്റിക്കുരുമുളക് തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിന് ലാഭകരമായ ഇടവിള
വീണ റാണി

22 വിളവെടുപ്പെന്ന കല തെങ്ങു കയറ്റം വെറുമൊരു ജോലിയല്ല
അശ്വതി സത്യൻ

24 തേങ്ങാകൊടുത്തവന് തേങ്ങാ കിട്ടും തൊണ്ണാൻ കൊടുത്തവന് തൊണ്ണാൻ കിട്ടും
മുരളീധരൻ തഴക്കര

26 തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലെ ഇടവിളകൾ
ആനന്ദ് ആർ ദാസ്

28 കുരുത്തോലപ്പന്തൽ

33 വാർത്തകൾ

34 തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഡിസംബർ മാസത്തിലെ കൃഷിപ്പണികൾ
തമ്പാൻ. സി, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ

37 കമ്പോളം

സന്ദേശം

പ്രിയ നാളികേര കർഷകരെ

ലോകം സുസ്ഥിര വികസനത്തിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ നാളികേരത്തിന്റെയും മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപ്പങ്ങളുടെയും ഭാവി സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ 2023 ഒക്ടോബറിൽ രണ്ട് പ്രധാന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിന് ആഗോള നാളികേര സമൂഹം അന്താരാഷ്ട്ര നാളികേര കമ്മ്യൂണിറ്റിയുമായി കൈകോർത്തു. 2023 ഒക്ടോബർ 12 മുതൽ 13 വരെ ഇന്തോനേഷ്യയിൽ സംഘടിപ്പിച്ച അന്താരാഷ്ട്ര സെമിനാറിൽ കാർബൺ എമിഷൻ ഇല്ലാതാക്കുന്നതിനായി തെങ്ങിന്റെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സുസ്ഥിര ഭാവിക്കായി ശാസ്ത്രവും സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയും സമന്വയിപ്പിക്കുന്നതിനെ കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്തു. കാർബൺ വേർതിരിക്കാനുള്ള തെങ്ങിന്റെ കഴിവ്, കാർബൺ ആഗിരണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന രീതികൾ, കാർബൺ ക്രെഡിറ്റുകൾ ഓഫ്സെറ്റ് ചെയ്യുക എന്നിവ ചർച്ച ചെയ്തു. ആഗോളതലത്തിൽ കാർഷിക കാർബൺ വിപണി സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് കർഷകർ ഉൾപ്പെടെ ഈ മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നവരെ ബോധവത്കരിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള ചർച്ചയ്ക്ക് വിദഗ്ധർ നേതൃത്വം നൽകി. ഒരു സീറോ വേസ്റ്റ് വിള എന്ന നിലയിൽ തെങ്ങിന്റെ സാധ്യതയും മാലിന്യത്തെ ഉപയോഗപ്രദമായ വസ്തുക്കളാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകളും കാർബൺ വേർതിരിക്കൽ പ്രക്രിയയിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു. ഒരു വിളയെ നിലയിൽ തെങ്ങ് ഇടവിളകൾക്കും സുസ്ഥിര കൃഷിരീതികൾക്കും വളരെ അനുയോജ്യമാണ്. പ്രധാന ഉപഭോഗ വിപണികൾ സുസ്ഥിരതയിലേയ്ക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ, ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഉപഭോഗം, ഭക്ഷണം അല്ലെങ്കിൽ ഭക്ഷ്യേതര ഉപഭോഗം എന്നിവ വരും വർഷങ്ങളിൽ സുസ്ഥിര ഉൽപ്പാദന രീതികൾക്ക് അനുസൃതമായിരിക്കും. ചിരട്ട കരിയുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ ഹരിത ഉൽപ്പാദന സംവിധാനങ്ങൾ വേണമെന്ന കൽക്കരി നിർമ്മാതാക്കളുടെ ആവശ്യം വികസിത രാജ്യങ്ങളിലെ ഭക്ഷ്യേതര ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ വരുന്ന മാറ്റത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ഇന്റർനാഷണൽ കോക്കനട്ട് ഓയിൽ കോഫറൻസും 2023 ഒക്ടോബർ 30, 31 തീയതികളിൽ ഇന്തോനേഷ്യയിൽ സംഘടിപ്പിച്ചു. പൂരിത കൊഴുപ്പുകളുള്ള ഭക്ഷണങ്ങൾ പരിമിതപ്പെടുത്താൻ ആവശ്യപ്പെടുന്ന യുഎസ് ഡയറ്ററി മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ 20ാം നൂറ്റാണ്ട് മുതൽ ആരംഭിച്ച പൂരിത കൊഴുപ്പിനെതിരായ നിഷേധാത്മക പ്രചാരണത്തിന്റെ തുടർച്ചയാണ്. മീഡിയം ചെയിൻ ഫാറ്റി ആസിഡുകൾ ആരോഗ്യകരമായ മെറ്റബോളിസത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ തെളിവുകൾ, കാൻസറിനെ പ്രതിരോധിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള ഉറവിടമായി വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഉപയോഗം, അൽഷിമേഴ്സ് പോലുള്ള രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സയിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ പ്രയോജനം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള പുതിയ ഉൾക്കാഴ്ചകൾ സമ്മേളനം നൽകി. ഗവേഷകർ, ശാസ്ത്രജ്ഞർ, കർഷകർ, സംരംഭകർ, ഉത്പാദകർ, ഭിഷഗ്വരന്മാർ, കയറ്റുമതിക്കാർ എന്നിവരടങ്ങുന്ന സമൂഹം ഈ പ്രസ്തുത കോഫറൻസിൽ പങ്കാളികളായി. നാളികേര സമൂഹത്തിന്റെ അറിവിലേക്കായി തേങ്ങയുടെയും അതിന്റെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും പോഷക, ആരോഗ്യ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള നിർണായക വിവരങ്ങൾ തദവസരത്തിൽ പങ്കുവെച്ചു.

ലോകമെമ്പാടും ആരോഗ്യകരവും പോഷകപ്രദവുമായ ഭക്ഷ്യ ഉൽപന്നങ്ങൾക്കായുള്ള ആവശ്യകതയും സുസ്ഥിരമായ രീതികളിലേക്ക് മാറേണ്ടതിന്റെ അടിയന്തിര ആവശ്യവും ഉള്ളതിനാൽ, നാളികേര സമൂഹത്തിന് പ്രതീക്ഷയും ഉണർവും നൽകുന്ന ഒരു സമ്മേളനമായി ഈ കോൺഫറൻസ് മാറി. കാർബ ക്രെഡിറ്റിലൂടെ നാളികേര കർഷകർക്ക് സുസ്ഥിര വരുമാനത്തിനുള്ള സാധ്യതകൾ അനാവരണം ചെയ്യുന്നതിലും ലോകമെമ്പാടുമുള്ള ദശലക്ഷക്കണക്കിന് നാളികേര ഉത്പാദകരിലേക്കും ഉപഭോക്താക്കളിലേക്കും തെങ്ങിന്റെ നന്മയെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയ തെളിവുകൾ എത്തിക്കുന്നതിലും അവർ വിജയിച്ചു.

ചെയർമാൻ

പത്രാധിപസമിതി

ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയ്ക്ക് ഉണർവു പകർന്ന ശിൽപശാല കൊച്ചിയിൽ

ബി. ഹനുമന്ത ഗൗഡ*, മിനി മാത്യു, സിമി തോമസ്*****

*മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ, **അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ, ***ടെക്നിക്കൽ ഓഫീസർ
നാളികേര വികസന ബോർഡ്

ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങൾ, കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങൾ, കേന്ദ്ര ഏജൻസികൾ, ഐസിഎആർ തുടങ്ങി ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുതിനും, ഭാവി പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനുമുള്ള ദ്വിദിന ശിൽപശാല 2023 നവംബർ 2,3 തീയതികളിലായി കേന്ദ്ര കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ കൊച്ചി നെടുമ്പാശ്ശേരിയിലെ കോർട്ട് യാർഡ് മാരിയറ്റ് ഹോട്ടലിൽ സംഘടിപ്പിച്ചു. ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയിലെ പ്രമുഖർ അണിനിരന്ന വേദിയ്ക്ക് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ആതിഥ്യമരുളി. നാളികേര വികസന ബോർഡ് സിഇഒയും ഭാരത സർക്കാരിന്റെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ കമ്മീഷണറുമായ ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ; ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചർ റിസർച്ച് ഡയറക്ടർ ഡോ. എസ്. കെ. സിംഗ്; സി.പി.സി.ആർ.ഐ ഡയറക്ടർ ഡോ. കെ. ബി. ഹെബ്ബാർ എന്നിവരുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കേന്ദ്ര കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ, മിഷൻ ഫോർ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചർ (MIDH), ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി ശ്രീ. പ്രിയ രഞ്ജൻ ദാസ് ഐഎഫ്ഒഎസ് ശിൽപശാല ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

ശ്രീ. പ്രിയ രഞ്ജൻ തന്റെ ഉദ്ഘാടന പ്രസംഗത്തിൽ ശിൽപശാലയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും എംഐഡിഎച്ചിനു കീഴിലുള്ള വിവിധ പദ്ധതികൾ ലഭ്യമാക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചും വിശദീകരിച്ചു. ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയുടെ സുസ്ഥിര വികസനത്തിന് പുതിയ കണ്ടെത്തലുകൾക്കൊപ്പം നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയും അദ്ദേഹം ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത, ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കൽ, കർഷകർക്ക് ആദായകരമായ ലാഭം ഉറപ്പാക്കൽ എന്നിവയെക്കുറിച്ചും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും പുരോഗമന കർഷകരുടെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ വിവിധ പദ്ധതികൾക്കുള്ള അപേക്ഷകളും അദ്ദേഹം ക്ഷണിച്ചു.

ഹോർട്ടികൾച്ചർ കമ്മീഷണറും നാളികേര വികസന ബോർഡ് സിഇഒയുമായ ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ മുഖ്യപ്രഭാഷണം നടത്തി. സുസ്ഥിര വികസനം കൈവരിക്കുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയും പോഷകസുരക്ഷയും സമന്വയിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ച് ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന് അനുസൃതമായി വളരുന്ന ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ വിളകൾക്ക് അന്തരീക്ഷത്തിൽ നിന്നും കാർബൺ മൂലകം വേർതിരിച്ചെടുക്കാനുള്ള കഴിവുമുണ്ട്. 2047ഓടെ പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ 'അമൃത് കാൽ പദ്ധതി' സാക്ഷാത്കരിക്കുന്നതിന് ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയുടെ വളർച്ചയിലൂടെ സാധിക്കും.

ഹോർട്ടികൾച്ചർ വിളകളുടെ ഉൽപന്നങ്ങളുടെയും ഉപോൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും ഉപയോഗത്തിനുള്ള സാധ്യതകളും, പ്രകൃതി കൃഷിയുടെ സാധ്യതകളും കർഷകരുടെ ക്ഷേമത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തണമെന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

രാജ്യത്തെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ നാലിലൊന്ന് തെക്കൻ മേഖലയിൽ നിന്നാണെന്ന് കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ വകുപ്പിലെ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വിഭാഗം ഹോർട്ടികൾച്ചർ ഉപദേഷ്ടാവ് ഡോ. സി. എഫ് ജോസഫ് പറഞ്ഞു. ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയ്ക്കായി പ്രാദേശിക/സംസ്ഥാന തലത്തിൽ നിർദ്ദിഷ്ട പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കുക എന്നതാണ് ശിൽപശാലയുടെ ലക്ഷ്യം. രാജ്യത്തിന്റെ ജിഡിപി കണക്കാക്കുന്നതിൽ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖല നിർണായക പങ്ക് വഹിക്കുതിനാൽ കൃത്യമായ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ലഭ്യമാക്കുതിന് സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഏകോപനത്തിന്റെ ആവശ്യകതയും അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി.

ശാസ്ത്രജ്ഞർ, നയരൂപീകരണ വിദഗ്ദർ, വികസന ഏജൻസികൾ എന്നിവരുടെ ഒത്തുചേരലിനുള്ള വേദിയാണ് ഈ ശിൽപശാലയെന്ന് കാസർഗോഡ് കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഡയറക്ടറും,

നാളികേര വികസന ബോർഡ് വൈസ് ചെയർമാനുമായ ഡോ. കെ ബി ഹെബ്ബാർ പറഞ്ഞു. തെക്കൻ മേഖലയിലാണ് പ്രധാനമായും തോട്ടവിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതെന്നും അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖല അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന നിരവധി നിർണായക പ്രശ്നങ്ങളെ കുറിച്ച് അദ്ദേഹം എടുത്തു പറഞ്ഞു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനമാണ് ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട വെല്ലുവിളി, വൈദഗ്ധ്യമുള്ള തൊഴിലാളികളുടെ ലഭ്യതക്കുറവ് (ഏകദേശം 8 ശതമാനം മാത്രം ലഭ്യതയോടെ), ഉയർന്ന ഉൽപ്പാദനച്ചെലവ് അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ മത്സരക്ഷമത ഉയർത്തുന്നു, വിളവെടുപ്പ് നടത്തിയ പച്ചക്കറികളും പഴവർഗ്ഗങ്ങളും ഉൾപ്പടെ വേഗം കേടായി പോകുന്ന കാർഷികോൽപ്പന്നങ്ങൾ പ്രാഥമിക സംസ്കരണം നടത്തേണ്ട ആവശ്യകതയെ കുറിച്ചും അദ്ദേഹം എടുത്തു പറഞ്ഞു.

ഐഐഎച്ച്ആർ ഡയറക്ടർ ഡോ. എസ്. കെ. സിംഗ് ചടങ്ങിൽ സംസാരിച്ചു. മുഖ്യ നാളികേര വികസന

താൽപര്യം സംരംഭമാക്കി മാറ്റിയ വ്യക്തികളെ കുറിച്ചും അവരുടെ സംരംഭത്തെ കുറിച്ചും പ്രതിപാദിക്കുന്നു. വെല്ലുവിളികളെ അവസരങ്ങളായും സ്വപ്നങ്ങളെ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളായും മാറ്റിയ നാളികേര സംരംഭകരുടെ ജൈത്രയാത്രയാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ വിശദീകരിക്കുന്നത്.

• നാളികേരത്തിന്റെ വിവിധ മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്നങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള കൈപുസ്തകം കർഷകർക്കും സംരംഭകർക്കും ഒരു പോലെ പ്രയോജനപ്രദമാണ്.

തെങ്ങിന്റെ കൃഷി രീതികളെ കുറിച്ചുള്ള പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ, പുരോഗമന കർഷകരെക്കുറിച്ചുള്ള വിജയഗാഥകൾ, വിജയകരമായ സംരംഭകരുടെ പ്രചോദനാത്മക കഥകൾ, പാരമ്പര്യേതര മേഖലയിൽ വിജയകരമാക്കിത്തീർത്ത മാതൃകാ നാളികേര ഫാമിന്റെ വീഡിയോ ഫിലിം, നാളികേരത്തിന്റെ വൈവിധ്യമാർ ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ കുറിച്ചും ഇതു സംബന്ധിച്ച് സംരംഭം ആരംഭിക്കുന്നതിനുള്ള ബോർഡിന്റെ സഹായധനം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനെ കുറിച്ചും പ്രതിപാദിക്കു കൈപുസ്തകം എന്നിവ ചടങ്ങിൽ പ്രകാശനം ചെയ്തു.

• നാളികേര കൃഷിയിലൂടെ വിജയം കൈവരിച്ച കേര കർഷകരുടെ വിജയഗാഥകൾ വിവരിക്കുന്ന സമാഹാരമാണ് 'കേര കൃഷിയിലെ വിജയകഥകൾ' എന്ന പുസ്തകം. ഈ പ്രസിദ്ധീകരണം രാജ്യമെമ്പാടും വിജയിച്ച നാളികേര കർഷകരുടെയും നാളികേര നഴ്സറികളുടെയും കഠിന പ്രയത്നത്തിന്റെയും അർപ്പണബോധത്തിന്റെയും തെളിവാണ്.

• വിജയം കൈവരിച്ച നാളികേര സംരംഭകരുടെ പ്രചോദനാത്മക കഥകൾ' എന്ന പുസ്തകം നാളികേരത്തോടുള്ള

• തെങ്ങ് കയറ്റം, തെങ്ങ് സംരക്ഷണം, വിളവെടുപ്പ് ഉൾപ്പടെ തെങ്ങു കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം ലഭിച്ചവരുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുന്ന തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതിക്കൂട്ടം കോൾ സെന്ററായ ഹലോ നാരിയലിന്റെ സ്വിച്ച് ഓൺ കർമ്മവും ചടങ്ങിൽ നടന്നു. ഇതിലൂടെ, നാളികേര ബോർഡ് പരിശീലിപ്പിച്ച വൈദഗ്ധ്യമുള്ള തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതിമാരുടെ സേവനം നാളികേര കൃഷിയുടെ വിവിധ മേഖലകളിൽ സഹായകരമാവുകയും കേര കർഷകരുമായുള്ള ബന്ധം ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. ഈ സംരംഭം നാളികേര മേഖലയ്ക്ക് കൂടുതൽ സമ്പന്നമായ ഭാവി വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നു.

• കൂടാതെ, പാരമ്പര്യേതര പ്രദേശങ്ങളിലെ, മാതൃകാ പ്രദർശന തോട്ടമായ ഛത്തീസ്ഗഡിലെ വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടത്തിലെ തെങ്ങ് കൃഷി രീതി സംബന്ധിച്ച വീഡിയോ ഫിലിം, പ്രത്യേകിച്ചും പാരമ്പര്യേതര പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങു കൃഷി എപ്രകാരം ലാഭകരമാക്കാമെന്ന് പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

ഓഫീസർ, ഡോ. ബി. ഹനുമന്ത ഗൗഡ സ്വാഗതവും ഡയറക്ടർ (മാർക്കറ്റിംഗ്), ശ്രീമതി. ദീപ്തി നായർ നന്ദിയും പ്രകാശിപ്പിച്ചു.

വിവിധ ഐസിഎആർ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിനിധികളും ഒമ്പത് ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങൾ/കേന്ദ്രഭരണ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മുതിർന്ന സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥരും വിവിധ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മിഷൻ ഡയറക്ടർമാർ തുടങ്ങി 100ൽ പരം ഉദ്യോഗസ്ഥരാണ് ശിൽപശാലയിൽ പങ്കെടുത്തത്. ഉദ്ഘാടന സെഷനുശേഷം സംസ്ഥാന/കേന്ദ്ര വകുപ്പുകളുടെ പ്രതിനിധികൾ പങ്കെടുത്ത സാങ്കേതിക സെഷനുകൾ നടന്നു. അവരുടെ മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രബന്ധങ്ങളും അവതരിപ്പിച്ചു.

ടെക്നിക്കൽ സെഷൻ ആദ്യ ദിനം

- ശിൽപശാലയിലെ ആദ്യ ടെക്നിക്കൽ സെഷനിൽ ഹോർട്ടികൾച്ചർ ഡയറക്ടർ ശ്രീ. കേദാർ നാഥ് വർമ മിഷൻ ഫോർ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചറിനെ കുറിച്ചും (എംഐഡിഎച്ച്) അതിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങളെയും കുറിച്ചും വിശദീകരിച്ചു. ഗവേഷണം, സാങ്കേതികവിദ്യ പ്രോത്സാഹനം, വിപുലീകരണം, വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള പരിപാലന മുറകൾ, സംസ്കരണം, വിപണനം എന്നിവ ഉൾക്കൊണ്ട് പ്രാദേശികമായി വ്യത്യസ്തമായ പദ്ധതികളിലൂടെ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയുടെ സമഗ്ര വളർച്ച പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാനാണ് എംഐഡിഎച്ച് ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ഓരോ പ്രദേശത്തിന്റെയും തനതായ കാർഷിക കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിലാണ് കേന്ദ്ര ഹോർട്ടികൾച്ചർ വിഭാഗം ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നതെന്ന് അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

- രണ്ടാം സെഷനിൽ, കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ വകുപ്പിലെ, ഹോർട്ടികൾച്ചർ സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വിഭാഗം ഉപദേഷ്ടാവ് ശ്രീ. സി. എഫ്. ജോസഫ്, വിശ്വസനീയവും സമയബന്ധിതവുമായി നൽകേണ്ട ഹോർട്ടികൾച്ചർ ഡാറ്റയുടെ പ്രാധാന്യത്തെ കുറിച്ച് വിശദീകരിച്ചു. ജിഡിപി സംബന്ധിച്ച കണക്കുകൂട്ടൽ, നയരൂപീകരണം, കാർഷിക രീതികൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെ വിവിധ വശങ്ങളിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം എടുത്തുകാണിച്ചുകൊണ്ട് കൃത്യമായ വിവരശേഖരണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം അദ്ദേഹം ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. നയങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിലും കാർഷിക വ്യവസായങ്ങളെ പിന്തുണയ്ക്കുന്നതിലും കൃത്യമായ ഹോർട്ടികൾച്ചർ ഡാറ്റയുടെ നിർണായക പങ്കിനെ കുറിച്ച് അദ്ദേഹം സെഷനിൽ വിശദീകരിച്ചു.

- കെഎഫ്ആർഐ അസിസ്റ്റന്റ് കമ്മീഷണർ ശ്രീ. ശ്രീകാന്ത് കെ. എസ് ദേശീയ ബാംബൂ മിഷന്റെ കീഴിലുള്ള വിവിധ പദ്ധതികളേയും സംരംഭങ്ങളേയും കുറിച്ച് മൂന്നാമത്തെ സെഷനിൽ അവതരിപ്പിച്ചു. മിഷന്റെ പദ്ധതികൾ ഫലപ്രദമായി നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ കെഎഫ്ആർഐ (കേരള ഫോറസ്റ്റ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്) നൽകുന്ന സാങ്കേതിക പിന്തുണയെ കുറിച്ച് അദ്ദേഹം എടുത്തു പറഞ്ഞു. മുള കൃഷിയും വിനിയോഗവും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിൽ ദേശീയ ബാംബൂ മിഷൻ വഹിച്ച പ്രധാന പങ്കും അദ്ദേഹം വിശദീകരിച്ചു.

- കേരള ഫോറസ്റ്റ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ് ഡോ. വി.ബി. ശ്രീകുമാർ, ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിഷയാവതരണം നടത്തി. ദേശീയ ബാംബൂ മിഷനുമായുള്ള അവരുടെ ബന്ധവും മുള കൃഷിയുടെ ഉപയോഗവും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് സ്വീകരിയ്ക്കുന്ന സംരംഭങ്ങളെ കുറിച്ചും ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. നഴ്സറികൾ, കരകൗശല വിദഗ്ധർ, ഗവേഷകർ, അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളുടെ ഉറവിടം എന്നിവയ്ക്കായി ഒരു ഡയറക്ടറി ഉൾപ്പെടെ കരകൗശല വിദഗ്ദർക്കുള്ള ട്രെയിനിംഗ്, മുളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന്, ദേശീയ മുള ദൗത്യത്തിൽ കെഎഫ്ആർഐയുടെ പങ്ക്, ഓൺലൈൻ പ്രൊമോഷനും ഡയറക്ടറിയും, വെബ്സൈറ്റ് ലോഞ്ചിംഗ് ഉൾപ്പെടെ ബാംബൂ ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ട് ഗ്രൂപ്പ് നടത്തുന്ന പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങളും സംരംഭങ്ങളും സെഷനിൽ എടുത്തു പറഞ്ഞു.

- ദേശീയ തേനീച്ച വളർത്തൽ, ഹണി മിഷൻ (NBHM), അഡീഷണൽ കമ്മീഷണറായ (ഹോർട്ടി.) ഡോ. നവീൻ കുമാർ പട്ലെ കാർഷിക, ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയിൽ തേനീച്ച വളർത്തലിന്റെ നിർണായക പങ്കിനെ കുറിച്ചും വിള പരാഗണ പ്രക്രിയയിലൂടെ വിളകളുടെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുതിൽ തേനീച്ചകൾക്കുള്ള പങ്കിനെ കുറിച്ചും, കാർഷിക സുസ്ഥിരതയെ കുറിച്ചുമാണ് സെഷനിൽ അവതരിപ്പിച്ചത്. തേനിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നങ്ങളിലൂടെ കർഷകർക്ക് വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന വരുമാന സാധ്യതകളും ഇന്ത്യയുടെ തേൻ കയറ്റുമതിയിലൂടെ രാജ്യത്തിനുണ്ടായ വരുമാന വർദ്ധനവിനെ കുറിച്ചും സെഷനിൽ വിവരിച്ചു. ഹണി മിഷൻ പദ്ധതിയ്ക്ക് കീഴിലുള്ള വിവിധ സംരംഭങ്ങളും അഭിമുഖീകരിക്കു വെല്ലുവിളികളും തേൻ ഉൽപ്പാദന ഡാറ്റ കൃത്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുതിനുള്ള പരിഹാരങ്ങളും വിശദീകരിച്ചു.

- നാഷണൽ ഹോർട്ടികൾച്ചർ ബോർഡിന്റെ (NHB) ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീ. സി.പി. ഗാന്ധി, ഹൈടെക് കാർഷിക സംരംഭങ്ങളെക്കുറിച്ചും ബോർഡ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികളെക്കുറിച്ചും വിശദീകരിച്ചു. ദക്ഷിണേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് കർണ്ണാടക, തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മുൻതൂക്കം നൽകുന്ന പദ്ധതികളെ കുറിച്ച് സെഷൻ എടുത്തുകാട്ടി. നഴ്സറി അക്രഡിറ്റേഷൻ ആൻഡ്

പ്രൊക്യുർമെന്റ് ക്ലീൻ പ്ലാന്റ് പ്രോഗ്രാം, എംഐഡി എച്ച് സുരക്ഷ വെബ് പോർട്ടൽ എന്നിവയ്ക്ക് ഈ സെഷനിൽ ഊന്നൽ നൽകി. ഇതോടൊപ്പം ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിനും കാര്യക്ഷമമമായ ആപ്ലിക്കേഷൻ പ്രക്രിയകൾ സുഗമമാക്കുന്നതിനുമുള്ള എൻഎച്ച്ബിയുടെ സംരംഭങ്ങളും പ്രവർത്തനങ്ങളും സെഷനിൽ എടുത്തു പറഞ്ഞു.

• നാളികേര വികസന ബോർഡ്, മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ ഡോ. ബി. ഹനുമന്ത ഗൗഡ, നാളികേര ബോർഡിന്റെ കാഴ്ചപ്പാട്, ദൗത്യം, നാളികേര ഉത്പാദന സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ, ബോർഡ് നടപ്പിലാക്കുന്ന വിവിധ പദ്ധതികൾ എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് വിഷയം അവതരിപ്പിച്ചു. നാളികേര കൃഷി വ്യവസായം എന്നീ മേഖലകളിൽ ബോർഡ് നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും സെഷൻ അഭിസംബോധന ചെയ്യുകയും മുന്നോട്ടുള്ള മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. സുസ്ഥിരമായ തെങ്ങ് കൃഷി, സംരംഭകത്വം പരിപോഷിപ്പിക്കൽ, ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം ഉറപ്പാക്കൽ, സ്ഥിരവരുമാനത്തിനായി തെങ്ങധിഷ്ഠിത കൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് സെഷനിൽ എടുത്തു പറഞ്ഞു.

• ഡയറക്ടറേറ്റ് ഓഫ് അരക്കനട്ട് ആൻഡ് സ്പൈസസ് ഡെവലപ്മെന്റ് (DASD) ഡയറക്ടർ ഡോ. ഹോമി ചെറിയാൻ ആഗോള സുഗന്ധവ്യഞ്ജന വ്യവസായത്തിൽ ഇന്ത്യയുടെ പ്രധാന പങ്ക് എന്ന വിഷയം അവതരിപ്പിച്ചു. സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളുടെ മികച്ച നിർമ്മാതാവ്, ഉപഭോക്താവ്, കയറ്റുമതി എന്നീ നിലകളിൽ ഇന്ത്യയുടെ പദവിയെ കുറിച്ചും വിശദീകരിച്ചു.

• ഇന്ത്യയിലെ കശുവണ്ടിയുടെയും കൊക്കോയുടെയും ഉൽപ്പാദനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും വർധിപ്പിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ട് കശുവണ്ടി, കൊക്കോ വികസന ഡയറക്ടറേറ്റ് (ഡിസിസിഡി) നടത്തിവരുന്ന സംരംഭങ്ങളുടെ അവലോകനം ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീ. രവീന്ദ്ര കുമാർ അവതരിപ്പിച്ചു. ആഭ്യന്തര ഉപഭോഗത്തിന്റെയും കയറ്റുമതിയുടെയും ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുകയാണ് ഡയറക്ടറേറ്റിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

• ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ റിസർച്ച് (IIHR) ഡയറക്ടർ ഡോ. സഞ്ജയ് കുമാർ സിംഗ്, ഇന്ത്യയുടെ തെക്കൻ മേഖലയിലെ ഏഴ് പ്രശസ്തമായ ഐസിഎആർ സ്ഥാപനങ്ങൾ നടത്തിയ ഗവേഷണ സംരംഭങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വിഷയം അവതരിപ്പിച്ചു. ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയിലെ ഗവേഷണത്തിനും വികസനത്തിനും വേണ്ടി പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമാണ്. പഴവർഗ്ഗവിളകൾ, പച്ചക്കറികൾ, കിഴങ്ങുവർഗ്ഗവിളകൾ, പൂക്കൾ, തോട്ടവിളകൾ, കശുവണ്ടി, സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ തുടങ്ങി വിവിധ വിഭാഗങ്ങളിലായി ഈ സ്ഥാപനങ്ങൾ പുറത്തിറക്കിയ പുതിയ ഇനങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള അവലോകനവും സെഷനിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി. ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടുകൾ മാനദണ്ഡമാക്കിയിട്ടുള്ള ഉൽപ്പാദന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, ഗവേഷണ നേട്ടങ്ങൾ, കൃഷി രീതികൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി വികസിപ്പിച്ച ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ/സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ ഡോ. സിംഗ് പങ്കിട്ടു.

• കേരള സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ നേട്ടങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച വിശദമായ റിപ്പോർട്ട് കേരള കൃഷി ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ ശ്രീമതി. ബിന്ദു വിവേക അവതരിപ്പിച്ചു. സംസ്ഥാനത്തിനകത്ത് ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ സംരംഭങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുതിൽ കൈവരിച്ച പുരോഗതിയും നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികളും സെഷനിൽ ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. വയനാട്ടിലെ അമ്പലവയലിലെ ആർ.എ.ആർ.എസിൽ പച്ചക്കറികൾക്കായി സെന്റർ ഓഫ് എക്സലൻസ് വിജയകരമായി സ്ഥാപിച്ചത് ഉൾപ്പെടെയുള്ള നേട്ടങ്ങൾ എടുത്തുപറഞ്ഞു.

• ശ്രീ. ശിവ സുബ്രഹ്മണ്യം സാമ്രാജ് തമിഴ്നാട് സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ വിഹിതത്തെക്കുറിച്ചും നേട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ചും സമഗ്രമായ റിപ്പോർട്ട് അവതരിപ്പിച്ചു. സംസ്ഥാനത്തിനകത്ത് ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ സംരംഭങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുന്നതിൽ കൈവരിച്ച പുരോഗതിയും നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികളും സെഷനിൽ അവതരിപ്പിച്ചു.

• ഗോവയിലെ സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ പുരോഗതിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ റിപ്പോർട്ട് ശ്രീ. സന്ദീപ് ബി ഫോൽ ദേശായി അവതരിപ്പിച്ചു. ഇൻഡോ ഇസ്രായേൽ സെന്റർ ഓഫ് എക്സലൻസ് ഫോർ വെജിറ്റബിൾസ് ആൻഡ് ഫ്ളവേഴ്സിനു വേണ്ടി ഡിസംബറിൽ നടത്താനിരിക്കുന്ന തറക്കല്ലിടൽ ചടങ്ങിനെ കുറിച്ച് അദ്ദേഹം എടുത്തു പറഞ്ഞു. കൂടാതെ, നാഷണൽ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ (NHM) വിവിധ പദ്ധതികൾക്ക് കീഴിലുള്ള നേട്ടങ്ങളും ചർച്ച ചെയ്തു.

ടെക്നിക്കൽ സെഷൻ രണ്ടാം ദിനം

• കർണ്ണാടക സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ പുരോഗതിയെയും നേട്ടങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ റിപ്പോർട്ട് അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ ശ്രീ കെ ബി ദുണ്ടി അവതരിപ്പിച്ചു. വിവിധ പദ്ധതികൾ,

ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയിലെ പ്രമുഖർ അണിനിരന്നപ്പോൾ

പ്രത്യേകിച്ച് എംഎൻആർഇജിഎ പദ്ധതി, കർഷകരിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് എസ്‌സി/എസ്ടി പിന്നോക്ക വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവരിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം സെഷനിൽ എടുത്തുകാട്ടി. മിഷൻ ഫോർ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചറിന്റെ (എംഐഡിഎച്ച്) വിവിധ ഘടകങ്ങളുടെ കീഴിലുള്ള നേട്ടങ്ങൾ എടുത്തു കാട്ടി. അതിൽ കാർഷിക കുളങ്ങൾ, സംരക്ഷിത കൃഷി, പാക്ക് ഹൗസുകൾ, വിളവെടുപ്പ് ചേമ്പറുകൾ, ശീതീകരണ യൂണിറ്റുകൾ, സവാള സംഭരണത്തിനാവശ്യമായ സംവിധാനങ്ങൾ, സോളാർ ടണൽ ഡ്രയർ, വെൻഡിംഗ് എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദ്ധതികൾ വിശദീകരിച്ചു.

• കർണ്ണാടക ബാംബൂ മിഷന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ശ്രീ. രുദ്രൻ പെരിയസാമി ഐഎഫ്ഒഎസ് അവതരിപ്പിച്ചു. മുള കൃഷിയും കരകൗശല വസ്തുക്കളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിലവിലുള്ളതും പുതിയതുമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യ വികസനത്തിന് അദ്ദേഹം ഊന്നൽ നൽകി. സംസ്ഥാന വകുപ്പിന്റെ പിന്തുണയോടെ സംസ്ഥാനത്തിലെ രാമനഗര ജില്ലയിൽ ആധുനിക യന്ത്രങ്ങളോടുകൂടിയ ഒരു പൊതു സൗകര്യ കേന്ദ്രം സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. മുള കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പദ്ധതികളും പ്രവർത്തനങ്ങളും അതിന്റെ വിവിധ പ്രയോഗങ്ങളും സെഷനിൽ അവതരിപ്പിച്ചു.

• ആന്ധ്രാപ്രദേശ് സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷനെക്കുറിച്ചുള്ള സെഷൻ ആന്ധ്രാപ്രദേശ് അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ ശ്രീ. എം വെങ്കിടേശ്വരലു അവതരിപ്പിച്ചു. സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷന്റെ കഴിഞ്ഞ നാല് വർഷത്തെ പ്രധാന നേട്ടങ്ങൾ അദ്ദേഹം അവതരിപ്പിച്ചു. മൊത്തം 2.33 ലക്ഷം ഹെക്ടറിലെ ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ മേഖലകളുടെ ഗണ്യമായ വിപുലീകരണം ഉൾപ്പെടെ കുഴൽക്കിണർ ജലസേചന സൗകര്യമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലെ നെൽകൃഷിയിൽ നിന്ന് ഹോർട്ടികൾച്ചറിലേക്കുള്ള തന്ത്രപരമായ മാറ്റത്തിനും സെഷൻ ഊന്നൽ നൽകി.

• കേന്ദ്രഭരണ പ്രദേശത്ത് മിഷൻ ഫോർ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഓഫ് ഹോർട്ടികൾച്ചറിന് (എംഐഡിഎച്ച്) കീഴിൽ നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അവലോകനം ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീമതി. ഫ്ലോസി മാനുവൽ വിഷയം അവതരിപ്പിച്ചു. പുതുച്ചേരിയുടെ പരിമിതമായ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ വിസ്തീർണ്ണം പരിഗണിച്ച് നടപ്പിലാക്കിയ വിവിധ പദ്ധതികൾ സെഷനിൽ അവതരിപ്പിച്ചു.

• കേരള ബ്യൂറോ ഓഫ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ പ്രൊമോഷൻ/കേരള സ്റ്റേറ്റ് ബാംബൂ മിഷൻ ജനറൽ മാനേജർ ശ്രീവാൻ റോയ് സെഷനിൽ കേരള ബാംബൂ മിഷന്റെ പദ്ധതികൾ അവതരിപ്പിച്ചു. മൂല്യവർദ്ധന പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക, സംസ്ഥാനത്തിനകത്ത് മുള മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന തൊഴിലാളികളുടെ പ്രത്യേകിച്ച് കരകൗശല തൊഴിലാളികളുടെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്നിവയാണ് മിഷന്റെ പ്രാഥമിക ലക്ഷ്യം.

ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയ്ക്കായി പുതിയ നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുതിനുള്ള ഒരു വേദിയായി ശിൽപശാല മാറി. എംഐഡിഎച്ച് ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറിയുടേയും ഹോർട്ടികൾച്ചർ കമ്മീഷണറുടേയും നിർദ്ദേശപ്രകാരം ഓരോ സെഷനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശുപാർശകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും അംഗീകരിച്ചു. കർഷകരുടെ പ്രയോജനത്തിനായി അവ വിനിയോഗിക്കുന്നതിന് കൂടുതൽ ഊന്നൽ നൽകണമെന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. സെന്റർ ഓഫ് എക്സലൻസുകൾക്കായുള്ള ധാരണാപത്രങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുന്നത് വേഗത്തിലാക്കാനും ഈ പ്രോജക്ടുകൾ എത്രയും വേഗം പൂർത്തിയാക്കാനും തദവസരത്തിൽ ആവശ്യപ്പെട്ടു. ദക്ഷിണേന്ത്യൻ ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവരുടെ പങ്കാളിത്തത്തിനും ഹോർട്ടികൾച്ചർ മേഖലയിലെ സമഗ്രമായ വികസനത്തിനുള്ള അവരുടെ പ്രതിബദ്ധതയ്ക്കും നന്ദി രേഖപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ശിൽപശാല സമാപിച്ചു.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മിത്രജീവികൾ

ജിലു വി. സാജൻ, അനസ് കെ. എം, പ്രതിഭ പി. എസ്*, മെറിൻബാബു, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ എ.
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം
*കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസർഗോഡ്

'കൽപവൃക്ഷം' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇന്ത്യയിലെ ഒരു പ്രധാന പരമ്പരാഗത വിളയായ തെങ്ങ് ഏകദേശം 2.15 ദശലക്ഷം ഹെക്ടറിൽ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുകയും 19.31 ബില്യ ണിലധികം വാർഷിക ഉത്പാദനം സാധ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തെങ്ങുകൃഷി ഗ്രാമീണ സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും തീരപ്രദേശങ്ങളിലും ദ്വീപു കളിലും ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഘടകമായി പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തെങ്ങുകൾ തീരദേശ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന ജന്തുജാല ങ്ങൾക്ക് അഭയം നൽകുകയും ആവാസ വ്യവസ്ഥയുടെ സമഗ്രത നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. നാളികേര ഉൽ പ്പാദനത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തു നിൽക്കുന്ന ഇന്ത്യ, 2021 – 22 കാലയളവിൽ ലോകത്തെ മൊത്തം നാളികേര ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ 31.45 ശതമാനം (19,247 ദശലക്ഷം നാളികേരം) ഉത്പാദിപ്പിച്ചു. രാജ്യത്തിന്റെ മൊത്ത ആഭ്യ ന്തര ഉൽപ്പാദനത്തിൽ (ജി.ഡി.പി.) 307,498 ദശലക്ഷം രൂപ (3.88 ബില്യൺ യു.എസ് ഡോളർ) സംഭാവന നൽകുന്ന തെങ്ങ് 12 ദശലക്ഷത്തിലധികം ആളുകൾക്ക് ഭക്ഷ്യസുര ക്ഷയും ഉപജീവനമാർഗ്ഗവും ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.

വിവിധ കീടങ്ങൾ, മണ്ഡരികൾ, എലികൾ എന്നിവ യുടെ ആക്രമണം തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമതയെ പ്രതി കൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. കൊമ്പൻ ചെല്ലി, ചെമ്പൻ ചെല്ലി, വേരുതീനിപ്പുഴു, മണ്ഡരി, പൂങ്കുലച്ചാഴി, തെങ്ങോലപ്പുഴു, വെള്ളീച്ചകൾ, എലികൾ എന്നിവയാണ് തെങ്ങിലെ പ്രധാനകീടങ്ങൾ. കാലാവസ്ഥ, കൃഷി സമ്പ്രദായങ്ങൾ, മിത്രജീവികൾ, മറ്റ് ജൈവ, അജൈവഘടകങ്ങൾ എന്നി വയെല്ലാം കീടങ്ങളുടെ എണ്ണം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഘട കങ്ങളാണ്. പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളുടെ ഉപ യോഗവും, അനുയോജ്യമായ കൃഷി മുറകളും, ജൈവ കീടനാശിനി പ്രയോഗവും, മിത്രകീടങ്ങളെ ഉപയോഗി ച്ചുള്ള കീടനിയന്ത്രണവും, രാസകീടനാശിനികളും എല്ലാം സമന്വയിപ്പിച്ചുള്ള സംയോജിത കീടനിയന്ത്രണം തെങ്ങധിഷ്ഠിത കൃഷിരീതിയിൽ വളരെയധികം ഫലപ്ര ദമാണ്. ശത്രുകീടങ്ങളെ മുഴുവനായും നശിപ്പിക്കാതെ, വിളവിൽ കുറവു വരുത്താത്ത നിലയിൽ കീടങ്ങളെ ഒരു പരിധിക്കു താഴെ നിലനിർത്തുകയും മിത്രകീടങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിനായുള്ള കീടങ്ങളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പു വരു ത്തുകയുമാണ് സംയോജിത കീട നിയന്ത്രണത്തിന്റെ ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യം. മേൽപ്പറഞ്ഞ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ മിത്ര ജീവികളെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ജൈവ കീടനിയന്ത്രണമാണ് ഏറ്റവും പ്രകൃതി സൗഹൃദവും, കൃത്യമായി കീടങ്ങളെ മാത്രം ബാധിക്കുന്നതും, പ്രകൃതിയിൽ സ്വയം വർദ്ധിക്കു ന്നതും, സുസ്ഥിരവുമായ കീടനിയന്ത്രണോപാധി. ഇര പിടിയന്മാർ, പരാദങ്ങൾ, രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മ ജീ വികൾ എന്നിവ തെങ്ങിലെ കീടങ്ങളുടെ ജൈവനിയന്ത്ര ണം സാധ്യമാക്കുന്നു. ഇവയിൽ പല മിത്ര ജീവികളും വളരെയധികം സാധ്യതകളുള്ളതും, നിലവിൽ വ്യാപക മായി തെങ്ങിലെ ദീർഘകാല കീടനിയന്ത്രണത്തിന് ഉപ യോഗിച്ചിരുന്നതുമാണ്. തെങ്ങിലെ കീടനിയന്ത്രണത്തിനു പൊതുവായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ചില മിത്ര ജീവികളെ ഈ ലേഖനത്തിൽ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു.

ഇരപിടിയന്മാർ (Predators)

സ്വന്തം നിലനിൽപ്പിനായി മറ്റൊരു ജീവിയെ (ഇരയെ) കൊന്ന് ഭക്ഷിക്കുന്ന ജീവികളാണ് ഇരപിടിയന്മാർ. സ്വാ ഭാവികമായും ഇവ അതിന്റെ ഇരയെ അപേക്ഷിച്ച് വലുപ്പ മേറിയതും വേഗതയുള്ളതുമാണ്. തെങ്ങ് കൃഷിയിലെ ഒരു പ്രധാന കീടമായ എലികളുടെ പ്രധാന വേട്ടക്കാർ ചേര പാമ്പുകൾ (Rat snake), വെള്ളിമൂങ്ങ (Barn Owl), പൂച്ചകൾ എന്നിവയാണ്. ലക്ഷദ്വീപിൽ തെങ്ങിലെ ഒരു

വെള്ളിമൂങ്ങ (Barn Owl)

പ്രധാന പ്രശ്നമായ എലി ശല്യം മൂലം, ഓരോ വർഷവും നാളികേരത്തിന്റെ വിളവ് ഏകദേശം 40 ശതമാനത്തോളം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. എലികളെ ഭക്ഷിക്കുന്ന പാമ്പുകളുടെ അഭാവം

ചേര പാമ്പുകൾ (Rat snake)

കൊണ്ടാണ് ലക്ഷദ്വീപിൽ എലി ശല്യം രൂക്ഷമാകുന്നത്. ഇവയുടെ നിയന്ത്രണത്തിനായി 2019 ൽ മൂന്ന് ജോഡി വെള്ളിമൂങ്ങകളെ കേരളത്തിൽ നിന്നും എത്തിക്കുകയുണ്ടായി. ദ്വീപിലെ ആവാസ വ്യവസ്ഥയിൽ ജീവിക്കാനും എലികളെ നിയന്ത്രിക്കാനും ഇവയ്ക്ക് സാധിക്കും. തെങ്ങിലെ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ നിയന്ത്രണത്തിനായി 1965 ൽ, പ്ലാറ്റിമെറിസ് ലെവികോളിസ് (*Platymeris laevicollis Distant)* എന്ന റെഡുവിഡ് വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന ചാഴികളെ സാൻസിബാറിൽ നിന്നും ഇറക്കുമതി ചെയ്തിരുന്നു. പൂർണ വളർച്ചയെത്തിയ വണ്ടുകളെ കൊന്നു തിന്നുന്ന ഇവ അത്ര ഫലപ്രദമായില്ലെങ്കിലും തെങ്ങിലെ കീടനിയന്ത്രണത്തിന് ആദ്യമായി ഇറക്കുമതി ചെയ്ത ഒരു വിദേശ ഇരപിടിയാൻ പ്രാണി ഈ ചാഴിയായിരുന്നു. ചിലന്തികളും, ജൊറാവിയ പല്ലിഡുല (*Jauraviapallidula* (*Motschulsky*)), സ്കിംനസ് (*Scymnus sp.*) തുടങ്ങിയ ആമവണ്ടുകളും ക്രൈസോപിഡ് (*Apertochrysa sp.*), സൈബോസെഫാലിഡ് (Cybocephalus sp.) എന്നീ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന ഇരപിടിയൻ പ്രാണികളുമൊക്കെയാണ് തെങ്ങിനെ ആക്രമിക്കുന്ന വിദേശ വെള്ളീച്ചകളുടെ എണ്ണം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കാൻ സഹായിച്ചത്. തെങ്ങിലെ ശൽക്കകീടങ്ങളെ (*Aspidiotus destructor* (Signoret)) ഭക്ഷിക്കുന്ന ആമവണ്ടുകളും (*Chilocorusnigritus* (Fab.), *Sasajiscymnus dwipakalpa* (Ghorpade) and *Pharoscymnus horni* (Weise)), സൈബോസെഫാലസും ഇവയുടെ എണ്ണം പെരുകാതെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഇരപിടിയൻ മണ്ഡരികൾ (Neoseiulusbaraki sp. and Bdella sp.) തെങ്ങിലെ ഏറിയൊഫിഡ് മണ്ഡരികൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമായ പ്രകൃതിദത്ത ജൈവ നിയന്ത്രണോപാധിയാണ്.

പരാദജീവികൾ -(Parasitoids)

മറ്റുള്ള ജീവികളുടെ മുട്ടയേയും, പുഴുവിനേയും, സമാധിദശയേയും, പൂർണ്ണവളർച്ച എത്തിയ കീടത്തിനേ

കൈലകോറസ്

സെസാജിസ്കിംനസ്

അപെർട്ടൊക്രൈസ

ഫാരോസ്കിംനസ്

യും ആക്രമിച്ച് അവയുടെ ശരീരത്തിനകത്തോ, പുറത്ത് ഒട്ടിച്ചേർന്നോ വളരുകയും, അവയെ കൊല്ലുകയും ചെയ്യുന്ന ജീവികളാണ് പരാദജീവികൾ. ഇരപിടിയൻ പ്രാണികൾ അവക്ക് ഭക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് ഇരകളെ കൊല്ലുന്നതെങ്കിൽ, പരാദങ്ങൾ അവയുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയാണ് ആതിഥേയ പ്രാണിയെ ആക്രമിക്കുന്നത്. തെങ്ങിലെ പരാദജീവികളെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടനിയന്ത്രണത്തിൽ ഏറ്റവും വിജയിച്ചിട്ടുള്ളത് തെങ്ങോലപ്പുഴുവിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ്. തെങ്ങോലപ്പുഴുവിന്റെ ഓരോ ജീവിതദശയ്ക്കും അനുയോജ്യമായ നിർദ്ധിഷ്ട പരാദജീവികളെ നിയന്ത്രണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. അവയുടെ മുട്ടയെ പരാദീകരിക്കുന്ന ഒരു സൂക്ഷ്മ പരാദകീടമാണ് ട്രൈക്കോഗ്രാമ (*Trichogrammaminutum Riley*), പുഴുക്കളെ ആക്രമിക്കുന്ന ബ്രാക്കോൺ (*Braconbrevicornis* (Wesmael)), ഗോണിയോസസ് (*Goniozusnephantidis* (Muesebeck)) എന്നീ പരാദങ്ങളും, സമാധി ദശയെ ആക്രമിക്കുന്ന ബ്രാക്കിമേറിയ (*Brachymerianosatoi Habu*), സമാധിക്ക് തൊട്ട് മുൻപുള്ള പരാദമായ എലാസ്മസ് (*Elasmusnephantidis Rohwer*) എന്നിവയും തെങ്ങോലപ്പുഴുവിനെതിരെ വളരെ ഫലപ്രദമാണ്. തെങ്ങോലപ്പുഴുബാധയുടെ പ്രാരംഭഘട്ടത്തിൽ തന്നെ ബ്രാക്കോൺ (@ 30 പരാദങ്ങൾ ഒരു തെങ്ങിന്) അല്ലെങ്കിൽ ഗോണിയോസസ് (@ 20 പരാദങ്ങൾ ഒരു തെങ്ങിന്) എന്ന തോതിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത് കീടബാധ വ്യാപിക്കാതെ തടയുന്നു. ഈ പരാദങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ച് സി.പി.സി.ആർ.ഐ. 2010-ൽ തെങ്ങോലപ്പുഴുവിനെ വലിയതോതിൽ നിയന്ത്രിച്ചത് രാജ്യത്തെ നാളികേര സമൂഹം അഭിമാനിക്കുന്ന മാതൃകാപരമായ ജൈവ നിയന്ത്രണങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. സംസ്ഥാന കൃഷി കർഷകക്ഷേമ വകുപ്പ്, പരാദജീവി പ്രജനന സ്റ്റേഷനുകൾ (Parasitoid breeding stations) ആരംഭിക്കുകയും, കീടബാധയുള്ള മേഖലയിൽ വർഷങ്ങളായി പരാദജീവികളെ വൻതോതിൽ തുറന്നു വിടുകയും ചെയ്തത്, മുൻകാലങ്ങളിൽ വളരെയധികം വിനാശകാരികളായിരുന്ന തെങ്ങോലപ്പുഴുക്കൾ ഇപ്പോൾ പ്രാധാന്യമില്ലാത്ത ഒരു കീടമായി മാറാൻ കാരണമായി.

തെങ്ങിലെ പൂങ്കുലച്ചാഴിയുടെ മുട്ടകളെ പരാദീകരിക്കുന്ന ധാരാളം മിത്രകീടങ്ങളെ (*Hadrophanurus sp., Anastatus sp., Chrysochalcissaoviceps, Gryonhomeoceri, Telenomus sp. and Ooencyrtus sp.)* വർഷങ്ങളായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അഫെലിനിഡ് പരാദമായ അഫൈറ്റിസ് (*Aphytis sp.*) തെങ്ങിലെ ശൽകകീടങ്ങളുടെ എണ്ണം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു. മറ്റൊരു സൂക്ഷ്മപരാദമായ എൻകാർസിയയാണ് (*Encarsiaguadeloupae Viggiani*)

വിദേശ റൂഗോസ് വെള്ളീച്ചയുടെ വ്യാപനം തടയുന്നതിൽ ഗണ്യമായ പങ്കുവഹിച്ചത്. ഇവയെ ലബോറട്ടറിയിൽ വളർത്താൻ സാധിക്കാത്തതിനാൽ പ്രകൃതിയിൽത്തന്നെ ഇവ പരാദീകരിച്ച വെള്ളീച്ചകളുടെ സമാധിദശ ഉപയോഗിച്ചും കീടനാശിനി പ്രയോഗം ഒഴിവാക്കിയുമുള്ള നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളാണ് അവലംബിക്കുന്നത്. ശത്രുകീടങ്ങളുടെ ജീവിതദശക്കനുസരിച്ച് പരാദജീവികളെ സമയബന്ധിതമായി പുറത്തുവിടുന്നതാണ് തെങ്ങിലെ കീടങ്ങളെ ജൈവികമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ഏറ്റവും ഫലപ്രദവും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവും സുസ്ഥിരവുമായ രീതി.

ബ്രാക്കോൺ

ഗോണിയോസസ്

അഫെറ്റിസ്

എൻകാർസിയ

വെള്ളീച്ച മൂലമുണ്ടാകുന്ന ചാരപൂപ്പലിനെ ഭക്ഷിക്കുന്ന ലിയോക്രൈനി വണ്ടുകളെ (*Leiochrinusnilgirianus Kaszab*) സി.പി.സി.ആർ.ഐ യിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. മഴക്കാലങ്ങളിൽ തെങ്ങോലകളിലെ ചാരപൂപ്പൽ തിന്നു ഓലകൾ വൃത്തിയാക്കുന്ന ഈ വണ്ടുകൾ ആവാസവ്യവസ്ഥക്കു നൽകുന്ന സേവനം വലുതാണ്.

ലിയോക്രൈനി വണ്ട്

രോഗകാരികൾ (*Entomopathogens*)

1) മിത്രകുമിളുകൾ (*Entomopthogenic fungus*)

കീടങ്ങളുടെ രോഗകാരികളായ ജൈവ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ബാക്ടീരിയ, വൈറസ്, കുമിളുകൾ, നിമാവിരകൾ എന്നിവയൊക്കെയാണ്. അവ കീടങ്ങളെ കൊല്ലുകയോ ഗുരുതരമായ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയോ വഴി കീടങ്ങളുടെ സ്വാഭാവിക നിയന്ത്രണത്തിൽ സുപ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. തെങ്ങിന്റെ വിവിധ കീടങ്ങൾക്കെതിരെ പലതരത്തിലുള്ള രോഗകാരികളെ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. മെറ്റാറൈസിയം മേജസ് (*Metarhizium majus* (Johnston)) എന്ന പച്ചക്കുമിൾ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ നിയന്ത്രണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു മിത്രകുമിളാണ്. ചാണകക്കുഴി, ജീർണിക്കുന്ന ജൈവ അവശിഷ്ടങ്ങൾ, കമ്പോസ്റ്റ് കുഴികൾ എന്നിവിടങ്ങളാണ് കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. അതിനാൽ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കളെ നിയന്ത്രിക്കാനായി ഒരു ക്യൂബിക് മീറ്ററിന് 5×10^{11} കുമിൾ വിത്തുകൾ എന്ന തോതിൽ 750 മില്ലി വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച മെറ്റാറൈസിയം, ചെല്ലിമുട്ട

പച്ചക്കുമിൾ ബാധിച്ച കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പുഴു

യിടുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒഴിച്ച് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ഈ പച്ച കുമിളിനെ പകുതി വേവിച്ച അരിയിലോ, കപ്പയിലോ, തേങ്ങാവെള്ളത്തിലോ ചിലവ് കുറഞ്ഞരീതിയിൽ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ വംശവർധന നടത്താവുന്നതാണ്. കേരളത്തിലെ ചൂടും ഈർപ്പവുമുള്ള കാലാവസ്ഥ കുമിൾ വളരുന്നതിന് വളരെ അനുയോജ്യമാണ് എന്നതിനാൽ, കീടങ്ങളെ പ്രജനന സ്ഥലത്ത് തന്നെ വളരെ കാര്യക്ഷമമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ ഈ രീതി ഫലപ്രദമാണ്. തെങ്ങിലെ മണ്ഡരിയുടെ നിയന്ത്രണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മിത്രകുമിളാണ് ഹിർസുറ്റെല്ല (*Hirsutellathompsonii Fisher*). ടാൽക്ക് മാധ്യമത്തിൽ വളർത്തിയ കുമിൾ വിത്തുകൾ 20 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ (@ 1.6 ത 108 cfu) കലക്കി വർഷത്തിൽ മൂന്ന് തവണ പ്രയോഗിക്കുന്ന മണ്ഡരി പെരുകുന്നത് നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. തെങ്ങിലെ വിദേശ വെള്ളീച്ചകളുടെ നിയന്ത്രണത്തിനായി ഐസേറിയ (*Isariafumosorosea Wize*), സിംപ്ലിസിലിയം (*Simplicilliumlanosoniveum*) എന്നീ രണ്ട് മിത്രകുമിളുകൾ ഫലപ്രദമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ഹിർസുറ്റെല്ല

2. നൂഡി വൈറസ് (*Oryctes rhinoceros Nudivirus*)

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കളേയും വണ്ടുകളെയും ആക്രമിക്കുന്ന ഒരു വൈറസാണ് ഒറൈക്ടസ് റൈനോ

സിറസ് നൂഡിവൈറസ് (OrNV). വൈറസ് കലർന്നിട്ടുള്ള ഭക്ഷണത്തിലൂടെയാണ് ഇവ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ശരീരത്തിലെത്തുന്നത്. അണുബാധയ്ക്ക് ശേഷം 15-20 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ ഇവ പുഴുക്കളെ കൊല്ലുന്നു. നൂടിവൈറസ് ബാധിച്ച വണ്ടുകളുടെ ആയുർദൈർഘ്യത്തിലും പ്രജനനത്തിലും യഥാക്രമം 45% ശതമാനം 95% ഉം കുറവുണ്ടാകുന്നു. കീടങ്ങളുടെ സ്വാഭാവിക ആവാസവ്യവസ്ഥയിലേക്ക് വൈറസ് ബാധയുള്ള വണ്ടുകളെ തുറന്നു വിടുന്നത്, ഈ വൈറസ് പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങളിലും മറ്റും വ്യാപിക്കുന്നതിനും അതിലൂടെ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ എണ്ണം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും വഴിയൊരുക്കുന്നു. 1987ൽ ആൻഡമാൻ ദ്വീപുകളിൽ ആദ്യമായി ഓറൈക്ടസ്ബാക്കുലോവൈറസ് (OBV-KI) എന്ന കേരളേ എസൊലേറ്റ് ഉപയോഗിച്ചപ്പോൾ 43 മാസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ തെങ്ങിലെ കൊമ്പൻചെല്ലിയുടെ ആക്രമണത്തിൽ 90% കുറവുണ്ടാക്കിയാതായി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 1989 ൽ മിനിക്കോയ് ദ്വീപിലും, 1990 ൽ ലക്ഷദ്വീപിലെ ആന്ത്രോത്ത് ദ്വീപിലും, 1995 ൽ തൃശ്ശൂരിലെ ചിറ്റിലപ്പിള്ളിയിലും നൂഡിവൈറസ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൊമ്പൻചെല്ലി നിയന്ത്രണം വിജയകരമായി പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

3. കീടരോഗജന്യ നിമാവിരകൾ (*Entomopathogenic nematodes*)

ആരോഗ്യമുള്ളതും നൂഡിവൈറസ് ബാധിച്ചതുമായ പുഴുക്കൾ

ജൈവിക നിയന്ത്രണ ഉപാധിയായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുവാൻ ഒരുപാട് സാധ്യതകളുള്ള, പ്രകൃത്യാൽമണ്ണിൽ വസിക്കുന്നതും, ഷഡ്പദകീടങ്ങൾക്ക് രോഗമുണ്ടാക്കി അവയെ കൊല്ലുന്നതുമായ, സ്റ്റീനെർനിമ, ഹെറ്ററോറാബ്ഡിറ്റിസ് (*Steinernematids* and *Heterorhabditids*) എന്നീ രണ്ട് ജനുസുകളിൽപെട്ട നിമാവിരകളാണ് കീടരോഗ ജന്യ നിമാവിരകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. ഇവയുടെ കുടലിൽ കാണപ്പെടുന്ന സഹജീവികളായ ബാക്റ്റീരിയകളുടെ സഹായത്തോടെ ഒന്നോ രണ്ടോ ദിവസത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ, ആക്രമിക്കപ്പെടുന്ന കീടങ്ങളെ ഇവ കൊല്ലുന്നു. ചെടികളുടെയും മനുഷ്യന്റെയും ആരോഗ്യത്തിനും, മണ്ണിനും, പരിസ്ഥിതിക്കും സുരക്ഷിതമാണ് എന്നതിനാൽ രജിസ്ട്രേഷൻ നിയമങ്ങളിൽ നിന്നും ഇവ ഒഴിവാക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഗല്ലേറിയ (wax moth) പുഴുക്കളെ ഉപയോഗിച്ച് ഇവയുടെ വംശ വർധനവ് നടത്താവുന്നതാണ്. വേരുതീനിപ്പുഴു, കൊമ്പൻചെല്ലി, ചെമ്പൻചെല്ലി തുടങ്ങി നിരവധി തെങ്ങിൻ കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ഈ ജൈവ നിയന്ത്രണ ഉപാധിയുടെ ഉപയോഗത്തിന് വലിയ സാധ്യതയുണ്ട്. സ്റ്റീനെർനിമകാർപോകാപ്സെ (*Steinernemacarpocapsae*) എന്ന കീടരോഗ ജന്യനിമാവിര ഹെക്ടറിന് 1.5 ബില്യൺ നിമാവിരകൾ എന്ന അളവിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വേരുതീനി പുഴുക്കൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമാണ്. കൂടാതെ തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ ഇടവിളകളെ ആക്രമിക്കുന്ന പലകീടങ്ങൾക്കെതിരെയും ഇവയെ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

A)ഹെറ്ററോറാബ്ഡിറ്റിസ് നിമാവിര ബാധ മൂലം നശിച്ച ഗല്ലേറിയ പുഴുക്കൾ

B) കീടരോഗ ജന്യനിമാവിരകളുടെ ആക്രമണ യോഗ്യമായ വിരകൾ

C) സ്റ്റീനെർനിമ ബാധമൂലം നശിച്ച ഗല്ലേറിയ പുഴുക്കൾ

D) സ്റ്റീനെർ നിമബാധ മൂലം കൊല്ലപ്പെട്ട ചെമ്പൻ ചെല്ലിപുഴു

തെങ്ങ് പോലെയുള്ള ബഹുവർഷ വിളകളിലെ കീട നിയന്ത്രണത്തിന് ഏറ്റവും ഫല പ്രദവും സുസ്ഥിരവുമായ മാർഗ്ഗമാണ് ജൈവനിയന്ത്രണം. കീടനാശിനികളുടെ വിവേചനരഹിതമായ ഉപയോഗവും തുടർച്ചയായി ഒരേ വിള തന്നെ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും മിത്രകീടങ്ങളുടെയും പരാഗണത്തിന് സഹായിക്കുന്ന പ്രാണികളുടെയും വൈവിധ്യത്തെ കുറയ്ക്കുന്നു. ജൈവനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം തന്നെ പ്രകൃതിജന്യമായ മിത്ര ജീവികളെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്. തെങ്ങിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വിള ആവാസവ്യവസ്ഥ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന് അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുക്കേണ്ടത് ദീർഘകാലത്തേക്കുള്ള കീടരോഗ നിയന്ത്രണത്തിനും മിത്ര ജീവികളുടെ സംരക്ഷണത്തിനും അത്യാവശ്യമാണ്.

കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനവും തെങ്ങിന്റെ രോഗ – കീടസംരക്ഷണവും

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

വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന ലോകജനസംഖ്യയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ഭക്ഷ്യഉത്പാദനം ഉറപ്പാക്കുക എന്നത് കാർഷിക മേഖലയിലെ ഏറ്റവും വലിയ വെല്ലുവിളിയാണ്. ഭൂപ്രകൃതിയെ കൂടുതൽ കാർഷിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനു പകരം നിലവിലുള്ള ഉത്പാദനം ഇരട്ടിയാക്കുകയാണ് സുസ്ഥിരമായ സമീപനം എന്ന് വിവിധ പഠനങ്ങൾ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു. ആധുനിക ശാസ്ത്ര ഗവേഷണവും കാർഷിക ശാസ്ത്രവും വിവിധ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാന അനുബന്ധ പ്രകിയകളായ ആഗോളതാപനില, അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ വർദ്ധനവ്, താപതരംഗങ്ങൾ, വെള്ളപൊക്കം, തീവ്രമായ കൊടുങ്കാറ്റ്, വരൾച്ച, കൂടാതെ മറ്റ് പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പഠനത്തിൽ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന കാർഷിക മേഖലയിലെ നഷ്ടങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ ഇത്തരം പഠനങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലം കാർഷികമേഖലയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്ന ജൈവ ഘടകമാണ് വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന കീട – രോഗ ആക്രമണങ്ങൾ. അനുദിനം ഉയരുന്ന താപനില കീടങ്ങളുടെ പ്രജനനം, അതിജീവനം, വ്യാപനം, എണ്ണത്തിലുള്ള വർദ്ധനവ്, കൂടാതെ പരിസ്ഥിതിയും-കീടവും-മിത്രകീടവും തമ്മിലുള്ള സന്തുലിതാവസ്ഥയെയും സാരമായി ബാധിക്കുന്നു.

ഒരു ദീർഘകാല വിളയായതിനാൽ, 60 മുതൽ 70 വയസ്സിനുള്ളിൽ വിവിധ തരത്തിലുള്ള കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനങ്ങളും, അതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന സമ്മർദ്ദങ്ങളും അതിജീവിച്ചാണ് ഒരു തെങ്ങ് അതിന്റെ ജീവിതചക്രം പൂർത്തിയാക്കുന്നത്. ഉയർന്ന താപനില, അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് വർദ്ധനവ്, മഴയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, കീട – രോഗങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുന്നതു മൂലമുണ്ടാകുന്ന സമ്മർദ്ദങ്ങൾ എന്നിവയിലൂടെ കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനത്തെ ഗണ്യമായി ബാധിക്കുന്നു.

ഉയർന്ന താപനിലയും ഉഷ്ണ തരംഗങ്ങളും തെങ്ങിന്റെ പരാഗണവും കായ്ഫലവും കുറയ്ക്കുന്നു. മച്ചിങ്ങ കൊഴിച്ചിൽ, തേങ്ങയുടെ വലിപ്പവും ഭാരവും കുറയുക, പൂമ്പൊടി വരണ്ട് ഉണങ്ങുക, പരാഗണം കൃത്യമായി നടക്കാതിരിക്കുക തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങൾ തേങ്ങയുടെ ഉത്പാദനം കുറയ്ക്കുന്നതായി പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. തെങ്ങ് ഒരു ഉഷ്ണമേഖലാ വിളയാണ്, പക്ഷെ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം മൂലമുള്ള താപതരംഗങ്ങൾ, വെള്ളപൊക്കം, വരൾച്ച എന്നിവ തെങ്ങിന്റെ കായിക വളർച്ചയെയും രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിയെയും സാരമായി ബാധിക്കുന്നു.

തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗ – കീടങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തിലും കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനം കാര്യമായ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നു. താപനില, ഈർപ്പം, മഴയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് തെങ്ങിന്റെ രോഗകീടങ്ങളുടെ തോത് വർദ്ധിപ്പിക്കാനും കുറയ്ക്കാനുമുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധിക്കും. ഉയർന്ന താപനില പല കീടങ്ങളുടെയും പ്രത്യുൽപാദന നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇടയാക്കും. ചൂടേറിയ സാഹചര്യങ്ങളിൽ അവയുടെ ജീവിത ചക്രങ്ങളെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുകയും, കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ കൂടുതൽ തലമുറകളെ സൃഷ്ടിക്കാനും ഇടയാകുന്നു. ആഗോളതാപനില ഉയരുന്നത് കീടങ്ങളുടെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ വ്യാപനത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തുമെന്നതാണ് പ്രാഥമിക ആശങ്കകളിലൊന്ന്. കാലാവസ്ഥ പരിമിതികൾ കാരണം മുമ്പ് ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രം പരിമിതപ്പെട്ടിരുന്ന കീടങ്ങൾ തെങ്ങ് കൃഷിവ്യാപകമായ പുതിയ പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിച്ചേക്കാം. ചൂടും വരൾച്ചയും മൂലം ദുർബലമായ തെങ്ങുകളുടെ പ്രതിരോധശേഷി നഷ്ടപ്പെടുന്നത് മൂലം കീടബാധക്ക് കൂടുതൽ വിധേയമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. താപനിലയിലെ മാറ്റങ്ങൾ തെങ്ങിലെ കീടങ്ങളുടെ സ്വഭാവത്തെയും ബാധിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് താപനിലയിലെ മാറ്റങ്ങൾ കീടങ്ങളുടെ ജീവിത ഘട്ടങ്ങളെയും തെങ്ങുമായുള്ള അവയുടെ ഇടപെടലിനെയും ബാധിച്ചേക്കാം.

ഷഡ്പദ കീടങ്ങൾക്ക് പുറമേ, തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപനത്തെയും ആഗോളതാപനം സ്വാധീനിക്കുന്നു. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രാണികൾ ഈ രോഗങ്ങളുടെ വാഹകരായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇത് കീടങ്ങളും – കാലാവസ്ഥയും – തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമാക്കുന്നു. നീരുറ്റിക്കുന്ന വെള്ളീച്ച, മണ്ഡരി തുടങ്ങിയ കീടങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലം ഗണ്യമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാകുന്നു. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തിന്റെ അനന്തരഫലങ്ങളായ അതിവർഷം, ഉയർന്ന താപനില, അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് പ്രഭാവം എന്നിവയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ രോഗ കീടാക്രമണ തീവ്രതയിലുണ്ടാക്കുന്ന പ്രധാന മാറ്റങ്ങൾ

അതിവർഷം

ഒരു വർഷാശ്രിത വിളയായതിനാൽ തെങ്ങിന്റെ ഉത്പാദനക്ഷമതയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണ് മഴ. തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ ലഭിക്കേണ്ട മഴയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ നാളികേരോത്പാദനത്തെയും തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യത്തെയും സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന പ്രധാന കീടങ്ങളിലൊന്നായ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണവും അവയുടെ എണ്ണം വർധിക്കുന്നതും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുമ്പോഴാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. മഴക്കാലത്ത് തെങ്ങിന്റെ മണ്ടചീയൽ രോഗം കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു. മണ്ടചീയൽ രോഗ വ്യാപനത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ സമയം മഴക്കാലമായതിനാൽ മണ്ടചീയലിനുള്ള പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ മഴയ്ക്ക് മുൻപ്

കൈക്കൊള്ളേണ്ടതാകുന്നു. കനത്ത മഴ ലഭിക്കുമ്പോൾ വളരെ വേഗം വ്യാപിക്കുന്ന മറ്റൊരു കുമിൾ രോഗമാണ് തെങ്ങിലെ ചെന്നീരൊലിപ്പ്. കൂടാതെ ശക്തമായ മഴയ്ക്കൊപ്പം തെങ്ങിൻ തടത്തിലുണ്ടാകുന്ന വെള്ളക്കെട്ട് മൂലം വേരിലൂടെ പകരുന്ന മറ്റൊരു കുമിൾ രോഗമാണ് തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം അഥവാ കടയഴുകൽ. രോഗ ബാധിതമായ തെങ്ങുകളുടെ വേരുകൾ ചീഞ്ഞുപോകുകയും ഒപ്പം ഓല മഞ്ഞളിപ്പും, തേങ്ങ പൊഴിച്ചിലും, തടിയുടെ കടകളിൽ നിന്ന് കറയൊലിപ്പും കാണപ്പെടുന്നു.

അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്

പാരിസ്ഥിതിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ വിളകളിലെ വിവിധ പ്രതിഭാസങ്ങളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു. എന്നാൽ തെങ്ങിലെ ചില ഇനങ്ങൾക്ക് ജീവശാസ്ത്രപരമായ പരിസ്ഥിതികളോട് ഇണങ്ങാനുള്ള കഴിവ് ഇവയെ സഹിഷ്ണതയുള്ളവയാക്കുന്നു. അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് വർദ്ധനവ് 'ഫെനോലിക്സ്' പോലുള്ള കാർബൺ അധിഷ്ഠിത ദ്വിതീയ സംയുക്തങ്ങളിൽ മാറ്റങ്ങൾക്കു കാരണമാകുന്നു. ഫെനോലിക്സ് സംയുക്തങ്ങൾ പലപ്പോഴും ആന്റിഓക്സിഡന്റുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. കൂടാതെ പ്രതിരോധ ഫെനോലിക്സ് സംയുക്തങ്ങൾ തെങ്ങിലെ രോഗകീടങ്ങളെ ചെറുത്തു നിൽക്കുവാനും സഹായിക്കുന്നു. അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് വർദ്ധനവും താപനില വർധനവും സസ്യകീടരോഗ സംസർഗ്ഗത്തിന് മാറ്റം വരുത്തുന്നതാണ് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. രോഗാക്രമണ സമയത് അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന ഫിനോലിക്സ് സംയുക്തങ്ങൾ രോഗാണുക്കൾക്കും കീടങ്ങൾക്കും എതിരെയുള്ള നിർണ്ണായക പ്രതിരോധ സംവിധാനമാണ്. പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള തെങ്ങുകൾക്കു താരതമ്യേന ഉയർന്ന അളവിലുള്ള ഫിനോലിക് അടങ്ങിയിട്ടുണ്ടെന്ന് ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിൽ വർധിച്ച കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും ഉയർന്ന താപനിലയും എന്നിവയ്ക്കുള്ള പ്രതികരണമായി വിവിധ തെങ്ങിനങ്ങളിൽ ഫിനോളിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ അളവിലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ രോഗകീടാക്രമണ സാധ്യത വിലയിരുത്തുന്നതിനായി നടത്തിയ പഠനത്തിൽ നാടൻ തെങ്ങിനമായ WCT അഥവാ 'പശ്ചിമ തീര നെടിയൻ' ഇനത്തിനാണ് കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തിന് താരതമ്യേന കൂടുതൽ സഹിഷ്ണുത പുലർത്താൻ കഴിയുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

താപനില

അന്തരീക്ഷ താപനില തെങ്ങിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലെ വളർച്ചയെയും ഉൽപ്പാദനത്തെയും, രോഗകീട പ്രതിരോധ സാധ്യതയേയും ബാധിക്കുന്നു. തെങ്ങ് കൃഷി നടത്തിവരുന്ന ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ അക്ഷാംശം, സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ച് അന്തരീക്ഷോഷ്മാവിൽ വ്യതിയാനം ഉണ്ടാകും. എന്നാൽ കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലമുണ്ടാകുന്ന താപനിലയിലുണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ അതിജീവിക്കാനുള്ള

കഴിവ് തെങ്ങിനങ്ങളിൽ വ്യതാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം വർദ്ധിക്കുന്തോറും പ്രത്യുൽപ്പാദന ഘട്ടത്തിലെത്തിച്ചേരാൻ തെങ്ങുകൾ കൂടുതൽ സമയമെടുക്കുന്നതായി കാണാം. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഉയർന്ന അന്തരീക്ഷോഷ്മാവ് തെങ്ങിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഒരു അനുകൂല ഘടകമാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. നാളികേരത്തിന്റെ കാര്യത്തിലാകട്ടെ, മൂപ്പെത്തുന്നതിനു തീരപ്രദേശങ്ങളിലേക്കാൾ കൂടുതൽ സമയം പീഠഭൂമികളിൽ വേണ്ടിവരുന്നതായി കാണപ്പെടുന്നു. ഉപരിതല ഊഷ്മാവിലുണ്ടാകുന്ന വർധനവ്, നാളികേരത്തിന്റെ വളർച്ച, കൊപ്ര ഉൽപ്പാദനം, വെളിച്ചെണ്ണയുടെ അളവ് എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതായി കാണാം. എന്നാൽ നാളികേരത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ രണ്ടാമത്തെ ഘട്ടത്തിൽ, അതായത് 4 മുതൽ 7 മാസം വരെ പ്രായമുള്ളപ്പോൾ, അതിന് നേരിടേണ്ടി വരുന്ന അന്തരീക്ഷോഷ്മാവ് കൂടുതലാണെങ്കിൽ നാളികേരത്തിൻറെ വലിപ്പം കുറയുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. സമൃദ്ധമായി ജലം ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ തെങ്ങിൽ നിന്നുള്ള വിളവിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അന്തരീക്ഷ ഊഷ്മാവ് ഒരു അനുകൂല ഘടകം തന്നെയാണ്. തെങ്ങിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ശരാശരി വാർഷിക താപനില 27 ± 5° C ആണ്. പൂങ്കുലകളുടെ ഉൽപ്പാദനം, പെൺ പൂക്കളുടെ എണ്ണം എന്നിവ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉണ്ടാകുന്നതു വേനൽക്കാലത്താണ്.

തെങ്ങു കർഷകരുടെ പ്രധാന വെല്ലു വിളിയാണ് തെങ്ങിലെ കീട നിയന്ത്രണം. തെങ്ങിന്റെ മണ്ട മറിയുന്നതിനു കാരണമായ ചെമ്പൻ ചെല്ലിയാണ് ഇവയിൽ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഏറ്റവും ദുഷ്കരം. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനം മൂലം അന്തരീക്ഷത്തിലെ വർധിച്ച താപനില ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ജീവിതചക്രത്തിലും സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ട്. കാലാവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങളായ താപനിലയും, അന്തരീക്ഷ ഊർപ്പവും ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പല പാരിസ്ഥിതിക പഠനങ്ങളും നടന്നിട്ടുണ്ട്. ഈ പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് താപനിലയും ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പ്രവർത്തനവും അനുകൂലമായും എന്നാൽ അന്തരീക്ഷ ഈർപ്പം ഇവയുടെ പ്രവർത്തനത്തിനു പ്രതികൂലമായും ബാധിക്കുന്നു എന്നാണ്. ഉയർന്ന താപനിലയും അന്തരീക്ഷ ഈർപ്പവും തെങ്ങിലെ മണ്ഡരിയുടെ എണ്ണത്തിൽ ക്രമാതീതമായ വർദ്ധനവ് ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇളം പൂങ്കുലകളിൽ നിന്നും നീരൂറ്റി കുടിക്കുന്ന ഇവയുടെ നിയന്ത്രണം സമയോചിതമായി അവലംബിച്ചില്ലെങ്കിൽ തെങ്ങിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം കുറക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു.

കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തെ അതിജീവിക്കുന്നതിനു വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ഇതിനു അനുയോജ്യമായ കൃഷിരീതികൾ മുതൽ നൂതനമായ ഗവേഷണം വരെ ഉൾകൊള്ളിക്കാവുന്നതാണ്.

- അന്തരീക്ഷത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് വർധിച്ചു വരുന്നതിനാലുള്ള ദൂഷ്യ ഫലങ്ങളെ കുറയ്ക്കുന്നതിനായി അനുയോജ്യമായ കൃഷിരീതികൾ അവലംബിക്കുക.
- കാർബൺ സെക്വസ്ട്രേഷൻ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി ദീർഘകാല വിളകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള കൃഷി സമ്പ്രദായം സ്വീകരിക്കുക.
- കർഷകന് ആദായം നൽകുന്ന സുഗന്ധവ്യഞ്ജന വിളകളായ ഇഞ്ചി, മഞ്ഞൾ, ജാതി, ഗ്രാമ്പൂ, കുരുമുളക്, കുടം പുളി തുടങ്ങിയ വിളകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.
- അഗ്രോഫോറെസ്ട്രീ/ കാർഷിക വനവൽക്കരണ സമ്പ്രദായം സ്വീകരിക്കുന്നത് കാർഷിക സുസ്ഥിരയോടൊപ്പം കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തെ അതിജീവിക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു.
- തെങ്ങു കൃഷിയിൽ ശാസ്ത്രീയ വളപ്രയോഗവും കാര്യക്ഷമമായ ജലസേചന മാർഗ്ഗങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ വളങ്ങളുടെ ഉപയോഗ ക്ഷമതയും ജലക്ഷമതയും ലഭിക്കുന്നതാണ്.
- തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ അനുയോജ്യമായ വിളകളെ ഉൾപ്പെടുത്തികൊണ്ടുള്ള ഇടവിളക്കൃഷി അവലംബിക്കുക.
- തൊണ്ട് കുഴിച്ചിടുക, പുതയിടിൽ, പച്ചില വളച്ചെടികളും ആവരണ വിളകളും വളർത്തുക മുതലായ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കുന്നത് വരൾച്ചയെ തരണം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കും.
- അതിവർഷവും, വരൾച്ചയും മാറി മാറി ഉണ്ടാകുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

കൽപ പോഷകും കൽപ വർധിനിയും തെങ്ങിന് വേണ്ടിയുള്ള പോഷക മൂലക മിശ്രിതങ്ങൾ

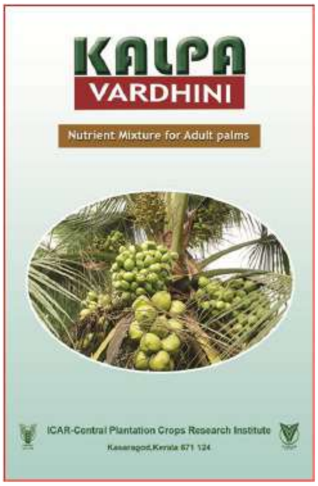
ജീന മാത്യു*, എ. അബ്ദുൾ ഹാരിസ് **
*സീനിയർ സയന്റിസ്റ്റ്, **പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ്
കേന്ദ്ര തോട്ട വിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം കായംകുളം

നമ്മുടെ തനി വിളയായ കൽപവൃക്ഷത്തിന് ചിട്ടയായ പരിപാലന മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതുണ്ട്. മികച്ച പരിചരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ നൽകുമ്പോൾ, തെങ്ങിൽ നിന്നും മികച്ച ഉൽപാദനം കൈവരിക്കാനാകുന്നതാണ്. തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യ പരിപാലന മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ മുഖ്യ ഘടകമാണ് പോഷകങ്ങൾ നൽകുന്നത്. പ്രഥമിക മൂലകങ്ങൾക്കൊപ്പം, ദ്വിദീയ മൂലകങ്ങളും, സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളും നൽകണം. എന്നാൽ ഇവ തെങ്ങിന് വേണ്ടുന്ന അളവിലും, മണ്ണിൽ അവയുടെ തോതും കണക്കാക്കി വേണം നൽകേണ്ടത്. തെങ്ങിന് വേണ്ടുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട മൂലകങ്ങളാണ് പാകൃജനകം, ഭാവഹം, ക്ഷാരം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, കാൽസ്യം, സിങ്ക്, ബോറോൺ, ക്ലോറിൻ എന്നിവ. ഈ പോഷകങ്ങൾ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ച ഘട്ടം അനുസരിച്ചു നൽകണം.

തെങ്ങു കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിലെ പോഷക നിലവാരവും, തെങ്ങിന് വേണ്ടുന്ന മൂലകങ്ങളുടെ അളവിനും അനുസൃതമായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത പോഷക മൂലക മിശ്രിതങ്ങളാണ് കൽപ വർധിനിയും കൽപ പോഷകും.

മികച്ച ഉത്പാദനത്തിനു വേണ്ടി തെങ്ങിന് നൽകാം കൽപ വർധിനി

തെങ്ങിന് ശുപാർശ ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രാഥമിക മൂലകങ്ങളുടെ അളവ് 500 ഗ്രാം നൈട്രജൻ 300 ഗ്രാം ഫോസ്ഫറസ്, 1200 ഗ്രാം പൊട്ടാസ്യം എന്നിവയാണ്. ഇവക്കു പുറമെ പ്രതിവർഷം 500 ഗ്രാം കൽപ വർധിനിയും തെങ്ങിന് നൽകണം. ഇങ്ങനെ ചെയ്താൽ, മച്ചിങ്ങ കൊഴിച്ചിൽ തടയുന്നതിനും, കൂടുതൽ വെള്ളക്ക ഉണ്ടാകുന്നതിനും, അങ്ങനെ തേങ്ങായുടെ ഉൽപാദനം വർദ്ധിക്കുന്നതിനും കാരണമാകും. തെങ്ങിന് വേണ്ടുന്ന മൂലകങ്ങളായ പൊട്ടാസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സൾഫർ, സിങ്ക്, ബോറോൺ എന്നിവ കൽപ വർധിനിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ശുപാർശ ചെയ്ത അളവിൽ പ്രാഥമിക മൂലകങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷം 10 ദിവസം കഴിഞ്ഞു വേണം കൽപ വർധിനി നൽകാൻ. കൽപ വർധിനി പ്രയോഗത്തിലൂടെ 37 ശതമാനം വിളവിൽ വർധനയുണ്ടായതായി പരീക്ഷണങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പോഷക മൂലകങ്ങളായ പൊട്ടാസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സിങ്ക് ബോറോൺ എന്നിവയുടെ അളവ് ഇലകളിലും മണ്ണിലും നേരിയ തോതിൽ കൂടുകയുമുണ്ടായി .



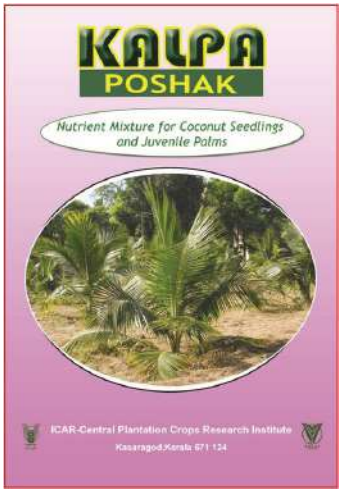
തെങ്ങിന് നൽകുന്ന വളപ്രയോഗത്തിന്റെ അളവ് താഴെ കാണുന്ന പട്ടികയിൽ നല്കിയിട്ടുണ്ട്

തെങ്ങിന്റെ രാസവളപ്രയോഗം (പട്ടിക 1)

തൈകളുടെ പ്രായം	ആദ്യതവണ (മെയ്, ജൂൺ)			രണ്ടാം തവണ (ആഗസ്ത് സെപ്റ്റംബർ)		
	യൂറിയ (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)	മസൂറിഫോസ് (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)	യൂറിയ (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)	മസൂറിഫോസ് (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)	മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് (ഗ്രാം/ തെങ്ങ്)
തൈ നടുമ്പോൾ				110	150	170
ഒന്നാം കൊല്ലം	120	170	190	240	340	375
രണ്ടാം കൊല്ലം	240	340	380	480	680	750
മൂന്നാം കൊല്ലം മുതൽ	365	500	565	730	1000	1125

തൈകളുടെ വളർച്ചക്ക് നൽകാം കൽപ പോഷക്

തെങ്ങിന് തൈകൾ കരുത്തോടെ വളർന്നാൽ മാത്രമേ പിന്നീടുള്ള അവയുടെ വളർച്ച ഘട്ടങ്ങളും ഉദ്പാദനവും മികവുറ്റതാക്കൂ.



- ചിട്ടയായ വളർച്ചക്കും പിന്നീടുള്ള ഉദ്പാദന മികവിനും തൈകൾ നട്ടതിനു മൂന്ന് മാസങ്ങൾക്കു ശേഷം വളപ്രയോഗം ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിന് നൽകുന്നതിന്റെ പത്തിലൊരു ഭാഗം പ്രാഥമിക മൂലകങ്ങൾ ഈ സമയത്തു നൽകാവുന്നതാണ്.
- പിന്നീടുള്ള രണ്ടു വർഷങ്ങളിലും മൂന്നിലൊരു ഭാഗവും, മൂന്നിൽ രണ്ടു ഭാഗവും യഥാക്രമം നൽകേണ്ടതാണ്.
- തൈകളുടെ കരുത്തുറ്റ വളർച്ചക്ക് വേണ്ടി കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത പോഷക മൂലക മിശ്രിതമാണ് കല്പ പോഷക്.
- പൊട്ടാസ്യം, കോപ്പർ, സിങ്ക്, ബോറോൺ, സൾഫർ എന്നീ പോഷക മൂലകങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.
- കൽപ പോഷക് നൽകിയ തൈ തെങ്ങുകളിൽ കൂടുതൽ ഓലകൾ ഉണ്ടാവുകയും, നേരത്തെ പുഷ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

പട്ടിക 2: തെങ്ങിന് നൽകേണ്ടുന്ന പോഷക മൂലക മിശ്രിതങ്ങളുടെ അളവ്

പോഷക മിശ്രതം	അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പോഷകങ്ങൾ	അളവും നൽകേണ്ട രീതിയും
കൽപ പോഷക്	പൊട്ടാസ്യം, സിങ്ക്, ബോറോൺ, കോപ്പർ, സൾഫർ.	മൂന്നുമാസമായ തൈകൾക്ക് 40 ഗ്രാം ഒരു വർഷത്തിന് ശേഷം 100 ഗ്രാം രണ്ടു തവണ രണ്ടു വർഷത്തിന് ശേഷം 100 ഗ്രാം രണ്ടുതവണ
കൽപ വർധിനി	പൊട്ടാസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, സിങ്ക്, ബോറോൺ, സൾഫർ.	മൂന്ന് വർഷത്തിന് ശേഷം പ്രതിവർഷം 500 ഗ്രാം രണ്ടു തവണയായി (@ 250 ഗ്രാം) നൽകാവുന്നതാണ്.

പട്ടിക 2 ൽ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന അളവിൽ തൈകളുടെ വളർച്ച ഘട്ടമനുസരിച്ചു കൽപ പോഷക് നൽകാവുന്നതാണ്. ചിട്ടയായരീതിയിൽ പോഷക പരിപാലന മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിച്ചാൽ തെങ്ങിൽനിന്നും മികച്ച ഉൽപാദനം കൈവരിക്കാനാകും.

അണ്ണാറക്കണ്ണനും തന്നാലായത്

സുരേഷ് മുതുകുളം
പ്രിൻസിപ്പൽ ഇൻഫർമേഷൻ ഓഫീസർ (റിട്ട), ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ

സേതു ബന്ധനത്തിന് സമുദ്രത്തിൽ ചിറ കെട്ടാൻ തിരുതകൃതിയായി പണിയിൽ ഏർപ്പെട്ടിരുന്ന വാനരപ്പടയോടൊപ്പം സമുദ്രത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ വീണുരുളുകയും അതിനുശേഷം ചിറ കെട്ടുന്നിടത്ത് ദേഹത്തെ മണ്ണ് കുടഞ്ഞിടുകയും ചെയ്യുന്ന അണ്ണാറക്കണ്ണന്റെ ആത്മാർത്ഥത ശ്രീരാമനെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തിയ കഥ നമുക്കറിയാം. തെല്ലും അലസതയില്ലാതെ നമുക്കാകുന്ന കാര്യങ്ങൾ അതെത്ര ചെറുതായാലും നമുക്കാകും വിധം ചെയ്യണം എന്ന മഹത്തായ തത്വമാണ് അണ്ണാറക്കണ്ണൻ തന്റെ പ്രവൃത്തിയിലൂടെ ലോകത്തോട് വിളിച്ചു പറഞ്ഞത്. പക്ഷേ പാവം അണ്ണാറക്കണ്ണന്റെ ഈ നിഷ്കർഷ പല കേര കർഷകരുടേയും ഉറക്കം കെടുത്തുന്നു എന്നതാണ് വർത്തമാനകാല വിശേഷം. അണ്ണാറക്കണ്ണനും തന്നാലായത് എന്ന് രാമായണത്തിലെ സേതു ബന്ധനത്തിൽ പറയുന്നതു പോലെ കേര വൃക്ഷത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും അണ്ണാൻ തന്നാലാകുന്ന കൊച്ചു കൊച്ചുപദ്രവങ്ങൾ നിരന്തരം ചെയ്യുന്നു എന്നാണ് കണ്ടെത്തൽ. ഇതു തന്നെ നാട്ടിൽ സർവ്വ സാധാരണനായ അണ്ണാറക്കണ്ണനാണ് വില്ലനെങ്കിൽ വനമേഖലയോടടുത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ സാക്ഷാൽ മലയണ്ണാൻ ആണെന്ന് കേര വൃക്ഷങ്ങളുടെ അപ്രഖ്യാപിത ശത്രു നിരയിൽ പെടുന്നത്. വാസ്തവത്തിൽ കേര വൃക്ഷത്തിന്റെ അപ്രധാനികളായ ശത്രുജീവികളുടെ ലിസ്റ്റിലാണ് അണ്ണാന്റെ സ്ഥാനം. അണ്ണാൻ ഒരു സസ്തനിയാണ്. എലിയാണ് സസ്തനികളിൽ വച്ച് തെങ്ങിന് ഏറ്റവുമധികം ഉപദ്രവം ചെയ്യുന്ന ജീവി. ആ അർത്ഥത്തിൽ അണ്ണാറക്കണ്ണൻ താരതമ്യേന ഉപദ്രവം കുറഞ്ഞ ജീവിയാണ്. എങ്കിലും തോട്ടമടിസ്ഥാനത്തിൽ നോക്കുമ്പോൾ അണ്ണാന്റെ ഉപദ്രവം അത്ര നിസ്സാരമായി തള്ളിക്കളയാനും കഴിയില്ല. പുതുതായി തെങ്ങ് നട്ടു വളർത്തുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ അണ്ണാൻ ഒരു നിത്യ ഉപദ്രവാകാരിയായി മാറുന്ന സന്ദർഭങ്ങളും വിരളമല്ല.

മറ്റ് ജീവികളെ നിയന്ത്രിച്ച് വരുതിയിലാക്കുന്നതു പോലെ, അണ്ണാനെ കൈപ്പിടിയിലൊതുക്കുക എന്നത് അത്ര എളുപ്പവുമല്ല. അതുകൊണ്ടു തന്നെ അണ്ണാന്റെ ഉപദ്രവം ചെറുതെങ്കിലും ഇടതടവില്ലാതെ അനുഭവപ്പെടുന്നുവെന്നതിനാൽ കേര കർഷകനെ സംബന്ധിച്ച് അണ്ണാൻ ശല്യവും നിശ്ചയമായും കൃഷി നഷ്ടം മാത്രമല്ല, അലോസരപ്പെടുത്തുന്ന അനുഭവം കൂടിയാണ്.

നാളികേരത്തിന്റെ ആരാധകരായ അണ്ണാറക്കണ്ണൻമാർ പല തരമുണ്ട്. ഇതിലൊന്നാണ് മെക്സിക്കൻ റെഡ് ബെല്ലിഡ് സ്ക്വിറൽ എന്നറിയപ്പെടുന്ന സയൂറസ് ഓറിയോഗാസ്റ്റർ സസ്യലതാനിബിഢമായ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഇതിന്റെ താമസം. ഈ അണ്ണാന്റെ ശരീരത്തിന്റെ വശങ്ങളും വയറിന്റെ അടിഭാഗവും മഹാഗണിയുടെ ചുവപ്പു നിറമാണ്. നീണ്ട് രോമാവൃതമായ വാൽ. പ്രഭാതകാലത്താണ് ഇവൻ കൂടുതൽ സജീവമാകുന്നത്. കൂടുതൽ സമയവും

വൃക്ഷത്തലപ്പുകളിൽ തന്നെ കഴിഞ്ഞു കൂടാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഇവ സ്വതവേ നാണം കുണുങ്ങികളാണ്. വർഷം മുഴുവൻ പ്രജനനം നടത്തും. മെക്സിക്കൻ റെഡ് ബെല്ലീസ് സ്കിറലിന്റെ ഇഷ്ടവിഭവം നാളികേരം തന്നെ. കൂടാതെ പപ്പായ, മുന്തിരി തുടങ്ങിയ പഴങ്ങളോടും പ്രത്യേക സ്നേഹമുണ്ട്. ജന്മം കൊണ്ട് ഇവൻ മെക്സിക്കൻ സ്വദേശിയെങ്കിലും ഇവന്റെ ചാർച്ചക്കാരനായ ഏഷ്യൻ റെഡ് ബെല്ലീസ് സ്കിറലും ഇന്തോനേഷ്യൻ റെഡ് ബെല്ലീഡ് സ്കിറലും രംഗത്തുണ്ട്. തനിക്ക് സ്വാദിഷ്ടമായ നാളികേരം ഭക്ഷണത്തിനുതകുന്ന കേര വൃക്ഷത്തലപ്പിൽ തന്നെയാണ് ഇത് തെങ്ങിൽ നിന്നു തന്നെയുള്ള നീരും മറ്റും കൂട്ടി കൂടു കൂട്ടുക പതിവ്.

സയൂറസ് സ്പീഷീസിൽ പെടുന്ന തവിട്ടു നിറമുള്ള അണ്ണാറക്കണ്ണൻമാർ (ഗ്രേ സ്കിറൽ) എല്ലാം തന്നെ പൊതുവെ നാളികേര പ്രിയരാണ്. ഈസ്റ്റേൺ ഗ്രേ സ്കിറൽ എന്ന് പേരായ സയൂറസ് കരോലിനെൻസിസ് മരയണ്ണാനാണ്. കമ്പിളി പുതച്ചതു പോലെ ശരീരത്തിലുള്ള തവിട്ടു രോമങ്ങളാണ് ഇതിന്റെ പ്രത്യേകത. കടുപ്പമുള്ള പുറംതോടുള്ള വിവിധതരം ഫലങ്ങളോടാണ് ഇതിന് പ്രിയം. വൃക്ഷത്തലപ്പുകളിൽ ഇലകൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ താൽക്കാലിക കൂടുകളിലും തടിയിലെ പൊള്ളയായ വൻപോടുകളിലുമാണ് ഇവയുടെ വാസം. അതിരാവിലെയും ഏറെ നേരം വൈകിയുമാണ് ഇവർ പൊതുവെ ഊർജ്ജസ്വലരാകുക. തേങ്ങാക്കൊതിയനാണ് ഈ അണ്ണാൻ ചങ്ങാതിയും.

നാളികേര തൽപ്പരനായ മറ്റൊരു അണ്ണാനാണ് ഫോക്സ് സ്കിറൽ എന്നു വിളിപ്പേരുള്ള ന്യയൂറസ് നൈജർ. ഇതിന്റെ ഉദരത്തിന്റെ അടിഭാഗം വെള്ളയോ കറുപ്പോ നിറമാകാം. തലയുടെ മുൻ ഭാഗം വെളുത്തിട്ടാണ് വാൽ രോമാവൃതവും നല്ല നീളമുള്ളതും.

ഇപ്പറഞ്ഞ ഇനങ്ങൾക്കു പുറമേ കേരളത്തിലെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ മിക്കവാറും കാണുന്ന രണ്ടിനം അണ്ണാൻമാരാണ് വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട് സ്കിറൽ (ഫ്യൂനാംബുലൻസ് ട്രിസ്ട്രിയേറ്റസ്) സൗത്ത് ഇന്ത്യൻ പാം സ്കിറൽ (ഫ്യുനാംബുലസ് പാമേറം) എന്നിവ. ഇവരിൽ തന്നെ പശ്ചിമഘട്ടക്കാരനായ വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട് സ്കിറൽ ആണ് ഏറ്റവും ഉപദ്രവകാരി. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും പരിസരത്തുമുള്ള നിത്യ ഹരിത വനങ്ങളുടെ സന്തതിയാണെങ്കിലും തൊട്ടടുത്തുള്ള എല്ലാ ഗ്രാമങ്ങളിലും നഗരങ്ങളിലും കൃഷിയിടങ്ങളിലും പഴത്തോട്ടങ്ങളിലും എസ്റ്റേറ്റുകളിലും എല്ലാം അവൻ നിത്യ സന്ദർശകനാണ്. പുറത്ത് വരകളുള്ള അണ്ണാൻമാരുടെ കൂട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും വലുതാണ് വെസ്റ്റേൺ ഘട്ട് സ്കിറൽ. ഒരു അണ്ണാന് ഏകദേശം 125 ഗ്രാം തൂക്കമുണ്ടാകും. രാവിലെയും വൈകുന്നേരവുമാണ് ഇവ കൂടുതൽ ഉന്മേഷവാന്മാരാകുക. ഇവ തങ്ങളുടെ ഉളി പോലുള്ള പല്ലുകൾ കൊണ്ട് തേങ്ങയുടെ തോട് കടിച്ചിളക്കുകയോ തൊണ്ടിളക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. എന്നിട്ട് മൃദുവായ ഭാഗം കരണ്ട് സുഷിരമുണ്ടാക്കി ഉൾഭാഗത്തു നിന്ന് തേങ്ങാ വെള്ളം കുടിക്കാനും കാമ്പ് ഭക്ഷിക്കാനും ശ്രമിക്കും. ചിലയവസരങ്ങളിൽ ഇവ തേങ്ങയുടെ വശത്ത് ഏതാണ്ട് മധ്യഭാഗത്തായി തന്നെ സുഷിരം തുരന്നും വിശപ്പും ദാഹവും തീർക്കാറുണ്ട്. ഇത്തരം നാളികേരങ്ങൾ പിന്നീട് ഉപയോഗ ശൂന്യമാകും എന്ന് പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ.

സൗത്ത് ഇന്ത്യൻ പാം സ്കിറൽ നാളികേര കൃഷിയിൽ സാമ്പത്തിക നഷ്ടം വരുത്തി വയ്ക്കുന്നു എന്ന പേരുദോഷം സമ്പാദിച്ച നിർദോഷിയാണ്. ആൺ പൂക്കൾ തല്ലിക്കൊഴിക്കുന്ന ദുശ്ശീലവും ഇവയ്ക്കുണ്ടത്രേ. ശരീരത്തിന്റെ നീളത്തേക്കാൾ തെല്ല് നീളം കുറഞ്ഞ രോമാവൃതമായ വാൽ, ദേഹം തവിട്ടു കലർന്ന ബ്രൗൺ നിറം. പുറത്ത് വ്യക്തമായ മൂന്ന് വരകൾ തെളിഞ്ഞു കാണാം. ഇവ തല മുതൽ വാൽ വരെ നീളുന്നതുമാണ്. നഗര ജീവിതം ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഇവ മനുഷ്യരുമായി ഇണങ്ങുകയും ഇവരിൽ നിന്ന് ഭക്ഷണം കിട്ടുന്നത് ഇഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന സ്വഭാവക്കാരാണ്.

വിശേഷങ്ങൾ ഇങ്ങനെയൊക്കെയെങ്കിലും മരക്കൊമ്പുകൾ തോറും മിന്നൽ വേഗത്തിൽ ചാടി നടക്കുന്ന അണ്ണാനെ വരുതിയിലാക്കുക എന്നത് തെല്ല് ശ്രമകരമാണെ എന്ന് പറയാതെ വയ്യ. എങ്കിലും ഉപദ്രവം അസഹ്യമായാൽ അണ്ണാൻ നിയന്ത്രണത്തിന് ചില ഉപാധികൾ തേടിയേ കഴിയൂ. ഇതിലൊന്നാണ് ട്രാപ്പിംഗ് എന്ന കെണിയൊരുക്കൽ. എലിക്കെണി പോലുള്ള വില്ലോ പെട്ടിയോ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിൽ തയ്യാറാക്കി വയ്ക്കുക. ദ്രുത ഗതിയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന അണ്ണാൻ ഇത്തരം കെണികളിൽ വീഴാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്.

ചില വിദേശ രാജ്യങ്ങളിൽ അണ്ണാനെ അകറ്റി നിർത്താൻ പെപ്പർ സ്പ്രേ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി റിപ്പോർട്ടുണ്ട്. കുരുമുളക് നേർമ്മയായി പൊടിച്ച് തെങ്ങിൻ മണ്ടയിൽ സ്പ്രേ ചെയ്തിരുന്നാൽ ഇതിന്റെ രൂക്ഷ ഗന്ധം അണ്ണാന് അത്ര ഹിതകരമല്ലെന്നും അങ്ങനെ അവയുടെ ഉപദ്രവം കുറയ്ക്കാനാകുമെന്നുമുള്ള തത്വത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഇത് ചെയ്തു വരുന്നത്. രണ്ടാഴ്ച ഇടവിട്ട് ഇത് ചെയ്യാം. തമിഴ്നാട്ടിൽ തിരുപ്പൂരിലെ മാണിക്യപുരം ഗ്രാമത്തിൽ താമസക്കാരനായ ബാലസുബ്രഹ്മണ്യം എന്ന കർഷകൻ തെങ്ങിനെ അണ്ണാൻ ശല്യത്തിൽ നിന്ന് രക്ഷിക്കാൻ മറ്റൊരു വിദ്യയാണ് പ്രയോഗിക്കുന്നത്. രണ്ടടി നീളമുള്ള അലൂമിനിയം ഷീറ്റുകൾ തെങ്ങിൻ തടിക്ക് ചുറ്റും ആണിയടിച്ച് ഉറപ്പിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെയായാൽ അണ്ണാന് സുഗമമായി തെങ്ങിൻ തടിയിലൂടെ ഓടി മുകളിലേക്ക് കയറാൻ കഴിയില്ല. നേരത്തെ തന്റെ തോട്ടത്തിലെ 25% തെങ്ങുകൾക്കും അണ്ണാൻ നാശ നഷ്ടം വരുത്തിയിരുന്നുവെങ്കിലും ഈ തകിടുപ്രയോഗത്തിനു ശേഷം അവയെ സംരക്ഷിക്കാനായി എന്നാണ് അനുഭവം.

പ്രായോഗികമാകുമെങ്കിൽ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിലെ നാളികേര കുലകൾ മുള്ളു കമ്പികൊണ്ട് പൊതിയുക. ഇന്നിപ്പോൾ അണ്ണാനെ അകറ്റി നിർത്താൻ പര്യാപ്തമായ വികർഷിണികൾ വിപണിയിൽ ലഭ്യമാണ്. എങ്കിലും നിർദോഷമായ കെണികൾ തന്നെയാണ് തമ്മിൽ ഭേദം എന്ന് പറയാം.

കുറ്റിക്കുരുമുളക് തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിന് ലാഭകരമായ ഇടവിള

വീണ റാണി
അഡീഷണൽ ഡയറക്ടർ (റിട്ട), കൃഷി വകുപ്പ്

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യാവുന്ന വിളയാണ് കുരുമുളക്. വിളവെടുപ്പിന് വരുന്ന ചെലവാണ് കുരുമുളകിന്റെ ദൗർബല്യം. എന്നാൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ലാഭകരമാക്കാവുന്ന ഒന്നാണ് കുറ്റിക്കുരുമുളക് കൃഷി. താങ്ങു കാലുകളുടെ സഹായമില്ലാതെ വളർത്താമെന്നതും നട്ട് ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ വിളവ് ലഭിക്കുവെന്നതും കുറ്റിക്കുരുമുളകിന്റെ നേട്ടം.

വേരു പിടിച്ച കുറ്റിക്കുരുമുളക് തൈകൾ 2 മീറ്റർ അകലത്തിലായി നടാം. ഒന്നരയടി വലിപ്പമുള്ള കുഴിയിൽ അരകിലോഗ്രാം പൊടിഞ്ഞ കുമ്മായം ചേർത്ത് മണ്ണുമായി ഇളക്കി ചേർക്കണം. കുമ്മായം ചേർക്കുന്ന അവസരത്തിൽ മണ്ണിൽ ആവശ്യത്തിന് നനവുണ്ടായിരിക്കണം. രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കു ശേഷം 5 കിലോഗ്രാം ട്രൈക്കോഡർമ്മ സമ്പുഷ്ടീകരിച്ച ചാണകപ്പൊടി ചേർത്ത് കുറ്റിക്കുരുമുളക് തൈ നടാം.

കുറ്റിക്കുരുമുളക് തൈകൾ നമുക്ക് തന്നെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാം. ഇതിനായി കുരുമുളകിന്റെ തിരികൾ വരുന്ന കണ്ണിത്തലകളും പാർശ ശിഖരങ്ങളും നടീൽ വസ്തുക്കളായി ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു വർഷം പ്രായമായ 3 മുതൽ 4 മുട്ടു വരെയുള്ള തണ്ടുകൾ വേനൽ മഴയ്ക്ക് ശേഷം മുറിച്ചെടുക്കാം. ചെന്തലകൾ വേരു പിടിക്കുന്ന അത്ര എളുപ്പത്തിൽ കണ്ണിത്തലയിൽ വേരു പിടിക്കില്ല. കണ്ണിത്തലയുടെ വേരുപിടുത്തം ഉറപ്പാക്കാനായി പ്രധാന തണ്ടിന്റെ മുട്ടു കൂടി ചേർത്ത് മുറിച്ചെടുത്ത് നടുന്നതാണ് നല്ലത്. ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ഒരു ഗ്രാം ഐ.ബി.എയും 5 ഗ്രാം അലക്കുകാരവും ചേർത്തിളക്കി തയ്യാറാക്കുന്ന ലായനിയിൽ 45 സെന്റി മീറ്റർ മുറിച്ചു വച്ച തണ്ടിന്റെ ചുവട് ഭാഗം മുക്കി വയ്ക്കണം. പോളി ബാഗിൽ മേൽ മണ്ണും ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റും ട്രൈക്കോഡർമ്മ സമ്പുഷ്ടീകരിച്ച ചാണകപ്പൊടിയും ഒരേ അനുപാതത്തിൽ ചേർത്ത് നിറയ്ക്കണം. 2 മുട്ട് പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതത്തിൽ ഇറക്കി നടാനും ദിവസവും രണ്ട് നേരം നനക്കാനും പോളിബാഗ് പുതയിടാനും ശ്രദ്ധിക്കണം. ഒന്നോ രണ്ടോ ഇല വന്നതിന് ശേഷം പുത മാറ്റാം. പോളി ബാഗിൽ നിന്നും കുഴിയിലേക്ക് മാറ്റി നടുന്ന അവസരത്തിൽ വേരിന് ക്ഷതം സംഭവിക്കാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

മാസത്തിലൊരിക്കൽ വളപ്രയോഗം നടത്തിയാൽ ഉൽപാദനം കൂടുന്നതായി കാണാം. ട്രൈക്കോഡർമ്മ സമ്പുഷ്ടീകരിച്ച ജൈവവളം ഒരു കിലോഗ്രാം എന്ന തോതിൽ തയ്യാറാക്കി നൽകാം. രാസവളമായി കൊടിയൊന്നിന് 5 ഗ്രാം യൂറിയയും 10 ഗ്രാം വീതം രാജ്ഫോസും പൊട്ടാഷും നൽകുന്നത് ഉൽപാദനം കൂട്ടും. മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെ അപര്യാപ്തത ലക്ഷണമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ 15 ദിവസത്തിന് ശേഷം 5 ഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റും ചേർത്ത് വേരിന് ക്ഷതം സംഭവിക്കാത്ത രീതിയിൽ മണ്ണ് കൂട്ടണം. വേനൽക്കാലത്ത് ശീമക്കൊന്ന ഇലകൊണ്ട് പുതയിടാനും തണൽ നൽകി സംരക്ഷിക്കാനും മറക്കരുത്.

പോളിനേഷൻ നടക്കുന്നതിനായി രാവിലെ ചെടി മുഴുവനായും നനയത്തക്ക രീതിയിൽ നനയ്ക്കണം. കുറ്റികുരുമുളകിൽ നിന്ന് വളർന്ന് പടരുന്ന വള്ളികൾ യഥാസമയം മുറിച്ചു മാറ്റുന്നത് കുരുമുളകിനെ കുറ്റിയായി നിൽക്കാൻ സഹായിക്കും. വിജയ്, പൗർണ്ണമി, പന്നിയൂർ, പന്നിയൂർ 5 എന്നീ ഇനങ്ങളാണ് തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉൽപാദനം തരുന്ന കുരുമുളകിനങ്ങൾ. ഒരു കുറ്റിക്കുരുമുളകിൽ നിന്നും ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 350 ഗ്രാം ഉണക്കക്കുരുമുളക് കിട്ടും. 10 വർഷം വരെ ലാഭകരമായ ഉൽപാദനം കുറ്റിക്കുരുമുളകിൽ നിന്നും പ്രതീക്ഷിക്കാം.

വിളവെടുപ്പെന്ന കല
തെങ്ങു കയറ്റം വെറുമൊരു ജോലിയല്ല

അശ്വതി സത്യൻ
ജേർണലിസ്റ്റ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്

നിരവധി ജലാശയങ്ങൾ, നദികൾ, കനാലുകൾ, തടാകങ്ങൾ എന്നിവയാൽ സമ്പന്നമായ ഒരു മണൽ പ്രദേശമാണ് ആലപ്പുഴ ജില്ല. ആലപ്പുഴയുടെ ഭൂമി നെൽകൃഷിക്ക് വളരെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമാണ്. നെല്ലിന് പുറമെ ആലപ്പുഴയിൽ വൻതോതിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന മറ്റൊരു ബഹുവർഷ വിളയാണ് തെങ്ങ്. തെങ്ങിനോടൊപ്പം ചേർത്തു വായിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് തെങ്ങു കയറ്റ തൊഴിലാളികളും അവരുടെ ജീവിതവും. ഇവർ കാർഷിക സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിലും ജനങ്ങളുടെ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിലും നിർണായക പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

തെങ്ങുകയറ്റം എന്ന കല കേരളത്തിലെ തലമുറകളിലൂടെ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെട്ട ഒരു പാരമ്പര്യമാണ്. ഈ സങ്കീർണ്ണമായ വൈദഗ്ദ്ധ്യം സ്വായത്തമാക്കാൻ കുടുംബങ്ങളിൽ ചെറുപ്പം മുതലേ കുട്ടികൾക്ക് പരിശീലനം നൽകി വന്നിരുന്ന ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു. ഭക്ഷണം, എണ്ണ, കൊപ്ര എന്നിവയുൾപ്പെടെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന തേങ്ങയുടെ വിളവെടുപ്പ് നടത്തുന്ന തെങ്ങുകയറ്റക്കാർ നാളികേര വ്യവസായത്തിന്റെ അഭിവാജ്യ ഘടകമാണ്.

കാൽനൂറ്റാണ്ടിലേറെയായി പരമ്പരാഗത തെങ്ങു കയറ്റത്തെ ഏറെ പ്രതിബദ്ധതയോടെയും വൈദഗ്ധ്യത്തോടെയും നിർവഹിച്ചുവരുന്ന ദമ്പതികളാണ് ശ്രീ. ശ്രീനിവാസനും, ശ്രീമതി. രാധാ ശ്രീനിവാസനും. ഇവർ ഈ മേഖലയുടെ നെടുംതൂണുകളായി നിലകൊള്ളുന്നു. 25 വർഷത്തിലേറെയായി ഈ തൊഴിലിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഇവർക്ക് ഇതൊരു ഉപജീവനമാർഗ്ഗം മാത്രമല്ല, കേര മേഖലയോടും തെങ്ങിനോടും കേര കർഷകരോടുമുള്ള സേവന മനോഭാവവും കൂടിയാണെന്ന് ശ്രീനിവാസൻ പറയുന്നു. അത്രയേറെ ഇവർ തെങ്ങിനെ സ്നേഹിക്കുന്നു. പ്രതിമാസം കുറഞ്ഞത് 25,000 രൂപയിലധികം തെങ്ങ് കയറ്റത്തിലൂടെ വരുമാനം ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. വളരെ സമർപ്പണത്തോടെയും സൂക്ഷ്മതയോടെയും ചെയ്യേണ്ട ഒന്നാണ് തെങ്ങു കയറ്റം.

തൊഴിലിനായി അന്വേഷിച്ച് നടന്ന ആദ്യ കാലങ്ങളിൽ മറ്റുള്ളവരുടെ കീഴിൽ ഒരു സാധാരണ ശമ്പളക്കാരനായി തൊഴിൽ ചെയ്യാൻ ശ്രീനിവാസൻ തയ്യാറായിരുന്നില്ല. കൃഷിയോടും തെങ്ങിനോടുമെല്ലാം താൽപര്യമുള്ള ശ്രീനിവാസൻ തന്റെ പ്രവർത്തന മേഖല ഇതു തന്നെയാവണമെന്ന് തീരുമാനമെടുത്തു. വിളവെടുപ്പ്, തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കൽ, മരുന്നു തളിയ്ക്കൽ, രോഗകീട നിയന്ത്രണം, കൃത്രിമ പരാഗണം എന്നിവ ശ്രീനിവാസൻ സ്വായാക്തമാക്കിയെടുത്തു. തെങ്ങു കയറ്റ തൊഴിലാളികളുടെ അഭാവത്താൽ വിഷമിക്കുന്ന തന്റെ സ്വന്തം നാട്ടിലെ കേര കർഷകർക്ക് ഒരു താങ്ങായി ശ്രീനിവാസൻ ഒരു തെങ്ങു കയറ്റ തൊഴിലാളിയായി. ഒപ്പം ഈ തൊഴിലിലേയ്ക്ക് തന്റെ സഹധർമിണിയേയും കൂടെ കൂട്ടി.

തെങ്ങുകയറ്റം ശാരീരികമായി ഏറെ അധ്വാനമുള്ള ഒരു ജോലിയാണ്. അതിന് ചടുലതയും ഇച്ഛാശക്തിയും സൂക്ഷമനിരീക്ഷണവും ആവശ്യമാണ്. കാലിൽ തളപ്പിട്ടാണ് ആദ്യ കാലങ്ങളിൽ തെങ്ങു കയറിയിരുന്നതെങ്കിൽ കഴിഞ്ഞ കുറേ വർഷങ്ങളായി തെങ്ങു കയറ്റ യന്ത്രം ഉപയോഗിച്ചാണ് തെങ്ങിൽ കയറുന്നത്. തെങ്ങുകൾക്ക് കേടുപാടുകൾ വരുത്താതെ വളരെ ശ്രദ്ധാപൂർവമാണ് തേങ്ങയിടുന്നത്.

തെങ്ങുകയറ്റം ഏറെ അപകട സാധ്യതകളുള്ള മേഖലയാണ്. തെങ്ങ് കയറ്റക്കാർക്ക് വീഴ്ചകൾ, പരിക്കുകൾ, കഠിനമായ കാലാവസ്ഥയിലുള്ള സമ്പർക്കം എന്നിവയെ അഭിമുഖീകരിക്കേണ്ടി വരുന്നു. എന്നിട്ടും, അവർ തങ്ങളുടെ കർത്തവ്യങ്ങൾ അചഞ്ചലമായ സമർപ്പണത്തോടെ നിർവഹിക്കുകയും പ്രാദേശിക സമൂഹത്തിനു ഇതിലൂടെ സ്ഥിരമായ വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

എന്നാൽ അവരുടെ കഥ വ്യക്തിപരമായ വിജയത്തിൽ അവസാനിക്കുന്നില്ല. ശ്രീനിവാസൻ തന്റെ വ്യക്തിഗത ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കപ്പുറത്തേക്ക് ഈ സേവനം ആലപ്പുഴ ജില്ല മുഴുവൻ വ്യാപിക്കുക എന്ന സ്വപ്നം കണ്ടുതുടങ്ങിയിരുന്നു. ഈ തൊഴിൽ രംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കാൻ താൽപര്യമുള്ള തെങ്ങ് കയറ്റക്കാരെ കണ്ടെത്തി അവരുടെ ഒരു ഗ്രൂപ്പ് രൂപീകരിച്ച് അതു രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ ഉടനീളം തെങ്ങുകയറ്റ തൊഴിലാളികളെ വിന്യസിക്കാൻ സാധിക്കണമെന്നൊരു വലിയ ആശയം മനസ്സിലുദിച്ചു. അതിനായി അഹോരാത്രം ശ്രീനിവാസൻ പരിശ്രമിച്ചു. അതിന്റെ ഫലമായി 2022 നവംബർ മാസം' ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരള' എന്ന സംഘടന രൂപീകരിച്ചു. നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതി

ക്കൂട്ടം പദ്ധതിയിൽ വൈദഗ്ധ്യം നേടിയ 30 ചങ്ങാതിമാരാണ് ഇതിലെ അംഗങ്ങൾ. ചാരിറ്റബിൾ സൊസൈറ്റി ആക്ട് പ്രകാരം ആലപ്പുഴ രജിസ്റ്റർ ഓഫീസിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത സംഘടനയാണ് 'ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരള'. തെങ്ങുകൾ കയറാൻ മാത്രമല്ല, ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലുട നീളമുള്ള തെങ്ങ് കൃഷി സംരക്ഷിക്കാനും സമർപ്പിതരായ ഒരു കൂട്ടായ ശക്തിയായി ഇത് നിലകൊള്ളുന്നു. ശ്രീനിവാസന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ, ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരളയിലൂടെ ഈ മേഖലയിലെ വെല്ലുവിളികൾ കൂട്ടായി നേരിടുകയും തെങ്ങ് കയറുന്നതിനും സസ്യസംരക്ഷണത്തിനുമുള്ള പുതിയ, സുരക്ഷിതമായ രീതികൾ ആരായുകയും ചെയുന്നു. തീരദേശ മേഖലകളിൽ മീൻവളവും നീറ്റുകക്കയും, ചെളിയുമുപയോഗിച്ച് തെങ്ങിന് പ്രത്യേക ജൈവവളം തയ്യാറാക്കി ചുവടെടുത്ത് വളമിടുന്നതും, ജന ആവാസം കൂടിയ മേഖലയിൽ തെങ്ങിൻ മുകളിൽ സ്റ്റീൽ കമ്പികൊണ്ട് കൊട്ടയുണ്ടാക്കിക്കൊടുക്കുന്നതിലും വൈദഗ്ദ്യമുള്ളവരാണ് ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരള ഗ്രൂപ്പിലുള്ളവർ. അവരുടെ അശ്രാന്തമായ അർപ്പണബോധവും കഠിനാധ്വാനവും അവർക്ക് അഭിനന്ദനവും അംഗീകാരവും നേടിക്കൊടുക്കുന്നു.

പരമ്പരാഗത തെങ്ങ് കയറ്റ തൊഴിലാളികൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കാണണം എന്ന ആത്മാർത്ഥമായ ആഗ്രഹമാണ് ഇത്തരത്തിലൊരു സംഘടന രൂപീകരിക്കുന്നതിനായി ശ്രീനിവാസനെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. ആദ്യം തെങ്ങു കയറ്റക്കാരുടെ ഒരു കമ്മ്യൂണിറ്റിയുണ്ടായിരുന്നു. അതിലൂടെ ഒരുപാട് ഗുണങ്ങളും സഹായങ്ങളും അവർക്ക് ലഭിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ കാലങ്ങൾ കടന്നുപോകുമ്പോൾ വേണ്ട വിധത്തിൽ തെങ്ങ് കയറ്റ തൊഴിലാളികളെ സംരക്ഷിക്കാത്തതും ജോലിയിലെ അപകട സാധ്യതകളുമെല്ലാം വരും തലമുറകളെ ഈ തൊഴിലിൽ നിന്നും അകറ്റി. തെങ്ങ് കയറ്റ തൊഴിലാളികളുടെ അമൂല്യമായ സംഭാവനകൾ ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും, തെങ്ങ് കയറ്റക്കാർ പലപ്പോഴും പാടാത്ത നായകന്മാരായി തുടരുന്നു, അവരുടെ ജോലി കേരളത്തിന്റെ പ്രകൃതി സൗന്ദര്യത്തിന്റെയും സമ്പന്നമായ സാംസ്കാരിക പൈതൃകത്തിന്റെയും ആകർഷണീയതയാൽ മൂടപ്പെടുന്നു. നാളികേര വ്യവസായത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി ഇവരുടെ കമ്മ്യൂണിറ്റികൾക്ക് മികച്ച ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുകയും, അവരുടെ സമർപ്പണവും വൈദഗ്ധ്യവും തിരിച്ചറിയുകയും അവർ അർഹിക്കുന്ന പിന്തുണയും സഹായങ്ങളും നൽകേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

എന്നാൽ നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ട മറ്റൊരു വസ്തുത കൂടിയുണ്ട്, തെങ്ങുകയറ്റക്കാർ നമ്മുടെ നാടിന്റെ സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയിൽ ഒരു പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. ആഭ്യന്തര ഉപഭോഗത്തിനും കയറ്റുമതിക്കും ആവശ്യമായ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ഉൽപാദനത്തിൽ സംഭാവന ചെയ്യുന്നു. തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യവും പരിപാലനവും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും നിലനിർത്തുന്നതിനും അവ നിർണായകമാണ്. കൂടാതെ ഇത് കേര മേഖലയിലെ നിരവധി കുടുംബങ്ങളുടെ പ്രധാന വരുമാന സ്രോതസ്സു കൂടിയാണ്.

ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരളയുടെ പ്രവർത്തനം ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങാതെ എല്ലാ തെങ്ങു കയറ്റ തൊഴിലാളികളെ ഒരു കുടക്കീഴിലാക്കി സംസ്ഥാനം മുഴുവൻ ഇവരുടെ സേവനം വ്യാപിപ്പിക്കാൻ കൂടി ശ്രീനിവാസൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നുണ്ട്. അതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു കഴിഞ്ഞു. കൂടാതെ വിവിധ ശിൽപശാലകളും പരിപാടികളും സംഘടിപ്പിച്ച് സുരക്ഷിതമായ തെങ്ങു കയറ്റ രീതികളെക്കുറിച്ചും തെങ്ങുകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ തെങ്ങു കയറ്റ തൊഴിലാളിയുടെ പങ്കിനെ കുറിച്ചും അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുകയും വേണം. ഇത്തരം സമീപനങ്ങളിലൂടെ കൂടുതൽ ചെറുപ്പക്കാരെ ഈ മേഖലയിലേയ്ക്ക് ആകർഷിക്കാൻ സാധിക്കും എന്ന ഉറച്ച വിശ്വാസത്തിൽ മുന്നോട്ട് കുതിക്കുകയാണ് ശ്രീനിവാസൻ. വരും കാലങ്ങളിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഈ സമർപ്പണവും പ്രയത്നവും സമൂഹത്തിൽ വലിയ സ്വാധീനം ചെലുത്തും.

തെങ്ങുകയറ്റക്കാർ കേര മേഖലയുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ്. അവരുടെ ജോലി, പലപ്പോഴും അവഗണിക്കപ്പെടുന്നുണ്ടെങ്കിലും, വെല്ലുവിളി നിറഞ്ഞ ചുറ്റുപാടുകളിൽ പൊരുത്തപ്പെടാനുമുള്ള മനുഷ്യന്റെ കഴിവിന്റെ തെളിവാണ് ഇത്തരം വിജയഗാഥകൾ. ഫ്രണ്ട്സ് ഓഫ് കേരള, നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ എഫ്ഒ സിറ്റി കോൾ സെന്ററിലും രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇവരുടെ സേവനം കേര കർഷകർ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

ശ്രീനിവാസൻ : 7558922731

തേങ്ങാകൊടുത്തവന് തേങ്ങാ കിട്ടും തൊണ്ണാൻ കൊടുത്തവന് തൊണ്ണാൻ കിട്ടും

മുരളീധരൻ തഴക്കര
പ്രോഗ്രാം എക്സിക്യൂട്ടീവ് (റിട്ട), ആകാശവാണി

നാം ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തിക്ക് അതിനനുസരണമായ ഫലം തന്നെയാകും നിശ്ചയമായും നമുക്ക് തിരിച്ചു കിട്ടുക എന്ന് ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു പഴമൊഴിയാണിത്. ഇവിടെ ഇതാ തേങ്ങ നന്മയേയും തൊണ്ണാൻ തിന്മയേയും പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നു ഈ പഴമൊഴിയിൽ. വലിയൊരു ആശയത്തെ സരസവും സരളവും ലളിതവുമായി ഏതൊരു സാധാരണക്കാരനും മനസ്സിലാകും വിധം ഏതോ ഗ്രാമീണനായ ഒരു പഴവന്റെ ചിന്തയിൽ നിന്നുയിർകൊണ്ട ചൊല്ലാണിത്. നമ്മുടെ നിത്യജീവിതവുമായി ഏറെ ചേർന്നുനിൽക്കുന്ന കൽപവൃക്ഷമായ തെങ്ങിന്റെ ഉദാരമായ നന്മയാണ് തേങ്ങ. ഒരു കൂമ്പ് വിരിഞ്ഞ് മച്ചിങ്ങയായി വെള്ളയ്ക്കയായി കരിയ്ക്കായി അത് വിളഞ്ഞ് പാകമെത്തിയാലേ തേങ്ങയാകൂ.

കേരളത്തിന്റെ കൽപ്പവൃക്ഷത്തിന് വെറുതെ കിട്ടിയ വിളിപ്പേരല്ല അത്. വേരുമുതൽ മുകളറ്റത്തോളം ഇതിന്റെ ഓരോ ഭാഗങ്ങളും മണ്ണിനും മനുഷ്യനും ജീവിതത്തിനും ഉപയുക്തമാണ്. കേരളീയത എന്ന് പറയുമ്പോൾ നമ്മളിൽ അറിയാതെ നിറയുന്ന ആദ്യത്തെ ദൃശ്യം നിറയെ നിരന്നു നിന്നാടുന്ന തെങ്ങോലത്തലപ്പുകളാണ്. ദേവലോകത്ത് നന്ദനോദ്യാനത്തിൽ ആഗ്രഹിക്കുന്നതെന്തും നൽകുന്ന ദേവവൃക്ഷത്തിന്റെ ഭൂമിയിലെ പ്രതിരൂപമായ തെങ്ങ് നമ്മുടെയൊപ്പമുണ്ട്. അലങ്കാരങ്ങൾക്കും ആചാരാനുഷ്ഠാന ചടങ്ങുകൾക്കും എല്ലാ മംഗളകർമ്മങ്ങൾക്കും തേങ്ങയോ തെങ്ങിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഉൽപ്പന്നമോ കൂടിയ തീരൂ. നാളികേരം നമുക്ക് ശ്രീഫലമാണ്. തെങ്ങും അതിന്റെ ഉൽപ്പന്നമായ തേങ്ങയും ഒരുകാലത്ത് മലയാളിയുടെ സാമ്പത്തിക സ്ഥിതിയെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്ന വീട്ടുമുറ്റത്തെ ധനകാര്യ സ്ഥാപനമായിരുന്നു. തെങ്ങ് ഒറ്റിക്കു കൊടുത്തും കെട്ടുതെങ്ങായി സഹകരണസംഘത്തിലേക്കു കൊടുത്തും ഒന്നിച്ചു പണം വാങ്ങി കാര്യനിവൃത്തി വരുത്തിയിരുന്നവർ നിരവധിയായിരുന്നു.

കേരളീയന്റെ സ്വത്വവും സംസ്കാരവുമായി ഇഴചേർന്ന് നിൽക്കുന്ന തെങ്ങ് നാടിന്റെ ഐശ്വര്യത്തിനും അഭിവൃദ്ധിക്കുമായി പരശുരാമൻ കൊണ്ടുവന്ന ദേവവൃക്ഷമെന്നാണ് ഐതിഹ്യം. ലോകത്തിന്റെ ഏതു കോണിലായാലും മലയാളിയെ കേരസംസ്കാരവും ശീലങ്ങളും ഗൃഹാതുരതയോടെ പിൻതുടരുന്നു. കൽപ്പവൃക്ഷം എന്ന പേര് വെറുതെ ചാർത്തി കിട്ടിയതല്ല തെങ്ങിന്. അതിന്റെ പ്രകൃതത്തിനും ജീവിതത്തിനും അപ്പുറത്തു കാണുന്ന സുകൃതത്തിനും നൽകിയ ബഹുമതിയാണ്. ഇത്രകണ്ട് നിത്യജീവിതത്തിൽ പ്രാധാന്യമുള്ള തേങ്ങയാണ് ഈ പഴമൊഴിയുടെ ആദ്യഭാഗത്ത് 'നന്മയുടെ' നേരടയാളമായി വിശേഷിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്.

അതായത് തേങ്ങ കൊടുക്കുന്നയാൾക്ക് തേങ്ങ തന്നെയായിരിക്കും തിരിച്ചു കിട്ടുക എന്നുള്ള പഴമൊഴി പരാമർശത്തിന്റെ സാരം നാളികേര നന്മയിൽ അന്തർലീനമാണ്. ജീവിതത്തിൽ നന്മ ചെയ്താൽ നിശ്ചയമായും നന്മ തന്നെ തിരിച്ചു കിട്ടുമെന്ന് സാരം! എന്നാൽ ഒരു ജന്മം മുഴുവൻ മറ്റുള്ളവർക്കും എന്തിനേറെ സമൂഹത്തിനാകെയും ഒരു തരത്തിലല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു തരത്തിൽ തിന്മ ചെയ്യുന്നവർ നമുക്കിടയിൽ ധാരാളമായുണ്ട്. 'അവനവനാത്മ സുഖത്തിനായാചരിക്കുന്നവ അപരന്നു സുഖത്തിനായി വരേണം' എന്ന ഉൽകൃഷ്ടമായ നന്മ കടലെടുത്തപോയ വർത്തമാനകാല സാഹചര്യത്തിൽ എന്തു പ്രവൃത്തി ചെയ്യുമ്പോഴും എനിയ്ക്കെന്ത് കിട്ടുമെന്ന ലാഭചിന്തയിൽ അധിഷ്ഠിതമായിരിക്കുന്നു ജീവിതം. താൽക്കാലികമായ സുഖസൗഭാഗ്യങ്ങളും നേട്ടങ്ങളും ഒരുപക്ഷേ ഉണ്ടായേക്കാമെങ്കിലും ആത്യന്തികമായി അതിന്റെ പ്രതിഫലനം ജീവിതത്തിൽ തീർച്ചയായും ഉണ്ടാവുകയും അനുഭവിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്നാണ് ഈ പഴമൊഴിയുടെ രണ്ടാം ഭാഗം വ്യക്തമാക്കുന്നത്. അതായത് 'തൊണ്ണാൻ കൊടുത്തവർക്ക് തൊണ്ണാൻ തന്നെ തിരിച്ചുകിട്ടുമെന്ന്' അർത്ഥ ശങ്കയ്ക്കിടയില്ലാതെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പ് വിരിഞ്ഞ് വെള്ളയ്ക്ക പരുവം കഴിഞ്ഞ് കുറച്ചുകൂടി മൂത്ത് കരിക്കിനും മുമ്പായുള്ള വളർച്ചയുടെ ഘട്ടമാണ് തൊണ്ണാൻ പരുവം. വടിച്ചു കൂടിക്കാൻപോലും കാമ്പില്ലാത്ത യാതൊരു ഗുണവുമില്ലാത്ത ഒന്നാണ് 'തൊണ്ണാൻ'! ഓരോ പ്രവൃത്തിയിലൂടെയും നാം ചെയ്യുന്ന തിന്മകളെ പ്രയോജനമേതുമില്ലാതെ മൂപ്പെത്തും മുമ്പ് കൊഴിഞ്ഞു വീഴുന്ന തൊണ്ണാനോടാണ് താരതമ്യം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

ഈ പഴമൊഴിയെ കൃഷിയോടുചേർത്തും നമുക്ക് വിശകലനം ചെയ്യാം. ആഹാരാവശ്യത്തിനുള്ള എന്തെ

ങ്കിലും ചിലത് നട്ടുനനച്ച് വളർത്തി അത് ഭക്ഷണത്തിന്റെ ഭാഗമാക്കി മാറ്റുമ്പോൾ അങ്ങനെയുള്ള ഭക്ഷണം വിശപ്പ് ശമിപ്പിക്കാനുള്ള ആഹാരം മാത്രമല്ല ആരോഗ്യത്തിനത്യുത്തമമായ മരുന്നു പോലെ അത് പ്രയോജകീഭവിക്കുന്നു. മണ്ണിനും മനുഷ്യനും മാരകമായി മാറുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെയും കീടനാശിനികളുടെയും ആധിക്യമില്ലാത്ത നാം സ്വന്തമായി കൃഷിചെയ്തെടുക്കുന്ന കായ്കറികൾ ഔഷധം കണക്കേ ശരീരത്തിന് ഗുണപരമാകുന്നു. കാമ്പും കഴമ്പും വെള്ളവും തൊണ്ടും ചിരട്ടയുമെല്ലാം നമ്മുടെ ജീവിതത്തിന് സമ്പൂർണ്ണമായും പ്രയോജനപ്രദമാകുന്ന നാളീകേരത്തിന്റെ നന്മ പോലെ!

എന്നാൽ മണ്ണിലേക്കിറങ്ങാതെ ലേശം ശാരീരികാദ്ധ്വാനം ആവശ്യമായ കൃഷിയിൽ നിന്ന് പൂർണമായും ഒഴിഞ്ഞു നിൽക്കുകയും ആവശ്യത്തിന് വേണ്ടതെല്ലാം പണം കൊടുത്ത് കടയിൽ നിന്ന് വാങ്ങുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണല്ലോ പുതിയ കാലത്തിന്റെ ശീലം. കടയിൽ നിന്നും വലിയ വില കൊടുത്ത് വാങ്ങുന്ന പച്ചക്കറികളുടെയും പഴങ്ങളുടെയും ഇലക്കറികളുടെയും മറ്റും ഗുണമേന്മയെ കുറിച്ച് നമുക്കൊന്നുമേ അറിയില്ല. എത്ര കണ്ട് വിഷം വമിക്കുന്നതാണിവയെന്ന് യാതൊരു ധാരണയുമില്ല. മണ്ണിലേക്കിറങ്ങി അധ്വാനിക്കാനും എന്തെങ്കിലും ചിലത് കൃഷി ചെയ്യുവാനും മനസ്സുവെച്ചില്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് തിരിച്ചു കിട്ടുക പ്രയോജനരഹിതമായ 'തൊണ്ണാൻ' കണക്കേ ഗുണത്തേക്കാളേറെ ദുരന്തങ്ങളായിരിക്കും!

പ്രശസ്തകവി കുറ്റിപ്പുറത്ത് കേശവൻനായർ തന്റെ കവിതയിൽ കർഷകനെ ഉപമിച്ചിരിക്കുന്നത് നാളികേരത്തോടാണ്!

'പുറം കഠോരം പരിശുഷ്ക്കമൊട്ടുക്കു-
ള്ളോരു സ്വാദുരസാനുവിദ്ധാ
പാവം കൃഷിക്കാരൊരു
നാളീകേരപാകത്തിലാണിങ്ങനെ മിക്കപേരും'

നാളികേരം പുറമേ നോക്കിയാൽ നല്ലകട്ടിയുള്ള തൊണ്ടോടുകൂടിയ കഠോരമായ അവസ്ഥയിലാണ്. തൊണ്ടു പൊളിച്ച് ചകിരിമാറ്റി അകത്തേക്ക് ചെന്നാൽ വീണ്ടും കടുപ്പമേറിയ ചിരട്ടയാണുള്ളത്. എന്നാൽ ചിരട്ട പൊട്ടിച്ച് വീണ്ടും ഉള്ളിലേക്ക് കടന്നാലോ നല്ല മാർദ്ദവമുള്ള സ്വാദിഷ്ഠമായ കാമ്പാണ്. കാമ്പിനുള്ളിലോ ഏറെ മാധുര്യമുള്ള വെള്ളവും. കർഷകനെ ദൂരക്കാഴ്ചയിൽ തീർത്തും പരുക്കനായി തോന്നാമെങ്കിലും, അടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഏറ്റവും നന്മയുള്ള യഥാർത്ഥ പച്ച മനുഷ്യരാണ് കർഷകരെന്ന കവിയുടെ ഉൾക്കാഴ്ച എത്രയോ വാസ്തവമാണ്.

ഇവിടെ ഈ പഴമൊഴിയിലും നമ്മുടെ നന്മതിന്മകളെ തേങ്ങയോടും തൊണ്ണാനോടുമാണ് പരസ്പരം വിളക്കി ചേർത്തിരിക്കുന്നത്. തെങ്ങിനെ വേണ്ടവിധം പരിചരണം നൽകി സംരക്ഷിച്ചാൽ വേണ്ടത്ര കായ്ഫലം തിരിച്ചു നൽകിയിരിക്കും. ഒരിക്കലും ചതിക്കാത്ത തെങ്ങ് തരുന്ന ഉറപ്പായും തേങ്ങ കൊടുത്തവന് തേങ്ങ കിട്ടും എന്ന പഴമൊഴിയിലെ പരാമർശത്തെ നമുക്ക് വിശകലനം ചെയ്യാം. ഇവിടെ തേങ്ങ തെങ്ങിന് നൽകുന്ന കൃത്യമായ പരിചരണമെന്ന നന്മയുടെ സൂചകമാണ്.

നേരെ മറിച്ച് തെങ്ങിന് വെള്ളവും വളവും കീടരോഗനിയന്ത്രണവുമടക്കം കാര്യമായ യാതൊരു പരിചരണവും നൽകാതെ ഉദാസീനത കാണിച്ചാൽ വേണ്ടത്ര തേങ്ങ കിട്ടേണ്ട സ്ഥാനത്ത് വെറും തൊണ്ണാനാകും ലഭിക്കുക എന്നതാണ് തൊണ്ണാൻ കൊടുത്തവന് തൊണ്ണാൻ കിട്ടുമെന്ന പഴമൊഴി പരാമർശം വ്യക്തമാക്കുന്നത്. അതായത് ഇങ്ങനെയുള്ള തെങ്ങിൽ നിന്നും നാളികേരം എണ്ണത്തിൽ കുറയുന്നു എന്ന് മാത്രമല്ല അങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന തേങ്ങ മിക്കപ്പോഴും പേടും കുരുടുമാകുകയും ചെയ്യും. ഇവിടെ 'തൊണ്ണാൻ' തെങ്ങിന് നൽകേണ്ട കൃഷി പരിചരണമുറകളൊന്നും യഥാവിധി ചെയ്യാതിരിക്കുന്ന അവഗണനാ മനോഭാവത്തെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. മദ്ധ്യകേരളത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ച് ഓണാട്ടുകരയിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്ന ഈ പഴമൊഴി കൽപതരുവായ തെങ്ങ് കേരളീയ സമൂഹത്തോട് പറയാതെ പറയുന്ന ഒരു ഓർമ്മപ്പെടുത്തലായും നമുക്ക് കാണേണ്ടതുണ്ട്. ഇങ്ങനെ തെങ്ങും തേങ്ങയുമായി ഇഴചേർന്ന പഴമൊഴികൾ നിരവധിയായുണ്ട്.

''സമ്പത്തു കാലത്ത്
തൈ പത്തു വെച്ചാൽ–
ആപത്തുകാലത്ത്
കാ പത്ത് തിന്നാം.''

''തേങ്ങ പത്തരച്ചാലും
താളല്ലേ കറി''

''എല്ലാരും തേങ്ങ ഉടയ്ക്കുമ്പോൾ
നമുക്കൊരു ചിരട്ടയെങ്കിലും ഉടയ്ക്കണ്ടേ''

''തെങ്ങോരു താങ്ങാണ്''

''ഇടിവെട്ടിയ തെങ്ങിന്
ഇത്തിൾ പിടിച്ച മാവ് കൂട്ട്''

''തെങ്ങ് ചതിക്കില്ല''

വീണ്ടും ഒരു കേരളപ്പിറവി കൂടി വന്നുപോയി. കേരളപ്പിറവിയുടെ ആഘോഷങ്ങൾ അതിഗംഭീരമായി സർക്കാർ തന്നെ മുൻകൈയെടുത്ത് നടത്തുകയും ചെയ്തു. ഈ തരുണത്തിൽ നമ്മുടെ നാടിന്റെ നാമധേയത്തിന് തന്നെ കാരണഭൂതമായ തെങ്ങിനെക്കുറിച്ചും നാളികേരത്തെ ക്കുറിച്ചുമുള്ള ഗൗരവതരമായ ചിന്തകൂടി കേരളവും കേരളീയവും ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആഘോഷങ്ങളും – ഇനി വരുന്ന നാളുകളിലെങ്കിലും ക്രിയാത്മകമായി ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്! അതൊരു വർത്തമാനകാല അനിവാര്യത തന്നെയാണ്. തേങ്ങയും തൊണ്ണാനും നന്മ-തിന്മകളുടെ പ്രതീകമായി ഉരുവം കൊണ്ട ഈ പഴമൊഴിയും അങ്ങനെയൊരു ചിന്തയിലേക്കാണ് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത്.

തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലെ ഇടവിളകൾ

ആനന്ദ് ആർ ദാസ്
കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല

ഒരു കൃഷി ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കെ തന്നെ അതേ കൃഷി ഭൂമിയിൽ മറ്റൊരു വിള കൂടി കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണ് ഇടവിള കൃഷി. ഈ കൃഷിരീതി കർഷകൻ തന്റെ ഭൂമിയിൽ പ്രായോഗികമാക്കുന്നതു വഴി പ്രധാന വിളകളുടെ ഇടയിൽ നാം പാഴാക്കിക്കളയുന്ന സ്ഥലം കൃത്യമായി കർഷകന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കുന്നു. കൂടാതെ മണ്ണിലുള്ള മൂലകങ്ങൾ, വെള്ളം, സൂര്യപ്രകാശം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം തന്നെ പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുവാനും സാധ്യമാവുന്നു. ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യുന്നത് വഴി നിശ്ചിത സ്ഥലത്തുനിന്നും കൂടുതൽ ഉത്പാദനം സാധ്യമാവുകയും അതുവഴി കർഷകന് ഉയർന്ന ലാഭം കൈവരിക്കുവാനും കഴിയുന്നു. ഇടവിള കൃഷിക്കായി ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ സ്ഥലം നമ്മുടെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ തന്നെയാണ്. മറ്റുള്ള വിളകളുടെ ഇടയിൽ ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന പല പ്രതിസന്ധികളും തെങ്ങിൻതോട്ടത്തിൽ ഉണ്ടാവുന്നില്ല എന്നതാണ് സത്യം.

രണ്ട് തെങ്ങുകൾ നടുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട അകലം 7.5 മീറ്റർ ആണ്. ആയതിനാൽ തന്നെ ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് പരമാവധി നമുക്ക് 175 തെങ്ങിൻ തൈകളെ മാത്രമാണ് ഉൾക്കൊള്ളിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. അതായത് മൊത്തം സ്ഥലത്തിന്റെ 25 ശതമാനം കൃഷി ഭൂമി മാത്രമാണ് തെങ്ങിൻ കൃഷിക്കായിട്ട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുള്ളൂ, കൂടാതെ തെങ്ങിന്റെ വേരുപടലങ്ങൾ ഉപരിതലത്തിൽ നിന്നും രണ്ടു മീറ്റർ ചുറ്റളവിലും 30 സെന്റീമീറ്റർ മുതൽ 120 സെൻറിമിറ്റർ വരെ ആഴത്തിലും മാത്രമേ, കാണുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ അതുകൊണ്ടുതന്നെ, നമ്മുടെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ ഇടവിള കൃഷിക്കായി ഉയർന്ന സാധ്യതയാണുള്ളത്. ആകെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ഒരു കാര്യമെന്തെന്നാൽ ഇടവിള കൃഷിയായി കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിള പ്രധാനവിളയായ തെങ്ങിനേക്കാൾ ഉയരം ഉണ്ടാകുവാൻ പാടുള്ളതല്ല, അങ്ങനെ ഉയരം കൂടിയ വിളയാണ് ഇടവേള കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയും ഉത്പാദനവും കുറഞ്ഞു പോകുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു.

തെങ്ങ് ഒരു ദീർഘകാല വിളയായതു കൊണ്ടുതന്നെ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയെ നമുക്ക് മൂന്നു തരത്തിൽ തരംതിരിക്കാവുന്നതാണ് ആദ്യകാലങ്ങളിൽ അതായത് ആദ്യ അഞ്ചു വർഷക്കാലയളവിൽ തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്താത്തതു കൊണ്ടുതന്നെ തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ മൂലം തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഉണ്ടാവുന്ന തണൽ വളരെ കുറവായിരിക്കും. ഈ കാലഘട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിള കൃഷിയായി മരച്ചീനി, മധുരക്കിഴങ്ങ് മഞ്ഞൾ, വാഴ, നിലക്കടല, സൂര്യകാന്തി തുടങ്ങിയ കൃഷികൾ തെങ്ങിൻതോപ്പിൽ കൃഷിചെയ്തു പോരുന്നതാണ്. ഇതിൽ തന്നെ കിഴങ്ങു വർഗ്ഗങ്ങളായ മരച്ചീനി, മധുരക്കിഴങ്ങ്, ചേന, ചേമ്പ് തുടങ്ങിയ വിളകൾ വളരെ കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ ചുരുങ്ങിയ സമയം കൊണ്ട് വളർ

ത്തിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ കൃഷിചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന പ്രത്യേക ഇനം കിഴങ്ങു വർഗ്ഗങ്ങൾ ശ്രീകാര്യത്ത് പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. പൂവൻ, മൊന്തൻ തുടങ്ങിയ വാഴ ഇനങ്ങളും ഈ സമയത്ത് കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

പിന്നീട് വരുന്ന 20 മുതൽ 25 വർഷം വരെയുള്ള കാലയളവ് തെങ്ങിൻതോപ്പിൽ ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനായി അനുയോജ്യമല്ല ഈ കാലഘട്ടങ്ങളിൽ തെങ്ങിന്റെ ഉയരം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതേ ഉണ്ടാവുകയുള്ളൂ മാത്രമല്ല തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾ മൂലം 20 ശതമാനത്തോളം സൂര്യപ്രകാശം മാത്രമേ മണ്ണിലേക്കെത്തുന്നുള്ളൂ. ഈ സമയത്തുള്ള ഇടവിള കൃഷി തെങ്ങിന് തന്നെ ദോഷകരമായി മാറുകയും, ഇടവിളയുടെ ഉത്പാദനം സൂര്യപ്രകാശ കുറവ് മൂലം കുറഞ്ഞിരിക്കുമെന്നാണ് പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നത്. ഈ സമയങ്ങളിൽ തീറ്റ പുല്ലുകൾ വളർത്തി കന്നുകാലികൾക്കുള്ള തീറ്റ കണ്ടെത്തുകയോ, പച്ചിലവളങ്ങളായ സെസ്ബാനിയ, സൺഹെമ്പ് പോലെയുള്ളവ കൃഷി ചെയ്തതിനു ശേഷം വളർച്ചയെത്തുമ്പോൾ ഇവയെ കളനാശിനി തളിച്ച് മണ്ണിലേക്ക് ലയിപ്പിച്ചു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഈ കാലഘട്ടം മെച്ചപ്പെട്ടരീതിയിൽ പ്രയോജന പ്പെടുത്തിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. കൃത്യമായ രീതിയിൽ തെങ്ങിനെ ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ പരിചരിച്ചാൽ മാത്രമേ പ്രധാന വിളയിൽ നിന്നും ഉയർന്ന ഉത്പാദനം നമുക്ക്

കൈവരിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

മൂന്നാമതായി തെങ്ങിൻ തൈ നട്ടിട്ട് 25 വർഷത്തിനു ശേഷമുള്ള കാലയളവിൽ തെങ്ങിൻ തോപ്പിനെയും തെങ്ങിനേയും പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കർഷകന് ലാഭമാക്കി മാറ്റാവുന്നതാണ്. ഇടവിള കൃഷിക്കായി ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ സമയവും ഇതുതന്നെമാണ്. ഈ സമയങ്ങളിൽ തെങ്ങിന്റെ ഉയരം പരമാവധി എത്തുകയും ഇങ്ങനെ ഉയരം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് തെങ്ങിന്റെ ഓലകൾക്കിടയിലൂടെ കൂടുതൽ സൂര്യപ്രകാശം തോട്ടത്തിലേക്കെത്തിപ്പെടുന്നു. ഈ സമയങ്ങളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ, പൂവൻ, മോന്തൻ തുടങ്ങിയ വാഴയിനങ്ങൾ ജാതിക്ക, കൊക്കോ, വാനില, പൈനാപ്പിൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്. കുരുമുളക് പടർത്തി വിട്ട് അതും ഒരു വരുമാന മാർഗ്ഗമാക്കാവുന്നതാണ്. പന്നിയൂരിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന കുരുമുളക് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും ഉയർന്ന വിളവ് ലഭിക്കുന്ന പന്നിയൂർ1 പന്നിയൂർ2 പോലെയുള്ള കുരുമുളക് ഇനങ്ങൾ ഈ സമയങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഇടവിളകളായി കൃഷി ചെയ്യുന്ന വിളകൾ അവയുടെ വിളവെടുപ്പിന് ശേഷം തെങ്ങിന്റെ തടത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതു വഴി തെങ്ങിന് അവ വളമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇടവിളകളായി പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതു വഴി മണ്ണിന്റെ വളക്കൂർ കൂടുകയും തെങ്ങിന് വേണ്ട മൂലകങ്ങൾ നൈട്രജൻ പോലെയുള്ളവ പെട്ടെന്നു ലഭിക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. ചെറിയ തെങ്ങും തോപ്പുകളിൽ ഇടവിള കൃഷി നമ്മുടെ കർഷകർ ചെയ്തു പോരുന്നുണ്ടെങ്കിലും അത് ഒരു മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ ചെയ്യുവാനോ, ഉയർന്ന സ്ഥലമുള്ള തെങ്ങിൽ തോപ്പുകളിൽ ചെയ്യുവാനോ നമ്മുക്ക് ഇതുവരെ സാധിച്ചിട്ടില്ല. നമ്മുടെ കൃഷിയിടങ്ങൾ പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി അതിൽ നിന്നും കർഷകൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന വരുമാനം ലഭിക്കണമെങ്കിൽ കൃഷിസ്ഥലം കൃത്യമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന ഇടവിള കൃഷി പോലെയുള്ള കൃഷി രീതികൾ കൊണ്ടേ സാധ്യമാവുകയുള്ളൂ. ഇതിന് ആവശ്യം തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയെപ്പറ്റിയും തെങ്ങിന് ദോഷകരമല്ലാത്ത വിളകളെ പറ്റിയും മനസ്സിലാക്കി അവ കൃഷിയിടത്തിൽ പരീക്ഷിച്ചു നോക്കുക എന്നതു തന്നെയാണ്.

മുഖമൊഴി

നവംബർ മാസം തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ ഒരു പ്രധാന ജോലിയാണ് മൾച്ചിങ് അല്ലെങ്കിൽ പുതയിടൽ. നല്ല തണുപ്പുള്ള രാത്രി സമയത്ത് സ്വസ്ഥമായി ഉറങ്ങാൻ വേണ്ടി നാം പുതപ്പു മൂടിയല്ലേ കിടക്കാറുള്ളത്. തണുപ്പ് ഏൽക്കില്ല, അത്യാവശ്യം കൊതുകു കടിയും കൊള്ളില്ല. കൃഷിത്തോട്ടത്തിലുമുണ്ട് ഈ പുതയ്ക്കൽ ഇതിന് മൾച്ചിങ് എന്നാണ് പറയുക. തടങ്ങൾ പുതച്ചാൽ പലതുണ്ട് ഗുണം. ഒന്ന് തടത്തിലെ ജലാംശം വെയിലടിച്ച് നഷ്ടപ്പെടില്ല. ചെടിത്തടത്തിൽ സദാ നനവ് നിലനിൽക്കും. കൂടാതെ കളകൾ തടത്തിൽ വളരില്ല എന്ന അധിക ഗുണവുമുണ്ട്. ഇതു രണ്ടും ചെടികളുടെ വളർച്ചക്ക് ഗുണം ചെയ്യും. തെങ്ങിന്റെ കാര്യവും ഇങ്ങനെ തന്നെ. ഇവിടെ പുതയ്ക്കാൻ ഷീറ്റല്ല എന്നു മാത്രം. തേങ്ങയുടെ തന്നെ തൊണ്ടോ ഉണങ്ങിയ ഇലകളോ ആണ്. പുതയ്ക്കുന്നത് നമുക്കു മാത്രമല്ല വിളകൾക്കും ഇഷ്ടമാണെ് മനസിലായില്ലേ. തെങ്ങ് നട്ടുവളർത്തു ന്ന വീടുകളിൽ അതിന് പുതയിടണമെന്ന് രക്ഷിതാക്കളെ ഓർമ്മിപ്പിയ്ക്കുമല്ലോ കൂട്ടുകാരെ !

മണ്ണ് പൊന്നാക്കും തന്ത്രം

കെ. വി. രാധാകൃഷ്ണൻ

ഒന്നിനും കൊള്ളാത്തയീ ഭൂമി വാങ്ങിയ നേരം
വന്നവരെല്ലാം ചൊല്ലി പാഴ്ചിലവല്ലെയിതും
നിമ്നോന്ന സ്ഥലമിതിൽ ചുറ്റിലും പാഴ്ചെടികൾ
നിത്യേന മാലിന്യ കൂമ്പാരവും.
ആളുകൾ പറഞ്ഞിൽ കാര്യമില്ലാതെയില്ല
ആരോടും പരിഭവം തോന്നിയില്ലല്പം പോലും
പിൻ തിരിഞ്ഞോടാനില്ല നിശ്ചയദാർഢ്യത്തോടെ
മണ്ണിതു പൊന്നാക്കുവാൻ മുതിർന്നേ മതിയാകൂ
മാതൃകാ തെങ്ങിൻ തോട്ടം യാഥാർത്ഥ്യമാക്കാനുള്ള
മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശം നൽകി ജോലിയുമാരംഭിച്ചു.
പ്രതലം ഭംഗിയാക്കി നാലതിരുകൾക്കുള്ളിൽ
മതിലും തീർത്തു ഭൂമിയൊരുക്കി യഥാവിധി
നല്ലൊരു കിണർ വേഗമാഴത്തിൽ കുഴിച്ചതിൽ
നന്നായി ജലം കണ്ടു, ശുഭ ലക്ഷണം ഭാഗ്യം
നല്ലയിനത്തിൽപ്പെട്ട തെങ്ങിൻ തൈകളും കിട്ടി
നിരയായ് നട്ടു ജൈവ വളങ്ങൾ മാത്രം നൽകി
ആരു കണ്ടാലുമിതിൽ കൗതുകം തോന്നും വിധം
ആകർഷകവുമാക്കി, ചുറ്റിലും പൂച്ചെടികൾ
ആക്ഷേപമുന്നയിച്ചു തടസ്സപ്പെടുത്തിയ
ആളുകൾക്കിതു നല്ല പാഠമായിടട്ടെ
സന്ദേശമിതുൾക്കൊണ്ടു സത്വരം ഫലവൃക്ഷ
സസ്യലതാദികളും നടട്ടെ സമൃദ്ധമായ്
മണ്ണ് പൊന്നാക്കും തന്ത്രം ഫലവത്തായി, യിനി
മുന്നോട്ടീ ദൗത്യവുമായ് പ്രയാണം തുടരട്ടെ.

ഐതിഹ്യമാലയിലെ പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിമാരും നാളികേരവും

ഡോ. നെത്തല്ലൂർ ഹരികൃഷ്ണൻ,
അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ, മലയാളം വിഭാഗം, ഏറ്റുമാനൂരപ്പൻ കോളേജ്

കൊട്ടാരത്തിൽ ശങ്കുണ്ണിയുടെ പ്രശസ്തമായ കൃതിയാണ് ഐതിഹ്യമാല. 126 വ്യത്യസ്ത കഥാപാഠങ്ങൾ നടന്ന സംഭവത്തിന്റെ പ്രതീതി ജനിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിൽ തന്നെ അദ്ദേഹം ഇതിൽ എഴുതിയിരിക്കുന്നു. ചെമ്പകശ്ശേരി രാജാവ് മുതൽ തിരുവട്ടാറ്റാദികേശവൻ വരെയുള്ള ഐതിഹ്യങ്ങൾ മിത്തിന്റേയും പ്രാദേശിക ചരിത്രത്തിന്റേയും പ്രാധാന്യത്തോടെയാണ് ഐതിഹ്യമാലയിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നത്. ക്ഷേത്രങ്ങളുടേയും ഭരണാധികാരികളുടേയും കലാകാരന്മാരുടേയും പ്രശസ്തങ്ങളായ ആനകളുടേയും എല്ലാം കഥാഖ്യാനങ്ങൾ അത്ഭുതകരമായ വായനാനുഭവമാണ് നൽകുന്നത്. 1855 – 1937 കാലഘട്ടമാണ് കൊട്ടാരത്തിൽ ശങ്കുണ്ണിയുടെ ജീവിതകാലമായി ചരിത്രകാരന്മാർ വ്യക്തമാക്കുന്നത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ പേര് വാസുദേവൻ എന്നായിരുന്നു. ബാല്യത്തിൽ തന്നെ സംസ്കൃതത്തിലും മലയാളത്തിലും ആഴത്തിൽ അറിവ് നേടി. 36–ാം വയസ്സിൽ സുഭദ്രാഹരണം മണിപ്രവാളം എന്ന കൃതി രചിക്കുകയും ചെയ്തു. കൊച്ചി രാജാവിൽ നിന്നും 1904 ൽ കവി തിലകൻ എന്ന പുരസ്ക്കാരവും കൊട്ടാരത്തിൽ ശങ്കുണ്ണിക്ക് ലഭിച്ചു. 1881 മുതൽ 12 വർഷക്കാലം ബ്രിട്ടീഷ് ഉദ്യോഗസ്ഥരെ മലയാളം അഭ്യസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. അറുപതിലേറെ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ രചിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഐതിഹ്യമാലയിലൂടെയാണ് അദ്ദേഹം കൂടുതൽ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടത്. ഇതിന്റെ രചന 1898 (കൊല്ല വർഷം 1073) ൽ തുടങ്ങിയിരുന്നു. മലയാളത്തിലെ കഥാസരിത് സാഗരം എന്നാണ് പ്രശസ്ത സാഹിത്യകാരനും അധ്യാപകനുമായിരുന്ന പ്രൊഫ. അമ്പലപ്പുഴ രാമവർമ്മ ഐതിഹ്യമാലയെ വിശേഷിപ്പിച്ചത്.

സങ്കൽപ്പവും വാമൊഴിയും പുരാണവുമൊക്കെ എത്ര മനോഹരമായാണ് ഇഴ ചേർത്ത് ഐതിഹ്യ രൂപത്തിൽ ഒരുക്കിയെടുത്തിരിക്കുന്നതെന്ന് ഐതിഹ്യമാല വായിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ബോധ്യപ്പെടും. ഐതിഹ്യമാലയിലെ ഇരുപത്തിയേഴാമത്തെ ഐതിഹ്യമാണ് പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിമാർ. അതിമാനുഷ സ്വഭാവമുള്ള രണ്ടു നമ്പൂതിരിമാരുടേയും ഒരു അന്തർജനത്തിന്റേയും കഥയാണ് ഇതിലുള്ളത്. ഇവരുടെ അതിമാനുഷ പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ഈ ഐതിഹ്യത്തിൽ വിശദീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇവർക്കൊപ്പം എപ്പോഴുമുള്ള മറ്റൊരു കഥാപാത്രം നാളികേരമാണ്. നമ്പൂതിരിമാർക്കൊപ്പം മാറ്റി നിർത്താൻ കഴിയാത്ത വിധത്തിൽ നാളികേരം ആഖ്യാനത്തിൽ ആവർത്തിച്ചു വരുന്നുവെന്നുവേണം പറയാൻ.

പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിയുടെ ഭക്ഷണം സാധാരണ മനുഷ്യരുടേതു പോലെയായിരുന്നില്ല. ഐതിഹ്യമാല

യിലെ പരാമർശം തന്നെ ശ്രദ്ധിക്കുക. ഇവർക്ക് പ്രതിദിനം രണ്ടു നേരവും ഭക്ഷണത്തിന് ഓരോ പന്തിരുനാഴി പന്ത്രണ്ടേ കാലിടങ്ങഴി അരി വീതമായിരുന്നു പതിവ്. ഇവർ കൂട്ടാനും മോരും കൂട്ടി ഊണു കഴിക്കുക പതിവില്ലായിരുന്നു. അതിനു പകരം തേങ്ങാപ്പാലാണ് അവർ കൂട്ടി വന്നത്. എന്നും ഇരുവർക്കും അന്തർജനത്തിനുമായി ഇരുപത്തഞ്ചേകാലിടങ്ങഴി അരി ആ ഇല്ലത്ത് എന്നും വച്ചു വാർത്ത് ചോറാക്കി കഴിക്കുമായിരുന്നു. ഈ ഇരുപത്തിഅഞ്ചേകാലിടങ്ങഴി അരിയുടെ ചോറിൽ നിന്ന് മുന്നാഴിയരിയുടെ ചോറ് അന്തർജ്ജനം തന്നെ കഴിക്കുമായിരുന്നുവത്രേ. ബാക്കി വരുന്ന ചോറ് പകുതിയായി മാറ്റി നമ്പൂതിരിമാർക്ക് നൽകും. ഇതിന്റെ ഇടതു വശത്തായി പൊളിക്കാത്ത (തൊണ്ട് മാറ്റാത്ത) പന്ത്രണ്ട് തേങ്ങ വീതം വെയ്ക്കുമായിരുന്നു. ഊണിന് സമയമായാൽ നമ്പൂതിരിമാർ അവിടിരുന്ന് ഇടത്തു കൈകൊണ്ട് ഓരോ തേങ്ങയും എടുക്കും. പന്നീടത് തൊണ്ടു സഹിതം ചോറിലേക്ക് പിഴിയും. അങ്ങനെ വരുന്ന തേങ്ങാപ്പാൽ ചോറിലൊഴിച്ചാണ് ഉച്ച ഊണ് കഴിക്കുന്നത്. ഊണ് കഴിയുമ്പോൾ ഇരുപത്തിനാല് തേങ്ങയും തീർന്നിട്ടുണ്ടാകും. അന്തർജനം കഴിക്കുന്ന ചോറിന്റെ അളവ് നമ്പൂതിരിമാർ കഴിക്കുന്നതിൽ നിന്ന് കുറവായതിനാൽ ഒരു തേങ്ങ മാത്രമാണ് അവർ തേങ്ങാപ്പാലിനായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. നമ്പൂതിരിമാരെപ്പോലെ തന്നെ തൊണ്ട് സഹിതം തന്നെയായിരുന്നു അന്തർജ്ജനവും തേങ്ങാ പിഴിഞ്ഞിരുന്നത്.

പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിമാരുടെ ശക്തിയും മനുഷ്യസാമാന്യമല്ലാത്ത ശരീര വലിപ്പവും ആ പ്രദേശവും കഴിഞ്ഞ് പല ദിക്കിലും സംഭാഷണ വിഷയമായി. അന്യദേശക്കാർ അത് കെട്ട് കഥയാണെന്ന് പറഞ്ഞ് തള്ളിക്കളഞ്ഞു. ചിലരാകട്ടെ അത്ഭുതപ്പെട്ടു. മറ്റു ചിലർ അവരെ കാണണമെന്ന് വിചാരിച്ചു. അങ്ങനെയിരിക്കെ കോഴിക്കോട്ടുള്ള ഒരു നമ്പൂതിരി പാതായിക്കരണ നമ്പൂതിരിമാരെക്കുറിച്ച് കേട്ടപ്പോൾ മുതൽ അവരുടെ ശക്തി ഒന്ന് പരീക്ഷിക്കണമെന്ന് വിചാരിച്ചു. അദ്ദേഹവും കായിക അഭ്യാസിയും അതി ബലവാനുമായിരുന്നു. തന്റെ ശക്തിക്കൊപ്പം പാതായിക്കരം നമ്പൂതിരിമാർ വരില്ലെന്നായിരുന്നു കോഴിക്കോട്ടുകാരൻ നമ്പൂതിരി കരുതിയിരുന്നത്. അഥവാ അങ്ങനെ അല്ലെങ്കിൽ ഒന്നു പരീക്ഷിച്ചേക്കാം എന്നു കരുതി കോഴിക്കോട്ടു നിന്ന് യാത്ര തിരിച്ചു.

ദൂരങ്ങൾ താണ്ടി കോഴിക്കോട്ടുകാരൻ നമ്പൂതിരി പാതായിക്കര ഇല്ലത്ത് വന്നു ചേർന്നു. എന്നാൽ ദൗർഭാഗ്യം എന്നു പറയട്ടെ പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിമാർ അന്നവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഇല്ലത്ത് അന്തർജ്ജനവും അവരെ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സ്ത്രീയും മാത്രമായിരുന്നു അന്നുണ്ടായിരുന്നത്. താൻ ശക്തിമാൻമാരായ പാതായിക്കരം നമ്പൂതിരിമാരെ കാണാനാണ് വന്നിരിക്കുന്നതെന്നും അവരെ പരിചയപ്പെടുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലാണ് കോഴിക്കോട് നിന്ന് എത്തിയിരുന്നതെന്നും അന്തർജ്ജനത്തിനോട് അറിയിച്ചു. എന്നാൽ ഒരു ദേശത്ത് സദ്യ ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ടെന്നും അതിനായി നമ്പൂതിരിമാർ പോയിരിക്കുകയാണെന്നും അന്തർജ്ജനം അറിയിച്ചു. വൈകുന്നേരത്തേക്ക് നമ്പൂതിരിമാർ എത്തി ചേർന്നേക്കാം എന്നറിയിച്ചത് കൊണ്ട് കോഴിക്കോട്ടുകാരൻ നമ്പൂതിരി അന്ന് പാതിയിക്കര ഇല്ലത്ത് തങ്ങാമെന്ന് വിചാരിച്ചു. ആ കാര്യം ജോലിക്കാരി മുഖാന്തിരം അന്തർജ്ജനത്തെ അറിയിക്കുകയും തനിക്ക് ഭക്ഷണം നൽകണമെന്ന് കൂടി പറയുകയും ചെയ്തു. കുളി കഴിഞ്ഞ് വരുമ്പോഴേക്കും ഭക്ഷണം തയ്യാറാക്കാമെന്ന് അന്തർജ്ജനം അറിയിച്ചു. നാലിടങ്ങഴി അരിയുടെ ചോറാണ് താൻ കഴിക്കുന്നതെന്ന് നമ്പൂതിരി അന്തർജ്ജനത്തെ അറിയിച്ചിരുന്നു. അദ്ദേഹം കുളിയും പൂജയും കഴിഞ്ഞ് വന്നപ്പോഴേക്കും അന്തർജ്ജനം നാലിടങ്ങഴി അരിയുടെ ചോറ് പാകമാക്കി വച്ചിരുന്നു. അതിനൊപ്പം തൊണ്ടോടു കൂടിയ നാലു നാളികേരവും ഉണ്ടായിരുന്നു.

ഇല്ലത്തിനകത്ത് നമ്പൂതിരി ഊണ് കഴിക്കാനായി കയറി ഇരുന്നു. ചോറിനൊപ്പം മറ്റു കറികളോ, മോരോ ഒന്നും അവിടെ അദ്ദേഹം കണ്ടില്ല. അത് അന്തർജ്ജനം കേൾക്കേ ഉച്ചത്തിൽ ചോദിച്ചു. സാധാരണ ചോറിനൊപ്പം ഏതെങ്കിലും ഒഴിച്ചു കൂട്ടാനെങ്കിലും പതിവാണല്ലോ. പാതായിക്കര ഇല്ലത്ത് അതൊന്നും പതിവില്ലെന്നും പകരം തേങ്ങാപ്പാലാണ് ചോറിനൊപ്പം ഒഴിച്ച് കഴിക്കുന്നതെന്നും അന്തർജ്ജനം വ്യക്തമാക്കി. തേങ്ങാപ്പാലിനുള്ള നാളികേരമാണ് ചോറിനൊപ്പം വെച്ചിരിക്കുന്നത് എന്നു കൂടി ഓർമ്മിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. നമ്പൂതിരി ചോറിനടുത്ത് പൊതിക്കാതെ വെച്ചിരിക്കുന്ന നാളികേരം അപ്പോഴാണ് ശ്രദ്ധിച്ചത്. ഇതെങ്ങനെ പിഴിഞ്ഞ് കൂട്ടും എന്ന് സ്വയം അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

ഇതുകേട്ട അന്തർജ്ജനം നാലു നാളികേരം വേറെ എടുത്ത് കയ്യുടെ നടുക്ക് വച്ച് അമർത്തി ഒരു പ്രയാസവുമില്ലാതെ പിഴിഞ്ഞ് തേങ്ങാപ്പാൽ ഒരു പാത്രത്തിലേക്ക് ശേഖരിച്ചു. തൊണ്ടോടുകൂടിയ തേങ്ങ ഒരു പ്രയാസവുമില്ലാതെ പിഴിഞ്ഞ് അതിൽ നിന്നും തേങ്ങാപ്പാൽ എടുക്കുകയും ചെയ്തത് കോഴിക്കോടൻ നമ്പൂതിരി കണ്ടപ്പോൾ തന്നെ ഭയപ്പെട്ടു. പാൽപിഴിഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ബാക്കി വന്ന തൊണ്ടും ചിരട്ടയും പഞ്ഞിപോലെ ആയി ത്തീർന്നു എന്നു പറയേതില്ലല്ലോ? അന്തർജ്ജനത്തിന് ഇത്രയും ശക്തിയുണ്ടെങ്കിൽ പാതായിക്കര നമ്പൂതിരിമാർക്ക് അതിന്റെ എത്രയോ ഇരട്ടിയായിരിക്കും ശക്തി എന്ന് കോഴിക്കോട്ടെ നമ്പൂതിരിക്ക് മനസ്സിലായി. അവരോട് മല്ലിടുന്നത് അത്ര ബുദ്ധിയല്ല. എന്ന് വിചാരിച്ച് ഊണ് കഴിച്ചെന്നു വരുത്തി വേഗം അവിടെ നിന്നും യാത്രയായി.

പാതായിക്കര ഇല്ലത്തിന്റെ കരുത്ത് വ്യക്തമാക്കാൻ പൊതിക്കാത്ത നാളികേരങ്ങളും അതിൽ നിന്ന് തേങ്ങാപ്പാൽ ശേഖരിക്കുന്ന രീതിയും മാത്രം മതി കൊട്ടാരത്തിൽ ശങ്കുണ്ണിക്ക്. സാധാരണക്കാരായ മനുഷ്യർക്ക് ഒരിക്കലും സാധിക്കാത്ത കാര്യങ്ങളാണ് നമ്പൂതിരിമാർ ചെയതത്. നാളികേര ഫലം മനുഷ്യന്റെ കരുത്തളക്കുന്ന സൂചകമായി തീരുന്ന കാഴ്ച ഇവിടെ കാണാം. അസാധാരണമായ ഇത്തരം പൗരാണിക കഥാഖ്യാനങ്ങൾ ചുറ്റുപാടുകളുമായുള്ള മനുഷ്യന്റെ ചേർത്തു നിർത്തലുകളെ തന്നെ വ്യക്തമാക്കുന്നവയാണ്. ഐതിഹ്യമാലയിലെ മറ്റു ചില കഥകളിലും നാളികേരം കടന്നു വരുന്നുണ്ട്. നാളികേരം അങ്ങനെ ഐശ്വര്യത്തിന്റേയും വിശ്വാസത്തിന്റേയും ഭക്ഷണത്തിന്റേയും പ്രതീകം എന്നതുപോലെ തന്നെ കരുത്തിന്റെയും മാതൃകയായി തീരുന്നു ഇത്തരം പുരാണാഖ്യാനങ്ങളിൽ.

ഓർമ്മകൾ പൂക്കുന്നിടം

അഞ്ജു രതീഷ്
കോലഞ്ചേരി

വിദൂരതയിലേക്കു നോക്കി ചാരുകസേരയിൽ ഇരിക്കുന്ന അച്ഛനെ നോക്കി ഇന്ദു മോൾ ചോദിച്ചു എന്താ അച്ഛാ ആലോചിച്ചിരിക്കുന്നേ? മോളുടെ ചോദ്യം കേട്ടപ്പോൾ ചിന്തയിലാണ്ടിരുന്ന അച്ഛൻ പെട്ടെന്ന് കസേരയിൽ നിന്നും എണീറ്റു. ഒന്നുമില്ല മോളെ, വീടിന്റെ ഭാഗം വയ്പ് കഴിഞ്ഞതോടെ അച്ഛൻ ആകെ സങ്കടത്തിലാണ്. കൂട്ടുകുടുംബമായിരുന്നല്ലോ. വല്യച്ചൻമാരും അമ്മായിമാരും, ഇളയച്ഛനും അങ്ങിനെ ഒരുപാടു പേരടങ്ങുന്ന കുടുംബം എല്ലാവർക്കും അവരവരുടെ ഭാഗം തിരിച്ചു കൊടുത്തപ്പോൾ തറവാട് ഞങ്ങൾക്കായി. എല്ലാവരും ജോലിക്കാരാണ് അച്ഛൻ മാത്രം കൃഷിയുമൊക്കെയായി നാട്ടിൽ തന്നെയാണ്. തറവാടു പറമ്പിൽ അധികം തെങ്ങൊന്നും ഇല്ലായിരുന്നു. പാടത്ത് നെല്ലും, ഇടവിളകൃഷിയും, വരമ്പിൽ തെങ്ങും ഒക്കെയായിരുന്നു. തെങ്ങിൻ തോപ്പും വേറെയുണ്ട്. പക്ഷേ അതൊക്കെ ഭാഗം വച്ചപ്പോൾ മറ്റുള്ളവർക്കായി. അപ്പോഴാണ് ശങ്കരൻ ഏണിയുമായി വീട്ടിലേക്കു വന്നത്. കൃഷിചെയ്യുന്നയാൾക്ക് തെങ്ങിൻ പറമ്പ് തരാതെ കൃഷി ചെയ്യാൻ അറിയാത്തവർക്ക് തെങ്ങിൻ തോപ്പ് കൊടുത്തതെന്താ? ശങ്കരന്റെ ചോദ്യം കേട്ടപ്പോൾ പെട്ടെന്ന് രാഘവൻ തലയുയർത്തി നോക്കി. സാരമില്ല, ശങ്കരാ നമുക്ക് ഈ പറമ്പിൽ തെങ്ങിൻ തൈ വാങ്ങി നട്ട് നല്ലൊരു തെങ്ങിൻ തോപ്പ് ഉണ്ടാക്കിയാൽ മതിയല്ലോ? എന്തായാലും ബാക്കിയുള്ള സ്ഥലത്തൊക്കെ പച്ചക്കറി കൃഷിയുമൊക്കെയായി മുന്നോട്ടു പോകാം.

അപ്പോൾ ശങ്കരൻ പറഞ്ഞു രാഘവൻ ചേട്ടൻ പറഞ്ഞത് ശരിതന്നെ. പക്ഷേ ഇനി എത്ര കാലമെടുക്കും തെങ്ങിൻ തൈ ഒക്കെ വച്ച് അതിനു കായ്ഫലം കിട്ടുമ്പോൾ. അതൊക്കെ ശരിയാകും ശങ്കരാ ഇപ്പോൾ പെട്ടെന്നു കായ്ക്കുന്ന ഇനം തെങ്ങിൻ തൈകളൊക്കെ ഉണ്ട്.

അത് കേട്ടപ്പോൾ ശങ്കരൻ ഒന്നു മൂളി.

ഞാൻ കേട്ടിട്ടുണ്ട് ചിലയിടങ്ങളിലൊക്കെ മൂന്ന് മൂന്നര കൊല്ലത്തിൽ കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തൈകളും, പൊക്കമില്ലാത്ത തൈകളും ഒക്കെ നട്ടു പിടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. നമുക്ക് കൃഷി ഭവനിലൊന്നു പോയി അന്വേഷിക്കാം.

പൊക്കമില്ലാത്ത തെങ്ങിൻ തൈ ഒക്കെ വച്ചാൽ എന്റെ പണിയൊക്കെ കുറയും അല്ലേ രാഘവേട്ടാ?

ശങ്കരൻ ചെറു ചിരിയോടെ ചോദിച്ചു! അതൊന്നുമില്ല, ശങ്കരാ എന്നാലും നിനക്ക് ഇവിടെ പണിയൊക്കെയുണ്ടാകും.

അങ്ങനെ പറഞ്ഞെങ്കിലും രാഘവൻ വീണ്ടും ചിന്തയിലാണ്ടു. കുട്ടിക്കാലത്തേക്കു പോയി ചിന്തകൾ.

അന്നൊക്കെ എല്ലാ കുട്ടികളും തെങ്ങിൻ തോപ്പിലാണ് കളികൾ. ഒരു ദിവസം കൂട്ടുകാരെല്ലാരും കൂടി കളിയൊക്കെ കഴിഞ്ഞ് തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ ഓരോരോ കളികളുമായി ഇരിക്കുവാരുന്നു. പെട്ടെന്ന് ഒരു കൂട്ടുകാരന്റെ മുതുകിലേക്ക് ഒരു കുലഞ്ഞിലോടുകൂടിയ തേങ്ങ വന്നു വീണു. ഭാഗ്യത്തിന് രണ്ടെണ്ണം മാത്രമേ മുതുകത്തു വീണുള്ളൂ. അയ്യോ ഞാൻ ചത്തേ എന്നു പറഞ്ഞു കൂട്ടുകാരൻ കമഴ്ന്നടിച്ചു വീണു. പലയിടത്തായി നിന്ന കൂട്ടുകാർ ഓടി അടുത്തുവന്നു. ഭാഗ്യം തലയൊന്നും പൊട്ടിയില്ല. പക്ഷേ മുതുകിൽ നല്ല വേദന. എല്ലാരും കൂടി അവനെ എഴുന്നേൽപ്പിച്ചു. മെല്ലെ വീട്ടിലേക്ക് പോയി. അവിടെ ചെന്നപ്പോൾ അച്ഛനോട് കാര്യങ്ങളൊക്കെ പറഞ്ഞു. വേഗം വൈദ്യനെ വിളിപ്പിച്ചു. വൈദ്യനോട് കാര്യങ്ങളൊക്കെ പറഞ്ഞു. വൈദ്യൻ പരിശോധിച്ചു മരുന്നു പുരട്ടാനും ഉള്ളിൽ കഴിക്കാനുമക്കെ മരുന്നു കൊടുത്തു. സാരമില്ല, ചതവു പറ്റിയിട്ടുണ്ട്. ഈ മരുന്നു കഴിച്ചോ മാറിക്കൊള്ളും എന്നും പറഞ്ഞ് വൈദ്യൻ പോയി. അപ്പോൾ, അച്ഛൻ പറഞ്ഞു ഇനി മുതൽ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഉള്ള കളിയൊക്കെ നിർത്തിക്കോ എന്ന്, എല്ലാവർക്കും അതു കേട്ടപ്പോൾ സങ്കടം ആയി. അപ്പോൾ ഞാൻ അച്ഛനോട് ചോദിച്ചു. അച്ഛാ, ഇങ്ങനെ സംഭവിച്ചതുകൊണ്ടാണോ ഇനി അവിടെ കളിക്കണ്ട എന്നു പറഞ്ഞത്. അപ്പോൾ തെങ്ങു ചതിക്കില്ല എന്നു പറയുന്നത് വെറുതെയാണല്ലേ അച്ഛാ!

ഭാഗ്യത്തിന് കാര്യമായൊന്നും സംഭവിച്ചില്ല. ഇനിയും അവിടെയുള്ള കളി നന്നല്ല. അതാണ്. അതിന് കൃത്യമായി തെങ്ങു കയറി ഉണങ്ങിയ തേങ്ങകളും കൊതുമ്പും ഓലമടലും ഇട്ടാൽ പിന്നെ ഇങ്ങനെ ഒരു പേടിയുടെ കാര്യമില്ലല്ലോ? എന്നാലും തെങ്ങിൻ തോപ്പിലുള്ള കളി ഉപേക്ഷിക്കാൻ ആരും തയ്യാറായില്ല. നമ്മുടെ തെങ്ങു കയറാൻ സ്ഥിരമായി ഒരു ചേട്ടൻ വരുന്നതാണല്ലോ അച്ഛാ ഇപ്പോൾ ആ ചേട്ടൻ വരാറില്ലേ ? ഇല്ല, അവൻ വന്നിട്ട് കുറെയായി. ആരെയെങ്കിലും വിട്ട് അയാളോട് ഒന്ന് ഇങ്ങോട്ടു വരണം

എന്നു പറയണം. കൃത്യമായി തെങ്ങുകയറാത്തതുകൊണ്ടാണ് തേങ്ങയും കൊതുമ്പും ഓലമടലും ഒക്കെ ഉണങ്ങി വീഴുന്നത്. അവൻ കൃത്യമായി വരുമ്പോൾ തെങ്ങൊരുക്കി എല്ലാ മൂത്ത തേങ്ങകൾ ഇടുകയും, വീട്ടാവശ്യത്തിനുള്ള ഓലമടലുകളും ഒക്കെ കിട്ടുമായിരുന്നു.

പണ്ടൊക്കെ എത്ര വല്യ കൂട്ടുകുടുംബമാണെങ്കിലും വീട്ടാവശ്യത്തിനുള്ള നെല്ലും തേങ്ങയും വെളിച്ചെണ്ണയും ഒക്കെ വീട്ടിൽ നിന്നു തന്നെ ലഭിക്കുമായിരുന്നു. ഒരിക്കൽ പുരമേയാൻ വേണ്ടി രണ്ടു തെങ്ങു മുറിച്ചപ്പോൾ അച്ഛന് വലിയ സങ്കടമായിരുന്നു. പക്ഷേ രണ്ടു തെങ്ങു വെട്ടിക്കളയേണ്ടി വന്നെങ്കിലും അച്ഛൻ 4 തെങ്ങിൻ തൈ വയ്ക്കുകയുണ്ടായി.

അക്കാലത്ത് നാണുവായിരുന്നു നാട്ടിലൊക്കെ തെങ്ങു കയറാൻ വന്നിരുന്നത്. വലിയ മുളയേണി തോളത്തു വച്ച് ഒരു വാക്കത്തിയും അരയിൽ തിരുകി കയറും ഒക്കെയായിട്ടാണ് വരുന്നത്. നാണു വരുമ്പോൾ അച്ഛൻ നാണുവിനോട് പറയും നാണു കുട്ടികൾക്ക് മൂന്നാലു കരിക്കിട്ടേക്കണേ എന്ന്. അതേ പറയേണ്ട ആവശ്യമില്ല നാണു എപ്പോഴും ഞങ്ങളുടെ പങ്ക് തരുമായിരുന്നു.

അന്നൊക്കെ നിത്യവൃത്തിക്ക് തേങ്ങയൊക്കെ മതിയാരുന്നു. ഒരിക്കൽ വീടിനുത്തുള്ള ജന്മി കുടുംബത്തിൽ സ്ഥിരമായി തേങ്ങ മോഷണം പോകുന്നു. ആരാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതെന്ന് അന്വേഷണം ആയി. ഒരിക്കൽ കള്ളനെ പിടിക്കാൻ എല്ലാവരും കാത്തിരുന്നു. രാത്രിയായപ്പോൾ പതുങ്ങി പതുങ്ങി വന്ന് തെങ്ങിൽ കയറുന്ന ആളെ എല്ലാവരും കൂടി പിടിച്ച് ഉടമസ്ഥനെ ഏൽപ്പിച്ചു. നാണുവിനെ കണ്ടപ്പോൾ എല്ലാവരും ഞെട്ടി. അവൻ അങ്ങനെ മോഷണം നടത്തുന്നയാളല്ല പിന്നെ എന്താണ് ഇങ്ങനെ പിടിക്കപ്പെട്ടത്. ചോദ്യം ചെയ്തപ്പോൾ അവൻ അവന്റെ തെറ്റ് ഏറ്റു പറഞ്ഞു.

വീടിനടുത്തു ഒരു പ്രായമായ അച്ഛനും അമ്മയും ഉണ്ട് പാടത്തും പറമ്പിലും പണിയെടുത്ത് അവരുടെ മക്കളെയെല്ലാം പഠിപ്പിച്ചു. ജോലിയൊക്കെ കിട്ടിയപ്പോൾ മക്കൾ അവരെ ഉപേക്ഷിച്ചു. അവർക്കു ജീവിക്കാൻ ഒരു നിവൃത്തിയുമില്ല. നാണുവിന് അവരുടെ അവസ്ഥ കേട്ടപ്പോൾ ഒഴിഞ്ഞു മാറാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. നാണുവിന് അവരെ സഹായിക്കാൻ മോഷണം അല്ലാതെ വേറെ മാർഗ്ഗം ഒന്നും ഉണ്ടായില്ല. അതാണ് ഇവിടെ വന്ന് മോഷ്ടിച്ച തേങ്ങ വിറ്റ് അവരെ സഹായിക്കാമെന്നു വിചാരിച്ചത്. അതു കേട്ടപ്പോൾ തറവാടു കാരണവർക്ക് അവനോട് സഹതാപം തോന്നി. നാണു നീ അവരെ സഹായിക്കാൻ വേണ്ടിയാണല്ലോ മോഷണം നടത്തിയത്. നാണുവിന്റെ സഹജീവി സ്നേഹം കണ്ടപ്പോൾ അവരുടെ മനസ്സലിഞ്ഞു. സാരമില്ല അവർക്കു വേണ്ട സഹായമെല്ലാം ഇനിമുതൽ ഞങ്ങൾ ചെയ്തുകൊള്ളാം എന്നു പറഞ്ഞ് നാണുവിനെ വിട്ടയച്ചു.

ഒരിക്കലും തിരിച്ചു വരാത്ത പഴയകാലമൊക്കെ ഓർത്ത് ചാരുകസേരയിൽ ഇരുന്നു വീണ്ടും ഉറങ്ങിപ്പോയി.

ചേട്ടാ.... ഉച്ചത്തിൽ ശാരദയുടെ നീട്ടിയുള്ള വിളി കേട്ട് ഉറക്കമുണർന്നു.

ഊണു കാലായി വരൂ...

വരിസംഖ്യ ഇനി മുതൽ ഓൺലൈനിലും അടയ്ക്കാം

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ വരിസംഖ്യ ഇനി മുതൽ ഓൺലൈനിലും അടയ്ക്കാം.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ മുഖപത്രമായ ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിന്റെ വരിസംഖ്യ അടയ്ക്കുന്നതിന് ഓൺലൈൻ സംവിധാനം നിലവിൽ വന്നു. പുതിയ വരിക്കാർക്ക് ഓൺലൈനായി പണം അടയ്ക്കാം. നിലവിലുള്ള വരിക്കാർക്ക് ഇതേ സംവിധാനത്തിലൂടെ വരിസംഖ്യ പുതുക്കാവുന്നതുമാണ്. ഇതിനായി ബോർഡിന്റെ വെബ്സൈറ്റ് സന്ദർശിക്കുക.*
https://www.coconutboard.in/journalsubscription/home.aspx

State Bank of India, Iyyattil Junction, Account Number :61124170321, IFSC : SBIN 0031449 എന്ന അക്കൗണ്ടു വഴിയും DD, NEFT, BHIM, PhonePe, GooglePay, PayTm എന്നീ സംവിധാനങ്ങളിലൂടെയും വരിസംഖ്യ തുക അയക്കാവുന്നതാണ്.
**തുക അയച്ച ശേഷം മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ലിങ്ക് തുറന്ന് നിങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ അതിൽ അപ്‌ലോഡ് ചെയ്യുക.*

വരിസംഖ്യ		
വ്യക്തികൾക്ക്		
ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ	40.00 രൂപ(1 വർഷം)	1000 (*ആയുഷ്കാലം)
ഇന്ത്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ	60.00 രൂപ(1 വർഷം)	1600 (*ആയുഷ്കാലം)
ഭാരതീയ നാരിയൽ പത്രിക	40.00 രൂപ(1 വർഷം)	1000 (*ആയുഷ്കാലം)
സ്ഥാപനങ്ങൾ ലൈബ്രറികൾ		
ഇന്ത്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ	200.00 രൂപ(1 വർഷം)	5000 (*ആയുഷ്കാലം)
		*30 വർഷം

നാളികേര വികസന ബോർഡിൽ ഹിന്ദി പക്ഷാചരണം ഹിന്ദി കവിത മത്സര വിജയികൾക്കു സമ്മാനങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്തു

നാളികേര വികസന ബോർഡിൽ സെപ്റ്റംബർ 14 മുതൽ 28 വരെ ഹിന്ദി പക്ഷാചരണം നടത്തി. പക്ഷാചരണത്തിന്റെ സമാപനം ഒക്ടോബർ 20ന് നടന്നു. നാളികേര വികസന ബോർഡ് സെക്രട്ടറി ശ്രീ. ആർ. മധു ദൈനം ദിനം ഔദ്യോഗിക കൃത്യ നിർവഹണത്തിൽ ഹിന്ദി ഭാഷയുടെ പ്രയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയെ കുറിച്ച് എടുത്തു പറഞ്ഞു. ഭരണഭാഷ എന്ന നിലയിൽ ഹിന്ദിക്ക് നൽകേണ്ട പ്രാധാന്യത്തെ കുറിച്ച് ഡയറക്ടർ (മാർക്കറ്റംഗ്) ശ്രീമതി. ദീപ്തി നായർ സംസാരിച്ചു. ചടങ്ങിൽ ഔദ്യോഗിക ഭാഷ വിഭാഗം അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ ശ്രീമതി. എസ്. ബീന സ്വാഗതവും, ജൂനിയർ ട്രാൻസലേഷൻ ഓഫീസർ ഡോ. സൂര്യ പ്രത്യുഷ് നന്ദിയും പ്രകാശിപ്പിച്ചു.

ബോർഡിലെ ജീവനക്കാർക്കും കുട്ടികൾക്കും വേണ്ടി നടത്തിയ വിവിധ ഹിന്ദി മത്സരങ്ങളിലെ വിജയികൾക്കും ഹിന്ദി പക്ഷാചരണത്തോടനുബന്ധിച്ച് എറണാകുളം ജില്ലയിലെ വിദ്യാലയങ്ങളിലെ ഹിന്ദി അദ്ധ്യാപകർക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുമായി 'അനൂഠാ നാരിയൽ മഹിമ അപാർ' (അദ്വിതീയം നാളികേരം, മഹിമ അപാരം) എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി സംഘടിപ്പിച്ച ഹിന്ദി കവിത രചനാമത്സരത്തിലെ വിജയികൾക്കും ചടങ്ങിൽ സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളും ക്യാഷ് അവാർഡുകളും വിതരണം ചെയ്തു.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായുള്ള മത്സരത്തിൽ സീനിയർ വിഭാഗത്തിൽ ഐശ്വര്യ ബി പിള്ള, ഭവൻസ് ആദർശ് വിദ്യാലയ, കാക്കനാട് ഒന്നാം സ്ഥാനം കരസ്ഥമാക്കി. ആദ്യാ അനിൽ, ഭവൻസ് വിദ്യാമന്ദിർ, എളമക്കര, റ്റി. ജീവൻ രഘുറാം പ്രഭു, കൊച്ചിൻ റിഫൈനറീസ് സ്കൂൾ, തിരുവാണിയൂർ എന്നിവർ രണ്ടാം സ്ഥാനം പങ്കുവച്ചു. പ്രയാഗ് നായർ, ഭവൻസ് ആദർശ് വിദ്യാലയ, കാക്കനാട്, ഏഞ്ജലീന വാത്തിയാത്ത് വർഗ്ഗീസ്, നൈപുണ്യ പബ്ലിക് സ്കൂൾ, തൃക്കാക്കര എന്നിവർ മൂന്നാം സ്ഥാനത്തിന് അർഹരായി.

ജൂനിയർ വിഭാഗത്തിൽ ഡേവ് പി.ജെ, ഡോൺ ബോസ്കോ സീനിയർ സെക്കന്ററി സ്കൂൾ, വടുതല ഒന്നാം സ്ഥാനത്തിനും, ശക്തി സംജിത്, ടോലിൻസ് സ്കൂൾ, മലയാറ്റൂർ രണ്ടാം സ്ഥാനത്തിനും വിസ്മയ പദ്മരാജ്, ഭവൻസ് ആദർശ് വിദ്യാലയ, കാക്കനാട് മൂന്നാം സ്ഥാനത്തിനും അർഹരായി.

അദ്ധ്യാപകരുടെ വിഭാഗത്തിൽ കെ.സുനിത, കേന്ദ്രീയ വിദ്യാലയ, കടവന്ത്ര ഒന്നാം സ്ഥാനം നേടിയപ്പോൾ രശ്മി നാഗേഷ്, ഭവൻസ് വിദ്യാമന്ദിർ, എരൂർ രണ്ടാം സ്ഥാനത്തിനും ശ്രീപ്രിയ നായക്, ഗവൺമെന്റ് യു.പി. സ്കൂൾ, കീച്ചേരി, സബിത എസ്, മൗണ്ട് ടാബോർ സ്കൂൾ, കളമശ്ശേരി എന്നിവർ മൂന്നാം സ്ഥാനത്തിനും അർഹരായി. ജില്ലയിലെ വിവിധ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ നിന്ന് മികച്ച പ്രതികരണമാണ് മത്സരത്തിന് ലഭിച്ചത്.

നാളികേര വികസന ബോർഡിൽ വിജിലൻസ് ബോധവൽക്കരണ വാരം ആചരിച്ചു

കേന്ദ്ര വിജിലൻസ് കമ്മീഷന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം 2023 ഒക്ടോബർ 30 മുതൽ നവംബർ 5 വരെ നാളികേര വികസന ബോർഡ് വിജിലൻസ് ബോധവൽക്കരണ വാരം ആചരിച്ചു. അഴിമതിയോട് വേണ്ടെന്നു പറയു, രാജ്യത്തോട് പ്രതിബദ്ധത പുലർത്തൂ എന്നതായിരുന്നു ഈ വർഷത്തെ പ്രമേയം. ഒക്ടോബർ 30ന് രാവിലെ 11ന് മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ ഡോ. ബി. ഹനുമന്ത ഗൗഡ ഐക്യദാർഢ്യ പ്രതിജ്ഞ ബോർഡ് ജീവനക്കാർക്ക് ചൊല്ലികൊടുത്തു. അഴിമതിക്കെതിരെ സന്ധിയില്ലാതെ എന്ന നയം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി കൊച്ചിയിലെ ബോർഡ് ആസ്ഥാനത്തും, എല്ലാ റീജണൽ ഓഫീസുകളിലും, സ്റ്റേറ്റ് സെന്ററുകളിലും, വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങളിലും വിജിലൻസ് ബോധവൽക്കരണ വാരം ആചരിച്ചു.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഡിസംബറിലെ കൃഷിപ്പണികൾ

വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരണം

തെരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃവൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്ന് വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിക്കുക. വിത്തു തേങ്ങകൾക്കുള്ളിലെ തേങ്ങാ വെള്ളം വറ്റാതെ സൂക്ഷിക്കണം.

നഴ്സറി പരിപാലനം

പാകികഴിഞ്ഞ് അഞ്ച് മാസമായിട്ടും മുളയ്ക്കാത്ത വിത്തു തേങ്ങകളും അഴുകി നശിച്ച മുളത്തൈകളും തവാരണകളിൽ നിന്നു നീക്കം ചെയ്യുക.

ഉണങ്ങിയ പുല്ലോ തേങ്ങോലകളോ ഉപയോഗിച്ച് നഴ്സറി തവാരണകളിൽ പുതയിടുക. അതല്ലെങ്കിൽ തവാരണയിൽ പച്ചില വളച്ചെടികൾ വളർത്തിയാലും മതി.

നഴ്സറിയിലെ തൈകൾക്ക് ജലസേചനം നൽകുക.

ആവശ്യാനുസരണം നഴ്സറിയിൽ സസ്യ സംരക്ഷണ നടപടികളെടുക്കുക. ചിതൽ ശല്യമുണ്ടെങ്കിൽ ക്ലോർ പൈറിഫോസ് എന്ന കീടനാശിനി 2 മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിലെന്ന തോതിൽ നേർപ്പിച്ച് തവാരണ കുതിർക്കുന്ന വിധത്തിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക. നഴ്സറിയിലെ തൈകൾക്ക് വെള്ളീച്ച ബാധയുണ്ടെങ്കിൽ ഓലകളുടെ അടിവശത്ത് വെള്ളം സ്പ്രേ ചെയ്യുക.

ജലസേചനം

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ജലസേചനം ആരംഭിക്കാം.

ജലസേചനത്തിനായി ചാലുകൾ വഴി തടത്തിൽ വെള്ളമെത്തിക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ചാലുകൾ വൃത്തിയാക്കണം.

പുതുതായി നട്ട തൈകൾക്ക് കണിക ജലസേചനം വഴി തൈ ഒന്നിന് പ്രതിദിനം 10 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിലും, തടം നനയ്ക്കുന്ന രീതിയാണെങ്കിൽ നാലു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 60 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിലും നനച്ചു കൊടുക്കാം.

കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്ക് കണിക ജലസേചന രീതി വഴി പ്രതിദിനം തെങ്ങൊന്നിന് 30 –45 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിലും, തടം നനയ്ക്കുന്ന രീതി വഴി തെങ്ങൊന്നിന് നാലു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 200 ലിറ്റർ എന്ന തോതിലും വെള്ളം നൽകാം.

കണിക ജലസേചനം ആണ് തെങ്ങിന് അനുയോജ്യമായ ജലസേചന രീതി

ജല നിർഗ്ഗമനം

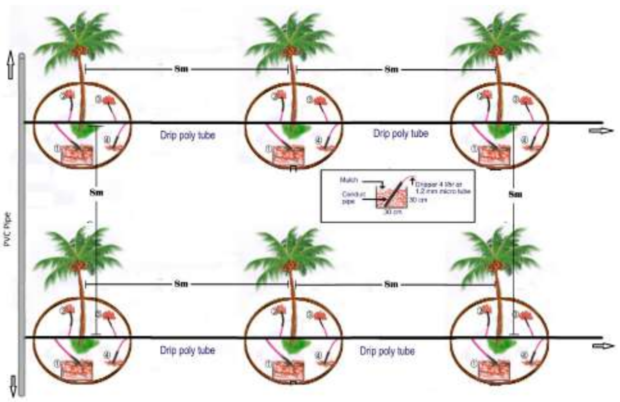
വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നിന്നും അധിക വെള്ളം വാർന്നു പോകുന്നതിനുള്ള സൗകര്യമൊരുക്കുക.

തണൽ നൽകൽ

പുതുതായി നട്ട തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക് തണൽ നൽകണം.

വളപ്രയോഗം

ജലസേചനം നൽകുന്ന തെങ്ങുകൾക്ക് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള രാസവളത്തിന്റെ നാലിലൊരു ഭാഗം ചേർത്തു കൊടുക്കുക.



മണ്ണു പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന അളവിൽ രാസവളം ചേർത്തു കൊടുക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും ഫലപ്രദം.

കണിക ജലസേചനത്തോടൊപ്പം തെങ്ങുകൾക്ക് രാസവളങ്ങൾ നൽകുക. ഫെർട്ടിഗേഷൻ രീതി വഴി പ്രതിമാസം നിർദ്ദേശിക്കുന്ന അളവിൽ രാസവളങ്ങൾ ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

ബോറോണിന്റെ അഭാവലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്ക് 100 ഗ്രാം ബോറാക്സ് തടത്തിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

മഗ്നീഷ്യത്തിന്റെ അഭാവമുണ്ടെങ്കിൽ അര കിലോഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് തെങ്ങൊന്നിന് എന്ന തോതിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

രാസവളം ചേർക്കുമ്പോൾ തടത്തിൽ ആവശ്യത്തിന് ഈർപ്പം ഉണ്ടെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.

പുതയിടൽ

മുൻ മാസങ്ങളിൽ പുതയിടൽ നടത്തിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ പുതയിടണം. ഉണങ്ങിയ തെങ്ങോലകൾ തടത്തിൽ

ഓലകളും ചപ്പു ചവറുകളുമുപയോഗിച്ച് പുതയിടൽ

പുതയിടാനായി ഉപയോഗിക്കാം.

തുലാവർഷാരംഭത്തിൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടം കിളച്ചിടുകയോ, നേരത്തേ കണ്ണി (കൂന) കൂട്ടുകയോ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ മണ്ണ് തട്ടി നിരത്തുക. ഇപ്രകാരം ചെയ്യുന്നത് മണ്ണിൽ നിന്നുള്ള ബാഷ്പീകരണ ജല നഷ്ടം ഇല്ലാതാക്കും.

കീടരോഗ നിയന്ത്രണം

ഡിസംബർ മാസത്തോടെ തണുപ്പുകാലം തുടങ്ങുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ പല കീടങ്ങളും സജീവമാകും. ഓല ചീയൽ, ചെന്നീരൊലിപ്പ്, തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം തുടങ്ങി സ്ഥിരമായി കാണുന്ന രോഗങ്ങൾ ബാധിച്ച തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതുവഴി തെങ്ങുകൾക്ക് രോഗബാധയേൽപ്പിച്ച ആഘാതം കുറയ്ക്കുന്നതിന് ഊന്നൽ നൽകേണ്ടതുണ്ട്. വ്യാപകമായി കാണപ്പെടുന്ന കൊമ്പൻ ചെല്ലി, ചെമ്പൻ ചെല്ലി എന്നീ കീടങ്ങളും, അടുത്തിടെ പലയിടങ്ങളിലും തെങ്ങുകളെ സാരമായി ബാധിക്കുന്ന വിധത്തിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട വെള്ളീച്ച ശല്യം, അതുപോലെ ചിലയിടങ്ങളിൽ തെങ്ങുകളെ ബാധിക്കുന്ന പൂങ്കുലച്ചാഴി, എലി ശല്യം തുടങ്ങി വിവിധ കീടബാധകൾ ഈ മാസത്തിൽ വർദ്ധിക്കാനിടയുണ്ട്. കീടബാധമൂലമുള്ള വിളനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി തോട്ടം സന്ദർശിച്ച് തെങ്ങുകൾ സ്ഥിരമായി നിരീക്ഷിക്കുകയും കീടബാധയ്ക്കെതിരെ വേണ്ട മുൻകരുതൽ നടപടികളെടുക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

കീട നിയന്ത്രണം

കൊമ്പൻ ചെല്ലി

തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കുന്ന സമയത്ത് കൊമ്പൻ ചെല്ലിയെ ചെല്ലിക്കോലുപയോഗിച്ച് കുത്തിയെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.

വളക്കുഴികളിലും ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കൾ വളരുന്ന മറ്റിടങ്ങളിലും മെറ്റാ റൈസിയം കുമിൾ തളിച്ചു കൊടുക്കുക. ഒരു ക്യൂബിക് മീറ്റർ വിസ്താരമുള്ള ചാണകക്കുഴിയിൽ 100 ഗ്രാം മെറ്റാ റൈസിയം കൾച്ചർ എന്ന തോതിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കണം. ചെല്ലികൾ പെരുകുന്ന ഇടങ്ങളിൽ പെരുവലം എന്ന കള സസ്യം വേരോടെ പിഴുതിടുക.

തെങ്ങിൻ തൈകളിൽ തിരി നാമ്പിനു ചുറ്റുമുള്ള മൂന്ന് ഓലക്കവിളുകളിൽ പാറ്റാഗുളിക 4 ഗ്രാം വീതം വെച്ച് മണൽ ഇട്ടു മൂടുക.

വലിയ തെങ്ങുകളിൽ തിരിനാമ്പിനു ചുറ്റുമുള്ള 3 - 4 ഓലക്കവിളുകളിൽ 250 ഗ്രാം മരോട്ടി/ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് തുല്യ അളവ് മണലുമായി ചേർത്ത് ഇട്ടു കൊടുക്കുക.

ക്ലോറാൻട്രിനിലിപ്രോൾ അടങ്ങിയ പച്ച ലേബലിലുള്ള കീടനാശിനി 3 ഗ്രാം തുണിക്കിഴികളിലാക്കി തിരിനാമ്പിനു ചുറ്റുമുള്ള 3 - 4 ഓലക്കവിളുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുക.

ചെമ്പൻ ചെല്ലി

കീടബാധയേറ്റ ഭാഗം ചെത്തി മാറ്റി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് (0.02%) ഒരു മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലർത്തി കീടബാധയേറ്റ ഭാഗത്തുകൂടി ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക.

മുൻ കരുതൽ എന്ന നിലയിൽ 1) തെങ്ങിൻ തടിയിൽ മുറിവുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കുക. 2) കൂമ്പു ചീയൽ, കൊമ്പൻ ചെല്ലി എന്നിവയ്ക്കെതിരെ പ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക. 3) പച്ച മടലുകൾ കഴിവതും ഒരു മീറ്റർ എങ്കിലും നീട്ടി മാത്രം വെട്ടുക. 4) ചെല്ലി ബാധ കൊണ്ട് നശിച്ച തെങ്ങുകൾ വെട്ടിക്കീറിതീയിട്ടു നശിപ്പിക്കുക.

മണ്ടരി

പരാഗണം കഴിഞ്ഞ 5 ഇളം കുലകളിൽ വെളുത്തുള്ളി - വേപ്പെണ്ണ - സോപ്പ് മിശ്രിതം (200 ഗ്രാം + 20 മില്ലി ലിറ്റർ + 5 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) അല്ലെങ്കിൽ അസാഡിരാക്റ്റിൻ (1%) 4 മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അല്ലെങ്കിൽ പാമോയിൽ (200 മില്ലി ലിറ്റർ) സൾഫർ (5 ഗ്രാം) സോപ്പ് (12 ഗ്രാം) 800 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ തയ്യാറാക്കി തളിക്കുക.

അസാഡിറാക്റ്റിൻ (1%) 10 മില്ലി ലിറ്റർ തുല്യ അളവ് വെള്ളവുമായി ചേർത്ത് വേരിലൂടെ നൽകുന്നതും ഫലപ്രദമാണ്.

പൂങ്കുലച്ചാഴി

വേപ്പെണ്ണ - സോപ്പ് എമൽഷൻ (0.5%) പരാഗണം കഴിഞ്ഞ കുലകളിൽ തളിക്കുക. (5 മില്ലി ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണ + 8 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ)

വെള്ളീച്ച

തെങ്ങിൻ തൈകളിലും കായ്ക്കാൻ തുടങ്ങാത്ത ചെറിയ തെങ്ങുകളിലും വെള്ളീച്ച ബാധയുണ്ടെങ്കിൽ ഓലകളുടെ അടിഭാഗത്ത് ശക്തിയോടെ വെള്ളം സ്പ്രേ ചെയ്യുക.

വെള്ളീച്ചയ്ക്കെതിരെ ഫലപ്രദമായ ജൈവിക നിയന്ത്രണത്തിനുതകുന്ന എൻകാർഡിയ ഗ്വാഡലൂപെ എന്ന ശത്രുകീടം

നശിപ്പിക്കപ്പെടുമെന്നതിനാൽ രാസകീടനാശിനികളൊന്നും ഉപയോഗിക്കരുത്.

കരിംപൂപ്പൽ ഇളകിപ്പോകാൻ 1 % വീര്യത്തിൽ സ്റ്റാർച്ച് (കഞ്ഞിപ്പശ) തളിക്കുക.

അത്യാവശ്യ ഘട്ടത്തിൽ 0.5 % വീര്യത്തിൽ വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ തളിക്കാം.

എലി നിയന്ത്രണം

എലി ശല്യമുള്ള തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ കരിക്കുകളിൽ മോടത്തിനു താഴെ വട്ടത്തിലുള്ള ദ്വാരം, കരിക്കു കൊഴിച്ചിൽ എന്നിവ കാണാം. എലി ശല്യമുള്ള തെങ്ങിന്റെ ഓലക്കവിളിൽ ബ്രോമോഡയലോൺ (10 ഗ്രാം) വെച്ച് എലി നിയന്ത്രണം സാധ്യമാക്കാം.

എലിയുടെ ആക്രമണ ലക്ഷണമുള്ള കരിക്കുകൾ തോട്ടത്തിൽ വീണുകിടക്കുന്നു.

രോഗനിയന്ത്രണം.

കൂമ്പു ചീയൽ

കൂമ്പു ചീയൽ ബാധിച്ച് അഴുകിയ ഭാഗങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്ത് ബോർഡോ കുഴമ്പ് പുരട്ടിയ ശേഷം മഴ വെള്ളം വീഴാത്ത വിധത്തിലും എന്നാൽ വായു സഞ്ചാരം കിട്ടത്തക്ക വിധത്തിലും പോളിത്തീൻ സഞ്ചികൊണ്ട് നാമ്പ് മൂടണം.

ചുറ്റുമുള്ള തെങ്ങുകൾക്ക് ഒരു ശതമാനം വീര്യത്തിലുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക.

തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നീർ വാർച്ച ഉറപ്പാക്കുക.

ചെന്നീരൊലിപ്പ്

തെങ്ങിൻ തടിയോട് ചേർത്ത് ചുവട്ടിൽ ചപ്പ് കൂട്ടിയിട്ട് കത്തിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.

രോഗം ബാധിച്ച ഭാഗത്ത് ട്രൈക്കോഡർമ്മ ടാൽക് മിശ്രിതം കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കി തേച്ച് പിടിപ്പിക്കുക.

തോട്ടത്തിൽ നീർവാർച്ചാ സൗകര്യം ഉറപ്പുവരുത്തുക.

ജൈവ വളങ്ങൾക്കൊപ്പം 5 കിലോ ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് 100 ഗ്രാം ട്രൈക്കോഡർമ്മ ചേർത്ത് ഇട്ടു കൊടുക്കുക.

ഓല ചീയൽ

നാമ്പോലയുടേയും അതിനു താഴെയുള്ള രണ്ട് ഓലകളുടേയും അഴുകിയ ഭാഗങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്ത് നശിപ്പിക്കുക. അതിനു ശേഷം ഹെക്സാകൊണാസോൾ 5 ഇ.സി. 2 മി.ലി. 300 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി നാമ്പോലയുടെ കവിളിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ സ്യൂഡോമോണാസ് ഫ്ളൂറസൻസ്, ബാസിലസ് സബ്ടിലിസ് ടാൽക് മിശ്രിതം 50 ഗ്രാം 500 മില്ലി ലിറ്റർ കലക്കി ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക.

തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം

രോഗം ബാധിച്ച് പൂർണ്ണമായും നശിച്ച തെങ്ങുകൾ വേരോടെ പിഴുതു നശിപ്പിക്കുക.

രോഗം ബാധിച്ച തെങ്ങിനു ചുറ്റും 60 സെ.മീ. ആഴത്തിലും 30 സെന്റി മീറ്റർ വീതിയിലുമായി കിടങ്ങ് കുഴിച്ച് മറ്റു തെങ്ങുകളിലേക്ക് രോഗം പടരുന്നത് തടയുക.

ട്രൈക്കോഡർമ്മ ചേർത്ത വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് തെങ്ങൊന്നിന് 5 കി ലോ ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കുക. തെങ്ങിൻ തടം നനച്ചു കൊടുക്കുകയും ഓലകളും ചപ്പു ചവറുകളുമുപയോഗിച്ച് പുതയിടുകയും ചെയ്യുക.

മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിൽ

തുടർച്ചയായി പെയ്യുന്ന മഴ മൂലം തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന വെള്ളക്കെട്ട് മണ്ണിലെ വായു സഞ്ചാരം, തെങ്ങിന്റെ വേരുകളുടെ ശ്വസന പ്രക്രിയ, പോഷകങ്ങളുടെ ആഗിരണം എന്നിവയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുകയും മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിലിനുള്ള സാദ്ധ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനു പുറമെ മഴക്കാലത്തുണ്ടാകുന്ന രോഗ കീടബാധയും അസാധാരണമായ കായ പൊഴിച്ചിലിനു കാരണമാകുന്നു. മണ്ഡരി, പൂങ്കുലച്ചാഴി എന്നീ കീടങ്ങളുടേയും ഫൈറ്റോഫതോറ പാമിവോറ, ലാസിയോഡിപ്ലോഡിയ തിയൊബ്രോമെ എന്നീ കുമിളുകളുടേയും ആക്രമണം മൂലം മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിലുണ്ടാകാം. കീടങ്ങൾ നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന മുറിവുകൾ, മഴക്കാലത്തെ കുറഞ്ഞ താപനില, കൂടിയ അന്തരീക്ഷ ആർദ്രത എന്നിവ കുമിൾ ബാധയ്ക്ക് അനുകൂല ഘടകങ്ങളാണ്. അതിനാൽ സമഗ്ര പരിപാലന മുറകൾ അവലംബിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

പരിപാലന മുറകൾ

വെള്ളക്കെട്ടുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ, മണ്ണിലെ വായു സഞ്ചാരവും നീർവാർച്ചയും ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി ചാലുകൾ കീറുക.

മണ്ണ് പരിശോധനാടിസ്ഥാനത്തിൽ വളപ്രയോഗം ചെയ്യുക.

മുൻകരുതൽ നടപടിയായി തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കിയതിന് ശേഷം ഓലക്കവിളുകളിൽ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് - മണൽ മിശ്രിതം ഇട്ട് കൊടുക്കുക.

രണ്ട് ശതമാനം വീര്യമുള്ള വേപ്പെണ്ണ മിശ്രിതം (20 മില്ലി . ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) പരാഗണം കഴിഞ്ഞ് കുലകളിൽ തളിക്കുന്നത് തേങ്ങയിൽ നിന്നും നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന കീടങ്ങൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമാണ്.

കുമിൾ ബാധ മൂലമുള്ള മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക. ■

തയ്യാറാക്കിയത് : ഡോ. സി. തമ്പാൻ, ഡോ. പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, സി.പി.സി.ആർ.ഐ കാസറഗോഡ്, ഡോ. ജോസഫ് രാജ്കുമാർ, സി.പി.സി.ആർ.ഐ പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം.

കമ്പോള അവലോകനം

ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വിപണികളിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസം വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ ലാഭമാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 12900 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴയിലും ക്വിന്റലിന് 13100 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട് 14000 രൂപയ്ക്കും ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴയിലും 1200 രൂപയുടേയും കോഴിക്കോട് 1650 രൂപയുടേയും ലാഭത്തിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. വ്യാപാരം അവസാനിച്ചപ്പോൾ കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 14100 രൂപയും ആലപ്പുഴയിൽ ക്വിന്റലിന് 14300 രൂപയും കോഴിക്കോട് ക്വിന്റലിന് 15650 രൂപയുമായിരുന്നു വില.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 11000 രൂപയ്ക്കാരംഭിച്ച വെളിച്ചണ്ണ വ്യാപാരം മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 12267 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. ലാഭം ക്വിന്റലിന് 1267 രൂപ. 2023 ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:

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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
07.10.2023	12900	13100	14000	11000
14.10.2023	13100	13200	14300	11067
21.10.2023	13600	13800	14800	11733
28.10.2023	14000	14100	15300	12333
31.10.2023	14100	14300	15650	12267

ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്ര

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ രാജാപൂർ കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 10500 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 10300 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം ക്വിന്റലിന് 200 രൂപ. രാജാപ്പൂർ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

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

07.10.2023	10500
14.10.2023	10900
21.10.2023	10400
28.10.2023	10400
31.10.2023	10300

ആട്ടുകൊപ്ര

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസം ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 8300 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴ വിപണിയിൽ ക്വിന്റലിന് 8350 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 8700 രൂപയ്ക്കുമാണ് ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 9500 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ 9450 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 9750 രൂപയ്ക്കും വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ, ക്വിന്റലിന് കൊച്ചിയിൽ 1200 രൂപയുടെയും ആലപ്പുഴയിൽ 1100 രൂപയുടെയും കോഴിക്കോട് 1050 രൂപയുടെയും വീതം ലാഭം രേഖപ്പെടുത്തി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം നാളികേര വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം ക്വിന്റലിന് 7900 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊപ്ര വ്യാപാരം, മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 8700 രൂപയ്ക്കു ക്ലോസ് ചെയ്തു. ലാഭം ക്വിന്റലിന് 800 രൂപ.

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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊപ്ര)	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
07.10.2023	8300	8350	8700	7900
14.10.2023	8600	8400	9100	7900
21.10.2023	9000	8800	9350	8100
28.10.2023	9400	9250	9600	8600
31.10.2023	9500	9450	9750	8700

ഉണ്ടക്കൊപ്ര

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്തൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ ഉണ്ടക്കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 8500 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് അതേ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. ഉണ്ടകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ :

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

07.10.2023	8500
14.10.2023	8500
21.10.2023	8500
28.10.2023	8700
31.10.2023	8500

കൊട്ടത്തേങ്ങ

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ 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)	
07.10.2023	11000
14.10.2023	11000
21.10.2023	11000
28.10.2023	11000
31.10.2023	11000

നാളികേരം

കേരളത്തിലെ നെടുമങ്ങാട് വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസത്തിൽ പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 13000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ആയിരത്തിന് അതേ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു.

തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചിയിൽ ടണ്ണിന് 23000 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം മാസാവസാനം 5500 രൂപ ലാഭത്തിൽ 28500 ന് ക്ലോസ് ചെയ്തു. കർണ്ണാടകത്തിലെ ബാംഗളൂർ വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 20000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ടണ്ണിന് അതേ നിരക്കിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. മംഗലാപുരം വിപണിയിൽ 2023 ഒക്ടോബർ മാസം പച്ചതേങ്ങയുടെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 28000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം 4000 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ 32000 രൂപയ്ക്കു ക്ലോസ് ചെയ്തു. പച്ചതേങ്ങ വ്യാപാരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ:

പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ

	നെടുമങ്ങാട് (ആയിരത്തിന്)[1]	പൊള്ളാച്ചി (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)[2]	ബംഗ ളുരു ഗ്രേഡ് 1 (ആയിരത്തിന്)3	മാംഗ്ലൂർ, ബ്ലാക്ക് കോക്കനട്ട് (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)[2]
07.10.2023	13000	23000	20000	28000
14.10.2023	13000	NT	20000	30000
21.10.2023	13000	NT	20000	31000
28.10.2023	13000	27000	20000	32000
31.10.2023	13000	28500	20000	32000

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			
	ഫിലി പ്പൈൻസ്/ ഇൻഡോ നേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ് യൂറോപ്പ്)	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻ ഡോ നേ ഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
07.10.2023	1084	1078	NR	1730	1321
14.10.2023	1003	1070	NR	1683	1329
21.10.2023	1070	1077	NR	1692	1409
28.10.2023	1075	1082	NR	1819	1481

തേങ്ങ

പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യ, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഫിലിപ്പീൻസ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ 2023 ഓഗസ്റ്റ് മാസം രേഖപ്പെടുത്തിയ നാളികേരത്തിന്റെ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ :

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

	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
07.10.2023	122	160	192	276
14.10.2023	123	159	207	NT
21.10.2023	123	158	216	NT
28.10.2023	123	169	216	324

*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)

	ഫിലി പ്പൈൻസ്	ഇൻഡോ നേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
07.10.2023	604	596	958	949
14.10.2023	594	596	980	949
21.10.2023	596	588	939	973
28.10.2023	600	600	948	1033

*കാങ്കയം

*NR - Not Reported

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

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

ചീഫ് എക്സിക്കുട്ടിവ് ഓഫീസർ
ഡോ. പ്രഭാത് കുമാർ

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 ബസ്സിട 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 വരുണ 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, ബാഹുബലി ഭവൻ, സ്റ്റേറ്റ് ഹൈവേ 31,
ദുരുവേഷ് നഗർ, ഷഷികുഞ്ജ്, ജുനഗദ്, 362001.
ഗുജറാത്ത്. ഫോൺ : 02852990230

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

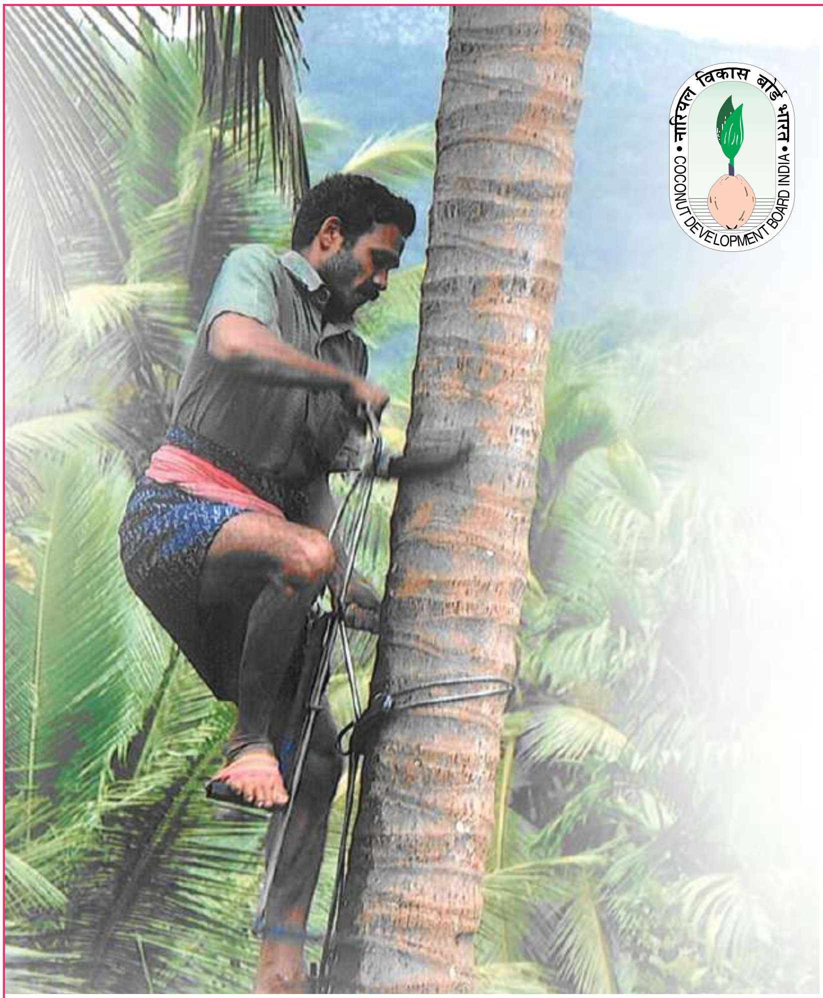
ത്രിപുര: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹിച്ചാച്ചെറ, സഖ്ബാരി പി.ഒ., ജോലാബാരി വഴി, സാബ്റൂം, സൗത്ത് ത്രിപുര, ത്രിപുര പിൻ :799141 ഇ-മെയിൽ : f-hitchachara@coconutboard.gov.in

പശ്ചിമ ബംഗാൾ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്,

2023 നവംബർ
പുസ്തകം 15
ലക്കം 11
വില: 4 രൂപ

Registered No: KL/EKM/719/2021-23
Licence No. KL/CR/EKM/WPP-21/2021-23
Licensed to Post Without Prepayment
RNI No. KERMAL/2009/32819

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ
Date of Publication - 24/11/2023



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.