2022 ഫെബ്രുവരി പുസ്തകം 13 ലക്കം 02 പേജ് 40 ISSN 0970 - 0579 വില: 4 രൂപ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

ഡി.എസ്. പി. ഫാം വേഗിവാഡ

മീനാക്ഷിപുരത്തെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

പുസ്തകം 13 ലക്കം 02

2022 ഫെബ്രുവരി

കൊച്ചി – 11

ഉപദേശകസമിതി

ചെയർമാൻ

ശ്രീ. രാജ്ബീർ സിംഗ് ഐഎഫ്എസ്

അംഗങ്ങൾ

ഡോ. പി.കെ. ജയശ്രീ ഐ.എ.എസ്

ഡോ. ജിജു പി അലക്സ്

ശ്രീ. പി.ആർ. മുരളീധരൻ

പത്രാധിപസമിതി

ഡോ. സി. തമ്പാൻ

ശ്രീ. മുരളീധരൻ തഴക്കര

ചീഫ് എഡിറ്റർ

ശ്രീ. രാജീവ് ഭൂഷൺ പ്രസാദ്

(ഇൻ ചാർജ്)

എഡിറ്റർ

ശ്രീമതി. ദീപ്തി നായർ എസ്

പബ്ലിസിറ്റി ഓഫീസർ

ശ്രീമതി. മിനി മാത്യു

ഡെപ്യൂട്ടി എഡിറ്റർ

ആബെ ജേക്കബ്

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

(കേന്ദ്ര കൃഷി, കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം, ഭാരത സർക്കാർ)

കേര ഭവൻ, എറണാകുളം, കൊച്ചി – 682 011.

ഫോൺ : 0484 – 2377266, 2377267, 2376553, 2375266, 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, ഡൽഹി എന്നിവിടങ്ങളിലായി സംസ്ഥാനതല കേന്ദ്രങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

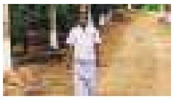
ചുമതലകൾ

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

Printed and published by Mini Mathew, Publicity Officer
on behalf of Coconut Development Board, Kochi-682 011
Printed at M/s KBPS, Kakkanad, Kochi-30

ഉള്ളടക്കം

04 ചെയർമാന്റെ സന്ദേശം

05  മീനാക്ഷിപുരത്തെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ
തമ്പാൻ സി., പി സുബ്രമണ്യൻ, ജയശേഖർ എസ്, ആശമോൾ ഇ.പി

09 നാളികേരത്തിലെ ഇരട്ട തൈകൾ
റെജി ജെ തോമസ്, എം ഷെരിഫ, മായാലക്ഷ്മി, ആബെ ജേക്കബ്

14 ഡി.എസ്. പി. ഫാം വേഗിവാഡ
ബാബു വർക്കി

18 നാടിന്റെ കേരസമൃദ്ധിക്കായ് നട്ടുവളർത്താം നാടൻ തെങ്ങുകൾ
ആർ. ജ്ഞാനദേവൻ

20 സാമൂഹ്യ സൂക്ഷ്മ ജലസേചന പദ്ധതി നാളികേര മേഖലയിൽ
ജോസഫ് ജോൺ

22 തിരിച്ചറിയാം വെളിച്ചെണ്ണയിലെ മിനറൽ ഓയിൽ മായം
രാഖി ജോസ്, ഡോ . ശ്രീകല ജി. എസ്

24 അത്ഭുത സിദ്ധിയുള്ള തഴുതാമ
ബേബി ജോസഫ്

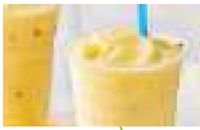
28 നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ലക്ഷദ്വീപ് സന്ദർശിച്ചു

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

കുരുത്തോലപ്പന്തൽ 25

വാർത്തകൾ 32

കമ്പോളം 36

കേരപാചകം 38


ചെയർമാന്റെ സന്ദേശം

പ്രിയ നാളികേര കർഷകരെ,

രാജ്യത്തെ കാർഷിക മേഖലയുടെ സുസ്ഥിര വികസനത്തിനാണ് 2022 – 23 ലെ കേന്ദ്ര ബജറ്റ് ആഹ്വാനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. കൃഷിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം ഉയർത്തി, പണമിടപാടുകൾ കൂടുതൽ ഡിജിറ്റലാക്കി, ഉൽപാദന വർധനവിന് ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച്, വിപണി പ്രാപ്യത വർധിപ്പിച്ച്, ആഗോള കമ്പോളത്തിൽ മത്സരക്ഷമത നേടി കൊണ്ടുള്ള കാർഷികോപജീവനത്തിനാണ് ബജറ്റിലെ ഊന്നൽ. രാസവളവും കീടനാശിനിയും ഒഴിവാക്കിയുള്ള പ്രകൃതി കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ രാജ്യത്തുടനീളം സുസ്ഥിര കാർഷികോത്പാദനവും കൃഷിക്കാർക്ക് കൂടുതൽ വരുമാനവും നേടുക എന്നതാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ബഹുവിളസമ്പ്രദായത്തിന് അനുയോജമായ വിളയാണ് നാളികേരം. അതിനാൽ തോട്ടമേഖലയിൽ പ്രകൃതി കൃഷിക്ക് വളരെ സാധ്യതയുള്ള ഭാവിയാണ് നാളികേരാധിഷ്ഠിത സംയോജിത കൃഷിക്കുള്ളത്.

വിള നിർണയത്തിനും കീടനാശിനി പ്രയോഗത്തിനും മറ്റും കിസാൻ ഡ്രോണുകളെ അവതരിപ്പിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് ബജറ്റിലുള്ള പദ്ധതികൾ നാളികേരം പോലുള്ള വിളകൾക്ക് വളരെ പ്രയോജനകരമാണ്. കാരണം തെങ്ങിന്റെ മണ്ടയിൽ അനായാസേന എത്തി പോഷകങ്ങളും മറ്റ് കീടനാശിനികളും ഫലപ്രദമായി തളിക്കാൻ ഡ്രോണുകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ സാധിക്കും. കോക്കനട്ട് ടെക്നോളജി മിഷന്റെ കീഴിൽ നാളികേര കൃഷിയിലും സംസ്കരണത്തിലും നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ച് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഗവേഷണ പദ്ധതികൾക്ക് സഹായം നല്കി വരുന്നു. നാളികേരത്തിനുള്ളിലെ വെള്ളം സംസ്കരണ യോഗ്യമാണോ, തെങ്ങിൽ ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഉണ്ടോ എന്നും മറ്റും സെൻസറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടുപിടിക്കാനും, ഡ്രോണുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കീട രോഗ ആക്രമണം നിരീക്ഷിക്കാനുമുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഇതിനോടകം വികസിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ഭക്ഷ്യ എണ്ണയുടെ ഇറക്കുമതി ആശ്രയത്വം കുറയ്ക്കുന്നതിന് എണ്ണക്കുരുക്കളുടെ ആഭ്യന്തര ഉൽപാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികളും പ്രഖ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. നാളികേര വാണിജ്യ മേഖലയിൽ ഇത് തീർച്ചയായും അനുകൂല പ്രവണത സംജാതമാക്കും.

നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ കയറ്റുമതി വർധിപ്പിക്കുന്നതിനും ആഗോള തലത്തിലുള്ള ഉപഭോക്താക്കളിൽ ഇന്ത്യൻ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ എത്തിക്കുന്നതിനുമുള്ള തീവ്ര ശ്രമങ്ങൾ നടപ്പു സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ ത്വരിതപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇക്കാര്യത്തിൽ ഇന്ത്യൻ സ്ഥാനപതി കാര്യാലയങ്ങൾ സജീവ പങ്കാളിത്വം വഹിച്ചു. ഇന്ത്യൻ കാർഷിക ഉൽപ്പന്ന കയറ്റുമതിയുടെ ക്രമാതീതമായ വളർച്ച തിരിച്ചറിഞ്ഞതിന്റെ വെളിച്ചത്തിലാണ് ഈ മാസം ഒടുവിൽ ദുബായിൽ നടന്ന എക്സ്പോ 2020 –ൽ കേന്ദ്ര കൃഷി കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം പങ്കെടുത്തത്. ഗൾഫ് രാജ്യങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ മുഖ്യ ഉപഭോക്താക്കൾ മാത്രമല്ല, പാശ്ചാത്യ വികസിത രാജ്യങ്ങളിലേയ്ക്കുള്ള ഒരിടനാഴി കൂടിയാണ്. പ്രദർശനത്തിൽ പങ്കെടുത്ത മറ്റു രാജ്യങ്ങളിൽ ഇന്ത്യൻ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് അവബോധം സൃഷ്ടിക്കാനും അവയുടെ പ്രാചാരം വർധിപ്പിക്കാനും നമ്മുടെ പങ്കാളിത്തം സഹായകമായി. കോവിഡാനന്തര കാലത്ത് ഏറെ പ്രസക്തിയുള്ളതും പോഷക ആരോഗ്യ സവിശേഷതകളാൽ രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിദായകവുമായ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ഇന്ത്യൻ പവലിയനിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചിരുന്നു.

സുസ്ഥിര കൃഷിക്കു വേണ്ടി, പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിനു വേണ്ടി, വികസിതവും, ആരോഗ്യവും, സമ്പന്നവുമായ സമൂഹത്തിനു വേണ്ടി നമുക്ക് ഈ കൽപ വൃക്ഷത്തിന്റെ നന്മകൾ പ്രചരിപ്പിക്കാം.

രാജ്ബീർ സിംഗ് ഐഎഫ്എസ്
ചെയർമാൻ

മീനാക്ഷിപുരത്തെ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ

തമ്പാൻ സി., പി സുബ്രഹ്മണ്യൻ,
ജയശേഖർ. എസ്, ആശമോൾ ഇ.പി
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസറഗോഡ്

തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചിയുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന പാലക്കാടൻ ഗ്രാമമാണ് മീനാക്ഷിപുരം. കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും മികച്ച നാളികേര തോട്ടങ്ങൾ പരിപാലിക്കപ്പെടുന്നത് ഈ മേഖലയിലാണ്. അനുയോജ്യമായ മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും, രോഗ കീടങ്ങളുടെ അഭാവം, മൂലത്തറ ഡാമിന്റെ സാമീപ്യം തുടങ്ങിയ വിവിധ ഘടകങ്ങളാണ് മീനാക്ഷിപുരത്തെ കേരകൃഷി സൗഹൃദമാക്കുന്നത്. ഇവിടുത്തെ പ്രമുഖ നാളികേര കർഷകനായ സച്ചിദാനന്ദ ഗോപാലകൃഷ്ണയെ പരിചയപ്പെടാം.

ഇപ്പോഴത്തെ നാളികേരത്തിന്റെ വിപണി വില കൃഷിക്കാർക്ക് ഒട്ടും ആത്മവിശ്വാസം പകരുന്നതല്ല. തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ സമ്മിശ്ര വിളപരിപാലനവും, സംയോജിത കൃഷി രീതിയും കൊണ്ടാണ് ഞാൻ ഇത്രയുമൊക്കെ പിടിച്ചു നിന്നു പോകുന്നത് - സച്ചിദാനന്ദ ഗോപാലകൃഷ്ണ പറഞ്ഞു. സഹകരണ സംഘങ്ങൾ വഴി വിപണിയിൽ ഇടപെടാനും നാളികേരം സംഭരിക്കാനും ഗവൺമെന്റ് ആലോചിക്കുന്നതായി അറിയുന്നു. സർക്കാർ ഇടപെടലുകൾ ഉണ്ടായാൽ സാഹചര്യങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടും എന്നു പ്രതീക്ഷിക്കാം. മുമ്പ് കൃഷി ഭവനുകൾ വഴി നാളികേരം സംഭരിച്ചിരുന്ന രീതി തിരികെ വരേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. - അദ്ദേഹം തുടർന്നു.

തമിഴ്നാടിന്റെ പൊള്ളാച്ചിയുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ മീനാക്ഷിപുരത്തുള്ള പ്രമുഖ നാളികേര കർഷകനാണ് സച്ചിദാനന്ദ ഗോപാലകൃഷ്ണ. പെരുമാട്ടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിലെ മൂലത്തറയ്ക്ക് അടുത്ത് കടമാൻ പാറയിലാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ നാളികേര കൃഷിയിടം. സച്ചിദാനന്ദ മുഴവൻ സമയ നാളികേര കർഷകനാണ്. നന്നെ ചെറുപ്പത്തിൽ അതായത് 16-ാം വയസിൽ തുടങ്ങിയതാണ് കൃഷി. ഇപ്പോൾ വയസ് 56.

സച്ചിദാനന്ദയുടെ 16 ഏക്കർ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ 1000 തെങ്ങുകളാണുള്ളത്. തോട്ടത്തിൽ മിക്കവാറും കറുത്തമണ്ണാണ്. തെങ്ങുകൾ തമ്മിൽ ഏഴര മുതൽ എട്ടു മീറ്റർ വരെ ഇടയക

ലമുണ്ട്. മികച്ച ഉത്പാദന ക്ഷമതയ്ക്കും ഫലപ്രദവും ശാസ്ത്രീയവുമായ ഇടവിള കൃഷികൾക്കും തെങ്ങുകൾ തമ്മിൽ കൂടുതൽ അകലം നൽകണം എന്ന തത്വം സച്ചിദാനന്ദ അന്നേ മനസിലാക്കിയിരുന്നു. നെടിയ ഇനമായ കുറ്റ്യാടി തെങ്ങുകളാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ തോട്ടത്തിൽ മുഴുവൻ. എല്ലാം തന്നെ 25 – 30 വർഷം പ്രായമുള്ളവ. അഞ്ചു വർഷം മുമ്പ് നട്ട ചെറുതൈകളും ഉണ്ട്.

സമ്മിശ്ര വിള തോട്ടം

ജാതി : സച്ചിദാനന്ദയുടെ തെങ്ങിൻ പുരയിടത്തിലെ അഞ്ച് ഏക്കറിൽ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്തിരിക്കുന്നത് ജാതിയാണ്. ഇതിൽ 22 മുതൽ 25 വർഷം വരെ പ്രായമുള്ള 350 ജാതിമരങ്ങൾ. നാല് തെങ്ങുകളുടെ നടുവിൽ ഒരു ജാതി വീതമാണ് നട്ടിരിക്കുന്നത്. ഒരേ സമയം വ്യത്യസ്തങ്ങളായ രണ്ടു സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ – കായും പത്രിയും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ജാതി, സുഗന്ധ വൃക്ഷങ്ങൾക്കിടയിലെ സവിശേഷതയാർന്ന വിളയാണ്. തെങ്ങിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച ഇടവിള കൂടിയാണ് ജാതി. ഇതിനു പക്ഷെ, തെങ്ങുകൾ തമ്മിൽ കുറഞ്ഞത് ഏഴര മീറ്ററെങ്കിലും ഇടയകലം ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്നു മാത്രം. ഏഴര മീറ്റർ അകലത്തിൽ കൃഷി ചെയ്തിട്ടുള്ള തെങ്ങുകൾക്കിടയിൽ 20 വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ സൗകര്യമായി ജാതി നടാം. കാരണം ആ കാലമാകുമ്പോഴെയ്ക്കും തെങ്ങുകൾക്കിടയിലൂടെ 40 ശതമാനത്തിലധികം സൂര്യപ്രകാശം തോട്ടത്തിലെ മണ്ണിൽ പതിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല ജാതി നടുമ്പോൾ അതിന് 50 ശതമാനമെങ്കിലും തണൽ ആവശ്യവുമാണ്. അപ്പോൾ 20 വർഷമായ തെങ്ങിൻ തോപ്പ് ജാതി തൈകൾക്ക് സ്വാഭാവിക തണൽ നൽകുകയും ചെയ്യും. ജാതിയുടെ തായ് വേരു സമ്പ്രദായവും ചില്ലകളുടെ ഒതുങ്ങിയ ഘടനയും അതിനെ തെങ്ങിൻ തോപ്പിനു അനുയോജ്യമായ ഇടവിളയാക്കുന്നു. കാരണം ഇത് വളർച്ചയുടെ ഒരു ഘട്ടത്തിലും തെങ്ങുമായി മത്സരിക്കുന്നില്ല തന്നെ. തെങ്ങിന്റെ വേരുപടലം വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നത് പരമാവധി 60 സെന്റിമീറ്റർ അർദ്ധവൃത്ത പരിധിക്കുള്ളിലാണ്. എന്നാൽ ജാതിയുടെ തായ് വേര് ഒരു മീറ്ററിനും ആഴത്തിൽ പോയി പോഷകങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു. തെങ്ങും ജാതിയും ഒരുമിച്ചു വളരുമ്പോൾ സൂക്ഷ്മ കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യം മെച്ചപ്പെടുന്നു എന്നു മാത്രമല്ല, തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മണ്ണിലുള്ള ഉപകാരികളായ സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ജാതിക്കാ വിപണിയിൽ വിലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കയറ്റിറക്കങ്ങൾ പതിവാണെങ്കിലും തെങ്ങിന് ഏറ്റവും ഇണങ്ങിയ ഇടവിള എന്ന നിലയ്ക്കാണ് സച്ചിദാനന്ദ അതിനെ കാണുന്നത്. മാത്രവുമല്ല, തന്റെ തോട്ടത്തിലെ ജാതി മരങ്ങളിലിന്നോളം ഗുരുതരമായ കീട രോഗ ആക്രമണം കാണപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്നത് അദ്ദേഹത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വലിയ ആശ്വാസവുമാണ്.

കൊക്കോ : സച്ചിദാനന്ദയുടെ തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ എട്ട് ഏക്കറിൽ കൊക്കോയാണ് ഇടവിള. ഇത് ഏകദേശം 1000 മരങ്ങളുണ്ട്. തണൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന വിളയായതിനാൽ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഇത് ഭംഗിയായി വളരുന്നു. വരൾച്ചാ സഹാചര്യങ്ങളെ അതിജീവിക്കുന്നതിന് അധികം കഴിയാത്ത കൊക്കോ, ഇടവിള എന്ന നിലയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണ് മെച്ചപ്പെട്ട ഉൽപാദനത്തിന് നല്ലത്.

തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ ഇടവിളയായി കൊക്കോ വളർത്തുന്നതു കൊണ്ട് പല പ്രയോജനങ്ങളാണുള്ളത്. സൂക്ഷ്മ കാലാവസ്ഥ മെച്ചപ്പെടുന്നു, കട്ടിയായ മേലാപ്പുള്ളതിനാൽ മണ്ണിൽ നിന്നുള്ള ബാഷ്പീകരണം കുറയുന്നു, കൊക്കോയുടെ കൃത്യമായ ഇലപൊഴിച്ചിൽ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ സ്വാഭാവിക പുതയായി മാറുന്നു, മണ്ണിലെ ജൈവാംശം വർധിക്കുന്നു, സൂക്ഷ്മാണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനം ത്വരിതപ്പെടുന്നു എന്നിങ്ങനെ. സസ്യശാസ്ത്ര പ്രകാരം കൊക്കോയുടെ ഇലകളിലെ പ്രകാശ സംശ്ലേഷണം ദിവസത്തിന്റെ അഞ്ചിൽ ഒന്നു സമയം കൊണ്ട് പൂർത്തിയാകുന്നതാണ്. ഇക്കാരണത്താൽ ഏക വിള എന്നതിനെക്കാൾ ഇടവിള എന്ന നിലയിൽ വളർത്തുമ്പോഴാണ് കൊക്കോ കൂടുതൽ വിളവ് നൽകുന്നത്. മറ്റു തടസങ്ങൾ ഒന്നും ഇല്ലെങ്കിൽ കൊക്കോയുടെ തായ് വേര് നേരേ അടിയിലേയ്ക്ക് പോകുന്നു. ഇതും ഇടവിള എന്ന നിലയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അനുകൂല ഘടകമാണ്. എന്നാൽ, ശാസ്ത്രീയവും യഥാസമയവും നടത്തുന്ന കമ്പു കോതലിനെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇടവിള എന്ന നിലയിലുള്ള കൊക്കോ കൃഷി വിജയം. കമ്പു കോതൽ കൊക്കോ കൃഷിയുടെ പ്രധാന നടപടിയാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് ഇടവിളയാണ് എങ്കിൽ. ഈ വെട്ടിയൊരുക്കലിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം വൃക്ഷത്തിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുക, ഉൽപാദനം വർധിപ്പിക്കുക എന്നിവയാണ്. വിലയുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളും വിപണിയിലെ പ്രശ്നങ്ങളും തന്നെയാണ് കൊക്കോ കൃഷിയിലും നേരിടുന്ന പ്രധാന പ്രതിസന്ധികൾ എന്ന് സച്ചിദാനന്ദ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി.

കമുക് : ഒരേ വളർച്ചാ സ്വഭാവമുള്ള ഒറ്റത്തടി വൃക്ഷവിളകളാണ് തെങ്ങും കവുങ്ങും. അതുകൊണ്ട് ഇടവിളയായി കവുങ്ങിനെ ശിപാർശ ചെയ്യുന്നില്ല. എന്നാലും സച്ചിദാനന്ദയുടെ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ തെങ്ങിനൊപ്പം 1000 ത്തോളം കവുങ്ങുകൾ ഉണ്ട്. ഏകദേശം 25 വർഷം പ്രായം ഉള്ള ഇവ പ്രാദേശിക ഇനമാണ്. അടുത്തുള്ള കൃഷി ഭവനിൽ നിന്നു വിതരണം ചെയ്തവയാണ് കമുകിൻ തൈകൾ എന്നു സച്ചിദാനന്ദ വ്യക്തമാക്കി.

വാഴ : തെങ്ങിനിടയിൽ ഇടവിളയായി ഒരേക്കറിലധികം വാഴ കൃഷിയുണ്ട് സച്ചിദാനന്ദന്. ഇല വിൽപ്പന എന്നതാണ് പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം. വിവാഹ സീസണിലും മറ്റ് ആഘോഷ അവസരങ്ങളിലും ഒരിലയ്ക്ക് മൂന്നു രൂപ നിരക്കിൽ വില ലഭിക്കും. എങ്ങിനെ വന്നാലും വാഴയിലയുടെ വില ഒരിക്കലും ഒരു രൂപയിൽ കുറയാറില്ല. ഇതു വിൽക്കുന്നത് കെട്ടായിട്ടാണ്. ഒരു കെട്ട് 400 എണ്ണം വരും.

സംയോജിത കൃഷി

സച്ചിദാനന്ദ അനുവർത്തിച്ചു പോരുന്ന സംയോജിത കൃഷി സമ്പ്രദായത്തിൽ നിന്നുള്ള മുഖ്യ വരുമാന സ്രോതസ് കാലിവളർത്തൽ ഘടകം തന്നെ.പത്ത് സങ്കരഇനം പശുക്കളെ അദ്ദേഹം പരിപാലിക്കുന്നു. ഒരു പശുവിൽ നിന്ന് പ്രതിദിനം ശരാശരി 10 ലിറ്റർ വീതം പാല് ലഭിക്കും.

തീറ്റപ്പുല്ല് : മൂന്നേക്കറിൽ തെങ്ങിൻ തൈകൾക്കിടയിൽ ഇടവിളയായി സച്ചിദാനന്ദ തീറ്റപ്പുല്ല് വളർത്തുന്നു. സങ്കര ബജറ നേപ്പിയർ CO-4 എന്നീ സങ്കരവർഗ്ഗം തീറ്റപ്പുല്ലിനമാണ് തെങ്ങുകൾക്കിടയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.

സമ്മിശ്രകൃഷിയുടെ ഘടകമായി ആറു വർഷം മുമ്പ് ഒരു ബയോഗ്യാസ് പ്ലാന്റും ഈ കൃഷിക്കാരൻ സ്ഥാപിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിൽ നിന്നുള്ള ഗ്യാസ് വീട്ടിലെ പാചക ആവശ്യങ്ങൾക്കും, ബയോഗ്യാസ് സ്ലറി തെങ്ങുകൾക്കും ഇടവിളകൾക്കും മറ്റ് വിളകൾക്കും വളമായും ഉപയോഗിക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ വർഷം തോട്ടത്തിൽ ഒരു കുളം നിർമ്മിച്ച് മത്സ്യകൃഷിയും ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്

വിള പരിചരണ മുറകൾ

വളപ്രയോഗം : മൊത്തം 16 ഏക്കർ തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലെ അഞ്ചേക്കറിൽ കഴിഞ്ഞ മൂന്നു വർഷമായി ജൈവ വളങ്ങൾ മാത്രമാണ് നൽകിയിട്ടുള്ളത്. ജൈവ വളങ്ങൾ മാത്രം നൽകിയ ആദ്യ രണ്ടു വർഷം ഉൽപാദനത്തിൽ നേരിയ കുറവു കാണപ്പെട്ടു എന്ന് സച്ചിദാനന്ദ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. എന്നാൽ പിന്നീട് വിളവ് മുൻകാലങ്ങളിലെ നിരക്കിലേയ്ക്ക് ഉയർന്നു. തെങ്ങുകൾക്ക് വർഷത്തിൽ രണ്ടു പ്രാവശ്യമായിട്ടാണ് വളം നൽകുന്നത്. ഒന്ന് കാലവർഷത്തിന്റെ ആരംഭത്തിൽ. അതായത് മെയ് - ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ. രണ്ടാമത്തെത് പെരുമഴക്കാലം കഴിഞ്ഞ് ഓഗസ്റ്റ് - സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിലും. ജൈവ വളങ്ങളായി മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, കാലിവളം, വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക്, കോഴിവളം, ചകിരി കമ്പോസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവയാണ് നൽകുന്നത്. തെങ്ങ് ഒന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം വീതമാണ് വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് നൽകുന്നത്. കാലിവളം ഒന്നിടവിട്ട വർഷങ്ങളിൽ 20 കിലോ വീതവും. ഒന്നിടവിട്ട വർഷങ്ങളിൽ കോഴിവളം 10 കിലോഗ്രാം വീതവും നൽകും. കാലിവളം നൽകാത്ത വർഷങ്ങളിലാണ് കോഴി വളം നൽകുക.

ബാക്കി 11 ഏക്കർ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ സംയോജിത വള പ്രയോഗമാണ് സച്ചിദാനന്ദൻ പിന്തുടരുന്നത്. ഇവിടെ രണ്ട് തവണയായി ജൈവ വളങ്ങളും രാസവളങ്ങളും നൽകി വരുന്നു. തെങ്ങ് ഒന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം യൂറിയ, രണ്ടു കിലോഗ്രാം വീതം പൊട്ടാഷ്, രണ്ടു കിലോഗ്രാം വീതം സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നിവ കലർത്തി നൽകും. ഒന്നിടവിട്ട വർഷങ്ങളിൽ കാലിവളവും കോഴി വളവും തെങ്ങ് ഒന്നിന് യഥാക്രമം 20, 10 കിലോഗ്രാം വീതവും നല്കും. രാസവള പ്രയോഗം ക്രമേണ നിർത്തി പൂർണമായി ജൈവ കൃഷിയിലേയ്ക്ക് മാറുന്നതിനെ കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുകയാണ് താൻ എന്ന് സച്ചിദാനന്ദ പറഞ്ഞു.

രണ്ടു തവണയായി 20 കിലോഗ്രാം കാലിവളവും, കുറച്ച് പൊട്ടാഷും ജാതി മരങ്ങൾക്കു നൽകുന്നു. യൂറിയ, പൊട്ടാഷ്, സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നിവ തെങ്ങിനു നൽകുന്ന അതെ അനുപാതത്തിൽ, പക്ഷെ അളവ് കുറച്ച് - കൊക്കോയ്ക്കും നൽകുന്നു. ഉണങ്ങി വീഴുന്ന ഓല കൊക്കോ തടങ്ങളിൽ ജൈവ വളമായി നിക്ഷേപിക്കുകയാണ്. കവുങ്ങിന് നൽകുന്നത്, ജൈവ വളങ്ങളായ വെർമി കമ്പോസ്റ്റും കാലിവളവും കോഴി വളവുമാണ്.

പുതയിടീൽ

തെങ്ങിന്റെ ഉണങ്ങി വീഴുന്ന ഓലമടലുകളും ലഭിക്കുന്ന മുറയ്ക്ക് മറ്റ് ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും ഒന്നിച്ചു കൂട്ടി ഉണക്കി തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ തന്നെ പുതയായി നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിൽ കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നു തന്നെ ലഭിക്കുന്ന ജൈവ പാഴ് വസ്തുക്കൾ പുതയായി തെങ്ങിനു നിക്ഷേപിക്കുന്നതു തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിലെ ഈർപ്പം നിലനിർത്തുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. കൂടാതെ തോട്ടത്തിലെ തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജലസേചനം

വേനൽ മാസങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾ നനയ്ക്കുന്നുണ്ട്. തോട്ടത്തിൽ നാല് കിണറുകൾ ഉണ്ട്. ഇതാണ് ജലസേചനത്തിനുള്ള സ്രോതസുകൾ. ഈ കിണറുകളിൽ നിന്ന് വെള്ളം പമ്പ് ചെയ്ത് വലിയ ടാങ്കിൽ നിറയ്ക്കുന്നു. പിന്നീട് തുള്ളി നന സമ്പ്രദായത്തിലൂടെ എല്ലാ ദിവസവും തെങ്ങുകളുടെ തടങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നു. ഒരു ദിവസം ഒരു തെങ്ങിന് 100 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ ലഭിക്കുന്നതിനുതകുന്ന ഡ്രിപ്പറുകളാണ് സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളത്. തുള്ളി നനയ്ക്ക് പല പ്രയോജനങ്ങൾ ഉള്ളതായി സച്ചിദാനന്ദ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ഒന്ന് തൊഴിലാളികളെ ആവശ്യമില്ല. രണ്ട് ഇത്തരത്തിലുള്ള ജലസേചന രീതി അനുവർത്തിച്ചാൽ തോട്ടത്തിലെ കളകളുടെ വളർച്ച കുറവായിരിക്കും.

വിള സംരക്ഷണം

സച്ചിദാനന്ദിന്റെ നാളികേരാധിഷ്ഠിത ബഹുവിള കൃഷി തോട്ടത്തിൽ ഗുരുതരമായ രോഗ കീട ആക്രമണം ഇല്ല എന്നു തന്നെ പറയാം. എന്നാൽ അടുത്ത നാളിലായി രണ്ടു മൂന്നു തെങ്ങുകളിൽ കാറ്റുവീഴ്ച്ചയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടു വരുന്നത് അദ്ദേഹത്തെ ആശങ്കപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.

തൊഴിലവസരങ്ങൾ

സച്ചിദാനന്ദന്റെ കൃഷിയിടത്തിൽ സ്ഥിരമായ ആറു തൊഴിലാളികൾ ജോലി ചെയ്യുന്നു. മൂന്നു സ്ത്രീകളും മൂന്നു പുരുഷന്മാരും. എല്ലാവരും തൊട്ടടുത്തുള്ള തമിഴ് നാട് പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളവരാണ്. തോട്ടത്തിലെ കഠിന ജോലികൾ മിക്കവാറും യന്ത്രങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെയാണ് നിർവഹിക്കപ്പെടുന്നത്. മണ്ണ് ഉഴുന്നതിനും മറ്റുമായി ട്രാക്ടർ ഉണ്ട്, കളകൾ വെട്ടുന്നതിനു യന്ത്രം ഉണ്ട്. കന്നുകാലികൾക്ക് പുല്ല് അരിഞ്ഞു നൽകുന്നതിനും യന്ത്രം ഉണ്ട്.

ഉൽപാദന ക്ഷമതയും വരുമാനവും

സച്ചിദാനന്ദയ്ക്ക് തന്റെ കൃഷിയിടത്തിലെ ഒരു തെങ്ങിൽ നിന്ന് ഒരു വർഷം ഏകദേശം 150 നാളികേരം വച്ച് വിളവ് ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. പ്രതിവർഷം 200 ലധികം നാളികേരം നൽകുന്ന തെങ്ങുകളും ഉണ്ട്. വർഷത്തിൽ ആറു തവണയാണ് നാളികേരത്തിന്റെ വിളവെടുപ്പ്. അതായത് 60 ദിവസത്തെ ഇടവേള. കഴിഞ്ഞ രണ്ടു മൂന്നു വിളവെടുപ്പിലെ നാളികേരത്തിന് കിലോയ്ക്ക് ശരാശരി 25 രൂപ വച്ച് അദ്ദേഹത്തിന് വില ലഭിച്ചു. കിലോഗ്രാമിന് കുറഞ്ഞത് 40 രൂപയെങ്കിലും ലഭിച്ചാൽ മാത്രമെ നാളികേര കൃഷി ലാഭകരമാവൂ എന്നാണ് സച്ചിദാനന്ദയുടെ അഭിപ്രായം.

സച്ചിദാനന്ദയുടെ കൃഷിയുടെ മറ്റൊരു സവിശേഷത തോട്ടത്തിലെ 400 തെങ്ങുകളിൽ നിന്നു കള്ളുൽപാദനം നടത്തുന്നു എന്നതാണ്. ഇതിന് തെങ്ങ് ഒന്നിൽ നിന്ന് മാസം 400 രൂപ വച്ച് അദ്ദേഹത്തിന് ലഭിക്കുന്നു. സച്ചിദാനന്ദയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇത് മികച്ച വരുമാനമാണ്. രണ്ടു വിളവെടുപ്പാണ് ജാതിക്ക്. മരം ഒന്നിൽ നിന്ന് 4-5 കിലോഗ്രാം വരെ കായ് ലഭിക്കും. കഴിഞ്ഞ സീസണിൽ ജാതിക്കായ്ക്ക് കിലോഗ്രാമിന് 450 രൂപ നിരക്കിലും ജാതിപത്രിക്ക് 1900 രൂപ നിരക്കിലും വില കിട്ടി. തോട്ടത്തിലെ കൊക്കോ ഉൽപാദനം മരം ഒന്നിൽ നിന്നു ശരാശരി 2-3 കിലോഗ്രാം പരിപ്പാണ്. തമിഴ്നാട്ടിലെ ആനമലയിലുള്ള കൊക്കോ സംഭരണ കേന്ദ്രത്തിലെത്തിച്ചാണ് ഇത് വിൽക്കുന്നത്. തോട്ടത്തിൽ വന്ന് വിളവ് എടുത്തുകൊണ്ടു പോകുന്നവർക്കാണ് അടയ്ക്കാ വിൽക്കുന്നത്. പൊളിക്കാത്ത അടയ്ക്ക കിലോഗ്രാമിന് 24 -27 രൂപ വില കിട്ടുന്നു. കഴിഞ്ഞ സീസണിൽ സച്ചിദാനന്ദ അഞ്ചു ടൺ അടയ്ക്ക വിറ്റു.

നാളികേര കൃഷിയിൽ സച്ചിദാനന്ദയ്ക്ക് ഏറ്റവും അധികം പിന്തുണയും സഹായവും ലഭിക്കുന്നത് കുടുംബാംഗങ്ങളിൽ നിന്നാണ്. ഭാര്യ അരുണാദേവിയും രണ്ടു പുത്രിമാരും ആണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഊർജ്ജം.

കൃഷിയിട പരിപാലനത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതിനൊപ്പം നിരവധി സമൂഹ്യ പ്രവർത്തനങ്ങളിലും സച്ചിദാനന്ദ ഗോപാല കൃഷ്ണൻ സജീവമാണ്. മൂലത്തറ ക്ഷീരോത്പാദക സഹകരണ സംഘം പ്രസിഡന്റ്, മൂലത്തറ സഹകരണ ബാങ്ക് ഡയറക്ടർ ബോർഡ് അംഗം എന്നീ പദവികളും അദ്ദേഹം വഹിക്കുന്നു. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പാൽ അളക്കുന്നതിന് പുരസ്കാരം നേടിയ മികച്ച ക്ഷീരോത്പാദക സഹകരണ സംഘമാണ് അദ്ദേഹം നേതൃത്വം വഹിക്കുന്ന മൂലത്തറ സംഘം. ഈ മേഖലയിലെ നാളികേര കർഷക ഉൽപാദക സംഘത്തിലും സച്ചിദാനന്ദ സജീവമാണ്. തൊട്ടടുത്തുള്ള കടമാൻപാറ നാളികേര ഉൽപാദക സംഘത്തിന്റെ പ്രസിഡന്റു കൂടിയാണ് അദ്ദേഹം. തുടക്കത്തിൽ വളരെ ആവേശത്തോടെ മുന്നോട്ടു പോയ നാളികേര ഉൽപാദക സംഘത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ മന്ദീഭവിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന് സച്ചിദാനന്ദ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. സംഘങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിന് അധികൃതരിൽ നിന്ന് വേണ്ടത്ര പിന്തുണ ലഭിക്കുന്നില്ല എന്ന പരാതിയും അദ്ദേഹം ഉന്നയിച്ചു. നാളികേര മേഖലയിലെ ഉൽപാദക സംഘങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുന്നതിന് അധികൃതരുടെ ഭാഗത്തു നിന്ന് ശക്തമായ ഇടപെടലുകൾ അടിയന്തിരമായി ഉണ്ടാകേണ്ടിയിരിക്കുന്നു എന്ന് അദ്ദഹം കരുതുന്നു.

ഫോൺ: 8547401126

നാളികേരത്തിലെ ഇരട്ട തൈകൾ

റെജി ജെ തോമസ്, എം ഷെരിഫ, മായാലക്ഷ്മി
സിപിസിആർഐ, പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം, കൃഷ്ണപുരം, ആലപ്പുഴ - 690533
ആബെ ജേക്കബ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കേരഭവൻ, കൊച്ചി - 682 011

പ്രകൃതിയിൽ കാണുന്ന വിചിത്ര പ്രതിഭാസമാണ് ഇരട്ടകൾ. ഇത് മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും എന്ന പോലെ വൃക്ഷങ്ങളിലുമുണ്ട്. പന വർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ട എണ്ണമരവും, കേരളത്തിന്റെ കൽപവൃക്ഷവുമായ തെങ്ങി(കൊക്കോസ് ന്യൂസിഫെറ) ന്റെയും ചില വിത്തുകളിൽ നിന്ന് അത്യപൂർവമായി ഒന്നിലധികം മുളകൾ അങ്കുരിക്കുകയും അവ വളർന്ന് പ്രായപൂർത്തിയായി നാളികേരം ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിൽ തന്നെ സജാതീയ ഇരട്ടകളും വിജാതീയ ഇരട്ടകളും ഉണ്ട്. പതിനായിരത്തിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ ഒക്കെയാണ്, തെങ്ങുകളിൽ ഈ അപൂർവ പ്രതിഭാസം സംഭവിക്കുക. ഇത്തരം തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ സവിശേഷതകളും ശാസ്ത്രീയ കണ്ടെത്തലുകളും വിശകലനം ചെയ്യുന്ന ഗവേഷണ ലേഖനം.

മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലുമെന്ന പോലെ വൃക്ഷങ്ങളിലും ഇരട്ടകൾ അത്ഭുത കാഴ്ച്ചയാണ്. ഒപ്പം കൗതുകവും. അതിലും വിചിത്രമാണ് 35-ഉം 40-ഉം വർഷം പ്രായമായതും, രൂപശാസ്ത്രപരമായ പ്രത്യേകതകളോടു കൂടിയതും, താരതമ്യേന മികച്ച കായ്ഫലങ്ങൾ നൽകുന്നതുമായ ഇരട്ട നാളികേര വൃക്ഷങ്ങൾ. ഈ ലേഖനത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് .കുറിയതും നെടിയതുമായ ഇനം തെങ്ങിനങ്ങളിൽ നിരീക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള വ്യത്യസ്ത തരം ഇരട്ട വൃക്ഷങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചാണ്. ഈ സഹജാതത്വത്തിനു കാരണം വിത്തു തേങ്ങയുടെ ബഹുഭ്രൂണാവസ്ഥയും ബഹുഅണ്ഡാവസ്ഥയും ആയിരിക്കാം.

നാളികേരത്തിലെ ബഹുഭ്രൂണം

തേങ്ങയിലെ അണ്ഡം ത്രൈജനി (tricarpellary)യും മൂന്ന് അണ്ഡപർണങ്ങളോട് ചേർന്നിരിക്കുന്നതുമാണ്. തദനുസരണം ഈ അണ്ഡപർണങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് അടയാളങ്ങളും ഉണ്ട്. ഇവയെ നാം നാളികേരത്തിന്റെ കണ്ണുകൾ (coconut eye)എന്ന് സാധാരണ പറയും. ഈ മൂന്നു കണ്ണുകളിൽ രണ്ടെണ്ണം തേങ്ങയുടെ വളർച്ചാ ദശയിൽ തന്നെ നിദ്രാണാവസ്ഥയിലാവുകയും, ഒരെണ്ണം മാത്രം പക്വത പ്രാപിച്ച് വലുതായി, അല്പം മുഴച്ച് താരതമ്യേന മൃദുവായി കാണപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിന് ഉൽപാദനക്കണ്ണ് എന്നു പറയാറുണ്ട്. തേങ്ങയുടെ മൃദുവും സ്നിഗ്ധവുമായ ഈ കണ്ണിനു തൊട്ടു താഴെയാണ് ബീജാന്തത്തിൽ ജീവനക്ഷമമായ ഭ്രൂണം സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. സുപ്താവസ്ഥയിലുള്ള മറ്റ് രണ്ടു കണ്ണുകൾ നിഷ്ഫലമായി പോയ രണ്ട് അണ്ഡപർണങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. അവ രണ്ടും അല്പം കട്ടി കൂടിയവയും ഭ്രൂണം ഇല്ലാത്തവയുമാണ്. ലക്ഷണമൊത്ത വിത്തു തേങ്ങയിൽ, നിന്ന് അനുകൂല സാഹചര്യത്തിൽ ഉൽപാദനക്കണ്ണിലൂടെ ജീവനക്ഷമമായ ഭ്രൂണം അങ്കുരിച്ച് മുളയായി വളരുന്നു. എന്നാൽ, അത്യപൂർവം ചില വിത്തുതേങ്ങകളുടെ ഉൽപാദനക്കണ്ണിൽ കൂടി ഒരേ സമയം മറ്റൊരു മുളകൂടി അങ്കുരിക്കാറുണ്ട്. ഇങ്ങനെ ഒരേ ഉൽപാദനക്കണ്ണിൽ നിന്നു തന്നെ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ മുളകൾ ഉണ്ടായി വരുന്ന പ്രതിഭാസം ബഹുഭ്രൂണത്വം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു. തേങ്ങയുടെ ഉൽപാദനക്കണ്ണിനുള്ളിൽ ചിലപ്പോൾ ബഹുഭ്രൂണങ്ങൾ ഗണമായി കാണാറുണ്ട്, പക്ഷെ അവ ഏതെങ്കിലും കോശം പങ്കുവയ്ക്കണമെന്നില്ല. ബഹുഭ്രൂണ വിത്തുതേങ്ങക

ളിൽ ഏകഉൽപാദനക്കണ്ണിലൂടെ രണ്ടോ അതിലധികമോ മുകുളങ്ങൾ അങ്കുരിക്കുകയും വ്യത്യസ്ത മുളകളായി, ആ ഉൽപാദനക്കണ്ണിലൂടെ തന്നെ ഞെരുങ്ങി പുറത്തേയ്ക്കു വരികയും, വ്യത്യസ്ത തൈകളായി വളരുകയും, നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം വിത്തുതേങ്ങകളിൽ നിന്ന് ചിലപ്പോൾ രണ്ടു മുതൽ നാലു വരെ മുകുളങ്ങൾ അങ്കുരിക്കുമ്പോൾ അതിൽ ഒരെണ്ണം യുഗ്മജ ഭ്രൂണവും മറ്റുള്ളവ അതേ ഭ്രൂണസഞ്ചിയിൽ നിന്നുള്ള അണ്ഡകല കോശങ്ങളും ആയിരിക്കും. ബഹുഭ്രൂണി തൈകളുടെ വളർച്ചയിലും കരുത്തിലും വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാവും. സാധാരണയായി കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകളിലാണ് ബഹുഭ്രൂണികൾ കാണപ്പെടുന്നത്. കുറിയ ഇനം തെങ്ങുകൾ സ്വയപരാഗണം നടത്തുന്നവയാകയാൽ ബഹുഭ്രൂണി തൈകൾ സജാതീയമായിരിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കാം.

നാളികേരത്തിലെ ബഹുഅണ്ഡപർണം

തേങ്ങയുടെ ഓരോ അണ്ഡപർണത്തിനുള്ളിലും ഒരു ബീജമൂലം ഉണ്ട്. എന്നാൽ ഒരു വിത്തു തേങ്ങയിലെ മൂന്ന് അണ്ഡാശയങ്ങളിൽ ഒന്നു മാത്രമെ വളർച്ച പ്രാപിക്കുകയുള്ളു. പക്ഷെ അപൂർവമായി വിത്തു തേങ്ങയും രണ്ടോ ചിലപ്പോൾ മൂന്നോ കണ്ണുകൾ മൃദുവും, ഉൽപാദനക്ഷമവുമായി നിലനിൽക്കുകയും ഓരോ കണ്ണുകളിൽ നിന്നും വെവ്വേറ മുളകൾ അങ്കുരിക്കുകയും ചെയ്യും. ഈ വൃക്ഷങ്ങൾ രൂപശാസ്ത്രപരമായി ഒന്നുപോലെയുള്ളവയും സ്വരൂപ ഇരട്ടമരങ്ങൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം ഇരട്ട മരങ്ങൾ പശ്ചിമ തീര നെടിയ ഇനങ്ങളിലാണ് സാധാരണ കാണുക.

ബഹുഭ്രൂണവും ബഹുഅണ്ഡവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം

മേൽ സൂചിപ്പിച്ചതു പോലെ ഒരു അണ്ഡപർണത്തിൽ ഒന്നോ ഒന്നിലധികമോ ബീജമൂലം വികസിക്കുന്നതിനെയാണ് ബഹുഭ്രൂണി എന്നു പറയുന്നത്. അതെസമയം ബഹു അണ്ഡം എന്നു പറയുന്നത് ഒന്നിലധികം അണ്ഡപർണങ്ങൾ വളർന്നു വികസിക്കുന്നതിനെയാണ്. ബഹുഭ്രൂണി തൈകൾ ഒറ്റ കണ്ണിൽ നിന്നാണ് മുളപൊട്ടുക. ബഹു അണ്ഡങ്ങളാകട്ടെ വ്യത്യസ്ത അണ്ഡപർണ്ണങ്ങളിൽ (തേങ്ങയുടെ കണ്ണുകൾ) നിന്ന് വെവ്വേറയായി മുളച്ചു വരുന്നു.

നാളികേരത്തിലെ അത്യപൂർവ ഇരട്ടകളും അഗുണിതവും

വൈറ്റ് ഹെഡ് ആൻഡ് ചാപ്മൻ (1962) ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച റിപ്പോർട്ടിൽ, നാളികേരത്തിലെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഇരട്ട ഇനങ്ങളെ കുറിച്ച് പരാമർശമുണ്ട്. ഈ ഇരട്ട തൈകൾ പൂർണമായും വേർതിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നതും വളർച്ചയുടെ കരുത്തിൽ മൗലികമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നവയുമാണ്. ഇതിൽ കരുത്ത് കുറഞ്ഞ തൈ അഗുണിതമാണ് എന്ന സംശയം ഉറപ്പാക്കിയത്, അതിന്റെ കോശം പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 32 ക്രോമോസോമുകൾക്കു പകരം 16 ക്രോമോസോമുകളെ ഉള്ളൂ

എന്നു സ്ഥിരീകരിച്ചതോടെയാണ്. ദ്വിഗുണിത സസ്യത്തിന് വെങ്കല നിറമാണ്. എന്നാൽ അഗുണിത സസ്യത്തിന്റെ നിറം പച്ചയാണ്. ഇതിന്റെ ഓലകൾ നേർത്തതായും കാണപ്പെടുന്നു. അഗുണിത തെങ്ങിൻ തൈയെ കുറിച്ചുള്ള പ്രഥമ റിപ്പോർട്ടും ഇതാണ്. ദ്വിഗുണിത ഇരട്ടകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇത്തരം അഗുണിത – ദ്വിഗുണിത (Haploid - Diploid) ഇരട്ടകൾ താരതമ്യേന അപൂർവമാണ്.

മേൽ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കു സമാനമായി, നാളികേര വികസന ബോർഡിലെ ഡെപ്യൂട്ടി എഡിറ്റർ ശ്രീ.ആബെ ജേക്കബിന്റെ പാലാ, മോനിപ്പള്ളിയിലുള്ള കൃഷിയിടത്തിലെ ഒരു ഇരട്ട തെങ്ങിൻതൈയെ കുറിച്ച് ഈയിടെ അറിയാൻ കഴിഞ്ഞു. ലക്ഷണങ്ങൾ വച്ചു നോക്കുമ്പോൾ ഈ തൈ മിക്കവാറും അഗുണിത – ദ്വിഗുണിത (Haploid - Diploid) ഇരട്ട ആകാനാണ് സാധ്യത. ഇതിൽ കരുത്തുള്ള തൈയ്ക്ക് പച്ച കലർന്ന വെങ്കല നിറമാണ്. അടുത്തതിന് ഓറഞ്ച് നിറവും. ഇതിൽ ഓറഞ്ച് നിറമുള്ള തൈയ്ക്ക് (കണ്ണാടി കനം, തൈയുടെ ഉയരം, ഇലകളുടെ ഉറപ്പ് എന്നിവയുടെ അടി സ്ഥാനത്തിൽ നോക്കിയാൽ) കരുത്ത് കുറവാണ്. എന്നാൽ വെങ്കല നിറമുള്ള തൈയ്ക്ക് കുറച്ചു കൂടി കരുത്തുണ്ട്. ഏഴു സെന്റിമീറ്റർ കണ്ണാടിക്കനവും, ഇലകൾക്ക് താരതമ്യേന ഉറപ്പുമുണ്ട്. വിരിഞ്ഞ ഏറ്റവും ഉള്ളിലെ ഓലയ്ക്ക് അടിമുതൽ 60 സെന്റിമീറ്ററും,ഓലക്കാലുകൾ മുതൽ 45 സെന്റിമീറ്ററും നീളമുണ്ട്. വീതി 12 സെന്റിമീറ്ററും. ഓറഞ്ച് നിറമുള്ള ചെറിയ തൈയ്ക്ക് നാലു സെന്റിമീറ്ററാണ് കണ്ണാടിക്കനം. ഓലയ്ക്ക് അടിമുതൽ 37 സെന്റിമീറ്ററും, ഓലക്കാലുകൾ മുതൽ 23 സെന്റിമീറ്ററും നീളമുണ്ട്. വിരിഞ്ഞ ഏറ്റവും ഉള്ളിലെ ഓലയുടെ വീതി ആറ് സെന്റിമീറ്ററാണ്.

ഈ തൈകൾ വിജാതീയ ഇരട്ടകളാകാനാണ് സാധ്യത. ഒരു പക്ഷെ ഇതിൽ പച്ച കലർന്ന വെങ്കല നിറമുള്ള മുളയ്ക്ക് യുഗ്മജ ഉൽപത്തിയും, (അതായത് നെടിയ പിതൃ വൃക്ഷത്തിൽ പരാഗണം) ഓറഞ്ച് നിറമുള്ള മുളയ്ക്ക് അണ്ഡകല ഉല്പത്തിയും (മാതൃ വൃക്ഷ സമാനം) ആയിരിക്കാം. ടോട്ടിംങ് തുടങ്ങിയവരുടെ 2020 ലെ നിരീക്ഷണ പ്രകാരം ഈ തൈ, ഭ്രൂണ രസ കോശത്തിലെ രണ്ടു വ്യത്യസ്ത കോശങ്ങളിൽ നിന്നും, രണ്ടു വ്യത്യസ്ത പൂമ്പൊടികൾ വീണ് പരാഗണം സംഭവിച്ച് വികസിച്ചുണ്ടായത് ആയിരിക്കാനാണ് മറ്റൊരു സാധ്യത. നാളികേരത്തിൽ വിജാതീയ ഇരട്ട തൈകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള കൃത്യമായ കാരണങ്ങൾ സൂക്ഷ്മമായി മനസിലാക്കുന്നതിന് കൂടുതൽ വിശദമായ പഠനങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും വേണ്ടിവരും.

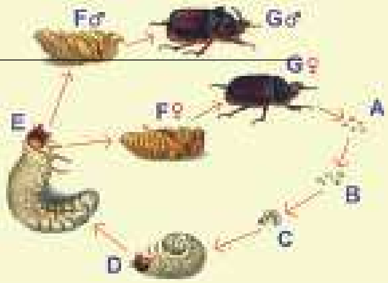
കോട്ടയം ജില്ലയിലെ കുര്യനാട് ഇടത്തിനാൽ ശ്രീമതി രശ്മി സണ്ണിയുടെ വീടിനോടു ചേർന്നുള്ള കൃഷിയിടത്തിൽ കായ്ഫലം നൽകി തുടങ്ങിയ ഒരു ഇരട്ട നാളികേര വൃക്ഷം ഉണ്ടായിരുന്നു. പാലക്കാട് നാളികേര ഉൽപാദക കമ്പനിയുടെ മുതലമട നഴ്സറിയിൽ നിന്ന് കൊണ്ടുവന്ന 40 തൈകളിൽ ഒരെണ്ണമായിരുന്നു ഇരട്ട. ഇത് സങ്കര ഇനം തൈ ആയിരുന്നു. 2015 – ൽ കൃഷിയിടത്തിൽ നട്ട ഈ തൈ കൃത്യം മൂന്നാം വർഷം തന്നെ രണ്ടും ചൊട്ടയിട്ടു കായ്ച്ചു. ഒരോ തേങ്ങയും 1..100 കിലോഗ്രാം വീതം ഉണ്ടായിരുന്നു. ദൗർഭാഗ്യമെന്നു പറയട്ടെ കഴിഞ്ഞ മാർച്ചു മാസത്തിൽ ഇതിൽ ഒരെണ്ണം മണ്ടപ്പുഴുവിന്റെ ആക്രമണത്തെ തുടർന്ന് പൂർണമായും നശിച്ചു. ഇതിന്റെ ഇണ തൈ ഇപ്പോഴും മികച്ച കായ്ഫലം നല്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ഉപസംഹാരം – ഇരട്ട നാളികേരവൃക്ഷങ്ങൾ അപൂർവവും, കൗതുകവും, അഗുണിത തൈ പ്രജനന പദ്ധതിയിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ ഉത്തമ സാമഗ്രിയുമാണ്. എന്നിരുന്നാലും അഗുണിതങ്ങളുണ്ടാകുന്നതിന്റെ തരംഗ ദൈർഘ്യം, അംഗീകൃത രീതികളിലൂടെ അവയെ ഇരട്ട അഗുണിതങ്ങളാക്കാനുള്ള സൗകര്യം എന്നിവയൊക്കെ അതിന്റെ കൃത്യമായ പ്രായോഗിക മൂല്യത്തെ ആശ്രയിച്ചാണിരിക്കുന്നത്.

ഫോൺ –9447 104743

References: Toting, D.J.A., Nuñez, T.C. and Ferraren, D.O. 2020. Comparative DNA analysis of coconut (Cocos nucifera L.) palms with polyembryonic and monoembryonic origins. Annals of Tropical Research 42 (2): 21-29

Whitehead, R.A. and Chapman, G.P. 1962. Twinning and haploidy in Cocos nucifera. Nature, 195:1228-1229



മെറ്റമോർഫോസിസ്

ഡോ. ശിവകുമാർ ടി,
കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, ആലപ്പുഴ

പ്രവൃത്തി ദിവസങ്ങളിൽ സമയം കിട്ടാത്തതിനാൽ ഒഴിവു ദിവസങ്ങളിലാണ് അൽപ സ്വൽപം കൃഷി പണികൾ ചെയ്യുക. തൈ തെങ്ങുകളിൽ പാറ്റാ ഗുളിക വയ്ക്കാനായി തയ്യാറെടുക്കുമ്പോഴാണ് മോറിസ് സാറിനോട് ഞായറാഴ്ച ചെല്ലാമെന്ന കാര്യം പെട്ടെന്ന് ഓർത്തത്. ഓർമ്മകൾ മായും മുൻപ് അകത്ത് ഫോണിന്റെ സംഗീതവും തുടർന്ന് മകന്റെ ശബ്ദവുമുയർന്നു വന്നു.

അച്ഛാ ഫോൺ.... മോറിസ് സാർ വിളിക്കുന്നു. നിനച്ചിരുന്നത് ദാ വന്നു.

മകൻ ഫോണുമായി പുറത്തേക്ക് വന്നു. ഉച്ച കഴിഞ്ഞ് എത്തിക്കോളാമെന്ന് സാറിന്, ഫോണിലൂടെ മറുപടി കൊടുത്ത് കവറിൽ നിന്നും പാറ്റാഗുളിക നാമ്പോലയ്ക്കു താഴേയ്ക്ക് ഞെരുക്കിയിറക്കി.

ഊണു കഴിഞ്ഞ് തെല്ലൊന്നു വിശ്രമിച്ച ശേഷം മോറിസ് സാറിന്റെ അടുത്തേക്ക് തിരിച്ചു. ഗേറ്റു തുറന്നപ്പോൾ തന്നെ കണ്ടു തന്റെ തൈ തെങ്ങുകളിലൊന്നിനെ സസൂക്ഷ്മം നോക്കി നിൽക്കുന്ന സാറിനെ.

ങാ... താൻ വന്നോ? ഇവിടെ വാ... ദേ ഇതു കണ്ടോ? സാർ എന്നെയും അങ്ങോട്ടേക്ക് വിളിച്ചു.

താഴെ നിന്നും മൂന്നാമത്തേതോ നാലാമത്തേതോ ആയ ഒരു ഓലയുടെ മടലിന്റെ അടിവശം ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചു സാർ, മടലിന്റെ ചുവട് ഭാഗത്ത് ഒരു വിരൽ കടക്കത്തക്ക വിധമൊരു നീളൻ വിടവ്.

എന്താ ഇത്, ചെമ്പൻ ചെല്ലിയോ, മറ്റോ ആണോ?

സാറിന്റെ ചോദ്യത്തിൽ ഭയപ്പാടിന്റെ ഒരു ലാഞ്ഛനയുമുണ്ട്. എങ്ങനെ ഇല്ലാതിരിക്കും. വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടി, നീണ്ട കാത്തിരിപ്പുകൾക്കൊടുവിലാണ് നാലു കുറിയ ഇനം തെങ്ങിൻ തൈകൾ കായംകുളം തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും സംഘടിപ്പിച്ചത്. ചെന്തെങ്ങിനമായ ചാവക്കാടൻ കുറിയ ഓറഞ്ചിനത്തിലാണ് കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള പോട്. നിഗമനം ശരിയെന്നുറപ്പിക്കാൻ ചില പരിശോധനകൾ നടത്തി.

പേടിക്കേണ്ടാ, ഇത് പണ്ടു നടന്ന ഒരാക്രമണത്തിന്റെ ബാക്കി പത്രമാണ്.

എന്നു വച്ചാൽ? തെളിച്ചു പറയെടോ, എന്റെ ആലങ്കാരിക പ്രയോഗത്തിൽ അദ്ദേഹം തൃപ്തിയായില്ല.

പറയാം, കുറിയ തെങ്ങുകളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് ഓറഞ്ച് ഇനങ്ങളിൽ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ അഥവാ കറുത്ത വണ്ടിന്റെ ആക്രമണം കൂടുതലാണ്. നാമ്പോലയുടെ ചുവടു ഭാഗത്തും നടു ഭാഗത്തുമൊക്കെ ഈ ചെല്ലികൾ തുരന്നു വയ്ക്കാറുണ്ട്. വളരുന്ന നാമ്പോല മുകളിലേക്ക് ഉയർന്ന് വിരിയുന്നതിനുസരിച്ച്, ചെല്ലിയുടെ കടിയേറ്റ ഭാഗങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങും. ചിലയവസരങ്ങളിൽ മടലിന്റെ നടു ഭാഗത്തോ, മറ്റോ കടിയേറ്റ് മുറിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ആ ഭാഗം കൊണ്ട് ഓല ഒടിഞ്ഞു പോയെന്നും വരാം. മുറിവിന്റെ ആഴവും വ്യാപ്തിയുമനുസരിച്ചും മടലിന്റെ ബലവുമനുസരിച്ച് ഓല ഒടിയുന്നത് നാമ്പോല പരുവത്തിലോ അതിനു ശേഷമോ ആകാം. കൊമ്പൻ ചെല്ലികൾ നാമ്പോല തുരക്കുന്നതിനു പുറമെ പൂങ്കുലകളും തുരക്കാറുണ്ട്. അങ്ങനെ വന്നാൽ അവ വിരിയാതിരിക്കുകയോ വിരിഞ്ഞാൽ തന്നെ ഉണങ്ങിപ്പോകുകയോ ചെയ്യും.

നാമ്പോലയോടു ചേർന്ന് നിന്നിരുന്ന ഇളം ഓലയുടെ മടലിൽ കടിച്ചു തുരന്ന് നാമ്പോലയിലേക്ക് കടക്കാൻ ശ്രമിച്ചതോ നാമ്പോലയിൽ തന്നെ വളരെ താഴെയായി കടിച്ചു തുരക്കാൻ ശ്രമിച്ച ശേഷം ഒഴിഞ്ഞു പോയതോ ആയ ഒരു കൊമ്പന്റെ ചെയ്തികളുടെ തിരുശേഷിപ്പാണിത്.

ഓഹോ... അപ്പോഴിത് കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണ ലക്ഷണമാണോ?

തന്നെ....

പക്ഷെ, അതെന്താ ഇപ്പോൾ കാണുന്നത്?

പല കർഷകരും ഈ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണുമ്പോൾ ഇതേ സംശയം ചോദിക്കാറുണ്ട്. നാമ്പോലയിലുണ്ടാകുന്ന മുറിവുകൾ വളരെ മുകളിലും ഉള്ളിലുമായതിനാൽ ഉയരമുള്ള തെങ്ങുകളിൽ ഇത് കാഴ്ചയിൽപ്പെടണമെന്നില്ല. ആ ആക്രമണം ബാധിച്ച ഓലകൾക്ക് മുകളിൽ പുതിയ ഓലകൾ വിരിഞ്ഞു വരികയും ആക്രമണ വിധേയമായ ഓലകൾ വിരിഞ്ഞ് കാലം പോകെ താഴെയുള്ള ഓലകൾ കൊഴിഞ്ഞു പോകുമ്പോഴാകും ആ ലക്ഷണങ്ങൾ നമ്മുടെ കണ്ണിൽപ്പെടുകയെന്നു മാത്രം.

ഓകെ..... ശരി ശരി ഇപ്പോ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലായി. ഈ ദ്വാരം പഴയ ഒരാക്രമണത്തിന്റെ ബാക്കി പത്രമാണെന്ന് മനസ്സിലായി.,.,,

ബ്ലും അടുത്ത തോട്ടിൽ എന്തോ ഭാരമുള്ള ഒന്ന് വെള്ളത്തിൽ വീണ ശബ്ദം. ഒപ്പം ഒരു ഇരു ചക്ര വാഹനത്തിന്റെ ഇരമ്പലും, ശബ്ദം കേട്ട എന്റെ മനസ്സിലെ സംശയത്തിന്റെ നിഴൽ മാസ്കിന് പുറത്തുള്ള കണ്ണിലൂടെ വായിച്ചെടുത്ത മോറിസ് സാർ നിരാശയോടെ, അല്പം ഈർഷ്യയോടെ പറഞ്ഞു.

പേടിക്കേണ്ട, അതാരോ തോട്ടിൽ വേയ്സ്റ്റ് എറിഞ്ഞതാ. ഇവന്മാരെയൊക്കെ എന്താ ചെയ്യേണ്ടത്. ?

വല്ലോം പറഞ്ഞാ പിന്നെ വഴക്കും വക്കാണവുമായി, ചിലപ്പോൾ വേറെന്തെങ്കിലും ചെയ്താലുമായി. സ്വന്തം മാലിന്യം സ്വന്തം ഉത്തരവാദിത്വമെന്ന് സർക്കാർ ബോധവൽക്കരണം നടത്തുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇവറ്റകൾക്ക് അത് ബാധകമല്ല. പണ്ട് കൊച്ചു വള്ളം പോയിരുന്ന തോടാണ്. അന്ന് ചാവറ്റയും കൂമിനും കണമ്പും ചെറു കൊഞ്ചിനങ്ങളും ഞണ്ടും ധാരാളമായിരുന്നു. ഉച്ചയൂണിന് അപ്പോഴിറങ്ങി പിടിച്ച് കറി വയ്ക്കാമായിരുന്നു. പിന്നീട് തിലാപ്പിയും കരിമീനും ധാരാളമായി എത്തി. അവയെ പിടിച്ചു വിറ്റ് മക്കളുടെ കല്യാണ ചെലവു വരെ ചിലർ നടത്തിയിരുന്നു. ഇന്ന് മീനുമില്ല, അവയെ തിരക്കി എത്തുന്ന കൊക്കുമില്ല. നീർക്കാക്കകളുമില്ല. എല്ലാം ഇമ്മാതിരിയുള്ള മനുഷ്യർ വിഷമയമാക്കിയില്ലേ? നെടുവീർപ്പോടെയാണ് ആ പൂർവ്വകാലം അദ്ദേഹം ഓർമ്മിപ്പിച്ചത്.

ഈ വീട്ടിലെ വെയ്സ്റ്റ് എല്ലാം ഞാൻ ഇവിടെ തന്നെ കമ്പോസ്റ്റാക്കുകയാണ്. ഇത് എത്രയോ പേർക്ക് നിസ്സാരമായി ചെയ്യാവുന്നതേയുള്ളൂ. വരൂ, എന്റെ കമ്പോസ്റ്റ് കാണിച്ചു തരാം.

സാർ, തന്റെ ഗാർഹിക മാലിന്യ സംസ്ക്കരണ രീതികൾ വിവരിച്ചു നടന്നു. പിറകെ ഞാനും.

കിണർ നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്നതരം തൊട്ടിയാണ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുത്തി

രിക്കുന്നത്. ഒന്നരയടി ഉയരമുള്ള രണ്ട് തൊട്ടികൾ അടുത്തടുത്തായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒരു തൊട്ടി ഏതാണ്ട് നിറഞ്ഞ് മുക്കാൽ ഭാഗത്തോളം കമ്പോസ്റ്റായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഗാർഹിക അവശിഷ്ടങ്ങൾ! തൊട്ടികളുടെ സമീപത്തു ചെന്ന ഞാൻ ആശങ്കാകുലനായി. ഏതോ സെമിനാറിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കിയ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് രീതികളും അതിന്റെ മേന്മകളും സാർ വിവരിച്ചു കടന്നതൊന്നും ഞാൻ ശ്രദ്ധിച്ചില്ല. അടുത്തു കിടന്ന ഒരു ഉണക്ക മടൽ ഒടിച്ചെടുത്ത് നിറഞ്ഞു കിടന്ന കമ്പോസ്റ്റിന്റെ വശങ്ങളിൽ ഇളക്കി നോക്കി. എന്റെ ആശങ്കകൾ അസ്ഥാനത്തല്ലെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഇളം നിറത്തിലുള്ള ചില ചലനങ്ങൾ കണ്ടു. മുട്ടു മടക്കി കുത്തിയിരുന്ന് വീണ്ടും വശങ്ങളിൽ നിന്ന് കമ്പോസ്റ്റ ചികഞ്ഞ് മാറ്റി. ഒന്ന് ... രണ്ട്.... മൂന്ന്... ഓരോന്നായി പുറത്തേക്കു വരുന്നു. പലവലിപ്പത്തിലുള്ള തടിച്ച പുഴുക്കൾ. പെട്ടെന്ന് കമ്പോസ്റ്റ് പുരാണം നിറുത്തി. സാറിന്റെ ശ്രദ്ധ പുഴുക്കളിലേക്കായി.

ഓ... ഈ പുഴുക്കൾ ഇതിനകത്താണോ....?

ഈ പുഴുക്കളെ അറിയാമോ? സാറിന്റെ തെങ്ങിൽ കുത്താൻ വരുന്ന കൊമ്പന്റെ കുഞ്ഞുങ്ങളാണിവകൾ.

ഹൊ... യൂ മീൻ കുണ്ടളപ്പുഴുക്കൾ? സർ തലയിൽ കൈ വച്ചു.

കൊമ്പൻ ചെല്ലി ചാണകക്കുഴികളിലാണ് മുട്ടയിടുന്നതെന്ന് കേട്ടിട്ടുണ്ട്. പിന്നെങ്ങനാ ഇവിടെ? സാറിന്റെ ചോദ്യത്തിലെ ശബ്ദത്തിന് കനം കൂടുതലായിരുന്നു.

ഇപ്പോ, ചാണകക്കുഴി നോക്കിപ്പോയാൽ ഏറെ സഞ്ചരിക്കേണ്ടി വരും. സാറെ.... ചിരിച്ചു കൊണ്ട് ഞാൻ തുടർന്നു. അഴുകിയ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളിലും കൊമ്പൻ ചെല്ലികൾ മുട്ടകളിടും മണ്ട മറിഞ്ഞ് വീണു പൊടിഞ്ഞു തുടങ്ങിയ തെങ്ങിൻ കുറ്റികളിലും വീണു പോയതോ മുറിച്ച് ഇട്ടതോ ആയ തെങ്ങിൻ തടികൾ ഉള്ളിൽ പൊടിഞ്ഞ് തുടങ്ങിയാൽ അവിടെയും ഇവ കുഞ്ഞുങ്ങളെ വളർത്താൻ തിരഞ്ഞെടുക്കും. എന്തിനേറെ,,, ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം മൂലം അഴുകിയ തെങ്ങിൻ മണ്ടയിൽ പോലും ഇവയുടെ പുഴുക്കളെ കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

ശ്ശൊ ... മാലിന്യ സംസ്ക്കരണം വീട്ടിൽ തന്നെ എന്നു പറഞ്ഞ് ഇപ്പണി തുടങ്ങിയത് മണ്ടത്തരമായോടോ? മോറിസ് സാറിന്റെ ചോദ്യത്തിൽ നിരാശയുടെ സ്വരം.

അങ്ങനെയല്ല, ഇത് സാറിന്റെ മാത്രം അനുഭവമല്ല. ഞാൻ ആശ്വസിപ്പിച്ചു. പണ്ടൊരിക്കൽ കായംകുളത്തു നിന്നും വന്ന ഒരു കർഷക സുഹൃത്തിനും ഇതേ അനുഭവം ഉണ്ടായ കാര്യം പറഞ്ഞപ്പോൾ സാറിന്റെ അപകർഷതാ ബോധം അകന്നു. പുഴുക്കളെ കണ്ടെന്നു കരുതി മാലിന്യ സംസ്ക്കരണത്തിൽ നിന്ന് പിന്നോട്ടുപോകരുതെന്ന് അദ്ദേഹത്തെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി.

എന്നാ പിന്നെ തൊട്ടിക്ക് ഒരു അടപ്പിട്ടാലോ? ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റുകൊണ്ട്. മൂടിയിടാം. എന്തേ? വളമോ ചാണകകൂനയോ, ആയിരുന്നെങ്കിൽ അത് ചെയ്യാമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇവിടെ വായുവിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ മാലിന്യങ്ങളെ കമ്പോസ്റ്റാക്കുന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവികളെയാണ് നമ്മൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. മാലിന്യം കമ്പോസ്റ്റാക്കാകാൻ വായുവിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം ആവശ്യമായതിനാൽ അടച്ചു മൂടി വയ്ക്കുന്നത് അഭികാമ്യമല്ല.

എന്നാൽ ഒരു കമ്പിവല ഇട്ടാലോ? തീർച്ചയായും, എന്നാൽ കമ്പിവല മാലിന്യങ്ങളുമായോ കമ്പോസ്റ്റുകളുമായോ സമ്പർക്കത്തിൽ വരരുത്. വലയും മാലിന്യവും തമ്മിൽ ഒരിഞ്ച് എങ്കിലും കുറഞ്ഞ അകലം വേണം. കമ്പിയിൽ വന്നിരുന്നാലും ചെല്ലിക്ക് നേരിട്ട് മാലിന്യത്തിലേക്കോ കമ്പോസ്റ്റിലേക്കോ മുട്ടകളിടാൻ സാധിക്കരുത്. കമ്പി വല കണ്ണികൾക്കിടയിലൂടെയും വശങ്ങളിലൂടേയും ചെല്ലികൾക്ക് തൊടിയ്ക്കുള്ളിലേക്ക് ഇറങ്ങാൻ വിടവുമുണ്ടാകരുത്.

രണ്ടു പട്ടിക വച്ച് അതിന് മുകളിലായി കണ്ണി അകലമില്ലാത്ത കട്ടിയുള്ള പ്ലാസ്റ്റിക് വലയിട്ട് തൊടിയോട് ചേർത്ത് കെട്ടിയാൽ കാര്യം ഓകെയാകുമെന്ന് തോന്നുന്നു. സാർ പ്രായോഗിക നിർദ്ദേശം പങ്കു വച്ചു.

അപ്പഴേ... ഇതിന്റെ മുട്ടയും പുഴുവും കമ്പോസ്റ്റിൽ സമാധി എവിടെയാണ് ഹേ..? വീണ്ടും സംശയമുന്നയിച്ചു അദ്ദേഹം.

ഇവിടെ തന്നെ അഴുകിയ ജൈവാവശിഷ്ടത്തിൽ.

പെറുക്കിയെടുത്ത പുഴുക്കളെ ഒരിലയിൽ എടുത്ത് തറയിലേക്ക് വച്ചു. സാർ വളർത്തുന്ന പൂവൻ കോഴികളിലൊരെണ്ണം ഓടിയെത്തി പുഴുവിനെ കൊത്തി അകത്താക്കി. കമ്പോസ്റ്റ് തൊട്ടികൾ ഉള്ളതിനാൽ അവിടേയ്ക്ക് മുട്ടകളിടാൻ കൊമ്പൻ ചെല്ലികൾ എത്താൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നും അതു കരുതി തെങ്ങുകളിലെ കൊമ്പൻ ചെല്ലി ആക്രമണത്തിനെതിരെ കരുതിയിരിക്കണമെന്നും മുന്നറിയിപ്പ് നൽകി.

അതിനായി നാമ്പോലയ്ക്കു ചുറ്റുമുള്ള ഓലക്കവിളിൽ രണ്ടോ മൂന്നോ പാറ്റാ ഗുളികകൾ വയ്ക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ 20 ഗ്രാം കാർടാപ്പ് ഹൈഡ്രോക്ലോറൈഡ് എന്ന കീടനാശിനി ഒരു ചിരട്ട മണലുമായി ചേർത്ത് നാമ്പോലക്കവിളിൽ ഇടാം. കൂടാതെ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് മണലുമായി ചേർത്തിടുന്നതും കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം തടയാൻ സഹായിക്കും. നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കാൻ സ്ഥിരമായി ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേർണൽ വായിക്കണമെന്നും അതിനായി ഒരു വർഷത്തെ വരിസംഖ്യ എന്റെ വകയായി നൽകാമെന്നും ഞാൻ വാക്കു നൽകി.

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കൾ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കും. ചെല്ലികൾ മാർദ്ദവമേറിയ തെങ്ങിൻ നാമ്പോല ചവച്ചു നീരു കുടിക്കും. ഏതു പോലെ ?

ഇത്തവണ ചോദ്യം സാറിനോടായിരുന്നു. അതിന്റെ പൊരുൾ മനസ്സിലാക്കി. ചിരിച്ചു കൊണ്ട് മോറിസ് സാറിന്റെ ഒരു നിമിഷത്തേക്ക് എന്റെ ശിഷ്യനായി.

പൂമ്പാറ്റയെ പോലെ ... അവയുടെ പുഴുക്കൾ ഇലകൾ തിന്നും, പൂമ്പാറ്റകാളാകട്ടെ തേൻ കുടിക്കും. ശരിയല്ലേ? ഇങ്ങനെ ഒരു ജീവി ജീവിതചക്രം വ്യത്യസ്ത ഘട്ടങ്ങളായി, വിവിധയിടങ്ങളിൽ പൂർത്തിയാക്കുന്നതിന് എന്ത് പറയും ? പഴയ ക്ലാസ്സുകളെ ഓർമ്മിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് മുഷ്ടി ചുരുട്ടി ചൂണ്ടു വിരലുയർത്തി സാറിന്റെ ചോദ്യം.

രൂപാന്തരീകരണം.., അഥവാ മെറ്റമോർഫോസിസ് അല്ലേ? എനിക്ക് ഉത്തരം പറയാൻ കഴിയും മുമ്പ് തന്നെ ചോദ്യത്തിനുത്തരം പറഞ്ഞത് തൊട്ടപ്പുറത്ത് ഞങ്ങളെ നിരീക്ഷിച്ചു നിന്ന സാറിന്റെ കൊച്ചുമകൻ ആന്റൺ ആയിരുന്നു. അവനുമായി കുശല പ്രശ്നങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനിടെ അകത്തു പോയി വസ്ത്രം മാറി വന്നു മോറിസ് സർ.

എന്നാ.. ഞാനും തന്റെ കൂടെ ഇറങ്ങാം. കൈയ്യോടെ വലയും പാറ്റാഗുളികയും വാങ്ങാം, സെക്കന്റ് ഹാൻഡ് മീൻ വല കട ഇന്നും തുറക്കും. നാളെ തന്നെ തൊടിയ്ക്ക് വലയിടണം, നാമ്പോലയ്ക്കു ഗുളികയും.

യാത്ര പറഞ്ഞിറങ്ങിയ എന്നോടൊപ്പം ആവേശത്തോടെ മോറിസ് സാറും മുൻ സീറ്റിൽ കയറി സീറ്റ് ബെൽറ്റ് ഇട്ട് റെഡിയായി. തന്റെ കമ്പോസ്റ്റ് കുഴികളിലെ മെറ്റമോർ ഫോസിസ് തടയാൻ അദ്ദേഹം ഒരുക്കങ്ങൾ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു.

ഫോൺ:9447222896

ഡി.എസ്. പി. ഫാം വേഗിവാഡ

ബാബു വർക്കി,
സീനിയർ ഫീൽഡ് ഓഫീസർ, ഡി.എസ്. പി. ഫാം വേഗിവാഡ

1981 ൽ സ്ഥാപിതമായി കേന്ദ്രകൃഷികർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിനു കീഴിൽ പ്രവർത്തിച്ചു വരുന്ന നാളികേര വികസന ബോർഡ് രാജ്യത്ത് നാളികേരത്തിന്റെ ഉൽപാദനത്തിലൂന്നിയുള്ള സംയോജിത കൃഷി വികസനത്തിനും, വിനിയോഗത്തിനും ഉൽപാദനക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിലും ഉൽപന്ന വൈവിദ്ധ്യ വൽക്കരണത്തിലും ശ്രദ്ധ ചെലുത്തുന്നു. ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉൽപാദനം സുഗമമാക്കുന്നതിലൂടെ ഉൽപാദനവും ഉൽപാദനക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും അതുവഴി നാളികേര സംസ്ക്കരണ മേഖലയിലുള്ള ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുകയും ചെയ്യുക തുടങ്ങിയവയാണ് ബോർഡിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ.

നാളികേര തൈകളുടെ ഉൽപാദനം മെച്ചപ്പെടുത്തുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ വ്യക്തികൾ, സഹകരണ സംഘങ്ങൾ, സന്നദ്ധ സംഘടനകൾ, സർക്കാർ അർദ്ധ സർക്കാർ സ്ഥാപനങ്ങൾ, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം എന്നിവരിലൂടെ ബോർഡ് നിരവധി പരിപാടികൾ നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുക, വിളവെടുപ്പിന്റെ വ്യത്യസ്ത രീതികൾക്കൊപ്പം ശാസ്ത്രീയ തെങ്ങ് കൃഷി രീതി കർഷകർക്കായി പ്രദർശിപ്പിക്കുക, തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യങ്ങളോടെ നാളികേര വികസന ബോർഡ് രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു.

രാജ്യത്ത് തെങ്ങ് കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും സാദ്ധ്യതകളുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഒന്നാണ് ആന്ധ്രാപ്രദേശ്. 1.14 ലക്ഷം ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് നിന്നും 12763.50 ലക്ഷം നാളികേര ഉൽപാദനത്തിലൂടെ സംസ്ഥാനം ഉൽപാദനത്തിലും വിസ്തൃതിയിലും രാജ്യത്ത് നാലാം സ്ഥാനത്ത് നിൽക്കുന്നു.

സംസ്ഥാനത്ത് ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പു വരുത്തുക, കർഷ സമൂഹത്തിന് നാളികേര മേഖലയിലെ നൂതനസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുക എന്നീ ഉദ്ദേശ്യങ്ങളോടെ 1994 – 95 ൽ നാളികേര വികസന ബോർഡ് ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, സർക്കാരിൽ നിന്നും ഏറ്റെടുത്ത പശ്ചിമ ഗോദാവരിയി ജില്ലയിലെ പെഡവേഗി മണ്ഡലത്തിൽ വെഗിവാഡയിലുള്ള 71.80 ഹെക്ടർ ഭൂമിയിൽ ആണ് വെഗിവാഡ വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടം സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഏലൂരു നഗരത്തിൽ നിന്ന് 25 കിലോമീറ്ററും വിജയവാഡയിൽ നിന്ന് 85 കി.മീറ്ററും അകലെയാണ് ഫാം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഈ ഫാമിലെ ശരാശരി കുറഞ്ഞ താപനില 15 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസും കൂടിയ താപനില 50 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസും ആണ്. ഇരുമ്പിന്റെ അംശം അടങ്ങിയ ചുവന്ന എക്കൽ മണ്ണാണ് ഫാമിലുള്ളത്.

ഫാമിലെ ശരാശരി വാർഷിക മഴ പ്രതിവർഷം 700 മുതൽ 1100 മില്ലി മീറ്റർ വരെയാണ്.

a) തെങ്ങിൻ തോട്ടം

ഫാമിൽ 40 ഹെക്ടർ മാത്രമാണ് കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ബാക്കിയുള്ള ഭൂമി പാറക്കെട്ടുകളാണ്. മാതൃവൃക്ഷത്തെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിനായി 28.72 ഹെക്ടറിൽ നെടിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട (പശ്ചിമ തീര നെടിയ, പൂർവ്വ തീര നെടിയ, തിപ്റ്റൂർ നെടിയ, ബെനൗലിം നെടിയ, ഫിലിപ്പൈൻ ഓർഡിനറി) 2367 തെങ്ങുകളും, കുറിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട (ഗംഗാബോണ്ടം, ചാവക്കാട് കുറിയ ഓറഞ്ച്, ചാവക്കാട് കുറിയ പച്ച, മലയൻ കുറിയ മഞ്ഞ) 1500 തെങ്ങുകളും, ഒരു ബ്ലോക്കിൽ പൂർണ്ണമായും കുറിയ ഇനത്തിൽ സ്വാഭാവിക രീതിയിൽ സങ്കരണം നടത്തിയ 32 സങ്കരയിനത്തിലുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളും ഉൾപ്പെടെ വിവിധ ഇനങ്ങളിൽപ്പെട്ട 3892 തെങ്ങുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് തോട്ടം വികസിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ 3593 തെങ്ങുകൾ ഇപ്പോൾ കായ്ക്കുന്ന ഘട്ടത്തിലാണ്. ഫാമിലെ തെങ്ങുകൾ ഭംഗിയായി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി സമചതുര (7.5mx 7.5m, 8m x 8m അകലം) സമ്പ്രദായവും, ഒറ്റവരി (6m x 9m അകലത്തിൽ) ഇരട്ടവരി (6mx6mx9m) സംവിധാനങ്ങളുമാണ് ഫാമിൽ അവലംബിച്ചിരിക്കുന്നത്. തോട്ടത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 1 ൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ഫാമിലെ പ്രധാന ഇടവിളയാണ് കൊക്കോ. ആറു ബ്ലോക്കുകളിലായി 4822 കൊക്കോ ചെടികൾ നട്ടു പിടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതു കൂടാതെ പേര (18) നെല്ലി ഇനങ്ങൾ (28) ആത്ത (55) എന്നിവയും, പാറക്കെട്ടുകൾ ഉള്ള സ്ഥലത്ത് 110 കശുമാവും ഫാമിൽ പരിപാലിച്ചു വരുന്നു.

b) ജലസേചനമൊരുക്കൽ

കൃഷിയിടത്തിലേക്ക് ആവശ്യമായുള്ള ജലത്തിന്റെ പ്രധാന സ്രോതസ്സ് കുഴൽ കിണറാണ്. നിലവിൽ ആറ് കുഴൽക്കിണറുകളാണ് ഫാമിലുള്ളത്. ഫാമിൽ തെങ്ങിൻ തടങ്ങൾ നനയ്ക്കുന്നതിനായി കണിക ജലസേചന രീതിയാണ് പിന്തുടരുന്നത്. കാലാവസ്ഥ അനുസരിച്ച് തെങ്ങൊന്നിന് പ്രതിദിനം 32 മുതൽ 80 ലിറ്റർ വെള്ളം വരെ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പം നില നിർത്തുന്നതിനും, കളകളെ ഫലപ്രദമായി തടയുന്നതിനുമായി, വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ ഉണങ്ങിയ തെങ്ങോലകൾ കൊണ്ട് പുതയിടുകയും ഒരു തെങ്ങിൻ തടത്തിന് 100 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ പച്ചില വള ചെടികളുടെ വിത്ത് വിതയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

c) തെങ്ങിന്റെ പോഷക പരിപാലനം

35 ടൺ മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള 5 മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് ടാങ്കുകൾ ഫാമിലുണ്ട്. തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നിന്നു തന്നെ ലഭിക്കുന്ന പാഴായ ഓലകളും, മറ്റു ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും നാടൻ മണ്ണിരയും യൂഡ്രിലസ് എന്ന ഇനത്തിൽപ്പെട്ട മണ്ണിരയും ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഉത്തമമായ മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് ആണ് തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നത്.

d) രോഗ കീട നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

കൊമ്പൻ ചെല്ലി, മണ്ഡരി, ചെമ്പൻചെല്ലി എന്നീ കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണവും കൂടാതെ തെങ്ങിന്റെ ഗാനോഡർമ്മ വാട്ടവും ആണ് ഫാമിൽ സാധാരണയായി കണ്ടു വരുന്ന കീടങ്ങളും രോഗ ബാധകളും. ഐസി.എ.ആർ, സി.പിസിആർഐ, എച്ച്.ആർ.എസ്. അംബാജിപ്പേട്ട, ഡോ. വൈ.എസ്.ആർ ഹോർട്ടികൾച്ചറൽ സർവ്വകലാശാല, മറ്റ് അംഗീകൃത സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ശുപാർശകൾക്കനുസരിച്ച് കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ ഫാമിൽ രോഗ കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ചെയ്തു വരുന്നുണ്ട്.

അല്യൂറോഡിക്കസ് റൂജി ഓപ്പർക്കുലേറ്റസ് എന്ന ശാസ്ത്രീയ നാമത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന വെള്ളീച്ചകളുടെ ആക്രമണം വേഗിവാഡ ഫാമിൽ ആദ്യമായി കണ്ടു തുടങ്ങിയത് 2018 ഡിസംബറിലാണ്. 3 ദിവസത്തെ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ ആവണക്കെണ്ണ പുരട്ടിയ മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള (1 m x 1 m) പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റ് 5 അടി ഉയരത്തിൽ തെങ്ങിൻ തടിയിൽ ചുറ്റിക്കെട്ടി വയ്ക്കുന്നത് ഫാമിലെ വെള്ളീച്ചയുടെ വ്യാപനം നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായകരമാകുന്നുണ്ട്. ഇതുകൂടാതെ കീടങ്ങളിൽ നിന്നും ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനായുള്ള ഫംഗസ്സ് ആയ ഫ്യൂമോസോ റോസിയ 5 മി.ലി., ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച 5ഗ്രാം സോപ്പ് ലായനിയുമായി സംയോജിപ്പിച്ച് ഓലയുടെ അടിഭാഗത്ത് അടിച്ചു കൊടുക്കുന്നു. വെള്ളീച്ചകളെ തിന്ന് നശിപ്പിക്കുന്ന ക്രിസോഫിഡുകളായ സ്യൂഡോമല്ല ആസ്റ്ററിനെ ഒരേക്കറിന് 3000 മുട്ടകൾ എന്ന കണക്കിൽ ഇലകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതും, വെള്ളീച്ചയുടെ ആക്രമണത്തെ തടയുന്നതിനായി ചെയ്തു വരുന്നു.

e) നാളികേര ഉൽപാദനം

ഫാമിൽ പ്രതിവർഷം സാധാരണയായി 5 തവണയാണ് വിളവെടുപ്പ് നടക്കുന്നത്. പ്രതിവർഷം ശരാശരി ഉൽപാദനം 2.75 ലക്ഷം നാളികേരവുമാണ്. കഴിഞ്ഞ 3 വർഷത്തിനുള്ളിൽ 8.83ലക്ഷമാണ് ഫാമിൽ നിന്നുള്ള നാളികേര ഉൽപാദനം,. 2018-19 മുതൽ 2020 - 21 കാലയളവു വരെയുള്ള വിളവെടുപ്പിൽ നിന്നുള്ള കണക്കുകളിൽ നെടിയ ഇനത്തിൽ നിന്നും പശ്ചിമ തീര നെടിയ ഇനവും കുറിയ ഇനങ്ങളിൽ ഗംഗാബോണ്ടവും ആണ് ഉയർന്ന ഉൽപാദനം കണക്കാക്കിയത്. ഇതൂകൂടാതെ നെടിയ ഇനങ്ങളിൽ തിപ്റ്റൂർ നെടിയ ഇനവും, കുറിയ ഇനങ്ങൾ ചാവക്കാട് കുറിയ പച്ചയും, ഉൽപാദനക്ഷമതയിൽ മികച്ചു നിൽക്കുന്ന മറ്റ് ഇനങ്ങളാണ്.

നമ്പർ.	ബ്ലോക്ക്	ഇനം	നട്ട വർഷം	നടീൽ രീതി	അകലം (മീറ്ററിൽ)	തൈകളുടെ എണ്ണം	മാതൃവൃക്ഷങ്ങളുടെ എണ്ണം
നെടിയ ഇനം							
1	A	പൂർവ്വതീര നെടിയ	1999	സമചതുരം	8 X 8	255	191
2	A1	പൂർവ്വതീര നെടിയ	2000	സമചതുരം	8 X 8	151	113
3	F	പശ്ചിമതീര നെടിയ	1998	സമചതുരം	7.5 X 7.5	646	424
4	H	പശ്ചിമതീര നെടിയ	1999	സമചതുരം	8 X 8	212	123
5	G	തിപ്തൂർ നെടിയ	1998	സമചതുരം	8 X 8	379	221
6	I	ബനൗലിം നെടിയ	1999	സമചതുരം	8 X 8	235	114
7	J	പൂർവ്വതീര നെടിയ	2000	സമചതുരം	8 X 8	123	54
8	K	പൂർവ്വതീര നെടിയ	2000	സമചതുരം	8 X 8	100	63
9	L	ഫിലിപ്പൈൻസ് ഓർഡിനറി	2004	സമചതുരം	7.5 X 7.5	266	53
ആകെ (a)						**2367**	**1356**
കുറിയ ഇനം							
10	B	ഗംഗാബോണ്ടം	1999	സമചതുരം	7.5 X 7.5	140	52
11	B1	ഗംഗാബോണ്ടം	1999	സമചതുരം	7.5 X 7.5	346	138
12	C1	ഗംഗാബോണ്ടം	2000	സമചതുരം	8 X 8	86	25
13	C	ചാവക്കാട് കുറിയ ഓറഞ്ച്	1999	ഇരട്ടവരി	6 X 6 X 9	254	227
14	D	ചാവക്കാട് കുറിയ പച്ച	2000	ഒറ്റവരി	6 X 9	154	49
15	E1	മലയൻ കുറിയ മഞ്ഞ	2000	സമചതുരം	7.5 X 7.5	121	26
16	E	മലയൻ കുറിയ മഞ്ഞ	1999	സമചതുരം	7.5 X 7.5	356	193
17	അതിർത്തി	ഇടകലർന്നത്	2000	അതിരിൽ നട്ടിരിക്കുന്നത്	6	43	0
ആകെ (b)						**1500**	**710**
കുറിയ ഇനത്തിൽ സ്വാഭാവിക രീതിയിൽ സങ്കരണം നടത്തിയ സങ്കരയിനത്തിലുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ							
18	C	കുറിയ ഇനത്തിൽ സ്വാഭാവിക രീതിയിൽ സങ്കരണം നടത്തിയ സങ്കരയിനത്തിലുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ	2000	സമചതുരം	6 X 6	25	0
ആകെ (c)						**25**	**0**
ആകെ (a+b+c)						**3892**	**2066**

f) വിത്ത് തേങ്ങ/ തെങ്ങിൻ തൈ ഉൽപാദനം

തെങ്ങിൻ തൈ/ വിത്ത് ഉൽപാദനത്തിനായി തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നിന്ന് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ളതനുസരിച്ച് അനുയോജ്യമായ ഗുണമേന്മയുള്ള മാതൃ വൃക്ഷങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു. ആകെയുള്ള 3892 തെങ്ങുകളിൽ നിന്ന് നെടിയ ഇനത്തിൽ നിന്നും 1356 എണ്ണവും കുറിയ ഇനത്തിൽ നിന്നും 710 എണ്ണവുമാണ് തിരഞ്ഞെടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഓരോ വിളവെടുപ്പിനു ശേഷവും ആ വർഷം ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് നല്ല വിളവ് നൽകിയ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട മാതൃ വൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള നാളികേരം ശേഖരിച്ച് നഴ്സറിയിൽ പാകുന്നു.

കഴിഞ്ഞ മൂന്ന് വർഷത്തിനിടെ 4.50 ലക്ഷം വിത്തുതേങ്ങകളാണ് തൈ ഉൽപാദനത്തിനായി ഫാമിൽ പാകിയത്. ഫാമിൽ ഇക്കാലയളവിൽ ആകെ. 2.46 ലക്ഷം തെങ്ങിൻ തൈകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും കർഷകർക്ക് വിൽപ്പനയ്ക്കായി ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്തു. പരമാവധി വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കുന്നതിനായി തിരശ്ചീന രീതിയിലുള്ള സമ്പ്രദായമാണ് അവലംബിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഉയർന്ന വേനൽക്കാലത്തും, ശൈത്യകാലത്തും ആഴ്ചയിലൊരിക്കൽ നഴ്സറി ബെഡുകളിൽ ശരിയായ ജലസേചനം ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വേനൽക്കാലത്ത് ഉണങ്ങിയ തെങ്ങോലകൾ കൊണ്ട് തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ പുതയിടുന്നതും, നഴ്സറി ബഡുകൾക്കു ചുറ്റുമായി ശൈത്യകാലത്ത് തുവരപ്പയർ ചെടികൾ കൊണ്ട് ലംബമായി ആവരണം നൽകുന്നതും ഫാമിൽ പതിവായി ചെയ്തു വരുന്നു.

ഇടവിളകളിൽ നിന്നുള്ള 35.08 ലക്ഷവും, നഴ്സറിയിൽ നിന്നുള്ള 146.43 ലക്ഷവും ഉൾപ്പെടെ കഴിഞ്ഞ 3 വർഷത്തിനിടെ വേഗിവാഡ വിത്തുൽപാദന പ്രദർശനതോട്ടത്തിൽ നിന്നുള്ള മൊത്തം വരുമാനം 181.51 ലക്ഷം രൂപയാണ്.

കർഷകർക്ക് തെങ്ങിൻ തൈകൾ ഡി.എസ്.പി ഫാമിൽ നിന്നും വാങ്ങാവുന്നതാണ്.

ഫാമുമായി ബന്ധപ്പെടാൻ വിളിക്കേണ്ട ഫോൺ നമ്പർ 8331869886 or email: f-vegiwada@coconutboard.gov.in.

വിവർത്തനം : രമ്യ എ.ടി., ജേർണലിസ്റ്റ്

ബോർഡ് ജേണലുകളുടെ പരസ്യനിരക്കുകൾ

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളാണ് ഇന്ത്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ (ഇംഗ്ലീഷ്), ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ (മലയാളം), ഭാരതീയ നാരിയൽ പത്രിക (ഹിന്ദി), ഭാരതീയ തെങ്ങു പത്രിക (കന്നട), ഇന്ത്യ തെന്നൈ ഇതഴ് (തമിഴ്), ഭാരതീയ കൊബ്ബാരി പത്രിക (തെലുങ്ക്), ഭാരതീയ നാരൾ പത്രിക (മറാഠി) എന്നിവ. ശാസ്ത്രീയ തെങ്ങുകൃഷിയെയും കേരവ്യവസായത്തെയും സംബന്ധിച്ച ലേഖനങ്ങൾ ഈ ജേണലുകളിൽ പതിവായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുവരുന്നു. ഈ ജേണലുകളുടെ വരിക്കാരിലേറെയും കർഷകർ, ഗവേഷകർ, വ്യവസായികൾ, വ്യാപാരികൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥർ തുടങ്ങിയവരാണ്.

പരസ്യ വലിപ്പം	ഇന്ത്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ (ഇംഗ്ലീഷ് മാസിക)	ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ (മലയാളം മാസിക)	ഇന്ത്യ തെന്നൈ ഇതഴ് (തമിഴ് ത്രൈമാസിക)	ഭാരതീയ തെങ്ങു പത്രിക (കന്നട ത്രൈമാസിക)	ഭാരതീയ നാരിയൽ പത്രിക (ഹിന്ദി ത്രൈമാസിക)	ഭാരതീയ കൊബ്ബാരി പത്രിക (തെലുങ്ക് അർദ്ധവാർഷികം)	ഭാരതീയ നാരൾ പത്രിക (മറാഠി അർദ്ധവാർഷികം)
ഫുൾ പേജ് - ബ്ലാക്ക് & വൈറ്റ്	Nil	Nil	5000	5000	Nil	5000	5000
ഫുൾ പേജ് - കളർ	20000	20000	10000	10000	5000	10000	10000
ഹാഫ് പേജ് - ബ്ലാക്ക് & വൈറ്റ്	Nil	Nil	3000	3000	Nil	3000	3000
ക്വാർട്ടർ പേജ് - ബ്ലാക്ക് & വൈറ്റ്	Nil	Nil	1500	1500	Nil	1500	1500
പുറംചട്ട ഉൾവശം - കളർ	25000	25000	10000	10000	8000	10000	10000
പുറംചട്ട - കളർ	30000	30000	15000	15000	10000	15000	15000

* ഒരു ജേണലിൽ ഒരു തവണ പരസ്യം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള നിരക്ക്.

* * ഏതെങ്കിലും 2 പതിപ്പുകളിൽ ഒരേസമയം പരസ്യം നൽകിയാൽ 10 ശതമാനവും മൂന്നോ അതിൽ കൂടുതലോ പതിപ്പുകളിൽ ഒരേ സമയം നൽകിയാൽ 15 ശതമാനവും കിഴിവ് നൽകുന്നതാണ്. നിയമാനുസൃത പരസ്യ ഏജൻസികൾക്ക് 15 ശതമാനം കിഴിവ് നൽകുന്നതാണ്.

നാടിന്റെ കേരസമൃദ്ധിക്കായ് നട്ടുവളർത്താം നാടൻ തെങ്ങുകൾ

ആർ. ജ്ഞാനദേവൻ
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ (റിട്ടയേഡ്), നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊച്ചി

പ്രായാധിക്യം കൊണ്ടും രോഗം മൂർച്ഛിച്ചും ഓരോ ദിവസവും നമ്മുടെ വീട്ടു വളപ്പിൽ നിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്ക് പകരം പുതിയ തൈ നടാൻ പോകുമ്പോൾ കർഷകർ സ്ഥിരമായി ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യമാണ് ഏതു ഇനം തൈ നടുന്നതാണ് നല്ലത്. ഇന്ന് ബാർ കോഡുള്ള ടാഗുകളും, രണ്ടു വർഷം കൊണ്ടു കായ്ക്കും എന്ന വാഗ്ദാനവും മറ്റുമായി ഓൺലൈൻ വിപണിയിൽ കൂടിയ വിലയ്ക്ക് നമ്മുടെ വീട്ടു മുറ്റത്ത് തെങ്ങിൻ തൈ എത്തിച്ചു തരുന്ന സംവിധാനവും നിലവിലുണ്ട്. പല കർഷകരും ഇപ്രകാരമുള്ള തൈകൾ വാങ്ങി നടാറുമുണ്ട്. എന്നാൽ ഇത്തരം തൈകൾ നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് യോജിച്ചതാണോ, ഇവയുടെ ഉൽപാദന ക്ഷമത നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടിൽ എത്രത്തോളമുണ്ട്, എന്നൊന്നും ആരും ചിന്തിക്കാറില്ല.

ആപത്ത് കാലത്ത് തൈ പത്തു വയ്ക്കാം എന്ന തലക്കെട്ടിൽ തെങ്ങിൻ തൈ നട്ടു വളർത്തേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് ഈ ഒരു ലേഖനമെഴുതുകയുണ്ടായി. അത് വായിച്ച കർഷകരിൽ നിന്നു ലഭിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രാദേശിക നാടൻ ഇനങ്ങൾ നട്ടു വളർത്തേണ്ട പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് ഇങ്ങനെ ഒരു ലേഖനമെഴുതാൻ തുനിയുന്നത്. പെട്ടെന്ന് കായ്ച്ച്, വൻ വിളവ് കിട്ടുമെന്ന മോഹത്താൽ കുറിയ- സങ്കര- ഇനം തൈകൾ നട്ടു നോക്കി പരാജയപ്പെട്ടതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് അവർ ചില അഭിപ്രായങ്ങൾ പങ്കു വച്ചു. അവരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ പണ്ടു കാലം മുതൽ നട്ടു വളർത്തി വരുന്ന ഓരോ പ്രദേശത്തേയും നല്ല നാടൻ തെങ്ങിൻ നിന്നുള്ള തൈകളാണ് നടാൻ ഏറ്റവും യോജിച്ചത്.

കഴിഞ്ഞ 35 വർഷത്തെ നാളികേര വികസന ബോർഡിലെ ഔദ്യോഗിക ജീവിതത്തിൽ നമ്മുടെ നാടിനു യോജിച്ച തെങ്ങിനെക്കുറിച്ച് വിവിധ കാർഷിക സെമിനാറുകളിൽ ക്ലാസ്സുകൾ നയിക്കുകയും ലേഖനങ്ങൾ എഴുതുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രത്യേകിച്ച് കാറ്റു വീഴ്ച ബാധിച്ച തെക്കൻ ജില്ലകളിൽ, കാറ്റു വീഴ്ചയെ ചെറുത്തു നിൽക്കുന്ന അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഒറ്റയാൻ തെങ്ങുകളെക്കുറിച്ചും അവയിൽ നിന്നുള്ള വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിച്ച് തൈകൾ നട്ടു വളർത്തുന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചും പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുണ്ട്. പണ്ട് തുടർന്നു പോയതു പോലെ

ഇത്തരം തെങ്ങുകളെ അമ്മ തെങ്ങുകളായി അടയാളപ്പെടുത്തി വിത്തുതേങ്ങ ശേഖരിച്ച് തൈ ഉണ്ടാക്കി അടി തൈ വയ്ക്കുവന്ന രീതി ഇന്ന് ഇല്ലാതായിരിക്കുന്നു. ഇത്തരം പ്രാദേശിക അമ്മ തെങ്ങുകളുടെ എണ്ണം തീരെ കുറവാണെങ്കിലും ഓരോ വീട്ടു വളപ്പിലും ശരാശരി രണ്ടോ മൂന്നോ എണ്ണം ഇന്നും കാണാം. ഇവ വർഷങ്ങളായി ഓരോ പ്രദേശത്തേയും കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് അനുസരണമായി വളർന്ന് പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളെ തരണം ചെയ്ത് കൂടുതൽ നാളികേരം ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ്. കൂടാതെ ഇവ കാമ്പിന് കട്ടി കൂടിയവയും കൂടുതൽ കൊപ്ര തരുന്നതും, തൊണ്ടിനു കട്ടി കുറഞ്ഞതും, പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന് തൂക്കം കൂടുതലുള്ളതുമാണ് എന്നു നമുക്കു കാണാൻ കഴിയും. ഇത്തരം പ്രാദേശിക ഇനങ്ങൾ കണ്ടു പിടിച്ച് അവയെ സംരക്ഷിച്ച് അവയിൽ നിന്നുള്ള തൈകൾ നടാനായി ഉപയോഗിക്കാൻ നാം ഇനിയും വൈകിക്കൂടാ. പ്രായാധിക്യം കൊണ്ടും, രോഗം ബാധിച്ചും അവ കൂടി നശിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ, അതോടെ പൂർവ്വികർ നമുക്കു നൽകിയ പ്രാദേശിക പരമ്പരാഗത ഇനം തെങ്ങുകളുടെ ജൈവ

വൈവിദ്ധ്യ ശേഖരം തന്നെ ഇല്ലാതാവും.

ഇനി നാട്ടിൽ നടാൻ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള ഇനങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നോക്കാം. അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള വിവിധ നെടിയ ഇനങ്ങളും കുറിയ ഇനങ്ങളും സങ്കര ഇനങ്ങളും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയുടെ ലഭ്യത വളരെ കുറവാണ്. അതിനാൽ ഓരോ വർഷവും അടിത്തൈ വയ്ക്കുന്നതിനും പകരം നടുന്നതിനുമായി ആവശ്യമായ തെങ്ങിൻ തൈയുടെ ചെറിയ ശതമാനം മാത്രമാണ് സർക്കാർ നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് ലഭ്യമാകുന്നത്. ബാക്കി മുഴുവൻ സ്വകാര്യ നഴ്സറികളിൽ നിന്ന് വാങ്ങിയും വളരെ ചെറിയൊരു ശതമാനം കർഷകർ സ്വന്തമായി ഉൽപാദിപ്പിച്ചുമാണ് നടുന്നത്. നാടൻ നെടിയ ഇനത്തിനും പ്രാധാന്യം കൊടുത്ത്, സങ്കരയിനവും കുറിയ ഇനവും കൂട്ടിക്കലർത്തി അതായത് 75 ശതമാനം നെടിയ ഇനവും, 25 ശതമാനം കുറിയതും സങ്കരയിനവുമായിട്ടുള്ള അനുപാതത്തിൽ നടാനാണ് മുൻകാലങ്ങളിൽ ശുപാർശ ചെയ്തിരുന്നത്. എന്നാൽ പല കുറിയ ഇനങ്ങളും നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് യോജിച്ചവയല്ല എന്നാണ് കർഷകരുടെ അനുഭവം. ഉദാഹരണമായി മലേഷ്യൻ മഞ്ഞ, മലേഷ്യൻ ഓറഞ്ച് എന്നീ ഇനങ്ങൾ മണ്ടചീയൽ, ഓലചീയൽ തുടങ്ങിയ രോഗം പിടിപെട്ട് പെട്ടെന്ന് നശിച്ചു പോകുവാൻ വളരെ സാധ്യതയുള്ളവയാണ്. കൂടാതെ ഈ ഇനങ്ങളിൽ വെള്ളീച്ച, ചെമ്പൻ ചെല്ലി, മീലി മൂട്ട തുടങ്ങിയ കീടങ്ങളുടേയും ഉപദ്രവം കൂടുതലായി കണ്ടു വരുന്നു. കരിക്കു വിൽപനയും, ഭാവിയിൽ സങ്കരയിനം തൈകളുടെ ലഭ്യതയും മുന്നിൽ കണ്ട് കുറിയ ഇനം കൃഷി ചെയ്ത പല കർഷകരും നിരാശരാണ് എന്നതത്രെ വാസ്തവം.

പൊതുവെ കുറിയ ഇനങ്ങൾക്ക് നെടിയ നാടൻ ഇനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് രോഗ കീട പ്രതിരോധ ശേഷി കുറവായിട്ടാണ് കാണുന്നത്. അതുകൊണ്ട് കുറിയ ഇനങ്ങൾ കുറച്ചു മാത്രം നടാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. ചാവക്കാട് കുറിയ ഓറഞ്ച്, (ഗൗരീഗാത്രം) ചാവക്കാട് കുറിയ പച്ച (പതിനെട്ടാം പട്ട) എന്നീ ഇനങ്ങൾ നിലവിലുള്ള നെടിയ ഇനത്തിനു താഴെ തടത്തിൽ നിന്ന് 3 മീറ്ററെങ്കിലും അകലത്തിൽ നടാം. അതുപോലെ തന്നെ കൂടിയ വിലയ്ക്ക് വളരെ പ്രതീക്ഷയോടെ വാങ്ങി നടുന്ന സങ്കര ഇനങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ കരുത്തോടെ വളർന്ന് കൂടിയ വിളവ് തരുന്നതായി കാണുന്നില്ല. ഇതിനു പ്രധാന കാരണം കൃത്രിമ സങ്കരണത്തിലുള്ള അപാകതയാണ്. കൂടാതെ കൂടിയ അളവിൽ വെള്ളവും വളവും നൽകിയാൽ മാത്രമേ ഈ ഇനങ്ങൾ ജനിതകമായുള്ള സങ്കര വീര്യം പ്രകടിപ്പിക്കുകയും കരുത്തോടെ വളരുകയും കൂടിയ വിളവു തരുകയും ചെയ്യുകയുള്ളൂ. അതായത് ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള കുറിയ ഇനങ്ങൾക്കും, സങ്കര ഇനങ്ങൾക്കും മേൽപറഞ്ഞ പരിമിതികൾ ഉള്ളതിനാൽ അവയുടെ എണ്ണം കുറച്ചു കൊണ്ട്, നെടിയ നാടൻ ഇനങ്ങൾക്കു പ്രാധാന്യം കൊടുത്തുകൊണ്ടുള്ള തെങ്ങു കൃഷി രീതിയായിരിക്കും ഉത്തമം.

മികച്ച സങ്കരയിനം തൈയുടെ ലഭ്യതയും വളരെ കുറവാണ്. കൂടിയ വിലയ്ക്ക് സങ്കര ഇനങ്ങൾ വാങ്ങുമ്പോൾ അവയുടെ സങ്കര വീര്യം അഥവാ ഗുണമേന്മ ഉറപ്പു വരുത്തി വേണം തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ. നല്ല കരുത്തോടെയുള്ള വളർച്ച കൂടിയ കണ്ണാടി വണ്ണം, കുറുകിയതും ബലമുള്ളതുമായ ഓല, ഓലത്തണ്ടുകളുടെ നിറം ഇവ പരിശോധിച്ച് സങ്കര ഇനമാണോ എന്നും ഉറപ്പു വരുത്തണം. ഇത്തരം തൈകളും ലഭ്യത അനുസരിച്ച് ചെറിയ തോതിൽ നടാം. എന്നാൽ നെടിയ ഇനങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള തെങ്ങിൻ തോട്ടമാവണം നമ്മുടെ വീട്ടു വളപ്പുകൾ. എങ്കിൽ മാത്രമേ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിച്ച് പഴയ പ്രതാപത്തിലേക്ക് കൊണ്ടു വരാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളുടെ നവീകരണത്തിനും ഉയർന്ന ഉൽപാദനവും, ഉൽപാദനക്ഷമതയും ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾക്ക് മുഖ്യ തടസ്സമായി നിൽക്കുന്നത് മുകളിൽ വിവരിച്ച ഗുണമേന്മയുള്ളതും വംശ ശുദ്ധിയുള്ളതുമായ തെങ്ങിൻ തൈയുടെ ലഭ്യത കുറവാണ്. സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പിനും, നാളികേര വികസന ബോർഡിനും സംസ്ഥാന ഹോർട്ടികൾച്ചർ മിഷനും നല്ല നടീൽ വസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ ഉണ്ടെങ്കിലും കർഷകരുടെ ആവശ്യം പൂർണ്ണമായും നിറവേറ്റാൻ വേണ്ടത്ര ഗുണമേന്മയുള്ള തൈകൾ ലഭ്യമാക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം. അതിനാൽ ഗുണമേന്മയുള്ള നാടൻ തെങ്ങിൻ തൈകൾ ലഭ്യമാക്കുകയും സാമ്പത്തിക സഹായം വേഗത്തിൽ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് തെങ്ങു പുനരുദ്ധാരണത്തിന് ആക്കം കൂട്ടും.

സർക്കാർ നഴ്സറികളെ കൂടാതെ കർഷക പങ്കാളിത്തത്തോടെ വികേന്ദ്രീകൃത നഴ്സറികൾ വിവിധ പഞ്ചായത്തിന്റെ മേൽ നോട്ടത്തിൽ തുടങ്ങുക വഴി പ്രാദേശികമായ നെടിയ ഇനം നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉൽപാദനം ആരംഭിക്കാവുന്നതാണ്. പഞ്ചായത്തിന്റേയും, കൃഷി ഭവനുകളുടേയും സഹകരണത്തോടെ കർഷക കൂട്ടായ്മകൾ അതാത് പ്രദേശത്തെ അത്യുൽപാദനശേഷിയുള്ളതും രോഗ പ്രതിരോധശക്തി ഉള്ളതുമായ നാടൻ മാതൃ വൃക്ഷങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് അമ്മ തെങ്ങുകളായി അടയാളപ്പെടുത്തണം. അവയിൽ നിന്നുമുള്ള വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിച്ച് നഴ്സറികളിൽ പാകി, ഗുണമേന്മ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിച്ച് കരുത്തുള്ള നാടൻ തൈകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് അതാത് പ്രദേശത്തെ കർഷകർക്ക് ന്യായമായ വിലയ്ക്ക് ബാർകോഡും, ടാഗും ചെയ്ത് ലഭ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം വികേന്ദ്രീകൃത നേഴ്സറികക്ക് തുടക്കം മുതൽ സാങ്കേതിക സഹായം നൽകാൻ കൃഷി ഓഫീസറും, പഞ്ചായത്തിന്റെയും, കർഷകരുടെയും പ്രതിനിധികളും അടങ്ങിയ മോണിറ്ററിംഗ് കമ്മിറ്റി ഉണ്ടാക്കേണ്ടതാണ്. ഓരോ പ്രദേശത്തും കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന കർഷക കൂട്ടായ്മ വഴിയും ഇത്തരം നഴ്സറി തുടങ്ങാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം തെങ്ങിൻ തൈ നഴ്സറികൾ പല പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതിനകം തന്നെ തുടക്കം കുറിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗുണനിലവാര മാനദണ്ഡങ്ങൾ കൃത്യമായി പാലിക്കുന്ന നഴ്സറികൾ ക്രമേണ ദേശീയ ഹോർട്ടികൾച്ചർ ബോർഡുമായി അക്രെഡിറ്റ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

അനുദിനം കുറഞ്ഞു വരുന്ന വീട്ടു വളപ്പിലെ തെങ്ങുകൾക്കുപകരം ഓരോ പ്രദേശത്തിനും അനുയോജ്യമായ നാടൻ നെടിയ ഇനങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കാൻ ഇനിയും വൈകിക്കൂടാ. ഗ്രാമ പ്രദേശങ്ങളിൽ പോലും വേനൽക്കാലത്ത് ഇന്ന് അനുഭവപ്പെടുന്ന കൊടും ചൂടിന് പ്രധാനകാരണം വീട്ടു വളപ്പിൽ നിന്നും അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നെടിയ ഇനം നാടൻ തെങ്ങുകളാണ്. നമ്മുടെ ഗ്രാമ ഭംഗിയും പ്രകൃതിയിലെ വിശുദ്ധിയും തിരിച്ചു കൊണ്ടു വരുവാനും നാളികേര ഉൽപാദനവും, ഉൽപാദനക്ഷമതയും ഉയർത്തുവാനും ഓരോ പ്രദേശത്തേക്കും യോജിച്ച പ്രാദേശിക നാടൻ തെങ്ങിനങ്ങൾ നട്ടു വളർത്തുന്നതിൽ ശ്രദ്ധ ചെലുത്തണം. അതുവഴി നമ്മുടെ പൂർവ്വികർ പകർന്നു തന്ന പരമ്പരാഗത തെങ്ങുകളുടെ ജൈവ വൈവിദ്ധ്യ ശേഖരം സംരക്ഷിക്കുവാനും കഴിയും. അതുപോലെ തന്നെ നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് യോജിക്കാത്തതും, ഉൽപാദന ക്ഷമത ഇല്ലാത്തതുമായ തെങ്ങിനങ്ങളെ ഒഴിവാക്കുകയും വേണം. *ഫോൺ : 9446054597*

സാമൂഹ്യ സൂക്ഷ്മ ജലസേചന പദ്ധതി നാളികേര മേഖലയിൽ

ജോസഫ് ജോൺ തേറാട്ടിൽ
കൃഷി ഓഫീസർ, തൃശൂർ , ഫോൺ : 7529904

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ വിജയകരമായി നടപ്പാക്കിയ ജലസേചന സംവിധാനത്തെക്കുറിച്ച് സംസ്ഥാനത്തെ ഒട്ടനവധി കാർഷിക പരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് വേദിയാട്ടുള്ള പ്രദേശമാണ് പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ചിറ്റൂർ മേഖല. തെങ്ങ്, നെല്ല്, പച്ചക്കറി, മുതൽ നിലക്കടലയും, കരിമ്പും വരെ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ദേശം. സംസ്ഥാനത്തെ ആദ്യത്തെ പോളി ഹൗസ് തുടങ്ങിയ പെരുമാട്ടി, തുറസ്സായ സ്ഥലത്തെ കൃത്യതാകൃഷിയിലൂടേ റെക്കോഡ് വിളവ് പച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ നേടിയെടുത്ത വടകരപ്പതി പഞ്ചായത്തുകൾ ഉൾപ്പെട്ട ഈ മേഖല, കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ സാമൂഹ്യ സൂക്ഷ്മ ജലസേചന പദ്ധതി എന്ന മറ്റൊരു നാഴികക്കല്ല് കൂടി പിന്നിടുകയാണ്. വരൾച്ചയെ നേരിടുക, ഇരട്ടി വിളവ് നേടുക തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ് ഈ പദ്ധതിയ്ക്കു പിന്നിൽ. മഴനിഴൽ പ്രദേശമായ ചിറ്റൂരിലെ എരുത്തിയാംപതി, വടകരപ്പതി, കൊഴിഞ്ഞാമ്പാറ പഞ്ചായത്തുകൾ ഉൾപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങളിലെ കാർഷിക മേഖലയുടെ കുതിച്ചുചാട്ടം ലക്ഷ്യമിട്ടാണ് എരുത്തിയാംപതി പഞ്ചായത്തിലെ കരടിപ്പാറയിൽ 171 ഏക്കർ സ്ഥലത്ത് 54 കർഷകരെ ഉൾപ്പടുത്തി ഈ സ്വപ്ന പദ്ധതി ആരംഭിച്ചിരിക്കുന്നത്.

മുൻ ജലസേചന വകുപ്പ് മന്ത്രിയും ഇപ്പോഴത്തെ വൈദ്യുതി മന്ത്രിയും സർവ്വോപരി പ്രമുഖ കർഷകനുമായ ശ്രീ. കെ. കൃഷ്ണൻകുട്ടിയാണ് പദ്ധതിയുടെ പിന്നിലെ ശക്തി സ്രോതസ്സ്. വർഷം തോറും 3000 മില്ലി മീറ്റർ മഴലഭിക്കുന്ന കേരളം വേനൽക്കാലമാകുന്നതോടെ വരൾച്ചയുടെ പിടിയിലാകുന്നത് ഒഴിവാക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശ്യ ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് കണികാ ജലസേചന രീതികൾ വ്യാപകമാക്കുവാൻ കൃഷി വകുപ്പ് മുൻകൈ എടുത്തത്. ഒരു പാട് വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് നനയ്ക്കുന്നതോടെ ചെടിയുടെ ആരോഗ്യം ദുർബലമാകുന്നതോടൊപ്പം രോഗങ്ങളുടെ പ്രഹരശേഷിയും വർദ്ധിക്കുന്നു. കണികാ ജലസേചനത്തിൽ ചെടിക്ക് ആവശ്യമുള്ള വെള്ളം കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ നൽകുന്നതിനാൽ ഈ അവസ്ഥ ഒഴിവാക്കാനാകും.

ഉദാഹരണത്തിന് തെങ്ങിന് നനയ്ക്കുമ്പോൾ 200 മുതൽ 300 ലിറ്റർ വെള്ളമാണ് ഓരോ തവണയും പൈപ്പ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ നൽകുന്നത്. ഇത് വളരെ കുറഞ്ഞ സമയം കൊണ്ടായതിനാൽ ജല നഷ്ടവും സംഭവിക്കുന്നു. എന്നാൽ കരടിപ്പാറയിൽ നടപ്പാക്കുന്ന സാമൂഹ്യ സൂക്ഷ്മ ജലസേചന പദ്ധതിയിൽ ഓരോ തെങ്ങിനും 42 ലിറ്റർ വെള്ളം ഒരു മണിക്കൂർ സമയം കൊണ്ടാണ് നൽകുന്നത്. തെങ്ങിനു ചുറ്റും സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഇൻലൈൻ ഡ്രിപ്പറുകളിലൂടെ (14 എണ്ണം. ഓരോ ഡ്രിപ്പറിൽ നിന്നും മൂന്ന് ലിറ്റർ വെള്ളം = ആകെ 14x3 =42 ലിറ്റർ) യാണ് ഇത് നൽകുന്നത്. ഇതോടൊപ്പം വളം നൽകുവാനും സാധിക്കും. വിളകൾക്ക് വേണ്ട ജലം ഒട്ടും വിനിമയ നഷ്ടമില്ലാതെ വേരു പടലങ്ങളിലേക്ക് എത്തുന്നതിനാൽ ജലസേചനത്തിന്റെ കാര്യശേഷി 90 ശതമാനത്തിൽ അധികമാണ്. വെൻചുറി ഉപയോഗിച്ച് വെള്ളത്തിൽ അലിയുന്ന വളങ്ങളാണ് നൽകുന്നത്.

മൂന്ന് ഏക്കറുള്ള വലിയ കുളമാണ് ഈ പദ്ധതിയുടെ ജലസ്രോതസ്സ്. ഇതിനടുത്തുള്ള പവർസ്റ്റേഷൻ, കൺട്രോൾ റൂം, വിവിധ സെൻസറുകൾ, ഇലക്ട്രോണിക് വാൽവുകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെട്ട

താണ് ഇതിന്റെ നിർമ്മിതി. 60 കുതിര ശക്തിയുള്ള പമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് പമ്പ് ചെയ്ത് എടുക്കുന്ന വെള്ളം വിവിധ അരിപ്പകളിലൂടെ അരിച്ച് ശുദ്ധമാക്കിയാണ് ജലസേചന കുഴലുകളിൽ എത്തിക്കുന്നത്. പൂർണ്ണ മായും ഇലക്ട്രോണിക് നിയന്ത്രിതമായ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഇസ്രായേൽ നിർമ്മിതമാണ്. ഇതു പ്രവർത്തനക്ഷമമാകുന്നതോടെ നിലവിൽ 171 ഏക്കറിൽ ജലസേചനം സാധിക്കുന്ന കരടിപ്പാറ സാമൂഹ്യ സൂക്ഷ്മ ജലസേചന പദ്ധതിയിലേയ്ക്ക് 100 ഏക്കർ കൂടി ചേർക്കാനാകും. അതിനായി കർഷകർ പ്രതീക്ഷയോടെ, കാത്തിരിക്കുന്നു. പ്രധാനമായും ദീർഘകാല വിളയായ തെങ്ങിന്റെ വർദ്ധിച്ച ഉൽപാദനക്ഷമത ലക്ഷ്യമിട്ടാണ് ഈ പദ്ധതി ആരംഭിച്ചിരിക്കുന്നത്. പദ്ധതി പൂർണ്ണമായി പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുന്ന തോടെ 19000 തെങ്ങുകൾക്ക് കൂടി പ്രയോജനം ലഭിക്കും.

പവർഹൗസിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം 17 ഓട്ടോമാറ്റിക് വാൽവുകൾ ഉപയോഗിച്ച് 6 ക്ലസ്റ്ററുകളിലേക്ക് എല്ലാ ദിവസവും വ്യത്യസ്ത സമയങ്ങളിലായി എത്തുന്നു. പദ്ധതിയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ഓരോ കർഷകനും എത്ര വെള്ളം ഉപയോഗിച്ചു എന്നറിയാനുള്ള വാട്ടർ മീറ്ററുകൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ വെള്ളത്തിന്റെ ഉപഭോഗ നിരക്ക് കൃത്യമായി അറിയാനാകും.

കേരള ഇറിഗേഷൻ ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചർ ഡവലപ്മെന്റ് കോർപ്പറേഷന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ പൂർത്തിയാക്കിയ ഈ പദ്ധതിയുടെ മൂന്ന് വർഷത്തെ പരിപാലനം സ്ഥാപനം നേരിട്ട് നിർവ്വഹിക്കും. അതിനു ശേഷം കർഷകരുടെ സമിതിക്ക് കൈമാറുക എന്നതാണ് ഉദ്ദേശ്യം. ഇതിനു വേണ്ട വൈദ്യുതി സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താനായി സൗരോർജ്ജ പാനലുകൾ സ്ഥാപിക്കാനുള്ള നടപടിയും തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞു. കേരളത്തിൽ ജല ദൗർലഭ്യം നേരിടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ കൂട്ടായി ജലസേചന സംവിധാനം, പ്രത്യേകിച്ച് കണിക ജലസേചന രീതി സ്ഥാപിക്കുവാൻ താൽപര്യമുള്ള കർഷക കൂട്ടായ്മകൾക്ക് ഇത്തരം പദ്ധതികൾ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശമാവുകയാണ്. കാർഷിക രംഗത്ത് അത്ഭുതങ്ങൾ രചിച്ച ചിറ്റൂരിൽ, നിന്നും കാർഷക മേഖല ഒട്ടേറെ പഠിക്കാനുണ്ട് എന്ന് ഈ പദ്ധതി സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

ഫോൺ: 9447529904 ■

കെണിവച്ച് ചെല്ലികളെ തുരത്തി

ഞാൻ ഒരേക്കർ സ്ഥലത്ത് ടി xഡി തെങ്ങിൻ തൈകൾ നട്ടു. നട്ട 40 തൈകളും കരുത്തോടെ വളർന്നു. എന്തു ചെയ്യാൻ, തൈകൾക്ക് ഒരു വർഷം പ്രായമായപ്പോൾ മുതൽ കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ആരംഭിച്ചു. മൂന്നു തൈകളെ ചെല്ലികൾ അപ്പാടെ നശിപ്പിച്ചു. ബാക്കി തെങ്ങുകളെ രക്ഷപ്പെടുത്തുന്നതിന് ചെല്ലികളെ നശിപ്പിക്കാൻ പല മാർഗ്ഗങ്ങളും നോക്കി. . പക്ഷെ ഫലം കണ്ടില്ല.

ഒടുവിൽ പാറ്റഗുളിക (നാഫ്തലിൻ ബോൾ) പ്രയോഗിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചു. ചെറിയ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ച് ഓരോന്നിനും അടിയിൽ മൂന്നു ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയ ശേഷം പത്തു ഗുളികകൾ വീതം ഓരോ കൂടുകളിലനും നിക്ഷേപിച്ച് കൂടുകളുടെ മേൽ ഭാഗം വെള്ളം കടക്കാത്ത വിധം ഒട്ടിച്ചു. ഈ കൂടുകൾ ഓരോന്നു വീതം ഓരോ തൈയുടെയും ഏറ്റവും ഉള്ളിലെ കൂമ്പിൽ കെട്ടി വച്ചു.

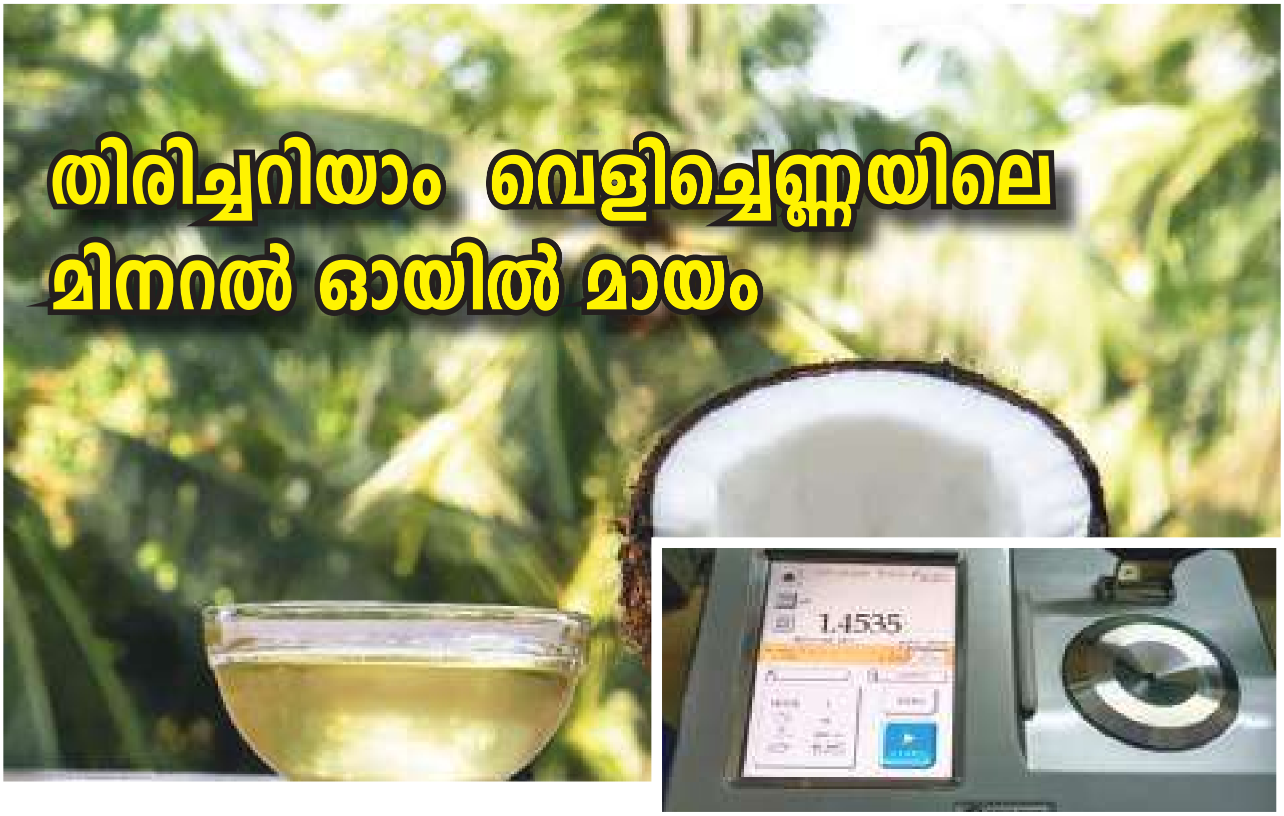
ഇതു കൂടാതെ വിപണിയിൽ ലഭിക്കുന്ന ഫിറമോൺ കെണി മൂന്നെണ്ണം വാങ്ങി തോട്ടത്തിൽ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്തു.

പാറ്റഗുളിക തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ കവിളിൽ നിക്ഷേപിച്ചാൽ മഴ പെയ്യുമ്പോൾ ഇവ അലുത്ത് ഇല്ലാതാകും. പ്ലാസ്റ്റിക് കൂടിനുള്ളിൽ വെള്ളം കയറാത്ത വിധം നിക്ഷേപിച്ച് ദ്വാരവും ഇട്ട് കെട്ടിവച്ചാൽ ആ കൂമ്പോലയ്ക്കു ചുറ്റും ഈ ഗുളികയുടെ രൂക്ഷമായ ഗന്ധം നിലനിൽക്കുകയും അത് ചെല്ലികളെ അകറ്റുകയും ചെയ്യും എന്നു തോന്നുന്നു. മാത്രവുമല്ല തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലേയ്ക്ക് വരുന്ന ചെല്ലികൾ കെണിയിലെ ഗന്ധത്തിൽ ആകൃഷ്ടരായി അവിടേയ്ക്ക് എത്തുകയും അതിൽ വീണ് ചാവുകയും ചെയ്യുന്നതായി കാണുന്നു.

ഇപ്പോൾ എന്റെ തോട്ടത്തിലെ തൈകളിൽ ചെല്ലികളുടെ ആക്രമണം ഇല്ല. വരുന്ന ചെല്ലികൾ കെണിയിൽ വീണ് ചീവുകയും ചെയ്യുന്നു. വലിയ അധ്വാനമില്ലാതെ ചെല്ലികളെ നശിപ്പിക്കാൻ പറ്റിയ മാർഗ്ഗമായി ഞാൻ ഇതിനെ കാണുന്നു. ഇത് എന്റെ സ്വന്തം അനുഭവമാണ്.

രഘു പ്രസാദ് ചെമ്പോത്തുങ്കൽ; നെല്ലിക്കോട് - 9446782073

തിരിച്ചറിയാം വെളിച്ചെണ്ണയിലെ മിനറൽ ഓയിൽ മായം



രാഖി ജോസ്, ഡോ . ശ്രീകല ജി. എസ്
തോട്ട സുഗന്ധവിള വിഭാഗം, കാർഷിക കോളേജ്, വെള്ളായണി, തിരുവനന്തപുരം

തെങ്ങ് പൊതുവെ 'കല്പവൃക്ഷം' എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. 'ജീവന്റെ വൃക്ഷം', 'സ്വർഗീയ വൃക്ഷം' അല്ലെങ്കിൽ 'സമൃദ്ധിയുടെ വൃക്ഷം' എന്നീ പേരുകളിലും വിവിധ രാജ്യങ്ങളിൽ തെങ്ങ് പരാമർശിക്കപ്പെടാറുണ്ട്. പേരിലുള്ള ഈ വൈവിധ്യം അനുദിന ജീവിതത്തിൽ അവയ്ക്കുള്ള പ്രാധാന്യത്തെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. കാർഷിക മേഖലയിലെ എണ്ണക്കുരു വൃക്ഷ വിള എന്നതു കൂടാതെ ആയുർവേദത്തിലും മതാനുഷ്ഠാനങ്ങളിലും തെങ്ങിനു വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. ദക്ഷിണേന്ത്യയിലും തെക്കുകിഴക്കൻ ഏഷ്യയിലും പ്രധാനമായും കൊപ്ര സംസ്കരിച്ചാണ് വെളിച്ചെണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്. പാചകത്തിനാണ് ഇത് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കേരളത്തിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഉപയോഗം മറ്റുള്ള എണ്ണകളേക്കാൾ ഒരുപടി മുകളിലാണ്. ഭക്ഷ്യ എണ്ണ എന്ന ഉപയോഗത്തിനു പുറമെ, ഔഷധ മൂല്യവും സൗന്ദര്യ വർദ്ധക മൂല്യവും കൂടിയുള്ളതിനാൽ വെളിച്ചെണ്ണക്ക് ഇന്ന് ആവശ്യക്കാരേറെയാണ് (Ahuja et al., 2014).

ലോറിക് ഓയിൽ എന്നറിയപ്പെടുന്ന പത്യേക വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപെടുന്നതാണ് വെളിച്ചെണ്ണ. വെളിച്ചെണ്ണയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന കൊഴുപ്പമ്ലം ലോറിക് അമ്ലമാണ് (C12:0). ഇത് മൊത്തം കൊഴുപ്പമ്ലത്തിന്റെ ഘടനയുടെ 45 ശതമാനം വരും. വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ആരോഗ്യ ഗുണങ്ങൾ ലോറിക് അമ്ലമാണ് സംഭാവന ചെയ്യുന്നത്. കൂടാതെ, പാം കേർണൽ ഓയിലും ലോറിക് ഓയിൽ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട് (ഡെയ്‌റിറ്റ്, 2014). യഥാർത്ഥ എണ്ണയുടേതിന് തുല്യമായ രീതിയിൽ ഇതിൽ മായം ചേർക്കുമ്പോൾ അവ കണ്ടെത്തുക ദുഷ്കരമാണ്. പനങ്കുരു എണ്ണയിലെ, കൊഴുപ്പമ്ലത്തിന്റെ പൂരിതാവസ്ഥ വെളിച്ചെണ്ണയോട് വളരെ അടുത്തതാണ്. അതിനാൽ ഇത് വെളിച്ചെണ്ണയുമായി എളുപ്പത്തിൽ ലയിക്കുന്നു. വില യാകട്ടെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഏകദേശം 60 ശതമാനവും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ വെളിച്ചെണ്ണയിൽ പനങ്കുരു എണ്ണ ചേർക്കുകയും വ്യാപാരം ലാഭകരമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പക്ഷെ, മിനറൽ ഓയിൽ കലർന്ന വെളിച്ചെണ്ണ ആരോഗ്യത്തിന് ഹാനികരമാണ്. അതിനാൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഗുണനിലവാരം അപവർത്തന സൂചികയുടെ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്യുകയുണ്ടായി.

ചക്കിലാട്ടിയ ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണ, വിവിധയിടങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച അഞ്ച് വ്യത്യസ്ത ബ്രാൻഡുകളുടെ വെളിച്ചെണ്ണ സാമ്പിളുകൾ, ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണയിൽ 1, 5, 10, 15, 20, 30 ശതമാനം പനങ്കുരു എണ്ണയും മിനറൽ ഓയിലും വെവ്വേറെ കലർത്തിയത്, പനങ്കുരു എണ്ണ, മിനറൽ ഓയിൽ എന്നിങ്ങനെ ഇരുപത് സാമ്പിളുകളാണ് പഠനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചത്.

അപവർത്തനാങ്കം നിർണ്ണയം

40 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ എണ്ണയുടെ അപവർത്തനാങ്കം

പട്ടിക – 1 : 40 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലുള്ള എണ്ണ മാതൃകകളുടെ അപവർത്തനാങ്കം

ട്രീറ്റ്മെന്റ്		അപവർത്തനാങ്കം 40 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ്
T1	ശുദ്ധ മാതൃക –	1.449
T2	ബ്രാൻഡഡ് 1 –	1.449
T3	ബ്രാൻഡഡ് 2 –	1.449
T4	ബ്രാൻഡഡ് 3 –	1.449
T5	ബ്രാൻഡഡ് 4 –	1.449
T6	ബ്രാൻഡഡ് 6 –	1.449
T7	1 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 99 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T8	5 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 95 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T9	10 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 90 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T10	15 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 85 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T11	20 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 80 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T12	20 % പനങ്കുരുഎണ്ണ + 70 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T13	1 % മിനറൽ എണ്ണ + 99 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.449
T14	5 % മിനറൽ എണ്ണ + 95 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.450
T15	10 % മിനറൽ എണ്ണ + 90 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.451
16	15 % മിനറൽ എണ്ണ + 85 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.451
T17	20 % മിനറൽ എണ്ണ + 80 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.452
T18	30 % മിനറൽ എണ്ണ + 99 % വെളിച്ചെണ്ണ	1.453
T19	പനങ്കുരു എണ്ണ	1.450
T20	മിനറൽ എണ്ണ	4.467
	SE(m) ±	0.00000068
	CD (0.05)	0.0001

ബ്യൂട്ടിറോ-റിഫ്രാക്റ്റോമീറ്റർ (ATAGO RX - 50001) ഉപയോഗിച്ചാണ് നിർണ്ണയിക്കുന്നത്. രണ്ട് തുള്ളി സാമ്പിൾ താഴെയുള്ള പ്രിസത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചു. പ്രിസങ്ങൾ അടക്കുകയും ഏറ്റവും കൃത്യമായ അളവ് ലഭിക്കുന്നതിന് കണ്ണാടി ക്രമീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. അപവർത്തനാങ്കം താപനിലയെ വളരെയധികം ബാധിക്കുന്നു, അതിനാൽ താപനില സ്ഥിരമായി നിലനിർത്താൻ ശ്രദ്ധിച്ചു. ഉപകരണത്തിൽ തന്നെ താപനില ക്രമീകരിച്ചു. ഇന്ത്യൻ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ നിലവാര അതോറിറ്റി (FSSAI, 2015) നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രകാരം ബ്യൂട്ടിറോ റിഫ്രാക്റ്റോമീറ്ററിന്റെ അളവ് അപവർത്തനാങ്കത്തിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്തു.

പരീക്ഷണ ഫലങ്ങൾ

അപവർത്തനാങ്കം ഉപയോഗിച്ച് എണ്ണയിലെ മായം ചേർക്കലും പരിശുദ്ധിയും പരിശോധിക്കാം. എണ്ണയുടെ അപവർത്തനാങ്കം നിർണ്ണയിക്കാൻ റിഫ്രാക്ടോമീറ്റർ ഉപയോഗിക്കാമെന്നും ഓരോ എണ്ണയ്ക്കും ലഭിക്കുന്ന മൂല്യം വ്യത്യസ്തമാണെന്നും പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു.

എണ്ണ സാമ്പിളുകളുടെ ഗുണനിലവാര വിലയിരുത്തലിൽ അപവർത്തന സൂചികയുടെ പ്രഭാവം പട്ടിക 1-ൽ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യൻ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ നിലവാര അതോറിറ്റി (FSSAI)2015 അനുസരിച്ച്, റിഫ്രാക്റ്റീവ് ഇൻഡക്സ് നിർവചിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ശൂന്യതയിലെ പ്രകാശത്തിന്റെ വേഗതയും എണ്ണയിലോ കൊഴുപ്പിലോ ഉള്ള പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രവേഗത്തിന്റെയും അനുപാതമാണ്. അനുയോജ്യമായ റിഫ്രാക്ടോമീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് സാമ്പിളുകളുടെ റിഫ്രാക്റ്റീവ് സൂചിക അളക്കാൻ കഴിയും. 40 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ അപവർത്തനാങ്കത്തിനുള്ള ഇന്ത്യൻ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ നിലവാര അതോറിറ്റി നിലവാരം 1.4481–1.4491 ആണ്.

പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ റിഫ്രാക്റ്റീവ് ഇൻഡക്സ് 1.453 ആയിരുന്നു. അരിപ്പൊന്നമ്മാൾ (2012) റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത് വെളിച്ചെണ്ണയിൽ പാമോയിലിന്റെ മുപ്പത് ശതമാനത്തോളം മായം നല്ല കൃത്യതയുള്ള ആബെയുടെ റിഫ്രാക്ടോമീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടെത്താനാകുമെന്നാണ്. ശ്രീവാസ്തവ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ. (2016), കൊപ്ര ആട്ടിയ വെളിച്ചെണ്ണ, ചൂടാക്കൽ പ്രക്രിയയിലൂടെ നിർമ്മിച്ച വെർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണ, തണുപ്പിക്കൽ പ്രക്രിയയിലൂടെ നിർമ്മിച്ച വെർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണ എന്നിവയുടെ അപവർത്തനാങ്കം 1.4480 ആണെന്ന് കണ്ടെത്തി. ബഹാദി (2019) മലേഷ്യൻ പനങ്കുരു എണ്ണ (CPKO) ഭൗതികവും രാസപരവുമായ സവിശേഷതകൾ പഠിക്കുകയും 28 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ സംസ്കരിക്കാത്ത പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ അപവർത്തനാങ്കം 1.455 ആണെന്ന് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. ഇന്ത്യൻ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ നിലവാര അതോറിറ്റി (2015) അനുസരിച്ച്, പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ അപവർത്തനാങ്കം 1.4490–1.4520 ആണ്.

ചക്കിലാട്ടിയ ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണ, ബ്രാൻഡഡ് വെളിച്ചെണ്ണ, 1, 5, 10, 15, 20, 30 എന്നീ ശതമാനത്തിൽ പനങ്കുരു എണ്ണ കലർത്തിയ വെളിച്ചെണ്ണ, 1 ശതമാനം മിനറൽ ഓയിൽ കലർന്ന വെളിച്ചെണ്ണ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന T1 മുതൽ T13 വരെയുള്ള സാമ്പിളുകളുടെ അപവർത്തനാങ്കം 1.449 ആണ്. മിനറൽ ഓയിലിന് (T13) ഏറ്റവും ഉയർന്ന അപവർത്തനാങ്കമാണ് ലഭിച്ചത് (1.467). 20 ശതമാനം മിനറൽ ഓയിൽ കലർന്ന വെളിച്ചെണ്ണയ്ക്ക് (T18) അപവർത്തനാങ്കം 1.453 ആയിരുന്നു. 5 ശതമാനം മിനറൽ ഓയിൽ കലർന്ന വെളിച്ചെണ്ണ മുതൽ അപവർത്തനാങ്കം വ്യത്യാസം കാണിച്ചു തുടങ്ങി. വെളിച്ചെണ്ണയ്ക്ക് പകരം മിനറൽ ഓയിൽ കൂടുതൽ അളവിൽ വന്നപ്പോൾ അപവർത്തനാങ്കം വർദ്ധിച്ചു തുടങ്ങി. കൂടാതെ പാം കേർണൽ ഓയിൽ (T19) ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ മൂല്യത്തേക്കാൾ ഉയർന്ന അപവർത്തനാങ്കം (1.450) നേടി.

ഉപസംഹാരം

പരീക്ഷണത്തിൽ എല്ലാ ബ്രാൻഡഡ് വെളിച്ചെണ്ണ സാമ്പിളുകളും സ്റ്റാൻഡേർഡ് മൂല്യത്തിനുള്ളിൽ അപവർത്തനാങ്കം കാണിച്ചു. 30 ശതമാനത്തിൽ താഴെയുള്ള വ്യത്യസ്ത സാന്ദ്രതകളിൽ പനങ്കുരു എണ്ണ ചേർത്തപ്പോൾ, ലഭിച്ച അപവർത്തനാങ്കം എഫ്എസ്എസ്എഐ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന പരിധിക്കുള്ളിലായതിനാൽ അവ തിരിച്ചറിയാൻ പ്രയാസമേറി. മിനറൽ ഓയിൽ ചേർന്ന വെളിച്ചെണ്ണ വേഗത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ അപവർത്തനാങ്കം സഹായകരമാണെന്നു ഈ പഠനം തെളിയിക്കുന്നു. *ഫോൺ: 8113959086*

അത്ഭുത സിദ്ധിയുള്ള തഴുതാമ

ബേബി ജോസഫ്, നാഗാർജ്ജുന, തൊടുപുഴ

കേരളത്തിൽ പ്രമേഹരോഗികൾ പെരുകുകയാണ്. ആയുർവേദത്തിന്റെ നാട് ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങളുടെ നാടായി മാറിയതിന് പ്രധാനകാരണം നമ്മുടെ ഭക്ഷണരീതിയിൽ വന്ന മാറ്റമാണ്. ഒരുകാലത്ത് നിത്യവും ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പല ഔഷധസസ്യങ്ങളും ഇന്ന് നമ്മൾ പാടേ മറന്നു. ഇലക്കറിയായും ഔഷധമായും ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പുനർനവയെന്ന തഴുതാമ കാലത്തിന്റെ ഒഴുക്കിൽ പൂർണമായും തമസ്കരിക്കപ്പെട്ടുപോയ ഔഷധസസ്യമാണ്.

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ലാഭകരമായി വളർത്താവുന്ന ഔഷധ സസ്യമാണ് തഴുതാമ. നിലത്ത് പടർന്നു വളരുന്ന തഴുതാമയുടെ ശാസ്ത്രീയ നാമം. Boerhaavia diffusa എന്നാണ് . ശരീരത്തിന്റെ രോഗ ബാധിതമായ അവയവങ്ങളെ പുനർജനിപ്പിക്കുവാൻ വരെ കഴിയുമെന്നർത്ഥമുള്ള പുനർ നവ എന്നാണ് തഴുതാമ സംസ്കൃതത്തില റിയപ്പെടുന്നത്.

പ്രധാനമായും പൂക്കളുടെ നിറം അനുസരിച്ച് വെള്ള, ചുവപ്പ്, നീല, ഇളം പച്ച എന്നീ നാല് ഇനങ്ങളിൽ ഇതു കാണപ്പെടുന്നു. കേരളത്തിൽ പ്രധാനമായും വെള്ളയും ചുവപ്പുമാണ് സാധാരണ കാണപ്പെടുന്നവ. ഗുണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ രണ്ടും തമ്മിൽ വലിയ വ്യത്യാസമില്ല. തുറസ്സായ സ്ഥലങ്ങളിലും പാടശേഖരങ്ങളുടെ വരമ്പുകളിലും ഇവ വളരുന്നു. ഒരേ ഞെട്ടിലെ ഇലകൾക്ക് വലിപ്പ വ്യത്യാസമുണ്ടാവും. തഴുതാമയുടെ എല്ലാ ഭാഗത്തും പൊട്ടാസ്യം നൈട്രേറ്റ് ക്രിസ്റ്റലുകൾ ഉള്ളതിനാൽ മൂത്രാശയ സംബന്ധമായ എല്ലാ രോഗങ്ങൾക്കും ഇത് ഉത്തമമാണ്.

ലോകവ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന ഔഷധ ചെടിയാണ് തഴുതാമ. പുരാതനകാലം മുതലേ ചൈനയിലും ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലും ഈജിപ്ത്, ഘാന, മലാവി, മൊസാംബിക്, ഏഷ്യയിൽ ഇന്ത്യ കൂടാതെ ബർമ, ചൈന, ജപ്പാൻ, ലാവോസ്, മലേഷ്യ, നേപ്പാൾ, ഫിലിപ്പീൻസ്, അമേരിക്കയിൽ, യുണൈറ്റഡ് സ്റ്റേറ്റ്സ്, മെക്സിക്കോ, അർജന്റീന, ബ്രസീൽ, ബൊളീവിയ, കരീബിയൻ ദ്വീപുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം തഴുതാമ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. മൂത്രാശയ രോഗങ്ങൾക്കും ഹൃദ്രോഗത്തിനും മലബന്ധം നീക്കാനും കാൻസറിനെ തടയാനുമുള്ള മരുന്നായും ഇത് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.

നമ്മുടെശരീരത്തിലെ സ്വേദ ഗ്രന്ഥികൾ, മൂത്ര ഗ്രന്ഥികൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രവർത്തന ക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുവാൻ തഴുതാമ ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾക്കു പ്രത്യേക കഴിവുണ്ട്. ഹൃദയത്തിന്റെ വാൽവുകളുടെ സങ്കോച വികാസക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുവാനും, ഹൃദയ പേശികളെ ബലപ്പെടുത്തി ഹൃദയാരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും തഴുതാമയ്ക്കു കഴിയും. പക്ഷാഘാത സംബന്ധമായ രോഗങ്ങൾക്കു പോലും ഇത് ഫലപ്രദമാണത്രെ.

ശരീരത്തിലുണ്ടാകുന്ന നീരു കുറയ്ക്കുവാൻ തഴുതാമയും അമൃതും തുല്യ അളവിൽ ഇടിച്ചു പിഴിഞ്ഞു കഷായം വച്ചുപയോഗിക്കണം. ദാഹശമിനിയായി തഴുതാമയും, ഞെരിഞ്ഞിലും ഉത്തമമാണ്. തഴുതാമയുടെ ഇലകൾ പതിവായി തോരൻ വച്ചുപയോഗിക്കുന്നത് മൂത്രാശയ രോഗങ്ങൾ, അൾസർ, വായ്പുണ്ണ്, ആമവാതം തുടങ്ങിയവ ശമിപ്പിക്കും. കരളിനെയും വൃക്കയെയും കണ്ണിനെയും ത്വക്കിനെയും ഹൃദയത്തെയും ഒരുപോലെ സംരക്ഷിക്കാനും തലവേദനയെയും രക്താദിസമ്മർദത്തെയും മലബന്ധത്തെയും വിട്ടുമാറാത്ത ചൊറിയെയും അകറ്റുവാനും തഴുതാമ തോരൻ ഫലപ്രദമാണ്.

പല കാരണങ്ങളാലുണ്ടാകുന്ന ശരീര നീര് മാറുവാൻ തഴുതാമ സമൂലം 5 ഗ്രാം അരച്ചുപയോഗിക്കണം. പുരുഷ ഗ്രന്ഥി വീക്കം, മൂത്രനാളി വീക്കം, മൂത്രക്കല്ല്, തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ മൂത്ര തടസത്തിന് തഴുതാമ കഷായം മികച്ചതാണ്. ചുമ, ഉറക്കമില്ലായ്മ, നേത്ര രോഗങ്ങൾ, മഞ്ഞപ്പിത്തം, ശ്വാസകോശ രോഗങ്ങൾ എന്നിയവയ്ക്കും ഫലപ്രദം. യൗവ്വനം നിലനിർത്തുന്നതിന് ദിവസവും 30 ഗ്രാം തഴുതാമയരച്ച് പാലിൽ കാച്ചി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ശീലമാക്കാവുന്നതാണ്. ഗർഭകാല വ്യാധികൾ മാറ്റുവാനും, തഴുതാമ തോരൻ ഉപ. യോഗിച്ചാൽ ഫലം കിട്ടും. വേര്, വിത്ത്, ഇല എന്നിവയുടെ മരുന്നായുള്ള ഉപയോഗം ആയുർവേദ വിധിയനുസരിച്ചാവണം അല്ലെങ്കിൽ അധികമായാൽ അമൃതും വിഷമാകുന്നതുപോലെ വിപരീതമായേക്കും.

മഴക്കാലമാണ് തഴുതാമയുടെ ഹരിതകാലം. നല്ല മഴ ലഭിക്കുന്ന ലോകത്തിന്റെ എല്ലാഭാഗത്തും ഇത് നന്നായി വളർന്നുവരുന്നു. തഴുതാമ മഴക്കാലത്തിനുശേഷം ഉണങ്ങി നശിക്കുമെങ്കിലും അത് നിലത്ത് ഉപേക്ഷിക്കുന്ന വിത്തുകൾ പുതുമഴയോടെ മുളയ്ക്കും. നന്നായി പടർന്നുവളരുന്ന അരമീറ്റർ ഉയരംവെക്കുന്ന ചെടിയിൽ നിറയെ പച്ചയും ഇളം പച്ചയും കലർന്ന ഇലകളുണ്ടാകും. ഇലകൾ വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്നത് സമുഖമായാണ്. ശാഖകളും ഉപശാഖകളും ധാരാളമായുണ്ടാകും. ഇലകൾക്ക് വലിപ്പവ്യത്യാസമുണ്ടാകും. വലിയ ഇലകൾക്ക് മൂന്നു സെന്റിമീറ്ററും ചെറിയവയ്ക്ക് 10 –18 മില്ലീമീറ്ററും വിസ്താരമുണ്ടാകും. കൈയിലിട്ടുരച്ചു നോക്കിയാൽ നല്ല ഗന്ധവുമുണ്ടാകും. വിത്തുകൾ വളരെച്ചെറുതും, തവിട്ടുകലർന്ന കറുപ്പു നിറവുമായിരിക്കും.

ജൂൺ, ജൂലായ് മാസങ്ങളിൽ മുളച്ചു പൊന്തുന്ന ഇവ നവംബർ മാസത്തോടെ വിത്തായി ജനുവരി ഫെബ്രുവരിയാകുമ്പോഴേക്കും നശിച്ചുപോവും. വള്ളികൾ പറിച്ചുമാറ്റി നല്ലവളവും വെള്ളവും നൽകി പിടിപ്പിച്ചാൽ എല്ലാകാലത്തും ഇലപറിക്കാം. ചെറിയ വിത്തുകൾ പാകിയും, മൂന്നുമുട്ടുള്ള തണ്ട് മുറിച്ചും തൈകളുണ്ടാക്കാം. തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ ആവശ്യമായ നീളത്തിൽ വാരങ്ങളെടുത്ത് നന്നായി ജൈവവളങ്ങൾ ചേർത്ത് പുതുമഴയാരംഭിക്കുന്നതോടു കൂടി നടാം. കൃത്യമായി കളകളിളക്കണം. എട്ടു മാസം കഴിയുന്നതോടുകൂടി സമൂലം പറിച്ചുണക്കി കെട്ടുകളാക്കി ആയുർവ്വേദ ഔഷധ നിർമ്മാതാക്കൾക്ക് കൊടുക്കാം. ധാരാളം ഔഷധങ്ങളിൽ അവശ്യ ചേരുവയാണ്. *ഫോൺ: 9495508344* ■

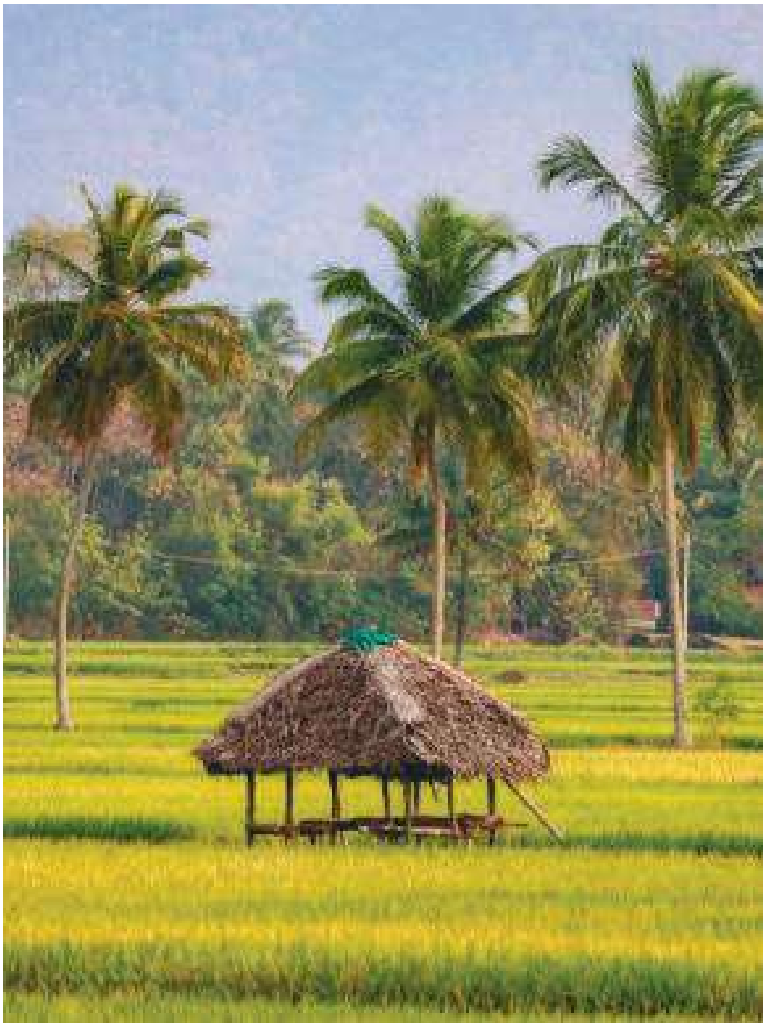
മുഖമൊഴി

കോവിഡ് കാലം വഴിമാറുന്നു. ഒന്നും രണ്ടും മൂന്നും തരംഗങ്ങളിലൂടെ ലോക രാജ്യങ്ങളിലെമ്പാടും മരണ താണ്ഡവമാടിയ മഹാമാരി ഒട്ടൊന്ന് ശമിച്ചിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും ഭീതി പൂർണമായി അകലുന്നില്ല. മഹാവ്യാധി പകർച്ചവ്യാധിയായി ഗൗരവം കുറഞ്ഞു എന്നു മാത്രം. ഈ മാരക വൈറസിന്റെ പുതിയ അവതാരങ്ങൾ എപ്പോൾ വേണമെങ്കിലും ഇനിയും പൊട്ടിപ്പുറപ്പെടാം. പക്ഷെ ലോകം അതിനെതിരെ ഒരു പരിധി വരെ പ്രതിരോധ ശേഷി കൈവരിച്ചു കഴിഞ്ഞു. കഴിഞ്ഞ ഏതാനും ആഴ്ച്ചകളിലായി കുട്ടികൾക്കും പ്രതിരോധ കുത്തി വയ്പുകൾ ലഭിച്ചുവല്ലോ.

ഇനി ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത് കൂടുതൽ പ്രതിരോധശേഷി ആർജ്ജിച്ചുകൊണ്ട് ഈ രോഗത്തിനൊപ്പം ജീവിക്കാൻ പഠിക്കുക എന്നതാണ്. കോവിഡ് കാലത്ത് നാം വിർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ അത്ഭുതകരമായ ചില സവിശേഷതകൾ തിരിച്ചറിയുകയുണ്ടായി. കോവിഡ് പോലുള്ള മഹാവ്യാധിക്കെതിരെ ശരീരത്തിനു പ്രതിരോധ ശേഷി സമാഹരിക്കാൻ വിർജിൻ വെളിച്ചെണ്ണയ്ക്കു സാധിക്കുമെന്ന കണ്ടെത്തലുകൾ നമുക്കു വലിയ പ്രതീക്ഷ നൽകുന്നു. അതുകൊണ്ട് നമ്മുടെ അടുക്കളകളിൽ നാളികേരവും വെളിച്ചെണ്ണയും മാത്രം ഉപയോഗിക്കാൻ നമുക്കു ശ്രമിക്കാം. ഒപ്പം മറ്റുള്ളവരെ പ്രേരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാം. അപ്പോൾ നാം ഈ രാജ്യത്തെ നാളികേര കർഷകർക്കൊപ്പം ചേരുകയായിരിക്കും ചെയ്യുക.

എല്ലാവർക്കും നല്ല പരീക്ഷക്കാലം നേരുന്നു.

എഡിറ്റർ



അച്ഛമ്മയും കുട്ടിയും

ബിനോജ് കാലായിൽ

അച്ഛമ്മയുടെ മടിയിലിരുന്നാ
കുഞ്ഞൊരു ചോദ്യം ചോദിച്ചു
അച്ഛമ്മേയീ നമ്മുടെ ഭൂമിയിൽ
എങ്ങനെ വന്നു കൽപ്പക വൃക്ഷം?

എന്നും ഓമനയവനെ മടിയിലിരുത്തി
കഥകൾ ചൊല്ലുന്നച്ഛമ്മക്ക്
കുഞ്ഞിനു തോന്നിയ ജിജ്ഞാസ -
യതിലുള്ളിലുദിച്ചു ആമോദം

കഥകൾ അനവധി ഐതിഹ്യങ്ങൾ
പലവിധമുണ്ട് പല നാട്ടിൽ
നമ്മുടെ പുരാണങ്ങളിൽ പറയും
കഥകൾ ചൊല്ലാമച്ഛമ്മ

രഘുവംശത്തിൽ പിറന്നൊരു
രാജാവവനുടെ പേരോ സത്യവൃതൻ
ഒരുനാൾ വസിഷ്ഠ മഹാമുനിയോട -
വനുടെയുത്ക്കട മോഹമതോതി

അരചനെനിക്കുടനടി തന്നെ
ഉടലോടങ്ങ് സ്വർഗ്ഗം പൂകണ-
മെന്നൊരു മോഹം ഏറിയ നാളായെ
ന്നുടെയുള്ളിൽ കലശലതുണ്ട്

മർത്യകുലത്തിൽ പിറന്നവനെങ്കിൽ
ആവില്ലുടലോടവിടം പൂകാൻ
രാജാവിന്നോടാവും പോലെ
രാജർഷിയോ ഗുണദോഷിച്ചു

മുനിയുടെ വാക്കിൽ തൃപ്തി വരാതെ
നൃപനോ പുതിയൊരു മാർഗ്ഗം തേടി
മാമുനി തന്നുടെ പുത്രന്മാരോടീ-
യാവശ്യമതുപായത്തിൽ ചൊന്നു

എന്നാലവരുമരചൻ തന്നുടെ
ആഗ്രഹനിവർത്തിക്കൊരു മാർഗ്ഗം
ചൊല്ലാതെ മടക്കിയയച്ചതിനാലേ
കോപം പൂണ്ടിട്ടവരോടിടഞ്ഞു

രാജാവിന്റെ ഭർസനമേറ്റാ-
മാമുനിമാർക്കോ ദേഷ്യം വന്നു
ഇനിയീ ജന്മം നീയൊരു ചണ്ഡാള -
ന്നായലയട്ടെയെന്നു ശപിച്ചു

ശാപം കിട്ടിയ സത്യവൃതൻ
അതി താപസനാം മാമുനി
വിശ്വാമിത്രഗുരുവരനോട്
തന്റെ ഇംഗിതമറിയിച്ചു.

രാജാവിന്റെ ആശശമിക്കാൻ
യാഗം ഒന്നു നടത്തിയ
വിശ്വാമിത്രന്നവസാനം
ഉടലോടവനെ സ്വർഗ്ഗമയച്ചു

സ്വർഗ്ഗത്തിന്റെയധിപതിയാകും
ഇന്ദ്രന്നതിലോ കോപം കൊണ്ടു
സ്വർഗ്ഗകവാടമണയും മുൻപ-
രാജനെ തല കീഴായി താഴേക്കിട്ടു

ഇതു കണ്ടിട്ടാ വിശ്വാമിത്രൻ
സ്വർഗ്ഗത്തിന്നും ഭൂമിക്കും
ഇടയിൽ തീർത്തു ത്രിശങ്കു സ്വർഗ്ഗം
രാജനെയവിടെ പാർപ്പിച്ചു

രാജാവിന്നന പാനീയമൊരുക്കാൻ
സൃഷ്ടിച്ചുവൊരു വിശിഷ്ട വൃക്ഷം
അമൃതിന് സമമാമിളനീർ നൽകുീ
അതത്രെ നമ്മുടെ കൽപ്പകവൃക്ഷം

മറ്റൊരു കഥയും പറയുവതുണ്ട്
മഴുവെറിഞ്ഞീ കേരളം കൊണ്ട
ഭാർഗ്ഗവരാമനെന്നൊരാ താപസൻ
കൊണ്ടുവന്നതത്രേ തെങ്ങുകളിവിടെ

എങ്കിലും പൊന്നുണ്ണി മകനേ
കഥയില്ലതിഹ്യങ്ങളിലുള്ളതുപോലെ
കൽപ്പവൃക്ഷത്തിൻ ജന്മദേശമേതെന്ന്
ഇല്ല ചരിത്രത്തിൽ ഉറച്ചൊരുത്തരം

കാരണം കഥയ്ക്കിന്ധനം ഭാവന
ചരിത്രത്തിനോ വേണ്ടത് വസ്തുത, തെളിവുകൾ
അതിനാൽ നീ കേൾക്കുക കഥകൾ
പിന്തുടരുക ചരിത്രത്തേയും മോനെ

ലേഖനം

പിന്നെയും വെളിച്ചെണ്ണ കഥകൾ

പി. അനിതകുമാരി, ശ്രീമന്ദിരം, കൊല്ലം

അടുത്തയാഴ്ച അസംബ്ലിയിൽ ഏതെങ്കിലും വിഷയം അവതരിപ്പിക്കണമെന്ന് ഷാജു സാർ പറഞ്ഞപ്പോഴെ എനിക്കു വെപ്രാളം തുടങ്ങി. എന്തു പറയും എന്നതിനേക്കാൾ എങ്ങിനെ പറയും എന്നതാണ് പ്രശ്നം. കാലും കൈയും വിറയ്ക്കും, പിന്നെ തൊണ്ട വരളും, വാക്കുകൾ തൊണ്ടയിൽ കുരുങ്ങും.

എന്തെങ്കിലും ഒന്ന് പറയെടാ

ഞാൻ കൂട്ടുകാരന്റെ കൈപ്പത്തിയിൽ അമർത്തി. പേടികൊണ്ട് എന്റെ കൈ വിയർപ്പ് പൊടിഞ്ഞ് നനഞ്ഞിരുന്നു

നമുക്ക് ഷാജുസാറിന്റെ കാലിൽ വീണ് നിന്റെ പേര് മാറ്റി തരാൻ പറയാം. തൽക്കാലം ഒഴിഞ്ഞ് കിട്ടുമല്ലോ.

ഞങ്ങൾ അപ്രകാരം തീരുമാനിച്ചു നേരെ ഷാജു സാറിന്റെ വീട്ടിലേക്ക് നടന്നു. തലേന്ന് പെയ്ത മഴയുടെ ബാക്കിയായി റോഡിൽ അവിടവിടെ വെള്ളം കെട്ടി കിടന്നു. അമ്പലക്കാവും കടന്ന് മാഷിന്റെ വീടിന്റെ മുന്നിലൂടെയാണ് പോകേണ്ടത്. സൂക്ഷം. മാഷ് സുഹൃത്തിനോട് സംസാരിച്ചുകൊണ്ട് പടിക്കൽ തന്നെയുണ്ട്. ഞങ്ങളെ കണ്ടതും

എന്താ കയറുന്നില്ലേ? രണ്ട് പേരും - മാഷ് ചിരിച്ചു കൊണ്ട് ചോദിച്ചു.

ഷാജു സാറിന്റെ വീട്ടിലേക്ക് പോകുവാണ് മാഷേ...

ഉം

എന്താണ് അത്യാവശ്യം.

അത് പിന്നെ ... ഞങ്ങൾ വിക്കി വിക്കി വാക്കുകൾ വിഴുങ്ങി നിന്നു.

എന്തായാലും വരൂ, ഇന്ന് ടീച്ചറിന്റെ പിറന്നാളാണ്. ഒരു കപ്പ് പ്രഥമൻ കഴിച്ചിട്ട് പോകാം പോരെ.

ഞങ്ങൾക്ക് ഒരെതിർപ്പും ഇല്ലാത്ത കാര്യമാണ് മാഷ് പറയുന്നത്. പിന്നെ മാഷിനൊപ്പം വീട്ടിലേക്ക് നടന്നു. ടീച്ചറെ കണ്ടതും ഹാപ്പി ബർത്ത്ഡേ ടീച്ചർ ഒന്നിച്ചു പറഞ്ഞു.

വരൂ വരൂ ഞാനിപ്പം വരാം.

വലിയ കപ്പുകളിൽ മണമൂറുന്ന അടപ്രഥമൻ!

ഇനി പറയൂ എന്താണ് ഷാജു സാറിനെ കാണാൻ പോകുന്നത്. അവിടെയ്ക്ക് തന്നെയാണോ? മാഷ് ചിരിച്ചു.

അതേ മാഷേ, ഇവന് അസംബ്ലിയിൽ വിഷയാവതരണമുണ്ട്. പക്ഷേ....

ഞാനവനെ തോണ്ടി, ഇവന്റെയൊരു ലൈസൻസില്ലാത്ത നാക്ക്.

അതിന്റെ വിവരങ്ങൾ അറിയാനാണോ പോകുന്നത്.

അല്ല മാഷേ, അതിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കാൻ പറയാനാണ്.

മാഷിന് അതൊട്ടും ഇഷ്ടമായില്ല.

ഇതൊരവസരമായി കരുതണം. എന്താ പേടിയാണോ?

അതേ, ഭയങ്കര പേടിയാണ് എല്ലാവരേയും അവിടെ നിന്ന് നോക്കുമ്പോൾ ആകെ വെപ്രാളമാണ്. ഞാൻ ബോധം കെട്ടു വീഴും. മാഷ് കൂടി ഷാജു സാറിനോടൊന്ന് പറയൂ, സാറ് കേൾക്കും.

എന്റെ ശബ്ദമിടറി, കണ്ണിൽ വെള്ളം നിറഞ്ഞു. മാഷ് എന്നെ ചേർത്തു പിടിച്ചു.

അയ്യേ മിടുക്കന്മാർ ഇങ്ങനെ കരയുമോ? എനിക്കും വലിയ പേടിയായിരുന്നു, കുറച്ചാളുകളുടെ മുന്നിൽ സംസാരിക്കാൻ എന്നിട്ട് ഞാൻ മാഷായില്ലേ? ഇപ്പോൾ എത്രയോ സദസ്സുകളിൽ, കുട്ടികളുടെ മുന്നിൽ, റേഡിയോയിൽ, ടിവിയിൽ ഒക്കെ സംസാരിക്കുന്നില്ലേ?

അതിന് മാഷിന് എല്ലാ കാര്യങ്ങളും അറിയാമല്ലോ. പിന്നെന്തിനാ പേടി ? ഞാൻ കണ്ണീരിലൂടെ മാഷിനെ നോക്കി പറഞ്ഞു.

ഇപ്പോൾ നീ പറഞ്ഞതാണ് കാര്യം. എല്ലാമറിയുന്ന ആരുമില്ലാ ഞാനുൾപ്പെടെ പക്ഷേ, കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ അറിയുക എന്നത് പ്രധാനമാണ്. ഒരു നല്ല പ്രഭാഷകൻ ആകുവാൻ കൂടുതൽ വായിക്കണം, കുറിപ്പുകൾ എഴുതണം, എന്നും പത്രങ്ങൾ വായിക്കുക, കഴിയുമെങ്കിൽ ഒരു മലയാള പത്രവും ഒരു ഇംഗ്ലീഷ് പത്രവും.

അപ്പോൾ വാക്കുകൾ ബുദ്ധിയിൽ പതിയും. അർത്ഥങ്ങൾ ഡിക്ഷണറിയിൽ നോക്കി മനസ്സിലാക്കുക. പഠിച്ച വാക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കണം. ഞാൻ കണ്ണുകൾ തുടച്ച് തല കുലുക്കി. നിനക്കിഷ്ടപ്പെട്ട ഒരു വിഷയം പറഞ്ഞോളൂ... അതിനെന്റെ കൂട്ടുകാരനാണ് മറുപടി കൊടുത്തത് അവന് ഇഷ്ട വിഷയം തെങ്ങും വെളിച്ചെണ്ണയുമാണ് മാഷേ. (തുടരും)

ഫോൺ: 9387160570

നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ലക്ഷദ്വീപ് സന്ദർശിച്ചു

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ ലക്ഷദ്വീപിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ചുള്ള ചർച്ചകൾക്കായി ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ദ്വീപ് സന്ദർശിച്ചു. ബോർഡിന്റെ കൊച്ചി ആസ്ഥാനത്തു നിന്ന് എത്തിയ അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ.പ്രമോദ് കുര്യൻ, ഡവലപ്മെന്റ് ഓഫീസർ ശ്രീ. എസ് കുമാരവേൽ എന്നിവർ ദ്വീപിലെ കൃഷി വകുപ്പിലെയും ഇതര വകുപ്പുകളിലെയും ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ലക്ഷദ്വീപ് ഭരണകൂടത്തിന്റെ പ്രതിനിധികൾ, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ, കേര കർഷകർ എന്നിവരെ നേരിൽ കണ്ട് ചർച്ചകൾ നടത്തുകയുണ്ടായി. ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ 2022 ജനുവരി 26 മുതൽ ഫെബ്രുവരി 1 വരെ അഗത്തി, കവരത്തി, ബങ്കാരം എന്നീ ദ്വീപകളാണ് സന്ദർശിച്ചത്. കൃഷി ഡയറക്ടറേറ്റിലെ ബോർഡിന്റെ ടെക്നിക്കൽ ഓഫീസർ ശ്രീ മുഹമ്മദ് മസൂദും ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥരെ അനുഗമിച്ചു.

ബോർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ കവരത്തി കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം ഏറ്റെടുത്ത് നടപ്പാക്കി വരുന്ന വിജ്ഞാന വ്യാപന, നൈപുണ്യ വികസന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ കേന്ദ്രം മേധാവി ഡോ. പിഎൻ ആനന്ദ് സംതൃപ്തി പ്രകടിപ്പിച്ചു. നടപ്പു സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം കൃഷിവിജ്ഞന കേന്ദ്രം നടപ്പിലാക്കാൻ പോകുന്ന നാളികേര കൃഷി മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, ഉൽപാദന ക്ഷമത ഉയർത്തൽ, കൃഷിക്കാരിൽ ശാസ്ത്രീയ തെങ്ങുകൃഷിരീതി അനുവർത്തന ബോധനം, നൈപുണ്യ വികസന പരിശീലനം വഴി നാളികേര വിളവെടുപ്പിലെയും നീര ഉൽപാദനത്തിലെയും കഠിനാധ്വാന ലഘൂകരണം, നാളികേരാധിഷ്ഠിത കരകൗശല ഉൽപ്പന്ന നിർമ്മാണം, നാളികേരാധിഷ്ഠിത ഭക്ഷ്യ വിഭവ നിർമാണം, നാളികേര മൂല്യ വർധനവ്, നിലവിലുള്ള ഉൽപന്നങ്ങളുടെ നവീകരണം തുടങ്ങിയ പദ്ധതികളെ സംബന്ധിച്ചും കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരുമായി ചർച്ചകൾ നടന്നു. കേന്ദ്ര സമുദ്രമത്സ്യ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലെ ഡോ.കെ മുഹമ്മദ് കോയ, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ ജമീന ജമാൽ, ഷിഹാബ് ബികെ എന്നിവരും ചർച്ചകളിൽ പങ്കെടുത്തു.

കവരത്തിയിൽ, ജനുവരി 27 മുതൽ ഫെബ്രുവരി 1 വരെ കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രം സംഘടിപ്പിച്ച ചിരട്ടകൊണ്ടുള്ള കരകൗശല വസ്തു നിർമ്മാണ പരിശീലന പരിപാടിയിൽ വിവിധ ദ്വീപുകളിൽ നിന്ന് 30 പേർ പങ്കെടുത്തു. തൃശൂരിൽ നിന്നുവന്ന മുഖ്യ പരിശീലകനായ ശിവദാസൻ ചിരട്ട കൊണ്ടു സോപ്പുപെട്ടി, ചായകപ്പ് തുടങ്ങിയ 10 ഗാർഹിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് പരിശീലനം നൽകി. ജനുവരി 27 നു നടന്ന ഉദ്ഘാടന ചടങ്ങിൽ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥരും, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരും, ദ്വീപിലെ കൃഷി വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥരും പങ്കെടുത്തു.

ലക്ഷദ്വീപ് ഭരണകൂടത്തിന്റെ സ്പെഷൽ സെക്രട്ടറിയും കൃഷി ഡയറക്ടറുമായ ശ്രീ. സന്തോഷ് കുമാർ റെഡ്ഡിയുമായും ജനുവരി 28 ന് ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ കൂടികാഴ്ച്ച നടത്തി. ദ്വീപിലെ നാളികേര കൃഷിയിൽ കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, തമിഴ്നാട് കാർഷിക സർവകലാശാല, ഡോ.വൈഎസ്ആർ ഹോർട്ടിക്കൾച്ചർ സർവകലാശാല, നാഷണൽ ബ്യൂറോ ഓഫ് അഗ്രിക്കൾച്ചർ ഇൻസെക്ട് റിസോഴ്സസ് എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പിന്തുടരാൻ ബോർഡ് ശിപാർശ ചെയ്തു. ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഘട്ടം ഘട്ടമായി ദ്വീപയിൽ നടപ്പാക്കുമെന്ന് സ്പെഷൽ സെക്രട്ടറി അറിയിച്ചു. ദ്വീപയിലെ താൽപര്യമുള്ള സംരംഭകർക്ക് കോക്കനട്ട് ബൊൺസാ

യ് ലാഭകരമായി ഏർപ്പെടാവുന്ന മേഖലയാണ് എന്ന് അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. കലാപരമായി നാളികേര ബൊൺസായ് രൂപപ്പെടുത്താനുള്ള ഏതെങ്കിലും ലഭ്യമായ മാനദണ്ഡങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ പ്രചരിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നം മറികടക്കുന്നതിന് തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ മാലിന്യ നിർമ്മാർജ്ജനത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. തെങ്ങിന്റെ മടലും കോഞ്ഞാട്ടയും മറ്റും മുറിച്ച് തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിൽ തന്നെ നിക്ഷേപിച്ചാൽ അത് ജീർണിച്ച് ജൈവവളമായി മാറി മണ്ണിനെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുമെന്ന് ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിർദ്ദേശിച്ചു. കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം വഴി ബോർഡ് നടപ്പിലാക്കുന്ന തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതിക്കൂട്ടം, നീര ടെക്നീഷ്യൻ, കര കൗശല വസ്തു നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയ നൈപുണ്യ വികസന പരിശീലനപരിപാടികളെ സ്പെഷ്യൽ സെക്രട്ടറി ശ്ലാഘിച്ചു. കയർ ഭൂവസ്ത്രം, കടൽ ഭിത്തി നിർമ്മാണത്തിന് കോൺക്രീറ്റിനു പകരം തെങ്ങിൻ തടി എന്നിവ വഴി പ്രകൃതി സംരക്ഷണത്തിനു കൽപവൃക്ഷത്തെ മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ ഉപയോഗിക്കാം എന്നും അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ദ്വീപിലെ കൊപ്ര സംസ്കരണം, നീര ഉൽപാദനം നീരയധിഷ്ഠിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം, നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങളുടെ മൂല്യ വർധനവ് തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ ബോർഡിന്റെ വിവിധ പദ്ധതികളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി സാമ്പത്തിക സാങ്കേതിക സഹായം ലഭ്യമാക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ പരിശോധിക്കാമെന്ന് ബോർഡിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി.

സ്പെഷൽ സെക്രട്ടറിയുമായുള്ള കൂടിക്കാഴ്ചയ്ക്കു മുമ്പെ കവരത്തിയിലെ കൃഷി ഡയറക്ടറേറ്റിലുള്ള പ്ലാന്റ് പ്രൊട്ടക്ഷൻ ഓഫീസർ ശ്രീ. ആസിഫ, ജില്ലാ കൃഷി ഓഫീസർ ശ്രീ. ഷെരിഫ്, എന്നിവരുമായും ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ ചർച്ചകൾ നടത്തി. ബോർഡിന്റെ പദ്ധികളായ നാളികേര

പുനരുദ്ധാരണവും പുനർ നടീലും, വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടം സ്ഥാപിക്കൽ എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും ചർച്ച ചെയ്തത്. അടുത്ത സാമ്പത്തിക വർഷം നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതികളും ചർച്ചയ്ക്കു വിധേയമായി.

അഗത്തി ബ്ലോക്ക് ഡവലപ്മെന്റ് ഓഫീസർ ശ്രീ ബുഷർ ജംഹറുമായും ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ കൂടിക്കാഴ്ച്ച നടത്തുകയും ബോർഡിന്റെ പദ്ധതികൾ വിവരിക്കുകയും ചെയ്തു. കവരത്തിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന കൊക്കോലാക്ക് എന്ന ബ്രാൻഡ് വെളിച്ചെണ്ണയുടെ യൂണിറ്റും ഉദ്യോഗസ്ഥർ സന്ദർശിച്ചു. കൂടാതെ കൃഷി വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും കെവികെയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കുമൊപ്പം കവരത്തി, ബംഗാരാം, അഗത്തി ദ്വീപുകളിലെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളും സന്ദർശിച്ചു. നാളികേര കർഷകരുമായി ശാസ്ത്രീയ നാളികേര കൃഷിയെ സംബന്ധിച്ച് സംഘം ചർച്ചകളും നടത്തി.

കാസറഗോഡൻ കേര രുചികൾ: നാളികേര ലഡ്ഡു

ചേരുവകൾ

തേങ്ങ ചിരകിയത് – 2 കപ്പ്
പാൽപൊടി – 3 ടേബിൾ സ്പൂൺ
മിൽക്ക് മെയ്ഡ് – ആവശ്യത്തിന്
പാൽ – അര ലിറ്റർ

തയാറാക്കുന്ന വിധം

പാലിൽ പാൽപൊടിയും ആവശ്യത്തിന് മിൽക്ക് മെയ്ഡും ചേർത്ത് പാനിൽ ചൂടാക്കുക. ഇതിലേയ്ക്ക് ചിരകിയ തേങ്ങ ചേർത്ത് ഇളക്കുക. പിന്നീട് ഉരുളകളാക്കുക.

തയാറാക്കിയത്: നഫീസത് ഷംന

കടപ്പാട്: ഷമീന ബീഗം പിപി, നിലേഹർ ഇല്യാസുകുട്ടി, ശ്യാമ പ്രസാദ്. സിപിസിആർഐ, കാസറഗോഡ്.

ലക്ഷദ്വീപിലെ നാളികേര മേഖലയുടെ സുസ്ഥിര വികസനം: സിപിസിആർഐയും ലക്ഷദ്വീപ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രവും സംയുക്ത വിജ്ഞാന വ്യാപന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചു

ലക്ഷദ്വീപിലെ നാളികേര മേഖലയുടെ സുസ്ഥിര വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവധ വിഷയങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി കാസറഗോഡ് സിപിസിആർഐയും ലക്ഷദ്വീപ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രവും 2021 മുതൽ സഹകരിച്ചു പ്രവർത്തിച്ചു വരികയാണ്. വിവിധ കേര സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ കൃഷിയിടതല ഫലപ്രാപ്തി നിർണയത്തിനായുള്ള ഓൺ ഫാം ടെസ്റ്റിംങ്, കേരോൽപാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുതകുന്ന ശാസ്ത്രീയ വിള പരിപാലന മുറകളെ ആസ്പദമാക്കിയും നീര ഉൾപ്പെടെയുള്ള മൂല്യവർധിത കേരോൽപ്പന്നങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കിയുമുള്ള മുൻ നിര പ്രദർശനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് സിപിസിആർഐയും ലക്ഷദ്വീപ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രവും സഹകരിച്ച് സംഘടിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

ഇതിന്റെ ഭാഗമായി സിപിസിആർഐ കാസറഗോഡ്, കൃഷിവിജ്ഞാൻ കേന്ദ്രം ലക്ഷദ്വീപ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ, കൃഷി വകുപ്പിലെ വിജ്ഞാന വ്യാപന പ്രവർത്തകർ, കൃഷിക്കാർ, സംരംഭകർ, തെങ്ങുകയറ്റക്കാർ, തെങ്ങു ചെത്തുകാർ തുടങ്ങിയവരെയെല്ലാം ഉൾപ്പെടുത്തി 2022 ഫെബ്രുവരി 07 മുതൽ 12 വരെ ലക്ഷദ്വീപിൽ നിരവധി പങ്കാളിത്ത വിജ്ഞാന വ്യാപന പരിപാടികൾ നടക്കുകയുണ്ടായി. ഗുണഭോക്തക്കളുമായുള്ള മുഖാമുഖം പരിപാടികൾ, രോഗലക്ഷണങ്ങളുള്ള തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ സന്ദർശനം, കൃഷിക്കാരും തെങ്ങുകയറ്റ തൊഴിലാളികളുമായി ചർച്ച, പരിശീലനം, ശില്പശാല തുടങ്ങിയവയായിരുന്നു പ്രധാന പരിപാടികൾ. ശിൽപശാലയിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ പങ്കാളിത്തവും ഉണ്ടായിരുന്നു.

കർഷകരും ഗുണഭോക്താക്കളുമായുള്ള മുഖാമുഖ പരിപാടികൾ

ലക്ഷദ്വീപിലെ നാളികേര വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ വിഭാഗം ആളുകളുമായുള്ള മുഖാമുഖ പരിപാടികളിൽ കാസറഗോഡ് സിപിസിആർഐയിൽ നിന്നുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞർ, കൃഷി വകുപ്പിൽ നിന്നുള്ള വിജ്ഞാന വ്യാപന പ്രവർത്തകർ, കൃഷിക്കാർ, തെങ്ങുകയറ്റക്കാർ, കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ വിദഗ്ദർ എന്നിവരെ കൂടാതെ തെങ്ങ് ചെത്തുകാരും ഉണ്ടായിരുന്നു. (വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടികയിൽ).

സുസ്ഥിര നാളികേരഉൽപാദനത്തിനായി ശാസ്ത്രീയ വിള പരിപാലന രീതി നടപ്പാക്കൽ, തെങ്ങു കൃഷി മേഖലയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന വെല്ലുവിളികളെ അതിജീവിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രായോഗിക മാർഗ്ഗങ്ങളും അതിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ബുദ്ധിമുട്ടുകളും, മൂല്യവർധനവിലൂടെ നാളികാരാധിഷ്ഠിത സൂക്ഷ്മ സംരംഭങ്ങൾ വഴി തൊഴിലവസര സൃഷ്ടിയ്ക്കും വരുമാനസമ്പാദനത്തിനുമുള്ള അവസരങ്ങൾ, നാളികേര കൃഷിക്കാരുടെയും തെങ്ങു കയറ്റക്കാരുടെയും കൂട്ടായ്മകളുടെ പ്രസക്തി, സിപിസിആർഐ വികസിപ്പിച്ച "കൊക്കോ സാപ് ചില്ലർ"ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൽപരസ (നീര) ടാപ്പിങ്ങും ലക്ഷദ്വീപിലെ പരമ്പരാഗത മീര ടാപ്പിങ്ങും തമ്മിലുള്ള താരതമ്യം,നീര ഉപയോഗിച്ച് വിനാഗിരി, ചക്കര, നാളികേര പഞ്ചസാര തുടങ്ങിയ മൂല്യവർധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം, തെങ്ങു കയറ്റയന്ത്രത്തിന്റെ ഉപയോഗം തുടങ്ങിയവയാണ് മുഖാമുഖം പരിപാടിയിൽ പരാമർശിച്ച പ്രധാന വിഷയങ്ങൾ.

തിയതി	വേദി	പങ്കെടുത്തവർ
07.02. 2022	അഗത്തി	15
08.02.2022	അമിനി	24
09.02.2022	കടമത്ത്	15
11.02.2022	കവരത്തി	20

കൃഷിയിട സന്ദർശനവും കൃഷിക്കാരുമായുള്ള ആശയവിനിമയവും

സിപിസിആർഐയിൽ നിന്നുള്ള ശാസ്ത്രസംഘം കൃഷിവിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കൊപ്പം അഗത്തി, അമിനി, കടമത്ത് ദ്വീപുകളിലെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ സന്ദർശനം നടത്തുകയും തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുകയും ചെയ്തു. പ്രധാനമായും പൊട്ടാസ്യം, നൈട്രജൻ, ബോറോൺ എന്നീ പോഷക മൂലകങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത, ചെന്നീരൊലിപ്പ്, മണ്ഡരി, വെള്ളീച്ച എന്നിവയായിരുന്നു ശാസ്ത്ര സംഘം നിരീക്ഷിച്ച കൃഷിയിടതല പ്രശ്നങ്ങൾ.

ലക്ഷദ്വീപിൽ പ്രാബല്യത്തിലുള്ള ജൈവ കൃഷി നയത്തിന് അനുരൂപമായ സാങ്കേതിക നിർദ്ദേശങ്ങൾ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ മേൽപറഞ്ഞ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിന് മുമ്പോട്ട് വയ്ക്കപ്പെട്ടു.. ദ്വീപിലെ നിലവിലുള്ള കൃഷിരീതികൾ അപഗ്രഥിക്കുന്നതിനായി തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കൃഷിക്കാരുമായി ശാസ്ത്രസംഘം വിശദമായ ചർച്ചകൾ നടത്തി. മുൻ കാലങ്ങളിൽ

വൈസ് ചെയർമാൻ നാളികേര നഴ്സറി സന്ദർശിച്ചു

നാളികേര വികസന ബോർഡ് വൈസ് ചെയർമാൻ ശ്രീ. കെ. നാരായണൻ മാസ്റ്റർ പേരാമ്പ്ര കല്ലോട്ട് ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കീഴലത്ത് നാളികേര നഴ്സറി സന്ദർശിച്ചു. നഴ്സറിയിലെത്തിയ വൈസ് ചെയർമാനെ കീഴലത്ത് കുഞ്ഞിരാമൻ സ്വീകരിച്ചു. കേര കർഷകർക്കായി നാളികേര വികസന ബോർഡ് നിരവധി പദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിച്ചു നടപ്പാക്കി വരുന്നതായി തദവസരത്തിൽ വൈസ് ചെയർമാൻ അറിയിച്ചു.

ബിജെപി പേരാമ്പ്ര മണ്ഡലം പ്രസിഡന്റ് കെകെ രജീഷ്, ജനറൽ സെക്രട്ടറി തറമേൽ രാഗേഷ്, ബിനീഷ് എടവരാട് പ്രസൂൺ കല്ലോട്, എംജി വേണു തുടങ്ങിയവരും സന്നിഹിതരായിരുന്നു.

നാളികേര വികസന ബോർഡ് വൈസ് ചെയർമാൻ ശ്രീ. കെ. നാരായണൻ മാസ്റ്റർ പേരാമ്പ്ര കല്ലോട്ടെ, കീഴലത്ത് നഴ്സറി സന്ദർശിക്കുന്നു.

അനുവർത്തിച്ചിരുന്ന കൃഷിരീതികൾ, ഉൽപാദന നിരക്കിലെ പ്രവണതകൾ, കൊപ്ര സംസ്കരണം, വിപണനം, നാളികേര കൃഷിയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന മറ്റ് സമൂഹിക സാമ്പത്തിക സാങ്കേതിക പ്രതിസന്ധികൾ എന്നിവയും കർഷകരുമായി ചർച്ച ചെയ്യുകയുണ്ടായി.

നാളികേരപഞ്ചസാര നിർമാണപരിശീലനവും പ്രദർശവും

കവരത്തിയിൽ 2022 ഫെബ്രുവരി 11 ന് നാളികേര പഞ്ചസാര നിർമ്മാണ പരിശീലന പരിപാടി നടന്നു. ഇതിന് സിപിസിആർഐ വികസിപ്പിച്ച സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ഉപയോഗിച്ചത്. കൃഷിവിജ്ഞാൻകേന്ദ്രത്തിലെ ഉദ്യഗസ്ഥരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഏതാനും സംരംഭകരും ഈ പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുത്തു. കാസറഗോഡ് സിപിസിആർഐയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞയായ ഡോ.ഷമീന ബീഗം നാളികേര പഞ്ചസാര നിർമ്മാണം സംബന്ധിച്ച ക്ലാസുകൾ നയിച്ചു.

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് നയങ്ങളിലേക്ക് – ലക്ഷദ്വീപിലെ കേര വികസനത്തിനായുള്ള സമീപനങ്ങളും സംരംഭങ്ങളും അടിസ്ഥാനമാക്കി ശിൽപശാല

കവരത്തിയിൽ ഫെബ്രുവരി 11 ന് ലക്ഷദ്വീപിലെ നാളികേര വികസനത്തിനുള്ള സമീപനങ്ങളും സംരംഭങ്ങളും എന്ന വിഷയത്തെ അധികരിച്ച് ഒരു ശിൽപശാല നടന്നു. സിപിസിആർഎ മുമ്പ് നടത്തിയ ഒരു പഠനത്തിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ലക്ഷദ്വീപിലെ കേര ഉൽപാദനം സുസ്ഥിരമായി മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഉചിതമായ സംരംഭങ്ങളിലൂടെ മൂല്യവർദ്ധിത കേരോത്പന്നങ്ങളുടെ ഉത്പാദനവും വിപണനവും നടത്തി വരുമാനവും തൊഴിലവസരങ്ങളും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള സമീപനങ്ങളും കർമ്മപരിപാടികളും രൂപീകരിക്കുക എന്നതായിരുന്നു ശില്പശാലയുടെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. ശാസ്ത്രജ്ഞർ, വിജ്ഞാന വ്യാപന മേഖലയിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, കൃഷിക്കാർ, സംരംഭകർ എന്നിവരാണ് ശിൽപശാലയിൽ പങ്കെടുത്തത്.

കൃഷി വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി ശ്രീ സന്തോഷ് കുമാർ റെഡ്ഡി ഐഎഫ്എസ്, ശിൽപശാല ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. സുസ്ഥിര നാളികേര വിള പരിപാലന രീതികളും മൂല്യ വർധിത ഉത്പന്നങ്ങളുടെ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയും പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന മാതൃകാനാളികേര തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കപ്പെടേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ശ്രീ.റെഡ്ഡി ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. ലക്ഷദ്വീപിലെ നാളികേര ജനിതക വൈവിധ്യം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഇനങ്ങൾ വേണം ഈ മാതൃക തോട്ടങ്ങളിൽ കൃഷി ചെയ്യേണ്ടത് എന്നും അദ്ദേഹം തുടർന്നു. കാസറഗോഡ് സിപിസിആർഎയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരായ ഡോ.തമ്പാൻ സി, ഡോ.എ.സി മാത്യു, ഡോ,പി സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ഡോ.ഷമീന ബീഗം, ലക്ഷദ്വീപ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം മേധാവി ഡോ.പിഎൻ ആനന്ദ്, ലക്ഷദ്വീപ് ജില്ലാ കൃഷി ഓഫീസർ ശ്രീ.ഷെരീഫ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഡവലപ്മെന്റ് ഓഫീസർ ശ്രീമതി ലീനമോൾ എന്നിവർ ശിൽപശാലയിൽ വിവിധ വിഷയങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു. ശിൽപശാലയുടെ അന്തിമ ശിപാർശകൾ പ്രതിനിധികൾ അവതരിപ്പിച്ചു.

തയാറാക്കിയത് ഡോ, പി.എൻ. ആനന്ദ്, ലക്ഷദ്വീപ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, കവരത്തി, ഡോ. തമ്പാൻ സി, ഡോ. ഷമീന ബീഗം, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസറഗോഡ്

ഫീൽഡ് ഡെ നടത്തി

പാലാവയൽ / ചിറ്റാരിക്കാൽ / തിരുവനന്തപുരം

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹകരണത്തോടെ തേജസ്വിനി നാളികേര ഉൽപാദക കമ്പനി ഫീൽഡ് ഡെ നടത്തി. 2022 ജനുവരി 17 ന് കാസറഗോഡ് ജില്ലയിലെ പാലാവയൽ ഫെഡറേഷനിലുള്ള ജോയി പെരുമാട്ടിക്കുന്നേലിന്റെ തെങ്ങിൻ കൃഷിയിടത്തിലായിരുന്നു ഫീൽഡ് ഡെ പരിപാടി.

വാർഡ് മെമ്പർ ശ്രീമതി തേജസ് ഷിന്റോ അധ്യക്ഷയായിരുന്നു. പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. ജെയിംസ് പന്തമാക്കൽ പരിപാടി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. 10 –11 വരെ ശ്രീ.കെഎ സെബാസ്റ്റ്യൻ ക്ലാസ് എടുത്തു. തേജസ്വിനി എം ഡി, ശ്രീ സണ്ണി ജോർജ്, ശ്രീ ജോസ് തയ്യിൽ എന്നിവരും പ്രസംഗിച്ചു. തുടർന്ന് മികച്ച ജൈവകർഷക അവാർഡു നേടിയ ശ്രീ. ജോയിയുടെ കൃഷിയിടത്തിൽ പഠന സംഘം സന്ദർശനം നടത്തി. ശ്രീ. ജോയി തന്റെ കൃഷി അനുഭവങ്ങൾ പങ്കു വച്ചു. ടോമി മുണ്ടിയാങ്കൽ സ്വാഗതവും ജോഷി വട്ടക്കുന്നേൽ നന്ദിയും പറഞ്ഞു.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ തിരുവനന്തപുരം സിപിഎസും പാമ്പുകാല സിപിഎസും ചേർന്ന് 2022 ഫെബ്രുവരി 12 നടത്തിയ ഫീൽ ഡെ.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ തിരുവനന്തപുരം കോട്ടുക്കൾ സിപിഎസ് 2022 ഫെബ്രുവരി 13ന് നടത്തിയ ഫീൽ ഡെ.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ കൊച്ചിയിലുള്ള ആസ്ഥാനത്ത് നടന്ന റിപ്പബ്ലിക് ദിനാഘോഷത്തിൽ സെക്രട്ടറി ശ്രീ. ആർ. മധു ദേശീയ പതാക ഉയർത്തുന്നു.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹകരണത്തോടെ തേജസ്വിനി നാളികേര ഉൽപാദക കമ്പനി 2022 ഫെബ്രുവരി 13 ന് ചിറ്റാരിക്കാലിൽ ഫീൽ ഡെ നടത്തുകയുണ്ടായി. നാളികേര കൃഷി രീതികളെ കുറിച്ച് ശ്രീ.കെഎ സെബാസ്റ്റ്യൻ ക്ലാസ് എടുത്തു. തുടർന്ന് മികച്ച നാളികേര കർഷകനായ ശ്രീ മാമച്ചൻ കയമാക്കലിന്റെ കൃഷിയിടത്തിൽ പഠന സംഘം സന്ദർശനം നടത്തി. ശ്രീ. മാമച്ചൻ തന്റെ കൃഷിയനുഭവങ്ങൾ പഠിതാക്കളുമായി പങ്കു വച്ചു.

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ തിരുവനന്തപുരം കാഞ്ഞിരം കുളം പഞ്ചായത്ത് സിപിഎസ് 2022 ഫെബ്രുവരി 13 നടത്തിയ ഫീൽ ഡെ.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ മാർച്ചിലെ കൃഷിപ്പണികൾ

വിത്തു തേങ്ങ സംഭരണവും സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കലും

തെരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃ വൃക്ഷങ്ങളിൽ നിന്നും വിത്തു തേങ്ങകളുള്ള കുല കയർ കൊണ്ട് കെട്ടിയിറക്കണം. സംഭരിച്ച വിത്തു തേങ്ങകളിലെ ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കാൻ തണലിൽ പ്രത്യേകം സൂക്ഷിച്ച് വയ്ക്കുക.

നഴ്സറി പരിപാലനം

നഴ്സറിയിലെ തൈകൾ നനയ്ക്കണം. ആവശ്യാനുസരണം കളകൾ നീക്കം ചെയ്യണം. ചിതൽ ശല്യമുണ്ടെങ്കിൽ തവാരണയിൽ ക്ലോർപൈറിഫോസ് 2 മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കീടനാശിനി ലായനി തയ്യാറാക്കി

ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുക. വെള്ളീച്ച ബാധയുണ്ടെങ്കിൽ നഴ്സറിയിലെ തൈകളുടെ അടിവശത്ത് വെള്ളം ശക്തിയായി സ്പ്രേ ചെയ്ത് കൊടുക്കണം.

വളപ്രയോഗം

ജലസേചനം നൽകുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾക്ക് നിർദ്ദേശിച്ച രാസവളങ്ങളുടെ നാലിലൊരു ഭാഗം ചേർത്തു കൊടുക്കണം.

ജലസേചനം

തെങ്ങുകൾ നനയ്ക്കുന്നത് തുടരുക. കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾക്ക് നാലു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 200 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ തടം നനയുന്ന രീതിയിൽ ജലസേചന നൽകാം. കണിക ജലസേചനമാണ് തെങ്ങിന് ഏറ്റവും യോജിച്ച ജലസേചന രീതി. കായ്ക്കുന്ന ഒരു തെങ്ങിന് കണിക ജലസേചനം വഴി പ്രതിദിനം 30 – 35 ലിറ്റർ വെള്ളം നൽകിയാൽ മതിയാകും.

ജലസംരക്ഷണം

കേരകർഷകർ വളരെ കരുതലോടെ തെങ്ങുകൾ നനയ്ക്കാൻ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കണം. ജല ലഭ്യത കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ കണിക ജലസേചന രീതി അനുവർത്തിക്കുന്നതു വഴി വെള്ളം ലാഭിക്കുന്നതിന് സാധിക്കും. പുതയിടൽ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഇതിനോടകം അനുവർത്തിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ അവ കാര്യക്ഷമമായി നടപ്പിലാക്കണം. ജല ദൗർലഭ്യം നേരിടുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾക്ക് സുരക്ഷാ ജലസേചനമെങ്കിലും ലഭ്യമാക്കണം. അത്തരത്തിൽ ജലസേചനം ലഭ്യമാക്കുന്നതിനു മുൻപ് തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ കനത്തിൽ പുതയിട്ട വസ്തുക്കൾ മാറ്റി മണ്ണിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ നനച്ചു കൊടുത്ത ശേഷം മാറ്റി വച്ച പുതയിടലിനുപയോഗിച്ച ഉണങ്ങിയ ഓലകളും മറ്റും വീണ്ടും തടത്തിൽ നിരത്തണം. കടുത്ത ചൂടിൽ ജലസേചനം നടത്തുമ്പോൾ വെള്ളം പുതയിട്ട വസ്

തുക്കളിൽ തങ്ങി ബാഷ്പീകരിച്ച് നഷ്ടമാകാതിരിക്കാനാണിത്.

തണൽ നൽകൽ

പുതുതായി നട്ട തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക് ഇതേ വരെയും തണൽ നൽകാൻ സാധിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ ആവശ്യത്തിന് തണലൊരുക്കുക.

കീടരോഗ നിയന്ത്രണം

മാർച്ച് മാസം പൊതുവേ വരണ്ട കാലാവസ്ഥയാണെങ്കിലും ഇടയ്ക്ക് ലഭിച്ചേക്കാവുന്ന വേനൽ മഴ, ചൂട് കുറയുന്നതിനും ഒപ്പം കുറച്ചൊക്കെ അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഈർപ്പത്തിന്റെ തോത് കൂടുന്നതിനു ഇടയാക്കുന്നത് കീടബാധ ഉണ്ടാകാൻ അനുകൂല സാഹചര്യമൊരുക്കും. നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന വെള്ളീച്ച, മണ്ഡരി എന്നീ കീടങ്ങൾ പെരുകുന്നതിന് സാധ്യതയുണ്ട്. ഒച്ച്, പുഴുക്കൾ എന്നിവ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന കൃഷിയിടങ്ങളിൽ കീടബാധയുണ്ടോയെന്ന് നിരീക്ഷിക്കുകയും ഉണ്ടെങ്കിൽ കീടബാധയുള്ള പുറം വരിയിലെ പഴയ ഓലകൾ മുറിച്ചു മാറ്റി കത്തിച്ചു നശിപ്പിക്കണം. വെള്ളീച്ചയുടെ ആക്രമണം രൂക്ഷമാകാൻ അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥയുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ ആവശ്യത്തിന് വെള്ളവും വളവും നൽകി തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

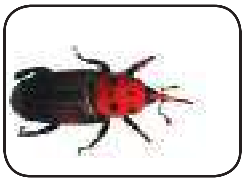
അതുപോലെ കേര നേഴ്സറികളിലെ തൈകൾക്കും വെള്ളീച്ച ബാധയുണ്ടോയെന്നും നിരീക്ഷിക്കേണ്ടതാണ്. ആന്ധ്രാപ്രദേശിലേയും തമിഴ്നാട്ടിലേയും ചുഴലിക്കാറ്റു മൂലം വിള നഷ്ടമായ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ വീണുകിടക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തടികളിലും മറ്റും ആകർഷിക്കപ്പെട്ട ചെമ്പൻ ചെല്ലികൾ ചുഴലിക്കാറ്റിൽ നിന്നും രക്ഷപെട്ട് നിൽക്കുന്ന തെങ്ങുകളിൽ മുട്ടയിട്ടു പെരുകാൻ ഇടയുള്ളതിനാൽ വേണ്ട മുൻകരുതൽ നടപടിയെടുക്കണം. തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ ഉണങ്ങിയ ഓലയും ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും കത്തിക്കുന്നതു കാരണം തെങ്ങിൻ തടി മൃദുവാകുന്നതിനിടയാകുകയും ചെന്നീരൊലിപ്പ് തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കുമിളുകളുടെ ആക്രമണം എളുപ്പത്തിലാക്കുകയും ചെയ്യും. അതുകൊണ്ട് ഒരു കാരണവശാലും തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ കത്തിക്കരുത്. തെങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്ന വിവിധ കീടങ്ങൾ പെരുകുന്നതിനും വിള നഷ്ടമാക്കുന്നതിനും അനുകൂല സാഹചര്യമുള്ള മാർച്ച് മാസത്തിൽ അതുകൊണ്ടു തന്നെ കേര കർഷകർ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകൾ ഇടയ്ക്കിടെ സന്ദർശിക്കുകയും കീടബാധ നിരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞ് വേണ്ട നിയന്ത്രണ നടപടികളും മുൻകരുതലുകളും നടപടികളും കൃത്യസമയത്ത് അനുവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

ചെമ്പൻ ചെല്ലി

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണമേറ്റ തെങ്ങുകളിൽ ചെമ്പൻ ചെല്ലി ബാധയുണ്ടാകാൻ സാധ്യതയേറെയാണ്. നാമ്പോല വാടുക, വാടിയിടിയുന്ന ഇടയോലകൾ, തടിയിൽ ചെറിയ ദ്വാരങ്ങളും, അതിലൂടെ തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള ദ്രാവകം സ്രവിക്കൽ തുടങ്ങിയവയാണ് ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണ ലക്ഷണങ്ങൾ.

നിയന്ത്രണം

- കീടബാധയേറ്റ ഭാഗം ചെത്തി മാറ്റി ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് (0.02%) എന്ന കീടനാശിനി ഒരു മില്ലി ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി കീടബാധയേറ്റ ഭാഗത്തുകൂടി ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുക.



മുൻകരുതൽ നടപടികൾ

- തെങ്ങിൻ തടിയിൽ മുറിവുണ്ടാകാതെ സൂക്ഷിക്കുക
- കൂമ്പു ചീയൽ, ഓല ചീയൽ, കൊമ്പൻ ചെല്ലി എന്നിവയ്ക്കെതിരെ പ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.
- പച്ച മടലുകൾ കഴിവതും വെട്ടാതിരിക്കുക, വെട്ടുകയാണെങ്കിൽ ഒരു മീറ്ററെങ്കിലും നീട്ടി മാത്രം വെട്ടുക.
- ചെല്ലി ബാധ വന്ന് നശിച്ച തെങ്ങുകൾ വെട്ടി മാറ്റി തീയിട്ട് നശിപ്പിക്കുക.

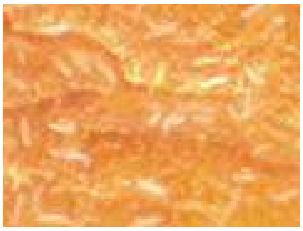
ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം അനുവർത്തിക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ചെമ്പൻ ചെല്ലി ബാധ, ഏകവിള തോട്ടങ്ങളിലുള്ള കീടബാധയേക്കാൾ കുറവായിരിക്കും. അതുകൊണ്ട് കേരാധിഷ്ഠിത് ബഹുവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം അനുവർത്തിക്കുന്നത് ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം കുറയ്ക്കുന്നതിന് സഹായിക്കും.

മണ്ഡരി

മണ്ഡരി ബാധ രൂക്ഷമാകുന്നത് വേനൽക്കാലത്താണ്. മച്ചിങ്ങയുടെ മോടത്തിനോടു ചേർന്ന് വെളുത്ത ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള പാട്, തേങ്ങ വലുതാവുമ്പോൾ പരുപരുത്ത തവിട്ടു പാടുകൾ തേങ്ങയിൽ വ്യാപിക്കുക. എന്നിവയാണ് പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ. മച്ചിങ്ങ പൊഴിച്ചിലുമുണ്ടാകാറുണ്ട്.

നിയന്ത്രണം

പരാഗണം കഴിഞ്ഞ അഞ്ച് ഇളം കുലകളിൽ താഴെപ്പറുന്ന ഏതെങ്കിലും ഒരു മിശ്രിതം തളിക്കുക.



- വേപ്പെണ്ണ - വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം (20 മില്ലി ലിറ്റർ + 200 ഗ്രാം+ 5 ഗ്രാം സോപ്പ്, ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ)
- പാമോയിൽ 200 മില്ലി ലിറ്റർ , സൾഫർ 5 ഗ്രാം, സോപ്പ് 12 ഗ്രാം, 800 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ
- അസാഡിറാക്റ്റിൻ (1 %) 10 മില്ലി ലിറ്റർ തുല്യ അളവ് വെള്ളവുമായി ചേർത്ത് വേരിൽക്കൂടി നൽകുക.

കീടനിയന്ത്രണ നടപടിയോടൊപ്പം തന്നെ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ള വളപ്രയോഗവും ജലസേചനവും മണ്ണ് സംരക്ഷണ നടപടികളും അനുവർത്തിക്കുന്നതുവഴി മണ്ഡരി ബാധയുടെ രൂക്ഷത കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും.

ഒച്ച് പുഴുക്കൾ

മാർച്ച് മാസത്തിലെ അനുകൂല കാലാവസ്ഥ കീടങ്ങൾ പെരുകുന്നതിന് സഹായകമായതിനാൽ ആന്ധ്രാ പ്രദേശിലെ ഈസ്റ്റ് ഗോദാവരി, കർണ്ണാടകയിലെ തുംകൂർ തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒച്ച് പുഴുക്കളുടെ ആക്രമണം മൂലം തെങ്ങുകളിൽ വിളനാശമുണ്ടാകുന്നതിന് സാധ്യതയുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച് പുഴയോരത്തും കായലിനോടു ചേർന്നു കിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും കീടബാധ കൂടുതലായിരിക്കും. നൂറു കണക്കിന് ഒച്ചു പുഴുക്കൾ കൂട്ടമായി ഓലകളുടെ അടിവശം തിന്നു നശിപ്പിക്കും. ഒപ്പം ഇലപ്പുള്ളി രോഗവും ഉണ്ടാവുന്ന സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഓലകൾ പാടെ നശിച്ചു പോകുന്നു. രൂക്ഷമായ കീടബാധ മൂലം ഓലകളിൽ ഈർക്കിൽ മാത്രം അവശേഷിക്കും.

നിയന്ത്രണം

കീടബാധയുടെ പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിൽ തന്നെ പുഴു ബാധയുള്ള ഓലകൾ നശിപ്പിച്ചു കളയുക വഴി ഒച്ചു പുഴുക്കൾ പെരുകുന്നത് തടയാം.

വിളക്കു കെണികൾ തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുക, ജൈവിക നിയന്ത്രണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ബാസിലസ് തുറിഞ്ചിയൻസിസ് എന്ന ബാക്ടീരിയ (5 ഗ്രാം കൾച്ചർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ) ഓലകളിൽ തളിക്കുക, പുഴുക്കളെ തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്ന പീഡിയോബിയസ് ഇംപ്രൂസ് എന്ന പരാദ പ്രാണികളെ ഓലകളിൽ വിടുക തുടങ്ങിയ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ഒച്ചു പുഴുക്കളുടെ നിയന്ത്രണം സാദ്ധ്യമാക്കാം.

ചെന്നീരൊലിപ്പ്

തെങ്ങിൻ തടിയിൽ തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ, തടിയിലൂടെ തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള ദ്രാവകം ഒലിച്ചിറങ്ങുക തുടങ്ങിയവയാണ് രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ. തടിയിലൂടെ ഒലിച്ചിറങ്ങുന്ന ദ്രാവകം പിന്നീട് ഉണങ്ങുമ്പോൾ കറുപ്പു നിറത്തിലാകുന്നു. ചെന്നീരൊലിപ്പു രോഗം കടുക്കുമ്പോൾ തെങ്ങിന്റെ പുറം വരിയിലെ ഓലകൾ മഞ്ഞളിക്കുകയും തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യം ക്ഷയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. രോഗ ബാധയെ തുടർന്ന തെങ്ങിന്റെ തടിയിൽ ചില കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണം കൂടി ഉണ്ടാകുന്നത് തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യം കൂടുതൽ ക്ഷയിപ്പിക്കുന്നു.

നിയന്ത്രണം

തെങ്ങിൻ തടിയുടെ ചുവടോട് ചേർന്ന് ചപ്പുചവറുകൾ കൂട്ടിയിട്ട് കത്തിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.

രോഗം ബാധിച്ച ഭാഗത്ത് ട്രൈക്കോഡർമ്മ ടാൽക് മിശ്രിതം കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കി തേച്ച് പിടിപ്പിക്കുക. ഇതിനായി ടാൽക് മാധ്യമത്തിൽ വളർത്തിയ 100 ഗ്രാം ട്രൈക്കോഡർമ 50

മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കാം.

വേനൽക്കാലത്ത് ജലസേചനവും മഴക്കാലത്ത് നീർവാർച്ചാ സൗകര്യവും ഉറപ്പാക്കുക.

കാലവർഷത്തിനു ശേഷം മറ്റ് ജൈവ വളങ്ങൾക്കൊപ്പം തെങ്ങൊന്നിന് 5 കിലോ ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക്, 100 ഗ്രാം ട്രൈക്കോഡർമ്മ ചേർത്ത് തടത്തിൽ വിതറി കൊടുക്കുക.

നിർദ്ദേശിച്ച് അളവിൽ സന്തുലിത വളപ്രയോഗം നടത്തി തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതു വഴി ചെന്നീരൊലിപ്പു രോഗത്തിന്റെ രൂക്ഷത കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും.

തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം

താഴത്തെ ഓലകൾ പെട്ടെന്ന് ഉണങ്ങി തടിയോടു ചേർന്നു തൂങ്ങി കിടക്കുക, തേങ്ങ പൊഴിയുക, തെങ്ങിൻ തടിയുടെ ചുവടുഭാഗത്ത് തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള കറ ഒലിച്ചിറങ്ങുക, വേരുകൾ ചീഞ്ഞഴുകുക എന്നിവയാണ് രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ. ഉണങ്ങി നശിക്കാറായ തെങ്ങുകളുടെ ചുവടു ഭാഗത്ത് രോഗകാരിയായ കുമിളിന്റെ കുട പോലുള്ള ഭാഗം കാണപ്പെടുന്നു.

നിയന്ത്രണം

രോഗബാധിതയായ തെങ്ങിന് ചുറ്റും 60 സെന്റി മീറ്റർ ആഴത്തിലും 30 സെന്റി മീറ്റർ വീതിയിലുമായി കിടങ്ങ് കുഴിച്ച് രോഗവ്യാപനം തടയുക. ട്രൈക്കോഡർമ്മ ചേർത്ത വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് തെങ്ങൊന്നിന് 5 കിലോ ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ തടത്തിൽ ചേർത്ത് കൊടുക്കുക.

രോഗം ബാധിച്ച തെങ്ങിൻ ചുവട്ടിൽ 40 ലിറ്റർ ബോർഡോ മിശ്രിതം അല്ലെങ്കിൽ കുമിൾ നാശിനിയായ ഹെക്സാകൊണാസോൾ 5 ഇസി 80 മില്ലി ലിറ്റർ 40 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒഴിക്കുക.

ഹെക്സാകൊണാസോൾ 5 ഇസി 2 മില്ലി ലിറ്റർ 100 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി വേരിൽ കൂടി നൽകുക.

ശുപാർശ ചെയ്ത തോതിൽ വളപ്രയോഗവും ജലസേചനവും നടത്തുക. ■

തയ്യാറാക്കിയത് : സി. തമ്പാൻ, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസർഗോഡ്
ജോസഫ് രാജ്കുമാർ, കേന്ദ്ര തോട്ട വിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം

കമ്പോള അവലോകനം

ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വിപണികളിൽ 2022 ജനുവരിയിൽ വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ പൊതുവെ മാന്ദ്യമായിരുന്നു ദൃശ്യമായത്. കൊച്ചിയിലും, ആലപ്പുഴയിലും ക്വിന്റലിന് 15900 രൂപയിൽ വിപണി തുറന്നപ്പോൾ കോഴിക്കോട് ക്വിന്റലിന് 16500 രൂപയ്ക്കാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 15700 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ 15600 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 15700 രൂപയ്ക്കും വ്യാപാരം അവസാനിച്ചപ്പോൾ കൊച്ചിയിൽ 200 രൂപയും, ആലപ്പുഴയിൽ 300 രൂപയും, കോഴിക്കോട്ട് 800 രൂപയും വീതം ക്വിന്റലിന് നഷ്ടമായി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 13333 രൂപയ്ക്കാരംഭിച്ച വെളിച്ചെണ്ണ വ്യാപാരം മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 13000 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം ക്വിന്റലിന് 333 രൂപ. 2022 ജനുവരി മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:

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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01.01.2022	15900	15900	16500	13333
08.01.2022	16000	16000	16500	13400
15.01.2022	15700	15700	16100	NR
22.01.2022	15600	15600	15900	12467
29.01.2022	15600	15500	15700	12800
31.01.2022	15700	15600	15700	13000

ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്ര

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2022 ജനുവരി മാസത്തിൽ രാജാപൂർ കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 18800 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 16700 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. ക്വിന്റലിന് നഷ്ടം 2100 രൂപ. രാജാപ്പൂർ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

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

01.01.2022	18800
08.01.2022	17400
15.01.2022	16800
22.01.2022	16500
29.01.2022	16700
31.01.2022	16700

ആട്ടുകൊപ്ര

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി വിപണിയിൽ 2022 ജനുവരി മാസം ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 9500 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴ വിപണിയിൽ ക്വിന്റലിന് 9450 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 9800 രൂപയ്ക്കുമാണ് ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 9300 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ 9150 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 9400 രൂപയ്ക്കും വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ, കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 200 രൂപയുടെയും ആലപ്പുഴയിൽ 300 രൂപയുടെയും കോഴിക്കോട്ട് 400 രൂപയുടെയും വീതം നഷ്ടം രേഖപ്പെടുത്തി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം നാളികേര വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം ക്വിന്റലിന് 8700 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊപ്ര വ്യാപാരം, മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 8900 രൂപയ്ക്കു വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ, ക്വിന്റലിന് 200 രൂപ നേട്ടം രേഖപ്പെടുത്തി.

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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊപ്ര)	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01.01.2022	9500	9450	9800	8700
08.01.2022	9600	9550	9850	8900
15.01.2022	9300	9250	9650	NR
22.01.2022	9200	9150	9400	8400
29.01.2022	9200	9050	9400	8600
31.01.2022	9300	9150	9400	8900

ഉണ്ടക്കൊപ്ര

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്തൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ 2022 ജനുവരി മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 18000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച ഉണ്ടക്കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം മാസാവസാനം 17000 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം ക്വിന്റലിന് 1000 രൂപ. ഉണ്ടകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ ::

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

01.01.2022	18000
08.01.2022	16600
15.01.2022	17400
22.01.2022	17000
29.01.2022	NR
31.01.2022	NR

കൊട്ടത്തേങ്ങ

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2022 ജനുവരി മാസത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 15100 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊട്ടത്തേങ്ങ വ്യാപാരം മാസാവസാനം 14900 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം ക്വിന്റലിന് 200 രൂപ. കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 5 ൽ:

പട്ടിക 5 : കൊട്ട തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)

01.01.2022	15100
08.01.2022	14900
15.01.2022	14900
22.01.2022	14900
29.01.2022	14900
31.01.2022	14900

നാളികേരം

കേരളത്തിലെ നെടുമങ്ങാട്, തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചി, കർണാടകത്തിലെ ബാംഗളൂർ, മംഗലാപുരം എന്നീ വിപണികളിൽ 2022 ജനുവരി മാസം നടന്ന പച്ചതേങ്ങ വ്യാപാരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ:

പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ

	നെടുമങ്ങാട് (ആയിരത്തിന്)[1]	പൊള്ളാച്ചി (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)[2]	ബംഗളുരു ഗ്രേഡ് 1 (ആയിരത്തിന്)3	മാംഗ്ലൂർ, ബ്ലാക്ക് കോക്കനട്ട് (മെട്രിക് ടണ്ണിന്)[2]
01.01.2022	16000	NR	NR	NR
08.01.2022	16000	26000	NR	28000
15.01.2022	16000	NR	NR	NR
22.01.2022	16000	25500	NR	28000
29.01.2022	16000	26000	20000	26000
31.01.2022	16000	26500	20000	30000

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

അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

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

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

	അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം	ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം			
	ഫിലിപ്പൈൻസ്/ ഇൻഡോനേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ് യൂറോപ്പ്)	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
01.01.2022	2093	NR	1647	3111	NR
08.01.2022	1988	NR	1619	3160	1787
15.01.2022	1882	NR	1615	3095	NR
22.01.2022	2017	NR	NR	3181	1663
29.01.2022	NR	NR	NR	3292	1708

തേങ്ങ

പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യ, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഫിലിപ്പീൻസ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ 2022 ജനുവരി മാസം രേഖപ്പെടുത്തിയ നാളികേരത്തിന്റെ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ :

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

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
01.01.2022	209	224	296	NR
08.01.2022	208	223	296	347
15.01.2022	209	224	301	NR
22.01.2022	208	223	301	340
29.01.2022	NR	222	290	347

*പൊള്ളാച്ചി

കൊപ്ര

ഫിലിപ്പീൻസ്, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഇന്ത്യ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ നിന്നുള്ള വാരാന്ത്യ കൊപ്ര വില നിലവാരം പട്ടിക 9 ൽ :

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

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
01.01.2022	980	1016	1618	NR
08.01.2022	1011	966	1667	1187
15.01.2022	1032	984	1733	NR
22.01.2022	1056	1004	1726	1121
29.01.2022	NR	1035	1713	1147

*കാങ്കയം

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിന്റെ വായനക്കാരായ വീട്ടമ്മമാർക്കു വേണ്ടിയുള്ള പംക്തി - കേരപാചകം. നാളികേരവും കരിക്കും തേങ്ങാപ്പാലും മറ്റും മുഖ്യ ചേരുവയായി ഉപയോഗിച്ച് തയാറാക്കുന്ന വിഭവങ്ങളാണ് ഈ പംക്തിയിലൂടെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത്.നെടുമ്പാശേരി ഫ്ളോറ എയർപോർട്ട് ഹോട്ടലിലെ ബേക്കറി ഷെഫ് യു.എ സഗീറാണ് വായനക്കാർക്കുവേണ്ടി ഈ പാചകക്കുറിപ്പുകൾ തയാറാക്കുന്നത്.

പാഷൻ ഫ്രൂട്ട് കോക്കനട്ട് സ്മൂത്തി

ചേരുവകൾ

പാഷൻ ഫ്രൂട്ടിന്റെ പൾപ്പ് - 2 എണ്ണം
കരിക്കിന്റെ കാമ്പ് - 1 കപ്പ്
കരിക്കിൻ വെള്ളം - 2 കപ്പ്
പഞ്ചസാര തേൻ - 1 ടേബിൾ സ്പൂൺ
ഐസ് ക്യൂബ് - ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ
പൊതിന ഇല - ഗാർണിഷ് ചെയ്യുന്നതിന്

തയാറാക്കുന്ന വിധം

കരിക്കു കാമ്പും വെള്ളവും ജൂസറിൽ അടിച്ചെടുക്കുക. മറ്റു ചേരുവകൾ ചേർത്ത് വീണ്ടും അടിച്ച ശേഷം സെർവിങ് ഗ്ലാസുകളിലേയ്ക്ക് പകരുക. ഗ്ലാസുകൾക്കു മുകളിൽ ഐസ് ക്യൂബുകൾ നിരത്തിയ ശേഷം പൊതിന ഇല കൊണ്ട് അലങ്കരിക്കുക. തണുപ്പോടെ വിളമ്പിയാൽ നന്ന്..

നാളികേര വികസന ബോർഡ്

ചെയർമാൻ
ശ്രീ. രാജ്ബീർ സിംഗ് ഐഎഎഫ്എസ്
ഫോൺ : 0484 – 2375216

മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ
ശ്രീ. രാജീവ് ഭൂഷൺ പ്രസാദ് *(ഇൻ ചാർജ്)*
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, 26593747
ഫാക്സ് : 08026594768
E-mail: ro-bnglr@coconutboard.gov.in

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

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

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

സ്റ്റേറ്റ് സെന്ററുകൾ

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

ആന്ധ്രാ പ്രദേശ്
ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ,
നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഡോർ നമ്പർ.No.4-123, രജുല ബസാർ, രാമവാരപ്പാട് പി.ഒ, ന്യൂ സില പരിഷത്ത് ഹൈ സ്കൂൾ, വിജയവാഡ 521108, കൃഷ്ണ ജില്ല, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, ടെലി ഫാക്സ് : 0866 2972723
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

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 : 9957694242,
ഇ–മെയിൽ : f-abhayapuri@coconutboard.gov.in

കർണ്ണാടക:ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ലോക്സാര പി.ഒ., മാണ്ഡ്യ 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, മദ്ധേപുര 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

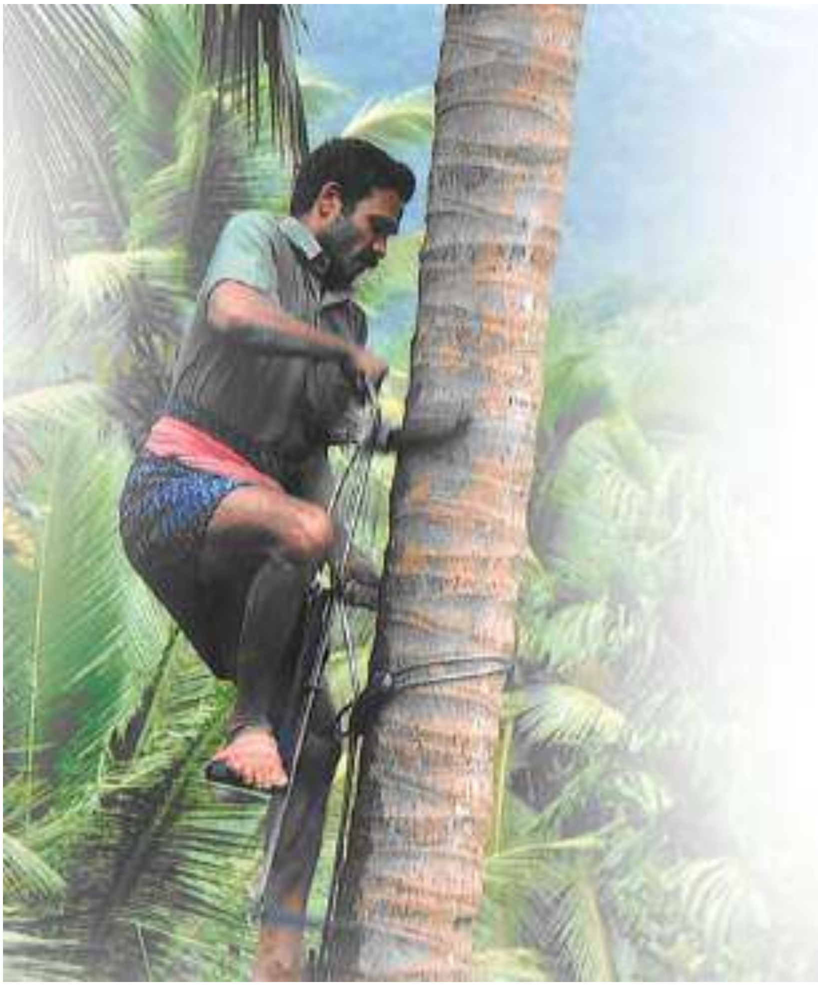
ത്രിപുര: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹിച്ചാച്ചെറ, സബ്‌ബാരി പി.ഒ., ജോലാബാരി വഴി, സാബ്റൂം, സൗത്ത് ത്രിപുര, ത്രിപുര പിൻ :799141 ഇ–മെയിൽ : f-hitchachara@coconutboard.gov.in

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

2022 ഫെബ്രുവരി
പുസ്തകം 13
ലക്കം 02
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 - 25/02/2022



വരൂ...
കേരസുരക്ഷ ഇൻഷുറൻസ്
പദ്ധതിയിൽ അംഗമാകൂ

നാളികേര വികസന ബോർഡ് സംരംഭം.
പങ്കാളി - ഒറിയന്റൽ ഇൻഷുറൻസ് കമ്പനി ലിമിറ്റഡ്

തെങ്ങുകയറ്റ തൊഴിലാളികൾക്കും
നാളികേര വിളവെടുപ്പുകാർക്കും
പ്രയോജനകരമായ
അപകട ഇൻഷുറൻസ് പദ്ധതി

5 ലക്ഷം രൂപയുടെ
അപകട ഇൻഷുറൻസ്
വെറും
99 രൂപയ്ക്ക്

ലഭിക്കുന്ന പരിരക്ഷ
- മരണം
- അംഗവൈകല്യം
- അപകടാനുബന്ധ തൊഴിൽ നഷ്ടം
- ചികിത്സാ ചിലവുകൾക്ക് ആശ്വാസം

ആർക്കെല്ലാം
അംഗമാകാം ?

തെങ്ങുകയറ്റ
നാളികേര വിളവെടുപ്പ്
നീര ഉൽപാദന
തൊഴിലാളികൾ

പ്രായപരിധി – 18 – 65

അപേക്ഷാ ഫാറത്തിന്
നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ വെബ് സൈറ്റ്
www.coconutboard.gov.in സന്ദർശിക്കുക

മുൻകൂട്ടി ആലോചിക്കൂ
സംരക്ഷണവും സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കൂ

കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക്
ദയവായി ബന്ധപ്പെടുക
0484 2377266 (എക്സ്റ്റൻഷൻ 255)
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.