

# ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

വൈവിധ്യവൽക്കരണ പാതയിൽ  
ഇന്ത്യൻ നാളികേര മേഖല

വരണം യുവതലമുറ..  
തെങ്ങിന് താങ്ങാകാൻ



# ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ

പുസ്തകം 12 ലക്കം 04  
2021 ഏപ്രിൽ കൊച്ചി - 11



## നാളികേര വികസന ബോർഡ്

### 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.സരദിന്ദു ദാസ്

എഡിറ്റർ

ശ്രീമതി. ദീപ്തി നായർ എസ്

പബ്ലിസിറ്റി ഓഫീസർ

ശ്രീമതി. മിനി മാത്യു

ഡെപ്യൂട്ടി എഡിറ്റർ

ആബൈ 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

cdbkochi@gmail.com

Website : www.coconutboard.gov.in

### വരിസംഖ്യ

പ്രതിവർഷം 40 രൂപ, ഒറ്റപ്രതി 4 രൂപ

തെങ്ങുകൃഷിയുടെയും വ്യവസായത്തിന്റേയും 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, കേരവേൻ, കൊച്ചി-682 011 എന്ന വിലാസത്തിൽ അയക്കുക. അപേക്ഷകളെ വിലാസം വ്യക്തമായി പിൻകോഡ് സഹിതം എഴുതേണ്ടതാണ്.

## കേര

കൃഷിയുടേയും 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. • നാളികേരത്തിന്റേയും നാളികേരോൽപന്നങ്ങളുടേയും വിപണനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനു വേണ്ടതായ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ശുപാർശ ചെയ്യുക • കേര കൃഷി, സംസ്കരണം, വിപണനം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വ്യാപൃതരായിരിക്കുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് ആവശ്യമായ സാങ്കേതികോപദേശം നൽകുക. • ഉൽപാദന ശേഷി കൂടിയ സങ്കരയിനങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനും, ആധുനിക കൃഷിമുറകൾ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിനും, നാളികേര സംസ്കരണത്തിന് ആധുനിക സാങ്കേതിക വിദ്യ അവലംബിക്കുന്നതിനും പുനഃകൃഷിയടക്കമുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ വഴി കൂടുതൽ സ്ഥലത്തേക്ക് തെങ്ങു കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനും സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങളും മറ്റു സഹായങ്ങളും നൽകുക. • നാളികേരത്തിനും കേരോൽപന്നങ്ങൾക്കും 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, നാളികേരോൽപന്നങ്ങൾക്കും വിപണന സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുക. • നിലവിലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ മുഖേന നാളികേരത്തേയും, നാളികേരോൽപന്നങ്ങളേയും പറ്റിയുള്ള ഗവേഷണങ്ങളെ സഹായിക്കുകയും, പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും, സാമ്പത്തികമായി സഹായിക്കുകയും ചെയ്യുക. • നാളികേരത്തേയും, നാളികേരോൽപന്നങ്ങളേയും കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണം, വികസനം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച പുസ്തകങ്ങളും, ആനുകാലിക പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളും പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുന്നതടക്കമുള്ള പ്രചാരണ പരിപാടികൾ നടത്തുക. • തെങ്ങ് വളരുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളിലും, കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങളിലും നാളികേരത്തിന്റേയും നാളികേരോൽപന്നങ്ങളുടേയും ഉല്പാദനം, ഗ്രേഡിംഗ്, വിപണനം എന്നിവ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനും വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ടി പ്രാദേശിക കാര്യാലയങ്ങളും മറ്റ് ഏജൻസികളും സ്ഥാപിക്കുക. • വ്യാപകമായ തോതിൽ കേര കൃഷിയുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഗവൺമെന്റുമായി കൂടിയാലോചിച്ച് കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റ് ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള മറ്റു നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

# ഉള്ളടക്കം



- 04

ചെയർമാന്റെ സന്ദേശം
- 05

വൈവിധ്യവൽക്കരണ പാതയിൽ ഇന്ത്യൻ നാളികേര മേഖല  
ഡോ.എസ് ജയശേഖർ, നീതുമോൾ ജേക്കബ്
- 09

വരണം യുവതലമുറ.. തെങ്ങിന് താങ്ങാകാൻ (തുടർച്ച)  
ഡോ.എസ് കലാവതി, ഡോ.അബ്ദുൾ ഹാരിസ്, ആശ കെ .ചന്ദ്രൻ, ആബെ ജേക്കബ്
- 12

പി സി ആർ രോഗനിർണ്ണയ സാധ്യതകൾ തെങ്ങുകളിലും  
ജി. രാജീവ്, ലക്ഷ്മി. എസ്. രാജൻ, ആർഷ ജി. മധു, വിദ്യ. ജെ
- 14

അളന്ന് നനയ്ക്കണം, തടങ്ങൾ പുതയ്ക്കണം  
അനീത കുമാരി പി., ജിതിൻ ഷാജു, അഞ്ജു കൃഷ്ണൻ
- 17

തെങ്ങിൻതടം കിഴങ്ങു വർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷി - ഉയർന്ന ആദായത്തിന്  
ഡി. ജഗനാഥൻ, ജി. സുജ, ജി. ബൈജു
- 21

കണികാണാൻ കണിക്കൊന്ന  
ബേബി ജോസഫ്
- 22

നാളികേര കർഷകർക്കു വഴികാട്ടിയായി കട്ടച്ചാൽക്കുഴി ഗവേഷണകേന്ദ്രം  
കവിത.ജി.വി ,ഡോ.കെ.പ്രതാപൻ, ഡോ.എൻ.വി.രാധാകൃഷ്ണൻ
- 25

ഓർമ്മയിലെ സുഗന്ധമായി നാട്ടിൻ പുറങ്ങളിലെ നാളികേര കച്ചവടം  
മുരളീധരൻ തഴക്കര
- 31

ഏപ്രിൽ മാസത്തെ കൃഷിപ്പണികൾ  
സി. തമ്പാൻ, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ

കുരുത്തോലപ്പന്തൽ 27



വാർത്തകൾ 30

കമ്പോളം 35



കേരപാചകം 38





## ചെയർമാന്റെ സന്ദേശം

പ്രിയ നാളികേര കർഷകരെ,

രാജ്യത്തിന്റെ സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയുടെ എല്ലാ മേഖലകളിലും പ്രതീക്ഷകളും പ്രത്യാശകളുമായി പുതിയ സാമ്പത്തിക വർഷം പിറന്നു കഴിഞ്ഞു. ഇത് കാർഷിക മേഖലയുടെ കാര്യത്തിലും ശരിയാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് ആണ്ടുവട്ടം മുഴുവൻ ഉൽപാദനം നടക്കുന്ന നാളികേര കൃഷിയിൽ. തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ കാലവർഷത്തിന്റെ ആരംഭത്തോടെ അതായത് ഏപ്രിൽ - മെയ് മാസങ്ങളിലാണ് തെങ്ങിന്റെ നടീൽകാലം തുടങ്ങുന്നത്. രാജ്യത്തിന്റെ പശ്ചിമ തീര പ്രദേശങ്ങളിലും വടക്കു കിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഇത് നാളികേര കൃഷിക്കാർക്ക് തിരക്കിന്റെ കാലവുമാണ്. സ്ഥിരവിള എന്ന നിലയിൽ 60 മുതൽ 80 വർഷം വരെ ദീർഘിക്കുന്ന ജീവിത കാലത്താണ് തെങ്ങിൽ നിന്ന് ആദായം ലഭിക്കുക. നടീൽ വസ്തുവിന്റെ ഗുണനിലവാര മികവിൽ സ്വീകരിക്കുന്ന നിർണായക തീരുമാനങ്ങളാണ് ഭാവിയിൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളെ ആദായകരമാക്കുന്നത്. എന്നതിനാൽ ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉൽപാദനം വളരെയധികം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. കാരണം, ഉപജീവന മാർഗ്ഗം എന്ന തലത്തിൽ നിന്നും സുസ്ഥിര കൃഷി എന്ന തലത്തിലേക്ക് വർത്തമാനകാല കാർഷികവൃത്തി മാറി കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.



നാളികേര വികസന ബോർഡ് അതിന്റെ ആരംഭ കാലം മുതൽ വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലും ഗുണമേന്മയുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് ഗുണഭോക്താക്കൾക്കു വിതരണം ചെയ്യുന്നതിലും വ്യാപൃതമായിരുന്നു. രാജ്യത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട നാളികേര ഉൽപാദന മേഖലകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന 11 സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ബോർഡ് ഇത്തരത്തിലുള്ള വിത്തുൽപാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ ഉൽപാദനം മാത്രമല്ല, ഗുണഭോക്താക്കളായ കൃഷിക്കാർക്ക് സുസ്ഥിര നാളികേര കൃഷി രീതികൾ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഇതുവഴി ബോർഡ് ലക്ഷ്യമിടുന്നു. മികച്ച ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ ക്വാലിറ്റി മാനിറ്ററിംഗ് വേണ്ടി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനായി വിശിഷ്ട ഇനത്തിൽ പെട്ട അമ്മത്തെങ്ങുകളുടെ ശേഖരവും ഈ തോട്ടങ്ങളിൽ ബോർഡ് പരിപാലിച്ചു വരുന്നു.

നമ്മുടെ മഹത്തായ രാജ്യം, സ്വാതന്ത്ര്യലബ്ധിയുടെ 75-ാമത് വാർഷികത്തിന് ഒരുങ്ങുകയാണ്. ഈ സന്ദർഭത്തെ സ്മരണാർത്ഥമാക്കുന്നതിന് മറ്റ് വിവിധ വകുപ്പുകൾക്കും മന്ത്രാലയങ്ങൾക്കുമൊപ്പം നാളികേര വികസന ബോർഡും ആസാദി കാ അമൃത് മഹോത്സവത്തിൽ പങ്കുചേരുകയാണ്. ഈ ധന്യ വേളയിൽ നാല് ദേശീയ പരിപാടികളാണ് ബോർഡ് സംഘടിപ്പിക്കുന്നത്. ഇതിൽ ആദ്യത്തേത് തമിഴ്നാട്ടിലെ ധലിയൽ സ്ഥാപിക്കുന്ന നാളികേരത്തിന്റെ മികവിന്റെ കേന്ദ്രം ഉദ്ഘാടനമാണ്. ഇത് മെയ് മൂന്നാം വാരത്തിൽ നടക്കും. അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥയാലും മറ്റ് ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളാലും അനുഗ്രഹീതമായ ധലി ഫാം രാജ്യത്തെ പ്രഥമ നാളികേര മികവിന്റെ കേന്ദ്രമായിരിക്കും. നാളികേര മേഖലയിൽ ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ഏറ്റവും പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കർഷകരിൽ എത്തിക്കുന്നതിന് ഈ കേന്ദ്രം സഹായിക്കും. കൂടാതെ നാളികേര മേഖലയിലെ പുതിയ അറിവുകൾ ആർജ്ജിക്കുന്നതിനും സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇവ സമാഹരിച്ച് ഓരോ ഗുണഭോക്താക്കൾക്കും വിതരണം ചെയ്യുന്നതിനുമായി ഈ മികവിന്റെ കേന്ദ്രം പ്രവർത്തിക്കും.

അടുത്ത നടീൽ സീസണിൽ പുതിയ മേഖലകളിലേക്ക് നാളികേര കൃഷി വ്യാപിപ്പിക്കാൻ നമുക്ക് ഒരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാം. ഒപ്പം നിലവിലുള്ള കൃഷിയിടങ്ങളെ പുനരുദ്ധരിക്കുകയും ചെയ്യാം. അങ്ങനെ നാളികേരത്തിന്റെ വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന ആവശ്യകതയെ, നമ്മുടെ ചെറുകിട നാളികേര കർഷകർക്കായും ഈ മേഖലയുടെ ഭാവിക്കായും ഫലപ്രദമായി മുതലെടുക്കാം. മാത്രമല്ല, വരും വർഷങ്ങളിൽ നമുക്ക് നാളികേരത്തിന്റെ കുറവ് അനുഭവപ്പെടില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യാം.

രാജ്ബീർ സിംഗ് ഐഎഫ്എസ്  
ചെയർമാൻ



# വൈവിധ്യവൽക്കരണ പാതയിൽ ഇന്ത്യൻ നാളികേര മേഖല

ഡോ.എസ് ജയശേഖർ, നീതുമോൾ ജേക്കബ്  
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസറഗോഡ്

## ആമുഖം

ഏഷ്യൻ പസഫിക് മേഖലയിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന വിളയായിട്ടാണ് നാളികേരം പരിഗണിക്കപ്പെടുന്നത്. ഈ മേഖലയിലെ ലക്ഷക്കണക്കിനു നാളികേര കർഷകർക്ക് ഇത് ഭക്ഷണവും പോഷകാഹാരവും ഉപജീവനമാർഗ്ഗവുമാണ്. തെങ്ങിന്റെ സാമ്പത്തിക പ്രാധാന്യത്തിനുമപ്പുറം കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളായി നാളികേര ഉൽപാദനം, ഉൽപാദനക്ഷമത, വ്യാപാരം എന്നീ മേഖലകളിൽ തുടർച്ചയായി നിശ്ചലാവസ്ഥയാണ് പ്രകടമാക്കുന്നത്. കഴിഞ്ഞ കാലങ്ങളിൽ നാളികേര മേഖല, കൊപ്ര, വെളിച്ചെണ്ണ എന്നിവയിലാണ് മേൽ കൈ നേടിയിരുന്നത്. അന്താരാഷ്ട്ര വിപണിയെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നതു പോലും വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഡിമാന്റായിരുന്നു. എന്നാൽ പനങ്കുരു എണ്ണ, സോയാബീൻ എണ്ണ തുടങ്ങിയ മറ്റ് ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുമായി വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന മത്സരത്തിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഡി

മാന്റ് കഴിഞ്ഞ പത്തു വർഷമായി കുറഞ്ഞുവരുന്നതായാണ് കാണുന്നത്. അതിനാൽ മത്സര രംഗത്തുള്ള മറ്റ് ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുടെ ഡിമാന്റും സപ്ലൈയും വെളിച്ചെണ്ണവിപണി വിലയെ സ്വാധീനിക്കുന്നു എന്നു പറയാതെ വയ്യ. ഇന്ത്യൻ നാളികേര മേഖല അനാദി കാലം മുതലേ മുഖ്യ നാളികേര ഉൽപ്പന്നമായ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വിലയുമായി അഭേദ്യമാം വിധം ബന്ധിതമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ ഏക ഉൽപ്പന്നത്തോടുള്ള ശക്തമായ വിധേയത്വം മേഖലയിലെ വിതരണത്തെയും വിപണിയിലെയും വളരെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നു. അതേ സമയം തന്നെ ഈ മേഖലയെ ആശ്രയിക്കുന്നവരുടെ ഉപജീവനത്തെ സുസ്ഥിരമാക്കുന്നതിൽ വ്യാപാരവും വിപണിയിലും സുപ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നു എന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്. അതിനാൽ, ഉൽപാദനത്തിന്റെയും ഉൽപാദനക്ഷമതയുടെയും പരി



പട്ടിക - 1 നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ആഗോള വിപണിയിലേയ്ക്കുള്ള കയറ്റുമതി വിഹിതം					
ക്രമ നമ്പർ	ഉൽപ്പന്നം	രാജ്യങ്ങളുടെ വിഹിതം			
1	വെളിച്ചെണ്ണ	ഫിലിപ്പീൻസ് 47	ഇന്തോനേഷ്യ 25	മലേഷ്യ 5	ഇന്ത്യ 2
2	പിണ്ണാക്ക്	ഫിലിപ്പീൻസ് 58	ഇന്തോനേഷ്യ 36	മറ്റു രാജ്യങ്ങൾ 6	ഇന്ത്യ
3.	തൂൾ തേങ്ങ	ഫിലിപ്പീൻസ് 27	ഇന്തോനേഷ്യ 26	ശ്രീലങ്ക 8	ഇന്ത്യ 4
4	തേങ്ങാ പാൽ	ഇന്തോനേഷ്യ 32	ശ്രീലങ്ക 53	ഫിലിപ്പീൻസ് 9	ഇന്ത്യ 0.30
5	ചിരട്ടക്കരി	ഇന്തോനേഷ്യ 78	ശ്രീലങ്ക 2	ഫിലിപ്പീൻസ് 10	ഇന്ത്യ 10
6	കയർ	ശ്രീലങ്ക 39	തായ്‌ലാന്റ് 17	ഇന്തോനേഷ്യ 12	ഇന്ത്യ 39
7	ഉത്തേജിത കരി	ഫിലിപ്പീൻസ് 29	ശ്രീലങ്ക 16	ഇന്തോനേഷ്യ 8	ഇന്ത്യ 35

സ്രോതസ്: ഐസിസി (2019)

പട്ടിക 2							
രാജ്യം	പച്ചതേങ്ങ	കൊട്ടത്തേങ്ങ	കാന്	സംസ്കരിച്ച എണ്ണ	തൂൾതേങ്ങ	ചിരട്ടക്കരി	
യുഎഇ	55.5	1.4	9.9	50.2	18.2	1.8	
മറ്റുള്ളവ	30.1		--	27.2	15.7	2.6	
യൂറോപ്യൻ യൂണിയൻ	6.8	4.7	--	--	8.6	38.9	
മലേഷ്യ	--	43.7	--	--			
അഫ്ഗാൻ	--	40.1	--	--			
യുഎസ്	--	2.1	36.3	2.4	10.0	1.5	
വിയറ്റ്നാം	--	--	17.2	5.2	5.3		
നേപ്പാൾ	--	--	13.4	3.2	10.2		
കാനഡ	--	--	8.0	--	3.3		
സിംഗപ്പൂർ	--	--	4.9	--			
ശ്രീലങ്ക	--	--	--	--		43.5	
മറ്റുള്ളവ	7.7	8.0	10.4	11.9	28.6	11.7	
മൊത്തം (ലക്ഷം രൂപ)	16059.2	11922.7	3202.5	14003.5	1176.7	3462.1	

സ്രോതസ്: വാണിജ്യ വകുപ്പ് എക്സ്പോർട്ട് ഇംപോർട്ട് ഡാറ്റാ ബാങ്ക്

വികസനം നിന്നു ചിന്തിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് ഗൗരവമേറിയ മറ്റ് അനേകം പ്രശ്നങ്ങൾ നാളികേര മേഖലയെ ചൂഴ്ന്ന് നിലക്കുമ്പോൾ. ലോകവ്യാപാര കരാർ, ആസിയാൻ കരാർ എന്നിവ പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നതിനു ശേഷം നമ്മുടെ നാളികേര മേഖല അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ നാളികേര ഉൽപാദക രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നും തീവ്രമായ മത്സരത്തെ നേരിടുകയാണ്. നാളികേരത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക, പോഷക, ആരോഗ്യ സംഭാവനകൾ പ്രാധാന്യപ്പെടുത്തണമെന്നും ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര കൃഷി ഈയിടെയായി നഷ്ടങ്ങളുടെ കണക്കാക്ക് മുന്നോട്ടു വയ്ക്കുന്നത്. നാളികേര മേഖലയുടെ ഉപഭോക്താക്കളുടെ സുസ്ഥിര വരുമാന മാർഗ്ഗം ഉറപ്പാക്കുന്നതിൽ ശക്തവും സുദൃഢവുമായ മുഖ്യ ശൃംഖല സുപ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഉൽപാദകരിൽ നിന്നും ഉപഭോക്താവിലേയ്ക്ക് വരുമാന വിഹിതത്തിന്റെ നീതിപൂർവകമായ പങ്കുവയ്ക്കൽ ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് അതിനിർണാകമാണ്.

**ആവശ്യ - വിതരണ രംഗം**

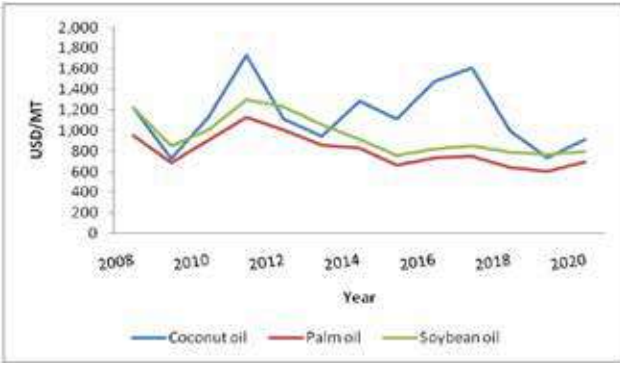
ലോക വിപണിയിൽ ഏകദേശം 45000 മില്യൺ നാളികേരത്തിന്റെ ആവശ്യകതയാണ് 2050 ൽ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. എന്നാൽ 36000 മില്യൺ നാളികേരം മാത്രമേ ഇപ്പോഴത്തെ അവസ്ഥയിൽ നൽകാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. അപ്പോൾ 2050 ൽ ഡിമാന്റും സപ്ലൈയും തമ്മിലുള്ള വിടവ് 9000 മില്യൺ നാളികേരത്തിന്റേതായിരിക്കും. പ്രതീക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന ഡിമാന്റ് കൈവരിക്കുന്നതിന്

വാർഷിക ഉൽപാദന വളർച്ചാ നിരക്ക് 3.20 ശതമാനത്തിലെത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

യഥാർത്ഥത്തിൽ തെങ്ങു കൃഷിക്കാരെ സഹായിക്കുന്നതിന്, പാരിസ്ഥിതിക സേവനങ്ങൾക്കും ആരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിനും പോഷക പരിപാലനത്തിനുമുള്ള ഭക്ഷ്യ വസ്തു എന്ന നിലയിലേയ്ക്ക് ഉയർത്തപ്പെടുകയാണെങ്കിൽ ഭാവിയിൽ, എണ്ണക്കുരു എന്ന മേൽവിലാസത്തിൽ നിന്നു നാളികേരത്തിന് മാറ്റം ഉണ്ടാവും. കൂടാതെ നാളികേര ഉൽപ്പന്ന കയറ്റുമതിയിൽ അടുത്ത കാലത്തുണ്ടായിട്ടുള്ള കുതിപ്പും, ഇളനീരിന് രാജ്യമെമ്പാടും ഉയരുന്ന ആവശ്യകതയും ശ്രദ്ധാർഹമാണ്

ഈ സാഹചര്യത്തിൽ 2050 ആകുമ്പോഴേയ്ക്കും തീർച്ചയായും കണക്കാക്കപ്പെടുന്ന സംഖ്യയെക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും നാളികേരത്തിന്റെ ആവശ്യകത. അതിനാൽ നാളികേരത്തിന്റെ ഭാവി ആവശ്യകതയെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുക എന്നത്, പ്രത്യേകിച്ച് ഭൂമിയുടെ അപര്യാപ്തത, തൊഴിലാളി ക്ഷാമം, ജലത്തിന്റെയും ഊർജ്ജത്തിന്റെയും ഞെരുക്കം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ നമുക്കു മുന്നിൽ വെല്ലുവിളി ഉയർത്തുന്നു. ഉൽപാദന നിരക്കിലുള്ള ഗണ്യമായ വർദ്ധനവും ഉചിതമായ മുലധന നിക്ഷേപവും മാത്രമാണ് സാധ്യമായ ബദൽ നടപടികൾ. ഇതു നേടാനാകട്ടെ, പരമ്പരാഗത നാളികേരോധിഷ്ഠിത കൃഷി സമ്പ്രദായത്തെ ആധുനിക ഗവേഷണസംവിധാനങ്ങൾ





ചിത്രം 1: പ്രധാന ഭക്ഷ്യഎണ്ണകളുടെ വിലവ്യതിയാനം (2008-20)

ഉപയോഗിച്ചുള്ള ശാക്തീകരീച്ചുകൊണ്ടു തുടക്കം കുറിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

**ആഗോള മത്സര ക്ഷമത**

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ നാളികേരത്തിന്റെ മുഖ്യ വർധിത ഉൽപ്പന്ന കയറ്റുമതിയുടെ അന്തർദേശീയ വ്യാപാര രംഗം ഒന്നു പരിശോധിക്കുക അനുപേക്ഷണീയമാണ്. ആഗോള രംഗത്തെ മറ്റ് മുഖ്യ കയറ്റുമതി രാജ്യങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഈ രംഗത്തെ ഇന്ത്യയുടെ വിഹിതം വളരെ തുച്ഛമാണ്. (പട്ടിക -1). നാളികേര മേഖലയിലെ ഏറ്റവും ശക്തമായ ആഭ്യന്തര വിപണി ഇന്ത്യയുടെതാണെന്നത് അംഗീകൃത വസ്തുതയാണെങ്കിലും, നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ കയറ്റുമതി മുഖ്യ ട്രാഡിംഗ് പങ്കാളികളായ പാകിസ്താൻ, തായ്‌ലന്റ്, മലേഷ്യ, സിംഗപ്പൂർ, ബ്രസീൽ, ഓസ്ട്രേലിയ, ന്യൂസീലന്റ്, യു.എ.എ. തുടങ്ങിയവയുടെ അടുത്തുപോയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ കയറ്റുമതിയുടെ അളവ് ഇവയെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേണമായി തുച്ഛമാണ്. ഇന്ത്യയുടെ കയറ്റുമതിയുടെ അളവ് ഇവയെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേണമായി തുച്ഛമാണ്. ഇന്ത്യയുടെ കയറ്റുമതിയുടെ അളവ് ഇവയെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേണമായി തുച്ഛമാണ്.

2009 ൽ നാളികേര വികസന ബോർഡിന് എക്സ് പോർട്ട് പ്രമോഷൻ കൗൺസിൽ പദവി ലഭിച്ചതിനു ശേഷം ബോർഡിന്റെ നിരന്തര ശ്രമഫലമായി നാളികേരത്തിന്റെയും നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള കയറ്റുമതിയിൽ അഭ്യന്തരവുമായ വർധന കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നത് ശുഭാഭാഷകമാണ്.

നാളികേരത്തിന്റെയും നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും രാജ്യാന്തരാടിസ്ഥാനത്തിൽ കമ്മോഡിറ്റി ട്രേഡ് മാട്രിക്സ് (പട്ടിക 2) പ്രകാരം ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ 85 ശതമാനം പച്ചത്തേങ്ങയും, 80 ശതമാനം വെളിച്ചെണ്ണയും കയറ്റുമതി ചെയ്യപ്പെടുന്നത് യു.എ.ഇ., അറബി രാജ്യങ്ങളിലേക്കാണ്. ഇന്ത്യയുടെ തുൾ തേങ്ങയാകട്ടെ ലോകമെമ്പാടുമുള്ള വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലേക്ക് കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

**മുഖ്യ ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുമായി വില വിശകലനവും താരതമ്യവും**

ലോക ഭക്ഷ്യ എണ്ണ മേഖലയിൽ പ്രധാന കളിക്കാർ സോയാബീൻ എണ്ണ, പനങ്കുരു എണ്ണ, സൂര്യകാന്തി എണ്ണ, റാപ്സീഡ് എണ്ണ എന്നിവയാണ്. ഈ വമ്പന്മാരുമായിട്ടാണ്, ഭക്ഷ്യ

എണ്ണകളുടെ അന്താരാഷ്ട്ര വ്യാപാരത്തിൽ താരതമ്യേന ഉൽപാദനം കുറഞ്ഞ വെളിച്ചെണ്ണയ്ക്ക് നേരിട്ട് ഏറ്റുമുട്ടേണ്ടത്. അതേ സമയം, ഗുണപരമായി നോക്കുമ്പോൾ വെളിച്ചെണ്ണ അതിലുള്ള ഉയർന്ന ലോറിക് ആസിഡിന്റെ സാന്നിധ്യം മൂലം ശ്രേഷ്ഠ ഉൽപ്പന്നമായി കണക്കാക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നിരിക്കിലും അന്താരാഷ്ട്ര വെളിച്ചെണ്ണ വില മറ്റ് പ്രധാന ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുടെ സപ്ലൈ ഡിമാന്റ് സമവാക്യങ്ങളുമായി വളരെയധികം ബന്ധപ്പെട്ടു കിടക്കുകയും വിലവ്യതിയാനങ്ങൾക്കും അസ്ഥിരതയ്ക്കും കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. പനങ്കുരു എണ്ണയാണ് തൊട്ടടുത്ത ബന്ധം, അതിനാൽ തന്നെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഏറ്റവും അടുത്ത പോരാളിയും. കാരണം രണ്ടിലുമുണ്ട് ലോറിക് ആസിഡ്. വ്യവസായ മേഖലയിലാണെങ്കിൽ പനങ്കുരു എണ്ണയ്ക്കാണ് ഡിമാന്റ് കൂടുതൽ. എന്നാൽ ഭക്ഷ്യ, മധുരപലഹാര വ്യവസായങ്ങളിൽ വെളിച്ചെണ്ണയ്ക്കും.

വെളിച്ചെണ്ണയിലെ മായം ചേർക്കൽ സർവസാധാരണമാണ്. മിക്കവാറും വില കുറഞ്ഞ പനങ്കുരു എണ്ണയാണ് ഇതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കർഷകരെയും മനുഷ്യരുടെ ആരോഗ്യത്തെയും ഒരുപോലെ ബാധിക്കുന്ന ഇതൊരു ഗുരുതര പ്രശ്നമാണ്. ഉപഭോക്താക്കളുടെയും ഉൽപാദകരുടെയും താൽപര്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന് മായം ചേർത്ത വെളിച്ചെണ്ണയുടെ നിർമ്മാണവും വിലപനയും വിതരണവും നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് അടിയന്തിര നടപടികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

വെളിച്ചെണ്ണ, സോയാബീൻ എണ്ണ, പനങ്കുരു എണ്ണ എന്നിവയുടെ 2008 -2020 കാലഘട്ടത്തിലെ വില നിലവാരം (ചിത്രം 1 ൽ) പരിശോധിക്കുമ്പോൾ, വിസ്തൃതമായ കാര്യം ഏതാനും വർഷങ്ങൾ ഒഴികെ ബാക്കി എല്ലാ വർഷവും വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വില മറ്റ് രണ്ട് ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുടെയും വിലകളെക്കാൾ വളരെയധികം ഉയർന്നു നിൽക്കുന്നു എന്നുള്ളതാണ്. പ്രത്യേകിച്ച് 2013 -18 കാലത്ത്. ഇതര ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളെക്കാൾ ഉയർന്ന അന്താരാഷ്ട്ര വില, അന്താരാഷ്ട്ര വിപണിയിൽ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ മത്സര ക്ഷമത ദുർബലമാക്കും. ദീർഘകാലാടിസ്ഥാനത്തിൽ സുസ്ഥിര നാളികേര മേഖലയെ സംബന്ധിച്ച് ഇത് വളരെ ആശങ്കാജനകമാണ്.

പനങ്കുരു എണ്ണ, സോയാബീൻ എണ്ണ എന്നിവയുമായി വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വില താരതമ്യപ്പെടുത്തുന്ന ശരാശരി വ്യതിയാനം പട്ടിക 3 ൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. 2008 - 20 ൽ പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ വില വ്യത്യാസം 44.60 ശതമാനമായിരുന്നു. സോയാബീൻ എണ്ണയുടെത് 23.39 ശതമാനവും.

വർഷം	പനങ്കുരു എണ്ണ	സോയാബീൻ എണ്ണ
2008 -12	24.86	4.15
2012 -16	21.12	2.01
2016 -20	31.04	13.07
208- 20	44.60	23.39

കഴിഞ്ഞ 15 വർഷത്തെ വിലഅസ്ഥിരത പരിശോധിക്കുമ്പോൾ ആദ്യ അഞ്ചു വർഷം ( 2006 -10) വിലയിലെ അസ്ഥിരതയിൽ വെളിച്ചെണ്ണ (0.035) പനങ്കുരു എണ്ണ (0.040), സോയാബീൻ ഓയിൽ ( 0.031) എന്നിവയിൽ വലിയ വ്യത്യാസം പ്രകടമായിരുന്നില്ല. തൊട്ടടുത്ത കാലഘട്ടത്തിൽ, അന്താരാഷ്ട്ര വെളിച്ചെണ്ണ വില മറ്റു രണ്ടു ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളെ അപേക്ഷിച്ച് താരതമ്യേന അസ്ഥിരമായിരുന്നു. പനങ്കുരു എണ്ണ, സോയാബീൻ എണ്ണ എന്നിവയുടെ വിലകൾസ്ഥിരതയിലേക്ക് ചാഞ്ഞു



എന്നതും ശ്രദ്ധയമാണ്. നേരേ മറിച്ച് വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ അസ്ഥിരത ഉയരുന്ന പ്രവണതയും കാണിച്ചു.

**പ്രതിസന്ധി**

കഴിഞ്ഞ രണ്ടു പതിറ്റാണ്ടായി ഇന്ത്യൻ തോട്ടവിള മേഖല ഉൽപ്പന്ന പ്രതിസന്ധി നേരിടുകയാണ്. വ്യാപാര ഉദാരവൽക്കരണത്തിന്റെ ഫലം എന്നു വേണമെങ്കിൽ പറയാം, ഇറക്കുമതി തീരുവയിലെ ഘട്ടം ഘട്ടമായുള്ള ഇളവ്, വളരെ താഴ്ന്ന ഇറക്കുമതി തീരുവ നിർണ്ണയം തുടങ്ങിയവ മൂലം ആസിയാൻ, ഇന്ത്യൻ സ്വതന്ത്ര വ്യാപാര കരാർ, പോലുള്ള പ്രാദേശിക വ്യാപാര കരാറുകൾ ഈ പ്രതിസന്ധിയെ കൂടുതൽ വഷളാക്കി. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ നാളികേര മേഖലയെ മാത്രം ഒറ്റയ്ക്കു നിരീക്ഷിക്കുന്നത് അബദ്ധമാകും. കാരണം മത്സരക്ഷമമായ വിളകളിലും, ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളിൽ പൊതുവിലും സ്വീകരിക്കുന്ന വ്യാപാര നയങ്ങൾ, നാളികേര മേഖലയെ നേരിട്ട് ബാധിക്കുന്നു. ആസിയാൻ, ഇന്ത്യൻ സ്വതന്ത്ര വ്യാപാര കരാർ പ്രകാരം പ്രത്യേക ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ തീരുവ ഇളവു പട്ടികയിൽ (വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഏറ്റവും അടുത്ത ബന്ധലായ) പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ ഇളവ് നിർദ്ദേശം ശ്രദ്ധേയമാണ്. നാളികേരത്തിന്റെ ആഭ്യന്തര വിലയുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അടുത്ത കാലത്തെ പനങ്കുരു എണ്ണ ഇറക്കുമതിയുടെ അപ്രതീക്ഷിത വളർച്ചാനിരക്കും ആകുലപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. ആസിയാൻ, ഇന്ത്യൻ സ്വതന്ത്ര വ്യാപാര കരാറിന്റെ അടുത്തു വരുന്ന അവലോകന യോഗങ്ങളിൽ പ്രത്യേക ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിലവിലുള്ള ഇറക്കുമതി തീരുവ ഘടന താഴ്ത്താനുള്ള സാധ്യതയും നമ്മെ അലോസരപ്പെടുത്തുന്നു.

ലോകമെമ്പാടും നടക്കുന്ന ഉദാരവൽക്കരണ പ്രക്രിയ പ്രാദേശിക സ്വതന്ത്ര വ്യാപാര കരാറുകളുടെ വളരെ പെട്ടെന്നുള്ള കടന്നു വരവിനെ അനിവാര്യമാക്കുന്നു. ഇത്തരം വ്യാപാര കരാറുകൾ വിവിധ മേഖലകളിൽ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ആഘാതങ്ങളാണ് സൃഷ്ടിക്കുക. അതിനാൽ വരാൻ പോകുന്ന പ്രാദേശിക വ്യാപാര കരാറുകളിൽ നിന്നു തോട്ടവിള മേഖലയെ പ്രത്യേകിച്ച് നാളികേരത്തെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട സംഗതിയാണ്. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ, നാളികേര മേഖല നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികളെ സംബന്ധിച്ച് സൂക്ഷ്മവും സ്ഥൂലവുമായ തലങ്ങളിൽ പഠനങ്ങൾ നടത്തി മേഖലയുടെ നവീകരണത്തിനായി നയപരമായ കർമ്മപദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാകുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ നാളികേര മേഖലയുടെ വ്യാപാര തീരുവ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കൃത്യമായ നയ താല്പര്യങ്ങൾ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നതും, ദേശീയ- അന്തർദേശീയ ചർച്ചകളിൽ ഇത്തരം മേഖലാ വിശദാംശങ്ങൾ പ്രതിനിധീകരിക്കപ്പെടുന്നു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതും വളരെ നിർണായകമാകുന്നു.

ഭക്ഷ്യ എണ്ണകൾക്ക് മാറുന്ന ഇറക്കുമതി നികുതി ഘടനയാണ് എപ്പോഴും നല്ലത്. ഇപ്രകാരം ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുടെ ആഭ്യന്തര വില വ്യതിയാനങ്ങളെ സ്ഥായിയാക്കുന്നതിന് അന്താരാഷ്ട്ര വിലകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി തീരുവകൾ വ്യവസ്ഥപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കും. എന്നാൽ ഇന്ത്യയിലെ പനങ്കുരു എണ്ണയുടെ കാര്യത്തിൽ അന്താരാഷ്ട്ര വില ഗതി നീക്കങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കാതെ ഇറക്കുമതി ചൂങ്കും കുറെ നാളുകളായി അഞ്ചു ശത

മാനത്തിനു ചുറ്റുമായി കറങ്ങുകയാണ്. ഇത്തരത്തിൽ അപര്യാപ്തമായ തീരുവ നിർണ്ണയം തീർച്ചയായും രാജ്യത്തെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ ആഭ്യന്തര വില നിലവാര നീക്കങ്ങളെ ബാധിക്കും. അതിനാൽ ഭക്ഷ്യ എണ്ണകളുടെ തീരുവ ഘടന നിയന്ത്രിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. എങ്കിൽ മാത്രമേ ഭരണ സംവിധാനത്തിന് വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വില ചാഞ്ചാട്ടം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള ഇണങ്ങുന്ന നയ തീരുമാനങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനാവൂ.

**നാളികേര കർഷകർക്കു ലഭിക്കുന്ന വിലയും കൊപ്രയുടെ താങ്ങുവില ഏകീകരണവും - വിലയിരുത്തൽ**

വിലയിലെ തുടർച്ചയായ വ്യതിയാനങ്ങൾ മൂലം രാജ്യത്തെ നാളികേര വിപണി എന്നും അസ്ഥിരവും അനിശ്ചിതവുമാണ്. മറ്റു ഭക്ഷ്യ എണ്ണയിൽ നിന്നും പ്രത്യേകിച്ച് പനങ്കുരു എണ്ണയിൽ നിന്നുള്ള മത്സരത്തിനു പുറമെ, ഉത്പാദനത്തിലെ കാലികവും വാർഷികവുമായ ഏറ്റക്കുറവു മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന വിപണി അവസ്ഥമൂലമാണ് സാധാരണ വിലവ്യതിയാനം സംഭവിക്കുന്നത്. ചരിത്രാതീത കാലം മുതൽ രാജ്യത്തെ നാളികേര വില വെളിച്ചെണ്ണ വിലയോട് അവിഭാജ്യമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ കർഷകർക്കു നാളികേരത്തിനു ലഭിക്കുന്ന വില കൊപ്രയുടെ താങ്ങുവിലയ്ക്ക് ആനുപാതികമാണ്. പൊതുവിൽ വില ആകർഷകമായിരിക്കുമ്പോൾ പച്ചതേങ്ങാ വിൽക്കുവാനാണ് കൃഷിക്കാരന് താല്പര്യം. കാരണം ന്യായമായ വില അപ്പോൾ തന്നെ അവർക്ക് നേരിട്ടു ലഭിക്കുന്നു. മാത്രവുമല്ല സംസ്കരണ, കയറ്റിറക്കു ചെലവുകൾ ബാധകവുമല്ല. ഇതിനു വിപരീതമായി കൊപ്രയുടെയും വെളിച്ചെണ്ണയുടെയും വിലകൾ ലാഭകരമാണെങ്കിൽ പ്രാഥമിക സംസ്കരണം എങ്കിലും നടത്തുവാൻ കൃഷിക്കാരൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഇത് കൃഷിയിട തല കൊപ്ര ഉൽപാദനം ഉയർത്തുന്നു. അതിനാൽ ഉയർന്ന താങ്ങുവില നിശ്ചയിച്ചാൽ അത് തീർച്ചയായും ഒരു പ്രോത്സാഹനം എന്ന നിലയ്ക്ക് പ്രാഥമിക മൂല്യ നിർണ്ണയത്തെ സ്വാധീനിക്കും. പച്ച തേങ്ങ വിലപനയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, താങ്ങുവില, കൃഷിക്കാർക്ക് നാളികേര സംസ്കരണത്തിനുള്ള പ്രോത്സാഹനം ഉറപ്പാക്കും. ഏജൻസികൾ നടത്തുന്ന കൊപ്ര സംഭരണത്തിലെ കാര്യക്ഷമതയുടെയും, പ്രയോജനത്തിന്റെയും അഭാവവും, കൊപ്ര ശേഖരണത്തിനുള്ള അപര്യാപ്തമായ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളും ആണ് ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടേണ്ട മറ്റു ഘടകങ്ങൾ.

**ഉപസംഹാരം**

മൂല്യ വർദ്ധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കാര്ഷിക വ്യവസായമാണ് ഇനി നാളികേര മേഖലയിലെ സാധ്യത. നാളികേരത്തിൽ നിന്നും വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത നൂതന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് വലിയ കയറ്റുമതി സാധ്യതയാണുള്ളത്. അതുകൊണ്ടു വരും കാലങ്ങളിൽ ആഭ്യന്തര നാളികേര മേഖലയിൽ വില സ്ഥിരത സാധ്യമാണ്. വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന പ്രാദേശിക വ്യാപാര കരാറുകളുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മേലിൽ ഇത്തരം ഉൽപ്പന്ന കേന്ദ്രീകൃതമായ വ്യാപാര കരാറിന്റെ നടപടിക്രമങ്ങൾ അതീവ ശ്രദ്ധയോടെ മാത്രമേ നടപ്പാക്കാനാവൂ. അതിനാൽ ഏഷ്യൻ പസഫിക് നാളികേര സമൂഹത്തിലെ ഓരോ അംഗരാജ്യവും തീരുവ ഘടന സമഗ്രമായി അപഗ്രഥിക്കുകയും മുൻവിധികൾക്കതീതമായ തീരുവ ഇളവ് നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഓരോ രാജ്യത്തെയും ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ നിലവിലുള്ള താരിഫ് ഘടന പരിശോധിക്കുകയും അതിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ രാജ്യങ്ങൾ തമ്മിൽ സമവായത്തിൽ എത്തുകയും വേണം. ഫോൺ. 996 199 1692. ■



# വരണം യുവതലമുറ.. തെങ്ങിന് താങ്ങാകാൻ

ഡോ.എസ് കലാവതി, ഡോ.അബ്ദുൾ ഹാരിസ്, ആശ കെ .ചന്ദ്രൻ, \*\*ആബെ ജേക്കബ്  
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കായംകുളം, \*\*നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊച്ചി

കഴിഞ്ഞലക്കം തുടർച്ച...



### പാഴല്ല പാഴ്വസ്തുക്കൾ...

പോഷകകലവറയായി വർത്തിക്കുന്ന തെങ്ങിന്റെ പ്രധാന ഉൽപന്നങ്ങളെപ്പോലെയോ അതിലധികമോ പ്രാധാന്യമുള്ളവയാണ് ഉപോല്പന്നങ്ങളും ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങളും. ഉണങ്ങിവിഴുന്ന ഓലമടൽ പോലും ബുദ്ധിപൂർവ്വം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാൽ തെങ്ങുകൃഷി തന്നെ മെച്ചപ്പെടുത്താം എന്നുള്ളതാണ് വസ്തുത. ചിരട്ട മുതൽ വേര് വരെയുള്ള ഭാഗങ്ങളുടെ വ്യത്യസ്ത ഉപയോഗങ്ങൾ ആണ് ഇനി വിവരിക്കുന്നത്.

### ചിരട്ട

തെങ്ങുകൃഷിയുള്ള മിക്ക രാജ്യങ്ങളിലും താരതമ്യേന തെങ്ങുകൃഷി കുറവായ ചൈനയിലുമെല്ലാം ചിരട്ടയിൽനിന്നും തടിയിൽനിന്നുമുള്ള കരകൗശല വസ്തുക്കൾ, ആരോഗ്യങ്ങൾ, കീ ചെയിനുകൾ,ബട്ടൻസുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ വ്യവസായം അതിവിപുലമാണ്. കൗതുകവസ്തു എന്നതിലുപരി കയറ്റുമതി ഉൽപ്പന്നം എന്ന നിലയിലാണ് ചിരട്ടക്കു ഏറെ പ്രാധാന്യം. സാധാരണയായി കരകൗശലവസ്തുക്കളും ഐസ് ക്രീം കപ്പ് , പട്ടച്ചിരട്ട, സ്പൺ, തവികൾ തുടങ്ങിയ അടുക്കളപ്പാത്രങ്ങളും നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്നുവെങ്കിലും ചിരട്ടക്കരി, ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബൺ തുടങ്ങിയവയ്ക്കാണ് ഏറെ വ്യവസായികപ്രാധാന്യം.

2019-2020 ൽ കയറൊഴികെയുള്ള നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങളുടെ കയറ്റുമതിയിലൂടെ ഇന്ത്യക്ക് 1,812 കോടി രൂപ നേടാനായി. ഇതിൽ സിംഹഭാഗവും (1,124 കോടി രൂപ) ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബണിൽ നിന്നാണ് ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്. ശരീരത്തിൽ അകപ്പെട്ട അധിക ഡോസ് മരുന്നുകൾ, വിഷാംശം, മാംസ്യം ദഹിക്കാതെയുണ്ടാകുന്ന അധിക യൂറിയ തുടങ്ങിയവ നീക്കംചെയ്യുന്നതിനുള്ള അടിസ്ഥാന ചികിത്സകളിൽ ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബൺ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വരുന്നുണ്ട്. ചാർക്കോൾ വളരെ ഉയർന്നതാപനിലയിൽ വായുവിന്റെ അഭാവത്തിൽ കത്തിച്ചെടുക്കുന്ന ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബണിനു അമൂല്യവും വൈവിധ്യവുമായ ഉപയോഗങ്ങളാണുള്ളത്.

ചരിത്രാതീത കാലം മുതൽ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ചിരട്ടക്കരി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. ജലശുദ്ധീകരണത്തിനുള്ള പ്രകൃതിദത്ത ഉല്പന്നമാണ് ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബൺ. ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബൺ ഫിൽറ്ററുകളാണ് വിപണിയിൽ മുൻപന്തിയിൽ. കൂടാതെ ഫേസ് മാസ്കുകൾ, സൗന്ദര്യവർധക വസ്തുക്കൾ, മൗത്ത്വാഷ് തുടങ്ങിയവയിലും പ്രകൃതിദത്ത ഘടകമായി ആക്ടിവേറ്റഡ് കാർബൺ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.

കിഡ്നി സംബന്ധമായ രോഗങ്ങൾ, ത്വക്ക് രോഗങ്ങൾ, തുടങ്ങിയവയുടെ ചികിത്സക്കും പല്ലു വെളുപ്പിക്കുന്നതിനും ചിരട്ടക്കരി ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നു. ചിരട്ടക്കരിയുടെ മുഖ്യ ഉപയോഗം ഇന്ധനമായാണ്. ഉത്തേജിത കരിയുടെ അസംസ്കൃത വസ്തുവായാണ് പ്രധാനമായും വ്യവസായത്തിൽ ചിരട്ടക്കരി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ലോഹസംസ്കരണശാലകൾ, അലക്കുശാലകൾ, വ്യവസായശാലകൾ, പാചകം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ ഇന്ധനമായി ചിരട്ടക്കരി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവകൂടാതെ പശകൾ, കൊതുകുതിരി, മൈക്ക, കീട വികർഷണ വസ്തുക്കൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ചിരട്ടപ്പൊടി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

**തൊണ്ട് : തിളക്കമാർന്ന പാഴ്വസ്തു**

പണ്ടുകാലങ്ങളിൽ തൊണ്ട് അടുപ്പുകത്തിക്കാനായിട്ടാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. തൊണ്ടിൽനിന്നു ചകിരി വേർതിരിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന കയർ കേരളത്തിന്റെ പ്രധാന കയറ്റുമതി ഉല്പന്നമാണ്. 2019 -20 വർഷത്തിൽ കയറും കയറുല്പന്നങ്ങളുടെയും ഏറ്റവും ഉയർന്ന കയറ്റുമതിയിലൂടെ ഇന്ത്യക്കു 2758 കോടി രൂപയാണ് നേടാനായത്. പ്രധാനവരുമാനം നേടിത്തന്ന ഉത്പന്നങ്ങൾ ചകിരിച്ചോർ (49%), കയറ്റുപായ (28%), ചകിരി (18%), കയർഭൂവസ്ത്രം (2.32%) തുടങ്ങിയവയാണ്. കേരളത്തിൽ മാത്രം കയർമേഖലയെ ആശ്രയിച്ചുകഴിയുന്നവരുടെ എണ്ണം മൂന്നുലക്ഷത്തോളമാണ്. വലിയ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകളില്ലാത്ത സ്ഥായിയായ കയറ്റുമതി ഉല്പന്നമാകയാൽ ഈ മേഖലയിലെ സംരംഭകരെ സംബന്ധിച്ച് വ്യവസായ അനിശ്ചിതത്വങ്ങൾ താരതമ്യേന കുറവാണ്. കയറ്റുമതിക്ക് പുറമെ ആഭ്യന്തരവിപണിയിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം 3500 കോടി രൂപയോളം വരും.

തൊണ്ടിൽനിന്നുള്ള ഉപോൽപ്പന്നമായ ചകിരിച്ചോർ കൃഷിയിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നാണ്. മണ്ണിൽ ജലാംശവും പോഷകങ്ങളും സംഭരിച്ചുവെക്കുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ചകിരിച്ചോർ ഏറെ ഉത്തമമാണ്. ഇതിനെ കമ്പോസ്റ്റാക്കി സൂക്ഷ്മാണുക്കളുപയോഗിച്ച് സമ്പുഷ്ടീകരിച്ചെടുത്താൽ പോഷകസമ്പുഷ്ടമായ വളമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഇവ തൈകൾ വളർത്തിയെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഉത്തമമായ മാധ്യമമാണ്. കൂടാതെ ചവിട്ടികൾ, പരവതാനികൾ, മെത്തകൾ, ഇൻസുലേറ്റർ ബോർഡുകൾ, ചാക്കുകൾ, ടൈലുകൾ, ചെടി ചട്ടികൾ, ബ്രഷുകൾ ചകിരി-ചകിരിച്ചോർ ബ്ലോക്കുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ചകിരിയും

ചകിരിച്ചോറും കുട്ടിച്ചേർത്തോ തനിച്ചോ ഉപയോഗിക്കുന്നു. പ്രകൃതിസൗഹാർദ്ദ ഉത്പന്നങ്ങൾ ആയതിനാൽ ഇവക്കു ഡിമാൻ്റ് ഏറെയാണ്. മണ്ണില്ലാകൃഷിരീതികളിലും ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ചകിരിച്ചോറാണ്.

തെങ്ങിനും മറ്റുവളകൾക്കും തൊണ്ടുമുടൽ ഏറെ ഗുണം ചെയ്യും. തൊണ്ടിന് അതിന്റെ ആറ് മുതൽ എട്ട് ഇരട്ടി വരെ ജലം സംഭരിച്ചെടുക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ട്. ജലസേചനത്തിന്റെ അളവ് ഇതിലൂടെ ഗണ്യമായി കുറക്കാൻ കഴിയും. തൊണ്ട്, ചകിരിച്ചോർ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടുന്നതും ഈർപ്പസംരക്ഷണത്തിന് ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു രീതിയാണ്. തൊണ്ട്, തൊണ്ടിൻകഷണങ്ങൾ, ചകിരിച്ചോർ തുടങ്ങിയവയിൽ ഓർക്കിഡ്, ആന്തൂരിയം മുതലായവ വളർത്തുവാൻ ഉത്തമമായ മാധ്യമമാണ്. ഇവയിൽ വളർത്തുമ്പോൾ ഇത്തരം ചെടികൾക്ക് ശരിയായ അളവിലുള്ള ജല-പോഷകലഭ്യത നിലനിർത്തുവാനും ചൂടിൽ കാര്യമായ വ്യതിയാനങ്ങളില്ലാതെ നിലനിർത്തുവാനും കുമിൾരോഗബാധ കുറക്കുവാനും കഴിയും.

കരിക്കു കുടിച്ച് ശേഷം ഉപേക്ഷിച്ച തൊണ്ടുകളിൽ ചെടികൾ വളർത്തുന്നത് ഉത്തമമായ ഒരു പ്രകൃതി സൗഹാർദ്ദ കൃഷിരീതി ആണ്. തൊണ്ടിന്റെ നീർ പാരമ്പര്യചികിത്സയിൽ ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നാണ്.

**ഓല : തണലിനും തണുപ്പിനും**

ഓല മേഞ്ഞ വീടുകൾ മലയാളികളുടെ എക്കാലത്തെയും ഗൃഹാതുരത്വമുണർത്തുന്ന സ്മരണകളിലൊന്നാണ്. മെടനൈതസുത്ത തെങ്ങോലകൾ അടുകൂടി മേയുന്ന വീടുകളും മഴക്കാലം എത്തും മുൻപേ വീടുകൾ പുതുകി മേയാൻ കൂട്ടമായിരുന്നു. ഓലമെടയുന്ന സ്ത്രീകളും പണ്ടത്തെ പതിവ് ഗ്രാമീണകാഴ്ചകളായിരുന്നു. പുര മേയുന്നതിനു പുറമെ തീകത്തിക്കുന്നതിനും പാചകം ചെയ്യുന്നതിനും ഓലയും ചൂട്ടും കൊതുവും മടലുമെല്ലാം ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഓല, മടൽ, ചൂട്ട്, കൊതുവ്, ക്ലാഞ്ഞിൽ തുടങ്ങിയവയിലൂടെ ഏകദേശം 14 ടണ്ണോളം ജൈവവസ്തുക്കൾ ഒരു ഹെക്ടർ തെങ്ങിൻ പുരയിടത്തിൽ നിന്ന് പ്രതിവർഷം ലഭിക്കും. ഇവയെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്ത് തെങ്ങിന് തന്നെ തിരിച്ചു നൽകിയാൽ രാസവളങ്ങളുടെ ഉപയോഗം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കാം എന്ന തിരിച്ചറിവ് മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും കഴിയും. കൂടാതെ തെങ്ങോലകൾ വെട്ടി ചുവട്ടിൽ പുതയിടുന്നതിലൂടെ തടത്തിൽ ജലം സംഭരിച്ചുവെക്കുന്നതിനും സഹായിക്കും. തെങ്ങിന്റെയും മറ്റും തൈകൾ നടുമ്പോൾ തണൽ നൽകുന്നതിനും ഓല ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഉണങ്ങിയ ഓലകൾ ഉപയോഗിച്ച്







നിർമ്മിക്കുന്ന മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ് ഏറെ പോഷകദായകമാണ്. കൂടാതെ ഓലക്കാലിൽ നിന്ന് ചീകിയെടുത്ത ഈർക്കിൽ കൊണ്ട് ചുലുകൾ, കുടകൾ, പല്ലുകുത്തികൾ, കരകൗശല വസ്തുക്കൾ തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കുന്നു. അടുത്തകാലത്ത് ബാംഗളൂരിലെ ഒരു സ്റ്റാർട്ടപ്പ് (ഇവ് ലോജിയ) ഓല കൊണ്ട് സ്ട്രോ നിർമ്മിച്ച് കയറ്റുമതി ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുരുത്തോലകൾ ക്ഷേത്രസംബന്ധമായ ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളിലും തെയ്യങ്ങൾ, കോലങ്ങൾ തുടങ്ങിയ അനുഷ്ഠാനകലകളിലും ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്ത ഒന്നാണ്. മഴക്കാലവ്യാധികളെ തുരത്താനെന്ന സങ്കല്പത്തിൽ കുരുത്തോല ചൂടി ഉറഞ്ഞാടുന്ന മാരിത്തെയ്യങ്ങൾ വടക്കൻകേരളത്തിന്റെ തനതു കലയും പാരമ്പര്യവുമാണ്. മംഗള കർമ്മങ്ങളിലും ആഘോഷങ്ങളിലും അലങ്കാരത്തോരണങ്ങളിൽ കുരുത്തോലക്കാണ് പ്രഥമസ്ഥാനം. ക്രിസ്തീയ ആചാരങ്ങളിലും കുരുത്തോല പെരുന്നാൾ ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നാണ്. ഓലകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കളിപ്പാട്ടങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് എന്നും കൗതുകമുണർത്തുന്നതാണ്. ചവറു വാരുനതിനുള്ള വല്ലങ്ങൾ, മത്സ്യവും മറ്റു സാധനങ്ങളും വാങ്ങാനുള്ള തൂക്കുകുടകൾ തുടങ്ങിയവയും ഗ്രാമങ്ങളിൽ നിർമ്മിച്ചുപയോഗിച്ച് വന്നിരുന്നു.

**തടി**

വീടിനു മോടി കൂട്ടാൻ. പഴയവീടുകളിൽ ജനൽകമ്പികൾക്കു പകരം ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത് തെങ്ങിൻ തടിയിൽ നിന്നും കടഞ്ഞെടുത്ത അഴികളായിരുന്നു. ആരുമുത്ത തടി അറുത്ത ശേഷം സംസ്കരിച്ച് പാകപ്പെടുത്തി വേണം വീടുപണികൾക്കും മറ്റു ഗൃഹോപകരണ നിർമ്മാണത്തിനും ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടത്. തെങ്ങിൻ തടിയിൽ നിന്നുള്ള കരകൗശലവസ്തുക്കൾ, ഫർണിച്ചർ, പ്രകൃതിസൗഹാർദ്ദ കെട്ടിടങ്ങൾക്ക് വേണ്ട ടൈലുകൾ, പാനലുകൾ, പ്ലൈവുഡ്, കട്ടികൾ, മേൽക്കൂരക്ക് വേണ്ട പട്ടികകൾ, കൈവരികൾ തുടങ്ങിയവ ഏറെ ആകർഷണീയവും ഈടുറ്റവയുമാണ്. മറ്റു തടികളെ അപേക്ഷിച്ച് തെങ്ങിൻ വണ്ണം കുറവായതിനാൽ വീതിയുള്ള പലകകളുടെ ആവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയാത്തതാണ് തെങ്ങിൻ തടികളുടെ വ്യാപക ഉപയോഗത്തിന് തടസ്സം.

**വേര്**

സ്വർണ്ണപ്പണിക്കാർ പരമ്പരാഗതമായി തെങ്ങിൻ വേര് ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിച്ചു വന്നിരുന്നു. ആധുനികകാലഘട്ടത്തിൽ ഡൈകൾ, ഔഷധമൂല്യമുള്ള മൗത് വാഷുകൾ, പല്ലുതേക്കാനുള്ള ബ്രഷുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തിന് തെങ്ങിൻവേര് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വരുന്നു. ഇവക്കെല്ലാമുപരി തെങ്ങിൻ വേരിട്ടു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം വയറുകടി, വയറിളക്കം, ദഹന പ്രശ്നങ്ങൾ, ചൊരിച്ചിൽ തുടങ്ങിയവയ്ക്കുള്ള ഒറ്റമൂലിയായി പാരമ്പര്യ വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ ഉപയോഗിച്ച് വന്നിരുന്നു.

സ്റ്റാർട്ട് അപ്പ് മേഖലക്ക് പ്രാധാന്യം ഏറി വരുന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ നാളികേരാധിഷ്ഠിത സംരംഭങ്ങൾക്കുള്ള സാധ്യത ഏറെയാണ്. തേങ്ങയുടെയും വെളിച്ചെണ്ണയുടെയും രുചിയും മണവും മലയാളിക്ക് എന്നും ഗൃഹാതുരത്വം ഉണർത്തുന്നവയാണെങ്കിലും നമ്മുടെ തലമുറക്ക് ഇന്നും നാളികേരത്തിന്റെ മഹത്വത്തെക്കുറിച്ചും അന്ത്യതാവഹമായ ഗുണമേന്മയുള്ള നിരവധി ഉത്പന്നങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഉള്ള അറിവ് വളരെ പരിമിതമാണ്. തെങ്ങിന്റെ ഓരോ ഭാഗവും എത്രയെത്ര ഉത്പന്നങ്ങളാണ് നമുക്ക് പ്രദാനം ചെയ്യുന്നത് എന്ന തിരിച്ചറിവിലൂടെ മാത്രമേ ഈ മേഖലയിലേക്ക് യുവതലമുറയെ ആകർഷിക്കുവാനും നൂതനസാങ്കേതിക വിദ്യകളിലൂടെ ലോകോത്തര നിലവാരമുള്ള നാളികേര ഉത്പന്നങ്ങളുണ്ടാക്കി രാജ്യത്തിനകത്തും പുറത്തും വിപണി കീഴടക്കുവാനും സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

നാളികേരക്കുഷി അത്രയ്ക്ക് വ്യാപകമല്ലാത്ത ചൈന പോലെയുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ ആകർഷകമായ എത്രയെത്ര ഉത്പന്നങ്ങളാണ് നിർമ്മിക്കുന്നത്? ഇത്തരം ഉത്പന്നങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം ജീവനോപാധിയാക്കിയ ഗ്രാമങ്ങളും ഇത്തരം ഗ്രാമങ്ങളിലെ ടൂറിസം വികസനവുമെല്ലാം നമുക്കും പ്രചോദനമാകേണ്ടത് തന്നെ. ഒപ്പം പൊതു-സ്വകാര്യ മേഖലകളുടെ കൂട്ടായ്മയും നയപരവും സാങ്കേതികവുമായ പിന്തുണയും ഉണ്ടെങ്കിൽ ദൈവത്തിന്റെ സ്വന്തം നാടായ കേരളത്തിനും ഭാരതത്തിനും ഈ മേഖലയിൽ മുന്നേറാം.

ഫോൺ: 9447597479





# പി സി ആർ രോഗനിർണ്ണയ സാധ്യതകൾ തെങ്ങുകളിലും

ജി. രാജീവ്, ലക്ഷ്മി. എസ്. രാജൻ, ആർഷ ജി. മധു, വിദ്യ. ജെ  
(കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം)

**കേ**രകർഷകർ കായംകുളം തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഹെൽപ്പ് ഡെസ്ക് നമ്പറിൽ ഉന്നയിക്കാറുള്ള പൊതു സ്വഭാവം ഉള്ള ചോദ്യങ്ങളും അവയ്ക്ക് ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറയോടു കൂടിയുള്ള ഉത്തരങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിയുള്ള ചോദ്യോത്തര പംക്തി തുടരുന്നു.

**ചോദ്യം 1:** കൊറോണ വൈറസിനെ കണ്ടെത്താൻ ആർ ടി പി സി ആർ എന്ന പോലെ സസ്യങ്ങളിലെ രോഗനിർണ്ണയത്തിന് ഈ പരിശോധനാരീതി സാധ്യമാണോ?

**ഉത്തരം :** സാധ്യമാണ്. ഈ കോവിഡ് കാലത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കേട്ട സാങ്കേതിക പദങ്ങളാണല്ലോ ക്വാൻറൈറ്റ്, ആർ ടി പി സി ആർ മുതലായവ. മനുഷ്യരിലെമ്പോലെ സസ്യങ്ങൾക്കും ഇവ രണ്ടും ബാധകമാണ് .ആർ ടി പി സി ആർ വഴിയുള്ള രോഗനിർണ്ണയ സാധ്യതകൾ സസ്യങ്ങളിൽ ഏറെയാണ്. ആർ പി ടി സി ആർ നെക്കുറിച്ചു കൂടുതൽ പ്രതിപാദിക്കുന്നതിന് മുൻപായി പി സി ആർ എന്താണെന്നു മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

**ചോദ്യം 2:** എന്താണ് പി സി ആർ എന്നൊന്ന് വിശദീകരിക്കാമോ?

**ഉത്തരം :** സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഏതാണ്ട് ഉച്ചസ്ഥായിയിൽ എത്തി നിൽക്കുന്ന ഒരു കാലഘട്ടത്തിലൂടെയാണ് നാമി

ന്നു കടന്നുപോകുന്നത്. എല്ലാ മേഖലകളിലും നമ്മൾ കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങൾ എടുത്തുപറയേണ്ടതുണ്ട്. ജീവന്റെ തന്നെ അടിസ്ഥാന ഘടകം ഡിഎൻഎ തന്മാത്രകളാണെന്നു നമുക്കേവർക്കും അറിവുള്ളതാണല്ലോ. പരിമിതമായ അളവിൽ ലഭ്യമാകുന്ന ഡി എൻ എ തന്മാത്രകളുടെ കോടിക്കണക്കിനു തനിപ്പകർപ്പുകൾ പരീക്ഷണശാലയിൽ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് പി സി ആർ അഥവാ പോളിമറൈസ് ചെയിൻ റിയാക്ഷൻ. ഒരു കോശത്തിനുള്ളിൽ നടക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയ 1984 ൽ അമേരിക്കൻ ജൈവരസതന്ത്രശാസ്ത്രജ്ഞനായ കാരിമുള്ളിസ് ആണ് ആദ്യമായി ശാസ്ത്രലോകത്തിന് തുറന്നുകാട്ടിയത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഈ കണ്ടെത്തലിന് 1993 ൽ നോബൽ സമ്മാനം ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. പിന്നീടുള്ള കാലമത്രയും മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും സസ്യങ്ങളിലും പി സി ആർ അധിഷ്ഠിതമായ പഠനങ്ങൾക്ക് ഇതു ആധാരമായി.

**ചോദ്യം 3:** പി സി ആർ, ആർ ടി പി സി ആർ ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?

**ഉത്തരം :** ഡി എൻ എ തന്മാത്രകളെക്കുറിച്ചു മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചല്ലോ, ഈ ഡി എൻ എ യ്ക്ക് വലത്തേക്ക് പിരിഞ്ഞു കയറുന്ന ഒരു ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ഘടനയാണുള്ളത്. അതിന്റെ രണ്ടു ഇഴകൾ രൂപപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഷുഗറും



## വരിസംഖ്യ ഇനി മുതൽ ഓൺലൈനിലും അടയ്ക്കാം

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണൽ വരിസംഖ്യ ഇനി മുതൽ ഓൺലൈനിലും അടയ്ക്കാം.

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

**State Bank of India, Iyyattil Junction, Account Number :61124170321, IFSC : SBIN 0031449** എന്ന അക്കൗണ്ടു വഴിയും DD, NEFT, BHIM, PhonePe, GooglePay, PayTm എന്നീ സംവിധാനങ്ങളിലൂടെയും വരിസംഖ്യ തുക അയക്കാവുന്നതാണ്.

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



(Sugar) ഫോസ്ഫേറ്റും (Phosphate) കൊണ്ടാണ് . എന്നാൽ ഇഴകൾക്കിടയിലെ പടികൾ അഡിനിൻ (Adenine), തൈമിൻ (Thymine) , ഗുവാണൈൻ (Guanine), സൈറ്റോസിൻ (Cytosine) എന്നീ നാലു തരം നൈട്രജൻ ബേസുകൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിതമാണ്. കോശവിഭജന സമയത്തു ഒരു കോശത്തിലെ ഡി എൻ എ തന്മാത്രകളുടെ പകർപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. കോശത്തിനകത്തു നടക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയക്ക് പുതിയ ഡി എൻ എ നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ ചില പ്രോട്ടീനുകൾ തരം രാസാഗ്നികളും (Enzymes) ആവശ്യമുണ്ട്. കോശത്തിൽ നടക്കുന്ന ഈ പകർത്തൽ പ്രക്രിയയെ ആധാരമാക്കി പരീക്ഷണശാലകളിൽ നമുക്ക് ആവശ്യമായ ഡിഎൻഎയുടെ ഭാഗങ്ങളെ ധാരാളമായി ഉണ്ടാക്കി എടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് പി സി ആർ എന്ന സാങ്കേതികപദത്തിലൂടെ അർത്ഥമാക്കുന്നത്. എന്നാൽ ചില വൈറസുകളിൽ അവയുടെ ജനിതക ഘടന രൂപപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഡിഎൻഎ യ്ക്കു പകരം ആർ എൻ എ തന്മാത്രകൾ കൊണ്ടാണ്. ഈ ആർ എൻ എ തന്മാത്രയെ വേർതിരിച്ചെടുത്തു അതിനെ അനുബന്ധ ഘടനയുള്ള ഡി എൻ എ ആയി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുന്നു. ഇപ്രകാരം ആർ എൻ എ യിൽ നിന്നും തിരിച്ചു ഡി എൻ എ ഉണ്ടാക്കുന്ന പ്രക്രിയയെ റിവേഴ്സ് ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ (Reverse Transcription) എന്നും ഈ ഡി എൻ എ യ്ക്ക് പി സി ആർ ലൂടെ തുടർവർദ്ധനവ് സാധ്യമാകുമ്പോൾ അതിനെ റിവേർസ് ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ പി സി ആർ അഥവാ ആർ ടി പി സി ആർ എന്നും പറയപ്പെടുന്നു.

**ചോദ്യം 4:** തെങ്ങിന്റെ കാറ്റുവീഴ്ച രോഗനിർണയത്തിന് മേൽപറഞ്ഞ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ സഹായകമാകുന്നുണ്ടോ ?

**ഉത്തരം :** തീർച്ചയായും ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ തെങ്ങിന്റെ കാറ്റുവീഴ്ച രോഗനിർണയത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. തന്മാത്രാധിഷ്ഠിതമായ ഇത്തരം ഗവേഷണങ്ങളിലൂടെ രോഗബാധിതമായ തെങ്ങുകളെ തി

രിച്ചറിയുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ ലളിത സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിനായിട്ടുള്ള പഠനങ്ങൾ കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിൽ പുരോഗമിച്ചു വരുന്നുണ്ട്.

**ചോദ്യം 5 :** മേൽപറഞ്ഞ ഗവേഷണങ്ങളെപ്പറ്റി ഒന്നു വിശദീകരിക്കാമോ ?

**ഉത്തരം :** കാറ്റുവീഴ്ച രോഗബാധയുള്ള തെങ്ങിൽ നിന്നും പി സി ആർ പഠനത്തിനുള്ള സസ്യഭാഗങ്ങൾ സംഭരിക്കുക എന്നതാണ് ആദ്യപടി. ഇതിനായി പരീക്ഷണശാലയിൽ എത്തിക്കുന്നത് രോഗലക്ഷണമുള്ള മുദു സസ്യഭാഗങ്ങളാണ്. തെങ്ങിന്റെ പൊട്ടിവിടരാത്ത പൂങ്കുലയും ഒപ്പം നാമ്പോലയും ഏറെ അനുയോജ്യമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. വളരെ താഴ്ന്ന ഊഷ്മാവ് സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന ലിക്വിഡ് നൈട്രജൻ (Liquid Nitrogen) ന്റെ സഹായത്തോടെ സസ്യഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ഡി.എൻ.എ പിന്നീട് പി സി ആർ ന്റെ വിവിധങ്ങളായ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടത്തിവിടുന്നു. ഇതിനായി തെർമോസൈക്ലർ (Thermocycler) എന്ന പി സി ആർ മെഷീൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. മൂൻ കാലങ്ങളിൽ വിദേശ നിർമ്മിതമായിരുന്ന ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നമ്മുടെ രാജ്യത്തും സർവ്വ സാധാരണമായിരിക്കുന്നു. പി സി ആർ ന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ആയ ഡിനാച്ചുറേഷൻ (Denaturation), പ്രൈമറി അനിലിങ് (Primary annealing), എക്സ്റ്റൻഷൻ (Extension) അഥവാ ഇലോൻഗേഷൻ (Elongation) എന്നീ മൂന്നു ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ ഡിഎൻഎ തന്മാത്രകളുടെ പകർത്തൽ പ്രക്രിയ സാധ്യമാകുന്നു. പിസിആർ-ൽ തെങ്ങിന്റെ കാറ്റുവീഴ്ച രോഗാണുവിന്റെ. നിശ്ചിത ടാർഗറ്റ് ഡി എൻ എ ഭാഗങ്ങൾക്ക് വർദ്ധനയുണ്ടാകുകയും അതിൽ നിന്നും പരീക്ഷണവിധേയമാകുന്ന സാമ്പിളുകളിൽ രോഗാണുവിന്റെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയുവാനും സാധിക്കുന്നു. **ഫോൺ : 9539265703**





# അളന്ന് നനയ്ക്കണം, തടങ്ങൾ പുതയ്ക്കണം

അനിത കുമാരി പി., ജിതിൻ ഷാജു, അഞ്ജു കൃഷ്ണൻ  
പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ്, പ്രൊജക്ട് സ്റ്റാഫ്, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം കായംകുളം

**ആ**രോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിൽ ജന്തുചര്യ എന്നത് മനുഷ്യനും സസ്യങ്ങൾക്കും പ്രാധാന്യമുള്ളതുമാണ്. ഒട്ടാകെ അനുവർത്തിച്ചു വരുന്നതുമാണ്. ചിരസ്ഥായി വിളയായ തെങ്ങുകളെ സംബന്ധിച്ച് ജന്തുചര്യകൾക്ക് ശ്രദ്ധ കുറവുണ്ടായിട്ടില്ലേയെന്ന് സംശയിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. വേനൽക്കാലം കാർഷിക മേഖലയ്ക്ക് എന്നും പരീക്ഷണ കാലമാണ്. തെങ്ങിനെ സംബന്ധിച്ചും വേനൽക്കാലം, പ്രത്യേക പരിചരണം ആവശ്യമുള്ള സമയമാണ്. കേരകൃഷിയെ ഏറ്റവും സാധിനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിലൊന്ന് മഴയോ ജല സേചന സൗകര്യങ്ങളോ ആണ്. ഉയർന്ന വിളവിനും തെങ്ങിന്റെ ആരോഗ്യത്തിനും മണ്ണിന്റെ ഊർപ്പം നിലനിർത്തേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ആകെ ലഭിക്കുന്ന മഴയേക്കാൾ വർഷത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന കാലയളവിനും വ്യാപ്തിക്കുമാണ് വിള സംരക്ഷണത്തിൽ പ്രാധാന്യം. ജലാംശം നിലനിർത്തുന്നതിലൂടെ പോഷകങ്ങൾ വിളയ്ക്ക് ലഭ്യമാകുന്ന അളവും ത്വരിതപ്പെടുത്തുവാൻ സാധിക്കും. മഴയെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഭൂരിഭാഗം തെങ്ങു കൃഷിയെങ്കിലും, ശാസ്ത്രീയ രീതിയിലുള്ള ജലസേചനം, ജലസംരക്ഷണം, ജല സംഭരണം എന്നീ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ വേനലിലെ നേരിടാനാകും. മറ്റു വിളകളെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ ജലം ആവശ്യമുള്ള വിളയാണ് തെങ്ങ്.

ഡിസംബർ മുതൽ മെയ് മാസങ്ങളിലാണ് വേനലിന്റെ രൂക്ഷത കൃഷിയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നത്. വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ വളപ്രയോഗ രീതികളും മറ്റു അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും മഴക്കാലത്തെ അപേക്ഷിച്ച് വ്യത്യസ്തത പുലർത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഊർപ്പം നിലനിർത്തിയ പൂരയിടങ്ങളിൽ നിന്നും തെങ്ങിന് സുസ്ഥിരമായ വിളവ് ഉറപ്പാക്കാൻ കഴിയും. കടയ്ക്കൽ നനച്ചാലേ തലയ്ക്കൽ കനക്കൂ എന്ന പഴമൊഴി മാത്രം മതി കേര വൃക്ഷത്തിനു ലഭിക്കേണ്ട ജലത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുവാൻ. ഒരു ഫലം കോശാവസ്ഥയിൽ നിന്നും വിളഞ്ഞ നാളികേരമാകുവാൻ 40 മുതൽ 44 മാസം വരെ എടുക്കുമ്പോൾ ഓലകൾ കിടത്ത് 30 മാസക്കാലയളവാണ്. അതിനാൽ തന്നെ, വേനൽ പരിചരണത്തിൽ അമാന്തമുണ്ടായാൽ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ചയേയും വിളവിനേയും അതു പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാം. ഇത്തരം പരിചരണക്കുറവുകൊണ്ടും, വരൾച്ച കൂടുതൽ ബാധിക്കുമ്പോഴും തീരെ ചെറിയ തെങ്ങുകൾ ഉണങ്ങിപ്പോകാനും ഓലകൾ മഞ്ഞളിച്ച് വളർച്ച മുരടിക്കുന്നതിനും സാധ്യതയുണ്ട്. തടി വിരിഞ്ഞതും കായ്ക്കുന്നതുമായ തെങ്ങുകളിൽ വളർച്ച മുരടിപ്പ്, മച്ചിങ്ങ കൊഴിച്ചിൽ, കുലകൾ ഒടിയാൽ, വേരൂണക്കം എന്നിവയ്ക്ക് തീവ്രമായ വേനൽ വഴി തെളിയിക്കുന്നു. വേനൽക്കാലത്ത് ശരിയായ പരിചരണം ഉറപ്പു വരുത്തിയില്ലെ





ങ്കിൽ പോഷക ഘടകങ്ങളുടെ ആഗീരണവും കുറയുന്നതായി നിരവധി പഠനങ്ങൾ ചൂണ്ടി കാണിക്കുന്നു. അതിനാൽ തൈ തെങ്ങുകളുടേയും കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകളുടേയും പരിചരണം ഉറപ്പാക്കി അവയുടെ ആരോഗ്യം സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

**വേനൽക്കാല പരിചരണം - മാതൃകാ തോട്ടങ്ങൾ**

സംയോജിത പരിപാലനത്തിലൂടെ തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യവും വിളവും മെച്ചപ്പെടുത്താനും കേര കർഷകരിൽ അവബോധമുണ്ടാക്കുന്നതിനുമായി കായംകുളം തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ പത്തിയൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ കാറ്റു വീഴ്ചാ ബാധിത മേഖലയിൽ പദർശ തോട്ടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം പ്രദർശന തോട്ടങ്ങളിൽ അനുവർത്തിച്ചു വരുന്ന കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പ്രധാന ശിപാർശകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

**തൈ തെങ്ങുകളെ വേനൽക്കാല പരിചരണം**

വേനൽക്കാലത്തിന്റെ തീവ്രതയിൽ നിന്നു തെങ്ങിൻ തൈകളെ നന്നായി സംരക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

തൈകൾക്ക് തണൽ നൽകണം. കടയ്ക്കൽ ഈർപ്പം നിലനിർത്താനായി പുതയിടുകയും ചെയ്യാം. 30 തേങ്ങയുടെ തൊണ്ട് കമഴ്ത്തിയടുക്കി പുതയിടാം. ഇളം തെങ്ങിൻ തൈകളെ ഓലകൾ കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കുന്നത് പാരമ്പര്യമായി ചെയ്തു വരുന്ന വേനൽക്കാല സംരക്ഷണ മുറ തന്നെ.

തൈകളെ കൃത്യമായി നിരീക്ഷിക്കുകയും രോഗ കീടബാധകൾക്കെതിരെ പരിചരണ നടപടികൾ ഉറപ്പു വരുത്തുകയും ചെയ്യണം.

**പുതയിടിൽ**

കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകളുടെ വേനൽക്കാല പരിചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി പുതയിടുന്നത് മികച്ച ജലസംരക്ഷണ മാർഗ്ഗമാണ്.

മഴക്കാലം തീരുന്നതിന് തൊട്ടു മുൻപ്, അതായത്, മണ്ണുളണ്ടുന്നതിനു മുൻപ് പുതയിടണം. കൃത്യ സമയത്ത് പുതയിടാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ 300 മുതൽ 400 ലിറ്റർ വെള്ളമടിച്ചു തടം നന്നായി നനച്ചതിനു ശേഷം പുതയിടുക.

ചകിരിച്ചോറ് 10 മുതൽ 15 സെന്റിമീറ്റർ കനത്തിൽ പുതയിടുന്നത് ജലാവശ്യം 45-50 ശതമാനം വരെ കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുമെന്ന് പഠനങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു.

തെങ്ങോലകളും പുതയിടാനായി ഉപയോഗിക്കാം. മടൽ വെട്ടി മാറ്റിയ 15 മുതൽ 20 തെങ്ങോലകൾ മുറിച്ച് 3 അടികളായി പുതയിടാവുന്നതാണ്. ഒപ്പം, ജലസേചനവും അനുവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്. ഇതുപോലെ തടങ്ങളിൽ തൊണ്ട് കമഴ്ത്തിയടുക്കുന്നതും 50 ശതമാനം വരെ ജലനഷ്ടം കുറക്കാനും മണ്ണിന്റെ ഊഷ്മാവ് 1.6 - 1.7 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് കുറക്കാനും വേരുകളുടെ എണ്ണം കൂട്ടാനും സഹായിക്കുന്നതായി പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പുരയിടത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ ഇടസ്ഥലങ്ങളിൽ ചാലുകൾ ഉണ്ടാക്കി (4 അടി വീതി 2 അടി താഴ്ച, നീളം സൗകര്യത്തിന്) അതിൽ തൊണ്ടും മറ്റു ജൈവ വസ്തുക്കളും നിറച്ച് മുകളിൽ തെങ്ങോലയിട്ട് മണ്ണിട്ട് മൂടുക.

**ജലസേചനം**

വേനൽക്കാലത്ത് തെങ്ങിൻ പുരയിടങ്ങളിൽ ജലസേചനം നൽകുന്നത് നാളികേര ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉത്തമമാണ്. ഡിസംബർ മുതൽ മെയ് വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ ആവശ്യമായ തോതിൽ ജലസേചനം അനുവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്. പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ ഹോസുപയോഗിച്ചുള്ള ജലസേചനം, കണിക ജലസേചനം / തുള്ളി നനയായി നൽകുന്ന ഫെർട്ടിലിഗേഷൻ രീതിയും പ്രചാരത്തിൽ ആകുന്നുണ്ട്.

ഹോസുപയോഗിച്ചുള്ള ജലസേചനം		തുള്ളി നന
തൈതെങ്ങുകൾ	75 - 80 ലിറ്റർ വെള്ളം - 4 ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ	32-40 ലിറ്റർ വെള്ളം/ദിവസം

തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക്, മൺകൂടം ഉപയോഗിച്ചുള്ള തിരി നനയും സ്വീകരിക്കാവുന്നതാണ്.

**തെങ്ങിൻ പുരയിടങ്ങളിലെ മറ്റു വേനൽക്കാല സംരക്ഷണ മുറകൾ:**

- തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ കാലവർഷത്തോടനുബന്ധിച്ച് ഇടയിളക്കുക.
- പുരയിടങ്ങളിൽ നീർക്കുഴികൾ എടുത്ത് വർഷകാലത്ത് ലഭിക്കുന്ന അധിക ജലം സംഭരിക്കുക.
- സംയോജിത വളപ്രയോഗം അനുവർത്തിക്കുക.
- ജൈവവളങ്ങളും മണ്ണു പരിശോധനാടിസ്ഥാനത്തിൽ രാസവളങ്ങളും ശാസ്ത്രീയമായി ഉപയോഗിക്കുക.



● കാലവർഷാരംഭത്തിൽ തടം തുറന്ന് പുതയിടുന്നതും കാര്യക്ഷമമായ ജലസംരക്ഷണ മുറയാണ്.

**തെങ്ങിന് തെങ്ങു തന്നെ വളം**

ഒരു ഹെക്ടർ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നിന്നും 15 ടണ്ണോളം ജൈവവസ്തുക്കൾ ലഭിക്കുന്നതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അതായത് ഒരു തെങ്ങിൽ നിന്നും ശരാശരി 60-80 കിഗ്രാം വരെ ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ ലഭിക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. അവ മണ്ണിൽ തന്നെ ചേർത്ത് ജൈവ നിലവാരം വർദ്ധിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്.

പുരയിടത്തിൽ സംയോജിത കൃഷി രീതികൾ അവലംബിക്കുന്നത് മണ്ണ്/ ജലം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും, ജൈവ വൈവിധ്യം നിലനിർത്തുന്നതിനും താപനില ക്രമീകരിക്കുന്നതിനും സഹായിക്കും.

നിരവധി പാരമ്പര്യ വിജ്ഞാന രീതികളും കർഷകർ അനുവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. വ്യാപ്തിയുടെ 6 മടങ്ങു വരെ ജലാംശം സംരക്ഷിക്കുന്ന ചകിരിയുടെ ഉപയോഗം, ഓണാട്ടുകരയിലെ മണ്ണ് കുന്നുകൂട്ടൽ രീതി, തെങ്ങിൻ തടയിൽ ഓല തുഞ്ചാണി കെട്ടി വച്ചുള്ള ജല ശേഖരണം എന്നിവ ഇവയിൽപ്പെടുന്നു.

വേനൽക്കാലത്ത് രൂക്ഷമാകാൻ സാധ്യതയുള്ള വെള്ളിച്ച, മണ്ഡരി, ചെല്ലികൾ, ശൽക്ക കീടങ്ങൾ എന്നിവയുടെ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ വിട്ടു വീഴ്ചയില്ലാതെ അനുവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്.

**കുളങ്ങൾ നാടിന്റെ ജലസംഭരണികൾ**

വേനലിനെ അതിജീവിക്കാനും സമൂഹത്തിൽ വിവിധ തലങ്ങളിലുള്ള ജലാവശ്യം നിറവേറ്റാനും (മനുഷ്യർ, മൃഗങ്ങൾ, സസ്യലതാദികൾ, മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾ) ഓരോ പഞ്ചായത്തും

ഒരോ യൂണിറ്റായി കണ്ട് ജല സംരക്ഷണ/ സംഭരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പത്തിയൂർ പഞ്ചായത്തിൽ സിപിസിആർഐ നടപ്പാക്കുന്ന ഫാർമർ ഫസ്റ്റ് പ്രോഗ്രാമിൽ പഞ്ചായത്തിലെ 19 വാർഡുകളിലായി 88 കുളങ്ങൾ (വീട്ടുകുളങ്ങളും, പൊതു കുളങ്ങളും) വൃത്തിയാക്കി. ജലസംഭരണത്തിലൂടെ കഴിഞ്ഞ രണ്ടു വർഷങ്ങളിലായി ആദായകരമായ മത്സ്യകൃഷി നടത്തി വരുന്നുണ്ട്.

പഞ്ചായത്തിലെ പൊതു ജലനിരപ്പ് താഴാതിരിക്കാനും, കുടുതൽ കുളങ്ങൾ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനും ജലം പൊതു സ്വത്താണെന്ന തിരിച്ചറിവുണ്ടാക്കാനും ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. 20 ലധികം കേര പുരയിടങ്ങളിൽ ആവശ്യാധിഷ്ഠിതമായി മേൽപറഞ്ഞിട്ടുള്ള വേനൽക്കാല പരിചരണ മുറകൾ കർഷകരുടെ സഹായത്തോടെയും പങ്കാളിത്തത്തോടെയും നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ കത്തിക്കാതെ മണ്ണിൽ ചേർക്കുകയും, കാലവർഷത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന ജലം പ്രാദേശികമായി ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടത് സുസ്ഥിരമായ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. വേനൽക്കാലത്ത് വർദ്ധിച്ചു കാണുന്ന മച്ചിങ്ങാ പൊഴിച്ചിൽ നിയന്ത്രിക്കാനും മണ്ണിലെ ഊഷ്മാവ് കുറയ്ക്കാനും ലാഭകരമായ ഉത്പാദനത്തിനും പുതയിടീൽ, ജലസേചനം, ജൈവ പുനഃചംക്രമണം , പ്രാദേശികമായ ജലസംഭരണം എന്നിവ തീർച്ചയായും വഴിയൊരുക്കും. വിളസമൃദ്ധിയും, പ്രകൃതി സൗഹൃദവും, ജൈവ വൈവിധ്യ സാന്നിധ്യവും , ഒത്തിണങ്ങിയ തെങ്ങിഷ്ഠിത പുരയിട കൃഷിക്ക് കാലത്തിനും കാലാവസ്ഥാ മാറ്റത്തിനും അനുസൃതമായ കാർഷിക മുറകൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ടതാണ്. ഫോൺ 9887160570 ■

**കാസനഗോഡൻ കേര രുചികൾ: കോക്കനട്ട് ഫഡ്ജ്**

- ചേരുവകൾ
- തേങ്ങാപ്പാൽ - 1 കപ്പ്
- മിൽക്ക് മെയ്ഡ് - 1/4 ടിൻ
- പഞ്ചസാര - 1/2 കപ്പ്
- ഉപ്പ് - 1 നുള്ള്

**തയാറാക്കുന്ന വിധം**

ചേരുവകൾ എല്ലാം കൂടി ഒരു പാനിൽ തിളപ്പിക്കുക. മിശ്രിതം കുറുകി കട്ടിയായി ഏകദേശം മൂന്നിലൊന്നാകുമ്പോൾ സ്റ്റേവിൽ നിന്നു മാറ്റി പരന്ന മറ്റൊരു പ്ലേറ്റിലേയ്ക്ക് ഒഴിച്ച് ചതുര കഷണങ്ങളാക്കി മുറിച്ചു വയ്ക്കുക. തണുക്കുമ്പോൾ സെർവിംഗ് ഡിഷിൽ വിളമ്പാം.:

തയാറാക്കിയത് ലൂൽഫിയ അബ്ദാർ,

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







# ഉയർന്ന ആദായത്തിന് തെങ്ങിയിഷ്ടിത കിഴങ്ങു വർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷി

## രണ്ടു പുതിയ സാങ്കേതിക ഇടപെടലുകൾ

ഡി. ജഗനാഥൻ, ജി. സുജ, ജി. ബൈജു

കേന്ദ്ര കിഴങ്ങു വിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, ശ്രീകാര്യം, തിരുവനന്തപുരം -695017

ദശലക്ഷക്കണക്കിന് മനുഷ്യരുടെ ജീവിത സുരക്ഷയ്ക്കു പുറമേ, പോഷക സുരക്ഷ, തൊഴിൽ, വരുമാനം എന്നിവയും ഉറപ്പാക്കുന്ന മുഖ്യ വിളയാണ് തെങ്ങ് അഥവാ കൽപവൃക്ഷം. പതിനെട്ടു സംസ്ഥാനങ്ങളിലും മൂന്നു കേന്ദ്ര ഭരണ പ്രദേശങ്ങളിലുമായി ഇന്ത്യയിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഈ വിള 1.2 കോടി ജനങ്ങളുടെ ജീവിത സുരക്ഷയെ സഹായിക്കുന്ന മുഖ്യ ഘടകമാണ്. കേരളം, തമിഴ്നാട്, കർണ്ണാടകം, ആന്ധ്രപ്രദേശ് എന്നീ നാല് തെക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളുടേയും കാർഷിക സമ്പദ്ഘടനയുടെ മുഖ്യ ഘടകമാണ് തെങ്ങ്. ഈ നാല് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ തെങ്ങു കർഷകരിൽ ഭൂരിഭാഗവും നാമമാത്ര - ചെറുകിട കർഷകരും ഇവരിൽ തന്നെ തൊണ്ണൂറു ശതമാനത്തിലധികവും ഒരേക്കറിൽ താഴെ മാത്രം കൃഷിയ്ക്കുളളവരുമാണ്.

രാജ്യത്തുള്ള മൊത്തം തെങ്ങു കൃഷിയുടെ 38.5 ശതമാനവും കേരളത്തിലാണെങ്കിലും, പ്രതിശീർഷ കൃഷി വിസ്തൃതി തീരെ കുറവായതിനാൽ കുടുംബത്തിനാവശ്യമായ വരുമാനമോ തൊഴിലവസരങ്ങളോ സൃഷ്ടിക്കാൻ ഈ മേഖലയ്ക്ക് കഴിയാറില്ല എന്നതാണ് വസ്തുത.

വിലയിലുള്ള അസ്ഥിരത മറ്റൊരു മുഖ്യ വെല്ലുവിളിയാണ്. തേങ്ങയുടെ ആഭ്യന്തരവില വർഷങ്ങളായി കുറയുന്നതായും കാണാം. മനുഷ്യായുസ്സോളമുള്ള കാലദൈർഘ്യവും ഒറ്റത്തടിയായി വളരുന്ന പ്രകൃതിയും കാരണം തെങ്ങിൻ തോപ്പിനിടയിലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ പല സമയത്തും ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യാനുള്ള സാദ്ധ്യത വളരെ വലുതാണ്.

മലയാളികളുടെ ഇഷ്ട ഭക്ഷ്യവിളകളായ മരച്ചീനി, കാച്ചിൽ, ചേന തുടങ്ങിയ കിഴങ്ങു വർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് ഇന്ന് പ്രാധാന്യം ഏറി വരികയാണ്. ഉയർന്ന വിളവ്, പോഷകഘടകങ്ങൾ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനത്തെ ചെറുത്ത് ന്യായമായ വിളവ് തരാനുള്ള ശേഷി, ഭാഗിക തണലിൽ വിളവു നൽകാനുള്ള കഴിവ് തുട

**തെങ്ങിയിഷ്ടിത ഇടവിള കൃഷി സമ്പ്രദായത്തിന് അനുയോജ്യമായ വിളകളാണ് മരച്ചീനിയും കാച്ചിലും ചേനയും. തെങ്ങിനിടയിൽ ഈ കിഴങ്ങു വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ശാസ്ത്രീയ കാർഷിക മുറകൾ സി. റ്റി. സി. ആർ. ഐ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.**



പട്ടിക 2 - തെങ്ങിനിടയിൽ കിഴങ്ങുവിള ഇടവിള കൃഷി രീതി					
ഇടവിള	ഇനങ്ങൾ	നടീൽ മാസം	നടീൽ രീതി	അകലം (സെ.മീ)	മാസം
മരച്ചീനി	ശ്രീപവിത്ര	മെയ് - ജൂൺ 2018	കുന	90x90 (9000 ചെടികൾ)	8-9
കാച്ചിൽ	ശ്രീകീർത്തി	മെയ് - ജൂൺ 2018	കുഴി	90x90 (9000 ചെടികൾ)	8-9



ങ്ങി ധാരാളം അനുകൂല ഘടകങ്ങളുള്ള ഈ വിളകൾ ഇന്നും മലയാളിയുടെ തീൻ മേശയിലെ അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളാണ്. ഭക്ഷ്യ ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ പ്രധാന സ്രോതസ്സെന്നതിനു പുറമെ ബീറ്റാ കരോട്ടിൻ, ആന്തോസയാനിൻ, ഭക്ഷ്യനാർ, ധാതുക്കൾ തുടങ്ങി മനുഷ്യാഹാരത്തിൽ അവശ്യം വേണ്ടുന്ന പല ഘടകങ്ങളാലും സമ്പുഷ്ടമായ പുതിയ കിഴങ്ങു വിള ഇനങ്ങൾ സി.റ്റി.സി.ആർ.ഐ പുറത്തിറക്കിയിട്ടുണ്ട്.

കേരം തിങ്ങും കേരള നാട്ടിൽ പുറയിടകൃഷിയ്ക്കാണ് പ്രാധാന്യമുള്ളതും കൂടുതൽ സാധ്യതയുള്ളതും. തെങ്ങിനിടയിൽ ഇടവിള കൃഷി സമ്പ്രദായത്തിന് അനുയോജ്യമായ വിളകളാണ് മരച്ചീനിയും കാച്ചിലും ചേനയും. തെങ്ങിനിടയിൽ കിഴങ്ങു വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ശാസ്ത്രീയ കാർഷിക മുറകൾ സി.റ്റി.സി.ആർ.ഐ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം ഇടവിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ തേങ്ങയ്ക്കു പുറമെ പത്തു മുതൽ പന്ത്രണ്ടു വരെ ടൺ കിഴങ്ങും അതുവഴി ഒന്നേകാൽ ലക്ഷം രൂപ അധിക ആദായവും, ഒരു വർഷം നൂറ്റമ്പതു മുതൽ ഇരുനൂറു വരെ അധിക തൊഴിൽ ദിനങ്ങളും ഒരു ഹെക്ടറിൽ സൃഷ്ടിക്കുമെന്നും പഠനങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു.

ആധുനിക കൃഷി സങ്കേതങ്ങളും വിള സമ്പ്രദായങ്ങളും ഗവേഷണ ശാലകളിലെ പരീക്ഷണത്തോടടുപ്പമാണ് ആദ്യം പഠന വിധേയമാക്കുന്നത്. ഗവേഷണ ശാലകളിലെ മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും സൂര്യ പ്രകാശവും ആയിരിക്കണമെന്നില്ല, കർഷകരുടെ തോട്ടങ്ങളിൽ. തോട്ടങ്ങളുടെ വലിപ്പ ചെറുപ്പമനുസരിച്ചും തദ്ദേശീയമായ മറ്റു പല കാരണങ്ങളാലും ഗവേഷണ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ വികസിപ്പിച്ച ടെക്നോളജി കർഷകർ സ്വീകരിക്കുകയോ തിരസ്കരിക്കുകയോ ചെയ്യാം. ഇത് മനസ്സിലാക്കുന്നതിനായി കൂടിയാണ് കർഷക പങ്കാളിത്തത്തോടെ രണ്ടാം ഘട്ട പഠനം നടത്തുന്നത്. ഈ ലക്ഷ്യവുമായി നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സഹായത്തോടെ തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിൽ പത്ത് കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പഠനത്തിന്റെ മുഖ്യ ഫലങ്ങളാണ് ഇവിടെ പ്രതിപാദിക്കുന്നത്.

**കർഷകരെ തിരഞ്ഞെടുക്കൽ**

ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് അമ്പത് സെന്റ് സ്ഥലത്തെങ്കിലും ഇരുപതുവർഷത്തിനുമുകളിൽ പ്രായമുള്ള തെങ്ങുകളുള്ള, കിഴങ്ങുവിള ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യാൻ താൽപര്യമുള്ള, പത്ത് കർഷകരെയാണ് ശാസ്ത്രീയ വിശകലനത്തിലൂടെ തിരഞ്ഞെടുത്തത്. ജില്ലയിലെ കൃഷി ഭവനുകൾ, കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഉദ്യോഗസ്ഥർ തുടങ്ങിയ

വരുടെ സഹായത്തോടെ കർഷകരെ നേരിൽ കണ്ട്, അവരുടെ തോട്ടങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച് അഭിമുഖവും വിവര ശേഖരണവും നടത്തിയ ശേഷമാണ് അനുയോജ്യരായ കർഷകരെ തീരുമാനിച്ചത്. ഇവരുടെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക ചുറ്റുപാട്, ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾ, നിലവിലുള്ള കൃഷി രീതികൾ, കൃഷി സമ്പ്രദായത്തെക്കുറിച്ചുള്ള മുൻ അറിവ്, ഇപ്പോൾ തെങ്ങിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിളവ്, കൃഷിയിൽ നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ തുടങ്ങി എല്ലാ വിവരങ്ങളും ഒരു ചോദ്യാവലി അവലംബിച്ച് ശേഖരിച്ച്, ശാസ്ത്രീയ വിശകലനം നടത്തിയ ശേഷമാണ് പത്തു കർഷകരെ തീരുമാനിച്ചത്. പട്ടിക 2 ൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രീയ ഇടവിള കൃഷി രീതിയാണ് പഠന - പ്രദർശനത്തിനുപയോഗിച്ചത്.

**ശാസ്ത്രീയ ഇടപെടലുകൾ**

പട്ടിക 2 ൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള കിഴങ്ങു വിള ഇനങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കർഷകർക്ക് നൽകി. അതോടൊപ്പം ഇത്തരം പരീക്ഷണ തോട്ടങ്ങളിലേയ്ക്കാവശ്യമായ സാമ്പത്തിക സഹായവും മറ്റു സാമഗ്രികളും. കൃഷി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പായി മണ്ണു സാമ്പിളുകൾ ശാസ്ത്രീയമായി ശേഖരിച്ച് പരിശോധിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സി.റ്റി.സി.ആർ.ഐ വികസിപ്പിച്ച (1) ജൈവ കൃഷി രീതികളും (2) സ്ഥാനാധിഷ്ഠിത വളപ്രയോഗവും (സൈറ്റ് സ്പെസിഫിക് ന്യൂട്രിയന്റ് മാനേജ്മെന്റ് - എസ്സ്. എസ്സ് എൻ.എം) ആണ് പഠന പ്രദർശനത്തിനുപയോഗിച്ചത്. തെങ്ങിനിടയിൽ ശാസ്ത്രീയമായി ഇടവിള കൃഷി ചെയ്യുന്നതിന്റെ സാങ്കേതികതകൾ എല്ലാ കർഷകരേയും പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കി പരിശീലിപ്പിച്ചു. പരീക്ഷണത്തിൽ പങ്കെടുത്ത കർഷകരുടെ വിശദ വിവരം പട്ടിക 3 ൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്.

**എസ്സ്. എസ്സ്. എൻ.എം. അധിഷ്ഠിത കസ്റ്റമൈസ്ഡ് വളപ്രയോഗം.**

വളപ്രയോഗത്തോട് കണക്കാക്കുന്ന ഏറ്റവും നൂതനവും വ്യപകമായും ഉപയോഗിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയായ കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത മോഡലിന്റെ സഹായത്തോടെ സി.റ്റി.സി.ആർ.ഐ കണ്ടു പിടിച്ച തോതും അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ വിള അധിഷ്ഠിത രാസവള മിശ്രിതവും മണ്ണിന്റെ ഗുണം നിലനിർത്തിക്കൊണ്ട് മരച്ചീനിയുടേയും കാച്ചിലിന്റേയും വിളവ് 24 ശതമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതായി കണ്ടത് കർഷകരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയെന്നതായിരുന്നു ഒരു ലക്ഷ്യം.

ജൈവ കൃഷി പാക്കേജ് : ജൈവ കൃഷി മാർഗ്ഗത്തിൽ കിഴങ്ങു വിളകൾ കൃഷി ചെയ്താൽ വിളവ് 10-20 ശതമാനം കൂടുന്നതിനു പുറമെ ആദായം 20-40 ശതമാനം കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നതായും കിഴങ്ങിന്റെ ഗുണവും മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതായും മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. മരച്ചീനിയ്ക്കും കാച്ചിലിനും വികസിപ്പിച്ച ജൈവകൃഷി പാക്കേജാണ് ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ കർഷകരിലെത്തിക്കാൻ ശ്രമിച്ച രണ്ടാമത്തെ ടെക്നോളജി. ജൈവ രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച നടീൽ വസ്തുക്കൾ, ജൈവ വളങ്ങൾ, പച്ചില വളങ്ങൾ, കീട രോഗനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ജൈവ കീടനാശിനികൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ജൈവ കൃഷി പാക്കേജ്.

പട്ടിക 3 തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ പരീക്ഷണ തോട്ടങ്ങൾ		
ക്രമ നമ്പർ	പേര്, മേൽവിലാസം	സാങ്കേതിക വിദ്യ
1.	തുളസീദാസ് ആർ, സുശീൽധാര, പൊൻവിള, തിരുവനന്തപുരം	എസ്.എസ്. എൻ.എം. മരച്ചീനി
2.	നാരായണൻ നായർ ആർ, സൗപർണ്ണിക, അമ്പാടി നഗർ, തിരുവനന്തപുരം	എസ്.എസ്.എൻ.എം. മരച്ചീനി
3.	കൃഷ്ണൻ നായർ വി, കളിവിളാകത്തു, പുഴനാട് പി.ഒ.,തിരുവനന്തപുരം	എസ്.എസ്.എൻ.എം. മരച്ചീനി
4.	ശശിധരൻ നായർ, ശരണ്യഭവൻ, വള്ളിക്കോട്, തിരുവനന്തപുരം	എസ്.എസ്.എൻ.എം. കാച്ചിൽ
5.	എലിസബത്ത് തങ്കച്ചൻ, TCS/785/2, പേരൂർക്കട, തിരുവനന്തപുരം	എസ്.എസ്.എൻ.എം. കാച്ചിൽ
6.	തുളസീദാസ് ആർ, സുശീൽധാര, ചെങ്കൽ, തിരുവനന്തപുരം	ജൈവ കൃഷി മരച്ചീനി
7.	നാരായണൻ നായർ ആർ, സൗപർണ്ണിക, അമ്പാടി നഗർ, തിരുവനന്തപുരം	ജൈവ കൃഷി മരച്ചീനി
8.	സ്വാമി മോക്ഷവ്രതാനന്ദ, ശ്രീരാമകൃഷ്ണ ആശ്രമം, നെട്ടയം, തിരുവനന്തപുരം	ജൈവ കൃഷി മരച്ചീനി
9.	ശ്രീകണ്ഠൻ നായർ കെ., കാച്ചാണി, കരകുളം, തിരുവനന്തപുരം	ജൈവ കൃഷി കാച്ചിൽ
10.	സുജിത് ഡി., പുനാമൻ മേലേ പുത്തൻ വീട്, അരുവിക്കര, തിരുവനന്തപുരം	ജൈവ കൃഷി കാച്ചിൽ

2018 മെയ് - ജൂൺ മാസങ്ങളിലായി പരീക്ഷണത്തോട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങി മുകളിൽ വിശദീകരിച്ച രണ്ടു സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ നിലവിലുള്ള കൃഷി പാക്കേജമായും കർഷകരുടെ കൃഷി രീതിയുമായി താരതമ്യം ചെയ്താണ് പഠനം നടത്തിയത്.

**പഠന ഫലങ്ങൾ**

കർഷകർക്ക് നിലവിൽ ലഭിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന തേങ്ങ ഉൽപാദനവും അതിന്റെ സാമ്പത്തിക വശങ്ങളും പട്ടിക 4 ൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. 2017 - 18 ൽ ലഭിച്ച ശരാശരി തേങ്ങ ഉൽപാദനം തെങ്ങൊന്നിന് 83 തേങ്ങയാണ്. ഇതിൽ നിന്നും ഒരു ഹെക്ടറിൽ ലഭിച്ച അറ്റാദായം 17250 രൂപയായിരുന്നു.

സിറ്റിസി.ആർ.ഐ യുടെ പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ നടപ്പിലാക്കിയതു വഴി കർഷകർക്ക് വിളവിലും സാമ്പത്തിക ലാഭത്തിലുമുണ്ടായ നേട്ടക്കണക്കിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 5 ൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. എസ്സ്. എസ്സ്. എൻ.എം സാങ്കേതിക വിദ്യ പരീക്ഷിച്ച തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും ശരാശരി ഒരു ഹെക്ടറിന് 31.5 ടൺ എന്ന കണക്കിൽ മരച്ചീനിയും 4 ടൺ കാച്ചിലും ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. അറ്റാദായം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ലഭിച്ചത് ഈ പ്ലോട്ടുകളിലായിരുന്നു. എസ്സ്.എസ്സ്.എൻ.എം. രീതിയിൽ മരച്ചീനി ഇടവിള കൃഷി ചെയ്തപ്പോൾ 4.98 ലക്ഷം അറ്റാദായം ഒരു ഹെക്ടർ തെങ്ങിൻ തോട്ടിൽ നിന്നും ലഭിച്ചു. കാച്ചിൽ ഇടവിള കൃഷി രീതിയിൽ ഇത് 82325 രൂപ ആയിരുന്നു. ഇതു രണ്ടും താരതമ്യ പഠനത്തിനുപയോഗിച്ച നിലവിലുള്ള കൃഷി പാക്കേജിനേക്കാളും കർഷകരുടെ കൃഷി രീതിയേക്കാളും കൂടുതലായിരുന്നു എന്നത് പുതിയ സാങ്കേതിക വിദ്യാ വ്യാപനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം എടുത്തു കാട്ടുന്നു.

ജൈവ കൃഷിപാക്കേജമായുള്ള താരതമ്യ പഠനഫലങ്ങളും പട്ടിക 5 ൽ കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. ജൈവ കൃഷി രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്തപ്പോൾ മരച്ചീനി ഇടവിള കൃഷിയിൽ നിന്നും 24.09 ടൺ / ഹെക്ടർ വിളവും കാച്ചിലിൽ നിന്നും 3.65 ടൺ/ ഹെക്ടർ വിളവും ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതു രണ്ടും താരതമ്യ പഠനത്തിനുപയോഗിച്ച മറ്റു രണ്ടു കൃഷി രീതികളേക്കാളും കൂടുതലായിരുന്നു. ജൈവ രീതിയിൽ മരച്ചീനി കൃഷി ചെയ്ത തെങ്ങിൻ തോട്ടിൽ നിന്നും 3.51 ലക്ഷം രൂപയും ജൈവ രീതിയിൽ കാച്ചിൽ കൃഷി ചെയ്ത തെങ്ങിൻ തോട്ടിൽ നിന്നും 53075 രൂപയും അറ്റാദായമായി ലഭിച്ചത് മറ്റു രണ്ടു രീതികളിൽ കൃഷി ചെയ്തതിനേക്കാളും ലാഭകരമായിരുന്നുവെന്നതും ജൈവ കൃഷി പാക്കേജ് പ്രചാരപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം എടുത്തു കാട്ടുന്നു.



സുസ്ഥിര മണ്ണു പരിപാലന മുറുകളായ എസ്സ്. എസ്സ്. എൻ.എം. വഴിയും ജൈവ കൃഷി രീതിയിലുടേയും മരച്ചീനിയും കാച്ചിലും തെങ്ങിനിടിൽ ഇടവിളകളായി ശാസ്ത്രീയമായി കൃഷി ചെയ്താൽ തെങ്ങിന് ഏകവിളകളായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ ലാഭം കൂടുന്നതായും മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം അതേപടി നിലനിറുത്തുകയോ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യുന്നതായും കണ്ടതാണ് ഈ പഠനത്തിന്റെ കാര്യം.

കേരളത്തിലെ തേങ്ങ കർഷകർ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പ്രധാന പരിഹാരമായി പ്രചരിപ്പിക്കേണ്ട കാര്യമാണ് കിഴങ്ങു വിളകളുടെ ശാസ്ത്രീയമായ ഇടവിള കൃഷി. മണ്ണിനു മുകളിലും മണ്ണിന് അടിയിലുമുള്ള പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളെ തെങ്ങുമായി മത്സരമുണ്ടാക്കാത്ത തരത്തിൽ രൂപപ്പെടുത്തിയെടുത്ത കൃഷി സാങ്കേതിക വിദ്യകളും എസ്സ്.എസ്സ്.എൻ.എം. വളപ്രയോഗവും ജൈവ കൃഷി രീതികളും തെങ്ങിന്റെ ഉൽപാദനം കൂട്ടുന്നു. കിഴങ്ങു വിള ഉൽപാദനത്തിലൂടെ അറ്റാദായം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിലൊന്നുമുപരി മണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.

പുതിയ കർഷക സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കർഷകരിലേക്ക് വേഗം എത്തണമെങ്കിൽ ഇത്തരം പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ കൂടുതലായി വിവിധ ജില്ലകളിൽ സ്ഥാപിക്കുകയും പ്രചരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യണം. കർഷകന്റെ വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത് ലക്ഷ്യമിട്ടുള്ള ഇത്തരം സാങ്കേതിക വിദ്യകൾക്ക് പ്രചാരവും സാമ്പത്തിക സഹായവും നൽകുന്നത് ജനക്ഷേമം ഉറപ്പാക്കാനും അതുവഴി രാഷ്ട്ര പുരോഗതിയിലേക്ക് നയിക്കാനും സഹായിക്കും. **ഫോൺ: 9447740552**



പട്ടിക 4 സാങ്കേതിക വിദ്യാ ഇടപെടലിനു മുൻപ് ലഭിച്ച വിളവും ആദായവും (ഒരു ഹെക്ടറിൽ)						
തേങ്ങ ഉൽപാദനം (തെങ്ങൊന്നിന്)	തേങ്ങ ഉൽപാദനം (ഹെക്ടറിൽ)	ചെലവ് (രൂപ)	വരവ് (രൂപ)	അറ്റാദായം (രൂപ)	അറ്റാദായം / ചെലവ്	
83	14525	128000	145250	17250	1.13	
പട്ടിക 5 സാങ്കേതിക വിദ്യാ ഇടപെടലിനു ശേഷമുണ്ടായ വിളവും ആദായവും						
സാങ്കേതിക വിദ്യ	തേങ്ങ (ഒരു ഹെക്ടറിൽ)	കിഴങ്ങ് (ടൺ /ഹെക്ടർ)	വരവ് (രൂപ/ ഹെക്ടർ)	ചെലവ്	അറ്റാദായം	ആദായം/ ചെ ലവ്
തെങ്ങ് + മരച്ചീനി (എസ്സ്.എസ്സ്. എൻ.എം)						
എസ്സ്. എസ്സ്. എൻ.എം.	16625	31.5	733310	235000	498310	3.12
നിലവിലുള്ള പാക്കേജ്	14875	26.48	625330	280000	345330	2.23
കർഷകരുടെ കൃഷി രീതി	14000	2093	576680	260000	258680	1.99
തെങ്ങ് + മരച്ചീനി (ജൈവ കൃഷി)						
ജൈവ കൃഷി	15400	24.08	587380	236050	351330	2.49
നിലവിലുള്ള പാക്കേജ്	14175	16.10	431490	280000	151490	1.57
കർഷകരുടെ കൃഷി രീതി	13650	17.40	462513	260000	202513	1.78
തെങ്ങ് + കാച്ചിൽ (എസ്സ്.എസ്സ്.എൻ.എം)						
എസ്സ്.എസ്സ്.എൻ.എം.	15750	4.00	297325	215000	82325	1.38
നിലവിലുള്ള പാക്കേജ്	14175	4.74	307650	240000	67650	1.28
കർഷകരുടെ കൃഷി രീതി	13475	3.39	253575	230000	23575	1.10
തെങ്ങ് + കാച്ചിൽ (ജൈവ കൃഷി)						
ജൈവകൃഷി	15050	3.65	278075	225000	53075	1.24
നിലവിലുള്ള പാക്കേജ്	13825	3.34	255325	240000	15325	1.06
കർഷകരുടെ കൃഷിരീതി	12950	3.60	255500	230000	25500	1.11



ചിത്രം 1: എസ്എസ്എൻഎം സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് കൃഷി ചെയ്ത കാച്ചിൽ വിളവെടുത്തപ്പോൾ



ചിത്രം 2: ജൈവകൃഷി സാങ്കേതികവിദ്യ അനുവർത്തിച്ച് ഉൽപാദിപ്പിച്ച കാച്ചിൽ

# കണികാണാൻ കണിക്കൊന്ന

ബേബി ജോസഫ്, നാഗർജുന, തൊടുപുഴ

**വി**ഷ്ണുക്കാലത്ത് മലയാളികൾക്ക് ഒഴിച്ചുകൂടാൻ വയ്യാത്ത പൂവാണല്ലോ കണിക്കൊന്ന പ്ലവ്. വിഷു പുലരിയിൽ കണികാണാനുള്ള വസ്തുക്കളിൽ കൊന്ന പൂവിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. ഇടത്തരം വ്യക്തമായ കണിക്കൊന്നയ്ക്ക് കർണികാരം എന്ന പേരുമുണ്ടല്ലോ. Casia Fistula എന്ന ശാസ്ത്രീയ നാമമുള്ള കൊന്ന ഇന്ന് അപൂർവ്വമാണ്. എങ്കിലും സാമൂഹിക വനവൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി വഴിയോരങ്ങൾ നീളെ സന്നദ്ധ സംഘടനകളും പ്രകൃതി സ്നേഹികളും കണിക്കൊന്ന വച്ചു പിടിപ്പിച്ച് ഈ മനോഹര വൃക്ഷത്തെ വംശനാശത്തിൽ നിന്നു രക്ഷിക്കുന്നു. ഇലകൊഴിയും വ്യക്തമായ കൊന്നക്ക് ആയുർവ്വേദത്തിൽ ആരോഗ്യം എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.

വർഷത്തിൽ രണ്ടു തവണ പൂക്കുന്ന (ജനുവരി- മാർച്ച്, ഒക്ടോബർ - നവംബർ) കൊന്നയ്ക്ക് പൂക്കാലമായാൽ അസാമാന്യമായ ഭംഗിയാണ്. ഇലകൾ കൊഴിഞ്ഞ് കടും മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള പൂങ്കുലകൾ മാത്രമാകും വ്യക്തത്തിൽ. ഇത് ആരെയും ആകർഷിക്കും. കൊന്നയുടെ തൊലി, ഇല, കായ്കൾ, എല്ലാം തന്നെ ആയുർവ്വേദ മരുന്നുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. തടിയുടെ കാതൽ കട്ടി ഉരുപ്പടികൾ പണിയാനുപയോഗിക്കുന്നു.

തെങ്ങിൻതോപ്പിൽ അതിരുകളിലായി കൊന്ന പിടിപ്പിച്ചാൽ കുരുമുളകു കൊടി പടർത്താൻ കഴിയും.

കണിക്കൊന്നയുടെ തൊലി പനി, ഹൃദയരോഗങ്ങൾ, കുഷ്മം, പിത്തം ഇവ അകറ്റും. കൊന്നയുടെ കായ്കളിലുള്ള മജ്ജ നീര്, വാതം, ശരീരോഷ്മണം, കുഷ്മം, തൊണ്ട രോഗങ്ങൾ, കരൾ, കണ്ണ് രോഗങ്ങൾ എന്നിവ മാറ്റും. കൊന്നയില താക് രോഗങ്ങൾ പൂഴുക്കടി, ദുർമേദസ് അഥവാ അമിത വണ്ണം എന്നിവയ്ക്ക് ഉദാഹരണമാണ്. പൂക്കൾ താക് രോഗങ്ങൾ, അരുചി, അതിസാരം ഇവ മാറ്റുന്നതിന് ഉത്തമം.

ഇലയരച്ച് കുഴമ്പാക്കി വട്ട ചൊ

റിയുള്ളിടത്ത് പുരട്ടിയാൽ അസുഖം മാറും.

ഗർഭിണികൾക്കും കുട്ടികൾക്കും മലശോധനയ്ക്ക് ഇലയരച്ചുപയോഗിക്കാം.

നെഞ്ചിലെ അണുബാധയ്ക്കും, ഹൃദയത്തിന്റെ കരുത്തിനും കരൾ രോഗങ്ങൾക്കും ഔഷധമായി ഉപയോഗിക്കാം.

തൊലി കഷായം വച്ചുപയോഗിച്ചാൽ കുഷ്മംമടക്കമുള്ള താക് രോഗങ്ങൾ ശമിക്കും.

പച്ചക്കായുടെ മജ്ജ പ്രമേഹ രോഗികൾക്ക് മികച്ച ആശ്വാസം തരും.

കരപ്പൻ, താക് രോഗങ്ങൾ, കുഷ്മം എന്നിവയ്ക്ക് വേര്, തൊലി 10 ഗ്രാം വീതം അരച്ച് നിത്യവും പാലിൽ സേവിക്കുന്നത് നല്ല ഫലം തരും.

മൂത്രത്തിൽ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് കൂടുതലായി കണ്ടാൽ കൊന്ന തളിരും തൊട്ടാവാടിയും സമൂലം അരച്ച് ദിവസവും വെറും വയറ്റിൽ ഉപയോഗിക്കണം.

കൊന്ന തൊലിയും അമൃതു വള്ളിയും ചതച്ച് കഷായമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ രക്തദുഷ്ഠി മാറും.

ആസ്മ, കൃമി ശല്യം വായുക്ഷോഭം അമിത ചൂട്, മലബന്ധം, താക് രോഗങ്ങൾ ഇവ മാറ്റുവാൻ കണിക്കൊന്ന തൊലി കഷായത്തിനു കഴിയും.

സ്ത്രീകളുടെ അസ്ഥി സ്രാവത്തിനു ശമനം തരുവാൻ പൂവും കുരുന്നും ചാൽ കഷായമായി ഉപയോഗിക്കണം.

ഇങ്ങനെ ഒട്ടേറെ ഉപയോഗവും, ഭംഗിയുമുള്ള കണിക്കൊന്ന തെങ്ങിൻ തോപ്പിന്റെ ഐശ്വര്യം കൂട്ടുവാൻ വച്ചു പിടിപ്പിക്കണം. കണിക്കൊന്നയുടെ ഇല തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ മികച്ച വളമായി വെട്ടിയിടാം.

പാകമായ ഫലമജ്ജയിലുള്ള വിത്തുകൾ 10 മിനിറ്റ് ചൂടുവെള്ളത്തിലിട്ട് പാകി മുളപ്പിക്കാം. കാലവർഷാരംഭത്തോടുകൂടി 2 മാസം പ്രായമുള്ള തൈകൾ മാറ്റി നടാം. കണിക്കൊന്നയുടെ തൊലി കഷണങ്ങളായി ഉണക്കി വിപണനം ചെയ്താൽ അധികവരുമാനവും ലഭിക്കും. **ഫോൺ: 9495508344**





# നാളികേര കർഷകർക്കു വഴികാട്ടിയായി കട്ടച്ചാൽക്കുഴി ഗവേഷണകേന്ദ്രം

കവിത.ജി.വി ,ഡോ.കെ.പ്രതാപൻ, ഡോ.എൻ.വി.രാധാകൃഷ്ണൻ  
നാളികേര ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, ബാലരാമപുരം



കേരളത്തിന്റെ കാർഷിക സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിൽ സുപ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്ന, തെങ്ങു കൃഷി പരിപോഷിപ്പിക്കുന്നതിൽ സ്തുത്യർഹമായ സേവനമനുഷ്ഠിക്കുന്ന സ്ഥാപനമാണ് തിരുവനന്തപുരം ജില്ലയിലെ ബാലരാമപുരത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന നാളികേര ഗവേഷണ കേന്ദ്രം. 1963-ൽ സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പിന്റെ കീഴിൽ ആരംഭിച്ച് 1972 മുതൽ കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ ഭാഗമായി മാറിയ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നാളികേരയിഷ്ഠിത ഗവേഷണം, അദ്ധ്യാപനം, വിജ്ഞാന വ്യാപനം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മികച്ച രീതിയിൽ നടന്നു വരുന്നു. ശാസ്ത്രീയ നാളികേര കൃഷി, നാളികേരയിഷ്ഠിത ഇടവിള കൃഷി സമ്പ്രദായം, നാളികേരത്തിന്റെ രോഗകീട നിയന്ത്രണം തുടങ്ങി വിവിധ മേഖലകളിൽ ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നതിനോടൊപ്പം, നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കർഷകരിൽ എത്തിക്കുന്നതിനും അവരുടെ സംശയങ്ങൾ ദൂരീകരിച്ച് ശാസ്ത്രീയമായ അറിവുകൾ പ്രായോഗിക തലത്തിൽ നൽകുന്നതിനും ഈ കേന്ദ്രം ശ്രദ്ധ ചെലുത്തുന്നു.

## ഗവേഷണം

നാളികേര കൃഷിമേഖലയിലെ കാലാനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യവും മാതൃകാപരവുമായ ഗവേഷണ പദ്ധതികളാണ് ഇവിടെ നടന്നു വരുന്നത്. തെങ്ങ് അധിഷ്ഠിത സംയോജിത കൃഷി, ഇടവിള കൃഷി, ജൈവ കൃഷി, ബഹുതല കൃഷി, ഭക്ഷ്യ - പോഷണ സുരക്ഷ ഇവയെല്ലാം ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന കൃഷി രീതികളും ഗവേഷണങ്ങളുമാണ് പ്രധാനമായും ഇവിടെ നടക്കുന്നത്. വിവിധ നാളികേര ഇനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന നീരയുടെ തോതിനെയും ഗുണനിലവാരത്തെയും കുറിച്ചുള്ള താരതമ്യ പഠനം, നാളികേരയിഷ്ഠിത കൃഷിയിൽ കരനെല്ല്, കുവരക് കൃഷിയുടെ വിള പരിപാലന മുറകൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തൽ തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ ഗവേഷണങ്ങൾ പുരോഗമിക്കുന്നു. കാർഷിക മേ

ഖലയിൽ നാളികേരാധിഷ്ഠിത വിജ്ഞാനവും, നൈപുണ്യ വികസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബൃഹദ് പദ്ധതിയും നടന്നു വരുന്നു. ആധുനിക രീതിയിലുള്ള മണ്ണു പരിശോധനാ ശാലയും, നാളികേരാധിഷ്ഠിത സംയോജിത കൃഷിയുടെ ഒരു യൂണിറ്റും ഇവിടെ വിജയകരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

**സേവനങ്ങൾ**

അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ളതും മൂന്നര, നാല് വർഷം കൊണ്ട് കായ് ഫലം നൽകുന്നതുമായ കേരശ്രീ (WCT X MYD), കേരസങ്കര (WCTXCOD) എന്നീ സങ്കരയിനം തെങ്ങിൻ തൈകളും, നാടൻ (പശ്ചിമതീര നെടിയ /WCT) തെങ്ങിൻ തൈകളും തികച്ചും ശാസ്ത്രീയമായ രീതിയിൽ ഇവിടെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. പ്രതിവർഷം 30000-50000 തൈകൾ വരെ ഇവിടെ നിന്നു കൃഷിക്കാർക്കു വിതരണം ചെയ്യുന്നു. രാവിലെ 9.30 മുതൽ വൈകുന്നേരം 4 മണി വരെ വിജ്ഞാനവ്യാപന വിതരണ കേന്ദ്രം സുസജ്ജമാണ്. ഗുണമേന്മയുള്ള ഈ നടീൽ വസ്തുക്കൾക്ക് കേരളത്തിന് അകത്തു നിന്നും പുറത്തു നിന്നും ആവശ്യക്കാർ ഏറെയാണ്. തെങ്ങിൽ നിന്നുള്ള വിവിധ മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഒരു നിർമ്മാണ യൂണിറ്റും ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ശുദ്ധമായ വെളിച്ചെണ്ണ, രോഗപ്രതിരോധ ശേഷി ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ ഗുണങ്ങളുടെ കലവറയായ ഉരുക്ക് വെളിച്ചെണ്ണ, തേങ്ങാ ചമ്മന്തി, ഇഞ്ചി ചമ്മന്തി, മഞ്ഞൾപ്പൊടി, ഇളനീർ മുതലായ ഉൽപന്നങ്ങൾ സ്ഥാപനത്തിന് മുതൽക്കൂട്ടാണ്. പച്ചക്കറി വിത്തുപാക്കറ്റുകൾ (വെണ്ട, വള്ളിപ്പയർ, ചീര), കുരുമുളക് വള്ളി, അടയ്ക്ക തൈ, കപ്പ, വിവിധയിനം വാഴതൈകൾ, കുരുമുളക്, കറിവേപ്പില, വെണ്ട, പപ്പായ, തീറ്റപ്പുല്ല്, തൈകൾ എന്നിവ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്ന് നേരിട്ട് കർഷകർക്ക് നൽകുന്നു.

സംയോജിത കൃഷി യൂണിറ്റിന്റെ ഭാഗമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന കന്നുകാലി പരിപാലന യൂണിറ്റ് (പശു, ആട്), പൗൾ ട്രി യൂണിറ്റ് എന്നിവയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന മുട്ട, പാൽ, ക്ഷീരോൽപന്നങ്ങളായ തൈര്, സംഭാരം മുതലായവയ്ക്ക് ധാരാളം ഉപഭോക്താക്കളുണ്ട്.

**വിജ്ഞാനവ്യാപനം**

നാളികേര കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കർഷകരിലും മറ്റാവശ്യക്കാരിലും എത്തിക്കുന്നതിൽ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കുന്നുണ്ട് ഈ ഗവേഷണ കേന്ദ്രം. തെങ്ങി കൃഷിയുടെ നൂതന മാർഗ്ഗങ്ങൾ, ഇനങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കൽ, ശാസ്ത്രീയമായ പരിപാലന മുറികൾ, രോഗ-കീട-ബാധ നിയന്ത്രണത്തിനു സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടികൾ മുതലായ വിവിധ മേഖലകളിൽ കർഷകർക്ക് ഫോണിലൂടെയും, കൃഷിയിടങ്ങൾ സന്ദർശിച്ചും, വിവിധ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളിലൂടെയും അറിവ് നൽകുന്നു. ദിനപ്രതി കർഷകർ നേരിട്ടെത്തിയും ഫോൺ മുഖേനയും ധാരാളം സംശയങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രീയമായ നിവാരണം നടത്തി പോകുന്നു. ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും നൽകി വരുന്ന സേവനങ്ങളിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് വിവിധ പരിശീലന ക്ലാസ്സുകൾ. ശാസ്ത്രീയ നാളികേരകൃഷി, നാളികേരാധിഷ്ഠിതസംയോജിത കൃഷി സമ്പ്രദായം, സംയോജിത രോഗ കീട നിയന്ത്രണം, സംയോജിത വളപ്രയോഗം, നാളികേരത്തിൽ നിന്നുള്ള വിവിധ മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്ന നിർമ്മാണം, സങ്കരയിനം തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ ഉൽപാദനം, യന്ത്രം ഉപയോഗിച്ചുള്ള തെങ്ങുകയറ്റം എന്നിവയിൽ കർഷകർക്കും തൊഴിൽരഹിതരായ യുവതീയുവാക്കൾക്കും ശാസ്ത്രീയമായി പരിശീലനം നൽകുന്നു. വൊക്കേഷണൽ ഹയർ സെക്കന്ററി വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഓൺ-ദി-ജോബ്-ട്രെയിനിംഗ്

(ഒ.ജെ.റ്റി) വർഷാവർഷം സ്തുത്യർഹമായ രീതിയിൽ നടത്തി വരുന്നു. ചുരുക്കത്തിൽ ആവശ്യക്കാർക്ക് കാർഷിക മേഖലയിൽ വിശ്വസ്തമായ വഴികാട്ടിയും ഉപദേശിയുമായി ഈ കേന്ദ്രം പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

**നാളികേര കൃഷി: വേനൽക്കാല പരിചരണം**

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഡിസംബർ മുതൽ ഏപ്രിൽ വരെ വരൾച്ചയുടെ കാലമാണ്. കേരളത്തിലെ ഏകദേശം 85 ശതമാനം തെങ്ങുകളും ജലസേചനമില്ലാതെ വളർത്തുന്നവയാണ്. ജലാംശത്തിന്റെ പോരായ്മ തെങ്ങിന്റെ വളർച്ച മുരടിപ്പിക്കുന്നതിനും, ഓലകൾ ഒടിഞ്ഞു തൂങ്ങുന്നതിനും, മച്ചിങ്ങ പൊഴിച്ചിലിനും, വിളവ് കുറയുന്നതിനും കാരണമാകും. ആയതിനാൽ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ജലാംശം നിലനിർത്താൻ താഴെ പറയുന്ന രീതികൾ അവലംബിക്കാവുന്നതാണ്.

**1. തൊണ്ട് കുഴിച്ചിടുക**

ഈർപ്പം നിലനിർത്തുന്നതിനായി പച്ചയോ ഉണങ്ങിയതോ ആയ തൊണ്ട് തടങ്ങളിൽ നിരത്തി മണ്ണിട്ടു മൂടുന്നത് നല്ലതാണ്. തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് മൂന്ന് മീറ്റർ അകലത്തിൽ ചാലുകൾ നിർമ്മിച്ചോ, ഓരോ തെങ്ങിന്റെയും കടയ്ക്ക് ചുറ്റും തടിയിൽ നിന്ന് 2 മീറ്റർ അകലത്തിലോ ചാലുകളെടുത്തോ തൊണ്ട് മലർത്തി അടുക്കിയ ശേഷം മണ്ണിട്ടു മൂടാം. ഇപ്രകാരം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഗുണം 5 മുതൽ 7 വർഷം വരെ നിലനിൽക്കും. ജലാംശം സംഭരിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം, ചകിരിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന മൂലകമായ പൊട്ടാഷ് തെങ്ങിന് ലഭ്യമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

**2. പച്ചിലവളച്ചെടികളും ആവരണ വിളകളും**

തെങ്ങിൻ തോപ്പിലേയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ പച്ചിലവളച്ചെടികളായ ചണമ്പ്, കൊഴിഞ്ഞിൽ, പ്യൂറേറിയ, ആവരണവിളകളായ കലപ്പഗോണിയ (നിലപ്പയർ), മൈമോസ, സ്റ്റേലോസാന്തസ് എന്നിവയും നടാവുന്നതാണ്. വേനലിലെ ആദ്യ മഴയോടെ ഏപ്രിൽ-മേയ് മാസത്തിൽ പച്ചിലവളങ്ങളുടെ വിത്ത് വിതയ്ക്കണം. ആഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബറിൽ തുലാവർഷമഴയോടെ ഇവ മണ്ണിൽ ഉഴുതു ചേർക്കുകയും ചെയ്യാം. തെങ്ങിൻ തൈ നട്ടതിനു ശേഷം വരമ്പത്ത് കൊഴിഞ്ഞിൽ വിതച്ചാൽ വേനൽക്കാലത്ത് തൈകൾക്ക് തണൽ ലഭ്യമാവുകയും വർഷ കാലത്ത് പച്ചിലവളമായി ഉഴുതു ചേർക്കുകയും ചെയ്യാം. ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം മണ്ണിന്റെ ഭൗതിക ജൈവിക ഗുണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും എല്ലാത്തരം മൂലകങ്ങളും തെങ്ങിന് ലഭ്യമാക്കാനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

**3. തടത്തിൽ പുതയിടുക**

തെങ്ങോലകൾ, വാഴയുടെ ഇലയും, അരിഞ്ഞ തടകളും, ചകിരി, കരിയില മുതലായ ജൈവ അവശിഷ്ടങ്ങൾ തടത്തിൽ പുതയിടുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇപ്രകാരം ചെയ്യുന്നത് ജലസംരക്ഷണത്തോടൊപ്പം മണ്ണിലെ ജൈവാംശം വർദ്ധിപ്പിച്ച് മണ്ണിന്റെ ഘടന മെച്ചപ്പെടുത്താനും, മൂലകങ്ങളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

**4. തെങ്ങിന്റെ മുത്ത ഓലകൾ വെട്ടിയെടുക്കൽ**

തെങ്ങിന്റെ ഏറ്റവും താഴത്തെ 2-3 പച്ചയോലകൾ വേനൽക്കാലാരംഭത്തിൽ വെട്ടിയെടുക്കുന്നത് ഓലകളിൽ കൂടിയുള്ള ജലത്തിന്റെ സേവന നഷ്ടം കുറച്ച് മണ്ണിലെ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.



**5. തടിയിൽ ചുണ്ണാമ്പ് പുരട്ടുക**

തടിയിൽ ചുടേൽക്കുന്നത് കുറയ്ക്കാൻ വേനൽക്കാലത്ത് 2-3 മീറ്റർ ഉയരം വരെ തെങ്ങിൻ തടിയിൽ കട മുതൽ ചുണ്ണാമ്പ് പുരട്ടുന്നത് നല്ലതാണ്.

**6. തൈകൾക്ക് തണൽ**

തൈകൾ നട്ട ശേഷം ആദ്യത്തെ രണ്ടു വർഷങ്ങളിൽ വേനൽക്കാലത്ത് തൈക്കു പടിഞ്ഞാറൻ ദിശയിൽ നിന്നും തണൽ നൽകുക. ഇപ്രകാരം ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ വേനൽച്ചൂടിൽ തൈകളുടെ ഓലകൾ കരിയുകയും വളർച്ച മുരടിക്കുകയും ചെയ്യും.

**7. ജലസേചനം**

ജലസേചനം നൽകുന്നതിലൂടെ നാളികേരത്തിന്റെ കായിക വളർച്ചയോടൊപ്പം ഉൽപാദനവും വർദ്ധിക്കും. ജലസേചന സൗകര്യം ലഭ്യമായ തോട്ടങ്ങളിൽ നാല് ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ തെങ്ങൊന്നിന് 300-500 ലിറ്റർ വെള്ളം വരെ നൽകാവുന്നതാണ്.

**കുമ്മായം ചേർക്കൽ**

കേരളത്തിലെ മണ്ണ് (ചിറ്റൂർ താലൂക്കിലെ കറുത്ത മണ്ണ് ഒഴികെ) അമ്ലത്വ സ്വഭാവമുള്ളതാണ്. അതിനാൽ തെങ്ങുകൾക്ക് കുമ്മായം ചേർക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. മേയ് മാസത്തിൽ മഴ ലഭിച്ചാൽ തടം തുറന്ന് ഒരു തെങ്ങിന് ഒരു കിലോ ഗ്രാം വീതം കുമ്മായം / ഡോളമൈറ്റ് തടത്തിൽ വിതരണം.

**കീടനിയന്ത്രണം**

വേനൽക്കാലത്ത് നീരുറ്റിക്കൂടിക്കുന്ന പ്രാണികളായ ശൽക്ക കീടങ്ങൾ, മീലി മുട്ട, സ്പൈറലിങ്ങ് വൈറ്റ് ഫ്ളൈ (വെള്ളിച്ച) എന്നിവയുടെ ആക്രമണം തെങ്ങുകളിൽ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ കൃത്യമായി നിരീക്ഷിച്ച് നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ കൈക്കൊള്ളേണ്ടതാണ്. (ഫോൺ - 0471 2400621)

ശ്രീമതി.കവിത.ജി.വി, അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ (അഗ്രോണമി) ഡോ.കെ.പ്രതാപൻ, പ്രൊഫസർ (അഗ്രോണമി), ഡോ.എൻ.വി.രാധാകൃഷ്ണൻ, പ്രൊഫസർ ആന്റ് ഹെഡ്



**ഏജൻ്റ്മാരെ ആവശ്യമുണ്ട്**

	വാർഷിക വരിസംഖ്യ	ആയുഷ്കാല വരിസംഖ്യ (30 വർഷത്തേക്ക്)
1. ഇൻഡ്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ (മാസിക - ഇംഗ്ലീഷ്)	60 ക.	1600 ക.
സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും ലൈബ്രറികൾക്കും	200 ക.	5000 ക.
2. ഇൻഡ്യൻ നാളികേര ജേണൽ (മാസിക - മലയാളം)	} 40 ക.	1000 ക.
3. ഭാരതീയ നാരിയൽ പത്രിക (ത്രൈമാസികം - ഹിന്ദി)		1000 ക.
4. ഭാരതീയ തെങ്ങു പത്രിക (ത്രൈമാസികം - കന്നഡ)		1000 ക.
5. ഇന്ത്യൻ തെങ്ങിൻ ഇതൾ (ത്രൈമാസികം - തമിഴ്)		1000 ക.

ശാസ്ത്രീയ തെങ്ങുകൃഷി, നാളികേര സംസ്കരണ-വിപണന രീതികൾ, വിവിധ കേരോല്പന്നങ്ങളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ മുതലായവയെപ്പറ്റി പ്രതിപാദിക്കുന്ന മേൽപറഞ്ഞ ജേണലുകൾക്ക് വാർഷിക വരിക്കാരെ ചേർക്കുന്നതിന് കമ്മീഷൻ വ്യവസ്ഥയിൽ ഏജൻ്റ്മാരെ ആവശ്യമുണ്ട്. 10 വരിക്കാരെ ചേർത്ത് ഏജൻ്റ്മാരെ. ഏജൻ്റിന് 25 ശതമാനം കമ്മീഷൻ ലഭിക്കും.

ഏജൻസി തുടരുന്നതിന് ഓരോ സാമ്പത്തിക വർഷവും കുറഞ്ഞത് 10 പേരെയെങ്കിലും ഒറ്റത്തവണയായി ചേർക്കേണ്ടതുണ്ട്.

വരിക്കാരുടെ മേൽവിലാസത്തിൽ പിൻകോഡ് എഴുതിയിരിക്കണം

കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്കും ഏജൻസി വ്യവസ്ഥകൾക്കും താഴെ കാണുന്ന വിലാസത്തിൽ അപേക്ഷിക്കുക.

ചെയർമാൻ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കേരളവൻ, കൊച്ചി - 682 011.

# ഓർമ്മയിലെ നന്മനിഞ്ഞ സുഗന്ധമായി നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലെ നാളികേര കച്ചവടം

മുരളീധരൻ തഴക്കര  
പ്രോഗ്രാം എക്സിക്യൂട്ടീവ്,(റിട്ട.) ആകാശവാണി, തിരുവനന്തപുരം

നിറകുലകളുമായി കായ്ചു നിൽക്കുന്ന തെങ്ങ് സ്ത്രീയനമായി നൽകുന്ന സമ്പ്രദായം ഒരു കാലത്ത് മലബാറിൽ നിന്നിരുന്നു. പണത്തിനും പൊന്നിനും സമാനമായ പ്രാധാന്യമാണ് തെങ്ങിന് നൽകിയിരുന്നതെന്ന് ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നു. മാത്രമല്ല പണത്തിന് ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാകുമ്പോൾ തെങ്ങും തേങ്ങയുമായിരുന്നു ആശ്രയം. പറമ്പിലെ കായ്ഫലമുള്ള തെങ്ങുകൾ, സഹകരണ സംഘങ്ങൾക്കോ സാമ്പത്തികശേഷിയുള്ള വ്യക്തികൾക്കോ നിശ്ചിത കാലത്തേക്ക് ഒറ്റിയായി നൽകുകയും അവർ അതിൽ നിന്നുള്ള ആദായമെടുത്ത് ഋണബാധ്യത പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ പണയപ്പെടുത്തുന്ന തെങ്ങുകളെ കെട്ടു തെങ്ങ് എന്നാണ് പറയുക. ഇപ്രകാരം സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനം നടത്തുന്ന സഹകരണ സംഘങ്ങളെ കെട്ടു തെങ്ങ് സംഘങ്ങളെന്നാണ് വിളിച്ചുപോന്നത്.

ഷെയറുകളും സ്റ്റോക്ക് മാർക്കറ്റും മൂലമുണ്ടായ ഫണ്ടും മുഴുത്തിന് മുഴു സ്പർണ്ണ പണയ മോഹന വാഗ്ദാനങ്ങളും വരുന്നതിന് മുമ്പും നിത്യ നിദാനചെലവുകൾ നടത്തി ഇവിടെ മനുഷ്യർ ജീവിച്ചിരുന്നു. അവർക്കുമുണ്ടായിരുന്നു സാമ്പത്തിക ഇടപാടുകൾ. ജീവിതത്തിന്റെ കയറ്റങ്ങളും ഇറക്കങ്ങളും അവരും നന്നായി അനുഭവിച്ചു. പക്ഷേ, വരുന്ന പണത്തിനും പോകുന്ന പണത്തിനും മനസ്സിന്റെ കണക്കു പുസ്തകത്തിൽ മാഞ്ഞു പോകാത്ത താളുകളുണ്ടായിരുന്നു. തങ്ങൾ അധാനിച്ച് വിയർപ്പിൽ വിളയിച്ചെടുത്ത ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ് വിലപ്പെട്ട സമ്പാദ്യം എന്നവർ വിശ്വസിച്ചു. നെല്ലും നാളികേരവും നാണയത്തിന് സമമായിരുന്നു. ഏത് പ്രാരബ്ധം വന്നാലും തെങ്ങ് ചതിക്കില്ല എന്ന് വിശ്വസിച്ചു. വിളഞ്ഞു പാകമെത്താനിരിക്കുന്ന തേങ്ങയുടെ വില മുൻകൂർ വാങ്ങി കാര്യനിവർത്തി വരുത്തും.അങ്ങനെയും ഒരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു.

പഴയ ഗ്രാമ ജീവിതത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക സന്ധി ബന്ധങ്ങളെ ഉറപ്പിച്ചു നിർത്തിയിരുന്ന വീട്ടു മുറ്റത്തെ ബാങ്കായിരുന്നു നിറകുലകളോടെയുള്ള കായ്ചു നിന്നിരുന്ന തെങ്ങ്. തെങ്ങിലെ തേങ്ങകണ്ടു കൊണ്ടാണ് ഓരോ വീട്ടാവശ്യങ്ങൾക്കും മുൻഗണന നിശ്ചയിച്ചിരുന്നത്. കുട്ടികളുടെ ഫീസ്, രോഗശമനത്തിനുള്ള മരുന്ന്, പലചരക്കു കടയിലെ പറ്റ്, , ഭാര്യയ്ക്ക് പുതിയ രണ്ടു കമ്മൽ - അങ്ങനെയങ്ങനെ പണച്ചെലവുള്ള ഏതൊരു കാര്യ നിവർത്തിക്കുമുള്ള ട്രഷറിയിായിരുന്നു തെങ്ങും തേങ്ങയും. ഓരോ പ്രദേശങ്ങളിലും ഒന്നും രണ്ടും തേങ്ങാക്കച്ചവടക്കാരുണ്ടായിരുന്നു. വീടുകളിൽ നിന്ന് തേങ്ങ വാങ്ങി പൊതിച്ച് വെട്ടി ഉടച്ച് കൊപ്രയാക്കി വിറ്റിരുന്ന ചെറുകിട കച്ചവടക്കാർ. ഈ കുറിപ്പെഴുതുന്ന ഗ്രന്ഥകാരന്റെ നാട്ടിലെ തേങ്ങാക്കച്ചവടക്കാരായ ഭാസ്കരൻ മുതലാളി, രാജപ്പൻ മുതലാളി, മാത്യു മുതലാളി തുടങ്ങിയവരെല്ലാം





ഇപ്പോൾ ഓർമ്മയിൽ തെളിയുന്നു. ഇന്നു നാം ബാങ്കിൽ നിന്ന് പണം വായ്പ വാങ്ങുന്നതുപോലെ ഓരോരോ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഇവരിൽ നിന്നാണ് പണം മുൻകൂറായി വാങ്ങുന്നത്. അടുത്ത പ്രാവശ്യം തേങ്ങ ഇടുമ്പോൾ കണക്ക് തീർക്കുന്നു. അപ്പോഴും കുറച്ചു രൂപ ബാക്കി നിൽക്കും.

ഈ കച്ചവടക്കാരുടെ വീടും തൊടിയും നാളികേരം, തൊണ്ട്, ചിരട്ട എന്നിവയാൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ദീർഘ പോലെയാണ്. നാളികേരം ധാരാളമുള്ള സീസണിൽ പൊതിച്ചതും പൊതിക്കാത്തതുമായ നാളികേരം മലപോലെ കൂടിക്കിടക്കുന്നത് ഒരു കാഴ്ചയായിരുന്നു. മുൻ നാല് സ്ഥിരം പണിക്കാരും ഇവരോടൊപ്പമുണ്ടാകും. വീടുകളിൽ നിന്നും തേങ്ങ ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടുവരിക, തേങ്ങ പൊതിക്കുക, പൊട്ടിച്ച് വെള്ളം കളഞ്ഞ് വെയിലത്തുവയ്ക്കുക, ചിരട്ട ഇളക്കുക, കൊപ്ര ചെറുതായി അരിയുക. കൊപ്രയുമായി മാർക്കറ്റിലേക്ക് പോകുക എന്നിങ്ങനെ നിരവധി ജോലികളാണിവർക്കുള്ളത്. അന്നുകാളവണ്ടിയിലായിരുന്ന പ്രധാന ചരക്കു നീക്ക വാഹനം.

മണ്ണിൽ പാരനാട്ടി പാരയിൽ നാളികേരം പൊതിച്ചെടുക്കുന്നത് കുട്ടിക്കാലത്ത് കൗതുകകാഴ്ചയായിരുന്നു. നല്ല വൈദഗ്ദ്ധ്യം ആവശ്യമുള്ള പണിയാണ് - തൊണ്ട് മൂന്നു പാളിയാക്കി പൊതിച്ചെടുത്ത് ചകിരിനീക്കിയെടുക്കാൻ വിദഗ്ധനായ തൊഴിലാളിക്ക് നിമിഷങ്ങളേ വേണ്ടൂ! കൊപ്ര വെട്ടുന്ന കച്ചവടക്കാരുടെ വീടിനടുത്തെത്തുമ്പോഴേ നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാം. കൊപ്ര വെയിലിൽ ഉണക്കി കഴിയുമ്പോൾ അതിനൊരു പ്രത്യേക ഗന്ധമാണ്. നല്ല പച്ചവെളിച്ചെണ്ണയുടെ ഹൃദ്യമായ മണം. അതോടൊപ്പം തേങ്ങാവെള്ളം പരമ്പിൽ വീണ് അവിടെ നിന്നുമുണ്ടാകുന്ന ദുർഗന്ധവും. ഈ രണ്ടു ഗന്ധങ്ങളുടേയും സമ്മിശ്രഗന്ധം കൊണ്ട് കൊപ്ര വെട്ടുന്ന തേങ്ങാക്കച്ചവടക്കാരുടെ വീട് കൃത്യമായി അടയാളപ്പെടുത്താം.

കൊപ്ര കച്ചവടക്കാരുടെ വീടിനടുത്തുകൂടി സ്കൂളിലും മറ്റും പോകുമ്പോൾ കൊതിയോടെ കൊപ്ര വാരിയെടുത്ത് നിക്കറിന്റെ കീഴയിലിട്ടതും സ്കൂൾ വിട്ടു വരുന്ന ഉച്ചനേരത്ത് തേങ്ങ പൊട്ടിക്കുന്ന വെള്ളം കുടിയിടുവാൻ ഊഴം കാത്തു നിന്നതുമെല്ലാം പഴയകാല ഗ്രാമീണ ജീവിതത്തിലെ മധുരീക്കും ഓർമ്മകൾ



മാണ്. മിക്ക തേങ്ങാക്കച്ചവടക്കാർക്കും ഒന്നും രണ്ടും കാളവണ്ടിയും കൈവണ്ടിയും സ്വന്തമായുണ്ടാവും. നാട്ടിലെ ചെമ്മൺപാതയിലൂടെ കൂടമണിയൊച്ചയോടെ കാളവണ്ടികൾ നന്നേ പ്രഭാതത്തിൽ കടന്നു പോകുമ്പോൾ ആളുകൾ പറയും ഭാസ്കരൻ മുതലാളിയുടെ കാളവണ്ടി കൊപ്രയും കയറ്റി പോകുന്നുവെന്ന്.

നാളികേരം കുടുതലും കൊപ്രയാക്കി കച്ചവടം ചെയ്യുകയാണെങ്കിലും അതിന്റെ പൊടിയും ചികിളും തിരിവു വന്ന കുറച്ചു കൊപ്രയുമൊക്കെ കൂടി ആട്ടി വെളിച്ചെണ്ണയാക്കുകയും ചെയ്യും. അങ്ങനെ ചെറിയ തോതിൽ വെളിച്ചെണ്ണ കച്ചവടവും നടക്കും. അക്കാലത്ത് നാളികേരത്തിന് തുല്യമായ പ്രാധാന്യം തൊണ്ടിനുമുണ്ടാ

യിരുന്നു. ആരും ഒരു തൊണ്ടു പോലും പാഴാക്കിയിരുന്നില്ല. തൊണ്ട് കാളവണ്ടിയിൽ നന്നായി അടുക്കി നിറച്ച് തീരദേശങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോയി വിൽക്കും. എത്ര കണ്ട് തൊണ്ടുണ്ടെങ്കിലും അത് മൊത്തമായി വാങ്ങുവാൻ കയർ സഹകരണ സംഘങ്ങളും കയർ മുതലാളിമാരും കാത്തിരുന്ന കാലം. വീടുകളിൽ തേങ്ങ പൊതിക്കുമ്പോൾ പോലും ഒരു തൊണ്ടു പോലും പാഴാക്കാതെ കരുതിവയ്ക്കും. പത്ത് പതിനഞ്ച് തൊണ്ടാകുമ്പോൾ അത് വാങ്ങുവാൻ കച്ചവടക്കാരെത്തും. ഇന്നിതായഥാ സമയം തേങ്ങ ഇടാൻ കഴിയാത്തതിനാൽ പച്ചത്തേങ്ങ തന്നെ അപൂർവ്വം. അഥവാ തൊണ്ടുണ്ടെങ്കിൽ തന്നെ അത് വാങ്ങാനാളുമില്ല. അതിന് വിലയുമില്ല. തേങ്ങു കൃഷിയുടെ വഴിക്കണക്കുകളെല്ലാം കേരളത്തെ കണ്ടുപഠിച്ച തമിഴകത്തു നിന്നും കയറുപിരിയ്ക്കാനുള്ള ചകിരി കെട്ടുകളാക്കിയഥേഷം കിട്ടിയതോടെ തൊണ്ട് നമുക്ക് പാഴ് വസ്തുവായി മാറി. പക്ഷേ പൊള്ളാച്ചിയിൽ നിന്നും കമ്പത്തുനിന്നുമുള്ള ചകിരി നിറച്ചു വരുന്ന ലോറികൾ ഒന്നു ബ്രേക്കിട്ടാൽ മതി നാളികേരത്തിന്റെ നാട്ടിലെ കയർ റാട്ടുകളുടെ സംഗീതം നിലയ്ക്കും.

തേങ്ങാക്കച്ചവടവും കൊപ്ര വെട്ടും തൊണ്ടു കച്ചവടവും ഒക്കെ ചെയ്തിരുന്ന ചെറുകിട കച്ചവടക്കാർ ഗ്രാമജീവിതത്തിന്റെ ഭൂതകാല നന്മയായിരുന്നു. തീർത്തും ഉദാരമതികളായിരുന്നില്ലെങ്കിലും ഈ കച്ചവടക്കാരാരും തന്നെ ഷൈലോക്കുമാരായിരുന്നില്ല. എന്നും പരസ്പരം കാണേണ്ടവരായതിനാൽ നാട്ടിൻപുറത്തെ ഈ തേങ്ങാക്കച്ചവടത്തിന് ഒരു മനുഷ്യ മുഖമുണ്ടായിരുന്നു.

ഇങ്ങനെയൊരു കാലം തിരിച്ചു വരണമെന്ന് ആഗ്രഹിക്കുന്നത് മൗഢ്യം! പോയ കാല കേരളീയ ജീവിതത്തിന്റെ നാൾ വഴിയിൽ കൽപവൃക്ഷമായ തേങ്ങും നന്മ നിറഞ്ഞ നാളികേരവും എന്തായിരുന്നുവെന്ന് ഒരു നിമിഷം ഓർമ്മിക്കുവാൻ വേണ്ടിയാണീ കുറിപ്പ്.

വിഷുവും വിഷുക്കാലവും ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഗ്രാമ ചിത്രമാണ്. - അതിൽ നാളികേരത്തിന്റെ സുഗന്ധം കൂടി ഉണ്ട്. കേരളത്തിലെ കഴിഞ്ഞ തലമുറയുടെ മനസ്സിൽ നിന്ന് അടർത്തി മാറ്റാൻ സാധിക്കാത്ത ഒരു ഓർമ്മ ചിത്രം. *ഫോൺ: 9447220197*



**മുഖമൊഴി**

കണിക്കൊന്നപ്പൂവും കണിവെള്ളരിയും കണികണ്ട് ഒരു വിഷു കൂടി കടന്നു പോയി. സൂര്യൻ മീനം രാശിയിൽ നിന്നു മേടം രാശിയിലേയ്ക്കു മാറുന്ന ദിവസമാണ് വിഷു. ഭൂമിയുടെ ജന്മദിനമായും വിഷു കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ നടുതലകൾ കൃഷി ചെയ്യാൻ യോജിച്ച സമയമാണ് മേടമാസം.

നമുക്കു മണ്ണിനെയും ഭൂമിയെയും സ്നേഹിക്കാം. കൃഷിയെ സ്നേഹിക്കാം. വിത്തുകളെയും നടീൽ വസ്തുക്കളെയും സ്നേഹിക്കാം.

എഡിറ്റർ

**കവിത**

**പരിഹാരം**

**കെ.വി. രാധാകൃഷ്ണൻ, രാമമംഗലം**

തെങ്ങുകൾ നട്ടിട്ടു പോന്നതിൽ പിന്നെയൊ-  
ഭാഗത്തേക്കൊന്നു തിരിഞ്ഞു നോക്കാൻ പോലും  
താൽപര്യം കാട്ടാതിരുന്ന മുൻ കാലങ്ങൾ  
അല്പവുമോർക്കാനശക്തനീ വേളയിൽ,

എല്ലാമുണങ്ങി കരിഞ്ഞു ചുവട്ടിൽ പാഴ്  
വള്ളികൾ ചുറ്റി പടർന്നു കിടക്കുന്നു  
പുല്ലുകൾ നീണ്ടുനിവർന്നു വളർന്നതിൽ  
മുള്ളുകളുള്ള ചെടികൾ വിനയായി

കാണുമ്പോൾ തന്നെയീ നാശങ്ങൾക്കൊക്കെയും  
കാരണക്കാരൻ താൻ എന്നും മനസ്താപം  
സങ്കടം തോന്നിയിതിനു പരിഹാരം  
കണ്ടെത്തിയാലേ സമാധാനമുണ്ടാകൂ..

പുല്ലുകളൊക്കെയൊതുക്കി തടം കോരി  
വെള്ളമെത്തിക്കുവാൻ ചാലുകളുണ്ടാക്കി  
പിന്നെ വളമിട്ടു തൈകൾക്കുണർവ്വേകി  
അതിൻ മുന്നേ ഉപ്പിട്ടു കുമ്മായവും തൂളി

നാളികേര തൈകൾക്കേകാൻ കഴിയണം  
സംരക്ഷണമെന്നും കാലാകാലങ്ങളിൽ  
തെല്ലൊരലംഭാവമുണ്ടാകിലോ, കാണാം  
ചെയ്ത അധാനം ജലരേഖ പോലെ.





# തൈ തെങ്ങും പൊക്കാളിയും

കെ. എസ്. പുരുഷോത്തമൻ

തൈ തെങ്ങിനെ പ്രഭാതം കിഴക്കേ ചക്രവാളത്തിൽ ഉദയ സൂര്യന്റെ ചെത്തുടുപ്പ്. മഞ്ഞിൽ തണുപ്പിൽ കുളിച്ചു നിന്ന തൈ തെങ്ങുകൾ ഇരുളിനെ മാറ്റിയെത്തുന്ന പകൽ വെളിച്ചത്തെ നോക്കി നിന്നു.

സുവർണ്ണപ്രഭയ്ക്കിടയിൽ മഞ്ഞുതുളളികൾ രത്നം കണക്കെ തിളങ്ങുന്ന കതിർക്കുലകൾ താങ്ങി മെല്ലെ കുനിഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന പൊക്കാളി നെൽച്ചെടികളുടെ വിനയാനന്ദിത ഭാവം കണ്ടപ്പോൾ പാടവരമ്പിൽ നിന്ന തൈ തെങ്ങിനുചിരി പൊട്ടി. ഇളങ്കാറ്റിൽ ഓലക്കൈകൾ വീശി അത് സുപ്രഭാതത്തെ സ്വാഗതം ചെയ്തു. അതിൽ തൈത്തെങ്ങിന്റെ സ്വതസിദ്ധമായ ചിരി പരന്നിരുന്നു.

വിടർന്നു പരന്ന തലയും ഓലക്കൈകളും നീട്ടി വീശി തെളിഞ്ഞ ഭാവം. നിൽക്കുന്ന മണ്ണും, വളരുന്ന ആകാശവും അല്ലാതെ ഒന്നുമില്ല, ചുറ്റും പാടം. നിറയെ കതിരണിഞ്ഞു നിൽക്കുന്ന പൊക്കാളി നെൽച്ചെടികൾ. നോക്കേത്താ ദൂരത്തോളം പരന്ന നെൽച്ചെടികൾ. കതിരിന്റെ മഞ്ഞയിൽ പാടം പീതാംബരം പുതച്ചിരിക്കുന്നു.

എത്രയോ നാളുകളായി ഈ കാഴ്ച കാണാതായിട്ട്. ഇപ്പോൾ അതു വീണ്ടും പാടത്തിനു സ്വന്തമായിരിക്കുന്നു. അതിന്റെ നറുമണം മഞ്ഞിൽ പുതപ്പിൽ അന്തരീക്ഷമാകെ പരന്നിരിക്കുന്നു. ഇളങ്കാറ്റിൽ അതാകെ ഉണ്ട്. ഉല്ലാസകരമായ ഒരവസ്ഥ.

ഇനി അധികം കാത്തു നിൽക്കാനില്ല. ഏതാനും ദിവസങ്ങൾ കൂടി മതിയാകും. മുഴുവൻ കൊയ്തെടുക്കാം. അതിനിടെ പ്രകൃതിയെ കലമ്പാതിരുന്നാൽ മതി.

കുറച്ചു വർഷങ്ങളായി തരിശു കിട

ക്കുകയായിരുന്നു പാടം. ഒന്നിനും കൊള്ളാത്ത സ്വന്തം അവസ്ഥയോർത്തു പാടം പലപ്പോഴും തേങ്ങിയിരുന്നു. ആരും അതു കേൾക്കാനില്ലാതെയും വിഷമിച്ചു. ആ വിഷമങ്ങളൊക്കെയും ഇപ്പോൾ തീർന്നു. വേല ചെയ്തതിന്റെ ഫലം അവർക്കു പല മടങ്ങായി കിട്ടിയാൽ മതി.

ചെയ്യുന്ന പണിക്കു കുലി വേണം. എല്ലാവരും ഇപ്പോൾ അങ്ങനെയൊന്നു ചിന്തിക്കുന്നത്. അല്ലെങ്കിൽ പണി തീർത്തും. മുൻപു ഒരിക്കൽ പോലും വെറുതെ കിടന്ന ഓർമ്മയില്ല. എന്നും പാടത്ത് എന്തെങ്കിലുമൊക്കെ വിളഞ്ഞിരുന്നു. അതിനൊക്കെയും അപ്പോഴപ്പോൾ തന്നെ വിളയുന്നിടത്തു വില കിട്ടിയിരുന്നു. അതുകൊണ്ടു വിളയിക്കാനും വിൽക്കാനും വില വാങ്ങാനും ഉത്സാഹമായിരുന്നു. ആ രീതികളൊക്കെ മാറിപ്പോയപ്പോൾ വിളകൾ വില കെട്ടതായി, വിതക്കാനും വിളയിക്കാനുമുള്ള ഉത്സാഹവും കെട്ടു. അവസാനം പാടത്തെ നെൽകൃഷിയും നിന്നു. മീൻ വളർത്തലും പോയി. ആർക്കും വേണ്ടാത്ത സാധനം കൃഷി ചെയ്യാൻ ആളില്ലാതായി...

കർഷകൻ കഷ്ടപ്പാടും വിഷമവും സഹിച്ചു. പണിയും നിർത്തി. അയാൾ നന്നായി വിഷമിച്ചു. ആരുമുണ്ടായില്ല ഒരാശ്വാസവാക്കു പറയാൻ പോലും. വേദനിച്ച കർഷകൻ തിരിച്ചു വരാൻ മടിച്ചു. പുതിയവർ തയ്യാറായി.. കൊച്ചു കൊച്ചു സഹായങ്ങൾ എങ്ങു നിന്നോ കിട്ടുമെന്നു ആശ്വസിച്ചാണു തുടക്കം. മണ്ണിൽ അന്നും വിളയിക്കുന്ന കർഷകനെ സഹായിക്കണം. അതിന ആരും അമാന്തിക്കരുത്. അതിൽ അലംഭാവം വന്നാൽ ഇപ്പോൾ ഉത്സാഹിച്ചെത്തുന്നവരും മടിക്കും.

മഴയും വെയിലും അനുകൂലമായി. നെൽച്ചെടികൾ നന്നായി വളർന്നു. കുറെ നാളായി മുടങ്ങി കിടന്ന കൃഷിയുടെ കേടു തീരത്തക്കവിധം ഞാറുകൾ ആർത്തു വളർന്നു. പാടത്തിന്റെ മുക്കും മൂലയും നിറയെ പരന്നു വളർന്നു. പൊക്കാളിച്ചു വളർന്ന നെൽച്ചെടികൾക്കു പാടവരമ്പിൽ നിന്ന തൈ തെങ്ങിനെ കണ്ടപ്പോൾ അതിനേക്കാൾ മുകളിലേക്കു വളരാൻ ഒരു പുതി. തൈ തെങ്ങു അതു നോക്കി അപ്പോഴെത്തിയ ഇളങ്കാറ്റിൽ ഓലക്കൈകൾ വീശി പുഞ്ചിരിച്ചു നിന്നതേയുള്ളൂ.

ഒരു വലിയ കാറ്റടിച്ചാൽ തളർന്നു വീഴാവുന്നതേയുള്ളൂ ഈ പൊക്കാളിത്തം. അതുണ്ടാകരുതേ എന്ന ചിന്തയോടെ നന്നായി വളരാനായിരുന്നു തെങ്ങു നെൽച്ചെടികളോടു വളർന്നു വരാൻ പറഞ്ഞത്. അവർ വലിയ കേടു കൂടാതെ വളർന്നു.

തൈ തെങ്ങു ആഗ്രഹിച്ച പോലെ അവ വളർന്നു. കനം തുങ്ങുന്ന നെൽകതിരുകളുമായി നമ്ര മുഖികളായി നിൽക്കുന്നു. തൈ തെങ്ങിന്റെ തലമേൽ വളരാൻ മോഹിച്ചവയ്ക്കു തെങ്ങിന്റെ ചുവടോളം പോലും വളരേണ്ടി വന്നില്ല. അതിനു മുൻപേ ജന്മ സാഹചര്യമായി. വലിയ കതിർക്കുലകളുമായി തലമുടിയും താഴ്ത്തി നിൽപായി.

നെൽച്ചെടികളെ എപ്പോഴും കാണാൻ കൗതുകമാണ്. തൈ തെങ്ങു ഓലക്കൈകൾ വീശി സ്വതസിദ്ധമായ ചിരിയോടെ നിന്നു.

പാടങ്ങൾ എന്നും നിറഞ്ഞു വിളയട്ടെ...

പച്ച വിരികൾ നിവരട്ടെ... നാടെങ്ങും...

നാട്ടിലെങ്ങും.



# കേരകേരാര സുന്ദര ഭൂമി

ദേവിക ബി കൃഷ്ണ

ഡിപോൾ പബ്ലിക് സ്കൂൾ, തൊടുപുഴ

കേരങ്ങളുടെ നാട് എന്ന വിശേഷണത്തിന് അർഹ തന്നെയാണ് കേരളം. നാളികേരങ്ങളാൽ സമ്പന്നമായ ഈ നാട്ടിൽ കേരങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം മഹത്തരം തന്നെ. ഒട്ടേറെ ഗുണ ഗണങ്ങളും സവിശേഷതകളും ഉപയോഗങ്ങളും ഈ വൃക്ഷത്തിനുണ്ട്.

നാളികേരം എന്നും മലയാളികൾക്ക് അഭിമാനമാണ, മലയാളികളുടെ നിത്യ ജീവിതത്തിൽ ഇത് വലിയ പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

ഒരു വൃക്ഷം അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ഫലം എന്നതിനുമപ്പുറം ഇത് കല്പവൃക്ഷം തന്നെ.

ക്ഷേമ വസ്തുവായി നാം തേങ്ങ ഉപയോഗിക്കുന്നു. നാളികേരത്തിലെ വെള്ളം, അല്ലെങ്കിൽ ഇളനീർ എത്ര തന്നെ കാലം കഴിഞ്ഞുവെന്നു പറഞ്ഞാലും മലയാളിയുടെ പ്രിയപ്പെട്ടതാണ്. തേങ്ങയാട്ടിയെടുക്കുന്ന വെളിച്ചെണ്ണയും നാം ക്ഷേമ വശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.

കേരളത്തിന്റെ എല്ലാഭാഗത്തും വളരുന്ന തെങ്ങ് നമ്മുടെ ഭൂപ്രകൃതിയിലേക്കു സത്ത തന്നെയാണ്. എന്നും നന്മയായി വിളങ്ങുന്ന ഈ വൃക്ഷത്തെ പക്ഷെ നാം ഇന്നു വിസ്മരിക്കുകയാണ്.

ഒട്ടേറെ ഗുണങ്ങളുണ്ടായിട്ടും നിത്യ ജീവിതത്തിലെ തന്നെ ഭാഗമായിട്ടും എന്തുകൊണ്ട് മലയാളി കേരത്തെ മറന്നു? കാരണം പരിശോധിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഒട്ടേറെയുണ്ട്. പരിസ്ഥിതി നശീകരണം, അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണം തുടങ്ങിയവ പോലെ കേരളം നേരിടുന്ന മറ്റൊരു പ്രധാന പ്രശ്നമാണ് ശോഷിച്ചു വരുന്ന കേര കൃഷി.

വളർന്നു വരുന്ന മേഖലയാണ് വ്യവസായം. പലതരം വ്യവസായങ്ങൾ നമ്മുടെ നാട്ടിലുണ്ട്, അതിന്റെ എല്ലാം തന്നെ അടിമയായി മലയാളി മാറിക്കഴിഞ്ഞു. നഗരവൽക്കരണത്തിന്റെ വ്യാപ്തി കൂടിയപ്പോൾ ഗ്രാമങ്ങളിൽ താമസിച്ചവർ കൂടി നഗരങ്ങളിലേയ്ക്കു കൂടിയേറി തുടങ്ങി, അതോടെ ഗ്രാമങ്ങൾ ശൂന്യമായി. ഗ്രാമങ്ങളിൽ നിറഞ്ഞു നിന്ന കേര കൃഷിയും അനാഥമായി.



മറ്റൊരു പ്രധാന കാരണമാണ് മലയാളികളുടെ സ്വർത്തമത. കൂടുതൽ ആദായമുള്ള വിള തേടി മലയാളി പോകുന്നു. നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഉപജീവനമാണ് കൃഷി. അതിൽ പ്രധാന വിഭാഗമാണ് തെങ്ങുകൃഷി. കേരളത്തിന്റെ മണ്ണിനോട് എന്നും ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന നാളികേര വൃക്ഷങ്ങളെ എവിടെയോ വച്ച് നാം മറന്നു.

മലയാളിയുടെ നന്മയും അവന്റെ സത്യസന്ധതയും എന്നും നിലനിന്നിരുന്നത് ഗ്രാമങ്ങളിലായിരുന്നു. ഗ്രാമവാസികൾ നമ്മുടെ നാടിന്റെ നന്മയെ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു. അവർ അതിന്റെ ഹൃദയ താളത്തെ തൊട്ടറിഞ്ഞവരാണ്.

അതിന്റെ ഓരോ ചലനങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയവർ. മലയാള മണ്ണിന്റെ അചഞ്ചലമായ നിമിഷങ്ങളെ അറിയുകയും ആസ്വദിക്കുകയും ചെയ്തവരാണ്. കേരത്തിന്റെ ഈ നാട്ടിൽ, മണ്ണിൽ നാളികേരത്തെ ഉദ്ഘോഷിക്കുകയും പരിപാലിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലാണ്.

ഗ്രാമത്തിലാണ് തെങ്ങുകൾക്കു പ്രാധാന്യം. തെങ്ങുകൾക്കു മഹത്വം മനസ്സിലാക്കിയ ഗ്രാമത്തിന്റെ മണ്ണ് അവയുടെ സാന്നിധ്യത്താൽ ധന്യം തന്നെയാണ്.

അടുത്ത കാലത്തായി കേരളത്തിൽ നാളികേരത്തിന് ഒട്ടേറെ വെല്ലുവിളികളെ നേരിടേണ്ടതായി വരുന്നു, പലവിധം പ്രതിസന്ധികൾ.

സത്യത്തിൽ നാം നാളികേരത്തിന്റെ മഹത്വമോ അതിന്റെ ശാസ്ത്രീയ പരിപാലന രീതികളോ മനസ്സിലാക്കുന്നില്ല.

നാളികേരത്തിന്റെ പരിപാലനത്തിനു വേണ്ടി നമ്മുടെ തന്നെ വീട്ടിലും പരിസരങ്ങളിലും ചെയ്യാവുന്ന ഒട്ടേറെ കാര്യങ്ങളുണ്ട്. തൈ നട്ടിട്ടു മാത്രം കാര്യമില്ല. അതിനെ സംരക്ഷിക്കണം. വളവും വെള്ളവും നൽകണം. കീടങ്ങളിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കണം. എങ്കിലേ ഫലം ലഭിക്കൂ. അതായത്, കർത്തവ്യം തന്നെ കർമ്മ ഫലം. കടമയും കർത്തവ്യവും ഉചിതമായി പാലിക്കുമ്പോൾ ഉചിതമായ കർമ്മ ഫലവും പ്രാപ്തമാകും. നമ്മുടെ കേരള നാടിനോട് നാം നമ്മുടെ കർത്തവ്യം പാലിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന കർമ്മ ഫലം കേരകേരളം സുന്ദര കേരളം എന്നതായിരിക്കും.

ഉചിതമായ ചിന്തിക്കൂ, പ്രവർത്തിക്കൂ, കർമ്മത്തെ ഉദ്ഘോഷിക്കൂ. കർമ്മ പഥത്തെ പ്രചോദിപ്പിക്കൂ. നമുക്ക് പ്രവർത്തിക്കാം, ഒരുമിച്ച് , നമ്മുടെ തെങ്ങിനായി ഒപ്പം നമ്മുടെ ഈ നാട് നായും. ■



## ഉദ്യാൻ മഹോത്സവ്

ബിഹാർ ഹോർട്ടിക്കൾച്ചർ വകുപ്പ് പാറ്റ്നയിൽ സംഘടിപ്പിച്ച ഉദ്യാൻ മഹോത്സവത്തിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡ് പങ്കെടുത്തു. ബിഹാർ കൃഷി മന്ത്രി ശ്രീ.അമരേന്ദ്ര പ്രതാപ് സിംഗ് പരിപാടി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. കൃഷി വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി എൻ ശരവണ, ഹോർട്ടിക്കൾച്ചർ ഡയറക്ടർ നന്ദകിഷോർ, ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ എ.സി ജയിൻ, ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ രാകേഷ് കുമാർ, ജില്ലാ ഹോർട്ടിക്കൾച്ചർ വിഭാഗം ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവരും പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുത്തു.

നാളികേര വികസന ബോർഡ് പാറ്റ്ന റീജണൽ ഓഫീസ് നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഒരു നിര തന്നെ പ്രദർശിപ്പിച്ച് പ്രശംസ നേടി. വെളിച്ചെണ്ണ, നാളികേര പാൽ പൊടി, നാളികേര ജാം, ഇളനീർ, നീര, ബിസ്ക്കറ്റ്, ചേക്കലേറ്റ്, വിർജിൻ കോക്കനട്ട് ഓയിൽ, വിർജിൻ കോക്കനട്ട് ഓയിൽ കാപ്സൂൾ, തുടങ്ങിയവയാണ് നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ സ്റ്റാളിൽ പ്രദർശി

പ്പിച്ചത്. ഒരോ സാധനങ്ങളെ കുറിച്ചും സന്ദർശകർക്ക് വിവരങ്ങളും നൽകുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ഇതു കൂടാതെ ബോർഡിന്റെ വിവിധ വികസന പദ്ധതികളെ സംബന്ധിച്ചും, ഇപ്പോൾ നടപ്പാക്കി വരുന്ന കൃഷിയിട വിസ്തൃതി വ്യാപനം, പ്രദർശന തോട്ട സ്ഥാപനം, തെങ്ങിന്റെ ചങ്ങാതിക്കൂട്ടം, കരകൗശല വസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണ പരിശീലനം തുടങ്ങിയ പരിപാടികളെ കുറിച്ചും സ്റ്റാളിലുണ്ടായിരുന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർ വിവരങ്ങൾ നൽകി. നാളികേര കൃഷി രീതികൾ, കീട രോഗ നിയന്ത്രണം, ആദായകരമായ നാളികേര കൃഷി തുടങ്ങിയവ സംബന്ധിച്ചും കൃഷിക്കാർക്ക് വിശദീകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കി.

ബിഹാർ കൃഷി മന്ത്രി ശ്രീ.അമരേന്ദ്ര പ്രതാപ് സിംഗ് ബോർഡിന്റെ സ്റ്റാൾ സന്ദർശിച്ചു. ഡവലപ്മെന്റ് ഓഫീസർ രവീന്ദ്ര കുമാർ അദ്ദേഹത്തെ സ്വീകരിച്ചു. ബോർഡിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിൽ മന്ത്രി സംതൃപ്തി രേഖപ്പെടുത്തി.

## സർവീസിൽ നിന്നു വിരമിച്ചു



നാളികേര വികസന ബോർഡ് കൊച്ചി ആസ്ഥാനത്ത് നിന്ന് 33 വർഷത്തെ സേവന കാലാവധി പൂർത്തിയാക്കി 2021 മാർച്ച് 31 ന് വിരമിച്ച ശ്രീ കെ.കെ ജോൺസൺ. 1988 ലാണ് ശ്രീ. ജോൺസൺ സർവീസിൽ പ്രവേശിച്ചത്.

### ആദരാഞ്ജലികൾ



മലപ്പുറം നാളികേര ഉൽപാദക കമ്പനി ചെയർമാൻ ഡോ. വി. കുഞ്ഞാലി നിരൂതനായി. മലപ്പുറം നാളികേര കമ്പനിയുടെ സമഗ്ര പുരോഗതിക്കായി അക്ഷീണം പരിശ്രമിച്ചു വന്ന ഡോ. കുഞ്ഞാലിയുടെ ആകസ്മിക വേർപാട് മലപ്പുറത്തെ നാളികേര കർഷകരെ അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ ദുഃഖത്തിലാഴ്ത്തി.

കോഴിക്കോട് സർവകലാശാലയിൽ ചരിത്ര വിഭാഗം മേധാവിയായിരുന്നു. അലിഗഡ് മുസ്ലിം സർവകലാശാലയിൽ നിന്നും സൂഫിസം കേരളത്തിൽ എന്ന വിഷയത്തിലാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഡോക്ടറേറ്റ്. വിവിധ സംഘടനകളുടെയും സമിതികളുടെയും ഭാരവാഹിത്വവും വഹിച്ചിരുന്നു. ഭാര്യ - അരീക്കോട് ഓറിയന്റൽ ഹൈസ്കൂൾ റിട്ടയേഡ് പ്രധാന അധ്യാപിക ചിന.

## അഗ്രി വിഷൻ 2021



ജനിതകാനന്തര കാലഘട്ടത്തിലെ സസ്യ ശാസ്ത്രത്തെ സംബന്ധിച്ച് അഗ്രി വിഷൻ 2021 എന്ന പേരിൽ ഒരു അന്താരാഷ്ട്ര സമ്മേളനം ഭൂവനേശ്വരിലെ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ലൈഫ് സയൻസിൽ നടന്നു. മാർച്ച് 14 മുതൽ 16 വരെ നടന്ന സമ്മേളനത്തിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡ് പങ്കെടുത്തു. കേന്ദ്ര ചെറുകിട സംരംഭക മത്സ്യ-മൃഗസംരക്ഷണ ക്ഷീര വകുപ്പ് സഹ മന്ത്രി ശ്രീ പ്രതാപ് ചന്ദ്രസാരംഗി സമ്മേളനം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

വിവിധ നാളികേര ഉൽപ്പന്നങ്ങളുമായി നാളികേര വികസന ബോർഡ് സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുത്തു. കൃഷിക്കാരുടെ വിദ്യാർത്ഥികളും ഉൾപ്പെടെ ഏകദേശം 500 സന്ദർശകർ സ്റ്റാൾ ദർശിച്ചു.

ബോർഡിന്റെ വികസന പദ്ധതികളെ കുറിച്ചും ഇപ്പോൾ നടപ്പാക്കി വരുന്ന കർഷക ക്ഷേമ പരിപാടികളെ കുറിച്ചും ഒഡീഷയ്ക്കു യോജിച്ച ഇനം നാളികേരത്തെ കുറിച്ചും ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ശ്രീ രജത് കുമാർ പാൽ കൃഷിക്കാരോട് സംസാരിച്ചു.

# തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ മെയ് മാസത്തിലെ കൃഷിപ്പണികൾ

## വേനൽക്കാല ഉഴവ്

ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഉയർന്ന ഉത്പാദന നിരക്ക് നിലനിർത്താനും തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ വേനൽ മഴ ലഭിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഇടയിളക്കൽ നടത്താം.

## പച്ചില വളച്ചെടിവിത്തുകളുടെ വിത

ഇടവപ്പാതിക്കു മുമ്പ് ആവശ്യത്തിനു മഴ ലഭിച്ചാലുടൻ മെയ് മാസം അവസാനത്തോടെ ഏതെങ്കിലും പച്ചില വളച്ചെടി കളുടെ വിത്തുകൾ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ വിതയ്ക്കാവുന്നതാണ്. രണ്ടു പ്രാവശ്യം നിലം ഉഴുതു മറിച്ചതിനു ശേഷം വേണം വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കുവാൻ. ചണമ്പ്, ഡയിഞ്ച, പയർ, കൊഴിഞ്ഞിൽ, തുടങ്ങിയവ ഇതിന് ഉത്തമമാണ്. ഏക വിളയായി തെങ്ങു കൃഷി ചെയ്യുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ താഴെപ്പറയുന്ന പച്ചില വളച്ചെടികളുടെ വിത്ത് നിർദ്ദിഷ്ട അളവിൽ വിതയ്ക്കാം.

- ചണമ്പ് - ഒരു ഹെക്ടറിൽ 20 കിലോഗ്രാം
- ഡയിഞ്ച - ഒരു ഹെക്ടറിൽ 30 കിലോഗ്രാം
- പയർ - ഒരു ഹെക്ടറിൽ 25 കിലോഗ്രാം
- കൊഴിഞ്ഞിൽ - ഒരു ഹെക്ടറിൽ 15 കിലോഗ്രാം

തോട്ടത്തിൽ ഇടവിള കൃഷികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ പച്ചില വളച്ചെടിവിത്തുകൾ വിതയ്ക്കേണ്ടത് തെങ്ങിൻ തടങ്ങളിലാണ്. തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ 1.8 മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ വേണം ഇവ വിതയ്ക്കുവാൻ. പയറും ഡയിഞ്ചയും തടം ഒന്നിൽ 100 ഗ്രാം വീതം വിതയ്ക്കാം. മറ്റുള്ളവ 75 ഗ്രാം വീതവും.

## നഴ്സറി പരിപാലനം

മഴ തുടങ്ങി അന്തരീക്ഷത്തിലെ ചൂട് കുറയുന്നതു വരെ നഴ്സറികളിൽ ജലസേചനം തുടരണം. മഴ ലഭിക്കാത്ത പക്ഷം, തൈതെങ്ങുകളുടെ ഓലകളുടെ അടിയിൽ പിരിയൻ വെള്ളിച്ചയുടെ ആക്രമണം തടയുന്നതിന് വെള്ളം ശക്തിയായി സ്പ്രേ ചെയ്തു കൊടുക്കണം. ആവശ്യമായി വരുന്ന പക്ഷം നഴ്സറികളിൽ കളയെടുക്കലും നടത്തണം. അടുത്ത വർഷത്തെ വിത്തു തേങ്ങകൾ പാകുന്നതിനു നഴ്സറി തവാരണകൾ തയാറാക്കുന്നതിലേക്ക് മണ്ണൊരുക്കലും നടത്തണം.



## തൈകൾ നടുന്നതിനു കുഴിയെടുക്കാം

പുതിയ തെങ്ങിൻ തൈകളും, അടിയൈകളും വയ്ക്കുന്നതിനുദ്ദേശിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒരു മീറ്റർ വീതം നീളം വീതി ആഴം എന്നീ അളവിൽ ഈ മാസത്തിൽ കുഴികൾ നിർമ്മിക്കാം. ഇതിനു പൊതുവിൽ ശിപാർശ ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഇടയകലം 7.5 മീറ്റർ x 7.5 മീറ്റർ വീതമാണ്. എന്നാൽ ഇടവിളകൃഷി കൂടി ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ കൂടുതൽ ഇടയകലം അതായത് 8 - 10 മീറ്റർ എങ്കിലും നൽകേണ്ടതാണ്. ചെങ്കൽ പ്രദേശങ്ങളിൽ കുഴികളിൽ രണ്ടു കിലോഗ്രാം വീതം കറിയുപ്പ് ഇടുന്നത് മണ്ണിന് അയവ് കിട്ടാൻ സഹായകരമാകും.



## വളപ്രയോഗം

കാലവർഷത്തിനു മുന്നോടിയായുള്ള വേനൽ മഴ ആവശ്യത്തിനു ലഭിക്കുകയും കാലവർഷം നേരത്തെ ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്താൽ മഴയെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിലെ തെങ്ങുകൾക്ക് ശിപാർശ ചെയ്തിരിക്കുന്ന രാസവളത്തിൽ മൂന്നിലൊന്ന് മെയ് മാസം അവസാനത്തോടെ തടങ്ങളിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. കായ്ഫലമുള്ള തെങ്ങുകൾക്ക് പൊതുവിൽ ശിപാർശ ചെയ്തിരിക്കുന്ന വളം പാക്യജനകം 500 ഗ്രാം, 320 ഗ്രാം ഭാവഹം, 1200 ഗ്രാം ക്ഷാരം എന്നിങ്ങനെയാണ്. തെങ്ങ് ഒന്നിന് ആദ്യ ഗഡുവായി ഇതിന്റെ മൂന്നിൽ ഒന്ന് ലഭിക്കുവാൻ ഏകദേശം 360 ഗ്രാം യൂറിയ, 500 ഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ് (അല്ലാംശം കൂടിയ മണ്ണിൽ), (മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ 700 ഗ്രാം സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ്), 700 ഗ്രാം മ്യൂറിയേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്ന തോതിൽ രാസവളങ്ങൾ ചേർക്കണം. രാസവളങ്ങൾ തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും 1.8 മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ വിതറി മണ്ണുമായി കൂട്ടി ചേർക്കണം. രാസവളങ്ങൾ പൊതുവായി നിർദ്ദേശിച്ച അളവിൽ ചേർക്കുന്നതിനു പകരം മണ്ണു പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശിപാർശ ചെയ്യുന്ന അളവിൽ ചേർക്കുന്നതാണ് ഉചിതം.



**കുമായ വസ്തുക്കൾ ചേർക്കുക**

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ മണ്ണിന്റെ പിഎച്ച് ഏഴിൽ താഴെയാണെങ്കിൽ തെങ്ങ് ഒന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം വീതം കുമായമോ ഡോളോമൈറ്റോ തടങ്ങളിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കണം. തെങ്ങിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് 1.8 മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ വേണം കുമായം അല്ലെങ്കിൽ ഡോളോമൈറ്റ് തുളിക്കൊടുക്കുവാൻ. പിഎച്ച് 8.5 നു മുകളിലാണെങ്കിൽ തെങ്ങ് ഒന്നിന് ഒരു കിലോഗ്രാം വീതം ജിപ്സം ചേർത്തു കൊടുക്കണം. രാസവളപ്രയോഗത്തിനു രണ്ടാഴ്ച മുമ്പു കുമായ വസ്തുക്കൾ തടങ്ങളിൽ വിതറി ചേർക്കണം.



**ജലസേചനം**

കാലവർഷത്തിനു മുമ്പുള്ള വേനൽ മഴ ആവശ്യത്തിനു ലഭിക്കുന്നതു വരെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ ജലസേചനം തുടരണം

**രോഗ കീട നിയന്ത്രണം**

കുറഞ്ഞ തോതിൽ മാത്രം തുലാമഴയും വേനൽ മഴയും ലഭിച്ചതിനാൽ 2019 ലെ വേനൽക്കാലം കഠിനമായിരുന്നു. അതുകൊണ്ടു തന്നെ വെള്ളിച്ചയുടെയും മണ്ഡരിയുടെയും ആക്രമണം മിക്ക പ്രദേശങ്ങളിലും രൂക്ഷമായിരുന്നു. നിലനില്പിന് ആവശ്യമായ തോതിൽ വെള്ളം ലഭിക്കാത്ത സാഹചര്യം തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യത്തെ വളരെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുകയും കീട രോഗ ബാധയുടെ തേത് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

വേനലിൽ നിന്നു മഴക്കാലത്തിലേയ്ക്കുള്ള മാറ്റം തെങ്ങുകളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ നിർണായകമാണ്. തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കൽ, ഓലക്കവിലുകളിൽ മണൽ - വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് മിശ്രിതം നിറയ്ക്കൽ, ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിയ്ക്കൽ തുടങ്ങിയവ ഈ സമയത്ത് അതീവ പ്രാധാന്യമുള്ളവയും, നിർബന്ധമായി അനുഷ്ഠിക്കേണ്ടതുമായ പ്രതിരോധ നടപടികളാണ്. കൃത്യസമയത്തു തന്നെ പ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ കാലവർഷാരംഭത്തോടെയുള്ള രോഗ കീട ആക്രമണങ്ങളെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രണവിധേയമാക്കാൻ സാധിക്കും. അതുകൊണ്ട് നാളികേര തോട്ടങ്ങളിൽ നിർബന്ധമായും ഈ സമയത്ത് കീട രോഗപ്രതിരോധ നടപടികൾ ആരംഭിക്കേണ്ടതാണ്. വേനലിൽ വെള്ളിച്ചുകളുടെ ആക്രമണം വ്യാപിച്ചുകൊണ്ട്, പക്ഷെ മഴക്കാലം തുടങ്ങുന്നതോടെ അത് ശമിക്കും. മഴക്കാല ആരംഭത്തോടെ തെങ്ങിനെ ആക്രമിക്കുന്ന രോഗ കീടങ്ങൾ ഇനി പറയുന്നവയാണ്.



തെങ്ങോലയും പൂക്കുലയും നശിക്കുന്നു

**കൊമ്പൻ ചെല്ലി**

തെങ്ങിന് നാശം വരുത്തുന്ന സർവ്വ വ്യാപിയായ കീടം എന്ന നിലയിൽ ഈ കീടത്തിന്റെ ആക്രമണം ആണ്ടുവട്ടത്തിൽ എല്ലാ സമയത്തും സാധാരണമാണ്. എന്നാൽ തെങ്ങുകൾ നടുവിലുള്ള സമയത്താണ് ഇവ വരുത്തുന്ന നാശം നമുക്ക് കൂടുതൽ അനുഭവപ്പെടുന്നത്. അതിനാൽ മെയ് - ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ നടുവിലുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾക്ക് ഈ കീടത്തിന്റെ ആക്രമണത്തിൽ നിന്നു ശക്തമായ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കണം.



മീൻവല കൊണ്ടുള്ള കെണി

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ജൈവിക നിയന്ത്രണത്തിന് ഉപകാരപ്രദമായ ഒറികൂസ് റൈനോസറസ് ന്യൂഡിവൈസ് (Or NV) എന്ന ഇനം വൈറസ് ഇന്ത്യയിലെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ പ്രകൃതി ദത്തമായി തന്നെ 5 ശതമാനം എന്ന നിരക്കിൽ ഉണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്ര സമൂഹത്തിന് ഏറെ ഉത്കണ്ഠയുണ്ടാക്കുന്ന തെക്കു കിഴക്കനേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലെ തെങ്ങുകൃഷിയിൽ വൻ തോതിൽ നാശമുണ്ടാക്കുന്നതും, ഈ വൈറസിനെ അതിജീവിക്കാൻ ശേഷിയുള്ളതുമായ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്ന കൊമ്പൻ ചെല്ലി (CRB - G) അതുകൊണ്ട് ഭാഗ്യവശാൽ ഇന്ത്യയിൽ ഇല്ല. ചെറുപ്രായത്തിലുള്ള തെങ്ങുകൾക്കും തേങ്ങുകൾക്കും നാശമുണ്ടാക്കുന്ന കൊമ്പൻ ചെല്ലി ബാധ ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ ആശങ്ക ഉളവാക്കുന്നു.

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണത്തിന് ഇരയാകുന്ന തെങ്ങുകൾ സ്ഥിരമായി ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ മുട്ടയിടൽ കേന്ദ്രമാകുന്നു. മാത്രമല്ല ഇവയിൽ കുമ്പുചീയലിനു കാരണമാകുന്ന കുമിൾ ബാധയും ഉണ്ടാകുന്നു.



മെറ്റാ റൈസോബിയം ബാധയേറ്റ പൂഴ്



തെങ്ങിൻ മണ്ടയിലൂടെയുള്ള ആക്രമണം

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

കൊമ്പൻ ചെല്ലിക്കെതിരെയുള്ള പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങളിൽ മുഖ്യം തെങ്ങുകളുടെ ഏറ്റവും മുകളിലുള്ള മൂന്ന് ഓലക്കവിയുകളിൽ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക്, മരോട്ടിപിണ്ണാക്ക്, ഉങ്ങിൻ പിണ്ണാക്ക് ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും 250 ഗ്രാം വീതം തുല്യ അളവിൽ മണലും ചേർത്ത് മുടുക എന്നതാണ്. അല്ലെങ്കിൽ മൂന്ന് ഓലക്കവിയുകളിലും മൂന്നു വീതം പാറ്റാഗുളിക നിക്ഷേപിച്ച് മണൽ ഇട്ടു മുടുക.

എല്ലാ ദിവസവും രാവിലെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ നിരീക്ഷണം നടത്തി ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം ഉള്ള തെങ്ങുകൾ കണ്ടെത്തി ചെല്ലിക്കോൽ ഉപയോഗിച്ച് അവയെ കുത്തിയെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക വഴി തോട്ടത്തിലെ ചെല്ലികളുടെ സംഖ്യ കുറയ്ക്കാം. ഇങ്ങനെ സാവകാശത്തിൽ ആ മേഖലയിലെ തന്നെ ചെല്ലികളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും.

ചെറിയ തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ നാമ്പോലയുടെ ചുറ്റും മീൻവല കൊണ്ട് കവചം നിർമ്മിച്ച് പറന്നുവരുന്ന ചെല്ലികളെ ഫലപ്രദമായി കുടിക്കാൻ സാധിക്കും. സൂക്ഷിരങ്ങളുള്ള ചെറിയ സഞ്ചികളിൽ മൂന്നു ഗ്രാം ക്ലോറാൻട്രാനിലിപ്രോൾ അല്ലെങ്കിൽ ഫിപ്രോനിൽ എന്ന കീടനാശിനി മുകളിലത്തെ മൂന്ന് ഓലക്കവിയുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതും ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം തടയും.

ക്ഷീര കർഷകർ അവരുടെ വളക്കൂഴികളിൽ വളരുന്ന കൊമ്പൻ ചെല്ലി പുഴുക്കൾക്ക് രോഗം പിടിപെട്ടു നശിക്കുന്നതിന് (ക്യൂബിക് മീറ്ററിന്) പച്ചക്കുമ്പിൾ (മെറ്റാറൈസിയം അനിസോപ്ലിയെ 5 x 10" എന്ന തോതിൽ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ചാണക കുഴികളിലും മറ്റും തളിക്കണം. ഒരു പ്രദേശത്തെ മുഴുവൻ കൃഷിക്കാരും കൂട്ടായ്മയോടെ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഏറ്റെടുത്ത് പങ്കാളിത്തത്തോടെ നടപ്പാക്കിയാൽ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണത്തെ വളരെ ഫലപ്രദമായി തടയാൻ സാധിക്കും. മാത്രമല്ല, ഇത് കീടനിയന്ത്രണത്തിനുള്ള പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ സമീപനമാവുകയും ചെയ്യും.

കീടങ്ങളുടെ പുഴുക്കൾ വളരാൻ സാധ്യതയുള്ള വളക്കൂഴികളിൽ കളച്ചെടിയായ പെരുവലം വേരോടെ പിഴുത് ചേർക്കുന്നതും ഫലപ്രദമായ മറ്റൊരു നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗമാണ്.

ഇടവിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിലൂടെ തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ വിള വൈവിധ്യവൽക്കരണം നടപ്പാക്കുന്നതും കീടങ്ങളെ ആശയക്കുഴപ്പത്തിലാക്കി തെങ്ങുകളിൽ നിന്നു ശ്രദ്ധ വ്യതിചലിപ്പിക്കും. മാത്രവുമല്ല നാളികേര കർഷകർക്ക് ഇതിൽനിന്ന് അധിക വരുമാനം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.

**ചെമ്പൻ ചെല്ലി**

കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണം നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിച്ചാൽ അതുകൊണ്ടു തന്നെ തെങ്ങിന്റെ കൊലയാളി കീടമായ ചെമ്പൻ ചെല്ലിയെയും തെങ്ങിൽ നിന്ന് അകറ്റി നിർത്താനാവും. തെങ്ങിൽ എവിടെയെങ്കിലും ഒരു മുറിവ് ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമെ ചെമ്പൻ ചെല്ലിക്ക് അതിലൂടെ തെങ്ങിന്റെ ഉള്ളിൽ പ്രവേശിച്ച് മുട്ടയിടുന്നതിനു കഴിയൂ. കുള്ളൻ ഇനങ്ങൾ, അഞ്ചു മുതൽ 15 വർഷം വരെ പ്രായമുള്ള ചെറു തെങ്ങുകൾ എന്നിവയിലാണ് ഇവയുടെ ആക്രമണം കൂടുതൽ കാണുന്നത്. ഈ കീടത്തിന്റെ ജീവിത ചക്രത്തിലെ എല്ലാ ദശകളും കീടബാധയുള്ള



പ്രായപൂർത്തിയായ കീടങ്ങൾ

തെങ്ങിന്റെ ഉള്ളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. തെങ്ങുകളുടെ ഏറ്റവും മാർക ശത്രു എന്ന നിലയിൽ ഇതിനെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഫലപ്രദമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

കൃഷിയിട ശുചിത്വമാണ് അതി പ്രധാനം. തോട്ടത്തിൽ മണ്ട മറിഞ്ഞുവീണു ജീർണിക്കുന്ന തെങ്ങുകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ വസിക്കുന്ന ചെല്ലികളെ നിർബന്ധമായും നശിപ്പിച്ചു കളയണം.

തെങ്ങുകളിൽ മുറിവുകൾ ഉണ്ടാക്കാതിരിക്കുക. അതുകൊണ്ട് ഓലകൾ പോലും വെട്ടുമ്പോൾ തെങ്ങിൻ തടിയിൽ നിന്ന്



മണ്ട മറിഞ്ഞ് വീണുകിടക്കുന്നു

ഒരു മീറ്റർ എങ്കിലും നീട്ടി വച്ചു മുറിച്ചുമാറ്റാവൂ.

തെങ്ങുകൾക്കു തമ്മിൽ കൃത്യമായ അകലം നൽകുന്നത് കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണം ചെറുക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

കീടബാധ കണ്ടാൽ അപ്പോൾ തന്നെ ആക്രമണ ലക്ഷണം കാണുന്ന കൃത്യമായ സ്ഥലത്ത് 0.002 ശതമാനം വീര്യത്തിൽ ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് എന്ന കീടനാശിനി (ഒരു മില്ലി ഒരു ലിറ്റർ ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ) അല്ലെങ്കിൽ 0.04 ശതമാനം വീര്യത്തിൽ ഇന്റോക്സോക്രാബ് 2.5 മില്ലി എന്ന കീടനാശിനി (ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ) ചെമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ ആക്രമണമുള്ള തെങ്ങുകളിൽ പ്രയോഗിക്കുക. ഇത് തെങ്ങിനുള്ളിൽ വളരുന്ന പുഴുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനു സഹായിക്കും.

ഏകവിളയെക്കാൾ കീടങ്ങളെ ചെറുക്കാൻ വിളവൈവിധ്യവൽക്കരണമാണ് ഉചിതം.

**ഓല ചീയൽ**

പ്രധാനമായും കൊളിറ്റോട്രൈക്കോ ഗ്ലിയോസ്പോറോയിഡസ്, എക്സറോഹൈലം റോസ്ട്രേറ്റം എീ കുമിളുകൾ മുലമുണ്ടാകു ഓല ചീയൽ രോഗം കേരളത്തിന്റെ തെക്കൻ ജില്ലകളിലാണ് കൂടുതൽ കണ്ടു വരുന്നത്. കാറ്റു വീഴ്ച രോഗം





ചെറു തെങ്ങിൽ ഓല ചീയൽ രോഗം.

ബാധിച്ച തെങ്ങുകളിലാണ് ഓലചീയൽ കാണുന്നത്. നാമ്പോലയിലെ ഓലക്കാലുകളിൽ തിളച്ചു വെള്ളം വീണ പോലുള്ള പുള്ളികൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുതാണ് ആദ്യ രോഗ ലക്ഷണം. ഈ പുള്ളികൾ ക്രമേണ നിറം മാറി ചീഞ്ഞ് വലുതാവുന്നു. ക്രമേണ ഓലക്കാലുകളുടെ അരികും മൂലകളും കറുത്ത നിറം പ്രാപിച്ച് ചുരുങ്ങിയുണങ്ങിപ്പോകുന്നു. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ തന്നെ വേണ്ട രോഗ പ്രതിരോധ നടപടികൾ കൈക്കൊണ്ടില്ലെങ്കിൽ എല്ലാ ഓലകളും ഈ അവസ്ഥയിലാകും. തൻമൂലം ഓലകളുടെ ഹരിത വിസ്മൃതീഭാവത്തിന് ഗണ്യമായ കുറവ് സംഭവിക്കും.

രോഗ നിയന്ത്രണം : ഹെക്സകോണസോൾ എ കുമിൾ നാശിനി 2 മി.ലി., 300 മി.ലി. വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലർത്തി തയ്യാറാക്കിയ കുമിൾ നാശിനി ലായനി രോഗ ബാധിതമായ ഭാഗങ്ങൾ വെട്ടി നശിപ്പിച്ച ശേഷം രോഗ ബാധിത ഭാഗങ്ങളിൽ ഒഴിക്കുക. ഈ നിയന്ത്രണ രീതി ഏപ്രിൽ - മെയ്, സെപ്റ്റംബർ - ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ അനുവർത്തിക്കണം

**കുമ്പു ചീയൽ**

അന്തരീക്ഷ താപനില താഴ്ന്നിരിക്കുകയും ഈർപ്പം ഉയർന്നിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ചില മേഖലകളിൽ കുമ്പു ചീയൽ രോഗം പിടിപെട്ട് നൂറു കണക്കിനു തെങ്ങുകൾ നശിച്ചു പോകുന്നത് പതിവാണ്. നാമ്പോലയ്ക്കു ചുറ്റുമുള്ള ഒന്നോ രണ്ടോ ഓലകളെ ആക്രമിക്കുന്ന രോഗം തുടർന്ന് ഓലകളുടെ



നാമ്പോല ഒടിഞ്ഞു തുങ്ങിയിരിക്കുന്നു



കുമ്പു ചീയൽ ബാധിച്ച തെങ്ങ്

20 -24 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് പരിധിയിലും ഈർപ്പം 98-100 ശതമാനത്തിലുമാണ് കുമ്പു ചീയലിന് സഹായകരമായ അവസ്ഥ. ഇത്തരത്തിലുള്ള അനുകൂല ദിനാന്തരീക്ഷ സ്ഥിതി നീണ്ടു നില്ക്കുന്ന മഴക്കാലങ്ങളിലാണ് ഈ രോഗം തെങ്ങുകളെ ആക്രമിക്കുന്നതും നിയന്ത്രണാതീതമായി വ്യാപിക്കുന്നതും. ഫൈറ്റോഫ്ത്തോറ മൂലമുള്ള കുമിൾ രോഗമായതിനാൽ ഇത് വളരെ ഗുരുതരമാണ്. അതിനാൽ മഴക്കാലങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾ, പ്രത്യേകിച്ച് നാമ്പോലയും ചുറ്റുമുള്ള ഓലകളും അവയുടെ ആരോഗ്യ അവസ്ഥ വിലയിരുത്തേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

**നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ**

തെങ്ങുകളുടെ മണ്ട കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വൃത്തിയാക്കുകയും ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം മഴക്കാലത്തിനു തൊട്ടു മുമ്പ് തളിക്കുകയും വേണം. പിന്നീട് 35-40 ദിവസം കഴിഞ്ഞ് ഒരു പ്രാവശ്യം കൂടി മരുന്നു തളി നടത്തണം. കുമ്പു ചീയലിനെ ഒരു പരിധി വരെ ഈ നടപടി പ്രതിരോധിക്കും.

ട്രൈക്കഡെർമ്മ ചേർത്തു സമ്പൂഷ്ടീകരിച്ച ചകിരിച്ചാർ കട്ട രണ്ടെണ്ണം വീതം മഴക്കാലാരംഭത്തിനു മുമ്പെ നാമ്പോലയുടെ കവിളുകളിൽ വയ്ക്കുക. പിന്നീട് ഓരോ രണ്ടു മാസത്തിലും ഇത് ആവർത്തിക്കുക.

രോഗബാധിതമായ നാമ്പോലയുടെ അഴുകിയ ഭാഗം മുറിച്ചുയുള്ള കത്തികൊണ്ട് മുറിച്ചു മാറ്റി വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷം അവിടെ 10 ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ കൂഴമ്പ് പുരട്ടുക. ഈ ഭാഗം അടുത്ത പുതു നാമ്പ് ഉണ്ടാകുന്നതു വരെ പോളിത്തീൻ ഷീറ്റ് കൊണ്ടു പൊതിഞ്ഞു മഴവെള്ളം കയറാതെ സൂക്ഷിക്കണം.

ഇത്തരത്തിൽ കൃത്യവും സമയബന്ധിതവുമായ രോഗപ്രതിരോധ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് മഴക്കാലത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങളുടെയും കീടങ്ങളുടെയും ആക്രമണങ്ങളെ ചെറുക്കാൻ കൃഷിക്കാർ തെങ്ങുകളെ സജ്ജമാക്കണം. ചികിത്സയെക്കാൾ ഉത്തമം പ്രതിരോധമാണ് എന്ന പഴമൊഴി ഓർക്കുക. അതായിരിക്കണം തെങ്ങുകളുടെ സംരക്ഷണത്തിൽ കൃഷിക്കാർ സ്വീകരിക്കേണ്ടത്. രോഗ കീടങ്ങൾ വ്യാപിച്ച ശേഷം അവയ്ക്കെതിരെ നിയന്ത്രണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനെക്കാൾ നല്ലത് അവയുടെ ആക്രമണം മുൻകൂട്ടി തടയുന്ന സമീപനമാണ്. ■

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

# കമ്പോള അവലോകനം

## ആദ്യത്തരം വില നിലവാരം

### വെളിച്ചെണ്ണ

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ വിപണികളിൽ 2021 മാർച്ചിൽ വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ മാന്ദ്യം ദൃശ്യമായി. കൊച്ചിയിൽ കിന്റിലിന് 21300 രൂപയിലും ആലപ്പുഴയിൽ കിന്റിലിന് 21550 രൂപയിലും വിപണി തുറന്നപ്പോൾ കോഴിക്കോട് കിന്റിലിന് 22000 രൂപയ്ക്കാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം കൊച്ചിയിൽ 20950 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ കിന്റിലിന് 21000 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട് 22000 രൂപയ്ക്കും വ്യാപാരം അവസാനിച്ചപ്പോൾ കൊച്ചിയിൽ കിന്റിലിന് 350 രൂപയും ആലപ്പുഴയിൽ കിന്റിലിന് 550 രൂപയും വീതം നഷ്ടം രേഖപ്പെടുത്തി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസത്തിൽ വെളിച്ചെണ്ണ വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത് കിന്റിലിന് 18867 രൂപയ്ക്കാണ്. മാസാവസാനം വരെ ഈ വിപണിയിൽ വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ ഉണർവ് ദൃശ്യമായി. വ്യാപാരം അവസാനിക്കുമ്പോൾ കാങ്കയം വിപണിയിലെ വെളിച്ചെണ്ണ വില കിന്റിലിന് 19133 രൂപയായിരുന്നു. 2021 മാർച്ചിൽ മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:



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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01.03.2021	21300	21550	22000	18867
06.03.2021	20850	20900	21900	18667
13.03.2021	20850	20850	21700	19000
20.03.2021	21150	21150	21900	19000
27.03.2021	21100	21250	22000	19000
31.03.2021	20950	21000	22000	19133



### ക്ഷേത്രോദ്യോഗ ക്രമം

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിൽ രാജാപുർ കൊപ്രയ്ക്ക് കിന്റിലിന് 17000 രൂപയ്ക്ക് ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം മാസാവസാനം കിന്റിലിന് 600 രൂപ നഷ്ടത്തിൽ കിന്റിലിന് 16400 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു. രാജാപുർ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

**പട്ടിക 2 : ക്ഷേത്രോദ്യോഗ ക്രമം കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (കിന്റിലിന് രൂപയിൽ)**

01.03.2021	17000
06.03.2021	17100
13.03.2021	17000
20.03.2021	16800
27.03.2021	15800
31.03.2021	16400

### ആട്ടുകൊപ്ര

2021 മാർച്ചിൽ ആട്ടുകൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം കേരളത്തിലെ പ്രധാന വിപണികളായ കൊച്ചിയിൽ കിന്റിലിന് 14050 രൂപയ്ക്കും, ആലപ്പുഴയിൽ 13950 രൂപയ്ക്കും, കോഴിക്കോട് 13950 രൂപയ്ക്കുമാണ് ആരംഭിച്ചത്. കൊച്ചിയിൽ 13800 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ 13700 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട് 13650 രൂപയ്ക്കും വ്യാപാരം ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴയിലും കിന്റിലിന് 250 രൂപയുടെയും കോഴിക്കോട് 300 രൂപയുടെയും വീതം നഷ്ടം രേഖപ്പെടുത്തി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം നാളികേര വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം കിന്റിലിന് 12700 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊപ്ര വ്യാപാരം, സമ്മിശ്ര പ്രവണത രേഖപ്പെടുത്തി മാസാവസാനം കിന്റിലിന് 12700 രൂപയിൽ തന്നെ ക്ലോസ് ചെയ്തു. വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 3 - ൽ



**പട്ടിക 3 : ആട്ടുകൊമ്പ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (കിന്റിലിന് രൂപയിൽ)**

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊമ്പ്ര)	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01.03.2021	14050	13950	13950	12700
06.03.2021	13750	13700	13750	12500
13.03.2021	13750	13650	13650	12800
20.03.2021	13950	13800	13800	13000
27.03.2021	13900	13750	13800	12700
31.03.2021	13800	13700	13650	12700



**ഉണ്ടക്കൊമ്പ്ര**

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്പതുർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ചിൽ കിന്റിലിന് 15200 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച ഉണ്ടക്കൊമ്പ്രയുടെ വ്യാപാരം മാസാവസാനം 14800 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം കിന്റിലിന് 400 രൂപ. ഉണ്ടക്കൊമ്പ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ :



**പട്ടിക 4 : ഉണ്ട കൊമ്പ്രയുടെ വാരാന്ത്യവില തിപ്പതുർ വിപണിയിൽ (കിന്റിലിന് രൂപയിൽ)**

01.03.2021	15200
06.03.2021	16000
13.03.2021	15500
20.03.2021	14900
27.03.2021	14000
31.03.2021	14800

**കൊട്ടത്തേങ്ങ**

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിൽ കിന്റിലിന് 11750 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊട്ടത്തേങ്ങ വ്യാപാരത്തിൽ മാസാവസാനം 11250 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു. നഷ്ടം കിന്റിലിന് 500 രൂപ. കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 5 ൽ:



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

01.03.2021	11750
06.03.2021	11750
13.03.2021	11650
20.03.2021	11450
27.03.2021	11250
31.03.2021	11250



**നാളികേരം**

നെടുമങ്ങാട് വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിലെ പച്ചതേങ്ങ വ്യാപാരം 1000 നാളികേരത്തിന് 20000 രൂപ നിരക്കിൽ ആരംഭിച്ച് അതേ നിരക്കിൽ അവസാനിച്ചു.

തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചി വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിൽ 1000 നാളികേരത്തിന് 17000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച വ്യാപാരം 16000 രൂപയിൽ അവസാനിച്ചു. നഷ്ടം ആയിരത്തിന് 1000 രൂപ.

ബാംഗളൂർ വിപണിയിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിൽ നാളികേരത്തിന്റെ വ്യാപാരം ആയിരത്തിന് 22500 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് മാസാവസാനം അതേ നിരക്കിൽ അവസാനിച്ചു. വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ

**പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ആയിരത്തിന്)**

	നെടുമങ്ങാട്	പൊള്ളാച്ചി	മാംഗ്ലൂർ	ബംഗളൂരു
01.03.2021	20000	17000	22500	22500
06.03.2021	20000	17000	22500	22500
13.03.2021	20000	17000	22500	NR
20.03.2021	20000	16000	22500	NR
27.03.2021	20000	16000	22500	22500
31.03.2021	20000	16000	22500	NR



\*കാങ്കയം

**തേങ്ങ**

പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യ, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക, ഫിലിപ്പീൻസ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയ നാളികേരത്തിന്റെ 2021 മാർച്ച് മാസത്തെ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ :

**അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം**

**വെളിച്ചെണ്ണ**  
അന്താരാഷ്ട്ര വിപണികളിൽ 2021 മാർച്ച് മാസത്തിൽ വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ പൊതുവെ മാന്ദ്യം രേഖപ്പെടുത്തി. എന്നാൽ ഇന്തോനേഷ്യയിലും ഇന്ത്യയിലും ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ വിലയിൽ ഉണർവ് ദൃശ്യമായി. വിവിധ രാജ്യ-രാജ്യാന്തര വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 7 ൽ:

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

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
06.03.2021	248	215	NR	509
13.03.2021	249	229	NR	502
20.03.2021	248	230	NR	496
27.03.2021	250	229	NR	482

\*പൊള്ളാച്ചി

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

	അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം	ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം			
		ഫിലിപ്പൈൻസ്/ഇൻഡോനേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ്.യു.റോപ്പ്)	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക
06.03.2021	1541	NR	1374	2680	2500
13.03.2021	1600	NR	1398	2520	2545
20.03.2021	1552	NR	1373	2471	2545
27.03.2021	1474	NR	1378	NR	2545



**കൊപ്ര**

ഫിലിപ്പീൻസ്, ഇന്തോനേഷ്യ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ കൊപ്രയുടെ വിലയിൽ പോയ മാസം സമ്മിശ്ര പ്രവണത ദൃശ്യമായി. ഇന്ത്യ, ഫിലിപ്പീൻസ്, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ നിന്നുള്ള വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 9 ൽ :



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

	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
06.03.2021	917	841	1526	1674
13.03.2021	947	869	1491	1715
20.03.2021	939	853	1511	1741
27.03.2021	932	851	NR	1701

\*കാങ്കയം

NR\* - വിലകൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടില്ല





# കോക്കനട്ട് പുലാവ്

## ചേരുവകൾ

ബസുമതി അരി - രണ്ട് കപ്പ്  
 വെള്ളം - ഒന്നര കപ്പ്  
 തേങ്ങാപ്പാൽ - ഒന്നര കപ്പ്  
 കാരറ്റ് അരിഞ്ഞത് - ഒന്നര കപ്പ്  
 പച്ചമുളക് പിളർന്നത് - മൂന്ന്.  
 പച്ച കാപ്സിക്കം അരിഞ്ഞത് - അര കപ്പ്  
 ചുവന്ന കാപ്സിക്കം അരിഞ്ഞത് - അര കപ്പ്  
 ഗ്രീൻ പീസ് - അര കപ്പ്  
 ഇഞ്ചി ചതച്ചത് - അര ടീസ്പൂൺ  
 വെളുത്തുള്ളി ചതച്ചത് - അര ടീസ്പൂൺ  
 തേങ്ങ ചിരകിയത് - അര കപ്പ്  
 കടല - കാൽ കപ്പ്  
 കറിവേപ്പില - രണ്ടു തണ്ട്  
 വെളിച്ചെണ്ണ - രണ്ടര ടീ സ്പൂൺ  
 തേങ്ങാ കൊത്ത് - കാൽ കപ്പ്  
 പഞ്ചസാര - കാൽ ടീസ്പൂൺ  
 ഉപ്പ് - പാകത്തിന്

## തയ്യാറാക്കുന്ന വിധം

- അരി നന്നായി കഴുകി വെള്ളം പോകാൻ വാരി വയ്ക്കുക.
- ചുവടു കട്ടിയുള്ള പാത്രത്തിൽ ഒന്നര കപ്പ് വെള്ളവും ഒന്നര കപ്പ് തേങ്ങാപ്പാലും അര ടീസ്പൂൺ ഉപ്പും ഒരു ടീസ്പൂൺ വെളിച്ചെണ്ണയും ചേർത്ത് തിളപ്പിക്കുക. വെള്ളം തിളച്ച ശേഷം കഴുകി വച്ചിരിക്കുന്ന അരി ചേർത്ത് ഇളക്കി കൊടുക്കുക. ചെറുതായി തിളച്ചു തുടങ്ങുമ്പോൾ മുടിവെച്ചിട്ട് ചെറു തീയിൽ 15 -20 മിനിറ്റ് വേവിക്കുക. പിന്നീട് മുടി മാറ്റി ഒരു ഫോർക്കു കൊണ്ട് ഒന്ന് ഇളക്കി കൊടുക്കണം. ചോറ് ഒട്ടിപ്പിടിക്കാതിരിക്കാനാണിത്.
- ഒരു പാനിൽ ഒന്നര ടീസ്പൂൺ വെളിച്ചെണ്ണ ചൂടാക്കി കടലയും കറിവേപ്പിലയും വറുത്ത് കേരി വയ്ക്കുക.
- ഇഞ്ചി ചതച്ചതും വെളുത്തുള്ളി ചതച്ചതും ഈ പാനിൽ ഇട്ട് ഗോൾഡൻ കളറിൽ മുപ്പിച്ചു എടുക്കുക
- പിന്നീട് ഈ പാനിൽ തന്നെ തേങ്ങാപ്പീര, അരിഞ്ഞു വച്ചിരിക്കുന്ന കാരറ്റ്, കാപ്സിക്കം, ഗ്രീൻപീസ്, നെടുകെ കീറിയ പച്ചമുളക് എന്നിവ ചേർത്ത് നന്നായി വഴറ്റുക. ഇതിലേക്ക് വേവിച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന ചോറും അര കപ്പ് തേങ്ങയുടെ ഒന്നാം പാലും, വറുത്ത് വച്ചിരിക്കുന്ന നകടല, കറിവേപ്പില, പാകത്തിന് ഉപ്പ് എന്നിവ ചേർത്ത് നന്നായി യോജിപ്പിക്കുക.
- കനം കുറച്ച് നീളത്തിൽ അരിഞ്ഞു വച്ചിരിക്കുന്ന തേങ്ങ കൊത്ത് വെളിച്ചെണ്ണയിൽ വറുത്ത് കോരി, ഒരു നുള്ളു ഉപ്പും കാൽ ടീസ്പൂൺ പഞ്ചസാരയും ചേർത്ത് ഇളക്കുക. സവാള വറുത്തിടുമ്പോൾ പകരം ഇതുകൊണ്ട് പുലാവ് അലങ്കരിച്ച് ചുടോടെ റൈത്തയുടെ കൂടെ സെർവ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.



തയ്യാറാക്കിയത്:  
 സ്വപ്ന ജോൺ, ന്യൂയോർക്ക്  
 @swapnascoking  
 @swapnascoking

# നാളികേര വികസന ബോർഡ്



ചെയർമാൻ

ശ്രീ. രാജ്ബിർ സിംഗ് ഐഎഫ്എസ്

ഫോൺ : 0484 - 2375216

മുഖ്യ നാളികേര വികസന ഓഫീസർ

ശ്രീ.സരദിന്ദ്ര ദാസ്

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, cdbkochi@gmail.com,

Website: http://www.coconutboard.gov.in

Office:0484-2376265, 2377267,

PABX : 2377266, 2376553, Fax:91 484-2377902

## മേഖല ഓഫീസുകൾ

### കർണ്ണാടകം

#### ഡയറക്ടർ,

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

### ആന്ധ്രം

#### ഡയറക്ടർ,

നീജയനാഥ് ഓഫീസ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹൗസ് ഫൈവ് (6-ാം നില), വയർലസ്സ് ബസ്റ്റിംഗ് റോഡ്, ലാസ്റ്റ് ഗേറ്റ്, ദിസ്പൂർ, ഗുവാഹാതി - ആന്ധ്രം. ഫോൺ : (0361) 2220632 ഫാക്സ് : (0361) 2229794 E-mail: ro-guwahati@coconutboard.gov.in, cdbassam@gmail.com

### തമിഴ്നാട്

#### ഡയറക്ടർ,

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

### ബീഹാർ

#### ഡയറക്ടർ,

നീജയനാഥ് ഓഫീസ്, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഫുൽവരി റോഡ്, ജഗദീപ് പഥ്, പാറ്റ്ന - 800 014, ബീഹാർ. ഫോൺ: 0612 - 2972020 ഫാക്സ് : 0612 - 2272742 E-mail: ro-patna@coconutboard.gov.in, cdbpatna@gmail.com

## സ്റ്റേറ്റ് സെന്ററുകൾ

### ആൻഡമാൻ നിക്കോബാർ ദ്വീപുകൾ

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹൗസ് എംബി നമ്പർ.54, ഗുരുദാർ ലെയിൻ, പോസ്റ്റോഫീസിലൂടെ സമീപം, ബി.എസ്.എൻ.എൽ. ക്യാമ്പ്, ക്യാമ്പ് റോഡ്, പോർട്ട് ബ്ലെയർ 744 101, സൗത്ത് ആൻഡമാൻ. ഫോൺ: (03192) 233918 E-mail: sc-andaman@coconutboard.gov.in, cdban@rediffmail.com

### 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, cdbvijap@gmail.com

### മഹാരാഷ്ട്ര

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഫുൽവരി നമ്പർ. 203, 2-ാം നില, യു കാലിഫ് ബിൽഡിംഗ്, ഗോയ് ബന്തർ റോഡ്, താനെ 400 610. മഹാരാഷ്ട്ര. ഫോൺ : 02265100106 E-mail: sc-thane@coconutboard.gov.in, cdbthane@gmail.com

### ഒഡീഷ

ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, പിട്ടാപ്പള്ളി, കുമാർബസ്തൽ പി.ഒ., ഖുർദ ജില്ല 752 055 ഒഡീഷ. ഫോൺ: (06755) 211505, 212505

E-mail: sc-pitapalli@coconutboard.gov.in, cdbborissa@gmail.com

### വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ

ഡയറക്ടർ, സ്റ്റേറ്റ് സെന്റർ, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, DA-94 -സെക്ഷൻ I, സോൾട്ട് ലെയ്ക്ക് സിറ്റി, കൊൽക്കത്ത 700 064. വെസ്റ്റ് ബംഗാൾ ഫോൺ : (033) 23599674 ഫാക്സ് : (033) 23599674

E-mail: sc-kolkata@coconutboard.gov.in, cdbkolkata@gmail.com

### മാർക്കറ്റ് വെവലുമെന്റ് കം

#### ഇൻഫർമേഷൻ സെന്റർ

#### വെവലുമെന്റ് ഡയറക്ടർ,

#### മാർക്കറ്റ് വെവലുമെന്റ്

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, cdbmdic@gmail .com

### സിഡിബി ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി (സി.ഐ.ടി)

#### ടെക്നോളജി വെവലുമെന്റ് സെന്റർ ആന്റ് ക്വാളിറ്റി

#### ട്രെയിനിംഗ് ലാബോറട്ടറി

#### വെവലുമെന്റ് ഡയറക്ടർ

ടെക്നോളജി വെവലുമെന്റ് സെന്റർ, ക്വാളിറ്റി ട്രെയിനിംഗ് ലാബോറട്ടറി & സി.ഐ.ടി, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കിൻപുരം, സൗത്ത് വാഴക്കുളം, ആലുവ, എറണാകുളം ജില്ല. പിൻ 683 105. കേരള. ഫോൺ : (0484) 2679680

E-mail : cit-aluva@coconutboard.gov.in, citaluva@gmail.com

### ഫീൽഡ് ഓഫീസ്, തിരുവനന്തപുരം

#### ഫീൽഡ് ഓഫീസ്,

നാളികേര വികസന ബോർഡ്, അഗ്രികൾച്ചറൽ അർബൻ, ഹോൾസെയിൽ മാർക്കറ്റ് (വേൾഡ് മാർക്കറ്റ്) ആന്ധ്ര പി.ഒ., തിരുവനന്തപുരം പിൻ - 695 029 കേരള. ഫോൺ : 0471 2741006 E-mail fo-tvprn@coconutboard.gov.in, cdbtvm@yahoo.in

## വിത്ത് ഉൽപ്പാദന പ്രദർശന തോട്ടങ്ങൾ

ആന്ധ്രാപ്രദേശ് : അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ബഗിനാഡ, (വില്ലേജ്) പി.ഒ.ടെട്കലപ്പട്ടി (വഴി), വെസ്റ്റ് ഗോദാവരി (ജില്ല) ആന്ധ്രാപ്രദേശ് - 534 452. ഫോൺ : (08812) 212359 ഇ-മെയിൽ : f-vegiwada@coconutboard.gov.in, dspfmvgda@gmail.com

ആന്ധ്രം : ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, അടയാപുരി, ബോകായ്ഗോൺ, , ആന്ധ്രം - 783 384. ഫോൺ : 9957694242, ഇ-മെയിൽ : f-abhayapuri@coconutboard.gov.in, cdbdspabhayapuri@gmail.com

കർണ്ണാടകം: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ലോകസാര പി.ഒ., മാനേജ് ജില്ല, കർണ്ണാടക - 571 478. ഫോൺ :08232298015 ഇ-മെയിൽ : f-mandya@coconutboard.gov.in, dspfarmmandya@gmail.com

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

ഒഡീഷ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, പിട്ടാപ്പള്ളി, കുമാർബസ്തൽ പി.ഒ., ഖുർദ ജില്ല - 752 055, ഒഡീഷ. ഫോൺ : (06755) 211505, 212505 ഇ-മെയിൽ : f-pitapalli@coconutboard.gov.in, cdbdspfarmodisha@gmail.com

ബീഹാർ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, സിംഗ്ലെയർ പി.ഒ, പിൻ 852 128, മേഡപുര ജില്ല, ബീഹാർ ഫോൺ : (06476) 283015 ഇ-മെയിൽ : f-madhepura@coconutboard.gov.i, ndspfrms@gmail.com

മരണിസ്ലിം: അസി. ഡയറക്ടർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, കൊണ്ടഗോൺ 494 226, ബാസ്തർ ജില്ല, മരണിസ്ലിം. ഫോൺ: (07786) 242443 ഫാക്സ്: (07786) 242443 ഇ-മെയിൽ: f-kondagaon@coconutboard.gov.in, cdbkgn1987@gmail.com

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

തമിഴ്നാട്: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ദാലി, തിരുമൂർത്തി നഗർ പി.ഒ., ഉദുമൽപെട്ടൂർ, തമിഴ്നാട് - 642 112 ഫോൺ : (04252) 265430 ഇ-മെയിൽ : f-dhalli@coconutboard.gov.in, dspfarmdhalli@gmail.com

തൃശ്ശൂർ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, ഹിപ്പാലച്ചറ, സഖ്ബാരി പി.ഒ., ജോലാബാരി വഴി, സാബ്ബൂർ, സൗത്ത് തൃശ്ശൂർ, തൃശ്ശൂർ പിൻ :799141 ഇ-മെയിൽ : f-hitchachara@coconutboard.gov.in, dspfarmhichacharatripura@gmail.com

പശ്ചിമ ബംഗാൾ: ഫാം മാനേജർ, ഡി.എസ്.പി. ഫാം, നാളികേര വികസന ബോർഡ്, സ്റ്റേറ്റ് ബാങ്ക് ഓഫ് ഇന്ത്യ ഫുല്ലിയ ഓഡിറ്റ് സമീപം, എസ്.എച്ച് 34, ബെലോഡ് പി.ഒ. നദിയ, പശ്ചിമ ബംഗാൾ 741402, ഫോൺ : (03473) 234002 ഇ-മെയിൽ : f-fulia@coconutboard.gov.in , dspfarmfulia@gmail.com



# വരു ... വിജയകരമായ നവസംരംഭങ്ങൾ തുടങ്ങാൻ നാളികേര മേഖലയിലേക്ക്



**നേടു**  
 നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ  
 നാളികേര ടെക്നോളജി മിഷൻ  
**(ടിഎംഒസി)**  
 നൽകുന്ന വാൽപാനുബന്ധ  
 സാമ്പത്തിക സഹായങ്ങൾ

നാളികേര സംസ്കരണ യൂണിറ്റുകൾ  
 ആരംഭിക്കുന്നതിന് പദ്ധതി ചെലവിന്റെ  
 25 % വരെ സാധാരണ സംരംഭകർക്കും,  
 33.3 % വരെ പട്ടിക ജാതി പട്ടികവർഗ്ഗ  
 വനിത സംരംഭകർക്കും- പരമാവധി  
 50 ലക്ഷം രൂപ വരെ, ബോർഡിൽ നിന്നു  
 സാമ്പത്തിക സഹായം ലഭ്യമാണ്.



## നാളികേര വികസന ബോർഡ്

(കേന്ദ്ര കൃഷി, കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയം, ഭാരത സർക്കാർ)  
 കൊച്ചി, കേരളം. ഫോൺ: 04842377266, 67  
 ഇമെയിൽ: kochi.cdb@gov.in വെബ്സൈറ്റ്: www.coconutboard.gov.in



## Coconut Development Board

[MINISTRY OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE,  
 GOVERNMENT OF INDIA] KOCHI, KERALA. PH : 0484-2377266, 67  
 Email: kochi.cdb@gov.in, Website: www.coconutboard.gov.in