ഉള്ളടക്കം

04 ചെയർപേഴ്സന്റെ സന്ദേശം

05 **സുഭിക്ഷകേരളം: തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷിയിലൂടെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ**
തമ്പാൻ.സി

09 **സബർമതിയിലെ സ്ക്കൂൾ അനുഭവം**
ഡോ. ടി. ശിവകുമാർ, റാണി കൃഷ്ണ കെ

11 **ചകിരിച്ചോറിൽ നിന്നു സമൃദ്ധി**
മുരളി ഗോപാൽ, അൽക ഗുപ്ത, കെ. മുരളീധരൻ, എം. നീമ, പി. ചൗഡപ്പ

13 **തെങ്ങു കൃഷി പ്രശ്നോത്തരി പരമ്പര**
ജി രാജീവ്,മുഹമ്മദ് ഇജാസ് എൻ, ജിതിൻ ഷാജു, പി അനിതാകുമാരി

15 **കാർഷിക വിജ്ഞാനവ്യാപന രംഗത്തെ സൂര്യതേജസ്സ്**
മുരളീധരൻ തഴക്കര

17 **തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നു പനീർ**
വർഷ ക്ലാര വർഗ്ഗീസ്, ഡോ. അനു ജോസഫ്, ശ്രീമതി ആനി ഈപ്പൻ, ശ്രീമതി അനീറ്റ ജോയി

21 **യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദനം**
മുരളി ഗോപാൽ, എം. നീമ, അൽക ഗുപ്ത

23 **തെങ്ങിൻ തോപ്പിന് ചുറ്റും ത്രിഫല മരങ്ങൾ**
ബേബി ജോസഫ്

32 **നവംബർ മാസത്തെ കൃഷിപ്പണികൾ**
സി. തമ്പാൻ, പി. സുബ്രഹ്മണ്യൻ, ജോസഫ് രാജ്കുമാർ

കുരുത്തോലപ്പന്തൽ 26

വാർത്തകൾ 30

കമ്പോളം 35

38 **കേരപാചകം**

കവർ ഫോട്ടോ കടപ്പാട്: നാറ്റ നൂട്രിക്കോ, കണ്ണൂർ

ചെയർപേഴ്സന്റെ സന്ദേശം

പ്രിയ നാളികേര കർഷകരെ,

നാളികേര കൃഷിയെയും വ്യവസായത്തെയും ഒരുപോലെയാണ് നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ പദ്ധതികൾ എല്ലാം ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. കാരണം, കൃഷിക്കാർക്കു പ്രയോജനമുണ്ടാകണമെങ്കിൽ രണ്ടു മേഖലകളുടെയും വികസനം ഒന്നിച്ച് കൈ കോർത്തു പോകേണ്ടതുണ്ട്. അസംസ്കൃത രൂപത്തിൽ മാത്രമല്ല നാളികേരം ഉപയോഗിക്കുന്നത്, മറിച്ച് പരമ്പരാഗതമായ വെളിച്ചെണ്ണ വ്യവസായം മുതൽ തൂൾ തേങ്ങ, തേങ്ങാപ്പാൽ, വിർജിൻ കോക്കനട്ട് ഓയിൽ, തേങ്ങാപാൽ പൊടി, ഇളനീർ, നാളികേര ചിപ്സ്, തേങ്ങ ചേർന്ന വിവിധ ഭക്ഷണ വിഭവങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ അനവധി മൂല്യവർധിത ഉത്പന്ന നിർമ്മാണ വ്യവസായങ്ങൾക്ക് തേങ്ങ അസംസ്കൃത വസ്തുവാകുന്നു.

പരമ്പരാഗത ഉത്പ്പന്നമായ വെളിച്ചെണ്ണ വെറും ഭക്ഷ്യ എണ്ണ മാത്രമല്ല, സോപ്പ് നിർമ്മാണം, സൗന്ദര്യ സംവർദ്ധക വസ്തുക്കൾ, പെയിന്റ്, വാർണീഷ്, മോയിസ്ച്ചറൈസർ, ബാമുകൾ, തുടങ്ങിയ ഉത്പ്പന്നങ്ങളുടെ അസംസ്കൃത വസ്തു കൂടിയാണ്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ നാളികേര വിപണിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ വളരെ തന്ത്രപ്രധാനമായ സ്ഥാനം അതിനുണ്ട്. മികച്ച വിളവെടുപ്പിനെയും, പ്രാഥമിക സംസ്കരണം വഴി പൂർണത വന്ന നാളികേര ഉത്പ്പന്നങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനെയും ആശ്രയിച്ചാണ് കൃഷിക്കാർക്ക് മെച്ചപ്പെട്ടതും സ്ഥിരവും ലാഭകരവുമായ വില എന്ന സ്വപ്നം യാഥാർത്ഥ്യമാകുന്നത്. അനന്ത സാധ്യതകളും പ്രായോഗികവുമായ ഉത്പ്പന്നങ്ങളെയും, സൗകര്യകരമായ ആരോഗ്യ ഭക്ഷണത്തെയുമാണ് വിപണി ഉറ്റുനോക്കുന്നത്. ബോർഡ് പുതിയ നാളികേര സംസ്കരണ യൂണിറ്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും ഒപ്പം മാർക്കറ്റ് പ്രമോഷൻ, ബ്രാൻഡ് ബിൽഡിംങ്ങ് എന്നിവയ്ക്കും സഹായം നല്കിവരുന്നുണ്ട്.

മൂല്യവർധനവിന്റെയും നാളികേര സംസ്കരണത്തിന്റെയും അവസരങ്ങൾ ചൂഷണം ചെയ്യണമെന്നും മികച്ച പ്രതിഫലം ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള അനുകൂല സാഹചര്യങ്ങൾ ഉപയോഗപ്രദമാക്കണമെന്നും നാളികേര കർഷകരോടും മേഖലയിലെ മറ്റ് ഗുണഭോക്താക്കളോടും ഈ സന്ദർഭത്തിൽ ഞാൻ അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

ജി. ജയലക്ഷ്മി ഐഎഎസ്
ചെയർപേഴ്സൺ

സുഭിക്ഷകേരളം:
തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷിയിലൂടെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ

ഡോ.സി തമ്പാൻ[1], ഡോ. ജി. ബൈജു[2]
[1]പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ്, കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കാസറഗോഡ്,
[2] പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ്, കേന്ദ്ര കിഴങ്ങുവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, തിരുവനന്തപുരം

പശ്ചാത്തലം

കോവിഡ് 19 മഹാമാരിയും തദനുബന്ധ ലോക്ഡൗണും കാർഷികവിഭവ വിതരണശൃംഖലയിൽ സൃഷ്ടിച്ച പ്രതിസന്ധി, സംസ്ഥാനത്തെ കാർഷിക മേഖലയിൽ കനത്ത നഷ്ടമാണ് വരുത്തിവച്ചത്. ലോക് ഡൗൺ മൂലം കൃഷിക്കാരും മറ്റ് ഗുണഭോക്താക്കളും അനുഭവിച്ച പ്രശ്നങ്ങൾ വിലയിരുത്തുമ്പോൾ ഈ പ്രതിസന്ധി പരിഹരിക്കുന്നതിന് കേരള ഗവൺമെന്റ് വിവിധ നടപടികൾ സ്വീകരിച്ചു വരുന്നതായി നിരീക്ഷിക്കാനാവും. ദീർഘകാല വാണിജ്യവിളകളോട് ആഭിമുഖ്യം പുലർത്തുന്ന കേരളത്തിന്റെ, തനതായ കാർഷിക - പാരിസ്ഥിതിക സവിശേഷതകൾ മൂലം സംസ്ഥാനം പരമ്പരാഗതമായി തന്നെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷിതമല്ല. അതായത് അടിസ്ഥാന ഭക്ഷ്യാവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻ പോലും നാം ഇതര സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. നിർദ്ദിഷ്ട പദ്ധതികളുടെ നിർവഹണം വഴി കഴിഞ്ഞ ഏതാനും വർഷങ്ങളായി സംസ്ഥാനത്തിന് പച്ചക്കറി ഉത്പാദനത്തിൽ ഗണ്യമായ നേട്ടം കൈവരിക്കാനായിട്ടുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും സംസ്ഥാനത്ത് ആവശ്യമുള്ള പച്ചക്കറികളുടെ 60 ശതമാനം ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ മാത്രമേ ഇപ്പോഴും നമുക്ക് സാധിക്കുന്നുള്ളൂ. അതിനുമുപരി മൊത്തം ഭക്ഷ്യധാന്യ ആവശ്യത്തിന്റെ 85 ശതമാനത്തിനും കേരളം ഇതര സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നു.

> **"നാളികേര മേഖലയിലെ കൃഷിക്കാരുടെ ഉത്പാദക സംഘങ്ങളും കുടുംബശ്രീയുടെ കീഴിലുള്ള സ്ത്രീകളുടെ സ്വാശ്രയ സംഘങ്ങളും വഴി സുഭിക്ഷകേരളം പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നാളികേര തോട്ടങ്ങളിലെ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷി ഏറ്റെടുത്ത് നടത്താവുന്നതാണ്. നാളികേര കൃഷിക്കാരുടെ തോട്ടങ്ങൾ മാത്രമല്ല, വിവിധ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക കാരണങ്ങളാൽ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു കിടക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളും ഏറ്റെടുത്ത് ഇതിനായി വിനിയോഗിക്കാവുന്നതാണ്."**

എന്നാൽ ഭക്ഷ്യസാധനങ്ങൾക്കായി ദീർഘകാലം അന്യ സംസ്ഥാനങ്ങളെ ആശ്രയിക്കുന്നത് അപകടമാണ്, പ്രത്യേകിച്ച് കോവിഡ് 19 വ്യാപനം തുടരുന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് ഭക്ഷ്യോത്പാദനത്തിൽ സാധിക്കുന്നത്ര സ്വയം പര്യാപ്തത ആർജ്ജിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ കേരള ഗവൺമെന്റ് സുഭിക്ഷ കേരളം സമഗ്ര പദ്ധതിക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചത്. ലഭ്യമായ സ്ഥലങ്ങൾ, തരിശു നിലങ്ങൾ, വീട്ടുപുരയിടങ്ങൾ, മട്ടുപ്പാവുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ഫലപ്രദമായ വിനിയോഗത്തിലൂടെ ഭക്ഷ്യോത്പാദനം ഉയർത്തുക എന്നതാണ് ഈ സംരഭത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സമീപനം. ഭക്ഷ്യോത്പാദനം ഉയർത്തുന്നതിനൊപ്പം, അവയുടെ സംസ്കരണവും മൂല്യവർധനവും വഴി വരുമാനവും തൊഴിലവസരങ്ങളും കൂടി വർധിപ്പിക്കുക എന്നതും ഈ സംരംഭം വിഭാവനം ചെയ്യുന്ന പദ്ധതികളാണ്.

വൻ തോതിലുള്ള ജനപങ്കാളിത്തവും കൃഷി, മൃഗസംരക്ഷണം, ക്ഷീരവികസനം, മത്സ്യകൃഷി, ജലവിഭവം, സഹകരണം, വ്യവസായം, പ്രാദേശിക സ്വയംഭരണം തുടങ്ങിയുള്ള ഗവൺമെന്റ് വകുപ്പുകളുടെ ഏകോപിത പരിശ്രമവും ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ടാണ് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാൻ ആലോചിക്കുന്നത്. കൂടാതെ ഹരിതകേരളം, കുടുംബശ്രീ, മഹാത്മാഗാന്ധി ഗ്രാമീണ തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി എന്നിവയുമായും സംസ്ഥാനത്തെ കാർഷിക, വെറ്ററിനറി, ഫിഷറീസ് സർവകലാശാലകളുമായും ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ബന്ധിപ്പിക്കും. സുഭിക്ഷ കേരളത്തിനു കീഴിൽ ഈ പദ്ധതി ഫലപ്രദമായി നടപ്പാക്കുന്നതിന് വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങൾ, പൊതുമേഖല - സഹകരണ സ്ഥാപനങ്ങൾ, യൂത്ത് ക്ലബ്ബുകൾ, ബഹുജന സംഘടനകൾ, റസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷനുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ സജീവ പങ്കാളിത്തവും ഉറപ്പാക്കും. പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ പൂർണമായും നേടാൻ സാധിക്കും എന്നതിന്റെ കൃത്യമായ സൂചനകൾ വിവിധ ജില്ലകളിൽ നിന്ന് ഇതുവരെ ലഭിച്ചിട്ടുള്ള റിപ്പോർട്ടു പരിശോധിച്ചതിൽ വ്യക്തമാണ്.

തെങ്ങിൻതോപ്പുകളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷിയിലൂടെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ

കൃഷിഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതി വർധിപ്പിച്ച് ഭക്ഷ്യോത്പാദനം ഉയർത്തുക എന്നത് കേരളത്തിൽ അത്ര പ്രായോഗികമല്ല. അതിനാൽ സംയോജിത കാലിവളർത്തലും, ഇടവിളകൃഷിയും, മറ്റ് അനുബന്ധ സംരംഭങ്ങളും വഴി നിലവിലുള്ള കൃഷിസ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് ഭക്ഷ്യ പോഷക സുരക്ഷയും, വരുമാനവും വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഉദ്യമങ്ങളാണ് വേണ്ടത്. തിരിച്ചടിയെന്നോണം ഭക്ഷ്യവിളകളുടെ കൃഷിയിട വിസ്തൃതി സംസ്ഥാനത്ത് അനുദിനം കുറയുന്നതായും കാണുന്നു. സൂക്ഷ്മമായി പരിശോധിച്ചാൽ, ഭക്ഷ്യവിളകളിൽ നിന്ന് നാണ്യവിളകളിലേയ്ക്കുള്ള വിളപരിക്രമണമാണ് സംസ്ഥാനത്ത് ദൃശ്യമാകുന്ന പൊതു പ്രവണത. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ, സംസ്ഥാനത്തെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ബഹുവിള കൃഷിസമ്പ്രദായത്തിന്റെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി ഭക്ഷ്യോത്പാദനം ഉയർത്തുക എന്ന ആശയത്തിന് വലിയ പ്രാധാന്യം കൈവരുന്നു. കേരളത്തിന്റെ കാർഷിക സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിൽ നാളികേരം സുപ്രധാന പങ്കാണ് വഹിക്കുന്നത്. സംസ്ഥാനത്തെ കൃഷിഭൂമിയുടെ 37.4 ശതമാനവും നാളികേര കൃഷിയാണ്. ഇതിനെ ബഹുവിള കൃഷിയിടങ്ങളായി വളരെ എളുപ്പത്തിൽ മാറ്റാവുന്നതേയുള്ളൂ. അതിനാൽ സംസ്ഥാനത്ത് ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ ഉയർത്തുവാൻ, തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി ഭക്ഷ്യവിളകളുടെ കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന നയപരിപാടികൾ ഉടൻ നടപ്പിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

സംസ്ഥാനത്ത് വിവിധ ജില്ലകളിലെ നാളികേര കൃഷിയുടെ വിസ്തൃതി വിശദാംശങ്ങൾ പട്ടിക 1

പട്ടിക 1 കേരളത്തിലെ തെങ്ങുകൃഷി വിസ്തൃതി ജില്ലാ അടിസ്ഥാനത്തിൽ (2018 -19)

ക്രമം	ജില്ല	വിസ്തൃതി (ഹെക്ടറിൽ)
1	കാസറഗോഡ്	65999
2	കണ്ണൂർ	83663
3	വയനാട്	10121
4	കോഴിക്കോട്	115706
5	മലപ്പുറം	104685
6	പാലക്കാട്	55502
7	തൃശൂർ	79776
8	എറണാകുളം	39275
9	കോട്ടയം	25514
10	ഇടുക്കി	14514
11	പത്തനംതിട്ട	15816
12	ആലപ്പുഴ	33755
13	കൊല്ലം	45473
14	തിരുവനന്തപുരം	71158
	ആകെ	7,60,946

സ്രോതസ് കാർഷിക സ്ഥിതിവിവരക്കണക്ക് 2018 -19. ഇക്കണോമിക്സ് ആൻഡ് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് വകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം

നാളികേരാധിഷ്ഠിത ബഹുവിള സമ്പ്രദായത്തിന്റെ കാർഷിക പ്രായോഗികത

കൃഷിയിടത്തിൽ സുലഭമായ വെള്ളം, മണ്ണ്, സൂര്യപ്രകാശം തുടങ്ങിയ വിഭവങ്ങൾ അപ്പാടെ ഏകവിള എന്ന നിലയിൽ തെങ്ങ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നില്ല. വളരുന്ന മണ്ണിൽ 25 ശതമാനം സ്ഥലത്തു മാത്രമായി തെങ്ങിന്റെ സജീവ വേരുപടലങ്ങൾ ക്ലിപ്തപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ ബാക്കി സ്ഥലം മറ്റനുബന്ധ വിളകൾ വളർത്തുവാൻ ലാഭകരമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഓലകൾ തെങ്ങിന്റെ മണ്ടയിൽ മാത്രമായി ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ സൂര്യപ്രകാശം മണ്ണിലേയ്ക്ക് അരിച്ചിറങ്ങുന്നതിന് വളരെ സഹായിക്കുന്നു. ഇതു മൂലം മിശ്ര - ബഹുവിള കൃഷിയിൽ സൗരോർജ്ജത്തെയും മണ്ണിനെയും ഫലപ്രദമായി

ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള അവസരം തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ സുലഭമാണ്. തെങ്ങിൻ തൈകൾ നട്ട് ആദ്യ വർഷങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾക്കിടയിൽ ഇടവിള കൃഷിയ്ക്കും, പിന്നീടുള്ള വർഷങ്ങളിൽ മിശ്രവിളകൾക്കുമാണ് സാധ്യത. കാരണം ആദ്യ വർഷങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ തൈകൾക്കിടയിൽ ധാരാളമായി ലഭിക്കുന്ന സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ അളവ്, തെങ്ങുകൾ വളർന്ന് ഉത്പാദന ഘട്ടത്തിലെത്തുമ്പോൾ കുറയുന്നു. തെങ്ങുകൾ എട്ടു പത്തു വർഷം പ്രായമാകുമ്പോൾ അവയുടെ ഓലകളുടെ ഘടന മൂലം വളരെ കുറച്ചു സൂര്യപ്രകാശമേ മണ്ണിലേയ്ക്ക് കടത്തി വിടുകയുള്ളൂ. ഈ തണൽ ഘടന ഏകദേശം 20 വർഷം വരെ തുടരും. അതു കഴിഞ്ഞാൽ തെങ്ങോലകൾക്കിടയിലൂടെ മണ്ണിലേയ്ക്ക് എത്തുന്ന സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ അളവു വർദ്ധിച്ചു തുടങ്ങും. അതായത് തെങ്ങുകൾക്ക് 30 വർഷം പ്രായമെത്തുമ്പോൾ 30 ശതമാനം സൂര്യപ്രകാശം തെങ്ങുകൾക്കിടയിലുള്ള സ്ഥലത്ത് പതിക്കുന്നു. വർഷങ്ങൾ കഴിയും തോറും തെങ്ങിൻ തലപ്പുകൾക്കിടയിലൂടെ കൂടുതൽ കൂടുതൽ സൂര്യപ്രകാശം കടന്നു വരും. ഈ സവിശേഷതയാണ് തെങ്ങിൻതോപ്പിലെ മിശ്രവിള ശാക്തീകരണത്തിന് കൂടുതൽ സാധ്യത വർധിപ്പിക്കുന്നത്.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഇടവിള കൃഷിക്ക് പരമാവധി സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നത് ആദ്യ എട്ടു വർഷങ്ങളിലാണ്. ഏറ്റവും കുറച്ച് സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നത് 8-25 വർഷം വരെയും. ഇക്കാലയളവിൽ തണൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നതും തണലിൽ വളരുന്നതുമായ ഇടവിളകൾ കൃഷിചെയ്യാം. വർഷങ്ങൾ ഓരോന്നു കഴിയുകയും തെങ്ങുകൾ കൂടുതൽ ഉയരങ്ങളിലേയ്ക്കു പോവുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അവയ്ക്കിടയിൽ ലഭിക്കുന്ന സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ അളവു നോക്കി വിളകൾ മാറ്റി നടാം..

പട്ടിക 2: സൂര്യപ്രകാശ ലഭ്യത അനുസരിച്ച് തെങ്ങിനിടയിൽ കൃഷി ചെയ്യാവുന്ന വിവിധ ഇനം കിഴങ്ങു വർഗ വിളകൾ

തെങ്ങിന്റെ പ്രായം	കിഴങ്ങുവിളകൾ
എട്ടു വർഷം വരെ	മരച്ചീനി, ചേന, കാച്ചിൽ
8-25 വർഷം വരെ	ചേന, ചേമ്പ്, പാൽചേമ്പ്, കൂവ
25 വർഷം കഴിഞ്ഞ്	മരച്ചീനി, ചേന, ചേമ്പ്, പാൽചേമ്പ്, കാച്ചിൽ, കൂവ, കൂർക്ക

ഇടവിള കൃഷിയ്ക്ക് യോജിച്ച കിഴങ്ങുവിളകളുടെ സവിശേഷതകൾ

നിശ്ചിത സ്ഥലത്തു നിന്ന് നിശ്ചിത സമയപരിധിയ്ക്കുള്ളിൽ കൂടുതൽ വിളവ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവും ജൈവശേഷിയും അവയ്ക്കുണ്ട്.

വളക്കൂറ് അധികമില്ലാത്ത മണ്ണിലും പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥയിലും അവ കൃഷിചെയ്യാം. മിശ്രവിള സമ്പ്രദായത്തിൽ കൃഷിചെയ്യാൻ അനുയോജ്യം.

ഉഷ്ണമേഖലാ കിഴങ്ങു വിളകൾ പ്രത്യേകിച്ച് കൂവ, കാച്ചിൽ, ചേന, ചേമ്പ് എന്നിവ തണൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നവയാണ്.

തെങ്ങിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഉയരത്തിൽ ചെറുതായതിനാൽ അവ ഒരിക്കലും അതിനു മേലെ വളരുകയില്ല.

കിഴങ്ങുവർഗ വിളകളായ കപ്പ, ചേന തുടങ്ങിയവ കാലാവസ്ഥാ മാറ്റങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നവയാകയാൽ, വേനലിനെയും ചൂടിനെയും ഒരു പരിധി വരെ സഹിക്കുന്നു. കൂടുതൽ വെള്ളവും അവയ്ക്കാവശ്യമില്ല.

ഈ വിളകൾക്ക് കൂടുതൽ രാസവളം ചേർക്കേണ്ടതില്ല. തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ പുനഃ ചംക്രമണം വഴി ലഭ്യമാക്കിയാൽ മതി.

കൂവ, ചേന, ചേമ്പ് തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് കൂടുതൽ സൂക്ഷിപ്പുകാലം ഉള്ളതിനാൽ നല്ല വിലയുള്ള സമയം നോക്കി വിൽക്കുവാനും സാധിക്കും.

ഇടവിളകളായി കിഴങ്ങു വർഗ്ഗങ്ങൾ

പരീക്ഷണങ്ങൾ പ്രമാണീകരിക്കുന്നത് തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ ഇടവിളയായി കൃഷിചെയ്യുമ്പോൾ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് 5-15 ശതമാനം വരെ വിളവ് കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നു എന്നാണ് . പ്രത്യേകിച്ച് നാടൻ കാച്ചിൽ, ചെറുകിഴങ്ങ്, ചേന, പാൽ ചേമ്പ്, കൂവ തുടങ്ങിയവ ഇടവിള കൃഷിയ്ക്ക് ഉത്തമമാണ്. ഇവയിൽ തന്നെ കൂവ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്തപ്പോൾ ഏഴു ശതമാനത്തിലധികം വിളവ് കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നതായും കണ്ടു.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിളകൾക്കു നല്കേണ്ട പരിചരണമുറകൾ

വിവിധ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകൾ തെങ്ങിൻ തോപ്പുകളിൽ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ അനുവർത്തിക്കേണ്ട വിള പരിപാലന മുറകൾ സംക്ഷിപ്തമായി പട്ടിക 3ൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

കൃഷീവല കുടുംബങ്ങളുടെ ഭക്ഷ്യാവശ്യം നിറവേറ്റുന്നതിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകൾ വലിയ പങ്കാണ് വഹിക്കുന്നത്.

പട്ടിക 3 – തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകളുടെ ഇടവിള കൃഷി – വിളപരിപാലന മുറകൾ						
ഇടവിള	നടീൽ കാലം	യോജിച്ച ഇനം	അകലവും എണ്ണവും (ഹെക്ടറിൽ)	ജൈവവളം (ടൺ/ ഹെക്ടർ)	എൻ പികെ (കി.ഗ്രാം/ ഹെക്ടർ)	വിള ദൈർഘ്യം (മാസം)
മരച്ചീനി	മെയ്–ജൂൺ	ശ്രീപവിത്ര, ശ്രീരക്ഷ, ശ്രീവിജയ, കല്പക	കൂന 90X90 സെ.മീ (9000 ചെടികൾ)	9	50:50:100	8–10
ചേന	മാർച്ച് – ഏപ്രിൽ	ശ്രീആതിര, ശ്രീപത്മ, ഗജേന്ദ്ര	കുഴി 90X90 സെ.മീ (9000 ചെടികൾ)	20	26:20:33	8–9
നാടൻ കാച്ചിൽ	ഏപ്രിൽ – മെയ്	ശ്രീകീർത്തി, ശ്രീസ്വാതി, ഇന്ദു	കുഴി 90X90 സെ.മീ (9000 ചെടികൾ)	9	80:60:80	8–9
ചെറുകിഴങ്ങ്	ഏപ്രിൽ – മെയ്	ശ്രീലത	കുഴി 75X75 സെ.മീ (12000 ചെടികൾ)	8	60:30:60	7
ആഫ്രിക്കൻ കാച്ചിൽ	ഏപ്രിൽ – മെയ്	ശ്രീപ്രിയ, ശ്രീഹരിത	കുഴി 90X90 സെ.മീ (9000 ചെടികൾ)	9	80:60:80	8–9
കൂവ	മെയ്–ജൂൺ	നാടൻ ഇനങ്ങൾ	വാരം 30X15 സെ.മീ (130000 ചെടികൾ)	10	50:25:75	9–10

കേരളത്തിൽ മിക്ക വീട്ടുവളപ്പുകളിലും ഇവ വളരുന്നു. കേരാധിഷ്ഠിത ബഹുവിള കൃഷിയിൽ ഇടവിളകളായി കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിന്റെ കാർഷിക പ്രായോഗികതയും സാമ്പത്തിക മെച്ചവും സിപിസിആർഐ.യുടെ വിവിധ ഗവേഷണ പദ്ധതികളുടെ ഭാഗമായി കൃഷിക്കാരുടെ തോട്ടങ്ങളിൽ സംഘടിപ്പിച്ച മുൻനിര പ്രദർശന പരിപാടികളിൽ തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യൻ കാർഷിക ഗവേഷണ കൗൺസിലിന്റെ ദേശീയ കാർഷിക ഇന്നൊവേഷൻ പ്രൊജക്ടിന്റെ കീഴിൽ സി.പി.സി.ആർ.ഐ നടപ്പിലാക്കിയ നാളികേര മൂല്യ ശൃംഖല എന്ന ഗവേഷണ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി ചേന, മരച്ചീനി, കാച്ചിൽ തുടങ്ങിയ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകൾ തെരെഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട കർഷകരുടെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ പരീക്ഷണ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു.

നാളികേരാധിഷ്ഠിത വിളസമ്പ്രദായത്തിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നത് നാളികേരത്തിന്റെ ഉത്പാദനവും തോട്ടത്തിൽ നിന്ന് അധിക വരുമാനവും ഒരുപോലെ വർധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള എളുപ്പ മാർഗ്ഗമാണ് എന്ന് പ്രസ്തുത ഗവേഷണ പദ്ധതി വെളിപ്പെടുത്തി.

തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ വിളകൾ ഇടവിളകളായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വിപുലമായ സാധ്യതകൾ ഭക്ഷ്യ സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി കേരള സർക്കാർ ഇപ്പോൾ നടപ്പിലാക്കുന്ന സുഭിക്ഷ കേരളം സംരംഭത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

നാളികേര തോട്ടങ്ങളിൽ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങളുടെ ഇടവിള കൃഷി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനു സ്വീകരിക്കേണ്ട നയങ്ങൾ

നാളികേര മേഖലയിലെ കൃഷിക്കാരുടെ ഉത്പാദക സംഘങ്ങളും കുടുംബശ്രീയുടെ കീഴിലുള്ള സ്ത്രീകളുടെ സ്വാശ്രയ സംഘങ്ങളും വഴി സുഭിക്ഷകേരളം പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നാളികേര തോട്ടങ്ങളിലെ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷി ഏറ്റെടുത്ത് നടത്താവുന്നതാണ്. നിലവിലുള്ള നാളികേര കൃഷിക്കാരുടെ തോട്ടങ്ങൾ മാത്രമല്ല, വിവിധ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക കാരണങ്ങളാൽ ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു കിടക്കുന്ന തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളും ഏറ്റെടുത്ത് ഇതിനായി വിനിയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ഇടവിള കൃഷിക്കായി ഇത്തരം തോട്ടങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ഉചിതമായ ക്രമീകരണങ്ങൾ ചെയ്യണം. കൃഷി വകുപ്പും പഞ്ചായത്തു ഭരണകൂടവും ഇതിനനുയോജ്യമായ കർമ്മപദ്ധതികൾ ആവിഷ്കരിക്കണം. യഥാസമയം ഗുണനിലവാരമുള്ള നടീൽ വസ്തുക്കൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതുൾപ്പെടെ ഫലപ്രദമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്തുകയും, വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം വിപണനത്തിന് പിന്തുണ നല്കുകയും ചെയ്യണം. ഇടവിളകൃഷിയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് കൃഷിക്കാരിൽ ശക്തമായ ബോധവത്ക്കരണം നടത്തേണ്ടതും ആവശ്യമാണ്. കൃഷിക്കാർ, കർഷക കൂട്ടായ്മകൾ, സ്വാശ്രയ സംഘങ്ങൾ എന്നിവരുടെ സജീവ പങ്കാളിത്തത്തോടെ ക്യാംപയിൻ രീതിയിലാവണം തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിലെ കിഴങ്ങുവർഗ്ഗ ഇടവിള കൃഷി പ്രേത്സാഹനങ്ങളും ഇടപെടലും നടപ്പാക്കേണ്ടത്.

ഫോൺ: 9446169695

സബർമതിയിലെ സ്ക്കൂൾ അനുഭവം

ഡോ. ടി. ശിവകുമാർ, റാണി കൃഷ്ണ കെ
കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, ആലപ്പുഴ

മാസത്തിലെ രണ്ടാമത്തെയും നാലാമത്തേയും ബുധനാഴ്ചകൾ അനിതയ്ക്കും ശിവദാസനും ഉത്തരവാദിത്വങ്ങൾ കൂടുതലാണ്. അന്നാണ് അവരുടെ വീടിന്റെ സിറ്റൗട്ടിൽ ഒരു സ്ക്കൂൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ തെക്കൻ പഞ്ചായത്തായ വള്ളിക്കുന്നത്ത് വളാച്ചാലിലാണ് അനിതയുടേയും ശിവദാസന്റേയും സബർമതി എന്ന വീട്. ഇവിടെ മാസത്തിൽ രണ്ട് തവണ വീതം പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ക്കൂളിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥികളാവട്ടെ 30 മുതൽ 60 വയസ്സു വരെ പ്രായമുള്ളവരും. ആലപ്പുഴ ജില്ലാ കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം സംഘടിപ്പിച്ച കൃഷിയിട പാഠശാലയുടെ ഭാഗമായാണ് ഇവർ സബർമതിയിൽ പഠിക്കാൻ എത്തിയിരിക്കുന്നത്.

സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ കർഷകരിലെത്തിക്കുന്ന വ്യത്യസ്തമായ വിജ്ഞാന വ്യാപന രീതിയാണ് കൃഷിയിട പാഠശാലകൾ അഥവാ ഫാർമർ ഫീൽഡ് സ്ക്കൂൾ. (Farmer Field School). എഫ്.എഫ്.എസ്. (FFS) എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഇത്തരം വിജ്ഞാന വ്യാപന രീതി ആയിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി എൺപതുകളിൽ ഇന്തോനേഷ്യൻ നെൽകർഷകർക്കിടയിലാണ് ആരംഭിച്ചത്. കർഷകർ നേരിട്ട് കൃഷിയിടത്തിലെ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി, ചർച്ച ചെയ്ത് ആവശ്യമായ നടപടികൾ കൂട്ടായ്മയോടെ നടപ്പിലാക്കുന്ന രീതിയാണ് ഈ പാഠശാലയുടെ കാതൽ. ഇവിടെ സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ കർഷകർക്ക് മാർഗ്ഗദർശികളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു; എന്നാൽ തങ്ങളുടേതായ നിർദ്ദേശങ്ങളൊന്നും അവരിൽ വിദഗ്ധർ അടിച്ചേൽപ്പിക്കുന്നുമില്ല.

കർഷകർക്ക് അവരുടെ വിളയെ ആക്രമിക്കുന്ന കീട രോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും അവയുടെ കാര്യ കാരണങ്ങൾ വസ്തുനിഷ്ഠമായി മനസ്സിലാക്കാനും ഉള്ള അവസരം ഈ പുതിയ രീതി നൽകുന്നുണ്ട്. കീടങ്ങളുടെ വിവിധ വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുവാനും അവയുടെ ആക്രമണ ലക്ഷണങ്ങൾ കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ തിരിച്ചറിയാനും സാങ്കേതിക വിദഗ്ധരുടെ സഹായത്തോടെ സാധിക്കും. സാധാരണ പരിശീലന പരിപാടികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഒന്നോ രണ്ടോ ദിവസങ്ങൾകൊണ്ട് അവസാനിക്കാതെ, വിളയുടെ മൊത്തം കാലയളവിലോ ഏതെങ്കിലും കീടത്തിന്റെ ജീവിത ചക്രം പൂർത്തിയാകുന്ന സമയം വരെയോ പാഠശാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ നീണ്ടു പോകും. പങ്കെടുക്കുന്ന കർഷകർക്ക് പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്താനും സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ നേട്ടങ്ങളും കോട്ടങ്ങളും വിലയിരുത്താനും, അവയിൽ മികച്ചവ സ്വായത്തമാക്കാനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

നെൽകൃഷിയിലാണ് കൃഷിയിട പാഠശാല പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചതെങ്കിലും മറ്റു വിളകളിലേക്കും ഈ രീതി, ആവശ്യമായ ഭേദഗതികളോടെ അനുവർത്തിച്ച് വരുന്നു. വിളകൾ, വിഷയങ്ങൾ എന്നിവയനുസരിച്ച് പാഠശാലയുടെ പ്രവർത്തന രീതികളിലും വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടേക്കാം.

വള്ളിക്കുന്നത്ത് സംഘടിപ്പിച്ച കൃഷിയിട പാഠശാല തൈതെങ്ങുകളിലെ കീടനിയന്ത്രണം എന്ന വിഷയത്തിലാണ് പ്രവർത്തിച്ചത്. 2019 മെയ് മാസം മുതൽ നവംബർ വരെയുള്ള ആറ് മാസമായിരുന്നു പാഠശാലയുടെ പ്രവർത്തനം. ഇതേ വിഷയത്തിൽ ജില്ലയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ഇതിനു മുൻപും കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം കൃഷിയിട പാഠശാലകൾ സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. തെങ്ങിൻ തൈ നട്ട്, രണ്ടോ മൂന്നോ വർഷത്തിനു ശേഷം അത് നശിച്ചു പോയി. വീണ്ടും അതേ കുഴിയിൽ തന്നെ മറ്റൊരു തൈ നടേണ്ട അവസ്ഥയെകുറിച്ച് ഒട്ടനവധി കർഷകർ പരാതിപ്പെട്ടതിനെ തുടർന്നാണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള പാഠശാലകൾക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചതെന്ന് ആലപ്പുഴ ജില്ലാ കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം മേധാവി ഡോ. പി. മുരളീധരൻ പറഞ്ഞു.

ഈ പാഠശാല വനിതകൾക്ക്, വിശിഷ്യാ വീട്ടമ്മമാർക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ടുള്ളതായിരുന്നു. പ്രദേശത്തെ മികച്ച കർഷകനും സംഘാടകനുമായ ശ്രീ. റഷീദിന്റേയും, വള്ളിക്കുന്നം കൃഷി ഭവന്റേയും നേതൃത്വത്തിലായിരുന്നു പഠിതാക്കളെ തെരഞ്ഞെടുത്തത്. പഠിതാക്കളുടെ സൗകര്യാർത്ഥമാണ് സമയവും സ്ഥലവും നിശ്ചയിച്ചത്. തൈകളെ ആക്രമിക്കുന്ന കീടങ്ങളുടെ വിവിധ ജീവിതദശകൾ നേരിട്ട് കണ്ട് മനസ്സിലാക്കുവാനും, ഇവയെ തങ്ങളുടെ തന്നെ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തിരിച്ചറിയാനും പങ്കെടുത്ത കർഷക വനിതകൾ പ്രാപ്തരായി. ഓരോ തവണ സ്ക്കൂൾ ചേരുമ്പോഴും തങ്ങൾ ശേഖരിച്ച കീടങ്ങൾ, രോഗ കീടബാധ ലക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ ഓരോരുത്തരും കൊണ്ടു വരികയും അവ വിദഗ്ധരുടെ സഹാ

യത്തോടെ അപഗ്രഥിച്ച് ശരിയായി മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്തു.

പലർക്കും ഇതൊരു വ്യത്യസ്ത അനുഭവമായിരുന്നു. കണ്ടും കേട്ടും പഠിക്കുന്നതിനേക്കാൾ നേടിയ അറിവ് ചെയ്ത് പഠിക്കുമ്പോൾ സ്വായത്തമാക്കും എന്ന തത്വം പ്രായോഗിക തലത്തിൽ പ്രാവർത്തികമാക്കുകയാണ് കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഈ കൃഷിയിട പാഠശാല ചെയ്തത്. പഠിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയ കാര്യങ്ങൾ മറന്നു പോകാതിരിക്കാനും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ അന്വേഷിച്ച് കണ്ടെത്താനും ഇടയ്ക്കിടെ കൊച്ചു കൊച്ചു പരീക്ഷകളും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇതിനിടെ തൃശൂർ കാർഷിക കോളേജിൽ നിന്നെത്തിയ അവസാന വർഷ കാർഷി കബിരുദ വിദ്യാർത്ഥികളുമായി നടത്തിയ ക്വിസ് മത്സരത്തിൽ കൃഷിയിട പാഠശാല വിദ്യാർത്ഥികൾ വിജയിക്കുകയും ചെയ്തു. കർഷകർ കൃഷിയിട പാഠശാലയിലൂടെ നേടിയ ശാസ്ത്രീയ അറിവുകളുടെ ആഴവും പരപ്പും കാർഷിക വിദ്യാർത്ഥികളിൽ അമ്പരപ്പും ലജ്ജയും ഉളവാക്കിയതായി അവർ തന്നെ പിന്നീട് സമ്മതിച്ചു.

തൈതെങ്ങുകളുടെ ഓലകളിലെ ചെറു പ്രാണികളേയും മറ്റും വലുതാക്കി കാണാനുള്ള ലെൻസ്, കീടങ്ങളേയും മറ്റും ലക്ഷണങ്ങളുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള കുപ്പികൾ, കവറുകൾ, സഞ്ചി, എഴുതാനുള്ള പുസ്തകം, പേന, എന്നിവയും പാഠശാല കർഷക വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നൽകിയിരുന്നു. കൂട്ടത്തിൽ പ്രായമേറിയ ആളെങ്കിലും റുക്കിയ ബീവി ഒരു മടുപ്പുമില്ലാതെ മുടങ്ങാതെ എല്ലാ ക്ലാസ്സിലും പങ്കെടുക്കുകയും വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും സംശയങ്ങൾ ദൂരീകരിക്കാനും മുൻപന്തിയിലായിരുന്നു. തങ്ങളുടെ മക്കളുടെ കുട്ടികളെ സ്ക്കൂളിൽ കൊണ്ടാക്കുകയും തിരികെ വിളിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നതിനു സമാനമായി പല രക്ഷകർത്താക്കളേയും സ്ക്കൂളു കഴിഞ്ഞ് കൂട്ടി കൊണ്ട് പോകാൻ അവരുടെ മക്കളാണെത്തിയിരുന്നത്.

കീട - രോഗങ്ങൾക്കു പുറമെ തൈ തെങ്ങുകൾക്കും പ്രായമായ തെങ്ങുകൾക്കും വേണ്ട പോഷക ഘടകങ്ങളും അവ ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ വളങ്ങളും പാഠശാലയിലൂടെ അവർ മനസ്സിലാക്കി. രോഗ പ്രതിരോധത്തിനായി തടത്തിൽ ട്രൈക്കോഡർമ്മ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കുമായി ചേർക്കാനും, ട്രൈക്കോഡർമ്മ ചെലവു കുറഞ്ഞ രീതിയിൽ വംശ വർദ്ധനവ് നടത്താനും പാഠശാലയിലെ കർഷകർ പ്രവൃത്തി പരിചയം വഴി നേരിട്ടു പഠിക്കുകയുണ്ടായി. രോഗ പ്രതിവിധിയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ബോർഡോ മിശ്രിതത്തെപ്പറ്റി പലരും നേരത്തേ തന്നെ കേട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അതിന്റെ ചേരുവകളും തയ്യാറാക്കലും ആർക്കും പരിചയമുണ്ടായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പാഠശാലയിലൂടെ തുരിശും ചുണ്ണാമ്പും ഉപയോഗിച്ച് ബോർഡോമിശ്രിതം ഉണ്ടാക്കാനും പ്രയോഗിക്കും മുമ്പ് ഗുണനിലവാരം പരിശോധിക്കാനും അവർ പഠിച്ചു. ലെൻസിന്റെ സഹായത്തോടെ ഓലക്കാലുകൾക്കിടയിൽ കൂട്ടം ചേരുന്ന വെള്ളീച്ചകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞു. കാക്കക്കൂടുപോലെ കൂടു കെട്ടി അതിലിരിക്കുന്ന തെങ്ങിന്റെ പുത്തൻശത്രുവായ പിരിയൻ വെള്ളീച്ചയെ (Nesting Whitefly) ലെൻസിലൂടെ നേരിട്ട് കണ്ടപ്പോൾ അവർക്കുണ്ടായ സന്തോഷവും അത്ഭുതവും ആശങ്കയും പറഞ്ഞറിയിക്കാനാവതല്ല. വെറുതെ നോക്കിയാൽ വെളുത്ത പൊടിയല്ലാതെ ഒന്നും കാണാനില്ല. പക്ഷെ ലെൻസിലൂടെ നോക്കിയപ്പോഴെല്ലേ... കാര്യം പിടികിട്ടിയത് - ബീനയുടെ വാക്കുകളിൽ വെള്ളീച്ചയെ നേരിട്ട് കണ്ടെത്തിയ ആവേശമായിരുന്നു.

തൈ തെങ്ങുകളുടെ പരിചരണത്തിലും ശ്രദ്ധയിലും വീട്ടമ്മമാർക്ക് പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കാനാകുമെന്ന ആശയം ശരിയാണെന്ന് വള്ളിക്കുന്നത്തെ ഈ കൃഷിയിട പാഠശാല പ്രവർത്തനം തെളിയിക്കുന്നു. പാഠശാല പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കവസാനം സംഘടിപ്പിച്ച അവലോകന യോഗത്തിൽ പങ്കെടുത്ത കൃഷി ഓഫീസർ ശ്രീമതി ഷാനിദാ, ഇവരുടെ അറിവുകൾ പഞ്ചായത്തിലെ മറ്റു കർഷകർക്കും പ്രയോജനകരമായ രീതിയിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള പദ്ധതികൾക്ക് രൂപം നൽകാൻ ശ്രമിക്കുമെന്നു അറിയിച്ചു. പാഠശാല പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പങ്കാളികളായവരിൽ ഏറ്റവും മികച്ച പഠിതാക്കളായി റുക്കിയാ ബീവിയും, ശ്രീമതി കെ. വത്സലയും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടു.

പാഠശാലയ്ക്കൊടുവിൽ സംഘടിപ്പിച്ച സമാപന യോഗത്തിൽ പങ്കെടുത്ത കർഷകർ അവരുടെ അനുഭവങ്ങൾ പങ്കുവച്ചു. പാഠശാലയ്ക്കു പുറത്തു നിന്നുള്ള കർഷക സുഹൃത്തുക്കൾക്ക് ഇതെല്ലാം മായയോ മിഥ്യയോ സ്വപ്നമോ എന്നു സംശയമായിരുന്നു. എന്നാൽ വിവിധ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നേർ ചിത്രങ്ങളുടെ പ്രദർശനവും പങ്കാളികളുടെ അനുഭവ വിവരങ്ങളും കേട്ടും കണ്ടും മനസിലാക്കിയതോടെ അവർ ഈ പാഠശാല തങ്ങളുടെ സ്ഥലത്തും സംഘടിപ്പിക്കണമെന്ന ആവശ്യം ഉന്നയിച്ചു.

നിരന്തരമായ പങ്കാളിത്ത പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ സാങ്കേതിക വിദ്യാ കൈമാറ്റം മികച്ച രീതിയിൽ കർഷകരിലെത്തിക്കാമെന്ന് തൈ തെങ്ങുകളിലെ സംയോജിത കീടനിയന്ത്രണം എന്ന ഈ കൃഷിയിട പാഠശാല തെളിയിച്ചു. മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിലും ഈ മാതൃക പിൻതുടർന്ന് തൈ തെങ്ങുകളുടെ ആരോഗ്യവും നിലനിൽപ്പും വളർച്ചയും ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് നാളികേര കൃഷിയിൽ പുത്തനുണർവ് സൃഷ്ടിക്കാനാകും..

ഫോൺ: 9447222896

ചകിരിച്ചോറിൽ നിന്നു സമൃദ്ധി

അൽക ഗുപ്ത, മുരളി ഗോപാൽ, കെ. മുരളീധരൻ, എം. നീമ, പി. ചൗഡപ്പ
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കുഡ്‌ലു, കാസർഗോഡ് – 671124.

കാസറഗോഡ് സിപിസിആർഐയുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ ചകിരി ചോർ മാലിന്യം ജൈവ വളമാക്കി മാറ്റി വിപണിയിൽ എത്തിച്ച ഏതാനും കൃഷിക്കാരുടെ വിജയകഥ. അതാണ് സമൃദ്ധി.

കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ ചൂരൽ നിവാസികളായ സെബാസ്റ്റ്യൻ ഫിലിപ്പ്, ബേബി മാത്യു, സാജു ജോസഫ് എന്നിവരുടെ കയർ നിർമാണ യൂണിറ്റിൽ നിന്നും മാസാമാസം ശരാശരി 3–4 ടൺ ചകിരിച്ചോറ് പുറംതള്ളുന്നുണ്ടായിരുന്നു. 16 വർഷം മുമ്പ് തുടങ്ങിയ ഈ യൂണിറ്റ്, വർഷത്തിലുടനീളം പ്രവർത്തിക്കുകയും, ഇവിടെ നിന്ന് പുറത്ത് കളയുന്ന ചകിരിച്ചോറ് പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാവുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

ഈ ചകിരിച്ചോർ കൂനകൾ വലുതായി വലുതായി വന്ന്, ഒടുവിൽ ഫാക്ടറി സമീപത്തുള്ള സ്ഥലത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും വിഴുങ്ങി തുടങ്ങി. ഈ അവസ്ഥയിലാണ് ഈ മാലിന്യങ്ങൾ പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദപരമായി എങ്ങനെ ഒഴിവാക്കാനാകുമെന്ന് അവർ ചിന്തിച്ച് തുടങ്ങിയത്. അങ്ങനെയിരിക്കെയാണ് ലിഗ്നിൻ സമ്പുഷ്ടമായ മാലിന്യങ്ങളെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്ത് ജൈവവളം ആക്കാൻ കഴിയുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യകളെക്കുറിച്ച് അവർ കേൾക്കുന്നത്. യൂറിയ, പ്ലൂറോട്ടസ് സാജർ കാജു ചിപ്പിക്കൂൺ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ചകിരിച്ചോറിനെ കമ്പോസ്റ്റാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും എന്ന് അവർക്ക് മനസ്സിലായി. അതോടൊപ്പം തന്നെ, സി.പി.സിആർ.ഐയിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യയെ കുറിച്ചും അവർ കേൾക്കാനിടയായി. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ചകിരിച്ചോറിനെ ജൈവവളമാക്കാൻ കഴിയുമെന്നും, ഇതിൽ യൂറിയ പോലുള്ള രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതില്ല എന്നും അവർ മനസ്സിലാക്കി. ഈ ചകിരിച്ചോർ വളം പൂർണ്ണമായും ജൈവവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുമെന്നത് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിലേയ്ക്ക് അവരെ കൂടുതൽ ആകൃഷ്ടരാക്കി.

അങ്ങനെ 2017 ൽ സെബാസ്റ്റ്യനും സംഘവും യൂറിയ രഹിത കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യയെ പറ്റി കൂടുതൽ അറിയാനായി സി.പി.സി.ആർ.ഐ യിൽ എത്തി. അവിടെ അവർ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞരെ കണ്ടു. സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ മുൻ ഡയറക്ടർ ഡോ. തോമസ് ജോർജ്ജിന്റെ നേതൃത്വത്തിലാണ് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. ഈ ടീമിലെ അംഗങ്ങളായ ഡോ. മുരളി ഗോപാലും, ഡോ. അൽക ഗുപ്തയും അവർക്ക് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയെ പറ്റി വിശദമായി പറഞ്ഞ് കൊടുക്കുകയും സി.പി.സി.ആർ.ഐയിലെ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് യൂണിറ്റിന്റെ പ്രവർത്തനരീതി വിശദീകരിച്ച് കൊടുക്കുകയും ചെയ്തു.

ഇവിടെ ചകിരിച്ചോറ്, ഗുണമേന്മയുള്ള കോഴിവളം, ചുണ്ണാമ്പ്, (കാൽസ്യം ഓക്സൈഡ്), റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ് (രാജ്ഫോസ്, മസ്സൂറി ഫോസ് എന്നീ പേരുകളിൽ ലഭ്യമാണ്) എന്നിവ 900: 100: 5: 5 എന്ന അനുപാതത്തിൽ ആവശ്യമായ വെള്ളം ചേർത്ത് മിശ്രിതമാക്കി 4 x 2 x 1 മീറ്റർ (നീളം x വീതി x ആഴം) വിസ്തീർണ്ണം ഉള്ള പ്രദേശത്ത് പരത്തിയിടുന്നു. ഈ ചകിരിച്ചോറ് കൂമ്പാരത്തിന്റെ ഈർപ്പം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി പതിവായി വെള്ളം തളിക്കുകയും ചാക്ക് കൊണ്ടു മൂടിയിടുകയും ചെയ്യുന്നു. 15 ദിവസം കൂടുമ്പോൾ ഈ കൂന ഇളക്കി മറിച്ച് കൊടുക്കണം. അങ്ങനെ 45–60 ദിവസം ആകുമ്പോഴേക്കും ഈ ചകിരിച്ചോറ് നല്ല കടും തവിട്ട് അല്ലെങ്കിൽ കറുപ്പ് നിറമായി മാറിയിട്ടുണ്ടാകും. ഈ നിറമാറ്റം കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്രക്രിയ പൂർണ്ണമായി എന്നതിന്റെ സൂചനയാണ്. ആദ്യത്തെ രണ്ട് തവണ ഇളക്കി മറിക്കുമ്പോൾ ചാണകച്ചെളി തളിക്കുന്നത് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്രക്രിയയ്ക്ക് ഗുണകരമാണ്. ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് തണലത്തുണക്കി പായ്ക്ക് ചെയ്യാം

ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ബോധ്യപ്പെട്ട അവർ അന്നത്തെ സി.പി.സി.ആർ.ഐ ഡയറക്ടർ ആയ ഡോ. പി. ചൗഡപ്പയെ സമീപിക്കുകയും 2018 ഫെബ്രുവരിയിൽ സി.പിസിആർ.ഐ യുമായി ധാരണാ പത്രം ഒപ്പ് വയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. സി.പി.സി.ആർ.ഐലെ സോഷ്യൽ സയൻസ് ഡിവിഷൻ തലവനും, ഐടി എം.യു ന്റെ നോഡൽ ഓഫീസറുമായ ഡോ. കെ. മുരളീധരന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിലാണ് കരാർ നടപ്പിലാക്കിയത്. കരാർ നടപ്പാക്കിയ ഉടനെ തന്നെ പയ്യന്നൂരിൽ ചൂരൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് ആരംഭിച്ചു.

അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ ഒരുക്കിയ ശേഷം അവർ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചവരുടെ നിർദ്ദേശം അനുസരിച്ച്, പടിപടിയായി കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുകയും ഒടുവിൽ 2018 ജൂണിൽ അവരുടെ ആദ്യ ബാച്ച് ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് തയ്യാറാവുകയും ചെയ്തു. തങ്ങളുടെ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിന് അവർ സമൃദ്ധി എന്ന് നാമകരണം ചെയ്തു. സിപിസിആർഐ ഇടയ്ക്കിടെ, പൂർത്തിയായ കമ്പോസ്റ്റിന്റെ സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിക്കുകയും, ഗുണനിലവാരം തൃപ്തികരമാണ് എന്ന് ഉറപ്പ് വരുത്തുകയും ചെയ്തു. മൂന്ന് മാസ കാലയളവിൽ 25 ടൺ കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള ശേഷി ഇപ്പോൾ ഈ യൂണിറ്റിനുണ്ട്. ഉത്പാദനശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാനായി ആലോചിച്ച് വരുന്നു. കമ്പോസ്റ്റിംഗിന് ആവശ്യമുള്ള അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങൾ കൂട്ടി യോജിപ്പിക്കുന്നത് ശ്രമികരമായതിനാൽ സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടേയും ഒരു സ്വകാര്യ സ്ഥാപനത്തിന്റേയും സഹകരണത്തോടെ കൂട്ടിയോജിപ്പിക്കൽ യന്ത്രം വികസിപ്പിച്ച് കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇതുവഴി കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മാണത്തിന്റെ ചെലവും സമയവും ലാഭിക്കാൻ കഴിയും. ഈ യന്ത്രം വികസിപ്പിച്ച് കഴിഞ്ഞാൽ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യ ഗണ്യമായി മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും അത് വഴി കൂടുതൽ ജനപ്രിയമാക്കുവാനും സാധിക്കും.

സി.പി.സി.ആർ.ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഈ സംഘം നിർമ്മിക്കുന്ന സമൃദ്ധി ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് സുഷിര നിബിഢമായതും, ഇരുണ്ട നിറത്തോട് കൂടി ദുർഗന്ധമില്ലാത്തതുമാണ്. ഇതിന്റെ പി.എച്ച്. 6.1 – 6.4 വരെയാണ്. ഇതിന് ഭാരത്തിന്റെ 500% വരെ ജലാഗിരണശേഷിയുണ്ട്. കാർബൺ – നൈട്രജൻ അനുപാതം 21-22 വരെയും, ജൈവ കാർബണിന്റെ അളവ് 28-30 ശതമാനവുമാണ്. മൊത്തമായുള്ള നൈട്രജൻ, ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം, എന്നിവയുടെ അളവ് യഥാക്രമം 1.3-1.4, 0.9-1.2, 1.3-1.6 വരെയാണ്. ഈ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ചെടികളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളായ ഇരുമ്പ്, കോപ്പർ, സിങ്ക്, മാംഗനീസ് എന്നിവയുടെ നല്ല സ്രോതസ്സ് കൂടിയാണ്. അത് പോലെ തന്നെ ഇവ മണ്ണിലെ നൈട്രജനെ ഉറപ്പിച്ച് നിർത്തുവാനും ഫോസ്ഫറസ് ലയിപ്പിക്കാനും ഉതകുന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവികളായ ബാക്ടീരിയകൾ കൊണ്ട് സമ്പന്നവുമാണ്.

സംഘം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന സമൃദ്ധി ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ഹോർട്ടി കൾച്ചർ യൂണിറ്റുകൾ വഴി വിപണനം നടത്തുന്നു. പച്ചക്കറികളുടേയും, ഉദ്യാന സസ്യങ്ങളുടേയും വളർച്ചയ്ക്ക് ഈ കമ്പോസ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. തോട്ടവിളകളായ തെങ്ങ്, കമുക്, റബർ അതുപോലെ വാഴ, കുരുമുളക്, ഏലം എന്നിവയ്ക്കും ഈ കമ്പോസ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കാം. നെല്ല്, തെങ്ങ്, കമുക്, കൊക്കൊ, റബർ, എണ്ണപ്പന, എന്നീ വിളകൾക്ക് മരമൊന്നിന് പ്രതിവർഷം 20-25 കിലോ വീതമാണ് പ്രയോഗിക്കേണ്ടത്. പച്ചക്കറികൾക്ക് ഹെക്ടറിന് 2-4 ടണ്ണും, നെല്ലിന് 2-2.5 ടണ്ണും ചേർത്ത് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ചേർക്കുന്നത് വഴി മണ്ണിന്റെ ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങളും, ജലാഗിരണശേഷിയും മെച്ചപ്പെടുന്നു. ഫലപുഷ്ടി കുറഞ്ഞതും, ഊർപ്പമേറിയതുമായ ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന്റെ ജൈവീകതയും, കാർബൺ അളവും വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് ചേർക്കുന്നത് സഹായകരമാകും. അതുപോലെ തന്നെ നല്ല വേരുകൾ രൂപപ്പെടുന്നതിനും ചെടികളുടെ വളർച്ചയും വിളവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇവ സഹായകരമാകുന്നു. അഗ്രി – ഹോർട്ടി നഴ്സറികൾക്ക് കൂടത്തൈ വളർത്തുന്നതിനും ഇത് അനുയോജ്യമായ മാധ്യമമാണ്.

സി.പി.സി.ആർ.ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യയിലൂടെ സംഘത്തിന് തങ്ങളുടെ കൈവശമുള്ള ചകിരിച്ചോറ് മാലിന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഫലപ്രദമായി സമ്പത്ത് സൃഷ്ടിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. രണ്ട് വർഷത്തിനുള്ളിൽ 120 ടണ്ണിലധികം മികച്ച ഗുണനിലവാരമുള്ള യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ അവർക്ക് സാധിച്ചു. ഈ കമ്പോസ്റ്റിന് ഇപ്പോൾ കർഷകർക്കിടയിൽ തന്നെ ആവശ്യകതയേറി വരികയാണ്. കർഷകർ ഇതിന് വളരെ നല്ല പ്രതികരണമാണ് നൽകുന്നത്. ഈ ഉത്പന്നം, അവരുടെ ജില്ലയിലേയും സമീപ പ്രദേശങ്ങളിലേയും കാർഷിക മേഖലകളിലെ ജൈവോത്പന്ന ആവശ്യകതയുടെ വിടവ് നികത്താൻ സഹായകരമായി ഭവിച്ചു. സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ചുള്ള യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോറ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുവാൻ താത്പര്യമുള്ള ആളുകളുടെ മാതൃകാ സ്ഥാപനമായി ഈ യൂണിറ്റ് മാറി. കാസർഗോഡിലെ സി.പി.സി.ആർ.ഐലെ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ സെബാസ്റ്റ്യനും സംഘവും നടത്തിയ ഈ സംരംഭം ഖരമാലിന്യങ്ങൾ സമ്പത്തായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാമെന്നതിന്റെ ഉത്തമോദാഹരണമാണ്.

ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ താൽപര്യമുള്ളവർക്ക് സി.പി.സി.ആർ.ഐ ഡയറക്ടറെ 04994 – 232894 (directorcpcri@gmail.com) ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്. അതുപോലെ തന്നെ സമൃദ്ധി ജൈവവളം ആവശ്യമുള്ളവർ സെബാസ്റ്റ്യൻ കെ. ഫിലിപ്പ്, കളപ്പുരയ്ക്കൽ, (മൊബൈൽ 7511112861) എന്ന നമ്പറിലും ബന്ധപ്പെടേണ്ടതാണ്. *ഫോൺ: 9447427073*

തെങ്ങു കൃഷി പ്രശ്നോത്തരി പരമ്പര

ജി രാജീവ്,മുഹമ്മദ് ഇജാസ് എൻ, ജിതിൻ ഷാജു, പി അനിതാകുമാരി
കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം, കായംകുളം

കഴിഞ്ഞ ലക്കം തുടർച്ച

ചോദ്യം : എന്റെ തോട്ടത്തിലെ തെങ്ങിനു പലതിനും രോഗം, കീടബാധ കൂടാതെ കായ്കൊഴിച്ചിൽ, മഞ്ഞളിപ്പ് ഇവ കാണുന്നു. നിലവിലുള്ള കോവിഡ് 19 നിയന്ത്രണങ്ങൾ കാരണം ശേഖരിക്കുന്ന സാമ്പിളുമായി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ പരിശോധനയ്ക്കും തുടർന്നുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കുമായി എത്തിച്ചേരുവാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. എന്താണ് ഇതിനൊരു പരിഹാരം? വാട്സ്ആപ്പ് വഴി ഫോട്ടോ എടുത്ത് അയച്ചു തരുവാനുള്ള സംവിധാനം ഉണ്ടോ?

ഉത്തരം : കർഷകർ ഈ സമയത്ത് ഉന്നയിക്കുന്ന സുപ്രധാനമായ ചോദ്യമാണിത്. സാമ്പിളുമായി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ എത്താൻ കഴിയുന്നില്ല, നേരിട്ട് നിർദ്ദേശങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നില്ല. ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥരെ വിളിച്ച് രോഗ/ കീടബാധയുള്ള തോട്ടം കാണിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നില്ല എന്നീ കാര്യങ്ങൾ.

അതിനുള്ള ഒരു പോംവഴി ആയിട്ടാണ് ഇ – കല്പ എന്ന പേരിലുള്ള മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷൻ കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിരിക്കുന്നത്. മുൻ കേന്ദ്ര കൃഷി മന്ത്രി 2016 ൽ സി.പി.സി.ആർ.ഐ യുടെ കായംകുളം പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം സന്ദർശിച്ചപ്പോഴാണ് കർഷകർക്ക് ഏറെ പ്രയോജനപ്രദമായ ഈ ആൻഡ്രോയിഡ് മൊബൈൽ ആപ്പ് ഔദ്യോഗികമായി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്ത് സമർപ്പിക്കപ്പെട്ടത്. തെങ്ങു കൃഷി സംബന്ധിക്കുന്ന സമസ്ത വിവരങ്ങളും കൃഷിക്കാർക്ക് തങ്ങളുടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ സൗജന്യമായി ലഭ്യമാക്കുന്ന പ്രസ്തുത ആപ്ലിക്കേഷൻ ഇതിനോടകം തന്നെ ഏറെ ജനശ്രദ്ധ നേടിക്കഴിഞ്ഞു.

സി.പി.സി.ആർ.ഐയുടെ ഗവേഷണ പരിധിയിൽപ്പെടുന്ന പ്രധാന വിളകളായ തെങ്ങ്, കമുക്, കൊക്കോ എന്നിവയുടെ പരിപാലനരീതികൾ, വിജ്ഞാന ശകലങ്ങൾ ഇടവിളകളുടെ അടിസ്ഥാന കൃഷി വിവരങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇ- കൽപ എന്ന മൊബൈൽ ആപ്പിലൂടെ ലഭ്യമാക്കുന്നതിനോടൊപ്പം കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും പ്രസ്തുത വിളകൾ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളുടെ ഫോട്ടോ എടുത്ത് നേരിട്ട് അയച്ച് പരിഹാരങ്ങൾ കാണുവാനും ഇതുവഴി സാധ്യമാകുന്നു. ഇതിനായി ചെയ്യേണ്ടത്. ഇത്രമാത്രം:

1. ഗൂഗിൾ പ്ലേസ്റ്റോറിൽ നിന്ന് 'e-kalpa' എന്ന ആപ്ലിക്കേഷൻ ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യുക.
2. തങ്ങളുടെ മൊബൈലിൽ അത് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുക.
3. യൂസർ ഐഡന്റിഫിക്കേഷൻ, പാസ്സ് വേർഡ് മുതലായവ നൽകി ലോഗിൻ ചെയ്യുക.
4. ഇത് ഓൺ ലൈനായും ഓഫ് ലൈനായും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഒരിക്കൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഇന്റർനെറ്റ് സൗകര്യം ലഭ്യമല്ലെങ്കിൽ പോലും ഓഫ് ലൈനായി ഉപയോഗിക്കാം.
5. ഓൺലൈൻ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന പക്ഷം കർഷകർക്ക് അവരുടെ തോട്ടത്തിലെ രോഗ / കീടബാധയുള്ള തൈകൾ, സസ്യ ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ചിത്രമെടുത്ത് അപ് ലോഡ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ കൂടി ഒപ്പം രേഖപ്പെടുത്തുന്ന പക്ഷം അതിനുള്ള മറുപടിയും ഈ ആപ്പ് വഴി തന്നെ ലഭിക്കുന്നതാണ്.

കർഷകർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള ഭാഷ (ഇംഗ്ലീഷ്, മലയാളം, കന്നട, ഹിന്ദി) തെരഞ്ഞെടുക്കുവാനുള്ള സൗകര്യം ഇതിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.

e-kalpa യിൽ ലഭ്യമായ മറ്റു വിവരങ്ങൾ ചുവടെ കുറിയ്ക്കുന്നു.

i. വിജ്ഞാന സമാഹാരം: തെങ്ങുകൃഷി, രോഗ കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ, ഇടവിളകൾ, ജൈവ കൃഷി രീതികൾ, നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങൾ മൂല്യ വർദ്ധിത ഉൽപന്നങ്ങൾക്ക് തുടങ്ങിയ വയ്ക്കു വേണ്ടിയുള്ള യന്ത്ര സംവിധാനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച വിശദാംശങ്ങൾ ചിത്രങ്ങൾ സഹിതം ലഭ്യമാക്കിയിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ തെങ്ങധിഷ്ഠിത കൂൺ കൃഷി, പുഷ്പ കൃഷി, ജൈവ കൃഷി രീതികൾ, ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈ ഉത്പാദനം, വിവിധ ഇനങ്ങൾ, തെങ്ങധിഷ്ഠിത വിള സമ്പ്രദായങ്ങൾ, തെങ്ങിൻ തോപ്പിലെ മണ്ണ് – ജല സംരക്ഷണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നീ വിഷയങ്ങൾ കൂടി ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. തെങ്ങിനോടൊപ്പം തന്നെ കൊക്കോയുടേയും കൃഷി രീതികളും സസ്യ സംരക്ഷണ മുറകളും ഇ കൽപയിൽ സജ്ജമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ii. വിള വിവരം : തെങ്ങിനൊപ്പം കൃഷി ചെയ്യുവാൻ അനുയോജ്യമായ 56 ഇടവിളകളുടെ കൃഷി അകലം, കൃഷി ചെയ്യേണ്ട സമയം, വളപ്രയോഗം, വിത്ത് അല്ലെങ്കിൽ നടീൽ വസ്തുക്കളുടെ അളവ് (തോത്) എന്നിവ.

iii. ഇൻപുട് കാൽക്കുലേറ്റർ : ഈ കാൽക്കുലേറ്റർ വഴി വിവിധ പ്രായത്തിലുള്ള തെങ്ങുകളുടെ വളങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ കണക്കു കൂട്ടുവാനുള്ള സൗകര്യം ഒരുക്കിയിരിക്കുന്നു. തെങ്ങിന്റെ വളപ്രയോഗം അവയുടെ പ്രായമനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും.

അവയ്ക്ക് ആവശ്യമായ വളങ്ങളുടെ വിശദമായ റിപ്പോർട്ട് ഒറ്റ ക്ലിക്കിൽ തന്നെ ലഭ്യമാക്കുവാനും ഈ ഇൻപുട് കാൽക്കുലേറ്റർ സജ്ജമാണ്.

കേര കർഷകർക്ക് ഏറെ പ്രയോജനകരമായ e-kalpa എന്ന മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷൻ താഴെ പറയുന്ന ലിങ്ക് വഴിയും ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

http ://google/b3GTKO

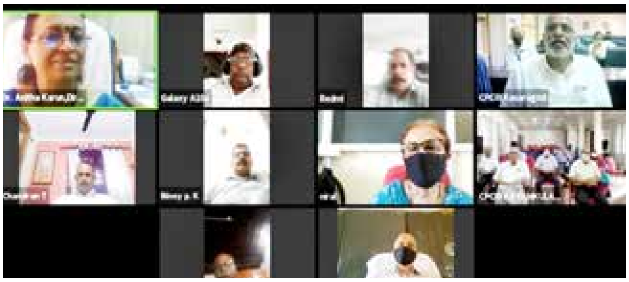
ഇ– കൽപയുടെ മറ്റു ഉപയോഗങ്ങൾ

കേര കൃഷിയിലെ പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിന് ഇ – കൽപ.

തെങ്ങു കൃഷിയിലെ പ്രശ്നങ്ങൾക്കുള്ള ഉപദേശനിർദ്ദേശ

ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കേര കർഷക കൂട്ടായ്മകളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണം.

ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകൾ ന്യായമായവിലയ്ക്ക് കർഷകർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ വികേന്ദ്രീകൃത കേര നഴ്സറികളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കണമെന്ന് കർഷക പ്രതിനിധികൾ ആവശ്യപ്പെട്ടു. പല ഏജൻസികളും വ്യാജ തെങ്ങിൻ തൈ നൽകി കർഷകരെ കബളിപ്പിക്കുന്ന സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കുന്നതിനും ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുന്നതിനും ഇത് അനിവാര്യമാണ്. നാളികേര ദിനാചരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ സംഘടിപ്പിച്ച പരിപാടിയിൽ വീഡിയോ കോൺഫറൻസിങ്ങിൽ പങ്കെടുത്ത് സംസാരിക്കുകയായിരുന്നു കർഷക പ്രതിനിധികൾ.



ഈ വർഷത്തെ നാളികേര ദിനാചരണത്തിന്റെ പ്രമേയം 'നാളികേരത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കൂ ലോകത്തെ രക്ഷിക്കൂ' എന്നതാണ്. കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം ഡയറക്ടർ ഡോ. അനിത കരുൺ പരിപാടി ഉത്ഘാടനം ചെയ്തു. ഉത്ഘാടന പ്രസംഗത്തിൽ ഡോ. അനിത കരുൺ കർഷക കൂട്ടായ്മകളുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കർഷകരുടെ തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ ലഭ്യമായ ജനിതക മേന്മയുള്ള മാതൃവൃക്ഷങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത ഊന്നിപ്പറഞ്ഞു. കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ സാങ്കേതിക മേൽനോട്ടത്തിൽ സംസ്ഥാന കൃഷി വകുപ്പിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ മികച്ച പ്രവർത്തനം നടത്തിയ വികേന്ദ്രീകൃത കേര നഴ്സറികൾക്കുള്ള അവാർഡുകൾ ഡോ. അനിത കരുൺ വിതരണം ചെയ്തു.

കോഴിക്കോട് ജില്ലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന നാളികേരോൽപാദക ഫെഡറേഷൻ ചങ്ങരോത്ത് നാളികേരോൽപാദക ഫെഡറേഷൻ യഥാക്രമം ഒന്നാം സമ്മാനമായ 30000 രൂപ ക്യാഷ് അവാർഡും, രണ്ടാം സമ്മാനമായ 20000 രൂപ ക്യാഷ് അവാർഡും നേടി. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ ഭരണിക്കാവ് നാളികേരോൽപാദക ഫെഡറേഷൻ മൂന്നാം സമ്മാനമായ 10000 രൂപ ക്യാഷ് അവാർഡും നേടി. നാളികേര വികസന ബോർഡാണ് മികച്ച കേര നഴ്സറികൾക്കുള്ള ക്യാഷ് അവാർഡ് സ്പോൺസർ ചെയ്തത്. വിവിധ നഴ്സറികളെ പ്രതിനിധീകരിച്ച് ശ്രീ ചന്ദ്രൻ തിരുവിലത്ത് ശ്രീ. രാജൻ മാസ്റ്റർ, ശ്രീ. തോമസ് മാത്തുണ്ണി എന്നിവർ ചടങ്ങിൽ സംസാരിച്ചു. നാളികേര വികസന ബോർഡ് അസി. ഡയറക്ടർ ശ്രീമതി. ഡി. എസ്. രശ്മി ചടങ്ങിൽ ആശംസകൾ നേർന്നു. കേര നഴ്സറി പരിപാലനം കേര സസ്യ സംരക്ഷണം എന്നീ വിഷയങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി തയ്യാറാക്കിയ വിജ്ഞാന വ്യാപന പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ ഡോ. അനിത കരുൺ പ്രകാശനം ചെയ്തു. സോഷ്യൽ സയൻസ് വിഭാഗം, ഹെഡ് ഡോ. മുരളീധരൻ സ്വാഗതം ആശംസിക്കുകയും പ്രിൻസിപ്പൽ സയന്റിസ്റ്റ് ഡോ. സി. തമ്പാൻ നന്ദി പ്രകാശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഭരണിക്കാവ് പഞ്ചായത്ത് നാളികേര ഫെഡറേഷൻ പ്രതിനിധികൾ നാളികേര ദിന പരിപാടിയിൽ സി.പി.സി.ആർ.ഐ കായംകുളം പ്രാദേശിക കേന്ദ്രത്തിൽ പങ്കെടുത്തു. മികച്ച വികേന്ദ്രീകൃത കേര നഴ്സറികൾക്കുള്ള മൂന്നാം സമ്മാനം ക്യാഷ് അവാർഡ് 10000 രൂപയും സർട്ടിഫിക്കറ്റും സി.പി.സി.ആർ.ഐ കായംകുളം പ്രാദേശിക കേന്ദ്രം മേധാവി ഡോ. എസ്. കലാവതി ഭരണിക്കാവ് ഫെഡറേഷൻ പ്രതിനിധികൾക്ക് സമ്മാനിച്ചു. ■

ങ്ങൾ താമസംവിന ശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ നിന്നും നേരിട്ട് ലഭ്യമാക്കുന്നു. തങ്ങളുടെ കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നും ഫോട്ടോ, വീഡിയോ, സന്ദേശങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ അപ്പോൾ തന്നെ ഓൺലൈനായി സി.പി.സി.ആർ.ഐയിലേക്ക് അയയ്ക്കാം.

കർഷക സഹായി : ഈ വിഭാഗത്തിൽ വിരൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ പ്രശ്നങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുവാനുള്ള ജനാല പ്രാപ്തമാകുന്നതാണ്. കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്ന് അതാത് സമയം തന്നെ സന്ദേശങ്ങൾ സി.പി.സി.ആർ.ഐയിൽ ലഭ്യമാക്കാനും ഉപദേശ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഞൊടിയിടയിൽ തന്നെ തിരികെ ലഭിക്കുവാനും ഉതകുന്ന രീതിയിലാണ് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിരിക്കുന്നത്. കേര കർഷകരുടെ സഹായ സഹചാരിയായി ഇ - കൽപ ഇതിനോടകം തന്ന മാറിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നതാണ് വിവിധ കേര കർഷക കൂട്ടായ്മകൾ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു. (തുടരും) ■

കാർഷിക വിജ്ഞാനവ്യാപന രംഗത്തെ സൂര്യതേജസ്സ്

മുരളീധരൻ തഴക്കര

കാർഷിക കേരളത്തിന് പര്യായപദം പോലെ ചിരപരിചിതമാണ്, ഫാം ജേർണലിസം എന്ന വികസനോന്മുഖ മാധ്യമ ദൗത്യത്തിന്റെ കാരണവരായ ആർ.ഹേലി എന്ന നാമധേയം. സാറിന് 86 വയസ്സ് പൂർത്തിയായിരിക്കുന്നു. ഈ ജീവിത സായന്തനത്തിലും കാർഷിക വിജ്ഞാന വ്യാപനത്തിൽ കർമ്മ നിരതനാണ് ഈ കൃഷി ഉപാസകൻ. ഒരു പക്ഷെ ഗിന്നസ് ബുക്കിൽ പേര് അടയാളപ്പെടുത്തുവാൻ കഴിയും വിധം എണ്ണമറ്റ കാർഷിക ലേഖനങ്ങളും ഫീച്ചറുകളും രചിച്ച കാർഷിക പത്രപ്രവർത്തന ശാഖയുടെ കുലപതി..

ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിന്റെ പത്രാധിപ സമിതി അംഗമായിരുന്ന, കാർഷിക വിജ്ഞാന വ്യാപന മേഖലയുടെ പര്യായമായ, അദ്ദേഹം 86-ാം വയസിലേയ്ക്കു കടന്നിരിക്കുന്നു. ജീവിത സായന്തനത്തിലും യുവത്വത്തിന്റെ പ്രസരിപ്പോടെ കാർഷിക പത്രപ്രവർത്തന രംഗത്ത് അദ്ദേഹം സജീവമാണ്. കേര കാർഷിക മേഖലയിൽ ശ്രദ്ധേയമായ വിജ്ഞാന വ്യാപന ദൗത്യമാണ് അദ്ദേഹം നിർവഹിച്ചിട്ടുള്ളത്. നാളികേരവികസന ബോർഡിന്റെ ആരംഭം മുതൽ ബോർഡ് നടപ്പാക്കി വന്ന കേര വികസന പദ്ധതികളുടെ സന്ദേശം കർഷകരിൽ എത്തിക്കുന്നതിന് അവസരോചിതമായ മാധ്യമ ഇടപെടൽ അദ്ദേഹം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ന് സംസ്ഥാനത്ത് കൃഷി വകുപ്പ് നടപ്പാക്കി വരുന്ന കേരഗ്രാമം പോലുള്ള പങ്കാളിത്ത സമീപനത്തിന്റെ തുടക്കക്കാരൻ ശ്രീ ഹേലിയാണ്. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലെ കഞ്ഞിക്കുഴി പഞ്ചായത്തിൽ പൊന്നിട്ടശേരി ഗ്രാമത്തിലെ കേരകർഷകർ മുൻ കൈ എടുത്ത തുടങ്ങിയ കേര സംരക്ഷണ സമിതിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നേരിട്ടു കാണാൻ അന്നത്തെ കൃഷി മന്ത്രി ശ്രീ വിവി രാഘവനുമൊത്ത് കൃഷി ഡയറക്ടറായിരുന്ന ശ്രീ ഹേലിയും എത്തി. അതിന്റെ കാലിക പ്രസക്തി മനസിലാക്കുകയും, ശ്രീ രവി പാലത്തിങ്കൽ,

കൃഷി ഓഫീസർ ശ്രീ ടിഎസ് വിശ്വൻ തുടങ്ങിയവർ തേതൃത്വം നല്കിയ കേര കർഷക കൂട്ടായ്മയെ പൊന്നിട്ടശേരി മോഡൽ എന്ന് നാമകരണം ചെയ്ത് കേരളമാകെ വ്യാപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തതിൽ ഹേലിസാറിന് വലിയ പങ്കുണ്ട്.

1989 ൽ കൃഷി വകുപ്പ് ഡയറക്ടറായി വിരമിച്ച അദ്ദേഹം വിരമിച്ച ശേഷവും പിന്നിട്ട മൂന്നു പതിറ്റാണ്ടുകാലമായി വിശ്രമരഹിതമായി കർഷകർക്കൊപ്പം ചാലക ശക്തിയായി ഇപ്പോഴുമുണ്ട്. ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ എന്ന വിജ്ഞാന വ്യാപന സ്ഥാപനത്തിന്റെ പിറവിക്ക് പിന്നിൽ, നെൽ കൃഷിയിലെ ഗ്രൂപ്പ് ഫാമിംഗ് എന്ന ആശയത്തിന്റെ പിന്നിൽ, വർത്തമാന പത്രങ്ങളിൽ നടാടെ മാതൃഭൂമി ദിനപ്പത്രത്തിൽ കാർഷിക രംഗം പംക്തി ആരംഭിച്ചതിന് പിന്നിൽ, കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും മികച്ച കർഷകന് ഓസ്ക്കാർ അവാർഡ് പോലെ ഏറ്റവും തിളക്കമാർന്ന മലയാള മനോരമ ഏർപ്പെടുത്തിയ കർഷകശ്രീ അവാർഡിന്റെ ആസൂത്രണത്തിന് പിന്നിൽ,

ആകാശവാണിയിലൂടെ 1974 ൽ രാജ്യത്ത് ആദ്യമായി കർഷകർക്കായി കാർഷിക മേഖലാ വാർത്താ വിഭാഗം,, കർഷകക്ഷേമ ബോർഡ് എന്നിവയുടെ രൂപീകരണമടക്കം നിരവധി ക്രീയാത്മക സംരംഭങ്ങൾക്കു പിന്നിൽ കാർഷിക മേഖലയിൽ അവിസ്മരണീയ സംഭാവനകൾ അർപ്പിച്ച അതുല്യ വ്യക്തിത്വമാണ് ശ്രീ. ആർ ഹേലി. കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ കാർഷിക മാസികയായ, കൃഷി വകുപ്പിന്റെ മുഖപത്രമായകേരള കർഷകന്റെ രൂപഭാവങ്ങളും ഉള്ളടക്കവും കാലാനുസാരിയായി മാറ്റിയെടുക്കുന്നതിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ മനസ്സും ഭാവനയുമുണ്ടായിരുന്നു.

കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതു കമ്മിറ്റി രൂപീകരിച്ചാലും അതിലെല്ലാം അംഗമായിരുന്ന ഹേലിസാർ എന്നും കൃഷിക്കാരുടെ പക്ഷത്തു നിലയുറപ്പിച്ച സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥനായിരുന്നു. എല്ലാ സമിതികളിലും കർഷക ക്ഷേമത്തിനുതകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ സമർപ്പിക്കാനും, അതു പ്രായോഗികമാക്കുവാനും അദ്ദേഹം ശക്തമായ നിലപാട് എടുത്തിരുന്നു

ആകാശവാണിയുമായും ഏറ്റവും ജനപ്രീയ പരിപാടിയായ വയലും വീടും എന്ന കാർഷിക ഗ്രാമീണ പ്രക്ഷേപണവുമായും അരനൂറ്റാണ്ടിലേറെക്കാലത്തെ ആത്മബന്ധമുള്ള ഹേലി സാർ, ആ പരിപാടിയുമായി ഇഴ ചേർന്ന കഴിഞ്ഞ 30 വർഷക്കാലത്തെ എന്റെ ഔദ്യോഗിക ജീവിതത്തിൽ മാർഗ്ഗദർശിയും ഒപ്പം സഹയാത്രികനുമായിരുന്നു. തിരുവനന്തപുരത്ത് നിശാഗന്ധിയിൽ 2017 ൽ നടന്ന വയലും വീടും സുവർണ്ണജൂബിലി ആഘോഷ സമാപന വേദിയിൽ ഏറ്റവും മികച്ച വിജ്ഞാന വ്യാപന പ്രവർത്തകൻ, പ്രക്ഷേപകൻ എന്ന നിലകളിൽ ആകാശവാണി അദ്ദേഹത്തെ ആദരിച്ചു. ജൂബിലി സമാപന സമ്മേളത്തിൽ ഗവർണ്ണർ ജസ്റ്റിസ് ശ്രീ. ജി. സദാശിവമാ

ണ് ആകാശവാണിയുടെ പുരസ്കാരം അദ്ദേഹത്തിന് സമ്മാനിച്ചത്.

മലയാളത്തിലുംഇംഗ്ലീഷിലുമായി ആയിരക്കണക്കിന് കാർഷിക ലേഖനങ്ങൾ എഴുതി കേരളീയ പൊതു സമൂഹത്തിൽ ലബ്ധ പ്രതിഷ്ഠ നേടിയ അദ്ദേഹം, കൃഷി പാഠം എന്ന സമഗ്ര തലസ്പർശിയായ ഗ്രന്ഥവും പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൃഷിയുടെ വിശ്വ വിജ്ഞാനകോശം എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ഗ്രന്ഥം. 1994 ൽ സംസ്ഥാന സർക്കാർ കൃഷി അവാർഡുകൾ ഏർപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ കാർഷിക ബോധന പ്രവർത്തനത്തിനുള്ള പ്രഥമ കർഷക ഭാരതി അവാർഡ് ശ്രീ. ആർ ഹേലിക്കാണ് നൽകിയത്. തിരുവനന്തപുരത്ത് ആറ്റിങ്ങലിൽ സാമൂഹ്യ സാംസ്ക്കാരിക രാഷ്ട്രീയ രംഗങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധേയനായിരുന്ന ശ്രീ. പിഎം രാമന്റെയും അദ്ധ്യാപികയായിരുന്ന ശ്രീമതി.എം. ഭാരതിയുടെയും മകനാണ് അദ്ദേഹം .ഹേലി എന്നാൽ സൂര്യൻ എന്നാണർത്ഥം. അതേ കാർഷിക വിജ്ഞാന വ്യാപന രംഗത്ത് ഒരു പുരുഷായുസ്സിലെ സൂര്യശോഭയാർന്ന പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ഒരു ഉദാത്ത മാതൃകയും അടയാളക്കുറിയുമാണ് ഈ

മഹനീയ വ്യക്തിത്വം.

വളരെ സന്തുഷ്ടിയാർന്ന കുടുംബ ാന്തരീക്ഷമാണ് ശ്രീ ഹേലിയുടെ സക്രിയമായ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വഴിയും വെളിച്ചവുമായത്. ഡോ : സുശീലയാണ് സഹധർമ്മിണി. മകൻ പ്രശാന്ത്, ടൗൺ പ്ലാനിംഗ് വിഭാഗത്തിൽ ഉദ്യോഗസ്ഥൻ, മകൾ ഡോ: പൂർണിമ, ആലപ്പുഴ മെഡിക്കൽ കോളേജിൽ ഡോക്ടറാണ്.

87 ലേക്ക് കടന്നിരിക്കുന്ന ഹേലി സാറിന് കാഴ്ചയുടെ പരിമിതികൾ എഴുത്തിനും വായനക്കും തടസ്സമാകുന്നു എന്നത് വലിയ നൊമ്പരമാണ്. കൊച്ചുമക്കളാണ് ഈ പരിമിതി മുറിച്ചു കടക്കാൻ സഹായിക്കുന്നത്. കാർഷിക മേഖലയുടെ അഭിവൃദ്ധിക്കായി നമ്മെ അന്നമൂട്ടുന്ന കർഷക സമൂഹത്തിന്റെ നൻമക്കായി ഇനിയും ഇനിയും ഒരു പാടു സംഭാവനകൾ ചെയ്യുവാൻ ഹേലി സാറിന് കഴിയട്ടെ. ■

ബോർഡ് ജേണലുകളുടെ പരസ്യനിരക്കുകൾ

നാളികേര വികസന ബോർഡിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളാണ് ഇന്ത്യൻ കോക്കനട്ട് ജേണൽ (ഇംഗ്ലീഷ്), ഇൻഡ്യൻ നാളികേര ജേണൽ (മലയാളം), ഭാരതീയ നാരിയൽ പത്രിക (ഹിന്ദി), ഭാരതീയ തെങ്ങുപത്രിക (കന്നട), ഇന്ത്യ തെന്നൈ ഇദഴ് (തമിഴ്), ഭാരതീയ കൊബ്ബാരി പത്രിക (തെലുങ്ക്), ഭാരതീയ നാരൾ പത്രിക (മറാഠി) എന്നിവ. ശാസ്ത്രീയ തെങ്ങുകൃഷിയേയും കേരവ്യവസായത്തേയും സംബന്ധിച്ച ലേഖനങ്ങൾ ഈ ജേണലുകളിൽ പതിവായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുവരുന്നു. ഈ ജേണലുകളുടെ വരിക്കാരിലേറിയപങ്കും കർഷകർ, ഗവേഷകർ, വ്യവസായികൾ, വ്യാപാരികൾ, ലൈബ്രറികൾ തുടങ്ങിയവരാണ്.

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

* ഒരു ജേണലിൽ ഒരു തവണ പരസ്യം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള നിരക്ക്.

* * ഏതെങ്കിലും 2 പതിപ്പുകളിൽ ഒരേസമയം പരസ്യം നൽകിയാൽ 10 ശതമാനവും മൂന്നോ അതിൽ കൂടുതലോ പതിപ്പുകളിൽ ഒരേ സമയം നൽകിയാൽ 12ശതമാനവും കിഴിവ് നൽകുന്നതാണ്. നിയമാനുസൃത പരസ്യ ഏജൻസികൾക്ക് 15 ശതമാനം കിഴിവ് നൽകുന്നതാണ്.

തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നു പനീർ

വർഷ ക്ലാര വർഗ്ഗീസ്[1], ഡോ. അനു ജോസഫ്[2], ശ്രീമതി ആനി ഈപ്പൻ[3], ശ്രീമതി അനീറ്റ ജോയി[4]

[1,2] സെന്റ് തെരേസാസ് കോളേജ്, എറണാകുളം
[3,4] സി.ഐ.ടി. നാളികേര വികസന ബോർഡ്, വാഴക്കുളം

വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപന്നമാണ് തേങ്ങ. ഇതിന് നിരവധി ഉപയോഗങ്ങളുമുണ്ട്. പശുവിൻ പാലിന് ബദലായി തേങ്ങാപ്പാൽ ഉപയോഗിച്ച് പനീർ വികസിപ്പിക്കുന്നതിനു സാധിക്കും എന്ന അറിവ് സസ്യഭുക്കുകളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വളരെ ആഹ്ലാദ പ്രദമായ വാർത്തയാണ്. തേങ്ങാപ്പാലിൽ പ്രധാനമായും ഉയർന്ന അളവിൽ പ്രോട്ടീൻ, പഞ്ചസാര, കൊഴുപ്പ്, ജീവകങ്ങൾ, ധാതുക്കൾ എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നു വികസിപ്പിക്കുന്ന പനീറിന് നിരവധി സവിശേഷതകൾ ഉണ്ട്. ലാക്ടോസ് വിരോധികൾക്ക് ഇത് ഉപയോഗിക്കാം. പോഷകാഹാരക്കുറവ് അനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് സഹായകരമാവുകയും രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സോയപ്പാലും തേങ്ങാപ്പാലും മിശ്രിതം ഉപയോഗിച്ച് ഗുണമേന്മയുള്ള പനീർ തയ്യാറാക്കാമെന്നാണ് നിഗമനം. തേങ്ങാപ്പാൽ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച പനീറിൽ സാധാരണ പനീറിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഉയർന്ന അളവിൽ മാംസ്യം, കാൽസ്യം, ഇരുമ്പ് എന്നിവ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പനീർ വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് സോയപ്പാൽ ചേർക്കുന്നത് തേങ്ങാപ്പാലിന്റെ പോഷകഗുണം വർദ്ധിപ്പിച്ചു. വികസിത ഉൽപ്പന്നത്തിൽ 1.27% ധാതുക്കൾ, 9.43% മാംസ്യം 12.20% കൊഴുപ്പ്, 56.2% ഈർപ്പം, 1.15% പഞ്ചസാര എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ പ്ലെയ്റ്റ് കൗണ്ട്, കോളിഫോം കൗണ്ട്, ഈകോളി, സാൽമൊണെല്ല, സ്റ്റഫേലോകോക്കസ് ഓറിയസ് എന്നീ സൂക്ഷ്മജീവികൾ അനുവദനീയമായ പരിധിയിൽ മാത്രം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത് പനീറിന്റെ ഗുണനിലവാരം വിശകലനം ചെയ്യാൻ സഹായകമാണ്. വികസിത ഉൽപന്നത്തിന്റെ 25 ഗ്രാം സാമ്പിളിലും ഈ സൂക്ഷ്മജീവികൾ ഒന്നുംതന്നെ ഇല്ല. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ സ്വീകാര്യതയും

തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നു വികസിപ്പിക്കുന്ന പനീറിന് നിരവധി സവിശേഷതകൾ ഉണ്ട്. ലാക്ടോസ് വിരോധികൾക്ക് ഇത് ഉപയോഗിക്കാം. പോഷകാഹാരക്കുറവ് അനുഭവിക്കുന്നവർക്ക് സഹായകരമാവുകയും രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സോയപ്പാലും തേങ്ങാപ്പാലും തമ്മിലുള്ള മിശ്രിതം ഉപയോഗിച്ച് ഗുണമേന്മയുള്ള പനീർ തയ്യാറാക്കാമെന്നാണ് നിഗമനം. തേങ്ങാപ്പാൽ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച പനീറിൽ സാധാരണ പനീറിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഉയർന്ന അളവിൽ മാംസ്യം, കാൽസ്യം, ഇരുമ്പ് എന്നിവ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

ഗുണനിലവാരവും മനസിലാക്കാൻവേണ്ടി ബയോകെമിക്കൽ, മൈക്റോബിയൽ എന്നീ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പശുവിൻപ്പാലിൽനിന്നുള്ള പനീറുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തി നോക്കുകയുണ്ടായി.

തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിലെ കൊഴുപ്പിന്റെ അളവും ഈർപ്പവും പശുവിൻപ്പാലിൽനിന്നുള്ള പനീറിന്റെ സാധാരണ പരിധിയിലാണെന്ന് വിശകലനത്തിൽ കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി പക്ഷെ, തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിൽ ധാതുക്കൾ, മാംസ്യം, പഞ്ചസാര എന്നിവ കൂടുതലാണ്. അതിനാൽ, തേങ്ങയിൽ നിന്ന് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത മൂല്യവർദ്ധിത ഭക്ഷണമായ തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ ആരോഗ്യത്തിന് മികച്ചതാണെന്നും ലാക്ട്ടോസ് അലർജിയുള്ളവർക്ക് മാംസ്യത്തിന്റെ നല്ലൊരു ഉറവിടമായും, പശുവിൻപ്പാലിൽനിന്നുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കു ബദലായും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത് നാളികേര വ്യവസായ മേഖലയിൽ വലിയ സാധ്യതയാണ് കാണുന്നത്.

ആമുഖം

കൊക്കോസ് ന്യൂസിഫെറെ എന്ന വൃക്ഷത്തിന്റെ പകമായ ഫലമാണ് നാളികേരം. തെക്ക്, തെക്ക്-കിഴക്ക് ഏഷ്യ, പസഫിക് എന്നീ ദ്വീപുകളിലെ ദശലക്ഷക്കണക്കിന് നിവാസികൾക്ക് ഇത് വളരെ വൈവിധ്യമാർന്നതും ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്തതുമായ ഭക്ഷണമാണ്. ലോകത്തിന്റെ ഈ ഭാഗങ്ങളിൽ തയ്യാറാക്കിയ എല്ലാ പാചകക്കുറിപ്പുകളിലും ഇവ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ അടുക്കളകളിലെ ഒഴിവാക്കാനാവാത്ത ചേരുവകളിലൊന്നാണ് നാളികേരം. നാളികേരത്തെ ഭക്ഷണമായും, എണ്ണക്കുരു വിളയായും കണക്കാക്കുന്നു. ഇപ്പോഴും നാളികേര ഉൽപന്നങ്ങൾ കൂടുതൽ വികസനം, മൂല്യവർദ്ധനവ്, വാണിജ്യവൽക്കരണം എന്നിവയ്ക്ക് വലിയ സാധ്യതയാണുള്ളത്. ചെറിയ കൃഷിയിടങ്ങൾക്കും വലിയ തോട്ടങ്ങൾക്കും അനുയോജ്യമാണെന്ന നേട്ടം തെങ്ങിനുണ്ട്. ദാരിദ്ര്യ നിർമാർജനത്തിലും തൊഴിലവസരത്തിലും നാളികേരം സുപ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ നാളികേര കൃഷി, വ്യവസായം, സംസ്കരണം, വ്യാപാരം, ചരക്കു നീക്കം മറ്റ് അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ ഏകദേശം 10 ദശലക്ഷം ആളുകളുടെ ഉപജീവനമാർഗ്ഗമാണ്.

നിരവധി പതിറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് കൊപ്ര സംസ്കരണം, വെളിച്ചെണ്ണ നിർമ്മാണം, കയർ തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ മാത്രമായി ഒതുങ്ങി നിന്നിരുന്ന നാളികേര മേഖല അടുത്ത കാലത്ത് വ്യത്യസ്തമായ സംസ്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിലേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കുകയും ക്രമേണ ഉൽപ്പന്നങ്ങളിൽ നിന്നും ഉപോൽപ്പന്നങ്ങളിൽ നിന്നും ധാരാളം മൂല്യവർധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളിലേക്ക് പുരോഗമിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. . പുതിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കിടയിൽ, ആധുനിക ഭക്ഷ്യാവശ്യത്തിനായി തേങ്ങയിൽ നിന്ന് വിലയേറിയ രണ്ട് അടിസ്ഥാന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നുണ്ട്. പരമ്പരാഗത വെളിച്ചെണ്ണയും, കോക്കൊനട്ട് പ്രോട്ടീനും. എന്നിരുന്നാലും, പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ചില റിപ്പോർട്ടുകൾ പ്രകാരം തേങ്ങയുടെ കൊഴുപ്പിനൊപ്പം, വളരെ സ്വീകാര്യവും താരതമ്യേന ചെലവുകുറഞ്ഞതുമായ പുതിയതരം ഭക്ഷണങ്ങളായ കസ്റ്റാർഡ് പോലുള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങളും വിവിധതരം പാൽക്കട്ടകൾ (മൃദുവായ, ചെഡ്ഡാർ, നീല പാൽക്കട്ടകൾ), തൈര്, പനീർ, പാനീയങ്ങൾ എന്നിവയും ഉണ്ടാക്കുവാൻ സാധിക്കും. തേങ്ങാപ്പാൽ ഉൾപ്പെടുന്ന സമീകൃതാഹാരം യഥാർത്ഥത്തിൽ ഹൃദയത്തെ ആരോഗ്യകരമായി നിലനിർത്തുകയും ഹൃദയ സംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങളിൽ നിന്ന് സംരക്ഷണം നല്കുകയും ചെയ്യും.

നാളികേരത്തിലെ ലോറിക് ആസിഡ്, ഹൈപ്പർടെൻസിവ് എലികളിലെ ഓക്സിഡേറ്റീവ് സമ്മർദ്ദവും രക്തസമ്മർദ്ദവും കുറയ്ക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തി. ഈ ഫാറ്റി ആസിഡ് ആന്റിഓക്സിഡന്റ് സവിശേഷതകൾ ഉള്ളതും ശരീരഭാരം കുറയ്ക്കുന്നതിനു സഹായകരവുമാണ്. ഇത് ഹൃദയ സംരക്ഷണകാരിയാണ്. തേങ്ങപ്പാലിൽ ഇടത്തരം ചെയിൻ ട്രൈഗ്ലിസറൈഡുകൾ (എംസിടി) അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. തെർമോജെനിസിസ് അഥവാ താപ ഉത്പാദനം എന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെ എംസിടികൾ ഊർജ്ജത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. എംസിടികൾ ഇൻസുലിൻ സംവേദനക്ഷമതവർദ്ധിപ്പിക്കുമെന്നും, ഈ സംവേദനക്ഷമത ശരീരഭാരം കുറയ്ക്കാൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുമെന്നും പല ഗവേഷകരും വിശ്വസിക്കുന്നു. ഗ്ലൂക്കോസിനെ തകർക്കുന്നതും രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതുമായ ഒരു ഹോർമോണാണ് ഇൻസുലിൻ.

നാളികേരത്തിൽ ലോറിക് ആസിഡ് എന്ന ലിപിഡ് അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ ലോറിക് ആസിഡ് രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിയെ സഹായിക്കുമെന്ന് പല ഗവേഷകരും വിശ്വസിക്കുന്നു. ലോറിക് ആസിഡിന് ആന്റി മൈക്രോബിയൽ, ആന്റി ഇൻഫ്ളമേറ്ററികഴിവുകൾ ഉണ്ട്. പല കാൻസർ കോശങ്ങളെയും ചെറുക്കാനുള്ള ശേഷിയും ഇതിനുണ്ട്. പനീർ തയ്യാറാക്കുന്നതിന് ഇത് ഉത്തമമാണ് മാത്രമല്ല സസ്യഭുക്കുകൾക്ക് കാൽസ്യത്തിന്റെ നല്ല ഉറവിടമാണ്. സസ്യാഹാര ഭക്ഷണത്തിലെ പ്രോട്ടീൻ ഉറവിടമായും ഇവ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. വറുത്തോ, കറിയുടെ രൂപത്തിലോ ഇവ തയ്യാറാക്കാം. വ്യത്യസ്ത സുഗന്ധങ്ങളും തയ്യാറാക്കൽ രീതികളും ഉപയോഗിച്ച് പനീറിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്ത രുചികളിലുള്ള വിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാം. പാൽ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ലാക്ടോസ് അലർജിയുള്ളവർക്കും ഈ ഉൽപ്പന്നം യഥേഷ്ടം ഉപയോഗിക്കാം. ലാക്ടോസ് അലർജി കാരണം പശുവിൻ പാൽ ഉൽപന്നങ്ങൾ ഭക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കുമ്പോൾ, കാൽസ്യത്തിന്റെയും മറ്റ് വിറ്റാമിനുകളുടെയും ധാതുക്കളുടെയും പ്രധാന ഉറവിടമാണ് നഷ്ടപ്പെടുന്നത്. ഈ അവസ്ഥ തടയുന്നതിന് സ്വീകരിക്കാവുന്ന മികച്ച ബദൽ ഉൽപ്പന്നമാണ് തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ. ഇത് കാൽസ്യം, മറ്റ് വിറ്റാമിനുകൾ, ധാതുക്കൾ എന്നിവയുടെ മികച്ച ഉറവിടമാണ്.

വസ്തുക്കളും രീതികളും

തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ തയ്യാറാക്കുന്നതിനായി നിലവാരവും പരമ്പരാഗതവുമായ നടപടിക്രമങ്ങൾ മതി. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ ഫലപ്രദമായി തയ്യാറാക്കുന്നതിനും, പാൽ ഖരപദാർ

ത്ഥങ്ങൾ തുലനം ചെയ്യുന്നതിനും ഓരോ പരീക്ഷണത്തിലും വേർതിരിച്ചെടുത്ത തേങ്ങാപ്പാലിലെ മൊത്തം ഖര ഉള്ളടക്കം (ടിഎസ്) വിശകലനം ചെയ്തു. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ തയ്യാറാക്കുന്നതിൽ തേങ്ങാപ്പാലിന്റെ മൊത്തം ഖര ഉള്ളടക്കം (ടിഎസ്) നിർണ്ണയിക്കാൻ തുടർച്ചയായി രണ്ട പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി. ആദ്യ പരീക്ഷണത്തിൽ, തേങ്ങാപ്പാലിന്റെ ടി.എസ് 20.7 ശതമാനവും രണ്ടാമത്തെ പരീക്ഷണത്തിൽ 24.7 ശതമാനവും ആയിരിന്നു. രണ്ട് പരീക്ഷണങ്ങളിലും പനീറിന്റെ സ്ഥിരത ഏതാണ്ട് സമാനമായിരുന്നു. പനീറിന്റെ ഘടനയും ഗുണനിലവാരവും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ടിഎസ് മൂല്യം നിലനിർത്തിയിരുന്നു. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, രണ്ടാമത്തെ പരീക്ഷണത്തിലെ തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ ടിഎസ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് പനീറിന്റെ ടിഎസിന് സമാനമായിരുന്നു.

നടപടിക്രമം

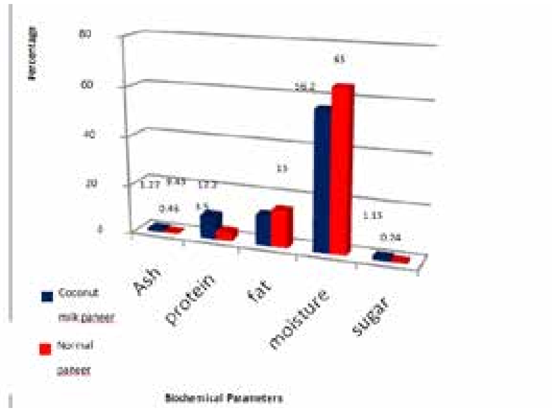
- 50:50 എന്ന അനുപാതത്തിൽ സ്റ്റാൻഡേർഡൈസ്ഡ് തേങ്ങപ്പാലും സോയപ്പാലും കലർത്തി 85 ഡിഗ്രിയിൽ ചൂടാക്കുകയും തുടർച്ചയായി ഇളക്കുക.
- പാൽ തിളക്കാൻ അനുവദിക്കരുത്. അതിനു മുമ്പ് തൈരും വെള്ളവും വേർതിരിക്കുന്നതിന് 20 മില്ലി വിനാഗിരി ചേർക്കുക.
- ഈ മിശ്രിതം 2-3 മിനിറ്റ് ചൂടാക്കിക്കൊണ്ട് ഇളക്കുക. ശേഷം, 5 മിനിറ്റ് തണുപ്പിക്കുക.
- ഒരു മസ്ലിൻ തുണി ഉപോഗിച്ച് ഈ മിശ്രിതത്തെ വെള്ളത്തിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുക.
- സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നതിന് പനീർ ഒരു രാത്രി ശരിയായ ഭാരം അമർത്തിവച്ച് സജ്ജമാക്കുക.
- ഇനി പനീർ ചെറിയ സമചതുരങ്ങളായി മുറിച്ച് കുറച്ച് സമയം വെള്ളത്തിൽ മുക്കിവെക്കുക. പിന്നീട് പനീർ കട്ടകൾ വായു കടക്കാത്ത പാക്ക് ചെയ്ത് റഫ്രിജറേറ്ററിൽ സൂക്ഷിക്കുക.

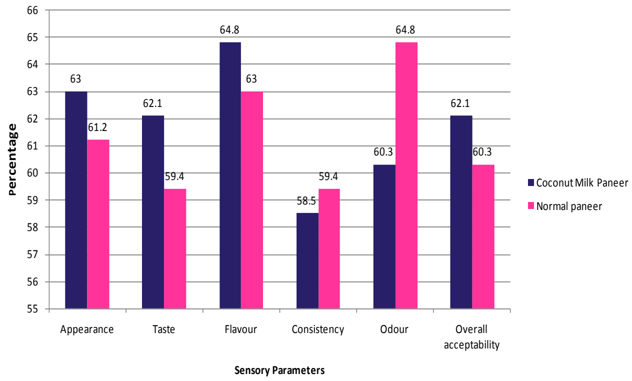
ബയോകെമിക്കൽ അനാലിസിസ്

ആരോഗ്യകരവും സുരക്ഷിതവും രുചികരവുമായ ഭക്ഷ്യ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ വികാസത്തിലെ പ്രധാന ഘട്ടമാണ് ബയോകെമിക്കൽ വിശകലനം. ഒരു ഉൽപ്പന്നത്തിൽ ഒരു പ്രത്യേക ഘടകം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്ന വസ്തുത അതിന്റെ ആരോഗ്യത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന ഫലങ്ങളെയും സുരക്ഷയെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നില്ല. ഈ പഠനത്തിലൂടെ വികസിത ഭക്ഷണ സാംപിളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആഷ് (ഇൻ മഫിൽ ഫർണസ്), പ്രോട്ടീൻ (ജെൽഡാൽ മെതേഡ്), കൊഴുപ്പ് (സോക്സ്ലെറ്റ് വേർതിരിച്ചെടുക്കൽ), ഈർപ്പം (ഹോട്ട് എയർ ഓവൻ), പഞ്ചസാര (കലോറിമീറ്ററിലെ ആബ്സോർബൻസ്) എന്നിവയിലൂടെയാണ് കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നത്.

സൂക്ഷ്മജീവ വിശകലനം

ഒരു വസ്തുവിലെ സൂക്ഷ്മാണുക്കളെ കണ്ടെത്തുന്നതിനും തിരിച്ചറിയുന്നതിനും എണ്ണുന്നതിനും ബയോളജിക്കൽ, ബയോകെമിക്കൽ, മോളിക്യുലർ അല്ലെങ്കിൽ കെമിക്കൽ രീതികളുടെ ഉപയോഗമാണ് മൈക്രോബയോളജിക്കൽ വിശകലനം. വൈറസുകൾ, ബാക്ടീരിയകൾ, മാലിന്യങ്ങൾ, ലഹരി എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമായേക്കാവുന്ന സൂക്ഷ്മാണുക്കളുടെ വ്യാപനം നിയന്ത്രിക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കുന്നു, അതോടൊപ്പം,ഭക്ഷണ സാമ്പിളിന്റെ സൂക്ഷിപ്പുകാലം വിശകലനം ചെയ്യാനും സഹായിക്കുന്നു. റ്റോട്ടൽ പ്ലെയ്റ്റ് കൌണ്ട്, റ്റോട്ടൽ





കോളിഫോം കൌണ്ട്, ഈ കോളി, സാൽമൊണെല്ല, സ്റ്റഫേലോകോക്കസ് ഓറിയസ് എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള സൂക്ഷ്മജീവ വിശകലനത്തിലൂടെയും ഈ പഠനം കടന്ന്പോയിട്ടുണ്ട്.

പഠനഫലം

1.തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ വികസനം

ട്രയൽ 2 ന്റെ ടിഎസ് ശതമാനത്തിൽ (24.7%) ഏകദേശം 25 ഗ്രാം പനീർ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചു. ട്രയൽ 1 (ടിഎസ് 20.7%) 20.5 ഗ്രാം പനീറാണ് നൽകിയത്. ഓരോ ട്രയലിലും പനീറിന്റെ സ്ഥിരത സമാനമായിരുന്നു.

2. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ സെൻസറി വിലയിരുത്തൽ

വികസിത പനീറിൽ സെൻസറി വിലയിരുത്തൽ നടത്തുകയും ഇത് ഒരു പാചകക്കുറിപ്പിൽ തയ്യാറാക്കി ഭക്ഷ്യപദാർത്ഥത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള സ്വീകാര്യത, രുചി എന്നിവ പാനൽ അംഗങ്ങൾ 9-പോയിന്റ് ഹെഡ്രോണിക് സ്കെയിൽ രീതി ഉപയോഗിച്ച് നടപ്പാക്കി. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ രൂപവും രുചിയും സ്വാദും മികച്ച സ്കോർ നേടിയെന്ന് വിലയിരുത്തൽ ഫലങ്ങൾ വെളിപ്പെടുത്തി. കൂടാതെ, വികസിത പനീറിൽനിന്ന് തയ്യാറാക്കിയ ഭക്ഷ്യപദാർത്ഥം രുചി പാനലിന് വളരെയധികം ഇഷ്ടപ്പെട്ടു. ഘടനയിലും ഗന്ധത്തിലും ഉയർന്ന സ്കോറുകളാണ് ലഭിച്ചത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള സ്വീകാര്യത വളരെ മികച്ചതായിരുന്നു.

3. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെയും സാധാരണപനീറിന്റെയും ബയോകെമിക്കൽ അനാലിസിസ്

തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ ഈർപ്പവും കൊഴുപ്പും യഥാക്ര

മം 56.2%, 12.2% എന്നിവയാണ്. അതിനാൽ, ഈർപ്പം കൂടുതലുള്ളതിനാൽ പനീറിന്റെ സൂക്ഷിപ്പു കാലം കുറവാണ്. എന്നാൽ, പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് 1.15%, പ്രോട്ടീന്റെ അളവ് 9.43%, ആഷ് 1.27% എന്നിവയാണ്. FSSAI മാനദണ്ഡമനുസരിച്ച് സാധാരണ പനീറിന്റെ ഈർപ്പം, കൊഴുപ്പ് എന്നിവ യഥാക്രമം 65%, 15% ആണ്. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ ഈർപ്പവും കൊഴുപ്പും ഈ അനുവദനീയമായ പരിധിക്കുള്ളിലായിരുന്നു. അതിനാൽ, തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്ന് കൊഴുപ്പ് കുറഞ്ഞ പനീർ തയ്യാറാക്കാമെന്ന് ഈ പഠനത്തിൽനിന്ന് നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു.

4. തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെയും സാധാരണ പനീറിന്റെയും സൂക്ഷ്മജീവ വിശകലനം

റ്റോട്ടൽ പ്ലെയ്റ്റ് കൗണ്ട്

റ്റോട്ടൽ പ്ലെയ്റ്റ് കൌണ്ട് വിശകലനം ചെയ്യുകയും അവ അനുവദനീയമായ സ്റ്റാൻഡേർഡ് പരിധിക്കുള്ളിൽ 2.5 x 104 മുതൽ 4.1 x104 cfu/gm വരെയാണ് എന്ന് ഈ പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നു.

റ്റോട്ടൽ കോളിഫോം കൌണ്ട്

പശുവിൻപാലിൽ നിന്നുള്ള പനീറും തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നുള്ള പനീറും 25 ഗ്രാം വീതം വിശകലനം ചെയ്തപ്പോൾ മറ്റ് പാരാമീറ്ററുകളായ ഈ കോളി, സാൽമൊണെല്ല, സ്റ്റഫേലോകോക്കസ് ഓറിയസ് എന്നീ സൂക്ഷ്മജീവികളെ കാണുവാൻ സാധിച്ചില്ല.

ചർച്ച

വികസിത ഉൽപന്നത്തിൽ 1.27% ആഷ് ഘടന, 9.43% പ്രോട്ടീൻ, 12.20% കൊഴുപ്പ്, 56.20% ഈർപ്പം, 1.15% പഞ്ചസാര എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. റ്റോട്ടൽ പ്ലെയ്റ്റ് കൗണ്ട്, റ്റോട്ടൽ കോളിഫോം കൗണ്ട്, ഈ കോളി, സാൽമൊണെല്ല, സ്റ്റഫേലോകോക്കസ് ഓറിയസ് എന്നിവയിലും പനീറിലെ സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ ഗുണനിലവാരം വിശകലനം ചെയ്തു. ഇതിൽ റ്റോട്ടൽ പ്ലെയ്റ്റ് കൗണ്ട്, റ്റോട്ടൽ കോളിഫോം കൗണ്ട് എന്നിവ അനുവദനീയമായ പരിധിക്കുള്ളിലായിരുന്നു, അതിനാൽ ഇവ അപകടകരമല്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ നല്ല വിപണി സ്വീകാര്യതയും ലഭിക്കുന്നതാണ്. വികസിത തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ 25 ഗ്രാം സാമ്പിളിൽ മറ്റ് സൂക്ഷ്മജീവികളെ കാണുവാൻ സാധിച്ചില്ല. വികസിത ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ സ്വീകാര്യത മനസിലാക്കാൻ തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ ഗുണനിലവാരം ബയോകെമിക്കൽ, മൈക്രോബിയൽ പാരാമീറ്ററുകളിലെ സാധാരണ പനീറുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാണ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിലെ കൊഴുപ്പിന്റെ അളവും ഈർപ്പവും സാധാരണ പനീറിന്റെ അനുവദനീയമായ പരിധിയിലാണ് എന്ന് നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷേ, തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിൽ പ്രോട്ടീൻ, ധാതുക്കൾ, പഞ്ചസാര എന്നിവ കൂടുതലാണ്. 100 ഗ്രാം സാമ്പിളിൽ സാധാരണ പനീറിന്റെ പ്രോട്ടീൻ അളവ് 3.5%, ആഷ് 0.46%, 0.24% പഞ്ചസാര എന്നിവയായിരുന്നു. ഈർപ്പം കാരണം പനീറിന് സാധാരണയായി ആയുസ്സ് കുറവാണ്. ആദ്യത്തെ 3-4 ദിവസങ്ങൾ അവ ഗുണമുള്ളതായിരിക്കും. പിന്നീട് ഗുണനിലവാരം കുറയുന്നു. സാധാരണ പനീറിനേക്കാൾ നല്ല പ്രോട്ടീൻ ഉറവിടം തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന് ഉള്ളതിനാൽ അവ സാധാരണ പനീറിനേക്കാൾ സ്വീകാര്യമാണ്. സെൻസറി വിലയിരുത്തലിൽ, പശുവിൻ പാലിൽ നിന്ന് നിർമ്മിച്ച പനീറിനേക്കാൾ പാനൽ അംഗങ്ങൾക്ക് തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ സ്വീകാര്യമായിരുന്നു. രൂപത്തിലും അഭിരുചികളിലും ചെറിയ മാറ്റങ്ങളുണ്ട്. പക്ഷേ, തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ സ്വാദും

സ്ഥിരതയും ഗന്ധവും സാധാരണ പനീറിനോട് സാമ്യമുള്ളതാണ്. അതുപോലെ തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന്റെ വില സാധാരണ പനീറിനേക്കാൾ അല്പം കൂടുതലായിരിക്കും. പക്ഷേ, ഗുണനിലവാരവും പോഷകഘടനയും തേങ്ങാപ്പാൽ പനീറിന് സാധാരണ പനീറിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്. അതിനാൽ, ഈ ഉൽപ്പന്നത്തിന് നല്ല വിപണി സ്വീകാര്യതയുണ്ട്.

ഉപസംഹാരം

തേങ്ങ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപന്നമാണ് കൂടാതെ ഒന്നിലധികം ഉപയോഗങ്ങളുണ്ട്. വെളിച്ചെണ്ണയിൽ വിറ്റാമിനുകളും ധാതുക്കളും ധാരാളം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. വിറ്റാമിൻ സി, ഇ എന്നിവയുടെ അളവും ഇതിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഉയർന്ന അളവിൽ പ്രോട്ടീൻ, അമിനോ ആസിഡുകൾ, വെള്ളം, പഞ്ചസാര, കൊഴുപ്പ്, വിറ്റാമിനുകൾ, ധാതുക്കൾ എന്നിവ അടങ്ങിയതാണ് തേങ്ങാപ്പാൽ. തേങ്ങയും അതിന്റെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് നിരവധി മൂല്യവർദ്ധിത ഉൽപന്നങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. നിലവിലെ പഠനത്തിൽ, തേങ്ങാപ്പാൽ ഉപയോഗിച്ച് പനീർ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുകയും പനീറിന്റെ സ്വീകാര്യത പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്തു. പശുവിൻ പാലിൽ നിന്ന് നിർമ്മിച്ച സ്റ്റാൻഡേർഡ് പനീറിനേക്കാൾ തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ സ്വീകാര്യമാണെന്ന് പഠനത്തിൽ നിന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. സാധാരണ പനീറിനെ അപേക്ഷിച്ച് നല്ല പ്രോട്ടീൻ ഉറവിടമാണ് തേങ്ങാപ്പാൽ പനീർ. അതോടൊപ്പം, കൊഴുപ്പ് കുറഞ്ഞ പനീർ തേങ്ങാപ്പാലിൽ നിന്നും തയ്യാറാക്കാനും സാധിക്കുമെന്ന വസ്തുത ഈ പഠനത്തിൽനിന്ന് വ്യക്തമാണ്. ഇതിൽ ആഷ് (ധാതുക്കൾ) 1.27%, 9.43% പ്രോട്ടീൻ, 12.20% കൊഴുപ്പ്, 56.20% ഈർപ്പം, 1.15% പഞ്ചസാര എന്നിവ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെല്ലാം തന്നെ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ മാനദണ്ഡമനുസരിച്ചുള്ള പരിമിതിക്കുള്ളിൽ ആയതിനാൽ തേങ്ങാപ്പാലിൽനിന്നുള്ള പനീറിന്റെ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള ഉത്പാദനവും വിൽപനയും പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു. *ഫോൺ: 0484 2679680*

യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദനം

മുരളി ഗോപാൽ, എം. നീമ, അൽക ഗുപ്ത

ഐസി.എആർ- കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം, കുഡ്‌ലു, കാസർഗോഡ്, കേരളം – 671124

ആമുഖം

കയർവ്യവസായ മേഖലയിലെ ഉപോത്പന്നം ആണ് ചകിരിച്ചോറ്. അഴുകൽ പ്രക്രിയയിലൂടെ തൊണ്ടിൽ നിന്ന് ചകിരി നാരുകൾ വേർതിരിച്ച് എടുത്തശേഷം മിച്ചം വരുന്ന സുഷിരങ്ങളുള്ള പതുപതുത്ത ചെറുതരികളെയാണ് ചകിരിച്ചോറ് എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. തൊണ്ടിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ചകിരി നാരുകൾ പിന്നീട് കയർ, പായകൾ, മെത്തകൾ, ജിയോടെക്സ്റ്റൈൽസ് തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചകിരിച്ചോറ് തൊണ്ടിലെ ചകിരി നാരുകളെ ദൃഢമായി ചേർത്ത് വയ്ക്കുന്നു. തൊണ്ടിൽ നിന്ന് ചകിരി നാരുകൾ വേർതിരിച്ച് എടുക്കുവാനായി തൊണ്ടിനെ അഴുകൽ പ്രക്രിയയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുന്നു. അതിന് വേണ്ടി തൊണ്ടുകൾ വലിയ കെട്ടുകളാക്കി കുളം, കായൽ, അധികം ഒഴുക്കില്ലാത്ത നദി എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഇടുന്നു.

സൂക്ഷ്മാണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനം മൂലം 6–12 മാസം കൊണ്ട് കയർ നാരുകൾ ചകിരിച്ചോറിൽ നിന്ന് വേർപെട്ടു വരുന്നുച ഈ കുതിർന്ന തൊണ്ടുകളിൽ നിന്ന് കൊട്ടുവടി കൊണ്ട് തല്ലിയോ അല്ലെങ്കിൽ യാന്ത്രികമായോ (മെക്കാനിക്കൽ എക്സ്ട്രാക്ടർ മെഷീൻ) നീളമുള്ള ചകിരി നാരുകൾ വേർതിരിച്ച് എടുക്കുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ അഴുകാത്ത തൊണ്ടുകളിൽ നിന്നും മെക്കാനിക്കൽ ഫൈബർ എക്സ്ട്രാക്ടർ ഉപയോഗിച്ച് ചകിരി നാരുകളെ വേർപെടുത്താവുന്നതാണ്. ഈ ചകിരി നാരുകൾ വേർപെടുത്തുന്നതോടൊപ്പം തന്നെ ഒരുപാട് ചകിരിച്ചോറ് അടിഞ്ഞു കൂടുകയും, അത് പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെ മിച്ചം വരുന്ന ചകിരിച്ചോറിനെ കാർഷികാവശ്യങ്ങൾ, കോഴി വളർത്തൽ ശാസ്ത്രീയവശ്യങ്ങൾ (ഒറൈക്ടസ് ബാക്കുലോ വൈറസ് – നൂഡി വൈറസിനെ വളർത്തുവാൻ വേണ്ടി കൊമ്പൻ ചെല്ലിയുടെ മുട്ട വിരിഞ്ഞ് വരുന്ന പുഴുക്കളെ പരിപാലിക്കുന്നതിന്) ഈ ചകിരിച്ചോറ് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.

ധാരാളം സുഷിരങ്ങളും, ഭാരത്തിന്റെ 500–600% ജലാഗിരണശേഷിയും ചകിരിച്ചോറിന്റെ ഭൗതിക ഗുണവിശേഷങ്ങളാണ്. ഈ സ്വഭാവഗുണങ്ങൾ കൊണ്ട് തന്നെ അതിന് മണ്ണിന്റെ ഘടനയുടെ ഭേദഗതി വരുത്തുവാൻ സാധിക്കും. അതുപോലെ ധാരാളം പൊട്ടാഷ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതിന്റെ മെച്ചവും ഉണ്ട്. എങ്കിലും അസംസ്കൃത ചകിരിച്ചോറിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പോളി ഫീനോളുകൾ ചെടികളുടെ വേരുകൾക്ക് ഹാനികരമായി ഭവിക്കുന്നു. വർഷാവർഷം 0.5 – 1 മില്യൺ ടൺ ചകിരിചോറ് ഇന്ത്യയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇവയെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്ത് കമ്പോസ്റ്റാക്കി മാറ്റി കാർഷികാവശ്യത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. കമ്പോസ്റ്റാക്കുന്നത് വഴി ഇവയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള വിഷലിപ്തമായ ഫീനോളുകളുടെ അളവ് കുറക്കാനും അതിലുള്ള പോഷക മൂല്യങ്ങൾ ചെടികൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുവാനും കഴിയും.

യൂറിയ സങ്കലനത്തോട് കൂടിയ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ്

ചകിരിച്ചോറിൽ കാർബൺ – നൈട്രജൻ അനുപാതം 52–112.1 ആണ്. അതുപോലെ തന്നെ 30–54% ലിഗ് നിനും, കൂടിയ തോതിലുള്ള ഫീനോളിക്സുകളും മൂലം സൂക്ഷ്മജീവികൾക്ക് ഇവ വിഘടിപ്പിക്കാൻ പ്രയാസകരമാണ്. ഈ കാരണങ്ങൾ കൊണ്ട് തന്നെ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാധാരണക്കാർക്ക് ഒരു വെല്ലുവിളി തന്നെയാണ്. സൂക്ഷ്മ ജീവികൾക്ക് ഇവ വിഘടിപ്പിക്കുവാൻ സഹായകരമാകുന്നതിന് വേണ്ടി ഇവയുടെ കാർബൺ നൈട്രജൻ അനുപാതം കുറയ്ക്കേണ്ടതായുണ്ട്. ഇതിനായി യൂറിയ, ലിഗ് നോസെല്ലുലോസ്

വിഘടിപ്പിക്കാൻ സഹായകരമായ ചിപ്പിക്കൂൺ (പ്ലൂറോട്ടസ് സാജർ കാജു) എന്നിവ ചേർത്ത് കൊടുക്കുന്ന പ്രവണത കണ്ടു വരുന്നു. പ്ലൂറോട്ടസ് കൂണുകളെ അധിഷ്ഠിതമാക്കി ആലപ്പുഴയിലുള്ള സെൻട്രൽ കയർ റിസേർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ജൈവോത്പന്നമാണ് പിത്ത് പ്ലസ് . ഇത് യൂറിയയും കൂട്ടി ചേർത്ത് ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഇങ്ങനെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ട കമ്പോസ്റ്റാണ് സി.പോം. ചകിരിച്ചോറ് ജൈവവളം. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ച ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് മണ്ണിന്റെ ഭൗതികഘടനയെ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും, ഫലപുഷ്ടി കൂട്ടുകയും വിളകൾക്ക് വളരുവാനുതകുന്ന മാധ്യമമായി പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ ആവശ്യത്തിന് കൂൺ വിത്തുകൾ ലഭ്യമല്ലാത്തത്, കർഷകരുടെ കാഴ്ചപ്പാടിൽ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പരിമിതിയാണ്.

ചകിരിചിച്ചോറിന്റെ യൂറിയ രഹിത സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗ്

ഉയർന്ന തോതിലുള്ള നൈട്രജനും, കുറഞ്ഞ കാർബൺ നൈട്രജൻ അനുപാതവും ഉള്ള ചാണകം പോലുള്ള ജൈവ പദാർത്ഥങ്ങളെ കുറഞ്ഞ തോതിലുള്ള നൈട്രജനും ഉയർന്ന കാർബൺ നൈട്രജൻ അനുപാതവുമുള്ള ചകിരിച്ചോറ് മുതലായ ജൈവ വസ്തുക്കളുമായി സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിനെയാണ് സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് എന്ന് പറയുന്നത്. ഉയർന്ന കാർബൺ - നൈട്രജൻ അനുപാതത്തിലുള്ള വസ്തുക്കളെ കുറഞ്ഞ കാർബൺ - നൈട്രജൻ അനുപാതത്തിലുള്ള വസ്തുക്കളുമായി കൂട്ടി ചേർക്കുന്നത് വഴി ഇവയുടെ സൂക്ഷ്മാണുക്കൾ മൂലമുള്ള വിഘടനം എളുപ്പമാക്കുന്നു. ചാണകം, തവിട്, ശർക്കര തേങ്ങാവെള്ളം തുടങ്ങിയവ കൊണ്ട് ചകിരിച്ചോറിനെ സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗിന് വിധേയമാക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് തൈലാൻഡിൽ പരീക്ഷിച്ച് വരുന്നു. പക്ഷേ ഇത് അത്ര എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമല്ലാത്ത പല ഘടകങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചാണിരിക്കുന്നത്.

ഇതിൽ നിന്നുമൊക്കെ വളരെ ലളിതമായി കേന്ദ്ര തോട്ടവിള ഗവേഷണ സ്ഥാപനം ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റാക്കി മാറ്റുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെ യൂറിയ, ചിപ്പിക്കൂൺ വിത്ത് തുടങ്ങിയവ ഒന്നും ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. ഇത് വളരെ ചിലവ് കുറഞ്ഞതും, ലളിതമായി ദ്രുത ഗതിയിൽ കമ്പോസ്റ്റ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും കഴിയുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ്. നമുക്ക് സാധാരണ ലഭ്യമാകുന്നു കോഴിവളം, ചുണ്ണാമ്പ്, റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിംഗ് നടത്താൻ കഴിയും. ഇവ കർഷകർക്കും ചെറുകിട വ്യാപാര സംഘങ്ങൾക്കും എളുപ്പത്തിൽ സ്വീകരിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ്.

കോഴിവളം ഉപയോഗിച്ചുള്ള ചകിരിച്ചോറിന്റെ സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗ്

വലിയ തോതിൽ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി അനുയോജ്യമായ സ്ഥലം തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. തണലുള്ളതും, അതുപോലെ മഴവെള്ളം നേരിട്ട് പതിക്കാത്തതുമായ സ്ഥലമാണ് ഇതിനു വേണ്ടത്. അല്ലെങ്കിൽ ഗ്രീൻ ഹൗസ് നെറ്റുകൾ തടിക്കമ്പുകളിൽ കെട്ടി തണൽ ഒരുക്കാവുന്നതാണ്. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് അഞ്ച് അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ ആവശ്യമാണ്. ചകിരിച്ചോറ്, കോഴി വളം, ചുണ്ണാമ്പ് (കാൽസ്യം ഓക്സൈഡ്), റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ് (രാജ് ഫോസ്, മസ്സൂരി ഫോസ് എന്നീ പേരുകളിൽ ലഭ്യമാണ്.) പിന്നെ വെള്ളവും. ഏകദേശം 900 കി.ഗ്രാം ചകിരിച്ചോറ് 100 കി.ഗ്രാം ഗുണമേന്മയുള്ള കോഴി വളം 5 കി.ഗ്രാം ചുണ്ണാമ്പ്, 5 കി.ഗ്രാം ഗുണമേന്മയുള്ള റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ് ചേർത്ത് നന്നായി ഇളക്കണം. ഇവ 4:2:1 മീറ്റർ (നീളം x വീതി x ഉയരം) വിസ്തീർണ്ണം ഉള്ള പ്രദേശത്ത് പരത്തിയിടണം. കൂമ്പാരത്തിന്റെ ഈർപ്പം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കുവാൻ വേണ്ടി പതിവായി വെള്ളം തളിക്കുകയും ചണച്ചാക്ക് കൊണ്ട് മൂടിയിടുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്. ഇവ അധികം ഉണങ്ങി പോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം. 15 ദിവസം കൂടുമ്പോൾ ഈ കൂന ഇളക്കി മാറ്റേണ്ടതാണ്. ഇങ്ങനെ ഇളക്കി കൊടുക്കുന്നത് മൂലം ഇവയുടെ വിഘടനം വളരെ വേഗത്തിൽ നടക്കുന്നതാണ്.

അങ്ങനെ 45-60 ദിവസം ആകുമ്പോഴേക്കും ചകിരിച്ചോറ് നല്ല കടും തവിട്ട് അല്ലെങ്കിൽ കറുപ്പ് നിറമായി മാറിയിട്ടുണ്ടാകും. ഈ നിറമാറ്റം കമ്പോസ്റ്റിംഗ് പ്രക്രിയ പൂർണ്ണമായി എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് തണലത്തുണക്കി പായ്ക്ക് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

ഐസിഎആർ സി.പി.സിആർ.ഐ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാങ്കേതിരക വിദ്യയിലൂടെ നിർമ്മിച്ച യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ്' കൽപ സോയിൽ കെയർ' എന്ന പേരിൽ വിപണികളിൽ ലഭ്യമാണ്.

യൂറിയ രഹിത ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റിന്റെ സവിശേഷതകൾ

യൂറിയ രഹിത സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന കമ്പോസ്റ്റ് സുഷിര നിബിഡമായതും, ഇരുണ്ട നിറത്തോട് കൂടി ദുർഗന്ധമില്ലാത്തതുമായ ഉത്പന്നമാണ്. ഇതിന്റെ പി.എച്ച് 6.1-6.4 വരെയാണ്. ഇതിന് 500 % വരെ ജലാഗിരണ ശേഷി ഉണ്ട്. ഇതിന്റെ കാർബൺ - നൈട്രജൻ അനുപാതം 21-22 വരെയും. ജൈവ കാർബണിന്റെ അളവ് 28-30 ശതമാനവുമാണ്. മൊത്തമായുള്ള നൈട്രജൻ ഫോസ്ഫറസ്, പൊട്ടാസ്യം എന്നിവയുടെ അളവ് യഥാക്രമം 1.3-1.4. 0.9-1.2, 1.3-1.6 വരെയുമാണ്. ഈ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ചെടികളുടെ വളർച്ചക്കാവശ്യമായ സൂക്ഷ്മ മൂലകങ്ങളായ ഇരുമ്പ്, കോപ്പർ, സിങ്ക്, മാംഗനീസ് എന്നിവയുടെ ഉറവിടം കൂടിയാണ്. അതുപോലെ തന്നെ ഇവ മണ്ണിലെ നൈട്രജനെ ഉറപ്പിച്ച് നിർത്താനും, ഫോസ്ഫേറ്റ് ലയിപ്പിക്കാൻ ഉതകുന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവികളായ ബാക്ടീരിയകൾ കൊണ്ടും സമ്പന്നമാണ്. ഈ കമ്പോസ്റ്റ് ആക്ടിനോമൈസീറ്റ്സ് എന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ കൊണ്ട് സമ്പുഷ്ടമാണ്. ആക്ടിനോമൈസീറ്റുകൾ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും അതു വഴി മണ്ണിലെ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കോഴി വളം ചേർത്ത സഹ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഇങ്ങനെ എളുപ്പത്തിൽ ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ജൈവ കൃഷിക്ക് വളരെ പ്രയോജനകരമാണ്.

തെങ്ങ്, കൊക്കൊ, റബർ, എന്നീ വിളകൾക്ക് മരമൊന്നിന് പ്രതിവർഷം 20-25 കി. ഗ്രാം വീതമാണ് പ്രയോഗിക്കേണ്ടത്. പച്ചക്കറികൾക്ക് ഹെക്ടറിന് 2-4 ടണ്ണും നെല്ലിന് 2-2.5 ടണ്ണും ചേർത്ത് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ചകിരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ് ചേർക്കുന്നത് വഴി മണ്ണിന്റെ ഭൗതിക സ്വഭാവങ്ങളും ജലാഗിരണശേഷിയും വർദ്ധിക്കുന്നു. ഫലപുഷ്ടി കുറഞ്ഞതും, ഈർപ്പമേറിയതുമായ ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശത്തെ മണ്ണിന്റെ ജൈവികതയും കാർബൺ അളവും വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ചകിരിച്ചോറ് കമ്പോസ്റ്റ് ചേർക്കുന്നത് സഹായകരമാകും. അതുപോലെ തന്നെ നല്ല വേരുകൾ രൂപപ്പെടുന്നതിനും, ചെടികളുടെ വളർച്ചയും വിളവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇവ സഹായകരമാകുന്നു. അതുപോലെ തന്നെ കൂടത്തൈകൾക്കുള്ള അനുയോജ്യമായ മാധ്യമമായും ഇതിനെ കണക്കാക്കാം. *ഫോൺ: 9446418744* ■

തെങ്ങിൻ തോപ്പിന് ചുറ്റും ത്രിഫല മരങ്ങൾ

ബേബി ജോസഫ്,
നാഗാർജ്ജുന, തൊടുപുഴ

സംവത്സരങ്ങൾക്കു മുൻപ് ആർഷ ഭാരതത്തിലെ ആയൂർവേദാചാര്യന്മാർ നിരന്തരമായ ഗവേഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ ത്രിഫലയുടെ ഔഷധമൂല്യത്തെക്കുറിച്ച് സംഗ്രഹമായി തെളിവുകൾ സഹിതം ആയൂർവേദ സംഹിതകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. മൂന്ന് ഔഷധ ഫലങ്ങളായ നെല്ലിക്ക, താന്നിക്ക, കടുക്ക എന്നിവ യോജിപ്പിച്ചുണ്ടാക്കുന്നതാണ് ത്രിഫല എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. മൂന്നു ഫലങ്ങൾക്കും സ്വന്തമായി ഏറെ ഔഷധ മൂല്യമുണ്ടെങ്കിലും മൂന്നും യോജിപ്പിച്ചുപയോഗിക്കുമ്പോൾ അവയുടെ ഗുണങ്ങൾ പതിന്മടങ്ങ് വർദ്ധിക്കുന്നു.

വാർദ്ധക്യത്തിലേക്ക് കാൽവയ്ക്കുവാൻ തുടങ്ങുന്നതു മുതൽ ത്രിഫല ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാൽ ആയുസ്സ് നീട്ടി കിട്ടുന്നു. രാത്രി കിടക്കുന്നതിനു മുൻപ് ത്രിഫല ചൂർണ്ണം തേനും നെയ്യും ചേർത്തുപയോഗിക്കുന്നത് കണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യത്തിന് വളരെ ഗുണകരമാണ്. ത്രിഫല കഷായവും അതിവിശിഷ്ടം തന്നെ. അത് ഓർമ്മ ശക്തി, ബുദ്ധി ശക്തി, ഉന്മേഷം എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കും. രുചിയും വിശപ്പും ദഹനവും മെച്ചപ്പെടുന്നതോടൊപ്പം മലശോധന കൂട്ടുകയും, ക്ഷീണം മാറ്റുകയും ചെയ്യും.

രസായന ഗുണമുള്ള ത്രിഫല, രോഗങ്ങൾ ഭേദമാകുന്നതിനു മാത്രമല്ല രോഗ പ്രതിരോധശേഷി ഉയർത്തുന്നതിനും അത്യുത്തമത്രെ. ഇത് രക്തക്കുറവ് പരിഹരിക്കുകയും, മൂത്രാശയ രോഗങ്ങളെ അകറ്റി നിർത്തുകയും ചെയ്യും. ആയുർവേദത്തിൽ നൂറുകണക്കിന് ഔഷധങ്ങളിൽ ത്രിഫല മുഖ്യ ചേരുവയാണ്.

നെല്ലി

ഔഷധങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, വിറ്റാമിൻ സി സമ്പുഷ്ടമായ നെല്ലിക്ക രോഗ പ്രതിരോധശേഷി കൂട്ടുന്നതിനും ച്യവനപ്രാശ ലേഹ്യത്തിനും, അച്ചാറിനും, ജ്യൂസിനും പേരു കേട്ടതാണ്. Emblica officimatis എന്ന നെല്ലിക്കയെ പറ്റി കേൾക്കുമ്പോൾ തന്നെ ആദ്യം കയ്ക്കും പിന്നീട് മധുരിക്കും എന്നാണ് പഴമൊഴി. ഇല പൊഴിയും കാടുകളിൽ സുലഭമായി വളരുന്ന നെല്ലി 5000 അടിയിൽ കൂടുതൽ ഉയരമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വളരില്ല. നെല്ലിക്കയുടെ കട്ടിയുള്ള വിത്തിനു പുറമെ കാണുന്ന ദൃഢവും എന്നാൽ മാംസളവുമായ ഭാഗമാണ്
ഉപയോഗിക്കുക.

ഔഷധ ഗുണമേറെയുള്ള നാടൻ നെല്ലി കായ്ക്കണമെങ്കിൽ 7-8 വർഷമെടുക്കും. നല്ല സൂര്യ പ്രകാശവും നീർ വാർച്ചയുള്ളതുമായ സ്ഥലത്ത് വളരുന്ന വൃക്ഷത്തിൽ നിന്നാണ് ധാരാളം ഫലം ലഭിക്കുക. കട്ടിയുള്ള തോടിനുള്ളിലെ വിത്തുകൾ നഴ്സറി തടങ്ങളിൽ പാകി കിളിർപ്പിക്കാം. വിത്തുകൾക്ക് അങ്കുരണ ശേഷി തീർത്തും കുറവാണ്. ജൈവ വളങ്ങളാണ് വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നത്. വളരെ വേഗം കായ്ക്കുന്ന ഹൈബ്രിഡ് തൈകൾ ഇന്ന് നഴ്സറികളിൽ ലഭ്യമാണ്.

നെല്ലി മരത്തിന്റെ കാതൽ അറുത്ത് പലകയാക്കി കിണറിനടിയിൽ വിരിച്ചാൽ വെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കപ്പെടും. നെല്ലിക്കയുടെ ഫലത്തിന്റെ ഉണങ്ങിയ തോടാണ് ആയുർവ്വേദ ഔഷധങ്ങളിൽ കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

താന്നി

മഴക്കാടുകളിലും, ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളിലും വളരുന്ന താന്നി മിക്കവാറും എവിടെയും വളരും. കമ്പുകളുടെ അറ്റത്ത് വലിയ ഇലകൾ ധാരാളമുള്ള, വൻ മരമാകുന്ന താന്നിയുടെ ശാസ്ത്രീയ നാമം Termination Bellarica എന്നാണ്. മെയ് മാസത്തിൽ പൂവിട്ടു തുടങ്ങുന്ന താന്നിയിൽ നവംബർ മാസം ആകുന്നതോടുകൂടി ഗോളാകൃതിയിലുള്ള കായ്കൾ വിളയും. മാംസളമായ പുറം തോട് നീക്കി വിത്തുകൾ പാകി മുളപ്പിക്കാം. നന്നായി കായ്ക്കണമെങ്കിൽ 15 വർഷമെങ്കിലും വേണം. താന്നിക്കയുടെ പരിപ്പിനു നല്ല രുചിയുണ്ട്.

ത്രിദോഷങ്ങളായ കഫ, പിത്ത, വാതരോഗങ്ങൾ ശമിപ്പിക്കും. ചുമ, മലബന്ധം, നേത്ര രോഗങ്ങൾ ഭേദപ്പെടുത്തുകയും തലമുടിയ്ക്ക് നല്ല കറുപ്പു നിറം നല്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ത്വക് രോഗങ്ങൾ, പനി ഇവ മാറ്റും. താന്നിക്കയുടെ മാംസളമായ പുറം തോട് ഉണങ്ങിയതാണ് ഔഷധ യോഗ്യം. വനങ്ങളിലുള്ള വൻ താന്നി മരത്തിൽ നിന്നും ക്വിന്റൽ കണക്കിനു കായ്കൾ ലഭിക്കും.

കടുക്ക

ഇല പൊഴിയും കാടുകളിൽ വളരുന്ന സാമാന്യം വലിയ വൃക്ഷമാണ് കടുക്ക മരം. കൂടുതലും കാണുന്നത് മറയൂരടക്കമുള്ള മഴ നിഴൽ പ്രദേശങ്ങളിലാണ്. Terminalia Chembula എന്ന ശാസ്ത്ര നാമമുള്ള കടുക്കയുടെ ഇലകൾക്ക് സാമാന്യം വലിപ്പമുണ്ട്. അണ്ഡാകൃതിയിലുള്ള ഇതിന്റെ ഫലത്തിന്റെ മാംസളമായ പുറം തോടാണ് ഔഷധത്തിനെടുക്കുന്നത്. കായ്കളുടെ പുറം തോട് നീക്കം ചെയ്തു ലഭിക്കുന്ന വിത്താണ് നടീൽ വസ്തു. നഴ്സറി തവാരണകളിൽ പാകി മുളപ്പിക്കാം. 50 ശതമാനം അങ്കുരണശേഷിയുണ്ട്.

മലബന്ധം മാറുവാൻ കടുക്കാത്തോട് പൊടിച്ച് മോരിൽ ചേർത്ത് സേവിച്ചാൽ മതി. മൂത്ര തടസ്സമുള്ളവർ കടുക്കാതോടും, ഞെരിഞ്ഞിലും പൊടിച്ച് വെള്ളം തിളപ്പിച്ച് കുടിക്കുന്നത് നല്ല ഫലം തരും. കടുക്കാ തോടും , മാങ്ങായണ്ടി പരിപ്പും അരച്ചു പുരട്ടിയാൽ കാൽ വിള്ളുന്നതു മാറിക്കിട്ടും. ത്വക് രോഗങ്ങൾ മാറുവാൻ കടുക്ക തോട് പൊടിച്ചു തേനിൽ ചാലിച്ചുപയോഗിക്കണം.

ഈ മൂന്നു വൃക്ഷങ്ങളും തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളുടെ അതിരുകളിൽ വച്ചു പിടിപ്പിക്കാം. മരങ്ങൾ വളർന്നു തുടങ്ങിയാൽ ഇതിൽ കുരു മുളകു വള്ളികൾ പടർത്താം. മൂന്നു മരങ്ങളുടേയും കമ്പുകൾ വെട്ടി തെങ്ങിൻ തടത്തിലിട്ടാൽ ഒന്നാം തരം പച്ചില വളമാണ്. രോഗ പ്രതിരോധ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ത്രിഫല ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾക്കു കഴിയുന്നതിനാൽ, ഈ കോവിഡ് 19 കാലത്ത് ഇത് ചേർന്ന ഔഷധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്കു മികച്ച ഗുണം ലഭിക്കും.

ഫോൺ: 9495508344 ■

നാളികേര വിഭവങ്ങളുടെ കാസറഗോഡൻ രുചിക്കൂട്ട്

കോക്കനട്ട് ലഡ്ഡു

ഭക്ഷണത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ വൈവിധ്യങ്ങളുടെയും രുചിഭേദങ്ങളുടെയും കലവറയാണ് കാസറഗോഡ് ജില്ല. നോമ്പുതുറ വിഭവങ്ങൾ, മലബാർ പാചകം, ഡെസേർട്ടുകൾ, അരി പലഹാരങ്ങൾ തുടങ്ങി വൈവിധ്യമാർന്ന ഭക്ഷണങ്ങൾ തയാറാക്കുന്നതിൽ വിദഗ്ധരാണ് വടക്കേ മലബാറിലെ, പ്രത്യേകിച്ച് കാസറഗോഡ് മേഖലയിലെ കുടുംബിനികൾ. അവർ തയാറാക്കുന്ന പലഹാരങ്ങൾ രുചി വൈഭവങ്ങളുടെ പുതിയ അനുഭവമാണ്.

കാസറഗോട് മേഖലയിലെ വനിതകൾക്കായി സിപിസിആർഐ സംഘടിപ്പിച്ച നാളികേര വിഭവ പാചകമത്സരത്തിൽ സമ്മാനാർഹമായ വിഭവങ്ങളും അവ തയാറാക്കുന്നതിനുള്ള പാചക കുറിപ്പുകളുമാണ് ഈ പംക്തിയിലൂടെ പരിചയപ്പെടുത്തുന്നത്.

തേങ്ങ ചിരകിയത് : ഒന്നര കപ്പ്
തേങ്ങാപ്പാൽന : ഒരു ലീറ്റർ
പഞ്ചസാര : ഒരു കപ്പ്
ഏലക്ക : നാല് അഞ്ച് എണ്ണം

അടികട്ടിയുള്ള പാനിൽ ചിരകിയ തേങ്ങ ചെറുതായി വറുത്തെടുക്കുക. ഇതിലേയ്ക്ക് തേങ്ങാപ്പാൽ ഒഴിച്ച് ചൂടാക്കി മിശ്രിതത്തിന്റെ അളവ് പകുതിയാകും വരെ ഇളക്കുക. മിശ്രിതം കുറുകി പകുതിയാകുമ്പോൾ പഞ്ചസാരയും ഏലക്കായും ചേർത്ത് ഇളക്കി യോജിപ്പിച്ച് ശേഷം തീ ഓഫ് ചെയ്ത് അടുപ്പിൽ നിന്ന് മാറ്റുക. ഇതിലേയ്ക്ക് കുറച്ച് ചിരകിയ തേങ്ങ കൂടി ചേർത്ത് ഇളക്കിയ ശേഷം ഉരുളകളാക്കി ഉരുട്ടി എടുത്ത് മുകളിൽ കുറച്ച് തേങ്ങ കൂടി തൂളി ഗാർണിഷ് ചെയ്യുക.

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

ഏജന്റുമാരെ ആവശ്യമുണ്ട്

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

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

വരിക്കാരുടെ മേൽവിലാസത്തിൽ പിൻകോഡ് എഴുതിയിരിക്കണം

കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾക്കും ഏജൻസി വ്യവസ്ഥകൾക്കും
താഴെ കാണുന്ന വിലാസത്തിൽ അപേക്ഷിക്കുക.

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

മുഖമൊഴി

ആളനക്കങ്ങളും ആരവങ്ങളും ഇല്ലാതെ സ്കൂളുകളിൽ ഗാന്ധിജനയന്തിയോടനുബന്ധിച്ചുള്ള ശുചീകരണ സേവന വാരവും കടന്നു പോയി. ചൂലുകളും കുട്ടകളും മൺവെട്ടികളുമായി അധ്യാപകരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ പല സംഘങ്ങളായി സ്കൂൾ പരിസരങ്ങളും വഴിയോരങ്ങളും വൃത്തിയാക്കിയിരുന്ന ആ ദിനങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക് ഇക്കുറി ഓർമ്മയായി. അതൊരു ശീലമായിരുന്നു. ഒരാഴ്ച്ചയെങ്കിൽ ഒരാഴ്ച്ച, ഒരു ദിവസമെങ്കിൽ ഒരു ദിവസം, ശുചിത്വത്തെ കുറിച്ചു പഠിച്ച പാഠങ്ങൾ പ്രായോഗികമാക്കാൻ നാം ശീലിച്ച ദിനങ്ങൾ. സ്കൂളിൽ നിന്ന് ആ ശീലങ്ങൾ നമ്മുടെ വീടുകളിലേയ്ക്കും വീടുകളിൽ നിന്ന് അത് നാം ജീവിക്കുന്ന സമൂഹത്തിലേയ്ക്കും വ്യാപിക്കണം. അതായിരുന്നു ശുചീകരണ വാരത്തിന്റെ സങ്കല്പം. ഈ വർഷം അതു മുടങ്ങി. എങ്കിലും നമ്മുടെ വീടും പരിസരങ്ങളും ശുചിയായി സൂക്ഷിക്കുക എന്നതു നമക്കു ശീലമാക്കാം.

ഈ കോവിഡ് കാലത്ത് വീടുകളിൽ അടച്ചിരിക്കുമ്പോൾ നമുക്കു വേണ്ടി സ്വയം ചെയ്യാവുന്ന സേവനമാണ് ഇത്. എല്ലാവരും സ്വന്തം വീടും പരിസരങ്ങളും വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ, പൊതു സ്ഥലങ്ങളിൽ മാലിന്യ കൂനകൾ ഉണ്ടാവില്ല. അപ്പോൾ ഗ്രാമങ്ങൾ ശുചിയാകും, ഗ്രാമങ്ങൾ ശുചിയാകുമ്പോൾ പടിപടിയായി നമ്മുടെ സംസ്ഥാനങ്ങളും പിന്നെ രാജ്യവും. ആ ലക്ഷ്യത്തിലേയ്ക്ക് എത്രയും വേഗത്തിൽ നമുക്ക് നടന്ന് അടുക്കാം.

കടങ്കഥകളിലെ നാളികേരം

പോൾസൺ താം
താനിക്കൽ വീട്, മരത്തംകോട് – 680604

ഒരു കാലത്തു സ്കൂൾ കുട്ടികളുടെ ഏറ്റവും വലിയ നേരംപോക്കായിരുന്നു കടം കഥകൾ. ഒഴിവു സമയങ്ങളിൽ വട്ടം കൂടിയിരുന്ന് ചോദ്യവും ഉത്തരവുമായി മുന്നേറുന്ന കടംകഥ പറച്ചിൽ സമ്പന്നമായ വിജ്ഞാന ശാഖ തന്നെയായിരുന്നു. അവയിൽ ഭൂരിഭാഗവും കൃഷിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയും ആയിരുന്നു. വിനോദം എന്നതിനുപരി കടംകഥകൾ അക്കാലത്ത് അറിവിന്റെ ഖനികളുമായിരുന്നു. ഇന്നത്തെ ക്വിസ് മത്സരങ്ങളുടെ ആദിമ രൂപം എന്നു വേണമെങ്കിൽ കടം കഥകളെ നമുക്കു വിശേഷിപ്പിക്കാം. നാളികേര സംബന്ധമായ രസകരമായ കുറെ കടംകഥകളാണ് ഇവിടെ കൂട്ടുകാർക്കായി പങ്കുവയ്ക്കുന്നത്.

1. അടിക്കു കൊടുത്താൽ മുടിക്കു ഫലിക്കും?

ഉത്തരം : തെങ്ങ്

2. ആനക്കൊമ്പിൽ നെടിയരി നിറയെ ?

ഉത്തരം : തെങ്ങിൻ പൂക്കുല

3. ഉണങ്ങിയ മരത്തിൽ നിന്നു വെളുത്ത പൂ കൊഴിയുന്നു ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ ചിരകുക

4. ഉടുതുണിയില്ലാത്തോൻ കുട ചൂടി നിൽക്കുന്നു?

ഉത്തരം : തെങ്ങ്

5. എല്ലുണ്ട് , തൊലിയുണ്ട്, മാംസമുണ്ട്, രോമമുണ്ട്, മനുഷ്യനും മൃഗവുമല്ല

ഉത്തരം : തേങ്ങ

6. എടുത്തിട്ടു പുറത്തു കയറി പൂ കൊഴിച്ചു ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ ചിരകുക

7. ഒരമ്മ പെറ്റ മക്കളെല്ലാം മുക്കണ്ണന്മാർ ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

8. മുത്തിയമ്മ കൊല്ലത്തിലൊരിക്കലേ മുണ്ട് കുടഞ്ഞുടുക്കൂ, അപ്പോഴും അടിയിൽ പുതിയും മുകളിൽ പഴയതും.

ഉത്തരം : ഓലപ്പുര കെട്ടിമേയൽ

9. ഒരമ്മ പെറ്റ മക്കളെല്ലാം ഞെളിഞ്ഞെളിഞ്ഞ്

ഉത്തരം : മടൽ

10. ഓഹോ, മരത്തിൽ ഒരു കിണ്ടി വെള്ളം ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

11. കണ്ണുണ്ട് കാണുന്നില്ല?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

12. കാടുവെട്ടി പാറ കണ്ടു, പാറവെട്ടി വെള്ളി കണ്ടു, വെള്ളി വെട്ടി വെള്ളം കണ്ടു ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

13. കാടുണ്ട് കിളിയില്ല, ആകാശമുണ്ട് ചന്ദ്രനില്ല, വെള്ളമുണ്ട് മീനില്ല ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

14. കാടുണ്ട് കടുവയില്ല. വീടുണ്ട് വീട്ടാരില്ല, കുളമുണ്ട് മീനില്ല ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

15. കാലു കൊണ്ട് വെള്ളം കുടിച്ചു, തലകൊണ്ട് മുട്ടയിട്ടു ?

ഉത്തരം : തെങ്ങ്

16. കുട കിന്നാരം പോലെ, തല പർവ്വതം പോലെ, മക്കൾ ഉരുണ്ടുരുണ്ട് ?

ഉത്തരം : തെങ്ങ്

17. കുന്നിൻ മുകളിൽ കുരുട്ടു മുട്ട, ഇപ്പോൾ ചെന്നാൽ കൊണ്ടു പോരാം.

ഉത്തരം : തേങ്ങ

18. കുടിക്കാൻ വായില്ല, വയറു നിറയെ വെള്ളം ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

19. ചെറുപ്പത്തിലുടുത്തു നിൽക്കും, വലുപ്പത്തിലുടുക്കാതെ നിൽക്കും?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

20. ചെത്തും ചെത്തും ചെമ്പ്രാവള്ളി, ചെത്തി വരുമ്പോൾ തേൻവള്ളി

ഉത്തരം : തെങ്ങിൻ കുല

21. തലയിൽ കുടുമയുള്ളോരപ്പൂപ്പൻ, കണ്ണു മൂന്നുള്ളോരപ്പൂപ്പൻ, ഒന്നും കാണാൻ കഴിയൊത്തൊരപ്പൂപ്പൻ, കണ്ണിൽ കുത്തിയാൽ കരയും അപ്പൂപ്പൻ, കേൾവിയില്ലാത്തൊരപ്പൂപ്പൻ, കുലുക്കിയാൽ കുലുങ്ങും അപ്പൂപ്പൻ ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

22. തുഞ്ചാണിക്കൊമ്പത്തിരിക്കും ഗരുഡനല്ല, മുക്കണ്ണനാണ്. ശിവനല്ല തോലണിഞ്ഞവനാണ്, സിദ്ധയോഗിയുമല്ല, ജലമുൾക്കൊള്ളുന്നവനാണ്.

ഉത്തരം : തേങ്ങ

23. തോടില്ല, പുഴയില്ല, കടലില്ല, കുളമില്ല, കിണറില്ല, വയലില്ല, വായില്ലാത്തവന്റെ വയറു നിറയെ വെള്ളം ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

24. പുറം പൊന്തം പൊന്തം, അകം പഞ്ഞിക്കെട്ട് അതിനുള്ളിൽ പാറക്കെട്ട്, അതിനുള്ളിൽ വെള്ളിക്കെട്ട് ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

25. മരത്തിൻമേലുണ്ടൊരു തണ്ണീർ പന്തൽ ?

ഉത്തരം : തെങ്ങിൻ തലപ്പ്

26. മരക്കുട്ടി മൺകുട്ടിക്ക് പാലുകൊടുത്തു?

ഉത്തരം : തെങ്ങ് ചെത്തൽ (കള്ള്)

27. മണ്ണു വെട്ടി പാറ കണ്ടു, പാറവെട്ടി വെള്ളി കണ്ടു, വെള്ളി വെട്ടി വെള്ളം കണ്ടു

ഉത്തരം : തേങ്ങ

28. മാനത്തെ മയിൽ മുട്ട, കേറി ചെന്നാൽ കൊണ്ടു പോരാം ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

29. മുക്കണ്ണന്മാർ ചന്തയ്ക്കു പോയി ?

ഉത്തരം : തേങ്ങാക്കൂട്ടം

30. മുളയും തെങ്ങും ചങ്ങാതി ?

ഉത്തരം : ചിരട്ടക്കയിൽ

31. മൂന്നു കണ്ണുണ്ട് ഒന്നേ തുറക്കാനാവൂ. അതും കരയാൻ മാത്രം വയ്യ

ഉത്തരം : തേങ്ങ

32. മൂത്തവൻ പിമ്പിൽ, ഇളയവൻ മുമ്പിൽ ?

ഉത്തരം : നാളികേരം

33. വരുമ്പോൾ ഒരു കുന്തം, പോകുമ്പോൾ നൂറു കുന്തം ?

ഉത്തരം : തെങ്ങോല

34. വെള്ളമുണ്ട്, വെളിച്ചമുണ്ട് കൂടുണ്ട്, കാടുണ്ട്

ഉത്തരം : തേങ്ങ

35. മുകളിൽ പാർക്കും പക്ഷിയല്ല. വെള്ളമുണ്ട് കിണറല്ല. തോലുണ്ട് ചെണ്ടയല്ല, മുക്കണ്ണുണ്ട് ശിവനല്ല ?

ഉത്തരം : തേങ്ങ

ബാലപംക്തി

കേര കേരളം സമൃദ്ധ കേരളം

ലേഖനം

മഞ്ജുഷ മേനോൻ
എൻഎസ്എസ് ജിഎച്ച് എസ്, ഒറ്റപ്പാലം, പാലക്കാട്.

കേരമുള്ള അളം അഥവ സ്ഥലം, അതാണു കേരളം. കേരം, എന്നാൽ തെങ്ങ്. നമ്മുടെ നാട് അങ്ങനെ കേരളമായി. കേരം തിങ്ങും നാടാണ് കേരളം. തെങ്ങിന്റെ ശാസ്ത്രീയ നാമം കൊക്കോസ് ന്യൂസിഫറ എന്നാണ്. തെങ്ങിന്റെ ഓരോ ഭാഗങ്ങളും നമുക്ക് അനുദിനമെന്നോണം ആവശ്യമുള്ളതാണ്. തേങ്ങയില്ലാതെ മലയാളിക്ക് കറിയില്ല. തേങ്ങ ആട്ടി വെളിച്ചെണ്ണയെടുക്കുന്നു. മലയാളിക്ക് മറക്കാനാവാത്ത എണ്ണ തേച്ച് കുളി വെളിച്ചെണ്ണയുപയോഗിച്ചാണ്. തേങ്ങയിൽ നിന്ന് എടുക്കുന്ന തേങ്ങാപ്പാലും വളരെ ഔഷധഗുണമുള്ളതാണ്.

ഇളനീർ വളരെ പോഷകസ്യദ്ധമായ പ്രകൃതിദത്ത പാനീയമാണ്. വയറിളക്കം, ഛർദ്ദി പോലുള്ള രോഗങ്ങൾ വരുമ്പോൾ ശരീരത്തിലെ ജലാംശം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അപ്പോഴും ഇളനീർ മരുന്നായി മലയാളിയുടെ മുന്നിലുണ്ടാകും. ഇതിൽ ധാരാളം പോഷക ഗുണങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. ഇളനീർ നല്കുന്ന ഉന്മേഷം ഭൂിയിൽ മറ്റൊരു പാനീയത്തിനും നല്കാനാവില്ല.

മലയാളിയുടെ ആചാര അനുഷ്ഠാനങ്ങളിലെ അവിഭാജ്യ ഘടകമാണ് കുരുത്തോല. ഉത്സവ പറമ്പുകൾ, ക്ഷേത്രങ്ങൾ കല്യാണ മണ്ഡപങ്ങൾ, യോഗസ്ഥലങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെ അലങ്കരിക്കാനും, തെയ്യം തിറകളുടെ ആടയാഭരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനും ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

അടുത്തത്, ഓലയാണ്. ഓല മെടച്ചിലായിരുന്നു, പണ്ടത്തെ സ്ത്രീകളുടെ പ്രത്യേക കൈതൊഴിൽ. പണ്ടത്തെ വീടുകളും, വീടിന്റെ ചുമരുകളും നിർമ്മിച്ചത് ഓല ഉപയോഗിച്ചാണ്. പ്ലാസ്റ്റിക്ക് നിരോധിച്ചതോടെ ശീതളപാനീയങ്ങൾ കുടിക്കാനുള്ള പ്രകൃതി സൗഹൃദ സ്ട്രോ നിർമ്മിക്കാനും തെങ്ങോല ഉപയോഗിക്കുന്നു. മുമ്പൊക്കെ അടുപ്പിൽ ഇന്ധമായും ഇതുപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഓലയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഈർക്കിലുപയോഗിച്ചാണ് ചൂലുണ്ടാക്കുന്നത്. വെള്ളത്തിലിട്ട് ഉണക്കി ചകിരിയിൽ നിന്നു കയറുണ്ടാക്കുന്നു. അവ ഉപയോഗിച്ച് ചവിട്ടികളും നിർമ്മിക്കുന്നു. ചകിരിയും കത്തിക്കാൻ പറ്റും.

തെങ്ങിൽ നിന്നുമെടുക്കുന്ന പട്ട, ഓല, മടൽ തുടങ്ങിയവയും ഇന്ധനമാണ്. തെങ്ങിൻ തടി കൊണ്ടാണ് പണ്ടത്തെ വീടുകളുടെ മേൽക്കൂട് സാമഗ്രികൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. ചില യിടങ്ങളിൽ തെങ്ങിൻ തടി കത്തിക്കുന്നുമുണ്ട്. ചുരുക്കത്തിൽ തേങ്ങ മുതൽ ഈർക്കിലി വരെ ഉപയോഗമുള്ളതുകൊണ്ടായിരിക്കാം തെങ്ങിനെ കൽപവൃക്ഷം എന്ന് പറയുന്നത്.

തെങ്ങിന് ജൈവവളവും, രാസവളവും പ്രത്യേകമായ അനുപാതത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത്രയെല്ലാം ഗുണമേന്മകൾ തെങ്ങിനും തെങ്ങിന്റെ ഉത്പന്നങ്ങൾക്കും ഉണ്ടായിട്ടും, തെങ്ങിന്റെ ഇന്നത്തെ അവസ്ഥ പരിതാപകരമാണ്. പലയിനം രോഗങ്ങളെയും കീടങ്ങളുടെ ആക്രമണവും തെങ്ങിനു സഹിക്കേണ്ടി വരുന്നു. തെങ്ങിന് കൂടുതലായി വരുന്ന രോഗങ്ങളാണ്

ചെന്നീരൊലിപ്പ്, മണ്ട ചീയൽ, വണ്ടിന്റെ ആക്രമണം തുടങ്ങിയവ.

ദൈവം തന്ന വരമാണ് തെങ്ങ്. തെങ്ങിന്റെ പേരുള്ള ഒരേ ഒരു നാടാണ് കേരളം. കേരം നിറഞ്ഞ നാടായതുകൊണ്ട് തന്നെ കേരളം കേര സമൃദ്ധമാണ്.

കേന്ദ്ര കൃഷി മന്ത്രാലയത്തിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന നാളികേര വികസന ബോർഡിന് തെങ്ങിനെക്കുറിച്ച് നമ്മളെ ബോധവാന്മാരാക്കുക, തെങ്ങ് കൃഷിയുടെ പ്രാധാന്യം തെങ്ങിനെയും തെങ്ങിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഉത്പ്പന്നങ്ങളേയും കൂടുതലായി വിറ്റഴിക്കുക, തെങ്ങ് കൃഷിയുടെ വികസനം എന്നിവയാണ് ബോർഡിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. ബോർഡു വഴി കേന്ദ്ര കൃഷി മന്ത്രാലയം സഹായങ്ങൾഴും നൽകി വരുന്നു. കേരളത്തിൽ നാളികേര കൃഷിയിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം കോഴിക്കോട്, രണ്ടാം സ്ഥാനം മലപ്പുറം, മൂന്നാം സ്ഥാനം കണ്ണൂർ എന്നീ ജില്ലകളാണ്. ഇതിൽ കുറവ് തെങ്ങു കുറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളാണ് ഇടുക്കിയും, വയനാടും.

കേര നിരകളാടുമൊരു ഹരിത ചാരു തീരമാണ് കേരളം.

കേരം തിങ്ങും കേരള നാടിനെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ ഉത്തരവാദിത്വമാണ്. കേരളീയർ തെങ്ങിനെ അറിയണം. അതിനായി തെങ്ങിന്റെ മഹത്വം, ഗുണമേന്മ, തെങ്ങ് കൃഷി, തെങ്ങിനെ സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് എങ്ങനെ, കേര സംരക്ഷണത്തിൽ നാളികേര ബോർഡിന്റെ പങ്ക് എന്നിവ പഠിക്കണം. നാളികേര പുനരുദ്ധാരണമാവട്ടെ നമ്മുടെ മുദ്രാവാക്യം. തെങ്ങിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് നാം അറിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ, പുതു തലമുറയ്ക്ക് ആ അറിവു പകർന്നു കൊടുത്ത് തെങ്ങിനെ സംരക്ഷിക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കൂ. ■

കവിത

കൽപവൃക്ഷം

ചേപ്പാട് ഭാസ്കരൻ നായർ

കാറ്റിലാടുന്നോരീ കേരവൃക്ഷങ്ങളെ
കാണുമ്പൊഴെന്തൊരു മോദമെന്നോ
കേരള നാടിനു ചാരുതയേകുന്ന
കൽപതരു തന്നെയീ മരങ്ങൾ

ആയിരം കാര്യങ്ങൾക്കുള്ള മരമല്ലോ
ആദികാലം മുതൽ കേര വൃക്ഷം!
തെങ്ങിനെയാരും മറക്കരുതിക്കാലം
തെങ്ങിനാൽ ജീവിപ്പോരല്ലോ നമ്മൾ!

പണ്ടു മുതൽ തന്നെ പാവങ്ങൾക്കാശ്രയം
നാട്ടിലെ തെങ്ങുകൾ തന്നെയല്ലോ
വീടുപണിയാനുമതു,കെട്ടിമേയാനും
ആശ്രയം ഈ തെങ്ങു തന്നെയല്ലോ

രോഗികൾക്കാശ്വാസമേകിടുന്ന പുത്തൻ
ഊർജ്ജൗഷധം താൻ കരിക്കിൻ വെള്ളം
ചെന്തെങ്ങു സ്വർണ്ണക്കുലയേന്തി നിൽക്കുന്നു
ഉദ്യാന ഭംഗിക്കു മാറ്റു കൂട്ടാൻ

നല്ല വെളിച്ചെണ്ണ, വെന്തെണ്ണ എന്നിവ
കറികളിലൊപ്പം മരുന്നുകൾക്കും
നാമുപയോഗിപ്പൂ, നൂറ്റാണ്ടുകളായി
ട്ടിന്നും, അതിനൊരു മാറ്റമില്ല!

കേര വൃക്ഷം നൽകുമുൽപന്നങ്ങളെത്ര
വൈവിദ്ധ്യമാർന്നവ, നാട്ടിലെങ്ങും
കേര വൃക്ഷം പോലീ നാട്ടിൽ മറ്റെന്തുണ്ട്
കൽപവൃക്ഷം എന്നു പേരു നൽകാൻ?

സമ്പൽ സമൃദ്ധി

കെ.വി. രാധാകൃഷ്ണൻ,
രാമമംഗലം

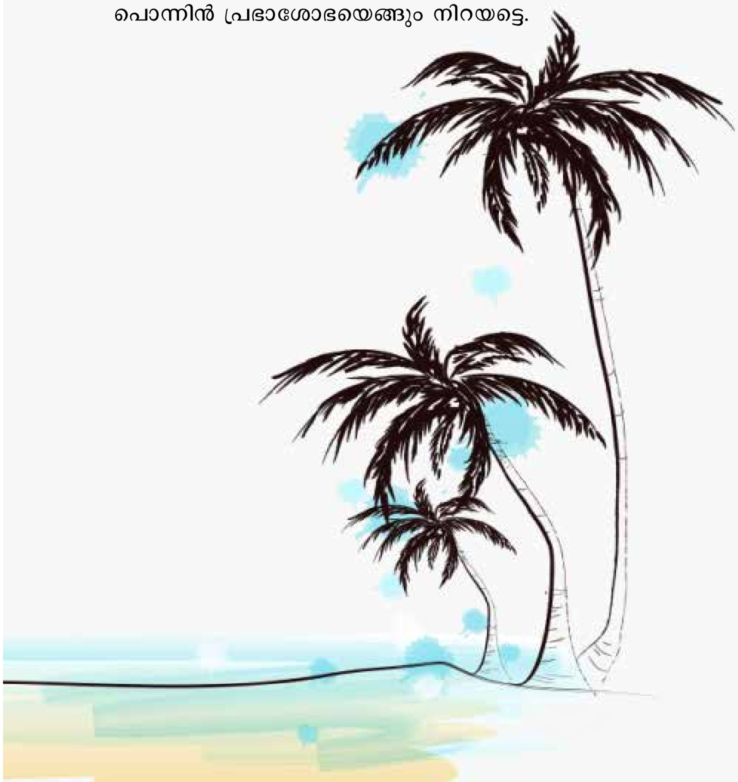
തെങ്ങുകൾ നട്ടു വളർത്തുന്ന കൂട്ടരെ
കണ്ടപ്പോൾ കൗതുകത്തോടെ ഞാൻ ചോദിച്ചു
അഭ്യസ്ത വിദ്യരാം നിങ്ങളീ മാർഗ്ഗത്തിൽ
വന്നു ചേർന്നതിൻ പൊരുളെന്തെന്നു ചൊല്ലുമോ

സന്തോഷത്തോടവരുത്തരം നൽകുമ്പോൾ
ആഹ്ലാദം തോന്നാതിരുന്നില്ല വാസ്തവം
ജോലിയന്വേഷിച്ചലഞ്ഞദിനങ്ങളാൽ
മുട്ടിയ വാതിൽ തുറക്കാതിരുന്നപ്പോൾ
ഒന്നു മനസ്സിൽ കരുതി,ഇനിവേണ്ട
തീക്ഷ്ണ പരീക്ഷണം, തീർത്തു മതിയാക്കാം

മല്ലിട്ടു മണ്ണിൽ പണിയുകയാണെങ്കിൽ
മറ്റെന്തു വേണം മനുഷ്യനു നന്നാകാൻ
ഒത്തു പിടിച്ചാഞ്ഞു മുന്നോട്ടിറങ്ങുമ്പോൾ
എത്തിപ്പിടിച്ചതും നല്ല പുളിങ്കൊമ്പിൽ

കൽപ വൃക്ഷ കൃഷി നല്ല കരുത്തേകി
കാര്യമായ് തന്നെ പ്രതിഫലവും കിട്ടി
പിന്നോട്ടു തെല്ലും തിരിഞ്ഞുനോക്കാതെയീ-
യജ്ഞം തുടരുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന സംതൃപ്തി
എന്തെന്നു ചൊല്ലുവാൻ വാക്കുകൾക്കാവില്ല
എത്ര പറഞ്ഞാലും തീരാത്ത കാര്യങ്ങൾ

നിറയെ കുലകളാൽ ചൈതന്യത്തോടെന്നും
തെങ്ങുകൾ നൽകുന്ന സമ്പൽ സമൃദ്ധിയിൽ
സന്തുഷ്ടരാണിന്നു മണ്ണിൽ വിളയിച്ച
പൊന്നിൻ പ്രഭാശോഭയെങ്ങും നിറയട്ടെ.



ലളിതം സാർവ്വത്രികം ഈ ഉപകരണം

കുട്ടികൾക്കു പോലും അനായാസം നാളികേരം പൊതിച്ചെടുക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന വളരെ ലളിതമായ യന്ത്രമാണ് കേരമിത്ര. ഇന്ന് കേരളത്തിലെ ഓരോ വീട്ടിലും സർവ്വസാധാരണമായ ഈ യന്ത്രത്തിന് പേറ്റന്റ് ലഭിച്ചിട്ട് കാൽ നൂറ്റാണ്ട് പൂർത്തിയായി എന്നറിയുന്നതിൽ വളരെ സന്തോഷമുണ്ട്. സാധാരണക്കാരായ വീട്ടമ്മമാർക്ക് ഏറ്റവും അനുഗ്രഹപ്രദമായ ഒരു കണ്ടുപിടുത്തമാണ് കേരമിത്ര.ജനങ്ങളുടെ നിത്യജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾക്കും ദുരിതങ്ങൾക്കും പരിഹാരമാകണം കാർഷിക ഗവേഷണം എന്നതിന് ഏറ്റവും വലിയ ഉദാഹരണമാണ് കേരമിത്ര. തെങ്ങ് കയറാൻ പല യന്ത്രങ്ങളും ഇന്ന് വിപണിയിൽ ഉണ്ടെങ്കിലും കേരമിത്രയ്ക്ക് പകരം വെയ്ക്കാൻ മറ്റൊരു യന്ത്രവുമില്ല.ഇത് ഈ യന്ത്രത്തിന്റെ ലാളിത്യവും സർവ്വസ്വീകാര്യതയും വ്യക്തമാക്കുന്നു. കേരമിത്ര വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരായ ഡോ.ജിപ്പു ജേക്കബ്ബിനും ഡോ. ജോബി ബാസ്റ്റ്യനും അതിന് കാരണക്കാരനായ കാർഷിക സർവ്വകലാശാല മുൻ വൈസ് ചാൻസലർ ഡോ.എ എം മൈക്കിളിനും ഇത് ഓർമ്മിച്ചെടുത്ത് ലേഖനം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേർണലിനും അഭിനന്ദനങ്ങൾ.

മോളി മാത്യു, കുന്നത്ത്, ആനക്കല്ല്, കാഞ്ഞിരപ്പള്ളി.

കഴിഞ്ഞ ലക്കം ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച കാൽ നൂറ്റാണ്ടു പിന്നിടുന്ന കേരമിത്ര എന്ന ലേഖനത്തിനു അഭിപ്രായങ്ങളും അഭിനന്ദനങ്ങളും അറിയിച്ചുകൊണ്ട് വായനക്കാരിൽ നിന്നു നിരവധി കത്തുകൾ ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. അവയിൽ നിന്നു തെരഞ്ഞെടുത്ത ഏതാനും കത്തകൾ ഈ ലക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയാണ്. അതോടൊപ്പം ചില സാങ്കേതിക കാരണങ്ങളാൽ ആ ലേഖനത്തിൽ ചേർക്കാൻ സാധിക്കാതെ പോയ ഒരു ഫോട്ടോഗ്രാഫും ഇവിടെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു.

കാർഷിക സർവകലാശാല കേരമിത്രയുടെ വിതരണ അവകാശം റെയ്ഡ്കോയ്ക്ക് ഔദ്യോഗികമായി കൈമാറുന്ന ചടങ്ങിന്റെ 25 വർഷം മുമ്പുള്ള ഈ ഫോട്ടോഗ്രാഫ് ഡോ.ജിപ്പു ജേക്കബ്ബിന്റെ ശേഖരത്തിൽ നിന്നാണ് ലഭിച്ചത്. കേരമിത്രയുടെ ആശയത്തിനു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ച അന്നത്തെ വൈസ് ചാൻസലർ ഡോ.എ എം മൈക്കിൾ കേരമിത്രയുടെ വിതരണ അവകാശം സംബന്ധിച്ച ടി.ഒ.ടി റെയ്ഡ്കോ ചെയർമാൻ ശ്രീ എംസി ജോസിനു കൈമാറിയ നിമിഷം. –

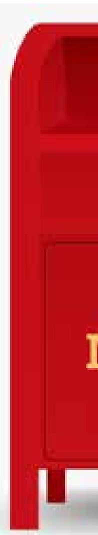
എഡിറ്റർ.

കഴിഞ്ഞ ലക്കം നാളികേര ജേണലിൽ കേരമിത്രയെക്കുറിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ലേഖനം വായിച്ചു. എന്നും ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടങ്കിലും 25 വർഷം കഴിഞ്ഞ് ഇപ്പോഴാണ് ഈ ഉപകരണത്തെ കുറിച്ചും അതിനു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചവരെ കുറിച്ചും വീട്ടമ്മയായ എനിക്കു കൂടുതൽ അറിയാൻ സാധിച്ചത്. ചിരവ കഴിഞ്ഞാൽ ഏറ്റവും ജനകീയമായ ഗാർഹിക ഉപകരണമാണ് പാര എന്ന പ്രസ്താവന തെറ്റാണ്. ചിരവ ഇല്ലെങ്കിലും ഇന്ന് തേങ്ങ ചിരകാം. പക്ഷെ പാര ഇല്ലെങ്കിൽ അടുക്കളയിൽ കറികൾ ഉണ്ടാകില്ല. അല്ലെങ്കിൽ ചിരകി പായ്ക്കറ്റിലാക്കിയ തേങ്ങ തന്നെ ശരണം. കാരണം വെട്ടുകത്തിയും കോടാലിയും ഉപയോഗിച്ച് തേങ്ങ പൊതിച്ചിരുന്ന അമ്മമാരുടെ തലമുറ കടന്നു പോയിരിക്കുന്നു. ജിപ്പു സാറിനും ജോബി സാറിനും സർവോപരി ഡോ.എഎം മൈക്കിളിനും നന്ദി.

കാതറീൻ പള്ളിക്കുന്നേൽ, തിരുവമ്പാടി

നാളികേരം ചേർത്ത് കൊഴുക്കട്ട, ഇല അട, അവലോസുണ്ട, അവിൽ വിളയിച്ചത് തുടങ്ങിയ നാലുമണിപലഹാരങ്ങൾ തയാറാക്കി അരീക്കോടുള്ള വിവിധ ബേക്കറികളിൽ നല്കുന്ന സംരംഭകനാണ് ഞാൻ. ദിവസവും എന്റെ പുരയിടത്തിലെ തെങ്ങിൽ നിന്നുള്ള പത്തു പന്ത്രണ്ടു തേങ്ങയെങ്കിലും ഈ ആവശ്യത്തിനായി പൊതിച്ചെടുക്കാറുണ്ട്. വർഷങ്ങളായി അതിനു പയോഗിക്കുന്നത് കേരമിത്ര എന്ന ഉപകരണമാണ്. പക്ഷെ, സെപ്റ്റംബർ ലക്കം നാളികേര ജേണലിൽ ഈ ഉപകരണം കണ്ടുപിടിച്ചവരെ കുറിച്ചുള്ള ലേഖനം വായിച്ചു. അവരുടെ കഴിവിനെ അഭിനന്ദിക്കാതെ വയ്യ. ഒപ്പം കേരമിത്രയുടെ കാൽ നൂറ്റാണ്ടിനെ ഓർമ്മപ്പെടുത്തിയ ഇന്ത്യൻ നാളികേര ജേണലിനെയും.

ടോമി നെല്ലരി, അരീക്കോട്, മലപ്പുറം.



നാളികേര വികസന ബോർഡ് ജീവനക്കാർ കോവിഡ് 19 പെരുമാറ്റ രീതി സംബന്ധിച്ച് പ്രതിജ്ഞയെടുത്തു

കോവിഡ് 19 നെതിരെയുള്ള പോരാട്ടത്തിൽ പ്രധാന മന്ത്രി തുടക്കമിട്ട ജനകീയ പ്രചാരണ പ്രസ്ഥാനവുമായി ഐക്യദാർഢ്യം പ്രഖ്യാപിച്ചുകൊണ്ട് നാളികേര വികസന ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ പ്രതിജ്ഞ എടുത്തു. പെരുമാറ്റത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തുക, മുൻകരുതലോടെ അൺലോക്കിന് തുടങ്ങിയവയാണ് കോവിഡ് പ്രതിരോധത്തിനായി ജനങ്ങളിലേയ്ക്ക് പ്രചരിപ്പിക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ.

ഒക്ടോബർ 12 ന് ഉച്ചകഴിഞ്ഞ 3.30 ന് ആരംഭിച്ച പരിപാടിയിൽ നാളികേര വികസന ബോർഡ് ചെയർപേഴ്സൺ ശ്രീമതി ജി ജയലക്ഷ്മി ഐഎഎസ് പ്രതിജ്ഞ ചൊല്ലിക്കൊടുത്തു. വിഡിയോ കോൺഫറൺസിങ്ങിലൂടെ ബോർഡിന്റെ എല്ലാ ഓഫീസുകളിലുമുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥരും ഇതിൽ പങ്കു ചേർന്നു. വരാൻ പോകുന്ന ഉത്സവ കാലഘട്ടങ്ങളിലും തണുപ്പു കാലത്തും വ്യാപിക്കാതിരിക്കാൻ കോവിഡ് പ്രോട്ടോക്കോൾ നിർബന്ധമായും പാലിക്കണം എന്ന് അവർ ഉദ്ബോധിപ്പിച്ചു.

കേരഭവന്റെ പ്രവേശന കവാടത്തിൽ ഇതു സംബന്ധിച്ച പ്രചാരണ ബാനറുകളും പോസ്റ്ററുകളും പ്രദർശിപ്പിച്ചു. ബോർഡിന്റെ എല്ലാ ഓഫീസുകളിലും ഈ പ്രചാരണ പരിപാടികൾ ഊർജ്ജിതമാക്കുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശം മുൻകൂറായി നല്കി കഴിഞ്ഞു.

അനേകം വർഷങ്ങളായി നിരന്തരം ഉപയോഗിക്കുന്ന ചിരപരിചിതമായ ഉപകരണമാണ് കേരമിത്ര. ഹോട്ടലിലെ അടുക്കളയിൽ മറ്റ് എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഇന്ന് വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളുണ്ട്. പക്ഷെ, തേങ്ങ പൊതിക്കുവാൻ കേരമിത്രയല്ലാതെ മറ്റ് മാർഗ്ഗമില്ല. തേങ്ങ ചിരകാൻ യന്ത്രമുണ്ട്, അരിയാനും അരയ്ക്കാനും യന്ത്രങ്ങളുണ്ട്. പക്ഷെ തേങ്ങ പൊതിക്കാൻ കേരമിത്ര മാത്രം. കണ്ടു പിടിച്ചത് ആരെന്നോ, വിതരണം ചെയ്യുന്നത് ആരെന്നോ അറിയാത്ത ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തത്തെ കുറിച്ച് വിജ്ഞാനപ്രദമായ ലേഖനം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച നാളികേര വികസന ബോർഡിനും നന്ദി. ഇത്തരത്തിലുള്ള കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്താൻ ഈ ലേഖനം പ്രചോദനമാകട്ടെ.

എം നന്ദകുമാർ, ഹോട്ടൽ ഭാരത്, തൃശൂർ.

വീട്ടമ്മമാർക്ക് സുരക്ഷിതമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് കേരമിത്ര. മാത്രവുമല്ല, ഇതുകൊണ്ട് വളരെ സമയലാഭവും ഉണ്ട്. ഇതുപയോഗിക്കുമ്പോൾ രണ്ടോ മൂന്നോ ചീളുകളായി തൊണ്ട് നാളികേരത്തിൽ നിന്നു വിട്ടുപോരുന്നു. അപകടരഹിതമായി നാളികേരം പൊതിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഇതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ സവിശേഷത. ഡോ.ജിപ്പുവിന്റെയും ഡോ.ജോബിയുടെയും ഡോ. മൈക്കിളിന്റെയും സംഭാവന എന്നെന്നും സ്മരിക്കപ്പെടും.

ഷമീമ അറവംപള്ളി, കണ്ണൂർ

കേരളത്തിലെ വീട്ടമ്മമാർ എന്നും ഉപയോഗിക്കുന്ന കേരമിത്ര(പേരു പോലും ഇപ്പോഴാണ് കൃത്യമായി മനസിലാക്കാൻ സാധിച്ചത്) രൂപകല്പന ചെയ്യപ്പെട്ടതിന്റെ കഥ വിവരിച്ച നാളികേര ജേണലിനു നന്ദി. ഒപ്പം അതിന്റെ പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ച ഡോ.ജിപ്പു ജോക്കബ്, ഡോ.ജോബി ബാസ്റ്റിൻ എന്ന അധ്യാപകർക്കും നന്ദി. പരമ്പരാഗതമായി നാളികേരത്തിന്റെ തൊണ്ട് നീക്കാൻ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന പാര എന്ന തനി നാടൻ ഉപകരണത്തിന്റെ അപകട സാധ്യത ഇന്ന് വീട്ടമ്മമാരായ ഞങ്ങൾക്ക് വിദൂര സ്മരണ മാത്രം. കേരമിത്ര ഉപയോഗിക്കാത്ത ഒരു വീട്ടമ്മ പോലും ഇന്നു കേരളത്തിൽ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാണ്. അത്രയ്ക്കു ജനകീയമായിരിക്കുന്നു ഈ ഉപകരണം. കാർഷിക സർവകലാശാല ഇത്തരം കാര്യങ്ങളിൽ കുറച്ചെങ്കിലും ശ്രദ്ധ പതിപ്പിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ.

റെജീനാ ടോം, വള്ളക്കടവ്.

തെങ്ങിൻ തോപ്പിൽ നവംബറിലെ കൃഷിപ്പണികൾ

ജലസേചനം

കേരളത്തിലെ മിക്ക ജില്ലകളിലും പൊതുവെ തുലാമഴ ലഭിച്ചതായാണ് റിപ്പോർട്ടുകൾ. തുലാമഴ ആവശ്യത്തിന് ലഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ നവംബറിൽ തെങ്ങുകൾക്ക് ജലസേചനം നൽകിത്തുടങ്ങാം. തടം നനയ്ക്കുന്ന രീതിയാണെങ്കിൽ കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങൊന്നിന് നാലു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ 200 ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ വെള്ളം ലഭ്യമാക്കണം. ജല ലഭ്യത കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ തെങ്ങുകൾക്ക് കണിക ജലസേചന രീതി വഴി വെള്ളം നല്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമമായ മാർഗ്ഗം. കണിക ജലസേചന രീതി വഴി തെങ്ങൊന്നിന് പ്രതിദിനം 30 ലിറ്റർ വെള്ളം നല്കിയാൽ മതി; ചെറുതൈകൾക്ക് 10 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ നൽകണം.

ബോറോണിന്റെ അഭാവം പരിഹരിക്കുക.

തെങ്ങുകളിൽ ഓലക്കാലുകൾ വിരിയാതെ ഒട്ടിയിരിക്കുക, തേങ്ങയിൽ വിള്ളലുണ്ടാവുക, വെള്ളയ്ക്ക കൊഴിയുക, തേങ്ങകൾ പേടാവുക തുടങ്ങിയ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണുന്നുവെങ്കിൽ മനസിലാക്കുക, തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിലെ മണ്ണിൽ ബോറോൺ എന്ന സൂക്ഷ്മ മൂലകത്തിന്റെ കുറവുണ്ട്. അത് പരിഹരിക്കുന്നതിനായി മണ്ണിൽ ഈർപ്പം ഉറപ്പാക്കിയതിനു ശേഷം തടത്തിൽ 100 ഗ്രാം ബോറാക്സ് ചേർത്തു കൊടുക്കണം.

ഗുണമേന്മയുള്ള തെങ്ങിൻ തൈകളുടെ ഉൽപാദനം

വിത്തു തേങ്ങ ശേഖരിക്കുന്നതിനായി നല്ല സ്വഭാവ സവിശേഷതയുള്ളതും, 20 വർഷത്തിനു മേൽ പ്രായമുള്ളതും, മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പ്രതിവർഷം ശരാശരി 80 -ൽ കുറയാതെയും ജലസേചനമുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ ശരാശരി 120-ൽ കുറയാതെയും നാളികേരം കായ്ക്കുന്നതും ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 12 കുലകളെങ്കിലും ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതും രോഗബാധയില്ലാത്തതുമായ നെടിയ ഇനം തെങ്ങുകൾ മാതൃ വൃക്ഷമായി തെരഞ്ഞെടുക്കാം. ഇത്തരം തെങ്ങുകൾക്ക് കുറുകിയതും ബലമുള്ളതുമായ പൂങ്കുലത്തണ്ടുകളും, കുറുകിയ ബലമുള്ള മടലോടു കൂടിയ 30 -നുമേൽ വിരിഞ്ഞ ഓലകളുമുണ്ടായിരിക്കണം. ഈ തെങ്ങുകളിൽ നിന്നും വിളവെടുക്കുന്ന പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന് 600 ഗ്രാമിൽ കൂ

ബോറോണിന്റെ അഭാവ ലക്ഷണങ്ങൾ

ബോറോണിന്റെ അഭാവ ലക്ഷണങ്ങൾ

മാതൃവൃക്ഷം

ടുതൽ ഭാരവും കൊപ്രയുടെ ശരാശരി തൂക്കം 150 ഗ്രാമിൽ കൂടുതലുമായിരിക്കണം.

കുറിയ ഇനമാണെങ്കിൽ 12 വർഷത്തിനുമേൽ പ്രായമുള്ളതും, മഴയെ ആശ്രയിച്ച് കൃഷി ചെയ്യപ്പെടുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ പ്രതിവർഷ ഉത്പാദനം ശരാശരി 60 തേങ്ങയും, ജലസേചനമുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ ശരാശരി 100 തേങ്ങയും, കായ്ക്കുന്ന തെങ്ങുകൾ മാതൃവൃക്ഷമായി തെരഞ്ഞെടുക്കാം. ഇത്തരം തെങ്ങുകൾക്ക് 30 നുമേൽ വിരിഞ്ഞ ഓലകളുണ്ടായിരിക്കണം. പൊതിച്ച തേങ്ങയ്ക്ക് 400 ഗ്രാമിൽ കൂടുതൽ തൂക്കവും ഉണ്ടായിരിക്കണം.

നഴ്സറി പരിപാലനം

* നഴ്സറിയിലെ കളകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
* അഞ്ചുമാസമായിട്ടും മുളയ്ക്കാത്ത തേങ്ങകൾ നീക്കം ചെയ്യുക.
* ഉണങ്ങിയ തെങ്ങോലകളോ ചപ്പു ചവറുകളോ ഉപയോഗിച്ച് നഴ്സറിയിൽ പുതയിടുക.
* തൈകൾക്ക് ജലസേചനം നൽകുക.
* ആവശ്യാനുസരണം സസ്യ സംരക്ഷണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുക.

ചിതൽ ശല്യമുണ്ടെങ്കിൽ ക്ലോർ പൈറിഫോസ് എന്ന കീടമാശിനി 2 മി.ലി. ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ തയ്യാറാക്കിയ ലായനി ഒഴിച്ചു കൊടുത്ത് നഴ്സറിയിലെ മണ്ണ് കുതിർക്കുക. വെള്ളീച്ചയുടെ ആക്രമണമുണ്ടെങ്കിൽ നഴ്സറിയിലെ തൈകളുടെ അടിവശത്ത് വെള്ളം സ്പ്രേ ചെയ്തു കൊടുക്കുക.

പുതയിടൽ

തെങ്ങിൻ തടത്തിൽ ഈർപ്പം സംരക്ഷിക്കുന്നതിനായി പുതയിടൽ ഇനിയും നടത്താത്ത തോട്ടങ്ങളിൽ എത്രയും വേഗം പുതയിടണം. തോട്ടത്തിൽ നിന്നു തന്നെ ലഭിക്കുന്ന തെങ്ങോലകൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതയിടൽ നടത്താം.

സസ്യ സംരക്ഷണം

പതിവില്ലാത്ത വിധം കാലാവസ്ഥാ ഘടകങ്ങൾ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സാഹചര്യം തെങ്ങിന്റെ കീട രോഗ ബാധ മൂലമുള്ള വിളനഷ്ടം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനിടയാക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ 2018 ആഗസ്റ്റിൽ ഉണ്ടായ തുടർച്ചയായ കനത്ത മഴയും വെള്ളപ്പൊക്കവും തെങ്ങിൻ തോട്ടങ്ങളിൽ രോഗ ബാധ, പ്രത്യേകിച്ച്, കൂമ്പു ചീയലും, കായ് പൊഴിച്ചിലും, വർദ്ധിക്കുന്നതിനിടയാക്കി. മഴയ്ക്കുശേഷം ചൂട് വർദ്ധിച്ച സാഹചര്യത്തിൽ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ വെള്ളീച്ചയുടെ ആക്രമണം വ്യാപകമായിട്ടുള്ളതായി കാണുന്നു. തുലാവർഷ സീസണായതോടെ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ പൂങ്കുലച്ചാഴിയുടെ ആക്രമണം തെങ്ങിന് വിളനാശമുണ്ടാക്കുന്ന തോതിൽ വർദ്ധിച്ചിരിക്കുന്നതും നിരീക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൊമ്പൻ ചെല്ലി, ചെമ്പൻ ചെല്ലി, എന്നീ കീടങ്ങളും പരക്കെ കണ്ടു വരുന്നു. കാലാവസ്ഥാ ഘടകങ്ങളുടെ മാറ്റത്തിനനുസരിച്ച് തെങ്ങിനു വിളനാശം സൃഷ്ടിക്കുന്ന രീതിയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വിവിധ കീടങ്ങളുടേയും രോഗങ്ങളുടെ ആക്രമണം കൃത്യമായി നിരീക്ഷിച്ചറിയുന്നതിനും ഉചിതമായ സസ്യ സംരക്ഷണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും തോട്ടം ഇടയ്ക്കിടെ സന്ദർശിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ആക്രമണ ലക്ഷണങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് കീടബാധ അഥവാ രോഗ ബാധ ഏതെന്നു കൃത്യമായി തിരിച്ചറിയണം.

കീട നിയന്ത്രണം

കൊമ്പൻ ചെല്ലി

തെങ്ങിന്റെ മണ്ട വൃത്തിയാക്കുന്ന സമയത്ത് കൊമ്പൻ ചെല്ലിയെ ചെല്ലിക്കോലുപയോഗിച്ച് കുത്തിയെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.

വളക്കുഴികളിലും ചെല്ലിയുടെ പുഴുക്കൾ വളരുന്ന മറ്റിടങ്ങളിലും മെറ്റാ റൈസിയം കുമിൾ തളിച്ചു കൊടുക്കുക. ചെല്ലികൾ പെരുകുന്ന ഇടങ്ങളിൽ പെരുവലം എന്ന കള സസ്യം വേരോടെ പിഴുതിടുക.തെങ്ങിൻ തൈകളിൽ തിരി നാമ്പിനു ചുറ്റുമുള്ള മൂന്ന് ഓലക്കവിളുകളിൽ പാറ്റാഗുളിക 4 ഗ്രാം വീ

തം വെച്ച് മണൽ ഇട്ടു മൂടുക.

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

ക്ലോറാൻ ട്രിനിലിപ്രോൾ അടങ്ങിയ പച്ച ലേബലിലുള്ള കീടനാശിനി 3 ഗ്രാം തുണിക്കിഴികളിലാക്കി തിരിനാമ്പിനു ചുറ്റുമുള്ള 3 – 4 ഓലക്കവിളുകളിൽ നിക്ഷേപിക്കുക.

ചെമ്പൻ ചെല്ലി

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

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

മണ്ടരി

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

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

പൂങ്കുലച്ചാഴി

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

വെള്ളീച്ച

രാസകീടനാശിനികളൊന്നും ഉപയോഗിക്കരുത്.

കരിംപൂപ്പൽ ഇളകിപ്പോകാൻ 1 % വീര്യത്തിൽ സ്റ്റാർച്ച് (കഞ്ഞിപ്പശ) തളിക്കുക.

അത്യാവശ്യ ഘട്ടത്തിൽ 0.5 % വീര്യത്തിൽ വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ തളിക്കാം.

എലി നിയന്ത്രണം

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

എലിയുടെ ആക്രമണ നിയന്ത്രണ ഉപാധി

എലിയുടെ ആക്രമണ ലക്ഷണമുള്ള കരിക്കുകൾ

രോഗനിയന്ത്രണം.

കൂമ്പു ചീയൽ

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

ചുറ്റുമുള്ള തെങ്ങുകൾക്ക് ഒരു ശതമാനം വീര്യത്തിലുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക.

തെങ്ങിൻ തോട്ടത്തിൽ നീർ വാർച്ച ഉറപ്പാക്കുക.

ചെന്നീരൊലിപ്പ്

തെങ്ങിൻ തടിയോട് ചേർത്ത് ചുവട്ടിൽ ചപ്പ് കൂട്ടിയിട്ട് കത്തിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.

രോഗം ബാധിച്ച ഭാഗത്ത് ട്രൈക്കോഡർമ്മ ടാൽക് മിശ്രിതം കുഴമ്പു രൂപത്തിലാക്കി തേച്ച് പിടിപ്പിക്കുക.

തോട്ടത്തിൽ നീർവാർച്ചാ സൗകര്യം ഉറപ്പുവരുത്തുക.

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

ഓല ചീയൽ

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

തഞ്ചാവൂർ വാട്ടം

രോഗം ബാധിച്ച് പൂർണ്ണമായും നശിച്ച തെങ്ങുകൾ വേരോടെ പിഴുതു നശിപ്പിക്കുക.

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

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

തയ്യാറാക്കിയത്: ഡോ. സി. തമ്പാൻ, ഡോ. പി. സുബ്രഹ്മണ്യം, സി.പി.സി.ആർ.ഐ, കാസർഗോഡ് . ഡോ. ജോസഫ് രാജ് കുമാർ, സി.പി.സി.ആർ.ഐ, കായങ്കുളം ■

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

കമ്പോള അവലോകനം

ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വെളിച്ചെണ്ണ വിപണികളിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ വിലയിൽ പൊതുവെ ഉണർവാണ് കാണാൻ കഴിഞ്ഞത്. കൊച്ചിയിലും, ആലപ്പുഴയിലും ക്വിന്റലിന് 17000 രൂപയിലും, കോഴിക്കോട് 18500 രൂപയിലുമാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴയിലും 1300 രൂപ നേട്ടത്തിൽ മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 18300 രൂപ നിരക്കിൽ വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ, കോഴിക്കോട്ട് മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 1100 രൂപ നേട്ടത്തിൽ 19600 രൂപയിലും വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തു.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസത്തിൽ വെളിച്ചണ്ണ വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത് ക്വിന്റലിന് 14667 രൂപയ്ക്കാണ്. മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 2200 രൂപ നേട്ടത്തിൽ 16867 രൂപയ്ക്ക് വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തു. 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ പ്രധാന വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 1 ൽ:

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

	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ	കോഴിക്കോട്	കാങ്കയം
01.09.2020	17000	17000	18500	14667
05.09.2020	17010	17100	18700	15000
12.09.2020	17400	17400	18800	15333
19.09.2020	17700	17700	19100	16333
26.09.2020	18300	18300	19600	17000
30.09.2020	18300	18300	19600	16867

ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ കൊപ്ര

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ രാജാപൂർ കൊപ്രയുടെ വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത് ക്വിന്റലിന് 11800 രൂപയ്ക്കാണ്. തുടർന്നുള്ള ദിവസങ്ങളിൽ കൊപ്രവിലയിൽ ഉണർവാണ് രേഖപ്പെടുത്തിയത്. മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 2200 രൂപ നേട്ടത്തിൽ ക്വിന്റലിന് 14000 രൂപയ്ക്ക് വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തു. രാജാപ്പൂർ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 2 ൽ:

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

01.09.2020	11800
05.09.2020	11800
12.09.2020	11900
19.09.2020	12300
26.09.2020	13800
30.09.2020	14000

ആട്ടുകൊപ്ര

കേരളത്തിലെ കൊച്ചി, ആലപ്പുഴ, കോഴിക്കോട് വിപണികളിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസം ആട്ടു കൊപ്രയുടെ വിലയിൽ ഉണർവു ദൃശ്യമായി.

കൊച്ചിയിൽ ക്വിന്റലിന് 11100 രൂപയിലും, ആലപ്പുഴയിൽ 11050 രൂപയിലും, കോഴിക്കോട്ട് ക്വിന്റലിന് 11800 രൂപയിലുമാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. കൊച്ചിയിൽ 12400 രൂപയ്ക്കും ആലപ്പുഴയിൽ ക്വിന്റലിന് 12350 രൂപയ്ക്കും കോഴിക്കോട്ട് 12500 രൂപയ്ക്കും വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തപ്പോൾ കൊച്ചിയിലും ആലപ്പുഴയിലും 1300 രൂപ വീതവും, കോഴിക്കോട്ട് 700 രൂപയും വീതം ക്വിന്റലിന് നേട്ടം ഉണ്ടായി.

തമിഴ്നാട്ടിലെ കാങ്കയം നാളികേര വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞ മാസം ക്വിന്റലിന് 9800 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച കൊപ്ര വ്യാപാരം ക്വിന്റലിനു 1200 രൂപ നേട്ടത്തിൽ 11000 രൂപയിൽ ക്ലോസ് ചെയ്തു.

പട്ടിക 3 : ആട്ടുകൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)				
	കൊച്ചി	ആലപ്പുഴ (രാശി കൊപ്ര)	കോഴി ക്കോട്	കാങ്കയം
01.09.2020	11100	11050	11800	9800
05.09.2020	11200	11150	11900	10000
12.09.2020	11500	11450	11950	10200
18.09.2020	11800	11750	12200	11000
26.09.2020	12400	12350	12600	11300
30.09.2020	12400	12350	12500	11000

ഉണ്ടക്കൊപ്ര

കർണ്ണാടകത്തിലെ തിപ്തൂർ നിയന്ത്രിത വിപണിയിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ ഉണ്ടക്കൊപ്രയുടെ വിലയിൽ ഉണർവു ദൃശ്യമായി. ഉണ്ടകൊപ്ര ക്വിന്റലിന് 10100 രൂപയിലാണ് വ്യാപാരം ആരംഭിച്ചത്. മാസാവസാനം ക്വിന്റലിന് 1400 രൂപ നേട്ടത്തിൽ, ക്വിന്റലിന് 11500 രൂപയ്ക്കാണ് വിപണി ക്ലോസ് ചെയ്തത്. വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 4 ൽ :

പട്ടിക 4 : ഉണ്ട കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യവില തിപ്തൂർ വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)	
01.09.2020	10100
05.09.2020	10000
12.09.2020	10000
19.09.2020	10300
26.09.2020	11000
30.09.2020	11500

കൊട്ടത്തേങ്ങ

കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വിലയിൽ ഉണർവാണ് കാണാൻ സാധിച്ചത്. കൊട്ടത്തേങ്ങ വ്യാപാരം ക്വിന്റലിന് 13500 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് ക്വിന്റലിന് 400 രൂപ നേട്ടത്തിൽ 13900 രൂപയിൽ അവസാനിച്ചു. കൊട്ടത്തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 5 ൽ:

പട്ടിക 5 : കൊട്ട തേങ്ങയുടെ വാരാന്ത്യ വില കോഴിക്കോട് വിപണിയിൽ (ക്വിന്റലിന് രൂപയിൽ)	
01.09.2020	13500
05.09.2020	13500
12.09.2020	13400
19.09.2020	13700
26.09.2020	13900
30.09.2020	13900

നാളികേരം

നെടുമങ്ങാട് വിപണിയിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിലെ പച്ചതേങ്ങ വ്യാപാരം 1000 നാളികേരത്തിന് 16000 രൂപ നിരക്കിൽ ആരംഭിച്ച് 17000 രൂപയിൽ അവസാനിച്ചു. നേട്ടം 1000 നാളികേരത്തിന് 1000 രൂപ.

തമിഴ്നാട്ടിലെ പൊള്ളാച്ചി വിപണിയിൽ കഴിഞ്ഞമാസം പച്ചത്തേങ്ങ ആയിരത്തിന് 14000 രൂപയിൽ വ്യാപാരം ആരംഭിച്ച് 3000 രൂപ നേട്ടത്തിൽ 17000 രൂപയ്ക്ക് ക്ലോസ് ചെയ്തു.

2020 സെപ്റ്റംബർ ഒന്നു മുതൽ 19 വരെ, ഭാഗികമായി പൊതിച്ച ഒന്നാം ഗ്രേഡ് നാളികേരത്തിന്റെ മംഗലാപുരം വിപണിയിലെ വ്യാപാരം സംബന്ധിച്ച് റിപ്പോർട്ടുകൾ ലഭിച്ചിട്ടില്ല. മംഗലാപുരം വിപണിയിൽ ഭാഗികമായി പൊതിച്ച നാളികേരത്തിന്റെ വ്യാപാരം 2020 സെപ്റ്റംബർ 26 – ന് ആയിരത്തിന് 28000 രൂപയിൽ ആരംഭിച്ച് 30 – ന് 28000 രൂപയിൽ തന്നെ ക്ലോസ് ചെയ്തു. വിവിധ കമ്പോളങ്ങളിൽ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വിലനിലവാരം പട്ടിക 6 ൽ:

പട്ടിക 6 : ഭാഗികമായി തൊണ്ടുരിഞ്ഞ നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില പ്രധാന വിപണികളിൽ (ആയിരത്തിന്)				
	നെടുമങ്ങാട്	പൊള്ളാച്ചി	ബംഗളുരു	മംഗളുരു (ഗ്രേഡ് 1)
01.09.2020	16000	NR	NR	NR
05.09.2020	16000	14000	NR	NR
12.09.2020	16000	15000	13000	NR
19.09.2020	17000	15000	11500	NR
26.09.2020	17000	16000	NR	28000
30.09.2020	17000	17000	NR	28000

അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം

വെളിച്ചെണ്ണ

ഫിലിപ്പീൻസിലെ അന്താരാഷ്ട്ര ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസം വെളിച്ചെണ്ണ വിലയിൽ പൊതുവെ ഉണർവ് ദൃശ്യമായി. അതെ സമയം ഇന്തോനേഷ്യയിൽ മാസാവസാനം വരെ വിലയിൽ മാന്ദ്യം തുടർന്നു. വിവിധ രാജ്യ രാജ്യാന്തര വിപണികളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില നിലവാരം പട്ടിക 7 ൽ:

പട്ടിക 7 : വെളിച്ചെണ്ണ ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിലെ വെളിച്ചെണ്ണയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)					
	അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം	ആഭ്യന്തര വില നിലവാരം			
	ഫിലിപ്പൈൻസ്/ ഇൻഡോനേഷ്യ (സി.ഐ.എഫ് യൂറോപ്പ്)	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
05.09.2020	1024	964	960	2349	2046
12.09.2020	1009	960	960	NQ	2091
19.09.2020	1041	965	950	NQ	2228
26.09.2020	1060	980	955	NQ	2319

*കാങ്കയം

തേങ്ങ

പ്രമുഖ നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യ, ഫിലിപ്പീൻസ്, ഇന്തോനേഷ്യ, ശ്രീലങ്ക എന്നിവിടങ്ങളിലെ ആഭ്യന്തര നാളികേര വിപണികളിലെ നാളികേരത്തിന്റെ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തെ വില നിലവാരം പട്ടിക 8 ൽ :

പട്ടിക 8 : നാളികേരത്തിന്റെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
05.09.2020	155	176	290	437
12.09.2020	155	180	NQ	457
19.09.2020	155	183	NQ	464
26.09.2020	155	194	NQ	505

*പൊള്ളാച്ചി

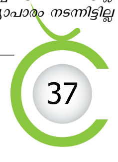
കൊപ്ര

പ്രധാനപ്പെട്ട നാളികേര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളായ ഇന്ത്യയിലും ഫിലിപ്പീൻസിലും, ആഭ്യന്തര വിപണികളിൽ കൊപ്ര വിലയിൽ 2020 സെപ്റ്റംബർ മാസം പൊതുവെ ഉണർവ് ദൃശ്യമായി. അതെ സമയം മാസാവസാനം വരെ ഇന്തോനേഷ്യൻ വിപണിയിൽ മാന്ദ്യവും രേഖപ്പെടുത്തി. വിവിധ വിപണികളിലെ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ അന്താരാഷ്ട്ര വില നിലവാരം പട്ടിക 9 ൽ :

പട്ടിക 9 : കൊപ്ര ഉത്പാദക രാജ്യങ്ങളിലെ കൊപ്രയുടെ വാരാന്ത്യ വില (മെട്രിക് ടണ്ണിന് അമേരിക്കൻ ഡോളറിൽ)				
	ഫിലിപ്പൈൻസ്	ഇൻഡോനേഷ്യ	ശ്രീലങ്ക	ഇന്ത്യ*
05.09.2020	624	617	1369	1364
12.09.2020	627	592	NQ	1392
19.09.2020	635	620	NQ	1501
26.09.2020	643	590	NQ	1542

*കാങ്കയം

NR - വിലകൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടില്ല NQ* - വിലകൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടില്ല*
NT - വ്യാപാരം നടന്നിട്ടില്ല*



കേരപാചകം

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

നാളികേര പുതിന ചട്നി

ചേരുവകൾ

പുതിന ഇല - 3/4 കപ്പ്
തേങ്ങ - ചിരകിയത് 1 കപ്പ്
പച്ചമുളക് - 2-3
ഇഞ്ചി - ചെറിയ കഷണം
ഉഴുന്ന് പരിപ്പ് - വറുത്തത് 2 ടേബിൾ സ്പൂൺ
തൈര് - 2 ടേബിൾ സ്പൂൺ
ഉപ്പ് - ആവശ്യത്തിന്
ചേരുവകൾ എല്ലാംകൂടി മിക്സർ ജാറിൽ ഇട്ട് ആവശ്യത്തിനു വെള്ളം ചേർത്ത് അരച്ചെടുക്കുക.

വറവിന്

വെളിച്ചെണ്ണ - 1 ടീസ്പൂൺ
ഉഴുന്ന് പരിപ്പ് - 1/2 ടീ സ്പൂൺ
കടുക് - 1/2 ടീ സ്പൂൺ
പച്ചമുളക് - 2-3 എണ്ണം കീറിയത്
കറിവേപ്പില - 3-4 ഇതളുകൾ

തയാറാക്കുന്ന വിധം

പാൻ ചൂടാക്കി അര ടീസ്പൂൺ വെളിച്ചെണ്ണ ഒഴിക്കുക. ഇതിലേയ്ക്ക് ആദ്യം ഉഴുന്നു പരിപ്പും പിന്നെ കടുകും മൂപ്പിക്കുക. ശേഷം പച്ചമുളക് ഇടുക, പിന്നീട് കറിവേപ്പില കൂടി ചേർത്ത് ഫ്ളെയിം ഓഫ് ചെയ്യുക. ഇതിലേയ്ക്ക് അരച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന ചട്നി ചേർത്ത് ഇഡ്ഡലി, ദോശ തുടങ്ങിയ പ്രാതൽ വിഭവ ങ്ങൾക്ക് ഒപ്പം വിളമ്പുക

കടപ്പാട്: FLORA