



NAIP
on



"Multi-Enterprise Farming Models to Address
the Agrarian Crisis of Wayanad District of Kerala"

**ജൈവ കുഷി രീതിയിലൂടെയുള്ള
ഇഞ്ചി ഉൽപ്പാദനം**

(PRODUCTION OF ORGANIC GINGER)



ഭാരതീയ സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം

(ഭാരതീയ കാർഷിക ഗവേഷണ കൗൺസിൽ)

കോഴിക്കോട് - 673012, കേരളം

ICAR

ജൈവ കൃഷി രീതിയിലൂടെയുള്ള ഇഞ്ചി ഉൽപാദനം

(Production of organic Ginger)

ലേഖനം

എസ്. ഹംസ

കെ. എൻ. ശിവ

വി. ശ്രീനിവാസൻ

പി. ബ്രോണിഷ

പ്രസാധകർ

വി. എ. പാർത്ഥസാരഥി, ഡയറക്ടർ,

ഭാരതീയ സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രം, കോഴിക്കോട് - 673012, കേരളം

ഡയറക്ടർ (റിസർച്ച്), കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല,

വെള്ളാനിക്കര, തൃശ്ശൂർ, കേരളം

മാർച്ച് 2010

പകർപ്പുകളുടെ എണ്ണം

1500

കവർ

എ. സുധാകരൻ

ഫോട്ടോ കടപ്പാട്

ഡയറക്ടർ, ഐ.ഐ.എസ്.ആർ. കോഴിക്കോട്

പ്രിന്റിംഗ്

കെ.ടി. പ്രിന്റേഴ്സ്, മൂക്കം

ജൈവ കൃഷി രീതിയിലൂടെയുള്ള ഇഞ്ചി ഉൽപാദനം

സിഞ്ചിബറേസ്യ കുടുംബത്തിൽപ്പെടുന്ന ഇഞ്ചിയുടെ മണ്ണിനടിയിൽ വളരുന്ന പ്രകടനങ്ങളാണ് സുഗന്ധവ്യഞ്ജനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശമായ തെക്കുകിഴക്കൻ ഏഷ്യയാണ് സ്വദേശം. ഇവിടെ നിന്ന് മറ്റു ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളായ വെസ്റ്റിന്റീസിലേക്കും ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്കും ഈ ചെടി പ്രചരിച്ചു. നട്ടുകഴിഞ്ഞ് 6 മുതൽ 12 മാസം കഴിയുന്നതുവരെ ഇഞ്ചി വിളവെടുക്കുന്നു. ഇഞ്ചി പച്ചയായും, തൊലി കളഞ്ഞ് ഉണക്കി ചുക്കായും, പൊടി രൂപത്തിലും ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

വിത്തും ഇനങ്ങളും

ഇന്ത്യയിലെ മിക്ക സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഇഞ്ചികൃഷി വ്യാപകമാണ്. ഇവയിൽ മുഖ്യം കേരളവും വടക്കേ ഇന്ത്യയുടെ ചില ഭാഗങ്ങളുമാണ്. ഇന്ത്യയിൽ പ്രചാരത്തിലുള്ള ചില നാടൻ ഇനങ്ങളാണ് മാരൻ, കുറുപ്പംപടി, ഏറനാട്, ഹിമാചൽ, നാദിയ തുടങ്ങിയവ. വിദേശത്തു നിന്നുള്ള 'റിയോഡി ജനീറോ' കൃഷിക്കാരുടെ ഇടയിൽ പ്രചാരമുള്ള മറ്റൊരിനമാണ് (പട്ടിക-1). ഇതിനു പുറമെ ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളാണ് വരദ, മഹിമ, രചത, സുരവി, എന്നിവ (പട്ടിക-2).

പട്ടിക 1 - നാടൻ ഇഞ്ചിയിനങ്ങൾ

ഇനത്തിന്റെ പേര്	ഏകദേശ വിളവ് (ടൺ/ഹെ)	കൃഷി ദൈർഘ്യം (ദിവസം)	ചുക്ക് (%)	നാർ (%)	ഒളിയോ റസിൻ (%)	തൈലം (%)
ചൈന	9.5	200	21.0	3.4	7.0	1.9
ആസ്സാം	11.8	210	18.0	5.8	7.9	2.2
മാരൻ	25.2	200	20.0	6.1	10.0	1.9
ഹിമാചൽ	7.3	200	22.1	3.8	5.3	0.5
നാദിയ	28.6	200	22.6	3.9	5.4	1.4
റിയോഡി ജനീറോ	17.7	190	20.0	5.6	10.5	2.3

പട്ടിക 2 - അത്യുൽപ്പാദന ശേഷിയുള്ള ഇഞ്ചിയിനങ്ങൾ

ഇനത്തിന്റെ പേര്	ഏകദേശ വിളവ് (ടൺ/ഹെ)	കൃഷി ദൈർഘ്യം (ദിവസം)	ചുക്ക് (%)	നാർ (%)	ഒളിയോ റസിൻ (%)	തൈലം (%)
IISR വരദ	22.6	200	20.7	4.5	6.7	1.8
സുപ്രഭ	16.6	229	20.5	4.4	8.9	1.9
സുരുചി	11.6	218	23.5	3.8	10.0	2.0
സുരവി	17.5	225	23.5	4.0	10.2	2.1
ഹിമഗിരി	13.5	230	20.6	6.4	4.3	1.6
IISR മഹിമ	23.2	200	23.0	3.3	4.5	1.7
IISR രജത	22.4	200	19.0	4.0	6.3	2.4

ജൈവ കൃഷിയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന വിത്ത് ജൈവ കൃഷിരീതിയിലൂടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചതാണെന്ന് സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തണം. ഇതു കൂടാതെ തിരഞ്ഞെടുത്ത വിത്തുകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന പ്രദേശത്തെ കാലാവസ്ഥക്കും, മണ്ണിനും സ്ഥലത്തിനും അനുയോജ്യമായതും, രോഗങ്ങളേയും കീടങ്ങളേയും ചെറുക്കുവാൻ കഴിവുള്ളതുമായ ഇനങ്ങളായിരിക്കണം. ജൈവ കൃഷി രീതിക്ക് അനുയോജ്യമായ രോഗങ്ങളേയും കീടങ്ങളേയും ചെറുക്കുവാൻ കഴിവുള്ള ഉൽപ്പാദന ശേഷി കൂടുതലുള്ള ചില ഇഞ്ചി ഇനങ്ങളാണ് (പട്ടിക-3) ൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

പട്ടിക 3

ഇനത്തിന്റെ പേര്	പ്രത്യേകത
റിയോഡി ജനീറോ	തണ്ടു തുരപ്പനെ ചെറുക്കുന്നു
IISR വരദ, അനാമിക	സംഭരണ കീടങ്ങളെ ചെറുക്കുന്നു
ജോർഹട്ട്, മാരൻ, നരസപട്ടം, അനാമിക പുന, ഹിമാചൽ	മുടുചീയലിനെ ചെറുക്കുന്നു.
മാരൻ, നാദിയ, ബാജ്പായ്, കുണ്ഡലി ലോക്കൽ	ഇലപ്പുള്ളി രോഗത്തെ ചെറുക്കുന്നു.
വള്ളുവനാട്, ട്യൂറ	വേരിനെ ബാധിക്കുന്ന നിമാ വീരയെ ചെറുക്കുന്നു
റിയോഡി ജനീറോ, നാദിയ, മാരൻ, ബാജ്പായ്, നരസപട്ടം, തിംഗ്പായ്, ചൈന, വയനാട് ലോക്കൽ, ഹിമാചൽ, സുപ്രഭ, സുരുചി, വരദ, മഹിമ	മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള കൃഷിരീതിയിൽ കൂടുതൽ വിളവ് നൽകുന്നു.

കാലാവസ്ഥയും മണ്ണും

നല്ല ചൂടും ഊർപ്പവുമുള്ള ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശമാണ് ഇഞ്ചി കൃഷിയിടമെന്നുയോജ്യം. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 1500 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇഞ്ചി കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു. മഴലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും ജലസേചന സൗകര്യമുള്ളിടത്തും ഇഞ്ചി കൃഷി ചെയ്യാം. ഇഞ്ചി കൃഷിക്ക് നടുന്നതു മുതൽ മുളക്കുന്നതു വരെ മിതമായ മഴയും, വളരുന്ന സമയത്ത് ക്രമമായ നല്ല മഴയും വിളവെടുപ്പിന് തൊട്ടു മുൻപായി സാമാന്യം വരണ്ട കാലാവസ്ഥയും ലഭിക്കണം. വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കാത്ത പശിമരാശിയേറിയ മണ്ണാണ് ഇഞ്ചി കൃഷിക്കനുയോജ്യം. ധാരാളം പോഷകാംശം വലിച്ചെടുക്കുന്ന ഒരു വിളയാണ് ഇഞ്ചി. അതിനാൽ ഒരേ സ്ഥലത്ത് തുടർച്ചയായി ഇഞ്ചി കൃഷി ചെയ്യുന്നത് അഭികാമ്യമല്ല.

നടീൽ വസ്തു

ഇഞ്ചിയുടെ മുകളുള്ളുള്ള പ്രകനങ്ങളുടെ ഭാഗങ്ങളാണ് നടുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഉൽപാദന ചിലവിന്റെ 40 ശതമാനവും വിത്തിനാണ് വരുന്നത്. വിത്തിഞ്ചി നല്ല രീതിയിൽ മുളയ്ക്കുന്നതിന് നടുന്നതിനു മുൻപ് വേണ്ട വിധത്തിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കണം. ജൈവ കൃഷി രീതിയിൽ ഇഞ്ചി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ജൈവ കൃഷി രീതിയുടെ ചട്ടങ്ങൾ പാലിച്ച് ഉൽപാദിച്ച ഇഞ്ചിയാണ് വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന വിത്തിഞ്ചിയുടെ അഭാവത്തിൽ പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച ഇഞ്ചി വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാം. ഇവ ജൈവ കൃഷിരീതിക്കുവേണ്ടി അനുവദിച്ച സസ്യ സംരക്ഷണ ഉപാധികളായ വേപ്പെണ്ണ, ബോർഡോ മിശ്രിതം തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് കൃഷി ചെയ്തതായിരിക്കണം. പരമ്പരാഗത രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച വിത്തിഞ്ചിയുടെ ലഭ്യതയുടെ അഭാവത്തിൽ രാസവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച വിത്തിഞ്ചി ചില നിബന്ധനകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും പാലിച്ച് ഉപയോഗിക്കാം.

തൊട്ടടുത്ത വർഷത്തേക്ക് വിത്തിഞ്ചി സംഭരിക്കുമ്പോൾ അവ വേണ്ട വിധത്തിൽ സംഭരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ചീയുന്നതും ചുരുങ്ങി ഉണങ്ങിനശിക്കുന്നതും ഒഴിവാക്കുവാൻ കഴിയും. ഇതിനു വേണ്ടി സംഭരിക്കുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ ഊഷ്മാവ് 22-25 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ആയി നില നിർത്തണം. ഊഷ്മാവ് 28 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് കൂടയാൽ അവ നിർജ്ജലീകരിച്ച് വണ്ണം കുറഞ്ഞ് ആരോഗ്യമില്ലാത്തതായി തീരുന്നു. വിത്തിഞ്ചി 1x1x1 മീറ്റർ വലിപ്പമുള്ള അരികുവശം ഇഷ്ടിക കൊണ്ടോ കല്ലു കൊണ്ടോ കെട്ടി ചാണകം മെഴുകിയ കുഴിയിൽ ശേഖരിക്കാം. കുഴികളിൽ 10 സെ.മി. കനത്തിൽ ഉണങ്ങിയ അറക്കപ്പൊടിയോ മണലോ ഇട്ടശേഷം രോഗ കീടബാധയില്ലാത്ത ആരോഗ്യമുള്ള വൃത്തിയാക്കിയ പ്രകനങ്ങൾ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതത്തിലും ട്രൈക്കോഡർമ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട കുമിൾ ലായനികളിലും 20 മിനുട്ട് മുക്കിയിട്ട ശേഷം എടുത്ത് തണലിലിട്ട് ഉണക്കി സംഭരിക്കുന്നു. ഒരടി വിത്തിഞ്ചി അടുക്കിയ ശേഷം 2 സെ.മി കനത്തിൽ മണലോ അല്ലെങ്കിൽ അറക്കപ്പൊടിയോ വിതറുന്നു. വായു സഞ്ചാരം ഉറപ്പാക്കുവാൻ കുഴിയുടെ ഏറ്റവും മുകളിൽ 10-15 സെ.മി സ്ഥലം ഒഴിവാക്കി കുഴി ചെറിയ സുഷിരങ്ങളുള്ള മരപ്പലകയ ഉപയോഗിച്ച് മൂടിയിടണം. വിത്തിഞ്ചി പാണലിന്റെ ഇലവെച്ച് മൂടിയിടുന്നത് നല്ലതാണ്.

രോഗങ്ങളുടെയും കീടാണുക്കളുടേയും അളവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സംഭരിച്ചു വച്ചിരിക്കുന്ന വിത്തിഞ്ചി മാസത്തിലൊരിക്കൽ തുറന്നു പരിശോധിക്കുകയും കേടായതും അഴുകിയതുമായ വിത്തിഞ്ചി ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യണം.

വിത്തിഞ്ചിയുടെ വലിപ്പവും തൂക്കവും സംരക്ഷണ രീതിയും

ഓരോ സ്ഥലത്തെയും അതേപോലെ ഇനത്തിന്റേയും മണ്ണിന്റേയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിത്തിഞ്ചിയുടെ വലുപ്പവും തൂക്കവും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വിത്തിഞ്ചിയുടെ വലിപ്പത്തിന് ആനുപാതികമായാണ് വിളവ്. കൂടുതൽ വിളവ് ലഭിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി വിത്തിഞ്ചി 20 - 25 ഗ്രാം തൂക്കമുള്ള ഒന്നോ രണ്ടോ മുകളുളങ്ങളോടു കൂടിയ കഷ്ണങ്ങളാക്കുന്നു. സാധാരണ ഹെക്ടറിന് 1500-2500 കി.ഗ്രാം വിത്തിഞ്ചിയാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.

വിത്തിഞ്ചിയിലെ കീടാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി കേരളത്തിലെ കർഷകർ വിത്തിഞ്ചി ചാണക വെള്ളത്തിൽ മുക്കിയെടുത്ത് സൂക്ഷിക്കുന്നു. വിത്തിഞ്ചിയുടെ മുറിച്ച ഭാഗത്ത് കൂടി രോഗങ്ങൾ പടരുവാൻ സാധ്യതയുള്ളതിനാൽ ആ ഭാഗം വൃത്തിയുള്ള ചാരത്തിൽ മുക്കിയെടുക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതുകൊണ്ട് മുറിവ് ഉണങ്ങിപ്പോകുന്നു. ഇതേപോലെ തന്നെ ട്രൈക്കോഡർമ വിറിഡി, ട്രൈക്കോഡർമ ഹാമാറ്റം എന്നിവയുടെ ലായനിയിൽ മുക്കിയെടുക്കുന്നത് പിത്തിയം അഫാനിയെർമേറ്റം എന്ന കുമിളിനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. ട്രൈക്കോഡർമ ഹാർസിയാനം, ട്രൈക്കോഡർമ ഓറിയോവിറിഡി, ഗ്ലൈക്കോക്ലാഡിയം വയറൻസ് എന്നിവയുടെ ലായനിയിൽ മുക്കിയെടുക്കുകയാണെങ്കിൽ മൃദുചീയൽ വരുന്നത് നിയന്ത്രിക്കുകയും, ഇഞ്ചിയുടെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുകയും, വിളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഇഞ്ചി നടലും തുടർന്നുള്ള പരിപാലനവും

നിലമൊരുക്കൽ

ജൈവകൃഷിക്ക് നിലമൊരുക്കുമ്പോൾ മാലിന്യമില്ലാത്ത നീർവാർച്ചയുള്ള പ്രദേശം കൃഷിക്കായി തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്. തോട്ടത്തിനു ചുറ്റും സസ്യങ്ങൾ /മരങ്ങൾ കൊണ്ട് ബഹർസോൺ നിർമ്മിക്കുന്നു.

ബഹർസാണിൽ ശീമക്കൊന്ന നടുനാതു മൂലം തോട്ടത്തിലേക്ക് മണ്ണി-
ലൂടെയുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ കിനിഞ്ഞിറങ്ങുന്നത് തടയുന്നു. ബഹർ വിള-
യായി ഇഞ്ചി തന്നെ നടുകയാണെങ്കിൽ അവ ജൈവ ഇഞ്ചിയായി കണ-
ക്കാക്കുകയില്ല. ബഹർസോൺ സ്ഥലത്തിന്റെ ഘടനയനുസരിച്ച് വ്യത്യാ-
സപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ജൈവ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് നൽകുന്ന ഏജൻസിയാണ് ഇതു-
തീരുമാനിക്കുന്നത്.

ജലസേചനവും, മണ്ണും, ചരിഞ്ഞ പ്രദേശവും അനുസരിച്ച് നില-
മൊരുക്കൽ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വേനൽ മഴ ലഭിക്കുന്നതിനു മുൻപ്
തന്നെ നിലം നല്ല വണ്ണം ഉഴുത് കിളച്ചു നിറത്തുന്നു. ശേഷം മണ്ണ് 40
ദിവസം സൂര്യപ്രകാശം ആകിരണം ചെയ്യുവാൻ കഴിവുള്ള പോളിത്തീൻ
ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് മൂടി സൂര്യ താപീകരണം ചെയ്യുന്നു. ഇതുമൂലം നിമാ-
വിരകളുടെ ആക്രമണവും, മൃദുചീയലും ഒരു പരിധി വരെ കുറയ്ക്കാവു-
ന്നതാണ്. അല്പം കൂടുതലുള്ള മണ്ണിൽ (മണ്ണിന്റെ P^{H} മൂല്യം 6 ലും താഴെ)
നിലമൊരുക്കുമ്പോൾ ഹെക്ടറിന് 1 മുതൽ 2 ടൺ വരെ കുമ്മായം ഇടു-
ന്നത് നല്ലതാണ്.

ഇന്ത്യയിൽ രണ്ട് രീതിയിലാണ് ഇഞ്ചി മുഖ്യമായും കൃഷി ചെയ്തു
വരുന്നത്. മലബാർ രീതിയിൽ കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ 30 - 45 സെ.മീ. ഇടവിട്ട്
3 മീറ്റർ നീളവും, 1 മീറ്റർ വീതിയും, 25 സെ.മീ. ഉയരവുമുള്ള വാരങ്ങൾ
എടുക്കുന്നു. ഇതിൽ നിശ്ചിത അകലത്തിൽ ചെറിയ കുഴിയുണ്ടാക്കി
അതിൽ ഒരു പിടി ചാണകപ്പൊടി വിതറി ഇഞ്ചി നടുക്കുന്നു. ചെരിഞ്ഞ പ്രദേ-
ശങ്ങളിൽ ചെറിയ തടമാണ് എടുക്കുന്നത്. വെള്ളം വേണ്ട വിധത്തിൽ
വാർന്നു പോവുന്നതിനു വേണ്ടി വാരങ്ങൾ അൽപ്പം ഉയർത്തി എടുക്കേണ്ട
താണ്. ജലസേചനം ചെയ്ത് ഇഞ്ചി ഉയർന്ന വാരത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യു-
മ്പോൾ കൂടുതൽ വിളവ് ലഭിക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ കൃഷിരീതിയാണ്
ഉയർന്ന തടത്തിലും നിരപ്പായ സ്ഥലത്ത് ചാലുകളിലും കൃഷി ചെയ്യു-
ന്നത്.

ഇഞ്ചി നടുക്കുന്ന സമയത്തിനനുസരിച്ച് ഇഞ്ചിയുടെ ഗുണവും ഉൽപാ-
ദനവും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു . മഴ തുടങ്ങുന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചാണ്
നടുക്കുന്ന സമയം നിശ്ചയിക്കുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ സാധാരണ മാർച്ച് - ജൂൺ
മാസങ്ങളിൽ പുതുച്ചെടി കിട്ടിയതിനു ശേഷമാണ് ഇഞ്ചി നടുക്കുന്നത്.

നടുന്ന അകലം

അകലം വിത്തിഞ്ചിയുടെ ഇനത്തിനും, കാലാവസ്ഥയ്ക്കും മണ്ണിനും അനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഓരോ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും വ്യത്യസ്ത രീതിയിലുള്ള നടീൽ അകലമാണ് തുടർന്നു പോവുന്നത്. 20 - 25 സെ.മീറ്റർ ഉയരമുള്ള തടത്തിൽ 20 - 25 സെ.മി അകലത്തിൽ കുഴികളെടുത്ത് ചാണക പൊടി വിതറി മുകളുങ്ങൾ മുകളിലേക്ക് വരത്തക്കവണ്ണം നടുന്നു. മണ്ണിന്റെ ഈർപ്പത്തിനനുസരിച്ച് 10-15 ദിവസമാവുമ്പോൾ ഇവ മുളച്ചു പൊത്തുന്നു (പട്ടിക-4).

സംസ്ഥാനങ്ങളും ഇഞ്ചി നടുന്ന രീതിയും

പട്ടിക 4

സംസ്ഥാനം	നടുന്ന സമയം	വിത്തിഞ്ചിയുടെ		നടുന്ന അകലം (സെ.മി)
		അളവ്(ക്വിഗ്രാം/ഹെ)	വലുപ്പം (ഗ്രാം)	
കേരളം	ഏപ്രിൽ - ജൂൺ	1500-1800	15-20	20-25 X 20-25 സെ.മി 5 സെ.മി. താഴ്ചയിൽ
ഒറീസ്സ	ഏപ്രിൽ	1800	15-20	20-25 സെ.മി 5 സെ.മി. താഴ്ചയിൽ
ഹിമാചൽ പ്രദേശ്	മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ	2500-3500	50-100	30 X 20
സിക്കിം	ഫെബ്രുവരി- ഏപ്രിൽ	3000-6000	75-150	45-60 X 30
മേഘാലയ	മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ	2500-3500	25-50	30 X 30
ബീഹാർ	ഏപ്രിൽ - ജൂൺ	1800	18-20	25 X 20
ആന്ധ്ര പ്രദേശ്	ഏപ്രിൽ - ജൂൺ	1700	20-25	30 X 20

പുതയിടൽ

പുതയിടുന്നതുമൂലം ഇഞ്ചി വേഗത്തിൽ മുളയ്ക്കുകയും കൂടുതൽ ചിനപ്പുകൾ ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ മണ്ണിലെ ഈർപ്പം നില നിർത്തുകയും കളനിയന്ത്രിക്കുകയും മണ്ണിലെ പോഷകമൂല്യം കൂട്ടുകയും ചെയ്യുന്നു. പൊതുവെ ഹെക്ടറിന് 10 മുതൽ 30 ടൺ എന്ന തോതിൽ

രണ്ടോ മൂന്നോ തവണ പുതയിടണം. ഇത് ഇഞ്ചി നടുന്ന സമയത്തും പിന്നീട് 40 ദിവസത്തിനു ശേഷവും മൂന്നാമതായി 90-ാം ദിവസവും ചെയ്യുന്നതാണ് ഉത്തമം. സമതല പ്രദേശങ്ങളിൽ പുതയിടുന്നതിന് പൊതുവെ ഹെക്ടറിന് 30 ടൺ എന്നതോതിൽ പച്ചില വളമാണ് നിർദ്ദേശിക്കുന്നത്. പുതയിടുന്നതിനു വേണ്ടി ഉണങ്ങിയതോ അല്ലെങ്കിൽ പച്ച ഇലകളോ, നെല്ല്, ചോളം, ഗോതമ്പ്, ബാർലി ഇവയുടെ വൈക്കോലും കരിമ്പിന്റെ ഇല, വാഴയില, ഓല, സാൽവുകുഷത്തിന്റെ ഉണങ്ങിയ ഇലകൾ എന്നിവയും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. കേരളത്തിൽ ശീമക്കൊന്ന പുതയിടാൻ സാധാരണയായി ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

കളനിയന്ത്രണം

ഇഞ്ചിത്തോട്ടത്തിലെ മുഖ്യ പ്രശ്നമായ കളകൾ ഇഞ്ചിയുടെ വിളവിനെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. മണ്ണ് കിളക്കുന്നതിനോടൊപ്പം കളകളെ വെട്ടി നശിപ്പിച്ചും പുതയിട്ടും നിയന്ത്രിക്കണം. മണ്ണ് കിളയ്ക്കുന്നതും ഇളക്കുന്നതും മൂലം മണ്ണ് കട്ടിയായി നിൽക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുകയും, കളകളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും, ഈർപ്പം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടാതെ മണ്ണിലെ വളങ്ങൾ വേണ്ടവിധത്തിൽ യോജിക്കുന്നതിനും, ചെറിയ പ്രകന്ദങ്ങൾ വളരുന്നതിനും, വേരുകൾക്ക് വായുസഞ്ചാരം കൂടുതൽ ലഭിക്കുന്നതിനും, ശൽക്ക കീടങ്ങളിൽ നിന്ന് വേരിനെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും സാധിക്കുന്നു.

ജലസേചനം

ജലസേചനം ചെയ്തും അല്ലാതെയും ഇഞ്ചി പൊതുവെ കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു. മഴകുറച്ചു ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ജലസേചനം ആവശ്യമാണ്. സെപ്തംബർ മദ്ധ്യം മുതൽ നവംബർ മദ്ധ്യം വരെ മഴ കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ ആവശ്യാനുസരണം ജലസേചനം നടത്തുക.

തണൽ നിയന്ത്രണം

ഇഞ്ചികൃഷിക്ക് തണൽ മുഖ്യമല്ലെങ്കിലും ചെറിയ തണൽ ആവശ്യമാണ്. തണൽ നൽകുന്നതുവഴി മണ്ണിലെ ജലനഷ്ടം നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഇഞ്ചി തോട്ടവിളയായും ഇടവിളയായി തെങ്ങു പോലുള്ള മറ്റു തോട്ടവിള

കളുടെ ഇടയിലും കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു. ഇഞ്ചിക്ക് ചെറിയ തണൽ കൊടുക്കുന്നതുമൂലം ഫില്ലോസ്റ്റിക്റ്റ മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഇലപ്പുള്ളി രോഗത്തിന്റെ സാധ്യത കുറയുന്നു.

കൃഷിരീതി

ഇഞ്ചി ഏകവിളയായും, ഇടവിളയായും, മിശ്രവിളയായും കൃഷി ചെയ്തു വരുന്നു. വിവിധ വിളരീതി പരീക്ഷിക്കുന്നതും മൂലം മണ്ണിലെ പോഷകത്തിന്റെ അളവ് ഒരു പരിധി വരെ തുലനം ചെയ്തു നിർത്തുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഇതുകൂടാതെ ഇഞ്ചിയിലെ മൂർച്ച ചീയൽ രോഗത്തിനു കാരണമായ രോഗാണുക്കളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

മിതമായ തണൽ ആവശ്യമായ ഇഞ്ചി, തെങ്ങ്, കവുങ്ങ്, ഓറഞ്ച്, പേരക്ക, റബ്ബർ, പപ്പായ, കാപ്പി തുടങ്ങിയ ദീർഘകാല വിളകളുടെ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതുമൂലം തോട്ടത്തിലെ മാലിന്യങ്ങൾ വേണ്ട വിധത്തിൽ പുനഃചക്രമണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ജൈവ കൃഷിരീതി അവലംബിക്കുന്ന കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തടങ്ങൾക്കിടയിൽ പച്ചിലവളമായി സസ്ബാനിയ അക്യുലിയേറ്റ വളർത്തുന്നതുമൂലം ഉല്പാദന ചിലവ് കുറയുന്നു.

ഏകവിളയായി ഒരേ സ്ഥലത്ത് ഇഞ്ചി കൃഷി ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ മണ്ണിലെ ഒരേ തരത്തിലുള്ള പോഷകങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുന്നതുമൂലം വിളവ് കുറയുന്നു. പയറു വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെടുന്ന ചെടിയോ അല്ലെങ്കിൽ പച്ചില ചെടിയോ ഉപയോഗിച്ച് വിള ചംക്രമണം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

വളപ്രയോഗം

ഇഞ്ചി മണ്ണിൽ നിന്നും കൂടിയ അളവിൽ പോഷകങ്ങൾ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിനാൽ കൂടുതൽ അളവിൽ വളം മണ്ണിൽ നൽകേണ്ടിവരുന്നു. ഏകദേശം ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്ന് 4 ടൺ ചുക്ക് ലഭിക്കുന്നെങ്കിൽ ആ കാണങ്ങൾ മണ്ണിൽ നിന്നും 70 കി. ഗ്രാം നൈട്രജൻ, 17 കി. ഗ്രാം ഫോസ്ഫറസ്, 117 കി. ഗ്രാം പൊട്ടാസ്യം, 8.6 കി. ഗ്രാം കാൽസ്യം, 9.1 കി. ഗ്രാം മഗ്നീഷ്യം, 1.8 കി. ഗ്രാം ഇരുമ്പ്, 50 ഗ്രാം സിങ്ക്, 40 ഗ്രാം കോപ്പർ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൃഷിയിൽ സുസ്ഥിരത നിലനിർത്തണമെങ്കിൽ ഇവ കൃഷിഭൂമിയിലേക്ക് തിരിച്ചു നൽകണം.

കാലിവളം, മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, ചകരിച്ചോർ കമ്പോസ്റ്റ്, കോഴിവളം, പച്ചിലവളം, മുനിസിപ്പൽ കമ്പോസ്റ്റ്, പ്രസ്സ് മഡ്, പിണ്ണാക്ക്, ഗോമൂത്രം തുടങ്ങിയവ ജൈവ വളങ്ങളായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇവ സാധാരണക്കാരിയായ വളമായാണ് നൽകാറുള്ളത്. ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇവ ഇഞ്ചി മുളച്ചതിനു ശേഷം നൽകിവരുന്നു. പ്രകൃതിദത്തമായ റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റ്, ചാരം എന്നിവ ഇഞ്ചി നടുമ്പോൾ ഇടുകയും മുളച്ചു കഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം പ്രകൃതിദത്തമായ പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റ് രണ്ടു പ്രാവശ്യം നൽകുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്. സാധാരണ രീതിയിൽ ഹെക്ടറിന് 20-25 ടൺ ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് ചാണകവും, 2 ടൺ വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്കും, 250 കിലോഗ്രാം റോക്ക് ഫോസ്ഫേറ്റും, നടുമ്പ് സമയത്ത് കുഴിയിലും നട്ട് 40 ദിവസത്തിനു ശേഷം 1 ടൺ ചാരം, 2 ടൺ കമ്പോസ്റ്റ് എന്നിവയും നട്ട് 90 ദിവസത്തിനുശേഷം 2 ടൺ മണ്ണിര കമ്പോസ്റ്റ്, 100 കി.ഗ്രാം പ്രകൃതി ദത്തമായ സൾഫേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് എന്നിവയും ജൈവ കൃഷി രീതിയിൽ ഉൽപാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുവാൻ ഉത്തമമാണെന്ന് സുഗന്ധവിള ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നടത്തിയ പഠനം വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. സൂക്ഷ്മ പോഷകങ്ങളായ അയൺ സൾഫേറ്റ്, സിങ്ക് സൾഫേറ്റ്, ബോറാക്സ് തുടങ്ങിയവ മണ്ണ് / ഇല പരിശോധനയ്ക്ക് ശേഷം ആവശ്യമെങ്കിൽ കൊടുക്കേണ്ടതാണ്. സിങ്കിന്റെ കുറവുള്ള സ്ഥലത്ത് ഹെക്ടറിന് 30 കിലോഗ്രാം സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് നടുമ്പോൾ അടിവളമായോ അതല്ലെങ്കിൽ നട്ട് 40 ദിവസത്തിനും 90 ദിവസത്തിനും ശേഷം 5 ഗ്രാം സിങ്ക് സൾഫേറ്റ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്നതോതിൽ ഇലകളിൽ തളിച്ചോ കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. ഇവ നൽകുന്നതു മൂലം ഇഞ്ചിയുടെ ഉൽപാദനവും ഗുണമേന്മയും വർദ്ധിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. സാധാരണ രീതിയിൽ ജൈവ വളപ്രയോഗം സൂക്ഷ്മ പോഷകങ്ങളുടെ അഭാവം നികത്തുന്നതാണ്.

സസ്യ സംരക്ഷണം

ഇഞ്ചിയെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങളിൽ മുഖ്യമായും കാണപ്പെടുന്നവയാണ് മൂർച്ച ചീയൽ, ബാക്ടീരിയൽ വാട്ടം, മഞ്ഞളിപ്പ്, ഹിപ്ലോസ്റ്റിക്റ്റ് മൂലമുള്ള ഇലപ്പുള്ളി രോഗം കൂടാതെ വിത്തിഞ്ചി സംഭരിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന അഴുകൽ തുടങ്ങിയവ. ഇന്ത്യയിൽ ബാക്ടീരിയൽ വാട്ടവും മൂർച്ച ചീയലുമാണ് കൂടുതലായും കാണപ്പെടുന്നത്.



ഇഞ്ചി നടുവാനുള്ള ഉയർന്ന വാരങ്ങൾ എടുക്കുന്നു



സംഭരിച്ചുവച്ച വിത്തിഞ്ചി



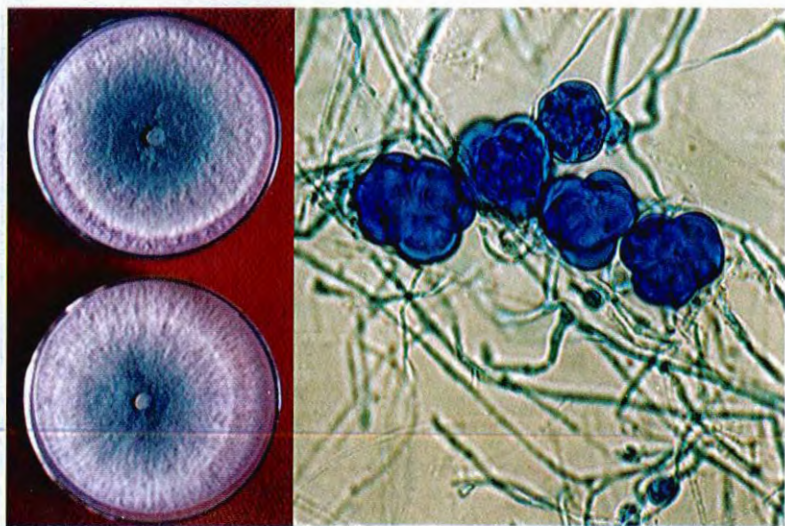
ഉയർന്ന വാരണയിൽ ഇഞ്ചി നടുന്നു



രോഗംവന്ന ചെടികൾ പിഴുതു മാറ്റുന്നു



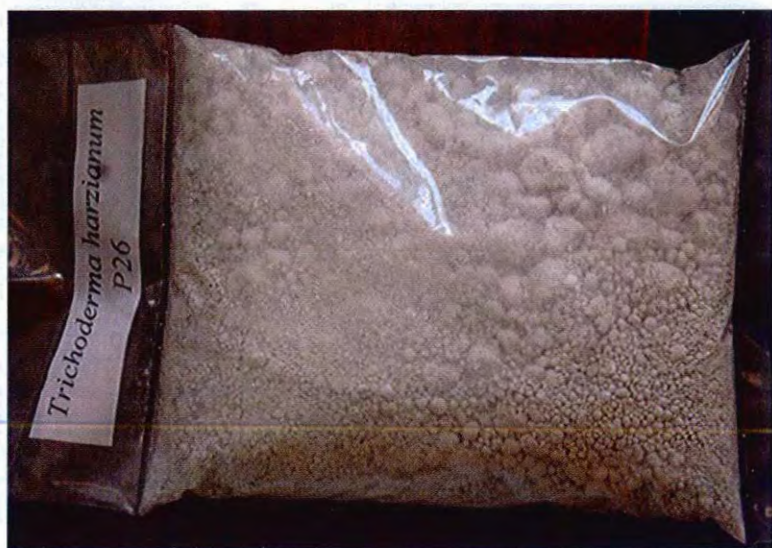
ഇഞ്ചി കൃഷിയിടം



ജീവാണുക്കൾ - ട്രൈക്കോഡർമ, വെർട്ടിസീലിയം



സ്പുഡോമോണസ്



ട്രൈക്കോഡർമ

മുദുചീയൽ

മുദുചീയൽ അഥവാ മുടുചീയലാണ് ഇഞ്ചിയുടെ ഏറ്റവും മാർകമായ രോഗം. പിത്തിയം അഹാനിഡർമേറ്റം എന്നയിനം കുമിളാണ് ഈ രോഗത്തിനു കാരണം. കൂടാതെ പിത്തിയം വെക്സൻസ്, പിത്തിയം മിറി യോടൈലം എന്നീ കുമിളുകളും ഈ രോഗത്തിന് കാരണമാവുന്നുണ്ട്. മഴക്കാലത്ത് കുമിളിന്റെ പ്രജനനം മണ്ണിൽ വർദ്ധിക്കുന്നു. മുളച്ചുവരുന്ന ചെടികൾക്കാണ് ആദ്യം കുമിൾബാധ ഉണ്ടാവുന്നത്. ചെടിയുടെ കട ഭാഗത്ത് നനഞ്ഞ പാടുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. ഈ പാടുകൾ തണ്ടിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തേക്കും താഴെ ഭാഗത്തേക്കും വ്യാപിക്കുന്നു. ക്രമേണ തണ്ട് ചീഞ്ഞുണങ്ങുന്നു. ഇതിനു പുറമെ വേരുകളിലും കുമിൾബാധ കാണാറുണ്ട്. ഇലകൾ മഞ്ഞളിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിൽ ഇലയുടെ അരികുവശം മാത്രം മഞ്ഞളിക്കുന്നതായി കാണാം. മഞ്ഞളിപ്പ് വ്യാപിക്കുന്നതോടുകൂടി ഇലകൾ കുമ്പി ഉണങ്ങിപ്പോവുന്നു.

രോഗബാധയില്ലാത്ത ആരോഗ്യമുള്ളതും തുടുത്തതുമായ പ്രകന്ദങ്ങൾ വിത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക. നിർവാർച്ചയുള്ള മുൻ കാലങ്ങളിൽ രോഗബാധയേൽക്കാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇഞ്ചി കൃഷിചെയ്യുക. മണ്ണ് സൂര്യതാപീകരണം ചെയ്യുന്നതുമൂലം മണ്ണിലെ അണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിനായി ഈർപ്പമുള്ള മണ്ണിനു മുകളിൽ സൂര്യപ്രകാശം ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പോളിത്തിൻ ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് സൂര്യതാപീകരണം ചെയ്യുക. ട്രൈക്കോഡർമ ഹേമാറ്റം, ട്രൈക്കോഡർമ വയറൻസ് പോലുള്ള കുമിളുകളും ബാസില്ലസ്, സ്ട്രുഡോമോണസ് ഫ്ളൂറൻസ് പോലുള്ള ബാക്ടീരിയകളും ഉപയോഗിച്ച് മണ്ണിലെ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കാം.

ബാക്ടീരിയൽ വാട്ടം

റാൾസ്റ്റോണിയ സൊളനേസിനറം (ബയോവർ 3) എന്ന കുമിളാണ് ഈ രോഗത്തിനു കാരണം. കാലവർഷാരംഭത്തിൽ ചെടികളുടെ ചുവടഭാഗത്ത് നനഞ്ഞ പാടുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുകയും അവ മുകളിലേക്കും താഴോട്ടും പരക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഏതാനും ഇലകൾ താഴോട്ട് കുമ്പി നിൽക്കുന്നതും ഇലകളുടെ അരികു ചുളിയുന്നതുമാണ് രോഗ ലക്ഷണം.

മഞ്ഞളിപ്പ് ആദ്യം താഴത്തെ ഇലകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട് മുകളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നു. രോഗം രൂക്ഷമാവുമ്പോൾ ചെടിമുഴുവൻ മഞ്ഞളിച്ച് ഉണങ്ങിപ്പോവുന്നു. ചെടിയുടെ തണ്ടിലുള്ള കലകളിൽ കറുപ്പുകലർന്ന നിറവും കാണാവുന്നതാണ്. രോഗബാധയുള്ള തണ്ടും പ്രകനങ്ങളും ഞെരിക്കുമ്പോൾ പാലിനു സമാനമായ ഒരു തരം ദ്രാവകം വാസ്കുലാർ കോശങ്ങളിൽ നിന്നും ഊറിവരുന്നതായി കാണാം. ക്രമേണ പ്രകനങ്ങൾ മുഴുവനായും ചീഞ്ഞു നശിക്കുന്നു. രോഗം നിയന്ത്രിക്കുവാൻ വിത്തിഞ്ചി രോഗബാധയില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുക. മുൻകാലങ്ങളിൽ ബാക്ടീരിയൽ വാട്ടരോഗം ബാധിച്ച പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇഞ്ചി കൃഷിചെയ്യുന്നത് ഒഴിവാക്കുക. പ്രകനങ്ങൾ നടുന്നതിനു മുമ്പ് സൂര്യതാപീകരണം ചെയ്യുക. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തുക. രോഗം ബാധിച്ച പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള വെള്ളം മറ്റു കൃഷിയിടങ്ങളിലേക്ക് എത്തിച്ചേരാത്ത രീതിയിൽ മുൻ കരുതലുകൾ എടുക്കുക. വിള ചംക്രമണം ചെയ്യുമ്പോൾ രോഗങ്ങൾക്ക് ആതിഥേയം നൽകുന്ന വിളകൾ കൃഷിക്കായി ഉപയോഗിക്കാതെ ചോളം, നെല്ല്, തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിക്കുക. കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിൽ നടത്തിയ പഠന പ്രകാരം നട്ട് എട്ട് മാസം കഴിയുമ്പോൾ വേപ്പെണ്ണ ലായനി തടത്തിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുന്നതും, ഇലകളിൽ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം ഒരു മാസം ഇടവിട്ട് തളിക്കുന്നതുംവഴി ഈ രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്.

ഫ്യൂസേറിയം മൂലമുള്ള ഇലപ്പുള്ളി രോഗം

ഈ രോഗം ഫ്യൂസേറിയം ഓക്സിസ്പോറം എന്ന രോഗാണു മൂലമാണ് പരക്കുന്നത്. പ്രാക്റ്റിലക്സ് കോഫിയെ എന്ന നിമാവീര്യയുടെ അക്രമണം ഉള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഈ രോഗം കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു.

തുടക്കത്തിൽ ഇലകളിൽ മഞ്ഞനിറം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട് ഇലകളിൽ മുഴുവനായും വ്യാപിക്കുന്നു. ആദ്യം പ്രായം കൂടിയ ഇലകളും പിന്നീട് തളിരിലകളും ഉണങ്ങുന്നു. തടങ്ങളിലെ ചെടികൾ മുഴുവനായോ അല്ലെങ്കിൽ ചില ഭാഗങ്ങൾ മാത്രമായോ പെട്ടെന്ന് വാടികരിയുന്നു. പ്രകനങ്ങളിൽ ക്രീം നിറത്തിലുള്ള പാടുകളും, വാസ്കുലാർ വാട്ടവും കാണപ്പെടുന്നു. രോഗബാധയുടെ അവസാന ഘട്ടത്തിൽ ഇലകളിൽ നാരുകോശങ്ങൾ മാത്ര

മായി അവശേഷിക്കുന്നു. സംഭരിക്കുന്ന ഇഞ്ചിയിൽ വെളുത്ത പഞ്ഞിക്കെട്ട് പോലെ കാണപ്പെടുന്നു. വിത്തിഞ്ചി മുളയ്ക്കുന്നതിനെ ഇത് ബാധിക്കുന്നു. ഈ രോഗത്തോടൊപ്പം നിമാവിയുടെ അക്രമണമുള്ള ഇഞ്ചിയാണെങ്കിൽ ഇഞ്ചിയുടെ വിപണനത്തെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു.

ഈ രോഗം കേടുപാടുകൾ സംഭവിച്ച വിത്തിഞ്ചിയിലൂടെ വ്യാപിക്കുന്നതു കാരണം ആരോഗ്യമുള്ള രോഗബാധയില്ലാത്ത ഇഞ്ചി വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുക. രോഗബാധയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ വിത്തിഞ്ചി 51 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിന് ചൂടു വെള്ളത്തിൽ 10 മിനുറ്റ് മുക്കിയെടുത്ത് വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുക. ട്രൈക്കോഡർമ ഹാർസിയാനം, ട്രൈക്കോഡർമ ഹാമാറ്റം എന്നീ മിത്ര കുമിളുകളുടെ ലായനികളിൽ മുക്കിയ ഇഞ്ചി വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുക. കൂടാതെ ഇവയുടെ ലായനി മണ്ണിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുന്നതു മൂലം ഈ രോഗത്തെ ഒരു പരിധിവരെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ കഴിയും.

ഫില്ലോസ്റ്റിക്റ്റ് മൂലമുള്ള ഇലപ്പുള്ളി രോഗം

ഈ രോഗമുണ്ടാക്കുന്നത് ഫില്ലോസ്റ്റിക്റ്റ് സിഞ്ചിബറി എന്നയിനം കുമിളാണ്. ജൂലായ് മുതൽ ഒക്ടോബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് ഈ രോഗം പ്രത്യക്ഷമാവുന്നത്. ഇലകളിൽ നനഞ്ഞ പാടുകൾ ഉണ്ടാവുന്നതാണ് രോഗത്തിന്റെ ആദ്യ ലക്ഷണം. പിന്നീട് അവ വെള്ള കുത്തായി മാറി ചുറ്റും തവിട്ടോ, മഞ്ഞ നിറമോ കലർന്ന പ്രഭാവലയം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. ക്രമേണ ഈ പുള്ളിക്കുത്തുകൾ യോജിച്ച് ഇല കരിയുന്നു. തുടർച്ചയായി ഉണ്ടാകുന്ന മഴ മൂലമാണ് ഈ രോഗം പരക്കുന്നത്. സൂര്യപ്രകാശം നേരിട്ടു ലഭിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിലാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ രൂക്ഷത കൂടുതലുള്ളത്. 2-3 വർഷമോ അതിൽ കൂടുതൽ തവണയോ വിള ചംക്രമണം ചെയ്യുക. നീർവാർച്ചയുള്ള ഉയരം കൂടിയ തണൽ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കൃഷിക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക. വിത്തിഞ്ചി ശേഖരിക്കുമ്പോൾ രോഗം ബാധിക്കാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുക. രോഗ പ്രതിരോധശേഷി കൂടുതലുള്ള നരാസപട്ടം, ട്വറ, നാദിയ, തിഗ്‌പൂയ് എന്നിവ കൃഷിയ്ക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ട്രൈക്കോഡർമ ഹാർസിയാനം എന്ന മിത്രകുമിളിന്റെ ലായനിയിൽ ഇഞ്ചിവിത്ത് മുക്കിയെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കുക. തെങ്ങ്, ശീമ

ക്കൊന്ന തുടങ്ങിയ തണൽ വൃക്ഷച്ചുവട്ടിൽ ഇഞ്ചി കൃഷിചെയ്യുക. മഴ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് രണ്ടു മൂന്നു തവണ ഒരു ശതമാനം വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക.

ത്രഡ് ബ്ലൈറ്റ്

പെല്ലിക്കുലേറിയ ഫിലമെന്റോസ എന്ന കുമിളുകളാണ് രോഗകാരി. നല്ല മഴ ലഭിക്കുമ്പോൾ അസാധാരണമായി മാത്രമാണ് ഈ രോഗം കാണപ്പെടുന്നത്. തുടക്കത്തിൽ ഇലയുടെ മുകളിൽ വെള്ളം കെട്ടി നിൽക്കുന്ന ചെറിയ കലകളായി കാണപ്പെടുന്നു. പിന്നീട് രോഗം ബാധിച്ച ഇലകൾ വാടിപ്പോവുന്നു. രോഗം ബാധിച്ച ഇലയുടെ ഭാഗം വെള്ള നിറമായി കടലാസ് രൂപത്തിലാവുന്നു. രോഗം വരാതിരിക്കുവാൻ വേണ്ടി നല്ല മഴ ലഭിക്കുന്നതിനു മുൻപ് 1 % വീര്യമുള്ള ബോർഡോ മിശ്രിതം തളിക്കുക.

നിമാവീരകൾ

പല തരത്തിലുള്ള വേരു ബാധക നിമാവീരകൾ ഇഞ്ചിയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു. അവയിൽ പ്രധാന ഇനങ്ങളാണ് മെലൈഡോഗെൻ, റാഡോഫോലസ്, പ്രാക്ടിലങ്കസ് തുടങ്ങിയവ. ഇഞ്ചി നടുന്നതിനു മുൻപായി വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് ഹെക്ടറിന് 2 ടൺ എന്ന തോതിൽ നൽകുക. പച്ചില വളമായി വേപ്പ്, കരഞ്ഞി, മാവ്, തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് മീറ്റർ സ്ക്വയറിന് 25 കി. ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ പുതയിട്ടു കൊടുക്കുകയാണെങ്കിൽ നിമാവീരയുടെ അളവ് ഒരു പരിധി വരെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ കഴിയും. വിത്തിഞ്ചി 45 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ചൂടുവെള്ളത്തിൽ 10 മിനുറ്റ് മുക്കി വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുക. വാരങ്ങൾ 40 ദിവസം സൂര്യതാപീകരണം ചെയ്യുക. നിമാവീര ബാധ രൂക്ഷമാവുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ രോഗ പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ഐ.ഐ.എസ്.ആർ. മഹിമ എന്ന ഇഞ്ചിയിനം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

വൈറസ് രോഗങ്ങൾ

ഇഞ്ചിയിൽ കൂടുതലായും കാണപ്പെടുന്ന വൈറസ് രോഗങ്ങൾ ക്ലോറോട്ടിക് ഫ്ളക്ക്, ബിഗ് ബഡ് തുടങ്ങിയവയാണ്. വൈറസ് രോഗം

സസ്യരസം വഴി മറ്റു ചെടികളിലേക്ക് ചില വെക്റ്ററുകൾ പരത്തുന്നു. ഈ വെക്റ്ററുകളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതു വഴി വൈറസ് രോഗം വ്യാപിക്കുന്നത് തടയുവാൻ കഴിയും. കൂടാതെ രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ കാണുകയാണെങ്കിൽ ഇവ വേരോടെ പിഴുതെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക. പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ കൃഷിക്കായി തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴു

ഇഞ്ചിയുടെ ഏറ്റവും വിനാശകാരിയായ കീടമാണ് തണ്ടു തുരപ്പൻ പുഴു. പുഴുക്കൾ തണ്ടിനുള്ളിൽ തുരന്നു കയറി കോശങ്ങൾ തിന്നു തീർക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി ഇലകൾ മഞ്ഞളിച്ച് തണ്ട് ഉണങ്ങുന്നു. പുഴുക്കൾ തുരന്ന ദ്വാരത്തിൽ കൂടി വിസർജ്യ വസ്തുക്കൾ പുറത്തുവരുന്നതും ചിനപ്പിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗത്തുള്ള തണ്ടുകൾ ഉണങ്ങുന്നതുമാണ് രോഗത്തിന്റെ ബാഹ്യലക്ഷണങ്ങൾ. ഈ ലക്ഷണങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് കീടത്തിന്റെ ആക്രമണം കാലേകൂട്ടി നിർണ്ണയിക്കുവാൻ സാധിക്കും.

ജൂലായ് - ആഗസ്റ്റ് മാസങ്ങളിൽ ഒന്നിടവിട്ട ദിവസങ്ങളിൽ പുതുതായി കീടബാധയേറ്റ ചെടി മുറിച്ചു മാറ്റിയ ശേഷം 0.6 % വീര്യമുള്ള നീംഗോൾഡ് സപ്തംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ ഒരു മാസം ഇടവിട്ട് തളിച്ചു കൊടുക്കുക. കീടത്തെ കൂടുതൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി തോട്ടത്തിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ കീടബാധയേറ്റ ചെടികൾ കണ്ടു കഴിഞ്ഞാൽ അതിനെതിരായി മരുന്നു തളിച്ചു കൊടുക്കുക. പ്രകൃതിയിൽ തന്നെ ഇതിനെതിരായ ചില കീടങ്ങൾ ഉണ്ട്. നിമാവിരയായ ഹെക്സാമെർമിസ്, ഹെമിനോപ്റ്റീറൻ പാരസറ്റോയിഡ്, അപ്പാൻറലസ് ടറാഗമെ എന്നിവ ഇതിനുദാഹരണമാണ്.

ശൽക്ക കീടങ്ങൾ

ശൽക്ക കീടങ്ങൾ ഇഞ്ചിത്തോട്ടങ്ങളിലും സംഭരിച്ച് വയ്ക്കുന്ന ഇഞ്ചിയിലും കണ്ടു വരുന്നു. ഇവ പ്രകന്ദങ്ങളിലെ നീരുറ്റിക്കൂടിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി പ്രകന്ദങ്ങൾ ശുഷ്കിച്ച് ഉറച്ചു കട്ടിയായിത്തീരുന്നു. ശൽക്ക കീടാക്രമണം വിത്തിഞ്ചിയുടെ ബീജാങ്കുരണ ശേഷിയെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു.

ശൽക്കകീട ബാധയുള്ള പ്രകൃതങ്ങൾ ഉണങ്ങിയ സ്ക്രൈക്ക്സ് - നുക്സ് - വൊമിക്കയുടെ ഇലയും അറക്കപ്പൊടിയും 1:1 എന്ന അനുപാതത്തിൽ വച്ച് സംഭരിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇവയുടെ അളവ് കുറയക്കാം. ഫിസിക്ക്സ് കോംബറെ എന്ന പാരസെറ്റം ഇതേപോലെ കോകോബിസ് ഇനത്തിൽ പെടുന്ന വണ്ടുകളും ഇവയുടെ അളവ് 80 % വരെ കുറയ്ക്കുന്നു.

വേരുതീനിപ്പുഴു

കേരളത്തിലെ ചില ഭാഗങ്ങളിലും സിക്കിമിലും വേരുതീനിപ്പുഴു (ഹോളിയോട്രിക്കിയ ഇനം) വിന്റെ ആക്രമണം കണ്ടു വരുന്നു. പുതുതായി ഉണ്ടാകുന്ന പ്രകൃതങ്ങളേയും വേരുകളേയും ഇവ ബാധിക്കുന്നു. കീടം ബാധിച്ച ചെടിയുടെ ഇലകൾ മഞ്ഞളിക്കുന്നു. കീടത്തിന്റെ ആക്രമണം കൂടുതലായാൽ ചെടി പ്രകൃതവുമായി വേർപെട്ടുപോവുന്നതിനു കാരണമാകുന്നു. കീടബാധ കൂടുതലായാൽ തോട്ടത്തിലെ മുഴുവൻ ചെടികളുടെയും നാശത്തിന് ഇത് കാരണമാകുന്നു. ഏപ്രിൽ/മെയ് മാസത്തിലെ വേനൽമഴ ലഭിക്കുമ്പോൾ ഇവയുടെ എണ്ണം കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്നു. ആ സമയത്ത് ശേഖരിച്ച് നശിപ്പിക്കുക. മെറ്റാറൈസിയം അനിസോപ്ലിയെ എന്ന കുമിൾ ചാണകവുമായി കൂട്ടികലർത്തി തടത്തിൽ ഇടുന്നതുവഴി ഈ കീടത്തെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ കഴിയും.

വിളവെടുപ്പും സംസ്കരണവും

വിത്തിഞ്ചി നട്ട് 8 മാസം കഴിയുമ്പോൾ വിളവെടുപ്പ് നടത്താം. വിളവെടുക്കാനാകുമ്പോൾ ഇലകളിൽ മഞ്ഞ നിറം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട് അവ കരിയുവാൻ തുടങ്ങുന്നു. വാരങ്ങൾ മൺവെട്ടി ഉപയോഗിച്ച് കിളച്ച് പ്രകൃതങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് അവയിലെ വേര്, മണ്ണ് എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യണം. പച്ച ഇഞ്ചിയായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് ആറാം മാസം വിളവെടുപ്പ് നടത്താം. ഇഞ്ചി വെള്ളത്തിൽ നന്നായി കഴുകി ഒരു ദിവസം വെയിലിൽ ഉണക്കണം.

വിളവെടുത്ത പച്ച ഇഞ്ചി ഉപയോഗിച്ച് ഉപ്പിലിട്ട ഇഞ്ചി ഉൽപാദിപ്പിക്കാം. വിളവെടുത്ത മുഴുവൻ മുപ്പത്താത്ത പ്രകൃതങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ

കഴുകി ഉപ്പു ലായനിയും (3%) സിട്രിക് ആസിഡും (1%) ചേർന്ന ലായനിയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നു. പതിനാല് ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം ഇഞ്ചി ഉപ്പ് ലായനിയിൽ നിന്ന് എടുത്ത് ഉപയോഗിക്കുകയോ റഫ്രിജറേറ്ററിൽ സൂക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യാം.

ചുക്കുണ്ടാക്കുവാൻ ഇഞ്ചി 8 മാസത്തിന് ശേഷമാണ് വിളവെടുക്കേണ്ടത്. വിളവെടുത്ത ഇഞ്ചി 6-7 മണിക്കൂർ വെള്ളത്തിൽ മുക്കിയിട്ട് പ്രകനങ്ങൾ കൈകൊണ്ട് തമ്മിലുരസി അവയിലെ മണ്ണും മാലിന്യങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യണം. ഇഞ്ചി വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് എടുത്തശേഷം മുളയുടെ ചെറിയ കുർത്ത കഷ്ണങ്ങൾ കൊണ്ടോ ചിരട്ടയുടെ ചീളുകൾ കൊണ്ടോ പുറം തൊലി ചുരണ്ടി കളയുക. പുറം തൊലി കളഞ്ഞ പ്രകനങ്ങൾ വീണ്ടും വെള്ളത്തിൽ കഴുകി ഒരാഴ്ച വെയിലിൽ ഉണക്കുന്നു. ഉണങ്ങിയ പ്രകനങ്ങൾ വീണ്ടും കൈ കൊണ്ട് തമ്മിലുരസി വേർപെടാത്ത തൊലിയും മാലിന്യങ്ങളും നീക്കം ചെയ്യാം. കൃഷിചെയ്യുന്ന ഇനത്തേയും പ്രദേശത്തേയും ആനുസരിച്ച് 19-20 ശതമാനം ചുക്ക് പച്ച ഇഞ്ചിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കും.

ചുക്ക് ചണം കൊണ്ടുള്ള ചാക്കിൽ സംഭരിക്കുമ്പോൾ കീടങ്ങളുടെ അക്രമണം കുടുതലായി കാണുന്നതിനാൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ആവരണത്തോടു കൂടിയ ചാക്കിലാണ് ശേഖരിക്കുന്നത്. ചുക്ക് സംഭരിക്കുമ്പോൾ തറയിൽ നിന്നും ഈർപ്പം വലിച്ചെടുക്കുവാതിരിക്കുവാൻ വേണ്ടി ചാക്കിൽ കെട്ടി ഉയർന്ന മരം കൊണ്ടുള്ള പ്രതലത്തിലോ മറ്റോ അടുക്കി ചുമരിൽ നിന്നും 50-60 സെ.മീറ്റർ അകലത്തിൽ വെയ്ക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഇത് ചുമരിൽ നിന്നും കീടങ്ങളും മറ്റു ജന്തുക്കളും ചാക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു. കുടുതൽ കാലം സംഭരിക്കുമ്പോൾ ചുക്കിന്റെ ഗുണങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടുവാൻ ഇടയുള്ളതിനാൽ മുഴുവൻ ഉണങ്ങിയ ചുക്ക് വായു കടക്കാത്ത കട്ടി കുടുതലുള്ള പോളി എത്തിലിൻ കണ്ടെയ്നർ ഉപയോഗിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ അതുപോലെയുള്ള പാക്കിങ്ങ് മെറ്റീരിയൽ ഉപയോഗിച്ചോ സംഭരിക്കാവുന്നതാണ്.

ജൈവ രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച ചുക്ക് പാക്കിങ്ങ് ചെയ്യുമ്പോൾ വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതും എളുപ്പത്തിൽ വിഘടിക്കുന്നതുമായ പാക്കിങ്ങ് മെറ്റീരിയൽ ഉപയോഗിക്കണം. എന്നാൽ ഇത് ജൈവ രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച ചുക്കിന് ദോഷമുണ്ടാക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല. പാക്കിനു മുകളിൽ 'ജൈവരീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച ചുക്ക്' എന്ന് ലേബൽ ചെയ്യണം. കുമിൾ നാശിനിയോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ള പാത്രത്തിലോ പോളിത്തീൻ കവറിലോ ജൈവ ഇഞ്ചി സൂക്ഷിക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല.

വിളവെടുപ്പിന് ശേഷമുള്ള രോഗങ്ങൾ

വിത്ത് സംഭരിക്കുമ്പോൾ പല തരത്തിലുള്ള കുമിളിന്റേയും ബാക്ടീരിയയുടേയും ആക്രമണം കണ്ടു വരുന്നു. അവയിൽ ചിലതാണ് ഫ്യൂസേറിയം ഓക്സിസ്പോറം, പിത്തിയം ഡെലിയൻസ്, പിത്തിയം മെറിയോടൈലം, ജിയോട്രിക്കം കാന്റീലം, അസ്പർജില്ലസ് ഫ്ളാവസ്, ക്ലാഡോസ്പോറിയം ലെന്നിസിയം, ഗ്ലിയോക്ലാഡിയം റോസിയം, ഗ്രാഫിയം ആൽബം, മ്യൂക്കസ് റസിമോസ്, വെർട്ടിസിലിയം ക്ലാമിഡോസ്പോറിയം തുടങ്ങിയ കുമിളുകളും എർവിനിയ കരോട്ടോവോറ, എൻറോബാക്ടർ ക്ലോക്കെ തുടങ്ങിയ ബാക്ടീരിയകളുമാണ്. അസ്പർജില്ലസ് ഫ്ളാവസ് കുമിൾബാധ കാൻസറിന് കാരണമായ അഫ്ളോടോക്സിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.

രോഗബാധയില്ലാത്ത തോട്ടങ്ങളിൽ നിന്നും ജനുവരി മാസങ്ങളിൽ ഇലകൾ മുഴുവനായും ഉണങ്ങികഴിയുമ്പോൾ വിത്തിനായി ഇഞ്ചി ശേഖരിക്കുക. ജനുവരി മാസം കഴിഞ്ഞു വിത്തിഞ്ചി കൃഷിയിടത്തിൽ തന്നെ തിടുന്നത് മഞ്ഞു മൂലം ഇഞ്ചി നശിച്ചു പോകുവാൻ കാരണമാകുന്നു. വിളവെടുക്കുമ്പോൾ കൂടുതൽ ശ്രദ്ധചെലുത്തേണ്ടതാണ്. രോഗ - കീട ബാധയുള്ള പ്രകന്ദങ്ങൾ വിത്തിനായി ഉപയോഗിക്കരുത്. ചീയൽ ബാധയുള്ള ഇഞ്ചി കൃഷിയിടത്തിൽ നിന്നും അകലെ എവിടെയെങ്കിലും കത്തിച്ചു കളയുകയോ അല്ലെങ്കിൽ കൂഴിയെടുത്ത് മൂടുകയോ ചെയ്യുക. 24 - 28 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ചൂടു നിലനിർത്തിയാണ് വിത്തിഞ്ചി ശേഖരിക്കുന്നത്. സംഭരണത്തിലെ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുവാൻ വേണ്ടി ഇവ വേണ്ട വിധത്തിൽ വായു കടക്കുന്ന വിധം സൂക്ഷിക്കുക. വിത്തിഞ്ചി സംഭരിക്കുമ്പോൾ അറക്കപ്പൊടിയോ പാണലിന്റെ ഇലയോ ഉപയോഗിക്കുക. ഒന്നിടവിട്ട ദിവസങ്ങളിൽ ഇവ പരിശോധിച്ച് രോഗ കീട ബാധയില്ലെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുക. ട്രൈക്കോഡർമ, സ്വുഡോമോണസ് എന്നിവയിൽ മുക്കിയ ശേഷം വിത്തിഞ്ചി സൂക്ഷിക്കുന്നതുവഴി സംഭരണ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിക്കും.

ഉണക്കിയ ചുക്ക് ദീർഘകാലം സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ ലാസിയോഡർമ സെറിക്കോൺ (*Lasioderma serricorne* അഥവാ Cigarette beetle) എന്ന പ്രാണി

ആക്രമിച്ച് പൊടിയാക്കുന്നു. ഇത് നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ആര്യവേപ്പിന്റെ (Neem) ഇല ചുക്ക് സൂക്ഷിക്കുന്ന ചാക്കിലോ പാത്രത്തിലോ ഇടുന്നത് ഫലപ്രദമാണ്.

വിത്തിഞ്ചി സംഭരണം

ഇഞ്ചിയുടെ പ്രകന്ദങ്ങൾ തന്നെയാണ് അടുത്ത പ്രാവശ്യം കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനുള്ള വിത്തായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. വിത്തിഞ്ചിയായി ആരോഗ്യമുള്ളതും, നല്ല വലുപ്പമുള്ളതും, രോഗ കീടബാധ ഇല്ലാത്തതുമായ പ്രകന്ദങ്ങളാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. 6-8 മാസം പ്രായമാകുമ്പോൾ തന്നെ വിത്തിഞ്ചിക്കുള്ള വാരങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തണം.

തോട്ടത്തിലെ ഏതെങ്കിലുമൊരു ഭാഗത്തെ ഇഞ്ചി തന്നെ വിത്തിനായി വിട്ടിരിക്കുന്ന ഒരു രീതി ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ചെയ്തു വരുന്നു. ഇഞ്ചിയുടെ തണ്ടുകൾ കരിഞ്ഞു വരുമ്പോൾ തടങ്ങൾ കരിയിലുകൊണ്ട് മൂടിയിടുന്നു. അടുത്ത കൃഷി തുടങ്ങുമ്പോൾ ഇഞ്ചി പറിച്ച് ചെടുത്ത് വിത്തായി ഉപയോഗിക്കാം. ചില അവസരങ്ങളിൽ ഇപ്രകാരം വിട്ടിരിക്കുന്ന ഇഞ്ചിയിൽ പ്രാണി ശല്യം ഉണ്ടാകാറുണ്ട്.

മറ്റൊരു രീതി, വിളവെടുത്ത ഇഞ്ചി ഏതെങ്കിലും ജൈവ കുമ്പുൾ നാശിനിയിൽ 30 മിനുട്ട് മുക്കിയെടുത്ത് തണലിൽ വെള്ളം വാർത്തെടുക്കുന്നു. ഇഞ്ചി സംഭരിക്കുവാനുള്ള കുഴികളുണ്ടാക്കി കുഴിയുടെ അരികു വശങ്ങളിൽ ചാണക കൂഴമ്പ് പുരട്ടിയിടുന്നു. ഈ കുഴികളിൽ ഉണങ്ങിയ മണലോ അറക്കപ്പൊടിയോ ഉപയോഗിച്ച് വിത്തിഞ്ചി അടുക്കി സംഭരിക്കാം. ഒരടി വിത്തിഞ്ചി അടുക്കിയതിനു ശേഷം രണ്ട് സെ.മീ കനത്തിൽ മണലോ അല്ലെങ്കിൽ അറക്കപ്പൊടിയോ വിതറുന്നു. ഇപ്രകാരം കുഴി നിറയ്ക്കുമ്പോൾ വായു സഞ്ചാരം ഉറപ്പുവരുത്തുവാൻ കുഴിയുടെ മുകൾ വശത്ത് അൽപം സ്ഥലം ഒഴിവാക്കി ചെറിയ സൂഷിരങ്ങളുള്ള മരപ്പലക ഉപയോഗിച്ച് മൂടിയിടാം. രണ്ടു ദിവസത്തിലൊരിക്കൽ കുഴി പരിശോധിച്ച് രോഗബാധയുള്ള പ്രകന്ദങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യണം. ഷെഡിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതുപോലെ തണൽ ലഭ്യമായ സ്ഥലങ്ങളിൽ കുഴിയെടുത്തും ഇഞ്ചി സംഭരിക്കാവുന്നതാണ്. പരമ്പരാഗതമായി കർഷകർ പാണലിന്റെ ഇല ഉപയോഗിച്ച് വിത്തിഞ്ചി സൂക്ഷിക്കുന്നു.

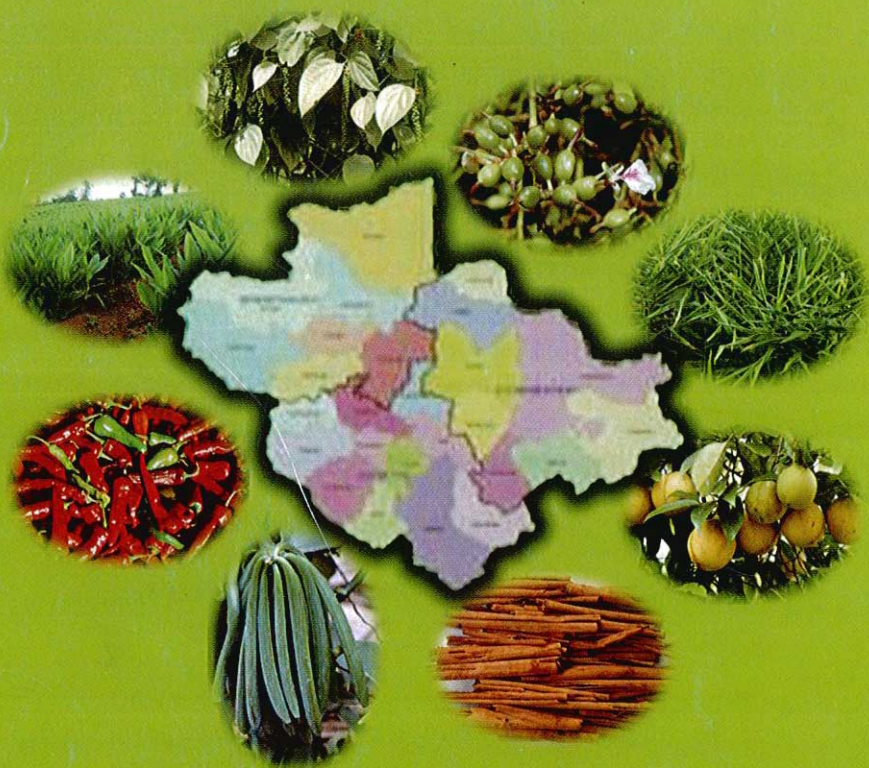
ജൈവ രീതിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് സാക്ഷ്യപത്രം ലഭിച്ച ഇഞ്ചി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് മറ്റു രീതികളിൽ ഉൽപാദിപ്പിച്ച ഇഞ്ചിയേക്കാളും വിപണിയിൽ കൂടുതൽ വില ലഭിക്കുന്നു. ഇവ കൃഷിക്കാർക്ക് അവരുടെ ഇടയിലുള്ള കർഷക കൂട്ടായ്മ അല്ലെങ്കിൽ സ്വയം സഹായ സംഘങ്ങൾ, കുടുംബശ്രീ തുടങ്ങിയ ഏജൻസികളിലൂടെ വിപണിയിൽ എത്തിച്ച് വിൽപന നടത്തി കൂടുതൽ ലാഭം നേടിയെടുക്കാവുന്നതാണ്.

ജൈവ സർട്ടിഫിക്കേഷൻ നൽകുന്ന കേരളത്തിലെ അംഗീകൃത സ്ഥാപനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യൻ ഓർഗാനിക് സർട്ടിഫിക്കേഷൻ ഏജൻസി (INDOCERT)
തോട്ടുമുക്കം (പി.ഒ.), ആലുവ - 683105, കൊച്ചി
ഫോൺ: 0484 2630909
ഇ-മെയിൽ: info@indocert.org
- ലാക്കോൺ ക്വാളിറ്റി സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രൈവറ്റ് ലിമിറ്റഡ് (LACON)
ചേനത്ര, തിരുവല്ല, പത്തനംതിട്ട - 689101
ഫോൺ: 0469 2606447
ഇ-മെയിൽ: info@laconindia.com
വെബ്സൈറ്റ്: www.laconindia.com
- ബയോ ഇൻസ്പെക്ട്ര
C/o INDOCERT
തോട്ടുമുക്കം (പി.ഒ.), ആലുവ - 683105, കൊച്ചി
ഫോൺ: 0484 2630908

Reference

- Thankamani C K 2008 Black Pepper In: Parthasarathy V A, Kandianan K and Srinivasan V (Eds.) Organic Spices (239-283) New India Publishing Agency, New Delhi.



LEAD CENTRE:
Kerala Agricultural University



CO-OPERATING CENTRES:
Indian Institute of Spices Research (ICAR)
Regional Coffee Research Station
District Panchayath Wayanad
Wayanad Social Service Society
Vegetable and Fruit Promotion Council