

സുരക്ഷിത പൈനാപ്പിൾ കൃഷി

Pineapple (*Ananas comosus*, Bromeliaceae)

Dr. P.P. Joy, Pineapple Research Station (Kerala Agricultural University), Vazhakulam - 686 670, Muvattupuzha, Ernakulam District, Kerala, Tel. & Fax: +914852260832, Email:prsvkm@gmail.com, Web: www.kau.edu/prsvkm

‘സ്വർഗ്ഗീയ പഴം’ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാറുള്ള പൈനാപ്പിൾ അഥവാ കൈതച്ചക്ക ആകൃതിയിലും രുചിയിലും മണത്തിലും വളരെയധികം പ്രത്യേകതകൾ ഉള്ള ഒരു ഫലവർഗ്ഗമാണ്. പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തോടെയാണ് പൈനാപ്പിൾ ഇന്ത്യയിൽ എത്തിയത്. ഇക്കാലത്ത് ഇവിടെ കച്ചവടത്തിനെത്തിയ പോർച്ചുഗീസുകാരാണ് പൈനാപ്പിൾ ഇവിടെ കൊണ്ടുവന്നത്.

പ്രായഭേദമന്യെ ഏവരും പൈനാപ്പിൾ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നു. വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഈ ഫലം അങ്ങനെ തന്നെയോ അല്ലെങ്കിൽ സംസ്കരിച്ച രൂപത്തിലോ ഇന്നു വിപണിയിൽ ലഭ്യമാണ്. മനുഷ്യശരീരത്തിനാവശ്യമായ ഒട്ടനവധി പോഷകങ്ങൾ ഇതിൽ ധാരാളമായി കണ്ടുവരുന്നു. ഇതിൽ കാൽസ്യം, പൊട്ടാസ്യം, നാരുകൾ, ജീവകം സി എന്നിവയുണ്ട്. ശാസ്ത്രീയപരമായി ‘ബ്രോമിളിയേസീ’ എന്ന കുടുംബത്തിലാണ് പൈനാപ്പിളിന്റെ സ്ഥാനം. ഇതിലുള്ള ബ്രോമലൈൻ എന്ന എൻസൈം ദഹനപ്രക്രിയയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുകയും ശരീരത്തിലെ വിവിധ കേടുപാടുകളെ നീക്കി സദാ ഉന്മേഷം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു.

പാകമായ പൈനാപ്പിളിന്റെ നീര് ശരീരത്തിനു വളരെ പോഷകഗുണമേകുന്ന നല്ല ഒരു ശീതളപാനീയമാണ്. ശാരീരികാരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിൽ പൈനാപ്പിൾ വളരെ വലിയ പങ്കു വഹിക്കുന്നുണ്ട്. ശരീരത്തിന്റെ പോഷണത്തിനും രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിക്കും ആരോഗ്യം നിലനിർത്തുന്നതിനും പൈനാപ്പിളിലെ ധാതുലവണങ്ങളും വിറ്റാമിനുകളും സഹായിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഈ ഫലത്തിന്റെ അരോഗ്യമൂല്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് അറിവില്ലാത്ത നാം ഇത് വേണ്ടവിധം ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ താൽപര്യം കാണിക്കുന്നില്ല. തത്ഫലമായി പൈനാപ്പിൾ എന്ന ഈ മധുരക്കണിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന നിരവധി പോഷകഘടകങ്ങൾ ഉദ്പാദകരായ നമുക്ക് അന്യമാകുന്നു.

പൈനാപ്പിളിന്റെ ഗുണങ്ങൾ

Pineapple: *Ananas comosus*, Bromeliaceae



- ഉഷ്ണമളമായ മണവും, രുചിയും, ആരോഗ്യദായകവും
- പഴത്തിനും ജൂസിനും കാനിങ്ങിനും ഉത്തമം
- രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിച്ച് ഊർജ്ജം നൽകുന്നു
- എല്ലുകളെയും പല്ലുകളെയും ബലപ്പെടുത്തും
- ദഹനത്തിനു സഹായിക്കുന്നു
- രോഗപ്രതിരോധശേഷി ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നു
- ജലദോഷവും ചുമയും കുറയ്ക്കും
- മലബന്ധം തടയുന്നു, കാഴ്ചശക്തി കൂട്ടുന്നു
- വൃക്ക സംബന്ധമായ രോഗങ്ങൾക്ക് ആശ്വാസമേകുന്നു
- ശിശുക്കളിൽ ശർദ്ദി, വിരശല്യം കുറയ്ക്കുന്നു
- ബ്രോമിളൈൻ, ഫൈബർ എന്നിവയുടെ ഉൽപാദനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു

Food Value/100 g Edible Portion

Moisture	- 85.3 g
Energy	- 52 Calories
Carbohydrates	- 13.7 gm
Ether Extract	- 0.19 g
Nitrogen	- 0.0864 g
Protein	- 0.54 g
Dietary Fibre	- 1.4 gm
Ash	- 0.39 g
Calcium	- 16 mg
Iron	- 0.28 mg
Magnesium	- 12 mg
Phosphorus	- 11 mg
Potassium	- 150 mg
Vitamin A	- 130 I.U
Vitamin B1	- 0.079 mg
Vitamin B2	- 0.031 mg
Vitamin B3	- 0.489 mg
Vitamin B6	- 0.110 mg
Vitamin C	- 24 mg
Zinc	- 0.10 mg



2011-12 ലെ കണക്കനുസരിച്ച് കേരളത്തിൽ ഏതാണ്ട് 8932 ഹെക്ടർ സ്ഥലത്ത് പൈനാപ്പിൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നു. 82336 ടൺ വാർഷിക ഉൽപാദനവും ഉണ്ട്. അതായത്, ഇന്ത്യയിലെ ആകെ ഉൽപാദനത്തിന്റെ 5.24% മാത്രം. ഉൽപാദനക്ഷമത 9.22 ടൺ/ഹെക്ടർ ആണ്. കേരളത്തിലെ അനവധിയായ കാർഷിക പ്രതിസന്ധികൾ മൂലം പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയും ഉൽപാദനവും വർഷംതോറും ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞു വരുന്നു. സംസ്ഥാനത്ത് ഉടനീളം കൃഷിയുണ്ടെങ്കിലും വാഴക്കുളം, മുവാറ്റുപുഴ

പ്രദേശങ്ങളുടെ ചുറ്റുമായി എറണാകുളം, കോട്ടയം, ഇടുക്കി ജില്ലകളിലായി ഏതാണ്ട് 85%വും കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഇനങ്ങൾ

ക്യൂ, ക്യൂൻ, മൗറിഷ്യസ് എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് ഇനങ്ങളാണ് കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ ക്യൂനും, മൗറിഷ്യസും, ഫ്രഷ് ഫ്രൂട്ടായിട്ടും, ക്യൂ കാനിംഗിനുമായാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. കൂടാതെ, അമൃത എന്ന പുതിയ ഇനവും കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിൽ നിന്നു കൃഷിക്കായി ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ലോക കമ്പോളത്തിൽ ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധമായ കാനിംഗിനും, കയറ്റുമതിക്കും യോജിച്ച എംഡി-2 എന്ന ഇനവും ഇവിടെ കൃഷിചെയ്യാം. എന്നാൽ കുറഞ്ഞകാലം കൊണ്ട് കൂടുതൽ ആദായം കിട്ടുമെന്നുള്ളതു കൊണ്ട്, ഇന്ന് മിക്കവാറും മൗറിഷ്യസ് ഇനം മാത്രമാണ് വൻ തോതിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതും, വിപണനം നടത്തുന്നതും. വാഴക്കുളം പൈനാപ്പിൾ എന്ന പേരിൽ ഇതിന് ഭൂസൂചിക രജിസ്ട്രേഷൻ ലഭിച്ചതുകൊണ്ട് ഇതിന്റെ കയറ്റുമതി പ്രാധാന്യം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.



ക്യൂ



മൗറിഷ്യസ്



അമൃത



എം.ഡി - 2

പൈനാപ്പിൾ ഇനങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ

ഇനങ്ങൾ	ക്യൂ	മൗറിഷ്യസ്	അമൃത	എം.ഡി.2
വിളവെടുപ്പ് കാലം	18 മാസം	12 മാസം	12 മാസം	12 മാസം
ചെടിയുടെ പ്രത്യേകതകൾ	മുളളില്ലാത്ത ഇലകൾ	മുളളോടു കൂടിയ ഇലകൾ	മുളളോടു കൂടിയ ഇലകൾ	മുളളില്ലാത്ത ഇലകൾ
ചക്കയുടെ പ്രത്യേകതകൾ				
ആകൃതി	ഓവൽ	കോണിക്കൽ	സിലിണ്ടർ	സിലിണ്ടർ
ഭാരം (കി.ഗ്രാം.)	1.5 2.5	1.5 2.0	1.5 2.0	1.5 2.0
മാംസള ഭാഗത്തിന്റെ നിറം	ഇളം മഞ്ഞ	സുവർണ്ണ മഞ്ഞ	ഇളം മഞ്ഞ	ഇളം മഞ്ഞ
അമൃത (%)	0.51.0	0.5 0.7	0.50.7	0.40.5
റ്റി എസ്. എസ്. (° ബ്രിക്സ്)	1216	14 16	12 16	1517
വിറ്റാമിൻ സി. (മില്ലി.ഗ്രാം/100 ഗ്രാം)	3040	3040	4050	4060
പി.എച്ച്.	35	34	35	34
പഞ്ചസാര (%)	2535	3040	2535	3040

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

നല്ലനീർവാർച്ചയുള്ളതും, അൽപം അമൃതയും, നല്ല ജൈവവളകുറുള്ളതുമായ മണൽ കലർന്ന മണ്ണാണ് ഉത്തമം. വെള്ളക്കെട്ടുള്ള സ്ഥലം നല്ലതല്ല.

സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നും, 1,500 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വരെ പൈനാപ്പിൾ കൃഷി ചെയ്യാം. 15-30 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ആണ് അനുയോജ്യമായ ഊഷ്മനില. 500-2500 മില്ലി മീറ്റർ മഴയാണ് അനുയോജ്യം. നല്ല വിളവിന് സൂര്യപ്രകാശം വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്.

നിലം ഒരുക്കലും നടീലും

മഴയെ ആശ്രയിച്ചുള്ള പ്രധാന നടീൽ സമയങ്ങൾ ഏപ്രിൽ-മെയും, ഓഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബറും ആണ്. ജലസേചന സൗകര്യമുണ്ടെങ്കിൽ എപ്പോൾ വേണമെങ്കിലും നടാം. എങ്കിലും ജൂൺ-ജൂലൈലെ അതിവൃഷ്ടി സമയം നടീലിന് പറ്റിയതല്ല.

മലയോരങ്ങളിൽ തനിവിളയായും, റബ്ബർ, തെങ്ങ് തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായും, നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ നീർചാലുകൾ നൽകിയും പൈനാപ്പിൾ കൃഷിചെയ്യാം.



തനിവിള



റബ്ബർ തോട്ടത്തിൽ



തെങ്ങിൻത്തോപ്പിൽ



നെൽപ്പാടത്തിൽ

കാലവർഷത്തിനു മുമ്പായി കിട്ടുന്ന ഒന്നോ രണ്ടോ മഴയോടു കൂടി കൃഷിസ്ഥലം നന്നായി ഉഴുതു മറിക്കുക. നീർചാലുകൾ നൽകിയും വാരമെടുത്തും നല്ലനീർവാർച്ച ഉറപ്പുവരുത്താവുന്നതാണ്. മലയോരങ്ങളിൽ കോണ്ടൂർ ലൈനുകളിൽ വാരമെടുക്കാവുന്നതാണ്. നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ ആഴത്തിൽ നീർച്ചാലുകളെടുത്ത് വാരത്തിൽ പൈനാപ്പിൾ നടാം.

ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് പൊട്ടി തഴച്ചു വരുന്ന കന്നുകളും, ചക്കയുടെ അടിയിൽ നിന്ന് വരുന്ന സ്ലിപുകളും, ചക്കയുടെ മുകളിലുള്ള മകുടവും, തണ്ട് മുറിച്ച് മുളപ്പിച്ചവയും, ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ തൈകളും നടാൻ ഉപയോഗിക്കാമെങ്കിലും ചുവട്ടിൽ നിന്നും വരുന്ന കന്നുകൾ അഥവാ കാനികൾ ഏറ്റവും നേരത്തേ കായ്ഫലം തരും എന്നുള്ളതുകൊണ്ട് ഇവയാണ് സാധാരണയായി നടുന്നത്. കീടരോഗങ്ങളില്ലാത്ത നല്ല കരുത്തുള്ള ഒന്നാം വർഷത്തെ കാനികൾ നടുവാൻ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.

നടുവാനുള്ള കാനികൾ അവയുടെ വലുപ്പം അനുസരിച്ച് വലുത്, ഇടത്തരം, ചെറുത് എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിച്ച് നടുന്നതാണ് ഏറ്റവും ഉത്തമം. കാനികൾ ഒന്നു രണ്ടാഴ്ച തണലിൽ ഇട്ട് പാകം വരുത്തിയ ശേഷമാണ് നടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. രണ്ടു വരിയായിട്ടാണ് കന്നുകൾ നടേണ്ടത്. 10cm ആഴത്തിൽ നടണം. നടുമ്പോൾ കുമ്പിലും, ഇലകൾക്കിടയിലും, മണ്ണ് വീഴാതെ സൂക്ഷിക്കണം. രണ്ടുവരികളിലായി കാനികൾ ത്രികോണ രീതിയിലാണ് നടേണ്ടത്.



കാനികൾ



സ്ലിപ്പുകൾ



മകുടം



ടിഷ്യൂ കൾച്ചർ തൈകൾ

വിവിധ രീതികളിൽ കാനികൾ നടുമ്പോൾ വരിയിൽ കാനികൾ തമ്മിലും, വരികൾ തമ്മിലും, ഈരണ്ട് വരികൾ തമ്മിലുള്ള അകലവും ഇതിനായി ഒരു ഹെക്ടറിലേക്ക് വേണ്ടകാനികളുടെ എണ്ണവും ഇനി പറയുന്നു.

തനിവിളയായി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ 30 x 45 x 90 cm അകലത്തിൽ നടാൻ ഏതാണ്ട് 40,000 കാനികൾ വേണം. റബ്ബർ, തെങ്ങ് തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി കൃഷി ചെയ്യാൻ 30 x 45 x 150 cm അകലത്തിൽ നടുമ്പോൾ ഏതാണ്ട് 20,000-25,000 കാനികൾ വേണം. നെൽ വയലുകളിൽ ചാലുകൾ കീറി വാരമെടുത്ത് നടുമ്പോൾ 30 x 45 x 150 cm അകലത്തിൽ ഏതാണ്ട് 25,000-30,000 കാനികൾ വേണ്ടിവരും.

കൂടാതെ അതിസാന്ദ്രത നടീൽ (high density planting) രീതിയിൽ 50,000-60,000 കാനികൾ വരെ നടുന്ന പതിവുമാണ്.

വളപ്രയോഗം

വളപ്രയോഗത്തിനോട് നന്നായി പ്രതികരിക്കുന്ന വിളയാണ് പൈനാപ്പിൾ. നിലമൊരുക്കുമ്പോൾ ഒരു ഹെക്ടറിന് 25 ടൺ എന്ന തോതിൽ ചാണകമോ, കമ്പോസ്റ്റോ 10 ടൺ വെർമികമ്പോസ്റ്റോ നടുമ്പോൾ ചേർത്ത് കൊടുക്കണം. കൂടാതെ രാസവളങ്ങൾ കാനി ഒന്നിന് എൻ:പി:കെ: 8:4:8: ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഒരോ വർഷവും നൽകണം. തനി വിളയ്ക്ക് ഒരു ഹെക്ടറിൽ 40,000 കാനികൾക്ക് 320:160:320 കിലോഗ്രാം എൻ:പി:കെ വേണ്ടിവരും. ഭാവഹം (P) അടിവളമായും, പാക്യജനകം (N), ക്ഷാരം (K) എന്നിവ മേൽ വളമായും മണ്ണിന് നനവുള്ളപ്പോൾ മൂന്നോ നാലോ തുല്യതവണകളായി നൽകാം.

വേനൽക്കാലത്ത് 2% യൂറിയായും, 1.5% പൊട്ടാഷും ചേർന്ന ലായനി തളിച്ചു കൊടുക്കുകയോ, കാനി ഒന്നിന് 40 മില്ലീ ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കുകയോ ചെയ്യാം.

പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിലെ വളപ്രയോഗക്രമം (ഹെക്ടറിന്)

വിള	കാനികളുടെ എണ്ണം	നടുമ്പോൾ അടിവളം കമ്പോസ്റ്റ് + രാജ്ഫോസ്	മേൽവളം (മേയ്-ജൂൺ; ഓഗസ്റ്റ്-സെപ്റ്റംബർ; നവംബർ-ഡിസംബർ) യൂറിയ + പൊട്ടാഷ് ഓരോതവണയും
തനിവിള	40,000	40 ടൺ + 800 കി. ഗ്രാം	232 + 178 കി. ഗ്രാം
ഇടവിള	25,000	25 ടൺ + 500 കി. ഗ്രാം	145 + 111 കി. ഗ്രാം
നെൽ വയലിൽ	30,000	30 ടൺ + 600 കി. ഗ്രാം	174 + 134 കി. ഗ്രാം



വളപ്രയോഗം



തണ്ട് പൊട്ടൽ



അമിതമായും പൈനാപ്പിൾ പുഷ്പിക്കുന്ന സമയത്തും വളപ്രയോഗം അരുത്. അത് തണ്ട് പൊട്ടലിന് ഇടയാക്കും. എഫിഫോൺ പ്രയോഗത്തിനു ശേഷമുള്ള രണ്ട് മാസം ഒഴികെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ രണ്ട് മാസം ഇടവിട്ട് മണ്ണിൽ നനവുള്ളപ്പോൾ വളപ്രയോഗം മേൽപറഞ്ഞകണക്കിൽ നടത്താം. കാനി ഒന്നിന് നടുമ്പോൾ അടിവളമായി ഒരു കി. ഗ്രാം ചാണകവും (കമ്പോസ്റ്റും) 20 ഗ്രാം രാജ്ഫോസും നൽകാം; മേൽവളമായി 6 ഗ്രാം യൂറിയയും 4.5 ഗ്രാം പൊട്ടാഷും വീതം മെയ് ജൂൺ, ഓഗസ്റ്റ്സെപ്റ്റംബർ, നവംബർഡിസംബർ മാസങ്ങളിലും മണ്ണിൽ നനവുള്ളപ്പോൾ നൽകി മണ്ണെച്ചു കൊടുക്കാം.

ജലസേചനം

വേനൽക്കാലത്ത് മൂന്ന് ആഴ്ചകൂടുമ്പോൾ നനച്ചുകൊടുക്കുന്നത് കൂടുതൽ വലിപ്പമുള്ള ചക്കകൾ ഉണ്ടാകാൻ സഹായിക്കും. ഹോസ് ഉപയോഗിച്ചോ, സ്പ്രിംഗ്ളർ ഉപയോഗിച്ചോ ജലസേചനമാകാം.

കളനിയന്ത്രണം

പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ സധാരണ കാണാറുള്ള കളകളിൽ തറുതാവൽ, തൊട്ടാവാടി, ആനത്തൊട്ടാവാടി, അമേരിക്കൻ വള്ളി, കമ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ച, നറുനീണ്ടി, പാർവള്ളി, കീഴാർനെല്ലി, പൂവാംകുരുനില, പെരികലം, ഒടിയൻപച്ച, വേനൽപച്ച, വാഴക്കള, അപ്പ, നീർഗ്രാമ്പൂ, മുയൽചെവിയൻ, കല്ലുരുക്കി, കാട്ടുകടുക്, കൊഴുപ്പ, പാടത്താളി, കാക്കപ്പ, പടർപ്പൻ പുല്ല്, കറുകപുല്ല്, കർക്കിടകപുല്ല്, മുത്തങ്ങ എന്നിവയാണ്.



അമേരിക്കൻ വള്ളി



തറുതാവൽ



പാർവള്ളി

കളകളെ മുളയിലെ തന്നെ നിയന്ത്രിച്ചില്ലെങ്കിൽ അവ കൈതചെടിയുടെ മുകളിലേക്ക് വളർന്നുകയറി കൈതകളെ മുടുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. കൈതക്ക് ലഭിക്കേണ്ട വളവും വെള്ളവും കളകൾ വലിച്ചെടുക്കുന്നതിനാലും, മുകളിലേക്ക് വളരുന്ന കളകൾ സൂര്യപ്രകാശത്തെ തടയുന്നതിനാലും കൈതച്ചെടികളുടെ വളർച്ച കുറയുകയും വിളവിനെ സാരമായി ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും. മുത്തങ്ങയും കറുകയും മണ്ണിനടിയിൽ കാണങ്ങളുള്ള കളകളായതിനാൽ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ എളുപ്പമല്ല.

കളനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- കൃഷി തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ്, പറമ്പ് ഉഴുത്/കിളച്ച് കളകളെയും അവയുടെ കാണങ്ങളെയും നശിപ്പിക്കണം.



- കൈതച്ചെടികൾ വളർത്തുന്ന രണ്ടു വരികൾക്കിടയിലുള്ള സ്ഥലത്തുണ്ടാകുന്ന കളകളെ തുവ്വ കൊണ്ട് ചെത്തിയോ അരിവാൾ കൊണ്ട് വീശിയോ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്. എന്നാൽ തൊഴിലാളികളുടെ ദുർലഭ്യവും കൂടിയ കൂലിയും കാരണം ഈ രീതി പ്രായോഗികമല്ല.
- കൈത നട്ടയുടനെ കൈതയുടെ വരികൾക്കിടയിലുള്ള സ്ഥലത്ത് പയർ, ചണമ്പ് തുടങ്ങിയ പച്ചില ചെടികൾ വളർത്തിയാൽ കളശല്യം കുറയും. പൂവിട്ടു തുടങ്ങുമ്പോൾ ഈ ചെടികൾ പരിച്ചെടുത്ത് കൈതക്ക് വളമായോ പുതയായോ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- കളകളെ മുറിക്കുന്ന യന്ത്രം (Weed cutter) ഉപയോഗിച്ച് മുറിച്ചു കളയുന്ന രീതി അടുത്ത കാലത്ത് പ്രചാരം ലഭിച്ചു വരുന്നുണ്ട്.
- കളനാശിനി ഉപയോഗിച്ചുള്ള കളനിയന്ത്രണം.



തുവ്വ കൊണ്ട് ചെത്തൽ



അരിവാൾ കൊണ്ട് വീശൽ



കളകളെ മുറിക്കുന്ന യന്ത്രം

കളനാശിനി ഉപയോഗിച്ചുള്ള കളനിയന്ത്രണം

കൈതചെടിയിലുള്ള മുളളുകൾ മൂലം കളകൾ പഠിച്ചുമാറ്റുന്നത് ഏറ്റവും ശ്രമകരമാണ്. തൊഴിലാളികളുടെ ദുർലഭ്യവും കൂലി വർദ്ധനവും മൂലം പ്രായോഗിക മാർഗ്ഗം കളനാശിനി ഉപയോഗിക്കുകയാണ്.



കളകൾ മുളക്കുന്നത് തടയുന്ന കളനാശിനി പ്രയോഗം



ഡൈയുറോൺ തളിച്ചത് 3 മാസത്തിനു ശേഷം



മുളച്ച കളകളെ നശിപ്പിക്കുന്ന കളനാശിനി പ്രയോഗം

കളകൾ മുളക്കുന്നത് തടയുന്ന കളനാശിനികൾ (Pre-emergence herbicides)

ഡൈയുറോൺ (Diuron) എന്ന കളനാശിനി ക്ലോസ്സ്, കാർമെക്സ്, ഡൈയുറൈക്സ് എന്നീ പേരുകളിൽ ലഭിക്കുന്നു. കൈതചെടികൾക്ക് ഒരു കേടും വരുത്താതെ 4-5 മാസം വരെ കളകളെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഇതിനു സാധിക്കും. ചെടിയുടെ മുകളിൽ പടരുന്ന കളകളെ നശിപ്പിക്കുവാനും ഇതിനു സാധിക്കുന്നുണ്ട്. കളകൾ മുളയ്ക്കാതിരിക്കാൻ വേണ്ടി 3 കി.ഗ്രാം ഡൈയുറോൺ (ക്ലോസ്സ്) 600 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒരു ഹെക്ടറിൽ തളിക്കണം. വീണ്ടും, കളകൾ മുളയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇതിന്റെ പകുതി അളവിൽ ഒന്നു കൂടി തളിച്ചാൽ മതിയാകും.

ഡൈയുറോണിന് പകരമായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ പറ്റിയ ഒരു കളനാശിനിയാണ് ഓക്സിഫ്ളൂർഫെൻ. ഗോൾ, ഓക്സിഗോൾഡ് എന്നീ പേരുകളിൽ ഇതു ലഭിക്കുന്നു. ഡൈയുറോണിനെ അപേക്ഷിച്ച് വിഷ വീര്യം കുറവുള്ളതുകൊണ്ട് പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾ കുറവുണ്ടാകുന്നു. ഇത് ഹെക്ടറിന് 300 ഗ്രാം (1200 മി.ലി ഗോൾ) തളിച്ചാൽ ഏതാണ്ട് 4 മാസത്തോളം കളകളൊന്നും മുളക്കുകയില്ല.



നിലം ഒരുക്കി കൈത തൈകൾ നടുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പായി ഈ കളനാശിനികൾ തളിക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും നല്ലത്. തളിക്കുന്ന സമയത്ത് മണ്ണിൽ നനവ് ഉണ്ടായിരിക്കണം.

എന്നാൽ നല്ല മഴയുള്ളപ്പോൾ തളിച്ചാൽ പറമ്പിൽ നിന്നും വെള്ളം പുറത്തേക്ക് ഒഴുകിപ്പോകുന്നതിലൂടെ കളനാശിനിയും നഷ്ടപ്പെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

മുളച്ച കളകളെ നശിപ്പിക്കുന്ന കളനാശിനികൾ (Post-emergence herbicides)

ഗ്ലൈഫോസേറ്റ് എന്ന കളനാശിനി അടങ്ങിയിട്ടുള്ള റൗണ്ടപ്പ്, ഗ്ലൈസൽ, ഗ്ലൈറ്റാഫ് തുടങ്ങിയ പേരുകളിൽ ലഭിക്കുന്ന കളനാശിനി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് 10 മി. ലി അനുപാതത്തിൽ കലക്കി തളിച്ചാൽ ഒട്ടു മിക്ക കളകളും 8-10 ദിവസം കൊണ്ട് ഉണങ്ങിക്കിട്ടും. അന്തർവ്യാപന ശേഷിയുള്ള കളനാശിനി ആയതിനാൽ, തളിച്ചകളുകൾ വേരുകൾപ്പെടെ പൂർണ്ണമായും നശിക്കുന്നതാണ്. കൈതക്കും ദോഷം ചെയ്യുന്നതായതിനാൽ കൈതയുടെ ഇലയിൽ വീഴാതെ, കൈത വരികൾക്കിടയിലുള്ള സ്ഥലത്ത് മാത്രമേ ഈ കളനാശിനി ഉപയോഗിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

നറുനീണ്ടിയും പാർവള്ളിയും ഗ്ലൈഫോസേറ്റു തളിച്ചാലും പൂർണ്ണമായി ഉണങ്ങാറില്ല.

കൈത ചെടികളുടെ മുകുളിലേക്കു പടർന്നു കയറി വളരുന്ന അമേരിക്കൻ വള്ളി, വയറവള്ളി തുടങ്ങിയ കളകളെ ഉണക്കാൻ ഡൈയുറോൺ 5 ഗ്രാം/ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് എന്ന അനുപാതത്തിൽ കലക്കി തെളിച്ചാൽ മതി.

പാരകാറ്റിനു പകരമായി ഗ്ലൈഫോസിനേറ്റ് അമോണിയം (ബാസ്റ്റാ) എന്ന കളനാശിനി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇത് ഹെക്ടറിനു 900 ഗ്രാം (3 ലി. ബാസ്റ്റാ) എന്ന തോതിൽ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.

കളനാശിനികളിൽ ഡൈയുറോൺ ഒഴികെ മറ്റൊന്നും അൽപം പോലും ചെടികളിൽ വീഴാതെ സൂക്ഷിക്കണം. കളനാശിനികൾ ഉപയോഗിച്ച് കളകളെ നശിപ്പിക്കുമ്പോൾ അവിടവിടെ ബാക്കി നിൽക്കുന്ന കളകൾ പഠിച്ചു കളയേണ്ടതാണ്.

പുഷ്പിക്കൽ

ഒരു തോട്ടത്തിലെ എല്ലാചെടികളും ഒരേ സമയത്ത് പുഷ്പിച്ച് ഒരുമിച്ച് വിളവെടുക്കുന്നതിന് എഫിഫോൺ പ്രയോഗം ആവശ്യമാണ്. ചെടികൾ ഏതാണ്ട് 7 മാസം പ്രായമെത്തി 40-ഓളം ഇലകളുള്ളപ്പോഴാണ് എഫിഫോൺ പ്രയോഗിക്കുന്നത്. 2-ക്ലോറോ ഈഥെൽ ഫോസ്ഫോണിക് ആസിഡ് അടങ്ങിയ എഫിഫോൺ 25 പി പി എം, യൂറിയ 2%, കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ് 0.04% അടങ്ങിയ ലായനി 50 മില്ലി ലിറ്റർ വീതം കാമ്പി ഒന്നിന് കുമ്പിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കണം. ഇങ്ങനെ 1000 ചെടികൾക്ക് വേണ്ടി വരുന്ന ലായനി ഉണ്ടാക്കാൻ 50 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 1.25 മില്ലി ലിറ്റർ എഫിഫോൺ (3.2 മില്ലി ലിറ്റർ എത്രൽ 39%, അല്ലെങ്കിൽ 12.5 മില്ലി ലിറ്റർ എത്രൽ 10%) കൂടാതെ ഒരു കിലോഗ്രാം യൂറിയ, 20 ഗ്രാം കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ് (ചുണ്ണാമ്പ്) എന്നിവ ലയിപ്പിക്കണം. എഫിഫോൺ ഒഴിച്ചു കഴിഞ്ഞയുടൻ മഴ പെയ്താൽ വീണ്ടും ഒഴിക്കേണ്ടതാണ്.



എഫിഫോൺ പ്രയോഗം

ഒഴിക്കുന്ന സമയത്ത് ചെടികളിൽ ഏകദേശം 39-42 ഇലകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം. കേരളത്തിൽ വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്ന മൗറീഷ്യസ് ഇനം നട്ട് 7-8 മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ ഇത്രയും ഇലകൾ ഉണ്ടാകും. അമൃത എന്ന സങ്കര ഇനത്തിനും എംഡി-2 വിനും നട്ട് 7-8 മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്താം. എന്നാൽ മറ്റൊരു വാണിജ്യ ഇനമായ ക്യൂ നട്ട് 10-12 മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ മാത്രമേ ഇത്രയും ഇലകൾ ഉണ്ടാകൂ. അതിനാൽ മൗറീഷ്യസ്, അമൃത, എംഡി-2 എന്നീ ഇനങ്ങൾക്ക് നട്ട് 7-8 മാസത്തിന് ശേഷവും ക്യൂ ഇനം നട്ട് 10-12 മാസങ്ങൾക്ക് ശേഷവും രാസവസ്തു ലായനി ഒഴിച്ച് കൊടുക്കാം. ശരിയായ കായിക വളർച്ച ഇല്ലാത്ത ചെടികളിൽ എഫിഫോൺ പ്രയോഗം കൊണ്ട് പൂക്കൽ ഉണ്ടാക്കാമെങ്കിലും അത്തരം അവസ്ഥയിൽ ചക്കയുടെ വലുപ്പം വളരെ കുറയുന്നതായി പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

എഫിഫോൺ മിശ്രിതം ഒഴിച്ചു കൊടുത്ത് 30 ദിവസം കഴിയുമ്പോൾ പൂങ്കുലകളുടെ അങ്കുരം നടുകുമ്പിൽ കണ്ടു തുടങ്ങും. ഒരു ചുവന്ന കളറാണ് ആദ്യം കാണുന്നത്. മൗറീഷ്യസ് ഇനത്തിലും അമൃത ഇനത്തിലും തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞ് 10 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ എല്ലാ ചെടികളിലും പൂക്കൽ പൂർത്തിയാ

കുറ. എന്നാൽ ക്യൂ ഇനത്തിൽ 40 ദിവസം കഴിയുമ്പോഴെ പൂങ്കുലകളുടെ അകുരം കാണുകയുള്ളൂ. തുടങ്ങി കഴിഞ്ഞ് ഏകദേശം 15 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ മാത്രമേ എല്ലാ ചെടികളിലേയും പൂക്കൽ പൂർത്തിയാകുകയുള്ളൂ. ഇത്തരത്തിലുള്ള എഫിഫോൺ പ്രയോഗം കൊണ്ട് 95-98 ശതമാനം ചെടികളും പൂക്കുമെന്ന് ഗവേഷണ ഫലങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. എഫിഫോൺ പ്രയോഗം കഴിഞ്ഞ് 4-4½ മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ മൗറീഷ്യസ്, അമൃത, എംഡി.2 എന്നീ ഇനങ്ങൾ വിളവെടുപ്പിന് പാകമാകും. ക്യൂ ഇനം എഫിഫോൺ ഒഴിച്ച് കഴിഞ്ഞ് ഏകദേശം 5 ¼ - 5 ¾ മാസം എടുക്കും വിളവെടുപ്പിന്.

ക്യൂ ഇനത്തിൽ ഒന്നാമത്തെ വിളവെടുപ്പിനുശേഷം 8-10 മാസങ്ങൾ കഴിയുമ്പോൾ ആദ്യത്തെ കുറ്റിവിളക്ക് വേണ്ടി എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്താം. അമൃത, മൗറീഷ്യസ് ഇനങ്ങളിൽ ഒന്നാം വിള കഴിഞ്ഞ് 5-6 മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ തന്നെ എഫിഫോൺ കൊടുക്കാം. രണ്ടാം കുറ്റി വിളക്ക് വേണ്ടി നേരത്തെ പറഞ്ഞതുപോലെ തന്നെ എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്താം. ഒരു പ്രധാന വിളയും രണ്ടു കുറ്റിവിളകളും ആണ് പൈനാപ്പിളിൽ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ഈ പ്രകാരം മൗറീഷ്യസ് ഇനത്തിലും അമൃത ഇനത്തിലും മൂന്ന് വിളവ് കിട്ടുന്നതിന് 3 കൊല്ലം മതി. എന്നാൽ ക്യൂ ഇനത്തിൽ 4 വർഷത്തിനുള്ളിൽ ഒരു പ്രധാന വിളയും രണ്ട് കുറ്റി വിളകളും കിട്ടുന്നതാണ്, അതായത് 3 വിളകൾ കിട്ടും.

കൂടുതൽ വലുപ്പമുള്ള കന്നുകൾ ഉപയോഗിച്ചും നടീൽ സമയവും എഫിഫോൺ പ്രയോഗവും ക്രമീകരിച്ചും വിളവെടുപ്പ് സമയം ക്രമീകരിക്കുന്ന രീതി ഇന്ന് പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിൽ നിലവിലുണ്ട്. ഇതിന് ഉല്പാദന ക്രമീകരണം അഥവാ സ്റ്റാഗറിംഗ് ഓഫ് പ്രൊഡക്ഷൻ എന്ന് പറയുന്നു. ഈ രീതി ഉപയോഗിച്ച് വർഷത്തിൽ എല്ലാ മാസങ്ങളിലും പൈനാപ്പിൾ ലഭ്യമാക്കാം. മൂന്ന് വർഷത്തിനുള്ളിൽ നാല് വിളകൾ എടുക്കുന്ന രീതി കേരളത്തിലെ മൗറീഷ്യസ് പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയുടെ സിരാകേന്ദ്രമായ എറണാകുളം ജില്ലയിലെ വാഴക്കുളത്ത് പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച സ്ഥലം മൂന്ന് വർഷത്തിന് പാട്ടത്തിന് എടുത്ത് കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ഈ രീതി പ്രയോഗിച്ച് വരുന്നു.

സംയോജിതകീടനിയന്ത്രണം

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയെ ബാധിക്കുന്ന ശത്രുകീടങ്ങൾ അധികമില്ല എങ്കിലും കൂടുതൽ സ്ഥലങ്ങളിൽ കൃഷി വ്യാപിക്കുന്നതോടെ കീടങ്ങളും കൂടിവരാനുള്ള സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്.

കൈതച്ചക്കുഷിയുടെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട കീടമാണ് മീലീമൂട്ടകൾ (*ഡിസ്മിക്നോക്കസ് ബ്രെവിപസ്*, *ഡിസ്മിക്നോക്കസ് നിയോബ്രെവിപസ്*). ധാരാളം വിളകളെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു കീടമാണിത്. പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ പെൺകീടം പിങ്കുനിറമുള്ളവയും, മൂർദ്ധയായ ശരീരത്തോടുകൂടിയവും, ദീർഘവൃത്താകാരത്തിലുള്ളവയുമാണ്. പെൺകീടത്തിന്റെ ശരീരത്തിനു ചുറ്റുമായി 17 ജോടി മെഴുകുകൊണ്ടുള്ള നാരുകൾ ഉണ്ട്.

മൂട്ട, നിംഫുകൾ, പൂർണ്ണകീടം എന്നീ മൂന്നു ദശകളാണ് മീലീമൂട്ടയ്ക്കുള്ളത്. നിംഫുകളും പെൺകീടവും മധുരമുള്ള ഒരു തരം ദ്രാവകം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതുമൂലം 'കാപ്നോഡിയം' എന്ന കുമിളിന്റെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കുകയും കരിമ്പുപ്പൽ ഇലകളിലും കൈതച്ചക്കയിലും വ്യാപിക്കുന്നതിന് ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യും. ഇലകളുടെ പ്രവർത്തനത്തെയും ഹാനികരമായി ബാധിക്കുന്നു. ചക്കയിൽ കരിമ്പുപ്പൽ വന്നാൽ അത് വിപണനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും.

സ്വർണ്ണനിറമുള്ള മൂട്ടകൾ, പെൺകീടം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന മെഴുകുനൂലുകൾക്കിടയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. മൂട്ടകൾ 0.3-0.4 മി. മീ. വലിപ്പമുള്ളവയാണ്. മൂന്നുമുതൽ ഒൻപതുദിവസങ്ങൾ കൊണ്ടു വിരിഞ്ഞ് നിംഫുകൾ പുറത്തുവരും.

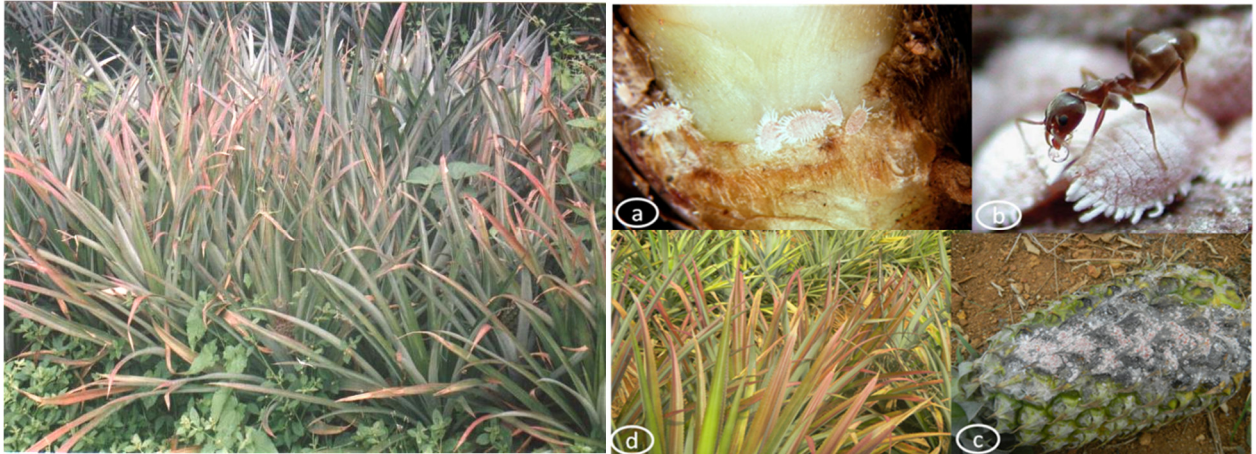
കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിക്കുന്ന ഒരിനം കൂടി *ഡിസ്മിക്നോക്കസ് ബ്രെവിപസിൽ* കാണുന്നുണ്ട്. ആ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട ഒരു പെൺകീടം 234 കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിക്കും.

മൂട്ടവിരിഞ്ഞ്/പ്രസവിച്ചുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾ എളുപ്പംതന്നെ ചെടിയുടെ മറ്റുഭാഗങ്ങളിലേയ്ക്കും, മറ്റു ചെടികളിലേക്കും നടന്നു നീങ്ങും. ഇവയെ 'crawlers' എന്നു വിളിക്കുന്നു. 40-50 ദിവസങ്ങൾ കൊണ്ട് നിംഫുകൾ പൂർണ്ണകീടങ്ങളായി മാറും. പെൺകീടങ്ങൾക്ക് ചിറകുകളില്ല. അവ ശരാശരി 56 ദിവസം ജീവിക്കും. ആൺ കീടങ്ങൾക്ക് ഒരു ജോഡി ചിറകുകളുണ്ട്. ഇവയുടെ പ്രധാന ജോലി പെൺമീലീമൂട്ടയുമായി ഇണചേരുക എന്നതാണ്. ആഹാരം കഴിയ്ക്കാനുള്ള വദനഭാഗങ്ങൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ല. ഒന്നോ രണ്ടോ ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ ആൺ കീടം ചത്തുപോകും.

മീലീമൂട്ടകളെ മറ്റു ചെടികളിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉറുമ്പുകളും സഹായിക്കുന്നുണ്ട്. രണ്ടോ മൂന്നോ സ്പീഷീസുകളിൽപ്പെട്ട ഉറുമ്പുകൾ ഈ മീലീമൂട്ടകളുടെ കൂടെ കണ്ടുവരുന്നു. അവ പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന മധുരമുള്ള ദ്രാവകം കൂടിക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയാണ് ഈ ഉറുമ്പുകൾ വരുന്നത്. പ്രത്യേകകാരമായി ഇവയെ എതിർപ്രാണികളിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നു. ഇതുകൂടാതെ പശയുള്ള ഈ ദ്രാവകം നക്കിത്തുടച്ച് കോളനി വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ചെടിയുടെ വേര്, കട, ഇലകൾ, ചക്ക എന്നീ ഭാഗങ്ങളെല്ലാം മീലീമുട്ട ആക്രമിക്കാറുണ്ട്. മീലീമുട്ടകളുടെ ആക്രമണമുണ്ടായിട്ടുള്ള കൈതച്ചക്കയിൽ മെഴുകുപൊടിയും നാരുകളും അവശേഷിക്കുന്നതും വിപണനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. ആക്രമണം ബാധിച്ച ചെടിയുടെ ഇലകൾക്ക് മഞ്ഞനിറമോ, ചുവപ്പുനിറമോ ആയി കണ്ടുവരുന്നു. ഇലകളുടെ അഗ്രഭാഗം തുടങ്ങി താഴേയ്ക്ക് വാടി വരുന്നത് മീലീമുട്ടയുടെ ആക്രമണം മൂലമാണ്.

കൈതയെ ബാധിക്കുന്ന വൈറസ്രോഗമായ (മീലിബ്ബ് വിൽറ്റ് അസ്സോസിയേറ്റഡ് വൈറസ്) വാട്ടരോഗത്തിന്റെ വാഹകരാണ് ഈ മീലീമുട്ടകൾ. അതിനാൽ വാട്ടരോഗബാധയുള്ള സ്ഥലത്ത് മീലീമുട്ടകളെ നിയന്ത്രിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.



മീലീമുട്ടബാധയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ

നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ

1. മീലീമുട്ടയുടെ ആക്രമണമില്ലാത്ത നടീൽ വസ്തുക്കൾ മാത്രം കൃഷിചെയ്യുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുക.
2. നടീൽ വസ്തുക്കൾ, കീടനാശിനി ലായനിയിൽ അഞ്ചു മിനിറ്റു മുക്കി വച്ചതിനുശേഷം മാത്രം നടാൻ ഉപയോഗിക്കുക. ഇതിനായി ക്ലോർപൈറിഫോസ് (ഹിൽബാൻ 20% EC-2.5 മി.ലി./ലിറ്റർ) ഉപയോഗിക്കാം.
3. ജൈവകുമിൾ, ലൈക്കാനിസില്ലിയം (=വെർട്ടിസില്ലിയം) ലൈക്കാനി, ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിന് 20 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ കലക്കി, ചെടിയിൽ തളിക്കുകയും ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുകയും ചെയ്യുക. ഒരാഴ്ചയ്ക്കുശേഷം ഒരിക്കൽ കൂടി ആവർത്തിക്കുക.
4. വിവിധയിനം കളകളിൽ പൈനാപ്പിൾ മീലീമുട്ട കാണാറുണ്ട്. തോട്ടത്തിൽ കളനിയന്ത്രണം ഉറപ്പാക്കുക.
5. ധാരാളം വിളകളെ ആക്രമിക്കുന്ന ഒരു കീടമാണ്, ഈ മീലീമുട്ട. അതുകൊണ്ട് വാഴ, പച്ചക്കറികൾ, ചേമ്പ്, പേര, ആത്തച്ചെടി എന്നിവയിലും നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കണം.
6. മീലീമുട്ടയുള്ള തോട്ടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിച്ച കൃഷി ഉപകരണങ്ങൾ, പുതിയ സ്ഥലത്തേക്ക് കൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ അവയിൽ മീലീമുട്ട ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തണം.
7. തോട്ടത്തിൽ ഉറുമ്പുകളെ നശിപ്പിക്കുന്നത് ഈ കീടം വ്യാപിക്കുന്നതും അതിന്റെ വംശവർദ്ധന തടയുന്നതിനും സഹായിക്കും. കൂടാതെ എതിർ പ്രാണികളുടെ കാര്യക്ഷമത കൂടാറുമുണ്ട്.

ഉറുമ്പുകെണിവെച്ചും, ഉറുമ്പിന്റെ മാളം കണ്ടുപിടിച്ച് അതിൽ കീടനാശിനി ഒഴിച്ചും അവയെ നശിപ്പിക്കാം. ഇതിനായി ക്ലോർപൈറിഫോസ് (ഹിൽബാൻ 20% EC-2.5 മി.ലി./ലിറ്റർ), മാലത്തിയോൺ (മാലത്തിയോൺ 50% EC- 1 മി.ലി./ലിറ്റർ), കിനാൽഫോസ് (ഇകാലക്സ് 25% EC-2 മി.ലി./ലിറ്റർ) എന്നിവയിൽ ഒന്ന് ഉപയോഗിക്കുക.

മീലീമൂട്ടകളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന്, അവസാനത്തെ മാർഗമെന്നനിലയിൽ, രാസകീടനാശിനികൾ ചെടിയിൽ തളിക്കുകയും, ചുവട്ടിൽ ഒഴിക്കുകയും ചെയ്യുക. താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നതിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു കീടനാശിനി ഉപയോഗിക്കുക.

1. ക്ലോർപൈറിഫോസ് (20% EC-2.5 മി.ലി./ലിറ്റർ)
2. ഇമിഡാക്ലോപ്രിഡ് (ടാറ്റാമിഡ 200 SL 0.3 മി.ലി./ലിറ്റർ)
3. കിനാൽഫോസ് (ഇക്കാലക്സ് 25% EC-2 മി.ലി./ലിറ്റർ)

ഒരു ഹെക്ടറിന് 500-600 ലിറ്റർ ലായനി ആവശ്യമാണ്.

സംയോജിത രോഗനിയന്ത്രണം

അഴുകൽ, കുമ്പുചീയൽ, ഇലപ്പുള്ളി രോഗം ഇങ്ങനെ പല കുമിൾ രോഗങ്ങളും ചെടിയെ ബാധിക്കാറുണ്ട്. നീർവാർച്ച കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് രോഗം കൂടുതൽ കണ്ടുവരുന്നത്.

അഴുകൽ / ചീയൽ രോഗം



ചീയൽ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ

രോഗ കാരണം : കുമിൾ

- ഫൈറ്റോഫ്തോറ സിനമോമി (*Phytophthora cinnamomi*)
- ഫൈറ്റോഫ്തോറ നിക്കോട്ടിയാന (*Phytophthora nicotiana*)

രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ :

- കാനിയുടെ ഹൃദയ ഭാഗത്തുള്ള ഇലകൾ മഞ്ഞയിൽ നിന്ന് ചെറിയ ചെമ്പു നിറമുള്ളവയായി മാറുകയും പിന്നീടവ കരിയുകയും ചെയ്യുന്നു.
- രോഗത്തിന്റെ മുർദ്ധന്യാവസ്ഥയിൽ ഇളം പോളകൾ പോലും എളുപ്പത്തിൽ വലിച്ചെടുക്കാൻ പാകത്തിനായി മാറുന്നു. കാനിയുടെ താഴ് ഭാഗം ചീഞ്ഞ് അഴുകിയ മണം പരത്തും.
- രോഗം ബാധിച്ച ചെടിയുടെ താഴ് ഭാഗം മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ടു നിറമാവുകയും ഒരു കറുത്ത രേഖ പോളയുടെ ആരോഗ്യമുള്ള ഭാഗത്തെയും രോഗം ബാധിച്ച ഭാഗത്തെയും വേർതിരിക്കുന്നു.

രോഗ നിയന്ത്രണം :

- കൃഷിയിടത്തിന്റെ ശുചിത്വം ഉറപ്പുവരുത്തുക.

- നീർവാർച്ച ഉറപ്പുവരുത്തുക, നിരപ്പിൽ നിന്ന് 20 സെന്റി മീറ്റർ പൊക്കത്തിൽ മണ്ണ് പൊക്കി നീർച്ചാലുകൾ തീർത്ത് വേണം കാനികൾ നടാൻ.
- ട്രൈക്കോഡെർമ, സ്യൂഡോമൊണാസ് എന്നിവയിലൂടെയുള്ള ജൈവ നിയന്ത്രണം.
 - 1-2 കി.ഗ്രാം ട്രൈക്കോഡെർമ, 100 കി.ഗ്രാം വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് -ചാണകപ്പൊടി (1:1) മിശ്രിതത്തിൽ ചേർത്ത് മണ്ണിൽ ഇട്ട് കൊടുക്കുക.
 - 10 ഗ്രാം സ്യൂഡോമൊണാസ്, 2 കി.ഗ്രാം ചാണകപ്പൊടിയിലോ കമ്പോസ്റ്റിലോ ചേർത്ത് ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ ഇട്ടു കൊടുക്കുക.

കുമിൾ നാശിനികളായ, കോപ്പർ ഓക്സി ക്ലോറൈഡ് (ഫൈറ്റ്റ്റാലാൻ) 0.12-0.2% അല്ലെങ്കിൽ മാങ്കോസെബ് (ഇൻഡോഫിൽ) 0.2-0.3% പ്രയോഗിച്ച കാനികൾ നടാനായി ഉപയോഗിക്കുക. നട്ടതിന് ശേഷം രോഗബാധ കാണുമ്പോൾ ഹെക്റ്ററിന് 500 ലിറ്റർ ലായനി എന്ന കണക്കിൽ മെൽപറഞ്ഞ കുമിൾ നാശിനി തളിച്ചു കൊടുക്കണം. രോഗം കൂടുതൽ ബാധിച്ച സ്ഥാനങ്ങളിൽ ചെടിയുടെ ചുവട്ടിലുള്ള മണ്ണ് കുതിരം വിധം ഒഴിച്ചു കൊടുത്തും, രോഗം ബാധിച്ച ചെടികളെ നിശ്ശേഷം നശിപ്പിച്ചും ഈ രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്.

പൈനാപ്പിൾ മീലിബ്സ് വിൽറ്റ് അസ്സോസിയേറ്റഡ് വൈറസ് രോഗം

രോഗകാരണം : ആംപെലോ വൈറസ് (Ampelo virus)

രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ

- ഇലകൾ ചുവപ്പുനിറമായി 'റ' പോലെ വളഞ്ഞു കരിഞ്ഞു പോകുന്നു.
- വേരുകൾ നശിച്ച് ചെടി മൊത്തത്തിൽ വാടുന്നു. തണുപ്പുകാലത്ത് കൂടുതലായി ഈ രോഗം കാണുന്നു.
- പ്രായം കുറഞ്ഞകാനികൾ 2-3 മാസങ്ങളിൽ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുമ്പോൾ പ്രായം കൂടിയ കാനികൾ 12 മാസങ്ങൾ വരെ സമയമെടുക്കും.



മീലിബ്സ് വിൽറ്റ് അസ്സോസിയേറ്റഡ് വൈറസ് രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ

രോഗ നിയന്ത്രണം

- വൈറസ് രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ പുർണ്ണമായി നശിപ്പിക്കുക.
- നടാനുള്ള കാനികൾ രോഗസാധ്യതയില്ലാത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നെടുക്കുക.
- കുറച്ച് (< 3%) കാനികൾക്ക് മാത്രമെ രോഗം വന്നിട്ടുള്ളുവെങ്കിൽ അവ പിഴുതു നശിപ്പിക്കുക
- ഉറുമ്പുകളെയും മീലിമുട്ടകളെയും നിയന്ത്രിക്കുക.
- കൃഷിസ്ഥലത്ത് പാഴ്ചെടികൾ വളരാൻ അനുവദിക്കരുത്. ഇവ ഉറുമ്പുകൾക്കും മീലിമുട്ടകൾക്കും വളരാൻ കാരണമാകുന്നു.
- രോഗം പരത്തുന്ന മീലിമുട്ടയെ നിയന്ത്രിക്കാൻ
 - ക്ലോർപൈറിഫോസ് (ഹിൽബാൻ 20 ഇ.സി. 2.5 മി.ലി./ലി.) 500 ലി./ഹെക്ടർ
 - കിനാൽഫോസ് (ഇകാലക്സ് 25 ഇ.സി., 2 മി.ലി./ലി.) 500 ലി./ഹെക്ടർ

സുരക്ഷിത വിള സംരക്ഷണത്തിന്

- കൃഷി സ്ഥലശുചിത്വം ഉറപ്പു വരുത്തുക
- രോഗം ബാധിച്ച ചെടികളെ നശിപ്പിക്കുക
- ശരിയായ നീർവാർച്ച ഉറപ്പു വരുത്തുക
- കീടരോഗബാധയില്ലാത്ത ആരോഗ്യമുള്ള ഒന്നാം വർഷ കാനികൾ നടുക
- കാനികളുടെ ശരിയായ പരിചരണം
- ട്രൈക്കോഡെർമ, സ്യൂഡോമൊണാസ് പ്രയോഗം
- രോഗം പരത്തുന്ന കീടങ്ങളേയും കളകളേയും നിയന്ത്രിക്കുക
- തുടക്കത്തിലേയുള്ള കീടരോഗ നിർണ്ണയവും നിയന്ത്രണവും
- ശുപാർശയനുസരിച്ചുള്ള മരുന്നു പ്രയോഗം

മറ്റു പരിചരണങ്ങൾ

വേനൽക്കാലത്ത് ചക്ക ചാഞ്ഞു നിൽക്കാറുണ്ട്. അവയുടെ ഒരു വശം സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ ആഘാതത്താൽ നശിച്ച് ഉപയോഗശൂന്യമായി തീരുന്നു. ഇത് തടയാൻ ചക്കയുടെ മേൽ ചപ്പുചവറുകൾ ഇട്ട് ഭാഗികമായി മൂടുന്നതും, അതേ ചെടിയുടെ ഇലകൾകൊണ്ട് തന്നെ പൊതിഞ്ഞു കെട്ടുന്നതും നല്ലതാണ്. ചെടികൾ ചാഞ്ഞ് പോകുമ്പോൾ മണ്ണ് അണച്ച് കൊടുക്കുന്നതും വളരെ ഫലപ്രദമാണ്. ചെടി കലയ്ക്കുവാൻ തുടങ്ങുന്നതോടെ ചുവട്ടിൽ നിന്നും പുതിയ കന്നുകൾ പൊട്ടിവരാൻ തുടങ്ങും. ഇവയിൽ ഏറ്റവും നല്ല ഒരു കന്നു മാത്രം നിർത്തി ബാക്കി അടർത്തി കളയേണ്ടതാണ്. ചക്ക പൊട്ടി വരുമ്പോൾ മകുടത്തിന്റെ കുമ്പ് മാത്രം നുള്ളി കളയുന്നതും സ്ലിപ്പുകൾ അടർത്തി കളയുന്നതും കൂടുതൽ വലിപ്പമുള്ള ചക്കയുണ്ടാവാൻ സഹായകമാണ്.

വിളവെടുപ്പ്

എഫിഫോൺ പ്രയോഗം കഴിഞ്ഞ് 4-4¹/₂ മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ മൗറീഷ്യസ്, അമൃത, എംഡി.2 എന്നീ ഇനങ്ങൾ വിളവെടുപ്പിന് പാകമാകും. ക്യൂ ഇനം എഫിഫോൺ ഒഴിച്ച് കഴിഞ്ഞ് ഏകദേശം 5 ¹/₄ - 5 ³/₄ മാസം എടുക്കും വിളവെടുപ്പിന്.

പൈനാപ്പിൾ ഉൽപാദനം പരിചരണമുറകളെയും നട്ട കാനികളുടെ എണ്ണത്തെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. തന്നി വിളയായി 40,000 കാനികൾ നടുമ്പോൾ ഒരു ഹെക്ടറിൽ നിന്നും 40-50 ടൺ വിളവ് ലഭിക്കും. റബ്ബർ, തെങ്ങ് തോട്ടങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി 20000-25000 കാനികൾ നടുമ്പോൾ 25-35 ടൺ ചക്ക ലഭിക്കും. നെൽ വയലുകളിൽ നിന്നും ഇതേ രീതിയിൽ, ചിലപ്പോൾ ഇതിൽ കൂടുതലും വിളവ് ലഭിക്കും.

കറ്റിവിള

ആദ്യവർഷം ചക്ക വെട്ടി എടുത്തുകഴിഞ്ഞാൽ പിന്നീട് രണ്ടു വർഷം കൂടി ഇവ കുറ്റിവിളയായി നിലനിർത്തി നല്ല രീതിയിൽ പരിചരിച്ചാൽ നല്ല വിളവ് ലഭിക്കും. വിളവെടുപ്പ് കഴിഞ്ഞ് നടചാലുകളിലേക്ക് നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന ഇലകൾ മുറിച്ച് കളഞ്ഞ് മണ്ണിൽ വളം ചേർത്ത് മണ്ണ് അണച്ചുകൊടുക്കണം. വളപ്രയോഗം ആദ്യ വർഷത്തിൽ ചെയ്തതു പോലെ തന്നെയാണ്. ഓരോ ചെടിയിൽ നിന്നും വളരെ കന്നുകൾ പൊട്ടി വരുമെങ്കിലും അവയിൽ ഏറ്റവും നല്ല ഒരു കന്നു നില നിർത്തി ബാക്കിയുള്ളവ അടർത്തി മാറ്റണം. 4-5 മാസം കഴിയുമ്പോൾ അഥവാ പൊട്ടി തഴച്ചുവരുന്ന കാനികളിൽ 40-ഓളം ഇല വരുമ്പോൾ വീണ്ടും എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്താം. വളരെ നന്നായി പരിചരിക്കുന്ന തോട്ടങ്ങളിൽ ഒന്നു രണ്ടു മാസം കഴിഞ്ഞ് വീണ്ടും ബാക്കിയുള്ള കാനികളിൽ 40-ഓളം ഇല വരുമ്പോൾ എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്താം. എഫിഫോൺ പ്രയോഗം നടത്തി 120-140 ദിവസം കഴിയുമ്പോഴേക്കും ചക്ക വെട്ടി എടുക്കാം. ഇങ്ങനെ വർഷം തോറും മൂന്നോ, നാലോ തവണ ചക്ക വെട്ടി എടുക്കാവുന്നതാണ്. ചക്കയുടെ വലുപ്പം ഓരോ വർഷം കഴിയുന്നതോറും ചെറുതായി വരും. തന്മൂലം 3 വർഷം കഴിയുമ്പോൾ ആവർത്തന കൃഷി എടുക്കണം.

ഉപയോഗം

പൈനാപ്പിൾ പ്രധാനമായും 3 രീതിയിലാണു ഉപയോഗിക്കുന്നത്; നേരിട്ടും, ക്യാൻ ചെയ്തും, ജ്യൂസായും. പൈനാപ്പിൾ ധാരാളമായി ലഭ്യമാകുന്ന സീസണിൽ അവ സംസ്കരിച്ച് സൂക്ഷിക്കുന്നത് വർഷം മുഴുവൻ നമുക്ക് പൈനാപ്പിൾ ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ലഭ്യത ഉറപ്പു വരുത്തുന്നു.

പൈനാപ്പിൾ 10-13°Cൽ 20 ദിവസം വരെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. പൈനാപ്പിൾ പ്രധാനമായും മൂന്നു രീതിയിൽ ആണു ഉപയോഗിക്കുന്നത്; നേരിട്ടും, ക്യാൻ ചെയ്തും, ജ്യൂസായും. ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന പൈനാപ്പിളിൽ അധികമുള്ള പഴങ്ങൾ സംസ്കരിച്ചെടുത്താൽ നമുക്ക് വർഷം മുഴുവൻ അത് ഉപയോഗിക്കാൻ പറ്റും. വീട്ടമ്മമാർക്ക് ഒഴിവു സമയത്തു സ്കാഷ്, ജാം, ജെല്ലി, അച്ചാറുകൾ, ഹൽവ, കാൻഡി എന്നിവ തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. ഇതിൽ ധാരാളം കാൽസ്യവും, പൊട്ടാസ്യവും, കോപ്പറും, നാരുകളും, ജീവകം സീയും, ബി-1ും, ബി-6ും ഉണ്ട്. പൈനാപ്പിളിന്റെ ഔഷധഗുണങ്ങൾക്ക് നിദാനം ബ്രോമലെയ്ൻ എന്ന എൻസൈം ആണ്. ഇതു ദഹനപ്രക്രിയയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുകയും, ശരീരത്തിലെ വിവിധ കേടുപാടുകളെ പോക്കി സദാ ഉന്മേഷം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. നീർവീക്കം ശമിപ്പിക്കാനുള്ള ഇതിന്റെ കഴിവു കൊണ്ട് വാതം, കഫം, എന്നിവക്ക് ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാം. അതു പോലെ തന്നെ സന്ധി വാതത്തിനും, ഹൃദ്രോഗങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കുവാനും, മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഉണർവിനും ഇതു സഹായിക്കുന്നു.

പൈനാപ്പിൾ കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കാവുന്ന ഏതാനും ചില വിഭവങ്ങളാണ് ജ്യൂസ്, ജ്യൂസ് കോൻസെന്റ്രേറ്റ്, സിറപ്പ്, സ്കാഷ്, ജാം, കാൻഡി, പുഡ്ഡിംഗ്, കേക്ക്, ഹൽവ, കേസരി, ചിപ്സ്, പോപ്സ്, കാരമൽ, ബോളി, അട, ഉണ്ട, പായസം, അച്ചാർ, സാലഡ്, മധുരക്കറി, പുളിശ്ശേരി, പച്ചടി, ചട്നി, ലസ്സി, ഐസ്ക്രീം, കൊക്ടെയിൽ, വൈൻ, വോഡ്ക എന്നിവ. ഇവയുടെ ചേരുവകളിൽ ചെറുതോ വലുതോ ആയ അനുയോജ്യ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി അനേകം വിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാൻ

സാധിക്കുന്നതാണ്. വിപണിയിൽ പൈനാപ്പിൾ മിച്ചമായും വില താണമിരിക്കുമ്പോൾ ഇത്പോലെയുള്ള ഒട്ടനവധി വിഭവങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി ആദായമുണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ നമ്മുടെ ആരോഗ്യ ഭക്ഷ്യ സാമ്പത്തിക സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കാം.



പൈനാപ്പിൾ വിഭവങ്ങൾ

കൃഷി ചെലവും ലാഭ-നഷ്ട കണക്കും									
(Variety : Mauritius; Spacing : 30 x 45 x 120 cm; Wage rate (Rs) : Men: 400/day, Woman : 300/day)									
Sl. No.	ITEMS	EXPENSES PER ACRE (Rs.)			TOTAL (Rs.)	EXPENSES PER HECTARE (Rs.)			TOTAL (Rs.)
		Ist year	IInd year	IIIrd year		Ist year	IInd year	IIIrd year	
A. LABOUR REQUIREMENT									
1	Land preparation & planting	20000			20000	50000			50000
2	Manuring	7600	7600	7600	22800	19000	19000	19000	57000
3	Weeding	15000	12000	12000	39000	37500	30000	30000	97500
4	Plant protection Ethephon application & mulching	2000	2000	2000	6000	5000	5000	5000	15000
5	Harvesting & marketing	2400	3200	3200	8800	6000	8000	8000	22000
6		6000	7000	8000	21000	15000	17500	20000	52500
	TOTAL	53000	31800	32800	117600	132500	79500	82000	294000
B. INPUT COST									
1	Planting material	40000			40000	100000			100000
2	Organic manure	10000	10000	10000	30000	25000	25000	25000	75000
3	Chemical fertilizers	15600	15600	15600	46800	39000	39000	39000	117000
4	Plant protection chemicals	10000	5000	5000	20000	25000	12500	12500	50000
5	Tools, implements etc	4000	4000	4000	12000	10000	10000	10000	30000
	TOTAL	79600	34600	34600	148800	199000	86500	86500	372000
C. LEASE AMOUNT									
	TOTAL Lease	40000	40000	40000	120000	100000	100000	100000	300000
	TOTAL EXPENDITURE	172600	106400	107400	386400	431500	266000	268500	966000
D. YIELD/INCOME									
1	Fruit yield (kg)	10000	10000	7000	27000	25000	25000	17500	67500
2	Average price (Rs/kg)	20	18	16	18	20	18	16	18
3	Income on fruit (Rs)	200000	180000	112000	492000	500000	450000	280000	1230000
4	Income from suckers (Rs)		10000	8000	18000		25000	20000	45000
	TOTAL INCOME	200000	190000	120000	510000	500000	475000	300000	1275000
	TOTAL EXPENDITURE	172600	106400	107400	386400	431500	266000	268500	966000
	PROFIT/LOSS	27400	83600	12600	123600	68500	209000	31500	309000



വെല്ലുവിളികൾ

കേരളത്തിൽ കൃഷിമേഖല പൊതുവേയും, പൈനാപ്പിൾ മേഖല പ്രത്യേകിച്ചും, പ്രതിസന്ധി നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പൊതുവേ കൃഷിയോടുള്ള താൽപര്യക്കുറവ്, തൊഴിലാളികളുടെ ദുർലഭ്യം, വിപണിയിലെ അസ്ഥിരത, ഉയർന്ന കൂലി, യൂണിറ്റ് പോഷകത്തിന്റെ ഉയർന്ന വില, പൈനാപ്പിളിന്റെ വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ചുള്ള A, B, C ഗ്രേഡിംഗ്, ഗ്രേഡുകൾ തമ്മിലുള്ള വൻ വിലവ്യത്യാസം ഇങ്ങനെ പല കാരണങ്ങൾ ഇതിനുണ്ട്. പൈനാപ്പിൾ മേഖലയിൽ ഏറിവരുന്ന ഒരു പ്രവണത സ്വന്തം സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുന്നവർ തുലോം ചുരുക്കം എന്നുള്ളതാണ്. വൻതോതിലുള്ള പാട്ടുകൃഷിയാണ് കൂടുതലും. അതായത്, പൈനാപ്പിൾ കൃഷി ഒരു അഗ്രിബിസിനസ്സ് ആയി മാറിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. വാണിജ്യ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള പാട്ടുകൃഷിയിൽ ലാഭ-നഷ്ടം വളരെ നിർണ്ണായകമാണ്.

പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിറക്കുന്നതിന് ആദ്യവർഷം ഹെക്ടർ ഒന്നിന് ഏതാണ്ട് 4.3 ലക്ഷത്തോളം രൂപ ചെലവാകും. പിന്നീടുള്ള വർഷങ്ങളിൽ ഏതാണ്ട് 2.5 ലക്ഷത്തിൽ കൂടുതൽ രൂപ ചെലവ് വന്നേക്കാം. ചെടി ഒന്നിന് 15 രൂപയിൽ കൂടുതൽ ചെലവ് വരുന്നു. അതായത് 20 രൂപയിൽ കൂടുതൽ എങ്കിലും ചെടി ഒന്നിന് ലഭിച്ചാലേ കൃഷി ലാഭകരമാകുകയുള്ളൂ.

പൈനാപ്പിളിന് 50 രൂപ വരെ വന്ന സമയങ്ങൾ ഉണ്ട്. അതുപോലെ വിപണനം ചെയ്യാൻ സാധിക്കാത്ത സമയങ്ങളും വന്നിട്ടുണ്ട്. 25 രൂപയെങ്കിലും വിലയുണ്ടെങ്കിൽ ആദ്യവർഷം മുതൽ തന്നെ ലാഭം കൊയ്തുതുടങ്ങാം.

ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ A ചെടി വിളയിപ്പിച്ചാലേ പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിൽ സുസ്ഥിരലാഭം കിട്ടുകയുള്ളൂ. സുസ്ഥിരലാഭമുണ്ടെങ്കിലെ കർഷകർക്ക് പൈനാപ്പിൾ കൃഷിയിൽ താൽപര്യമുണ്ടാവുകയുള്ളൂ.

സുസ്ഥിര ആദായത്തിന്

പൈനാപ്പിളിന്റെ വലുപ്പത്തിനനുസരിച്ചുള്ള A, B, C ഗ്രേഡിംഗ് മൂലം ഓരോ ഗ്രേഡ് കുറയുന്തോറും വില നേരെ പകുതിയായി കുറയുന്നു. അതിനാൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ A ചെടി വിളയിപ്പിച്ചാലേ സുസ്ഥിര ആദായം ലഭിക്കുകയുള്ളൂ. കൂടുതൽ A ചെടി വിളയിപ്പിക്കാനും സുസ്ഥിര ആദായത്തിനും താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ സ്രദ്ധിക്കണം.

- ഭൂസൂചികയുള്ള വാഴക്കുളം പൈനാപ്പിൾ (മൗറിഷ്യസ്) ഇനം കൃഷി ചെയ്യുക
- നല്ലനീർവാർച്ചയുള്ളതും, അൽപം അമ്ലതയും, നല്ല ജൈവവളകുറുള്ളതുമായ മണൽ കലർന്ന മണ്ണാണ് ഉത്തമം
- നല്ല വിളവിന് സൂര്യപ്രകാശം വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്
- കീടരോഗബാധയില്ലാത്ത ആരോഗ്യമുള്ള ഒന്നാം വർഷ കാമ്പികൾ നടണം.
- നടുന്നതിനുമുമ്പ് ട്രൈക്കോഡെർമ, സ്യൂഡോമൊണാസ് പ്രയോഗിക്കണം
- കാമ്പികൾ വലിപ്പം അനുസരിച്ച് തരം തിരിച്ച് നടണം
- ശരിയായ വിളസാന്ദ്രത പാലിക്കുക (ഹെക്ടറിന് തനിവിളക്ക് 40000, ഇടവിളക്ക് 20000 കാമ്പികൾ)
- സംയോചിത വളപ്രയോഗക്രമം പാലിക്കുക (കാമ്പി ഒന്നിന്: ജൈവ വളം 1 കി.ഗ്രാം, NPK 8:4:8 ഗ്രാം; ഹെക്ടറിന്: ജൈവ വളം 25 ടൺ, NPK 320:160:320 കി.ഗ്രാം) എഫിഫോൺ പ്രയോഗത്തിനു ശേഷമുള്ള രണ്ട് മാസം ഒഴികെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ രണ്ട് മാസം ഇടവിട്ട് മണ്ണിൽ നനവുള്ളപ്പോൾ വളപ്രയോഗം മേൽപറഞ്ഞകണക്കിൽ നടത്താം.
- തണ്ട് പൊട്ടൽ ഒഴിവാക്കാൻ പൈനാപ്പിൾ പുഷ്പിക്കുന്ന സമയത്തും അമിതമായും വളപ്രയോഗം അരുത്.
- കുറ്റിവിളക്ക് ഏറ്റവും നല്ല ഒരു കാമ്പി മാത്രം നില നിർത്തി ബാക്കിയുള്ളവ അടർത്തി മാറ്റണം
- കളകളെ മുളയിലേ തന്നെ നിയന്ത്രിക്കുക (3 കി.ഗ്രാം ഡൈയൂറോൺ (ക്ലാസ്സ്) 600 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലക്കി ഒരു ഹെക്ടറിൽ തളിക്കണം)
- പുഷ്പിക്കാൻ 25 ppm എഫിഫോൺ 50ml 40-ഇല പരുവത്തിൽ (നട്ട് 7-8 മാസത്തിൽ) കുമ്പിൽ ഒഴിക്കുക
- വേനൽക്കാലത്ത് മൂന്ന് ആഴ്ചകൂടുമ്പോൾ നനച്ചുകൊടുക്കുക

- സൂര്യാഘാതം തടയാൻ ചക്കയുടെ മേൽ ചപ്പുചവറുകൾ ഇടുകയോ പൊതിഞ്ഞു കെട്ടുകയോ ചെയ്യുക
- രോഗം പരത്തുന്ന കീടങ്ങളേയും കളകളേയും നിയന്ത്രിക്കുക
- തുടക്കത്തിലേയുള്ള കീടരോഗ നിർണ്ണയവും നിയന്ത്രണവും
- ശുപാർശയനുസരിച്ചുള്ള മരുന്ന പ്രയോഗം

കർഷകർ നേരിടുന്ന പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങൾ

- ജൈവ വളങ്ങളുടെ ദൗർലഭ്യം
- തൊഴിലാളികളുടെ ദൗർലഭ്യവും കുലി വർദ്ധനവും
- സാധനങ്ങളുടെ വിലവർദ്ധനവും കൃത്യസമയത്തെ ലഭ്യതക്കുറവും
- കീട രോഗങ്ങൾ, സൂര്യാഘാതം, തണ്ട് പൊട്ടൽ
- മാർക്കറ്റിലെ വില വ്യതിയാനങ്ങൾ
- തദ്ദേശീയ വിഷയങ്ങൾ

തദ്ദേശീയ വിഷയങ്ങളാണ് ഇന്നു പൈനാപ്പിൾ കൃഷിക്കാരുടെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രശ്നം. കർഷകരെ സ്വസ്തമായും സമാധാനമായും കൃഷി ചെയ്യാൻ അനുവദിക്കണം. അറിവില്ലാത്തവർക്ക് അവബോധം നൽകിയും വിവാദമുണ്ടാക്കുന്നവരിൽ നിന്ന് പൈനാപ്പിൾ കൃഷിക്കാർക്ക് നിയമ സംരക്ഷണം നൽകിയും ഇത് പരിഹരിക്കാൻ സർക്കാർ ഉചിതമായ നടപടികൾ സത്വരം സ്വീകരിക്കുമെന്നു കരുതട്ടെ.

