ജൈവകീടരോഗനിയന്ത്രണം

VEGETABLE & FRUIT PROMOTION COUNCIL KERALAM

Mythri Bhavan, Kakkanad, Kochi – 682037

Phone : 0484-2427455, 2427560,

Fax : 0484-2427570. Email : vfpckorg@gmail.com

ജൈവകീടരോഗനിയന്ത്രണം

പഴംപച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ നടീൽ മുതൽ വിളവെടുപ്പുവരെ കീടരോഗ നിയന്ത്രണത്തിനായി വിവിധ രാസകീടരോഗനാശിനികളെ നാം ആശ്രയിക്കുന്നു. അനിയന്ത്രിതമായ രാസകീടനാശിനി പ്രയോഗം അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണത്തിനും, കീടങ്ങൾക്കും രോഗഹേതുക്കളായ ജീവികൾക്കും പ്രതിരോധശക്തി ആർജ്ജിക്കുന്നതിനും, മനുഷ്യരിൽ പലവിധ ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു. കൂടാതെ ഇവയുടെ അമിതോപയോഗം വായു, ജലം, മണ്ണ് എന്നിവ മലിനമാകുവാനും ഇടയാക്കുന്നു. ഇക്കാരണങ്ങളാൽ പഴംപച്ചക്കറി കൃഷിയിൽ ജൈവകീടരോഗ നിയന്ത്രണത്തിന് പ്രത്യേക പ്രാധാന്യമുണ്ട്. ജൈവകീടരോഗനാശിനികൾ, കൃത്യമായ അളവിലും കൃത്യമായ ഇടവേളകളിലും ഉപയോഗിക്കുന്നതുവഴി കീടങ്ങളെയും രോഗങ്ങളെയും ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കുവാൻ സാധിക്കും.

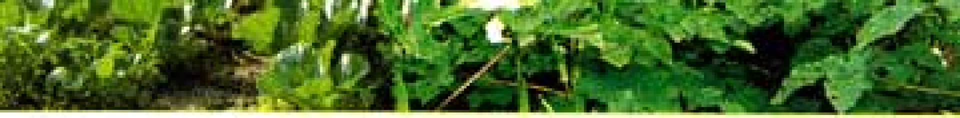
ജൈവകീടരോഗനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

1. കായിക കീടരോഗനിയന്ത്രണം

അധികം ചലനശേഷിയില്ലാത്ത കീടങ്ങളെ കൈകൊണ്ട് പിടിച്ച് നശിപ്പിക്കുക, പുഴുക്കൾ ആക്രമിച്ച ഭാഗത്തിന് താഴെവെച്ച് തണ്ടുകൾ മുറിച്ചുമാറ്റുക, കൂട്ടുകെട്ടി പുഴുക്കളെ ഇലകൾ ചേർത്ത് ഞെരടിക്കൊല്ലുക, കായീച്ചകളിൽനിന്നും കായ്കളെ രക്ഷിക്കാൻ കായ്കൾ കടലാസുപയോഗിച്ച് പൊതിഞ്ഞു കെട്ടിയിടുക എന്നിവ കായിക കീടനിയന്ത്രണത്തിൽപ്പെടുന്നു. രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ പറിച്ചെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക, മൊസൈക് രോഗമോ വാട്ടരോഗമോ കാണുകയാണെങ്കിൽ ആ ചെടികളെ വേരോടെ പിഴുത് നശിപ്പിക്കുക എന്നിവ കായിക രോഗ നിയന്ത്രണത്തിൽപ്പെടുന്നു;

2. സൂര്യപ്രകാശം ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടരോഗനിയന്ത്രണം

ചൂടുകൂടുതലുള്ള സമയങ്ങളിൽ നനഞ്ഞ മണ്ണിനെ സുതാര്യമായ പോളിത്തീൻ ഷീറ്റുകൊണ്ട് വെയിലുകൊള്ളിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. ഇതുമൂലം മണ്ണിൽ കൂടിയുണ്ടാവുന്ന കുമിൾ രോഗങ്ങളെയും നിമ വിരകളെയും, കളകളെയും നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. കൂടാതെ ഈ മണ്ണിൽ ചെടികൾ തഴച്ചുവളരുന്നതായും കൂടുതൽ വിളവു നൽകുന്നതായും കാണുന്നു. കൃഷിസ്ഥലത്തെ മണ്ണും, പോട്ടിംഗ് മിശ്രിതവും സൂര്യതാപീകരണത്തിനു വിധേയമാക്കാവുന്നതാണ്.



3. സസ്യ സത്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടനിയന്ത്രണം

1. **ത്രിപ്പുകൾ** – 1 കി.ഗ്രാം. കിരിയാത്ത് ഇല ചെറുതായി നുറുക്കിയതും 10 ലിറ്റർ ഗോമൂത്രവും ചേർത്ത് 12 മണിക്കൂർ വയ്ക്കുക. ഇത് അരിച്ച് 1 ലിറ്റർ ലായനിക്ക് 20 ലിറ്റർ വെള്ളം എന്ന തോതിൽ ചെടികളിൽ തളിയ്ക്കുക.

2. **വേരുതീനിപ്പുഴുക്കൾ** – ആത്തക്കുരു/ഉങ്ങിൻ കുരു 500 ഗ്രാം അരച്ച് പേസ്റ്റാക്കി 10 ലിറ്റർ ഗോമൂത്രത്തിൽ കലക്കി 12 മണിക്കൂർ വയ്ക്കുക. ഇത് 10 ഇരട്ടി നേർപ്പിച്ച് ചെടികൾക്കുചുറ്റും ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുക.

3. **മീലിമൂട്ടകൾ** – വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് 5 കിലോ, കരിനൊച്ചിയില 5 കിലോ, പാർത്തീനിയം/കർപ്പൂര തുളസി ഇല 5 കിലോ വീതം എടുത്ത് ചതച്ച് 50 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 8-10 ദിവസം വച്ചതിനുശേഷം 10 ഇരട്ടി വെള്ളത്തിൽ നേർപ്പിച്ച് ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചുകൊടുക്കുക.

4. **തണ്ടുതുരപ്പൻ പുഴു** – വേപ്പിൻ കുരു സത്ത് തളിക്കുക.

5. **ഇലപ്പേനുകൾ** – പുകയിലക്കഷായം, നാറ്റപ്പൂച്ചെടിമിശ്രിതം, വേപ്പെണ്ണ വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം ഇവ വളരെ ഫലപ്രദമാണ്.

6. **ചിത്രകീടം വേപ്പെണ്ണ** – വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം തളിയ്ക്കുക. മണ്ണിൽ വേപ്പിൻപിണ്ണാക്ക് ചേർക്കുക.

7. **നിമാവിരകൾ** – കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ച/ആര്യവേപ്പിന്റെ ഇല എന്നിവകൊണ്ട് പുതയിടുക. വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക്, ആവണക്കിൻ പിണ്ണാക്ക് എന്നിവ മണ്ണിൽ ചേർത്തു കൊടുക്കുക.

8. **വാഴയുടെ തടപ്പുഴു** – വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് തടത്തിൽ ഇട്ടുകൊടുക്കുക. വാഴത്തോട്ടം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക. തടയിൽ കളിമണ്ണ് കുഴച്ചത് തേച്ചുകൊടുക്കുക. വാഴയുടെ കവിളിൽ 5 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് വച്ചുകൊടുക്കുക.

9. **ഇലതീനിപ്പുഴുക്കൾ** – വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് 500 ഗ്രാം എടുത്ത് 10 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കുതിർത്ത് 12 മണിക്കൂർവച്ചശേഷം ഇലകളിൽ തളിക്കുക.

4. ചില ജൈവ കീടനാശിനികളും അവ തയ്യാറാക്കുന്ന വിധവും

a. **വേപ്പിൻകുരു സത്ത്:** 50 ഗ്രാം വേപ്പിൻകുരു പൊടിച്ച് കിഴികെട്ടി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ 12 മണിക്കൂർ മുക്കിവെയ്ക്കുക. ഇത് നീരൂറ്റിയാൽ 5% വീര്യമുള്ള വേപ്പിൻകുരുസത്ത് ലഭിക്കും. കായ്/തണ്ട് തുരപ്പൻ പുഴുക്കൾ, ഇലതീനിപ്പുഴുക്കൾ, പുൽച്ചാടികൾ എന്നിവയെ അകറ്റി നിറുത്താൻ ഇത് ഫലപ്രദമാണ്. ഇതിന്റെ ഉപയോഗം ചെടിയുടെ ഭാഗങ്ങൾ കീടങ്ങൾക്ക് അസ്വീകാര്യമാക്കിതീർക്കുന്നു.

b. **വേപ്പെണ്ണ എമൽഷൻ:** 60 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് അരലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് ഒരു ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണ ചേർത്തിളക്കുക. ഇതിന് 15 ഇരട്ടി വെള്ളം നേർപ്പിച്ച് പയർ വർഗ്ഗ വിളകളിലും 40 ഇരട്ടി നേർപ്പിച്ച് വെള്ളരി വർഗ്ഗവിളകളിലും ഉപയോഗിക്കാം. ഓരോ ലിറ്റർ ലായനിയ്ക്കും

20 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ വെളുത്തുള്ളി അരച്ച് ചേർക്കുക. നീരൂറ്റി കുടിയ്ക്കുന്ന ചെറുപ്രാണികളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി ഇലയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലും തളിയ്ക്കുക. നല്ല വെയിലുള്ള സമയങ്ങളിൽ വേപ്പെണ്ണ തളിക്കരുത്.

c. വേപ്പെണ്ണ, ആവണക്കെണ്ണ, വെളുത്തുള്ളി മിശ്രിതം: 6 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് 50 മില്ലി ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് സോപ്പ് ലായനി തയ്യാറാക്കുക. ഈ ലായനി 20 മില്ലി ലിറ്റർ ആവണക്കെണ്ണയും 80 മില്ലി ലിറ്റർ വേപ്പെണ്ണയും ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ, നൂറ് മില്ലി ലിറ്റർ എണ്ണ മിശ്രിതത്തിലേക്ക് സാവധാനം ഒഴിച്ച് നല്ലതുപോലെ ഇളക്കുക. ഈ 150 മില്ലി ലിറ്റർ എണ്ണ എമൾഷൻ 120 ഗ്രാം വെളുത്തുള്ളി അരച്ച് കലക്കി അരിച്ചെടുത്ത് ആറ് ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിക്കുക. ഇത് ഒരു സ്പ്രെയർ ഉപയോഗിച്ച് സൂക്ഷ്മകണികകളായി വീഴത്തക്കവിധം ഇലയുടെ അടിഭാഗത്ത് തളിക്കുക. പാവലിന്റെ പ്രധാന കീടങ്ങളായ പച്ചത്തുള്ളൻ, വെള്ളീച്ച, മുഞ്ഞ, എപ്പിലാക്ന വണ്ട്, മണ്ഡരി ഇവയെ ഈ ജൈവകീടനാശിനി ഉപയോഗിച്ച് ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കാം.

d. വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് : വേപ്പിൻ പിണ്ണാക്ക് മണ്ണുമായി ഇളക്കി കൊടുക്കുന്നത് വേരു തീനിപ്പുഴുക്കളെയും, നിമാവിരകളേയും മീലിമൂട്ടകളേയും നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കും.

e. പുകയില കഷായം : അര കിലോ പുകയിലയോ പുകയിലഞെട്ടോ ചെറുതായി അരിഞ്ഞ് $4\frac{1}{2}$ ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ഒരു ദിവസം മുക്കി വെച്ചശേഷം ചണ്ടി പിഴിഞ്ഞ് മാറ്റുക. 120 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് അര ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച ഈ ലായനിയുമായി ചേർത്ത് ഇളക്കുക. ഇപ്രകാരം തയ്യാറാക്കിയ പുകയില കഷായം 7 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് തളിച്ചാൽ ഏഫിഡുകൾ മുഞ്ഞ, മീലിമൂട്ട തുടങ്ങിയ മൃദുശരീരമുള്ള കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാം. പുകയില വെള്ളത്തിലിട്ട് തിളപ്പിക്കുന്നത് നന്നല്ല.

f. നാറ്റപ്പൂച്ചെടി എമൾഷൻ : നാറ്റപ്പൂച്ചെടിയുടെ ഇളം ഇലയും തണ്ടും ചതച്ച് ഒരു ലിറ്ററോളം നീരെടുക്കുക. 60 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് അര ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചെടുത്ത് ഇതുമായി യോജിപ്പിക്കുക. ഇതിനെ പത്തിരട്ടി നേർപ്പിച്ച് പയറിന്റെ ഇലപ്പേനുകളെയും മറ്റു നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന പ്രാണികളെയും നിയന്ത്രിക്കാനുപയോഗിക്കാം.

g. കിരിയാത്ത് എമൾഷൻ : കിരിയാത്തിന്റെ ഇലയും തണ്ടും ചതച്ചെടുത്തുണ്ടാക്കിയ ഒരു ലിറ്റർ ലായനിയിൽ 60 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് $\frac{1}{2}$ ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചെടുത്ത ലായനിയുമായി ചേർക്കുക. ഇപ

കാരം തയ്യാറാക്കിയ ലായനി 10 ഇരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് തളിച്ചാൽ ഇലപ്പേൻ, വെള്ളീച്ച, മുഞ്ഞ മുതലായ പ്രാണികളെ നിയന്ത്രിക്കാം. മണ്ഡരികൾക്കെതിരെ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ ജൈവകീടനാശിനിയാണ് കിരിയാത്ത് എമൽഷൻ.

h. **ഗോമൂത്രം കാന്താരിമുളക് മിശ്രിതം :** 1 ലിറ്റർ ഗോമൂത്രത്തിൽ 10 ഗ്രാം കാന്താരി മുളക് അരച്ച് ചേർത്ത് അരിച്ചെടുക്കുക. ഇതിൽ 60 ഗ്രാം ബാർസോപ്പ് ലയിപ്പിച്ച് 10 ലിറ്റർ വെള്ളം ചേർത്ത് നേർപ്പിച്ച് മൃദുല ശരീരികളായ കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാം. ചീരയുടെ കൂടുകെട്ടിപ്പുഴുവിനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ വളരെ ഫലപ്രദമായ ഒന്നാണ് ഈ മിശ്രിതം.

i. **മഞ്ഞൾപ്പൊടി സോഡാപ്പൊടി പാൽക്കായം മിശ്രിതം :** 8.4 ഗ്രാം പാൽക്കായം 1 ലിറ്ററിൽ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് 1 ഗ്രാം സോഡപൊടിയും 4 ഗ്രാം മഞ്ഞൾപ്പൊടിയും ചേർത്ത് തളിയ്ക്കണം. ഇത് ഇലയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലും തളിച്ചുകൊടുക്കുന്നത് ഇലപ്പുള്ളി രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

5. വിവിധതരം കെണികൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടനിയന്ത്രണം

a. **പഴക്കെണി :** പാളയൻകോടൻ പഴം തൊലിയുരിയാതെ മൂന്നോ നാലോ കഷണങ്ങളായി മുറിച്ച്, മുറിപ്പാട് ഒരു കടലാസിൽ പരത്തിയിട്ടിരിക്കുന്ന ഫ്യൂറഡാൻ തരിയിൽ അമർത്തുക. വിഷം പുരണ്ട ഭാഗം മുകളിലായി ഒരു ചിരട്ടയിൽ വച്ച് പന്തലിൽ ഉറികെട്ടി തൂക്കുക. കായീച്ചയെ നിയന്ത്രിക്കാൻ പഴക്കെണി പ്രയോജനകരമാണ്. ഫ്യൂറഡാനു പകരമായി അരളിക്കായ അരച്ചതോ ഉമ്മത്തിൻ കായ അരച്ചതോ ചേർക്കാവുന്നതാണ്.

b. **കഞ്ഞിവെള്ളക്കെണി :** ഒരു ചിരട്ടയുടെ കാൽഭാഗം കഞ്ഞിവെള്ളം നിറച്ച് 10 ഗ്രാം ശർക്കരയും അര ഗ്രാം ഫ്യൂറഡാനും ചേർത്താൽ കെണി തയ്യാറാക്കാം. ഇത് ഉറികെട്ടി തോട്ടത്തിൽ പലഭാഗത്തായി തൂക്കിയിടുക. കായീച്ചകൾ ആകർഷിക്കപ്പെട്ടു നശിക്കുന്നു.

c. **തുളസിക്കെണി:** ഒരു ചിരട്ടയിൽ ഒരുപിടി തുളസിയില നന്നായി ഞെരടി പിഴിഞ്ഞ ചാറെടുക്കുക. ഇതിൽ കുറച്ച് വെള്ളം ചേർക്കുക. 10 ഗ്രാം ശർക്കരയും ഒരു നുള്ള് ഫ്യൂറഡാനും ഇട്ട് ഇളക്കുക. കായീച്ചയെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഇത് ഫലപ്രദമാണ്. ഒരു ഫിറമോൺ കെണിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന തുളസിക്കെണി തോട്ടത്തിന്റെ അതിരിനുപുറത്ത് സ്ഥാപിക്കുന്നതാണ് നല്ലത്.

d. **ശർക്കരക്കെണി :** ഒരുപിടി അരിത്തവിടിൽ 10 ഗ്രാം ശർക്കര നന്നായി പൊടിച്ചുചേർത്ത് ഇതിൽ 5 ഗ്രാം കാർബാറിൽ / സെവിൻ എന്ന കീടനാശിനി ചേർത്തിളക്കുക. ഈ മിശ്രിതം ചിരട്ടയിലാക്കി കൃഷിയിടങ്ങളിൽ വയ്ക്കുക.

e. **മീൻകെണി :** ഒരു ചിരട്ട പോളിത്തീൻ കൂട്ടിനുള്ളിൽ ഇറക്കിവയ്ക്കുക. ഇതിൽ 5 ഗ്രാം ഉണങ്ങിയ മീൻപൊടി ചെറുതായി നനച്ചിടുക. ഒരു നുള്ള് ഫ്യൂറഡാൻ തരി മീൻ പൊടിയിൽ ചേർത്തിളക്കുക.

പോളിത്തീൻ കൂടിന്റെ മുകൾഭാഗം കൂട്ടി കെട്ടിയ ശേഷം ചിരട്ടയ്ക്ക് മുകളിലുള്ള പോളിത്തീൻ കൂടിന്റെ ഭാഗങ്ങളിൽ അവിടവിടെയായി ഈച്ചകൾക്ക് ഉള്ളിൽ കടന്ന് കൂടാൻതക്കവലിപ്പമുള്ള 5 ദ്വാരങ്ങളിടുക. കെണി പന്തലിൽ തൂക്കിയിടുക.

f. **ഫിറമോൺ കെണി :** ഒരു ജീവി എതിർലിംഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവിയെ ആകർഷിക്കുന്നതിന് വേണ്ടി അതിന്റെ ശരീരത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ നിന്ന് പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന രാസവസ്തുവാണ് ഫിറമോൺ. ഈ രാസപദാർത്ഥം ആൺപെൺകീടങ്ങളെ ആകർഷിച്ച് അതിന്റെ ഉറവിടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. വിപണിയിൽ ലഭ്യമായ ഫിറമോൺ കെണികൾ കൃഷിയിടങ്ങളിൽ സ്ഥാപിക്കുകവഴി കീടങ്ങളെ ആകർഷിച്ച് കെണികളിൽ വീഴ്ത്തി നശിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു. കായീച്ചയ്ക്കെതിരെ ഫിറമോൺ കെണി ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാം.

g. **മഞ്ഞക്കെണി :** ഈ കെണി വെള്ളീച്ചകൾക്കെതിരെ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. മഞ്ഞ പെയിന്റ് പുരട്ടിയ ടിന്നുകൾ അല്ലെങ്കിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റുകളിൽ ഇരുവശത്തും ആവണക്കെണ്ണ പുരട്ടി പന്തലുകളിൽ കെട്ടിതൂക്കിയിടുകയോ, അല്ലെങ്കിൽ തോട്ടത്തിൽ കമ്പുകൾ നാട്ടി കുത്തിവയ്ക്കുകയോ ചെയ്യാം. നാലു തടത്തിന് ഒരു കെണി എന്ന കണക്കിന് സ്ഥാപിക്കുക. പന്തൽകൃഷിയിൽ ഇലപ്പരപ്പിന് അല്പം താഴെയും, പന്തലിടാത്തവയ്ക്ക് ചെടികൾക്ക് അല്പം മുകളിലായും സ്ഥാപിക്കുക. ആഴ്ചയിലൊരിക്കൽ ആവണക്കെണ്ണ വീണ്ടും പുരട്ടികൊടുക്കണം. പ്രാണികൾ ഒട്ടിപ്പിടിച്ച് നശിക്കുന്നു.

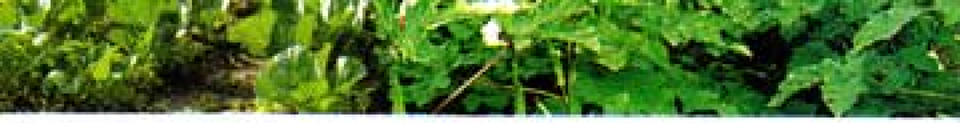
6. ട്രാപ്പ് ക്രോപ്പിംഗ്

പ്രധാന വിളയ്ക്കു ചുറ്റും കീടങ്ങളെ ആകർഷിക്കുന്ന മറ്റുവിളകൾ നട്ട്, പ്രധാനവിളകളെ കീടങ്ങളിൽനിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്ന രീതിയാണിത്. ഉദാ. തക്കാളിയ്ക്കു ചുറ്റും ചോളം നടുന്നത് തക്കാളിയെ വെള്ളീച്ചയിൽനിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നു.

7. ജീവാണുക്കളെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടരോഗനിയന്ത്രണം

a. മിത്ര കുമിളുകളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള കീടരോഗനിയന്ത്രണം

മിത്രകുമിളുകൾ ഉപയോഗിക്കുകവഴി കീടങ്ങളുടെയും രോഗങ്ങളുടെയും ഉപദ്രവം കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നു. ഈ മിത്ര കുമിളുകൾ കീടത്തിന്റെയും രോഗഹേതുക്കളുടെയും ഉള്ളിൽ കടന്ന് വിഷവസ്തുക്കൾ ഉത്പാദിപ്പിച്ചും കോശങ്ങൾക്ക് കേടുവരുത്തിയും അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു. ട്രൈക്കോഡെർമ, ബൊവേറിയ, വെർട്ടിസീലിയം, ഫ്യൂസേറിയം, പെസിലോമൈസസ് എന്നിവ ഫലപ്രദമായി



ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഒട്ടുമിക്ക കുമിൾ രോഗങ്ങളെയും ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഈ ജീവാണു വളപ്രയോഗം സഹായകരമാണ്. ഫൈറ്റോഫ്തോറ, പിത്തിയം, റൈസക്ടോണിയ, ഫ്യൂസേറിയം മുതലായ കുമിളുകളെ ഇവ നശിപ്പിക്കുന്നു.

b. മിത്ര ബാക്ടീരിയകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടരോഗനിയന്ത്രണം

കീടങ്ങളെയും രോഗങ്ങളെയും ആക്രമിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയകൾ പ്രധാനമായും ബാസില്ലസ്, സ്യൂഡോമോണാസ് എന്നീ ഗ്രൂപ്പിൽപ്പെടുന്നു. ഇവയെ തണ്ടുതുരപ്പൻ, കായ് തുരപ്പൻ പുഴുക്കളെയും, പച്ചക്കറികളിലെ ശലഭപ്പുഴുക്കളെയും, സസ്യങ്ങളെ ആക്രമിക്കുന്ന മിക്ക കുമിൾ രോഗങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുവാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വരുന്നു. സ്യൂഡോമോണാസ്, ബാസില്ലസ് എന്നിവ ഈ പ്രകാരം ഉപയോഗപ്പെടുന്നു.

c. മിത്ര വൈറസുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയുള്ള കീടരോഗനിയന്ത്രണം

മിത്ര കുമിളുകളെയും, മിത്ര ബാക്ടീരിയകളെയും പോലെ മിത്ര വൈറസുകളെയും ചെടികളിലെ രോഗ കീടനിയന്ത്രണത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നു. വഴുതന, മുളക് എന്നിവയെ ആക്രമിക്കുന്ന കായ് തുരപ്പനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ **S-BPV** എന്ന പേരിലും, തക്കാളിയിലെ കായ് തുരപ്പനെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ **H-NPV**, ഹെലിഗാർഡ് എന്ന പേരിലും ഇവ ലഭ്യമാണ്. കീടങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം കണ്ടശേഷം ചെടികളിൽ തളിച്ചുകൊടുക്കാവുന്നതാണ്.

8. മിത്രകീടങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കീടനിയന്ത്രണം

മിത്രകീടങ്ങൾ മുഖേനയുള്ള കീടനിയന്ത്രണമായിരുന്നു പഴയകാലങ്ങളിൽ പ്രകൃതിദത്തമായ കീടനിയന്ത്രണം. എന്നാൽ രാസകീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗംമൂലം മിത്രകീടങ്ങൾ നശിക്കുന്നതിനാൽ പ്രകൃതി ദത്തമായ രീതിയിൽ ഈ പ്രവർത്തനം നടക്കുന്നില്ല. കൃത്രിമമായി മിത്രകീടങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിച്ച് വിതരണം ചെയ്യുന്ന രീതി പല കീടങ്ങൾക്കും എതിരെ ഫലപ്രദമാണ് എന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ നെൽകൃഷി, പച്ചക്കറി കൃഷി, തെങ്ങ് എന്നിവയിൽ ഇപ്പോൾ വ്യാപകമായി മിത്ര കീടങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.

9. മറ്റു ജൈവരോഗ നാശിനികൾ

ചാണകപ്പാൽ, ബോർഡോ മിശ്രിതം

10. മറ്റു പ്രകൃതിദത്ത കീടരോഗനാശിനികൾ

1. സൾഫർ - ചില കുമിൾ രോഗങ്ങൾ, ഇലപ്പേൻ എന്നിവയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു.
2. ചാരം - ചെറിയ കീടങ്ങൾ, ചാഴി എന്നിവയെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു. പയറിലെ മുഞ്ഞക്ക് അതിരാവിലെ ചാരം തൂവുന്നത് നല്ലതാണ്.
3. ചുണ്ണാമ്പ് - മണ്ണിലൂടെ ഉണ്ടാവുന്ന ചില രോഗങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു.
4. ചെളി - ചില കുമിൾ രോഗങ്ങൾക്കെതിരെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു.
5. സോപ്പ് ലായനി - മുഞ്ഞ മുതലായ നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന കീടങ്ങൾക്കെതിരെ പ്രതിരോധിക്കുന്നു.

ജൈവകീടരോഗനിയന്ത്രണം - പൊതു തത്വങ്ങൾ

1. വിളകൾ നടുമ്പോൾ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഇനങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ രോഗങ്ങളുടെയും കീടങ്ങളുടെയും ആക്രമണം കുറയുന്നു.
2. കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനു മുമ്പ് ആ സ്ഥലത്തെ പാഴ്‌വസ്തുക്കൾ കൂട്ടിയിട്ട് തീ കത്തിക്കുക.
3. കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനു 15 ദിവസം മുമ്പ് കുമ്മായം മണ്ണിൽ ചേർക്കുകവഴി മണ്ണിന്റെ അമ്ലത കുറയ്ക്കുവാനും രോഗഹേതുക്കളായ സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ വളർച്ച കുറയ്ക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു.
4. മിശ്രവിള കൃഷിരീതി അവലംബിക്കുകയും, ആവർത്തനകൃഷി ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യുക.
5. പ്രാണികളുടെ മുട്ട, സമാധിദശ, പുഴു തുടങ്ങിയവ കാണുകയാണെങ്കിൽ അതിനെ എടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.
6. രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ പറിച്ചെടുത്ത് നശിപ്പിക്കുക.
7. മൊസൈക് രോഗമോ വാട്ടരോഗമോ കാണുകയാണെങ്കിൽ ആ ചെടികളെ വേരോടെ പിഴുത് നശിപ്പിക്കുക.
8. പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് കൃഷിചെയ്യുക.
9. വിള പരിക്രമം പാലിക്കുക.
10. കൃഷി ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുൻപ് കൃഷിയിടം നന്നായി കൊത്തിക്കിളയ്ക്കുക.
11. പുതയിടൽ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക.
12. സാധ്യമായ എല്ലാ ജൈവരോഗകീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളും അവലംബിക്കുക.
13. ജൈവകീടനാശിനികളും ജീവാണുക്കളും യഥാസമയം, കൃത്യമായ അളവിൽ ശരിയായ ചേരുവകൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കി തളിക്കുക.