

പപ്പായ

കൃഷിയിലേക്കൊരു

ചുവട് വെയ്പ്പ്



നമ്മുടെ അയൽ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ പപ്പായ ഏറെ പ്രിയപ്പെട്ട ഫലമാണെങ്കിലും കേരളത്തിൽ ഇതിന് വലിയ പ്രാധാന്യം കല്പിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പപ്പായയുടെ ഔഷധ പോഷക മേന്മയെക്കുറിച്ചുള്ള അവബോധം ഈ ഫലത്തിന് സമീപകാലത്തായി കൂടുതൽ മൂല്യമുണ്ടാക്കാൻ സഹായകമായി.



പ്രത്യേകിച്ച് ഒരു പരിചരണവും കൂടാതെതന്നെ നന്നായി
കാക്കുന്ന പപ്പായയുടെ വാണിജ്യകൃഷി കേരളത്തിൽ വർദ്ധിച്ചു
വരുകയാണ്. പപ്പായ ധാതുലവണങ്ങളുടെ കലവറയാണ്. പഴ
മാങ്ങ കഴിഞ്ഞാൽ ജീവകം 'എ' കൂടുതലുള്ള ഫലവർഗ്ഗമാണ്
പപ്പായ. പപ്പായയുടെ കായിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പപ്പെയിൻ എന്ന
രാസാഗ്നിക്ക് ഇന്ന് വിപണിയിൽ ആവശ്യക്കാരേറെയാണ്.



വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ പപ്പായ കൃഷിചെയ്യുമ്പോൾ സസ്യത്തിന്റെ വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങളും പുഷ്പിക്കുന്ന രീതിയെക്കുറിച്ചും ശാസ്ത്രീയ കൃഷി രീതിയെക്കുറിച്ചും നാം അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.



ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ കായ്ക്കുകയും വർഷം മുഴുവനും കായ്ഫലം തരുകയും ചെയ്യുന്ന ഫലവൃക്ഷമാണ് പപ്പായ. പ്രധാനമായും മൂന്ന് തരത്തിലുള്ള പൂക്കൾ (ദ്വിലിംഗ പുഷ്പങ്ങൾ, പെൺ പൂക്കൾ, ആൺ പൂക്കൾ എന്നിവ) പപ്പായയിൽ കാണാം. ഇവ മൂന്നും വെവ്വേറെ ചെടികളിലാണ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. ആൺ ചെടികൾ സാധാരണയായി കായ്ഫലം തരാറില്ല എങ്കിലും അന്തരീക്ഷതാപനിലയിൽ വരുന്ന വ്യതിയാനത്തിനുസരിച്ച് ആൺചെടികൾ പെൺചെടികളായി രൂപമാറ്റം സംഭവിക്കാറുണ്ട്. ദ്വിലിംഗ പുഷ്പങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ചെടികളിലും ഈ പ്രതിഭാസം കാണാറുണ്ട്. ഈ പ്രതിഭാസം കാണിക്കുന്ന ആൺ ചെടികൾ ചെറിയ പപ്പായകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാറുണ്ട്. മുപ്പെത്തുന്നതിന് മുൻപ് അവ കൊഴിഞ്ഞു പോവുകയാണ് പതിവ്.

| <p>ഗവേഷണ സ്ഥാപനം</p> | <p>ഇനങ്ങൾ</p> | <p>പ്രത്യേകതകൾ</p> |
|-----------------------------|----------------------|--|
| <p>IARI ന്യൂഡൽ ഹി</p> | <p>പുസ ഡ്വാർഫ്</p> | <p>കുറിയ ഇനം, ഡയീഷ്യസ്, ഓറഞ്ച്-ചുവപ്പ് കലർന്ന അകക്കാമ്പ്</p> |
| | <p>പുസ നൻഹ</p> | <p>ഡയീഷ്യസ്, കുറിയ ഇനം</p> |
| | <p>പുസ മെജസ്റ്റി</p> | <p>ഗൈനോഡയീഷ്യസ്, അകക്കാമ്പിന് മഞ്ഞ നിറം</p> |
| | <p>പുസ ഡെലീഷ്യസ്</p> | <p>ഗൈനോഡയീഷ്യസ്, അകക്കാമ്പ് ഓറഞ്ച് നിറത്തോടുകൂടിയത്</p> |
| | <p>പുസ ജയന്റ്</p> | <p>ഡയീഷ്യസ് ഇനം</p> |

| <p style="text-align: center;">ഗവേഷണ സ്ഥാപനം</p> | <p style="text-align: center;">ഇനങ്ങൾ</p> | <p style="text-align: center;">പ്രത്യേകതകൾ</p> |
|---|--|--|
| <p>IIHR ബംഗളൂരു</p> | <p>അർക്കസൂര്യ</p> | <p>ഹൈബ്രിഡ്, അകക്കാമ്പിന് ചുവപ്പ് നിറം</p> |
| | <p>അർക്ക പ്രാത്</p> | <p>അകക്കാമ്പിന് ചുവപ്പ് നിറം</p> |
| | <p>കൂർഗ് ഹണിഡ്യൂ</p> | <p>ഗൈനോഡയിഷ്യസ്, നല്ല മധുരമുള്ള പഴങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.</p> |
| | <p>പിക് ഫ്ളെഷ് സ്വീറ്റ്</p> | <p>നല്ല മധുരമുള്ള പഴങ്ങളുടെ അകക്കാമ്പിന് പിക് നിറമാണ്.</p> |

| ഗവേഷണ സ്ഥാപനം | ഇനങ്ങൾ | പ്രത്യേകതകൾ |
|-------------------|--------|--|
| TNAV കോ യമ്പത്തൂർ | സി ഒ 1 | ഡയീഷ്യസ്, അകക്കാമ്പിന് ഓറഞ്ച്-മഞ്ഞ നിറം |
| | സി ഒ 2 | ഡയീഷ്യസ്, അകക്കാമ്പ് ഓറഞ്ച് നിറം പഴുത്തിനായും പപ്പെയിൻ ഉൽപ്പാദനത്തിനും അനുയോജ്യം |
| | സി ഒ 3 | ഹൈബ്രിഡ്, ചുവപ്പ് നിറത്തിലുള്ള അകക്കാമ്പ് |
| | സി ഒ 4 | ഹൈബ്രിഡ്, മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള അകക്കാമ്പ് |
| | സി ഒ 5 | പപ്പെയിൻ ഉത്പാദനത്തിന് അനുയോജ്യം 1500 Kg ഉണങ്ങിയ പപ്പെയിൻ ഒരു ഹെക്ടർ |
| | സി ഒ 6 | ഡയീഷ്യസ് ഇനം, പഴുമായും പപ്പെയിൻ ഉത്പാദനത്തിനും നന്ന് |
| | സി ഒ 7 | ഗൈനോഡയീഷ്യസ്, ചുവപ്പ് അകക്കാമ്പ് |
| | സി ഒ 8 | ഗൈനോഡയീഷ്യസ് ചുവപ്പ് നിറത്തിലുള്ള അകക്കാമ്പ് |

ഇപ്പോൾ തായ്‌വാനിൽ നിന്നും വരുന്ന 'റെഡ് ലേഡി' എന്ന ഇനത്തിന് ഏറെ പ്രചാരം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട് നല്ല മധുരമുള്ള ഈ ഇനത്തിന്റെ അകക്കാമ്പിന് നല്ല ചുവപ്പ് നിറമാണ്. സൂക്ഷിപ്പു കാലാവധിയും കൂടുതലാണ്



കൃഷി രീതി

മണ്ണും കാലാവസ്ഥയും

നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് യോജിച്ച പഴവർഗ്ഗവിളയാണ് പപ്പായ 22°C മുതൽ 26°C താപനിലയാണ് ഇവയുടെ കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം. കനത്ത മഴയും വേനലിലെ കടുത്ത വരൾച്ചയും പപ്പായ കൃഷിക്ക് തടസ്സമായി നിലകൊള്ളുന്നു. ഫലപുഷ്ടിയും നീർവാർച്ചയുമുള്ള മണ്ണാണ് ഇതിന്റെ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യം.



പ്രവർദ്ധനം

പ്രധാനമായും വിത്തുവഴിയാണ് പ്രവർദ്ധനം നടത്തുന്നത്. വിത്തിന്റെ അങ്കുരണശേഷി എളുപ്പത്തിൽ നഷ്ടപ്പെടുമെന്നതിനാൽ അവ സൂക്ഷിക്കുന്നത് അനുയോജ്യമല്ല. ഫെബ്രുവരി-മാർച്ചിലാണ് വിത്ത് പാകേണ്ടത്. രണ്ട് മീറ്റർ നീളവും ഒരു മീറ്റർ വീതിയും 15 സെ.മീ ഉയരവുമുള്ള വാരങ്ങളിൽ 2-3 സെ.മീ. ആഴത്തിൽ വിത്ത് പാകാം. വിത്തുകൾ തമ്മിൽ 5 സെ.മീറ്ററും വരികൾ തമ്മിൽ 15 സെ. മീറ്ററും അകലത്തിലാണ് വിത്ത് പാകേണ്ടത്. ഇപ്രകാരം നടുമ്പോൾ ഒരു ഹെക്ടർ സ്ഥലത്തേക്ക് വേണ്ട തൈ ലഭിക്കാൻ 250 ഗ്രാം വിത്തു മതിയാകും.



പോളിത്തീൻ ബാഗുകളിൽ വിത്തുപാകിയും തൈകൾ ഉണ്ടാക്കാം. മണ്ണും മണലും കാലിവളവും തുല്യ അളവിൽ ചേർത്ത മിശ്രിതം കൊണ്ട് കൂട്ടുകൾ നിറച്ച് ഓരോ കൂടിലും 2 വിത്ത് വീതം നടാം. 20 സെ.മീ നീളവും 15 സെ.മീ വീതിയും 150 ഗെയ്ജ് കനവുമുള്ള പോളിത്തീൻ ബാഗുകളാണ് വിത്ത് പാകാൻ ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. മുളച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു തൈ നിലനിർത്തി ബാക്കിയുള്ളവ പിഴുതു കളയണം. വിത്തിന്റെ അങ്കുരണ ശേഷി കൂട്ടുന്നതിന് 'ജിബറില്ല ആസിഡ്' എന്ന ഹോർമോൺ 100 പി.പി.എം (100 മില്ലിഗ്രാം) ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് വിത്ത് മുക്കിവച്ച് നടാവുന്നതാണ്.

നടീൽ രീതി

50 സെ.മീ നീളം, വീതി, താഴ്വയുള്ള കുഴികളെടുത്ത് പച്ചായ തൈകൾ നടാം രണ്ട് ചെടികൾ തമ്മിലും രണ്ട് വരികൾ തമ്മിലും 2 മീറ്റർ അകലം ഉണ്ടായിരിക്കണം ഇപ്രകാരം നടുമ്പോൾ ഒരു ഹെക്ടറിൽ 2500 ചെടികൾ നടാനാകും. രണ്ട് മാസം പ്രായമുള്ള ചെടികൾ മെയ്-ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ നടാം. ആൺ പെൺ ചെടികൾ വെച്ചേറെ ഉണ്ടാകുന്ന ഇനങ്ങളാണെങ്കിൽ കുഴി ഒന്നിൽ 3-4 തൈകൾ നട് ചെടികൾ പുഷ്പിക്കുമ്പോൾ ആൺ മരങ്ങൾ വെട്ടിമാറ്റി ഒരു കുഴിയിൽ ഒരു ചെടി എന്ന തോതിൽ നിലനിർത്തണം. ഇത്തരം ഇനങ്ങൾ പുഷ്പിക്കുമ്പോൾ 20 പെൺ ചെടിക്ക് ഒരാൺചെടി എന്ന പ്രകാരം പരാഗണത്തിനായി നിലനിർത്തണം. എന്നാൽ 'ഗൈനോഡയിഷ്യസ്' ഇനങ്ങൾക്ക് ഇത് ബാധകമല്ല.



വളപ്രയോഗം

മഴ ആരംഭിക്കുന്നതോടെ വർഷത്തിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം എന്ന തോതിൽ ചെടി ഒന്നിന് 10-25 കി.ഗ്രാം ജൈവവളം തൈയുടെ ചുറ്റും തടമെടുത്ത് ഇട്ടുകൊടുക്കണം. ഓരോ ചെടിക്കും 40 ഗ്രാം നൈട്രജൻ, 40 ഗ്രാം ഫോസ്ഫറസ്, 80 ഗ്രാം പൊട്ടാഷ്, എന്ന അളവിൽ മൂലകങ്ങൾ ലഭിക്കുന്ന രാസവളങ്ങൾ ഓരോ രണ്ടുമാസം കൂടുമ്പോഴും നൽകുന്നത് നല്ല വളർച്ചക്കും വിളവിനും ഗുണകരമാണ്. 40:40:80 ഗ്രാം N:P:K പ്രകാരം നൽകേണ്ട രാസവളങ്ങളുടെ അളവ് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.



| | N(40g) | P205(40g) | K2O5(80g) |
|-----------------------------|--------|-----------|------------|
| യൂറിയ | 86.8 | | |
| അമോണിയം സൾഫേറ്റ് (ഗ്രാം) | 194.8 | | |
| അമോണിയം നൈട്രേറ്റ് (ഗ്രാം) | 119.2 | | |
| അമോണിയം ഫോസ്ഫേറ്റ് (ഗ്രാം) | 200 | | |
| സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് (സിംഗിൾ) | | 222 | |
| സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് (ഡബിൾ) | | 114 | |
| സൂപ്പർ ഫോസ്ഫേറ്റ് (ട്രിപിൾ) | | 86.8 | |
| മസൂറിഫോസ് | | | 222 - 200 |
| രാജ് ഫോസ് | | | 200 |
| മ്യൂറേറ്റ് ഓഫ് പൊട്ടാഷ് | | | 160/132.80 |

മണ്ണ് പരിശോധിച്ചതിനുശേഷം വളപ്രയോഗം നടത്തുന്നതാണ് അത്യന്തമം. സൂക്ഷ്മമൂലകങ്ങളുടെ കുറവുണ്ടെങ്കിൽ അവ പരിഹരിക്കാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം. കള നിയന്ത്രണം ആവശ്യാനുസരണം ചെയ്യണം.



ജലസേചനം

വേനൽക്കാലത്ത് കൃത്യമായി ജലസേചനം നൽകുന്നത് വിളവ് വർദ്ധിക്കാൻ സഹായകമാണ്. പപ്പായയുടെ കടയിൽ നിന്നും കുറച്ച് നീക്കി വലയം പോലെ ചാലുകൾ തുറന്നുവേണം ജലസേചനം നടത്താൻ. എന്നാൽ മഴക്കാലത്ത് നീർവാർച്ചാ സൗകര്യം ഉറപ്പുവരുത്തണം. എന്തെന്നാൽ വെള്ളക്കെട്ടിനെ അതിജീവിക്കാൻ പപ്പായക്ക് കഴിയില്ല. എന്നുമാത്രമല്ല അത് കട ചീയൽ രോഗത്തിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്യും. തൈകൾ നട്ടതിനുശേഷം ആദ്യമാസങ്ങളിൽ ഇടവിളയായി പച്ചക്കറികൾ കൃഷി ചെയ്യാം.



ജലസേചനം

വിളവെടുപ്പ്

നട്ട് 3.5 മാസത്തിനുള്ളിൽ ചെടികൾ കായ് പിടിക്കാൻ തുടങ്ങും. ദ്വിലിംഗ പുഷ്പങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളിൽ നിന്നും നീണ്ടുരുണ്ട കായ്കളും പെൺചെടികളിൽ നിന്നും ഉരുണ്ട കായ്കളും ലഭിക്കും. മഞ്ഞ നിറം കണ്ടുതുടങ്ങുമ്പോഴാണ് കായ്കൾ വിളവെടുക്കുക. പപ്പായ 4-5 വർഷക്കാലം ഫലം തരമെങ്കിലും 21/2-3 വർഷം വരെയെ നല്ല വിളവ് ലഭിക്കുകയുള്ളൂ.

ഫലങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി മാത്രമല്ല പപ്പെയിൻ എന്ന രാസാഗ്നി (enzyme) ഉല്പാദനത്തിനായും പപ്പായ വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യാവുന്നതാണ്. പപ്പായ കായ്കളുള്ളിലെ കറയിലാണ് ഈ എൻസൈം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നത്.

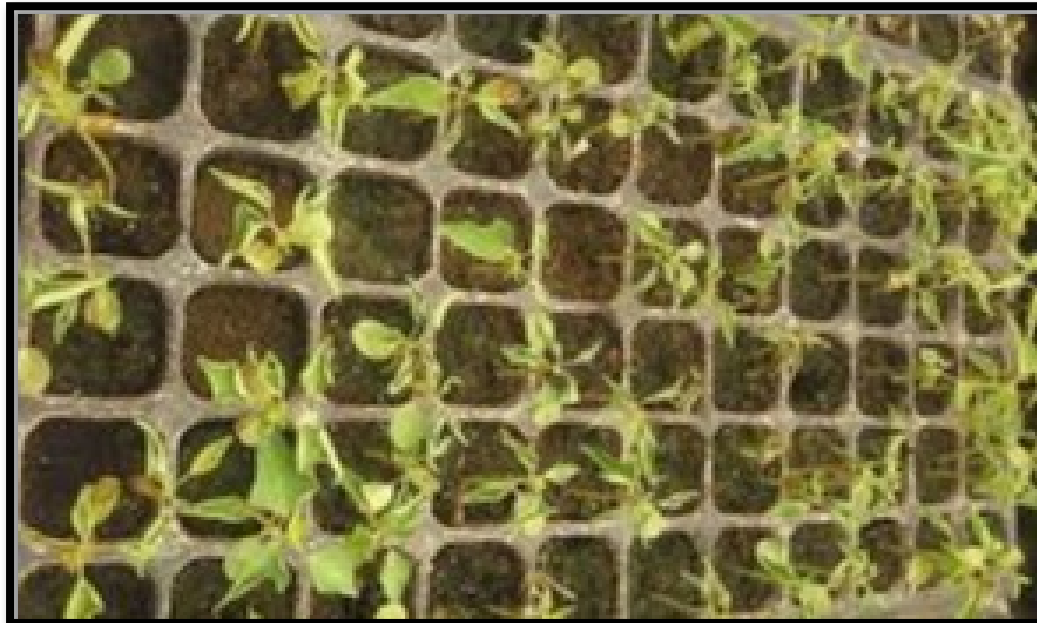


പപ്പെയിൻ എടുക്കുന്ന വിധം

ഏകദേശം 90 മുതൽ 100 ദിവസം വരെ മുപ്പെത്തിയ കായ്കളാണ് കറ എടുക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. കായയുടെ ഞെട്ട് മുതൽ അറ്റം വരെ തൊലി ഏകദേശം 0.3 സെ.മീ കനത്തിൽ നാലുവശങ്ങളിലും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം കീറുന്നു. ഒഴുകി വരുന്ന കറ ചിരട്ടകളിലോ, അലുമിനിയം, പ്ലാസ്റ്റിക് പാത്രങ്ങളിലോ, ഷീറ്റിലോ ശേഖരിക്കാം. ഒരേ കായയിൽ നിന്ന് തന്നെ മൂന്നോ നാലോ പ്രാവശ്യം കറ എടുക്കാവുന്നതാണ്. കറ എടുത്ത ഉടനെ വെയിലത്തുവെച്ചോ, മറ്റു ഡ്രയറുകൾ ഉപയോഗിച്ചോ 50-55°C ഉഷ്ണവിൽ ഉണക്കണം. ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ക്രൂഡ് പപ്പെയിൻ പാക്കറ്റുകളിലാക്കി വിപണിയിലെത്തിക്കേണ്ടതാണ്. കൂടുതൽ കാലം കേടുകൂടാതിരിക്കുന്നതിന് ഉണങ്ങുന്നതിന് മുൻപ് അതിൽ അല്പം പൊട്ടാസ്യം മെറ്റാബൈസൾഫേറ്റ് ചേർത്തിരിക്കണം. കറ എടുത്തശേഷമുള്ള ഫലങ്ങൾ സാധാരണ രീതിയിലുള്ള വില്പനക്ക് അനുയോജ്യമല്ലെങ്കിലും ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

സസ്യസംരക്ഷണം

1. **തൈ ചീയൽ:** ഇത് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി 2.5 ശതമാനം ഫോർമാൽ ഡിഹൈഡ് ലായനി മണ്ണിൽ തളിച്ച് 48 മണിക്കൂർ പ്ലാസ്റ്റിക്/ന്യൂസ് പേപ്പർ കൊണ്ട് മൂടിയിട്ട് തവാര അണുവികമുക്തമാക്കണം. വിത്ത് പാകുന്നതിന് 15 ദിവസം മുമ്പ് ഇത് ചെയ്യണം. തടത്തിൽ സൂഡോമോണാസ് (10 ഗ്രാം ഒരു കിലോ ചാണകപ്പൊടിയിൽ എന്ന തോതിൽ) ഇട്ടുകൊടുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.



2. **കടചീയൽ/തണ്ടു ചീയൽ:** നീർവാർച്ചാ സൗകര്യം കുറവുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലാണ് സാധാരണയായി ചുവടുചീയൽ രോഗം കാണുന്നത്. ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി കോപ്പർ ഓക്സിക്ലോറൈഡ് മൂന്ന് മുതൽ നാല് ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ കലർത്തി ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ ഒഴിച്ചു കൊടുക്കാം. രണ്ട് രണ്ടര ലിറ്റർ ലായനി ഒരു ചെടിയുടെ ചുവട്ടിൽ ഒഴിക്കേണ്ടി വരും. തടിയിൽ ബോർഡോ കുഴമ്പ് പുരട്ടുന്നതും ബോർഡോ മിശ്രിതം ഒഴിച്ച് മണ്ണ് കുതിർക്കുന്നതും നല്ലതാണ്.



3. ആന്താക്നോസ്: ഇലകളിലും കായകളിലും തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള പൊട്ടുകളായി കാണപ്പെടുന്ന ഈ രോഗം ക്രമേണ വലിയ പൊട്ടുകളായി മാറുന്നു. രോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി മാങ്കോസെബ് 3 ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചു ലായനി തളിച്ചു കൊടുക്കാം.



4. **പഴായ റിംഗ് സഷോട്ട് വൈറസ് :** വൈറസ് രോഗം ബാധിച്ച ചെടികൾ നശിപ്പിച്ചതിനുശേഷം നിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം. വൈറസ് ഒരു ചെടിയിൽ നിന്നും മറ്റ് ചെടിയിലേക്ക് പകർത്തുന്ന ഷഡ്‌പദങ്ങളെ തുരത്തലാണ് ഈ രോഗം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ഏക പോംവഴി. മാത്രമല്ല രോഗ പ്രതിരോധ ശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചും ഈ രോഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കാം/തടയാം.



5. **മീലിമുട്ട:** നീരൂറ്റിക്കുടിക്കുന്ന ഇവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി റോഗർ 2 മി.ല്ലി ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്നതോതിൽ കലക്കി തളിക്കുക. അസിനോഫംഗസ് പപ്പായെ പാരസൈറ്റോയ്ഡിനെയും ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാം.



ശാസ്ത്രീയ കൃഷി രീതി അവലംബിക്കുകയാണെങ്കിൽ വളരെ വിജയകരമായിത്തന്നെ പപ്പായ കൃഷി ചെയ്യാനാകും. വീടുവളപ്പിലെ പോഷകക്കുറിയെ വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിൽ കൃഷി ചെയ്യുന്നതു വഴി പോഷക സുരക്ഷയും വരുമാനവും ഉറപ്പാക്കാം.

