

# നെൽകൃഷിയിലെ

രോഗങ്ങളും നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങളും



കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല



കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം  
അമ്പലവയൽ, വയനാട്





രോഗ നിയന്ത്രണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകം കൃത്യമായ രോഗ നിർണ്ണയമാണ്. കേരളത്തിൽ സാധാരണയായി കണ്ടുവരുന്ന രോഗങ്ങൾ കുമിളുകൾ, ബാക്ടീരിയ, വൈറസ് എന്നീ അണുജീവികൾ മൂലമുണ്ടാകുന്നവയാണ്. കുമിളുകളാണ് നെൽക്കൃഷിയിൽ സാരമായ നാശമുണ്ടാക്കുന്നത്. നെൽച്ചെടികളിൽ പ്രകടമാകുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ നോക്കിയാണ് വിവിധ രോഗങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നത്.

**കുലവാട്ടം**

**രോഗകാരണം:** പൈറിക്കുലേറിയ ഗ്രിസിയ എന്ന കുമിൾ ഇലകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന നീല കലർന്ന തവിട്ടുനിറത്തിലുള്ള പുള്ളികളാണ് ആദ്യലക്ഷണം. ഇവ ക്രമേണ വലുതായി കണ്ണിന്റെ ആകൃതിയിൽ നടുക്ക് ചാരനിറവും ചുറ്റും തവിട്ട് നിറത്തോടുകൂടിയതുമായിത്തീരുന്നു. അനുകൂല കാലാവസ്ഥയിൽ ഈ പുള്ളികൾ യോജിച്ച് ഇലമുഴുവൻ കരിയുന്നു. കതിർ വന്ന സമയത്ത് കതിരിന്റെ കഴുത്തു ഭാഗത്ത് തവിട്ടു കലർന്ന കറുപ്പു നിറമാവുകയും അവിടെ വച്ച് കതിർ പോവുകയും നെന്മണികൾ പതിരായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു.



കണ്ണിന്റെ ആകൃതിയിലുള്ള ഇലപുള്ളികൾ



കുലവാട്ടം



കുലവാട്ടം

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളായ ആതിര, ഐശ്വര്യ, കൈരളി, കാർത്തിക, മകം, ഭാഗ്യ, സ്വർണ്ണപ്രഭ എന്നിവ നടാൻ ഉപയോഗിക്കുക
- കള നിയന്ത്രണം
- നൈട്രജൻ വളങ്ങളുടെ മിതമായ ഉപയോഗം ഉറപ്പുവരുത്തുക
- ഉമി കരിച്ച ചാരം 20 കി.ഗ്രാം /സെന്റ് ഞാറ്റടിയിൽ വിതര്യക
- കാർബന്റോസിം 2 ഗ്രാം/കി.ഗ്രാം വിത്തിൽ പുരട്ടുകയോ 1ഗ്രാം/ലി ലിറ്റർ എന്ന തോതിൽ ഞാറ്റടിയിൽ തളിക്കുകയോ ചെയ്യുക.
- രൂക്ഷമാണെങ്കിൽ ഫുജി-വൺ 1.5മി.ലി./ലി/കാർബന്റോസിം 1ഗ്രാം/ലി / പ്രോറ്റീഗ 1ഗ്രാം/ലി എന്നിവ തളിക്കുക.

**തവിട്ടുപുള്ളികുത്ത്**

**രോഗകാരണം :** ഹെൽമിന്തോസ്പോറിയം ഒരൈസ എന്ന കുമിൾ നെല്ലോലകളിൽ അണ്ഡാകൃതിയിലോ വൃത്താകൃതിയിലോ കാണുന്ന തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള ചെറിയ പുള്ളികുത്തുകളാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷണം. നെന്മണികളേയും രോഗം ബാധിക്കാം. നെന്മണികളിലാണെങ്കിൽ കറുത്തപുള്ളികൾ കാണാം.



ഇലകളിലും നെന്മണികളിലും തവിട്ട് പുള്ളിക്കുത്ത്



ഹെൽമിന്തോസ്പോറിയം ഒരൈസ

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- പ്രതിരോധശേഷിയുള്ള ഇനങ്ങളായ ജയ, ശബരി, ജ്യോതി, ഭാരതി, പവിഴം, കാർത്തിക എന്നിവ നടാൻ ഉപയോഗിക്കുക
- നൈട്രജൻ വളങ്ങളുടെ മിതമായ ഉപയോഗം
- സ്യൂഡാമോണാസ് 10ഗ്രാം/കി.ഗ്രാം വിത്തിന് അഥവാ കാർബന്റോസിം 2ഗ്രാം/കി.ഗ്രാം വിത്തിൽ പുരട്ടുക
- സ്യൂഡോമോണാസ് 20 ഗ്രാം/ലി / മാക്രോസെബ് 3ഗ്രാം/ലി / ടിൻറ്റ് 1 ഗ്രാം/ലി / കോൺടാഫ് 2 ഗ്രാം/ലി. നെല്ലോലകളിൽ തളിക്കുക.

**പോളരോഗം**

**രോഗകാരണം:** റൈസക്ടോണിയ സൊളാനി എന്ന കുമിൾ ജലനിരപ്പിന് തൊട്ട് മുകളിലായി ഇലപോളകളിൽ കറുത്തതോ, തിളച്ച വെള്ളം വീണ് പൊള്ളിയതുപോലെയുള്ള ചാരനിറം കലർന്ന ഇളം പച്ചനിറത്തിലുള്ളതോ ആയ പാടുകൾ കാണാം. രോഗം അധികരിച്ചാൽ ഈ പാടുകൾ തണ്ടുമുഴുവൻ വ്യാപിച്ച് ഇലകളിലേക്കും പടരാം. പോളകളും ഇലകളും അഴുകി ചെടികൾ അവിഞ്ഞു നശിക്കുന്നു.



പോളരോഗം



റൈസക്ടോണിയ സൊളാനി



**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- പലതവണയായി നൈസർഗ്ഗ വളങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക.
- പച്ചിലവളങ്ങളായ ശീമക്കൊന്ന, ഉങ്ങ്, വേങ്ങ, മാവില എന്നിവ പ്രയോഗിക്കുക.
- സ്യൂഡോമോണാസ് 20 ഗ്രാം/ലി./ കാർബന്റാസിം 1ഗ്രാം/ലി./ ടിൽറ്റ് 1 ഗ്രാം/ലി / കോൺടാഫ് 2 ഗ്രാം/ലി. നെല്ലോലകളിൽ തളിക്കുക.

**പോള അഴുകൽ**

**രോഗകാരണം:** അക്രോസിലിൻഡ്രിയം ഒരൈസ എന്ന കുമിൾ കതിരിനെ പൊതിഞ്ഞു വരുന്ന പോളയിൽ കറുത്ത നിറത്തിലോ, തവിട്ടുനിറത്തിലോ ഉള്ള പാടുകൾ ഉണ്ടാകുന്നതാണ് രോഗലക്ഷണം. കതിർ മുഴുവൻ പുറത്തുവരാതിരിക്കുകയും അഥവാ പുറത്തു വന്നാൽ തന്നെ നെന്മണികൾ പതിരായിരിക്കുകയും ചെയ്യും.



പോള അഴുകൽ

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- പൊട്ടാഷ് വളങ്ങൾ, ജൈവവളം എന്നിവ കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുക.
- രുക്ഷമാണെങ്കിൽ മാത്രം കാർബന്റാസിം 1ഗ്രാം/ലി. തളിക്കുക.

**വീതികുറഞ്ഞ തവിട്ടുപുള്ളികുത്ത്**

**രോഗകാരണം:** സെർക്കോസ്പോറ ഒരൈസ എന്ന കുമിൾ ഇലകളിൽ കാണുന്ന തവിട്ടുനിറത്തിൽ വീതി കുറഞ്ഞ ഏതാണ്ട് 2-10 മി.മി. നീളത്തിലുള്ള വരകളാണ് രോഗലക്ഷണം.



വീതികുറഞ്ഞ തവിട്ടുപുള്ളികുത്ത്

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- കാർബന്റാസിം 2ഗ്രാം/കിഗ്രാം വിത്തിൽ പുരട്ടുക.
- സ്യൂഡോമോണാസ് 20 ഗ്രാം/ലി./ മാങ്കോസെബ് 3ഗ്രാം/ലി നെല്ലോലകളിൽ തളിക്കുക.

**ലീഫ് സ്കാൾഡ്**

**രോഗകാരണം :** റിങ്കോസ്പോറിയം ഒരൈസ എന്ന കുമിൾ ഇലയുടെ അഗ്രഭാഗത്തുനിന്നും തുടങ്ങി താഴോട്ട് ഇടവിട്ട് കടും തവിട്ടുനിറത്തിലും ഇളംതവിട്ടു നിറത്തിലുമുള്ള തിരമാലകൾ പോലെയുള്ള പാടുകളാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണം.



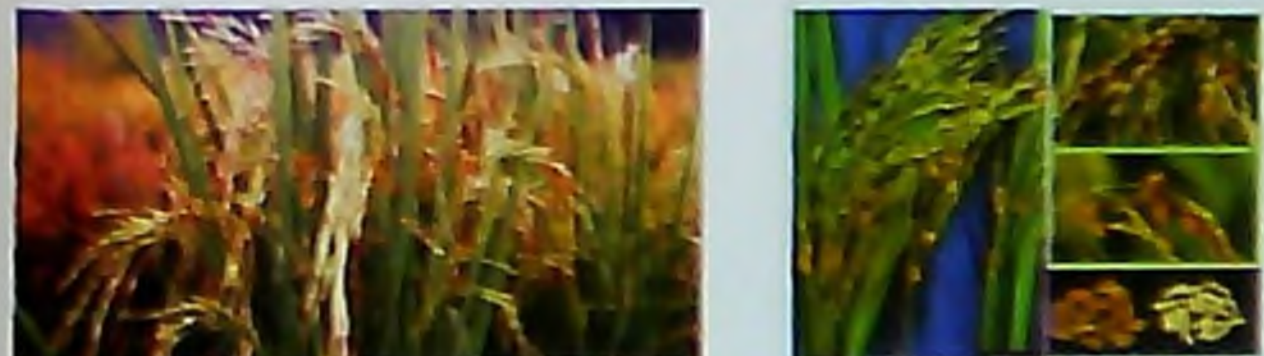
ലീഫ് സ്കാൾഡ്

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രുക്ഷമാണെങ്കിൽ മാത്രം കാർബന്റാസിം 1ഗ്രാം/ലി. നെല്ലോലകളിൽ തളിക്കുക.

**ലക്ഷ്മി രോഗം**

**രോഗകാരണം :** യൂസ്റ്റിലാജിനോഡിയ വൈറസ് എന്ന കുമിൾ നെന്മണികൾ അതിന്റെ ഇരട്ടിയോളം വലുപ്പത്തിൽ ഗോളാകൃതിയിൽ കുമിളിന്റെ സ്പോറുകളുടെ കട്ടയായി മാറുന്നു. ഇതിന് ആദ്യം മഞ്ഞ നിറമായിരിക്കും ക്രമേണ പച്ചനിറമോ, കറുപ്പ് നിറമോ ആകുന്നു.



ലക്ഷ്മി രോഗം

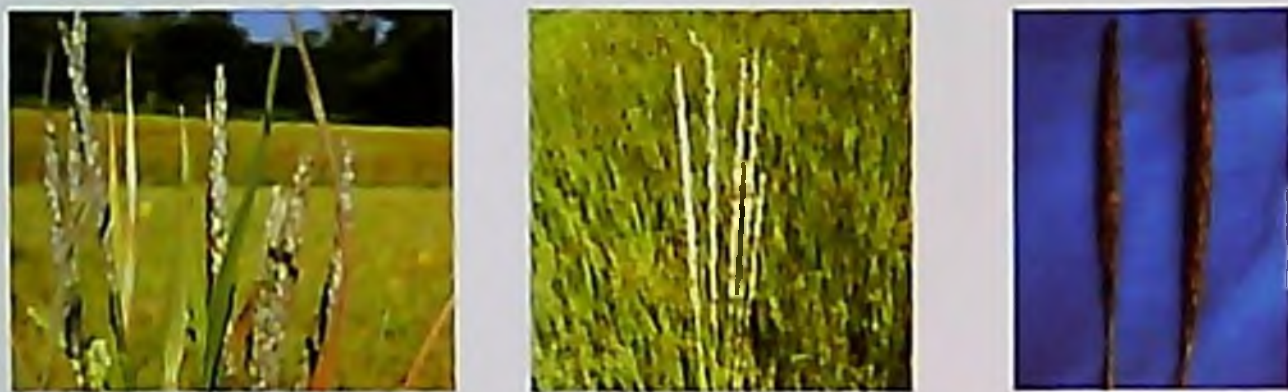


**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രോഗം വരാൻ സാധ്യതയുള്ള പാടങ്ങളിൽ മുൻ കരുതലായി ടിൽറ്റ് 1 ഗ്രാം/ലി. തളിക്കുക. പൂവിട്ടതിനുശേഷം രോഗ ബാധ കാണുകയാണെങ്കിൽ കവച് 4ഗ്രാം/ലി./ കൊസൈട് 1.5ഗ്രാം/ലി./ മാൻകോസബ് 2ഗ്രാം/ലി. രാവിലെയോ, വൈകിട്ടോ തളിക്കുക.

**ചന്ദനത്തിരിരോഗം**

രോഗകാരണം : എഫിലിസ് ജൈറൈസ എന്ന കുമിൾ ശരിയായ കതിരിനു പകരം നെന്മണികളെല്ലാം പതിരായി പരസ്പരം ഒട്ടിപ്പിടിച്ച് ചന്ദനത്തിരിപോലെയായി മാറുന്നു.



ചന്ദനത്തിരിരോഗം

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- രോഗം രൂക്ഷമാവുകയാണെങ്കിൽ മാത്രം കാർബന്റാസിം 1ഗ്രാം/ലി. തളിക്കുക.

**മുടുചിയൽ**

രോഗകാരണം : ഫ്യൂസേറിയം മോണിലിഫോമ എന്ന കുമിൾ ചെടികൾ അസാധാരണ ഉയരം വെയ്ക്കുന്നതാണ് ഈ രോഗത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷണം. ചെടികൾ ശോഷിച്ച് മഞ്ഞളിച്ച് കാണുകയും ചെടിയുടെ മണ്ണിനു മുകളിലുള്ള സന്ധികളിൽ നിന്നും വേരുകൾ വളരുകയും ചെയ്യുന്നു. പഠിച്ചു നട്ടപാടങ്ങളിൽ ചെടികൾക്ക് ചിനപ്പുകൾ വളരെ കുറവായിരിക്കുകയും കതിരുകൾ പതിരാവുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് മറ്റുലക്ഷണങ്ങൾ.



മുടുചിയൽ

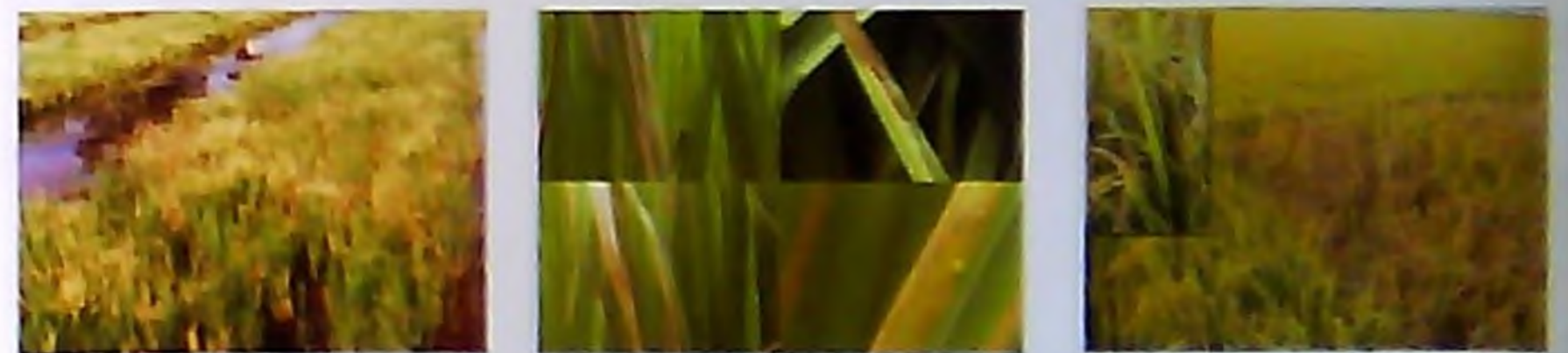
**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- കാർബന്റാസിം 2ഗ്രാം/കി.ഗ്രാം വിത്തിൽ പുരട്ടുകയും, 1ഗ്രാം/ ലിറ്റർ നെല്ലോലകളിൽ തളിക്കുകയും ചെയ്യണം.
- കുമ്മായം 240 കി.ഗ്രാം ഏക്കറിന് എന്ന രീതിയിൽ 2 തവണകളായി (140+ 100 കി. ഗ്രാം. ചേർത്തുകൊടുക്കുക.

**ബാക്ടീരിയൽ ബ്ലൈറ്റ്**

രോഗകാരണം : സാന്തോമോണാസ് ജൈറൈസ എന്ന ബാക്ടീരിയ വാട്ടം, മഞ്ഞളിപ്പ്, ഓലകരിച്ചിൽ എന്നിവയാണ് രോഗലക്ഷണങ്ങൾ. പഠിച്ചു നട്ട രണ്ട് മൂന്നാഴ്ചക്കാലത്താണ് വാട്ടലക്ഷണം (ക്രസക് വാട്ടം) കാണുന്നത്. ചെടികൾ മഞ്ഞളിച്ച് വാടി അഴുകിപ്പോകുന്നു. ഇലയുടെ അഗ്രഭാഗത്തുനിന്ന് തുടങ്ങി ഇരുവശങ്ങളിലൂടെ താഴോട്ട് വ്യാപിക്കുന്ന മഞ്ഞളിപ്പാണ് മറ്റൊരു ലക്ഷണം. ക്രമേണ ഈ ഇലകൾ കരിയുന്നു. ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഇലകളുടെ പൊതുവേ യുള്ള മഞ്ഞളിപ്പ് മാത്രമായിരിക്കും ലക്ഷണം.

ബാക്ടീരിയ മുലമുണ്ടാകുന്ന ഈ രോഗത്തെ തിരിച്ചറിയാൻ ഒരു ചെറിയ പരീക്ഷണം സഹായകമാണ്. രോഗമുണ്ടെന്ന് സംശയിക്കുന്ന ചെടി പഠിച്ചെടുത്ത് വേരിലെ മണ്ണ് കഴുകിക്കളയുക. ഒരു ബ്ലേഡോ, കത്തിയോ ഉപയോഗിച്ച് തണ്ടിന്റെ താഴെ ഭാഗത്ത് വെച്ച് മുറിക്കുക. മുറിച്ച അറ്റം ഗ്ലാസ്സിലെ വെള്ളത്തിൽ മുക്കി അല്പനേരം ഇളകാതെ പിടിക്കുക. മുറിച്ച ഭാഗത്ത് നിന്നും പാലുപോലെ ഒരു ദ്രാവകം ഒഴുകി വരുന്നതുമാണിത്.



ക്രസക് വാട്ടം

മഞ്ഞളിപ്പ്

ഓലക്കരിച്ചിൽ

**നിയന്ത്രണമാർഗ്ഗങ്ങൾ**

- പച്ചചാണകം 200ഗ്രാം ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ എന്ന തോതിൽ കലക്കി തെളി യെടുത്ത് 20ഗ്രാം സ്യൂഡോമോണാസ് ചേർത്ത് തളിക്കാവുന്നതാണ്. 10 ദിവസം ഇടവിട്ട് 2 തവണയെങ്കിലും തളിക്കണം.
- സ്ട്രെപ്ടോസൈക്ളിൻ 15ഗ്രാം/ഹെക്ടർ (300 ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ)/ ബ്ലിറ്റ്റ്റാ ക്സ് 1.25ഗ്രാം/ലി+സ്ട്രെപ്ടോസൈക്ളിൻ 18ഗ്രാം/ഏക്കർ തളിക്കുക.



- ക്രസക് ലക്ഷണം കാണുമ്പോൾ 5 കി.ഗ്രാം ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡർ (ക്ലോറോസിൻ) കിഴി കെട്ടി ജലനിർഗ്ഗമനമാർഗ്ഗങ്ങളിൽ വെച്ചുകൊടുക്കുക. അല്ലെങ്കിൽ ഹെക്ടറിന് 12.5 കി.ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ഞാറ്റടിയിലും പറിച്ച് നട്ട് 10 ദിവസത്തിനു ശേഷവും വിതറിക്കൊടുക്കുക.

**നെല്ലിലെ രോഗനിയന്ത്രണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന മരുന്നുകൾ**

രോഗങ്ങൾ	കുമിൾനാശിനി/ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ	അളവ്
കുലവാട്ടം	കാർബന്റാസിം (ബ്രാവസ്റ്റിൻ 50 WP)	1 ഗ്രാം/ലി.
	കാർപ്രോപാമിഡ് (പ്രൊടിഗ 27.80 SC)	1 മി.ലി./ലി.
	ഐസോപ്രോതയോലേൻ (ഐജിവൺ 40 EC)	1.5 മി.ലി.
തവിട്ട് പുള്ളിക്കുത്ത്	മാൻകോസൈബ് (ഇൻഡോഫിൽ എം 45)	3 ഗ്രാം/ലി.
	ഹെക്സാകോണോസോൾ (കോൺട്രാഫ് 5 SC)	2 മി.ലി./ലി.
	പ്രോപിക്വോണോസോൾ (ടിൽട് 25 EC)	1 മി.ലി./ലി.
പോളരോഗം	കാർബന്റാസിം (ബ്രാവസ്റ്റിൻ 50 WP)	1 ഗ്രാം/ലി.
	ഹെക്സാകോണോസോൾ (കോൺട്രാഫ് 5 SC)	2 മി.ലി./ലി.
	പ്രോപിക്വോണോസോൾ (ടിൽട് 25 EC)	1 മി.ലി./ലി.
പോളത്താഴുകൾ	കാർബന്റാസിം(ബ്രാവസ്റ്റിൻ 50 WP)	1 ഗ്രാം/ലി.
ലക്ഷ്മി രോഗം	പ്രോപിക്വോണോസോൾ (ടിൽട് 25 EC)	1 മി.ലി./ലി.
ബാക്ടീരിയൽ ബ്ലൈറ്റ്	സ്ട്രെപ്ടോസൈക്ലിൻ	15ഗ്രാം/ഹെ.

\* കളർ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് കുമിൾ നാശിനിയുടെ വിഷവിരുത്തയാണ്

■ കൃത്യ വിഷവിരുതം

■ കുറഞ്ഞ വിഷവിരുതം

തയ്യാറാക്കിയത് :

ഡോ. രശ്മി വിജയരാഘവൻ, അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ  
 ഡോ. മിനി ശങ്കർ, അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ

പ്രസിദ്ധീകരണം :

ഡോ. എ. രാധമ്മ പിള്ള, പ്രൊഫസർ & ഹെഡ്  
 കൃഷി വിജ്ഞാന കേന്ദ്രം, അമ്പലവയൽ, വയനാട്  
 കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല - 673 593

E-mail : kvkanbl@gmail.com, Tel : 04936 - 260411

₹ : 8:00