பேஸ்சிலோமைசிஸ் லிலாசினஸ் 1.15% WP
(CFU 1 x 10^9/g min.)
(உயிர் பூச்சிக்கொல்லி)

பேஸ்சிலோமைசிஸ் லிலாசினஸ் 1.15% WP என்பது தனித்தன்மை வாய்ந்த நன்மை பயக்கும் உள்நாட்டு பூர்வீக பூஞ்சையாகும். இது நூற்புழுக்களை கட்டுப்படுத்தும் உயிர் பூச்சிக்கொல்லியாகும். கத்தரி, தக்காளி, வெள்ளரி, மிளகாய் பயிர்களை தாக்கும் வேர்-முடிச்சு நூற்புழுக்களை திறம்பட கட்டுப்படுத்தக்கூடியது.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு மற்றும் இடும் முறை மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:

பயிர்கள்	தாக்க கூடிய நூற்புழுக்களின் பெயர்	அளவு (கிலோ/ஏக்கர்)	காத்திருப்பு காலம் (நாட்கள்)	மறு நுழைவு காலம்
கத்தரி	வேர் முடிச்சு நூற்புழு (மெலோடோகையின் இன்காக்னிடா)	2.5 – 3.0	–	12 மணி நேரம்
தக்காளி	வேர் முடிச்சு நூற்புழு (மெலோடோகையின் இன்காக்னிடா)	5.0 – 6.0	–	
வெள்ளரி	வேர் முடிச்சு நூற்புழு (மெலோடோகையின் இன்காக்னிடா)	5.0 – 6.0	–	
மிளகாய்	வேர் முடிச்சு நூற்புழு (மெலோடோகையின் இன்காக்னிடா)	5.0 – 6.0	–	

பயன்பாட்டு வழி முறைகள்:- 2.5-3.0 கிலோ உயிரி தயாரிப்பு (கத்தரிக்காய்) மற்றும் 5.0-6.0 கிலோ உயிரி தயாரிப்பு (குக்காரி, வெள்ளரி மற்றும் மிளகாய்) ஆகியவற்றை 500 கிலோ கரிம உரம்/உரத்துடன் கலந்து ஒரு ஹெக்டேர் பரப்பளவில் கையுறைகளைப் பயன்படுத்திப் பயன்படுத்தவும். விதைப்பு/பயிர் நடவு செய்யும் போது காலை அல்லது மாலை நேரங்களில் முழையாக பயன்படுத்தவும். தேவையான அளவு உயிர் தயாரிப்புகளை வீசையாக மண்ணில் சொட்டு நீர் பாசனம் அல்லது ஒவ்வொரு செடியின் அடிப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள தண்ணீர் மூலம் இடவும். இந்த முறைகள் எதுவும் சாத்தியமில்லை என்றால், இந்த கலவையை ஒவ்வொரு செடியின் அடிப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண் மேற்பரப்பில் தெளித்து பின்னர் நீர்ப்பாசன முறையைப் பயன்படுத்தி நனைக்கலாம். பயிர் நடவு செய்த 30 முதல் 40 நாட்களுக்குப் பிறகு மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

வானிலை நிலவரம்: இறைத்த வானம் (வெயில் நாள்).

மண் / நீர் வகை: அனைத்து மண் / நீர் வகைகளுக்கும் ஏற்றது.

நூற்புழுவின் வகை: வேர் முடிச்சு நூற்புழு.

இட வேண்டிய காலம்: நாற்று நடவின் போது மற்றும் நாற்று நட்டு 30-40 நாட்களுக்குப் பிறகு இரண்டாவது தவணையாக இடவும்.

கலவை இடும்போது தவிர்க்க வேண்டியவை :
இரசாயன உரங்களுடன் கலந்து மண்ணில் இடக்கூடாது.

பயன்படுத்தும் முறை: பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவை தொழு உரம் அல்லது இயற்கை உரத்துடன் கலந்து இடவும்.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு: தக்காளி, வெள்ளரி, மிளகாய்க்கு 2.5 - 3.0 கிலோ/எக்டர் மற்றும் தக்காளி,வெள்ளரி,மிளகாய்க்கு 5.0-6.0கிலோ/எக்டர்.

பயன்பாட்டுக்கான பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள்: தெளிப்பு முறையில் நாப்சாக் தெளிப்பான், ரப்பர் கையுறைகளை அணிந்து உபயோகிப்படுத்தல்வேண்டும்.

கலவை தயாரிப்பு மற்றும் இடும்முறை: காலை அல்லது மாலை நேரங்களில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஸ்டேன்ல் பயோநெமட்டானை 500 கிலோ இயற்கை உரம்/தொழு உரத்துடன் கலந்து கையுறை அணிந்து நாற்று நடவின் போது இடவும் அல்லது பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஸ்டேன்ல் பயோநெமட்டானை சொட்டு நீர் பாசனத்தின் மூலம் நேரடியாக பயிர்களுக்கு இடவும் அல்லது பயோநெமட்டான் கலவையை செடியின் அடியில் இட்டு நீர் பாய்ச்சவும். இரண்டாவது தவணையை நடவு செய்த 30-40 நாட்களுக்குப் பிறகு இடவும்.

மறு நுழைவு காலம்: 12 மணிநேரம்.

அறுவடைக்கு முற்றதை இடைவெளி: உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகளுக்கு இம்முறை பொருந்தாது.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட முறை மற்றும் நேரம்: பயிர் நடவு செய்யும் போதும் மற்றும் 30-40 நாட்களுக்குப் பிறகும் கலவை அல்லது மாலை நேரங்களில் இயற்கை உரம் / கரிம உரத்துடன் கலந்து மண்ணில் இடுவும்.

உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்தக் கூடாத நிலைகள்:
பயிர் முதிர்ச்சி காலத்தில் மற்றும் அறுவடைக்கு முன் பயன்படுத்தக்கூடாது.

தாவர நச்சுத்தன்மை : பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவுகளில் நச்சுத்தன்மை கிடையாது.

பயன்படுத்துவோர் கவனிக்க வேண்டியது:
1.முகர்ந்து பார்த்தலை தவிர்க்கவும். தோலின் மேல் படாமலும் பார்த்துக் கொள்ளவும்.
2.வெறும் கைகளால் கலக்கக் கூடாது.
3.தேவைக்கு அதிகமாக மருந்து கரைசல் இருந்தால் அதனை பயிர் நிலங்களிலோ அல்லது ஓடும் தண்ணீரிலோ கலக்க வேண்டாம் சுற்றுச்சூழல் மாசுபட வாய்புள்ளது.
4 . உயிரியல் சார்ந்த தயாரிப்புகளை பயன்படுத்தும் போது, புகைபிடித்தல், சாப்பிடுதல் மற்றும் குடித்தல் ஆகியவற்றை தவிர்க்கவும்
5.நோயெதிர்ப்பு குறைபாடுள்ள நபர்கள் பூஞ்சையை கையாள அனுமதிக்கக்கூடாது.
6. தனிப்பட்ட பாதுகாப்பு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பேசுலோமைலிஸ் லிலாசினஸ் ஸ்ட்ரெய்ன் PI-01 இன் தொழில்சார் வெளிப்பாடு குறைக்கப்படலாம்.
7.மருந்து தெளிப்பவர் முழு பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் - கண்ணாடி, நீண்ட கை சட்டை மற்றும் நீண்ட பேன்ட், நீர்ப்புகா கையுறைகள், காலணிகள் மற்றும் சாக்ஸ்,துணியை வேண்டும்.
8.மருந்து தெளிப்பவர் பொருத்தமான, அங்கீகரிக்கப்பட்ட நுண்ணுயிர் வடிகட்டும் சுவாசக் கருவியை அணிய வேண்டும்.

விஷத்தன்மை தாக்கிய அறிகுறிகள்: குறிப்பிட்ட அறிகுறிகள் என்று எதுவும் கிடையாது. தலைவலி அல்லது வாந்தி ஏற்படலாம் .

முதலுதவி செயல்பாடுகள் :
1. விழுங்கினால், தொண்டையின் பின்பகுதியில் விரல்களைக் கொண்டு கூச்சப்படுத்துவதன் மூலம் வாந்தியைத் தூண்டவும்.
2.தோலிலோ (அல்லது) துணிகளிலோ பட்டிருந்தால் தண்ணீர் மற்றும் சோப்புடன் கழுவவும்.
3.கண்ணில் பட்டுவிட்டால் , சாதாரண உப்பு தண்ணீரால் 10 முதல் 15 நிமிடங்களுக்கு தண்கனை நன்கு கழுவவும்.
4.பாதிக்கப்பட்ட நபரை நன்கு காற்றோட்டமான இடத்திற்கு கொண்டு செல்லவும்.

விஷமுறிவு: அறிகுறியின் வாயிலாக சிகிச்சை அளிக்கவும்.

சேமிப்பு முறை:
1.உயிர் பூச்சிக்கொல்லிகள் அடங்கிய தயாரிப்பை / பொருட்களை தனி அறையில் அல்லது வளாங்களில், உணவு பதார்த்தங்கள் மற்றும் கால்நடை தீவனங்கள் இல்லாத இடங்களில் வைத்தல் வேண்டும். உயிர் பூச்சிக்கொல்லியின் அளவு மற்றும் தன்மையைப் பொறுத்து தனித்தனி அல்மிராக்களில் பூட்டி வைத்தல் வேண்டும்.
2.உயிர் பூச்சிக்கொல்லியை கேமிப்பதற்கான அறைகள் அல்லது வளாங்கள் நன்கு கட்டப்பட்ட, உலர்ந்த, வெளிச்சம் மற்றும் காற்றோட்டமுள்ளதாகவும் மேலும் அது நீராவினால் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்க போதுமான அளவு கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

வெற்று கொள்கலன்களை அப்புறப்படுத்துதல்:
1.சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நீர் மாசுபாட்டைத் தடுக்கும் வகையில் பயன்படுத்திய இயற்றை மற்றும் கொள்கலனில் இருக்கும் உபரி பொருட்களை பாதுகாப்பான முறையில் அப்புறப்படுத்துவது உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் உருவாக்குபவர்களின் கடமையாகும்.
2.காலி பாக்கெட்டுகளை வேறு எந்த உபயோகத்திற்கும் மீண்டும் பயன்படுத்தகூடாது அதை உடனே அப்புறப்படுத்திவிட வேண்டும்.
3 . பயன்படுதிய தொகுப்புகளை உடைத்து ஆள் நடமாட்டமில்லாத இடத்தில் மண்ணுக்கு அடியில் புதைத்துவிட வேண்டும்.

கலவை:

பேசுலோமைலிஸ் லிலாசினஸ் 1.15 WP (துண்ணுயிரின் வித்துக்கள்,பூஞ்சையிழை துண்டுங்கள்) (CFU 1 X 10^7/ கிராம்குறைந்தபட்சம்)	:	1.15% w/w
உட் பொருட்கள்	:	98.85% w/w
மொத்தம்	**:**	**100% w/w**

Pacilomyces lilacinus 1.15% WP
(CFU 1 x 10^9/g min.)
[BIOPESTICIDE]
(T Stanes PI-1 Strain Accession No. MTCC 5175)

Paecilomyces lilacinus 1.15% WP formulation is an eco-friendly biopesticide containing indigenous isolate of nematophagous fungus *Paecilomyces lilacinus*. It is a selective bio-agent and effectively control soil borne Root-knot nematode (*Meloidogyne incognita*) in Brinjal, Tomato, Cucumber, Chilli crops. The details of dosage and method of application are given here under:

Recommendation:

Crop	Common name of nematodes	Dosage Formulation (kg/ha)	Waiting period (days)	Re-entry Period
Brinjal	Root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*)	2.5 – 3.0	–	12 hours
Tomato	Root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*)	5.0 – 6.0	–	
Cucumber	Root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*)	5.0 – 6.0	–	
Chilli	Root-knot nematodes (*Meloidogyne incognita*)	5.0 – 6.0	–	

Good Practices For Bio-pesticide Application Techniques:

Direction for Use:- Mix 2.5–3.0 kg of Bio product (for Brinjal) and 5.0–6.0 kg of Bio product (for Tomato, Cucumber, and Chilli) with 500 kg of organic manure/fertilizer to use in one hectare area using hand gloves and apply preferably during morning or evening hours at the time of sowing/crop transplanting. Required quantity of bio product in the form of fungal suspension may be applied to agricultural soil through drip irrigation or water in the suspension around base of each plant. If neither of these methods is possible, the formulation may be spray applied to the soil surface around the base of each plant and drenched in afterwards using the irrigation system. The repeat application is to be made 30 to 40 days after crop transplantation.

Weather Conditions: Open sky (Sunny days)

Soil / Water Type: All types

Crop Stage For Application: At crop transplanting and 30-40 days thereafter

Application Technique: Apply the product in soil and not to be mixed with chemical insecticides or other chemicals that alter the pH.

Dosage: Brinjal Crop: 2.5 -3.0 kg/ha, Tomato, Chilli, Cucumber Crop: 5.0- 6.0 kg/ha.

Equipment's and Nozzle type for application:
Knapsack Sprayer fitted with hollow cone nozzle.

Manner and Time of Application: 1. Fungal suspension may be applied to agricultural soil through drip irrigation, or water in the suspension around base of each plant. 2. If neither of these methods is possible, the formulation may be spray applied to the soil surface around the base of each plant and drenched in afterwards using the irrigation system.

Application Timing: Early morning or evening hours.

Frequency and Number of Sprays: Soil application at crop transplanting and repeat application at 30-40 days thereafter.

Stages during which pesticides should not be applied on any crop: -

Precautions to be taken to avoid harm to the beneficial insects like honey bees and natural enemies of pests : -

Symptoms of Poisoning:- No specific symptoms. However, headache, vomiting and Nausea may occur.

First Aid :-
1. If swallowed, induce vomiting by tickling the back of throat.
2. If skin and clothes are contaminated, wash the contaminated skin and clothes with plenty of water and soap.
3. If eyes are contaminated, flush the contaminated eyes with normal saline water for 10 to 15 minutes.
4. Remove the patient into fresh air.

Antidote:- Treat symptomatically.

Phytotoxicity:- Non phytotoxic at recommended dosage.

Storage Conditions:
1. The packages containing the Bio-pesticide shall be stored in separate room or premises away from the rooms or premises used for storing other articles particularly articles of food or shall be kept in separate almirahs under lock and key depending upon the quantity and nature of the Bio-pesticide.
2. The rooms or premises meant for storing the Bio-pesticide shall be well built, dry, well lit and ventilated and of sufficient dimension to avoid contamination with its vapours.

Safety Precaution:
1. Avoid inhalation and skin contact while diluting because of spillage or splashes.
2. Do not mix with bare hands. 3. After each operation, the mixing and spraying equipment is to be rinsed thoroughly with plenty of water and detergent or soap solution before being put to use for spraying other pesticides. 4. Any surplus spray solution must not be disposed off in crop lands in stagnant or flowing water, where there is a possibility of polluting water sources. 5. The user should use full protective clothings which include rubber gloves boots, either face shield or dust mask and overall rubber apron, hood or hat. 6. Do not smoke, eat or drink during handling and application.

Cautionary Statement:
1. Not to be used for any purpose other than those subscribed on label and leaflet
2. Destroy the container after use as directed on leaflet.
3. Immuno-suppressed individuals should not be allowed to handle the fungal strain.
4. Occupational exposure to *P. lilacinus* strain must be minimized by the use of personal protective equipment
5. Applicators and handlers must wear goggles, long-sleeved shirt and long pants, waterproof gloves, shoes and socks.
6. Applicators must wear approved respirator with suitable microbial filters.

Disposal of used containers, washing from equipment and surplus material :
1. It shall be the duty of manufacturers, formulators of insecticides and operators to dispose packages or surplus materials and washing in a safe manner so as to prevent environmental or water pollution. 2. The used packages shall not be left outside to prevent their re-use. 3. The packages shall be broken and buried away from habitation.

Chemical Composition:-

Paecilomyces lilacinus (Spores and mycelial fragments) (CFU 1 X 10^9 /gm min.)	:	1.15% w/w
Inert material (Talc Powder)	:	98.85% w/w
Total	**:**	**100.00 % w/w**

पेसिलोमाइसेस लिलासिनस 1.15% डब्ल्यू.पी.
(CFU 1 x 10^9/g min.)
जैविक कीटनाशक
(T Stanes PI-1 Strain Accession No. MTCC 5175)

पेसिलोमाइसेस लिलासिनस 1.15% डब्ल्यू.पी. पर्यावरण–अनुकूल जैव–कीटनाशक है, जिसमें सूत्रमिनाशक (नेमाटोफेगस) कवक पेसिलोमायसेस लिलेसिनस का देशी आइसोलेट होता है। यह एक चयनात्मक जैव–कारक है और बैंगन, टमाटर, खीरा, मिर्च की फसलों में मृदा जनित जड़–गाँठ नेमाटोड (मेलाइडोगाइन इन्कोग्निटा) को प्रभावी ढंग से नियंत्रित करता है। इस्तेमाल की मात्रा और प्रयोग विधि का विवरण नीचे दिया गया है:

उपयोग:

फसल	नेमाटोड (सूत्रकृमि) का सामान्य नाम	मात्रा संरचना (कि.ग्रा. / हैक्टेयर)	प्रतीक्षा के दिनों की अवधि (दिन)	पुन: प्रवेश की अवधि
बैंगन	मूल–गाँठ नेमाटोड (मेलोइडोगाइन इन्कोग्निटा)	2.5–3.0	–	12 घंटे
टमाटर	मूल–गाँठ नेमाटोड (मेलोइडोगाइन इन्कोग्निटा)	5.0–6.0	–	
खीरा	मूल–गाँठ नेमाटोड (मेलोइडोगाइन इन्कोग्निटा)	5.0–6.0	–	
मिर्च	मूल–गाँठ नेमाटोड (मेलोइडोगाइन इन्कोग्निटा)	5.0–6.0	–	

जैव–कीटनाशक प्रयोग तकनीकों के लिए उत्तम अभ्यास:

उपयोग के लिए दिशा–निर्देश: एक हेक्टेयर क्षेत्र में 2.5–3.0 कि.ग्रा. जैविक कीटनाशक (बैंगन के लिए) और 5.0–6.0 कि.ग्रा. जैविक कीटनाशक (टमाटर, खीरा और मिर्च के लिए) को 500 कि.ग्रा. जैविक खाद / उर्वरक के साथ दस्ताने पहनकर मिलाएँ और बुवाई / फसल रोपाई के समय सुबह या शाम के समय इस्तेमाल करें। कवक निलंबन यानि फंगल सस्पेंशन के रूप में जैव उत्पाद की आवश्यक मात्रा को पि भूमि पर ड्रिप सिंचाई करके या हर पौधे के नीचे आसपास सस्पेंशन में पानी डालकर डाला जा सकता है। यदि इनमें से कोई भी विधि संभव नहीं है, तो कीटनाशक को प्रत्येक पौधे के नीचे आसपास मिट्टी की सतह पर स्प्रे किया जा सकता है और बाद में सिंचाई प्रणाली का उपयोग करके इसे मिगोया जा सकता है।

मौसम की स्थिति: खुला आसमान (धूप वाले दिन)।

मिट्टी / पानी का प्रकार: सभी प्रकार।

आवेदन के लिए फसल अवस्था: फसल रोपाई के समय और उसके 30–40 दिन बाद।

आवेदन तकनीक: कीटनाशक को मिट्टी में डालें और इसे रासायनिक कीटनाशकों या पी.एच. को बदलने वाले अन्य रसायनों के साथ न मिलाएँ।

खुराक: बैंगन की फसल: 2.5–3.0 किग्रा / हेक्टेयर, टमाटर, मिर्च, खीरा की फसल: 5.0–6.0 किग्रा / हेक्टेयर।

उपयोग के लिए उपकरण और नोजल का प्रकार: खोखले शंकुनुमा नोजल लगा नैपसेक स्प्रेयर।

आवेदन का रीती और समय: 1. कवक निलंबन यानि फंगल सस्पेंशन को कृषि भूमि पर ड्रिप सिंचाई के माध्यम से या प्रत्येक पौधे के नीचे आसपास सस्पेंशन में पानी डालकर इस्तेमाल किया जा सकता है। 2. यदि इनमें से कोई भी विधि संभव नहीं है, तो कीटनाशक को प्रत्येक पौधे के नीचे आसपास मिट्टी की सतह पर स्प्रे किया जा सकता है और बाद में सिंचाई प्रणाली का उपयोग करके इसे मिगोया जा सकता है।

आवेदन का समय: सुबह और सांय को प्रयोग किया जाना चाहिए।

अधिक से अधिक अंक सहित आवृत्ति : फसल रोपाई के समय मिट्टी में डालें और उसके 30–40 दिन बाद दोबारा डालें।

चरण जिसके दौरान किसी भी फसल पर जैव–कीटनाशक नहीं लगाया जाना चाहिए:–

मधुमक्खियों और कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं जैसे लाभकारी कीड़ों से नुकसान से बचने के लिए बरती जाने वाली सावधानियाँ:–

विष के लक्षण: कोई विशिष्ट लक्षण नहीं। लेकिन सिरदर्द, उल्टी और मतली हो सकती है।

प्राथमिक चिकित्सा:
1. अगर कीटनाशक निगल ली गई हो तो रोगी की गले के पिछले हिस्से में उंगली डालकर उल्टी कराएं।
2. अगर त्वचा और कपड़े दूषित हो गए हो तो दूषित त्वचा और कपड़ें को अधिक पानी और साबुन से खूब धोएं।
3. अगर आंखों में चली गई हो तो दूषित आंखों को सेलाइन पानी से 10–15 मिनट तक धोएं।
4. रोगी को स्वच्छ हवा में ले जाएं।

विषनाशक: लाक्षणिक उपचार करें।

पादप आविषालुता: सिफारिश के अनुसार उपयोग किए जाने पर उत्पाद फाइटोटोक्सिक नहीं है।

संग्रहण की शर्तें:
1. जैव–कीटनाशक रखे हुए डिब्बो / पैकेजस को अलग कमरों या जगहों में उन कमरों या जगहों जिनमें अन्य वस्तुएं रखी जाती हैं, उनसे दूर रखना चाहिए या अलग अलमारियों में ताला चाबी लगाकर जैव–कीटनाशक की प्रमाण व प्रकार के हिसाब से रखें। 2. जिस कमरे या अलमारी में जैव–कीटनाशक का भंडारण करना हो वह अच्छी तरह बना हुआ, सूखा, प्रकाशमय, हवादार तथा पर्याप्त आकार का होना चाहिए जिससे जैविक–कीटनाशक के भाप से वातावरण प्रदूषित होने का खतरा न रहे।

प्रयोगकर्ताओं के लिये सावधानियाँ:
1. घोल तैयार करते समय सांस द्वारा अंदर न जाने दें और न ही चमड़ी से स्पर्श होने दें। 2. इसे नंगे हाथों से न मिलायें। 3. हर प्रयोग के बाद दूसरे जैव–कीटनाशक के छिड़काव से पहले भिगकर करने के साधन तथा छिड़काव के यंत्र को डिटरजेंट साबुन लगाकर खूब पानी से अच्छी तरह धो लें। 4. कोई भी बचा हुआ घोल फसल वाले खेत या ठहरे हुए पानी में जहां इसके प्रदूषित होने की संभावना न हो.. वहीं फेलाना चाहिए। 5. उपयोगकर्ता को बचाव के पूरे कपड़े पहनने चाहिए जिसमें रबर के दस्ताने, गम–बूट, गौगल्स, गैस मास्क, मुंह ढकने की ढाल, रबर का एप्रान, कंटोप या हैट व पूरे शरीर को ढकने वाला लम्बा कोट शामिल है। 6. प्रयोग और छिड़काव करते समय धूम्रपान, खान–पान न करें।

सावधानियाँ कथन:
1. लेबल और पर्ची पर जो अभिदत्त है, उससे भिन्न अन्य प्रयोजन में उपयोग के लिए नही है। 2. लीफलेट के निर्देशानुसार उपयोग के पश्चात डिब्बो को नष्ट करें। 3. प्रतिरक्षा–प्रभावित व्यक्तियों को फंगल स्ट्रेन को छूने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। 4. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के उपयोग और उपचारित हिस्सों के लिए 12 घंटे के प्रतिबंधित पुन: प्रवेश अंतराल द्वारा पी. लिलेसिनस स्ट्रेन के व्यावसायिक संपर्क को कम से कम किया जाना चाहिए। 5. उपयोगकर्ताओं और उन्हें संभालने वालों को चश्मा, लंबी बाजू की शर्ट और लंबी पैंट, वाटरप्रूफ दस्ताने, जूते और मोजे पहनने चाहिए। 6. उपयोगकर्ताओं को उपयुक्त माइक्रोवियल फिल्टर वाले अनुमोदित रेस्पिरेटर पहनने चाहिए।

जैव–कीटनाशक के प्रयोग किए गए डिब्बों, बचे हूए जैव–कीटनाशकों तथा डिब्बों के धोवन का निपटारा:
1. यह जैव–कीटनाशक निर्माता तथा उपयोगकर्ता का कर्तव्य है कि वह डिब्बों / पैकेजस, बचे हुए जैव–कीटनाशक तथा साधनों के धोवन का निपटारा सुरक्षित ढंग से करे जिससे वातावरण या पानी प्रदूषित न हो। 2. उपयोग किए गए डिब्बों / पैकेजस को बाहर न फेंके जिससे उनका दुबारा प्रयोग न हो। 3. उपयोग किए गए डिब्बों / पैकेजस को तोड़कर आबादी से दूर जमीन में गाड़ दें।

रासायनिक संरचना:

पेसिलोमायसिस लिलेसिनस (बीजाणु और माइसीलिया के टुकड़े) (CFU 1 X 10^9 / gm min.)	1.15% भार / भार
अक्रिय पदार्थ (टैल्क पाउडर)	98.85% भार / भार
योग:	**100.00% भार / भार**

पेसिलोमायसेस लिलासिनस 1.15% WP
(CFU 1 x 10^9/g min.)
(जैविक–किटकनाशक)
(T Stanes PI-1 Strain Accession No. MTCC 5175)

पेसिलोमायसेस लिलासिनस 1.15% WP फॉर्मुलेशन हे एक पर्यावरणपूरक जैविक कीटकनाशक असून त्यामध्ये निमॅटोफॅगस बुरशी पेसिलोमायसेस लिलासिनसचे स्वदेशी आयसोलेट असते. हे एक निवडक जैविक–एजंट आहे आणि वांगी, टोमॅटो, काकडी, मिरची पिकांमध्ये मातीतून होणाऱ्या मूळ–गाठीवरील निमॅटोडला (मेलॉइडोगायन इनकॉग्निटा) प्रभावीपणे नियंत्रित करते. मात्रा आणि वापरण्याच्या पद्धतीची माहिती इथे दिली आहे:

उपयोग:

पिकाचे नांव	नेमॅटोड्सचे सामान्य नावे	मात्रा संरचना (किग्रॅ / हेक्टर)	प्रतीक्षा कालावधी (दिवस)	पुन–प्रवेश अवधी
वांगी	मुळांच्या गाठीवरील नेमाटोड्स (मेलॉइडोगायन इनकॉग्निटा)	2.5–3.0	–	12 तास
टोमॅटो	मुळांच्या गाठीवरील नेमाटोड्स (मेलॉइडोगायन इनकॉग्निटा)	5.0–6.0	–	
काकडी	मुळांच्या गाठीवरील नेमाटोड्स (मेलॉइडोगायन इनकॉग्निटा)	5.0–6.0	–	
मिरची	मुळांच्या गाठीवरील नेमाटोड्स (मेलॉइडोगायन इनकॉग्निटा)	5.0–6.0	–	

जैविक कीटकनाशकांच्या वापराच्या चांगल्या पद्धती:

वापरण्यासाठी निर्देश: एक हेक्टर क्षेत्रात वापरण्यासाठी 2.5–3.0 किलो जैविक उत्पादन (वांग्यासाठी) आणि 5.0–6.0 किलो जैविक उत्पादन (टोमॅटो, काकडी आणि मिरचीसाठी) 500 किलो सेंद्रिय शेणखत / खतासोबत हातमोजे वापरून मिसळा आणि शक्यतो सकाळी किंवा संध्याकाळी पेरणी / पीक लावणीच्या वेळी वापरा. बुरशीजन्य सस्पेंशनच्या स्वरूपात आवश्यक प्रमाणात जैविक उत्पादन प्रत्येक रोपाच्या पायामोवती ठिबक सिंचनाद्वारे किंवा पाण्याने जमिनीत देता येते. यापैकी कोणतीही पद्धत शक्य नसेल, तर प्रत्येक रोपाच्या पायामोवती मातीच्या पृष्ठभागावर फवारणी करून आणि नंतर सिंचन प्रणाली वापरून ते ओले करून फॉर्म्युलेशन फवारले जाऊ शकते.

हवामान परिस्थिती: खुले आकाश (सूर्यप्रकाशयुक्त दिवस).

माती / पाण्याचा प्रकार: सर्व प्रकार.

वापरण्यासाठी पिकाची स्थिती: पीक लावणीच्या वेळी आणि त्यानंतर 30–40 दिवसांनी.

वापरण्याची पद्धत: उत्पादन जमिनीत द्या आणि रासायनिक कीटकनाशके किंवा pH बदलणारी इतर रसायने मिसळू नका.

मात्रा: वांगी पीक: 2.5–3.0 किलो / हेक्टर, टोमॅटो, मिरची, काकडी पीक: 5.0–6.0 किलो / हेक्टर.

वापरण्यासाठी उपकरणे आणि नोझल प्रकार: हॉलो कोन नोझलयुक्त नैपसॅक स्प्रेअर.

वापरण्याची वेळ आणि पद्धत: 1. फंगल सस्पेंशन ठिबक सिंचनाद्वारे शेतीच्या मातीवर किंवा प्रत्येक रोपाच्या पायामोवती सस्पेंशनमध्ये पाणी मिसळून वापरता येते. 2. यापैकी कोणतीही पद्धत शक्य नसेल, तर प्रत्येक रोपाच्या पायामोवती मातीच्या पृष्ठभागावर फवारणी करून आणि नंतर सिंचन प्रणाली वापरून ते ओले करून फॉर्म्युलेशन फवारले जाऊ शकते.

वापरण्याची वेळ: शक्यतो सकाळी किंवा संध्याकाळी वापरावे.

फवारणीच्या कमाल संख्येसह वारंवारता: पीक लावणीच्या वेळी मातीचा वापर आणि त्यानंतर 30–40 दिवसांनी पुन्हा वापर.

स्थिती ज्यादरम्यान कोणत्याही पिकावर जविक–किटकनाशक वापरू नये:–

मधमाशांसारखे लाभदायक कीटक आणि कीटकांच्या नैसर्गिक शत्रूंना हानी पोचू नये म्हणून घ्यायची काळजी:–

विषबाधेची लक्षणे: कोणतीही विशिष्ट लक्षणे नाहीत. तथापि, डोकेदुखी, उलट्या आणि मळमळ होऊ शकते.

प्राथमिक चिकित्सा:
1. गिळल्यास घश्यात बोटं घालून उल्टी करावी.
2. जर शरीरावर पडल्यास खूप पाण्याने धुवावे.
3. भरपूर ताजे पाणी वापरून डोळे 10–15 मिनिट सुधी हबके मारून धुवा.
4. जर श्वासनात, गेल्यास, रोग्याला मोकळ्या हवेत न्या.

उतारा: लक्षणानुसार उपचार करावे.

झाडांना विषबाधा: निर्धारित प्रमाणात प्रयोग केलात तर झाडाला विषबाधा होत नाही.

साठवणीसाठी निर्देश:
1. जैविक किटकनाशक असणारी पॅकेजिस, इतर माल विशेषत: खाद्यपदार्थ साठवण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या खोल्या, जागा यापासून दूरच्या खोल्यात, जागेत साठवण करून ठेवावीत. किंवा तीं त्यांचे प्रमाण आणि स्वरूप लक्षात घेऊन वेगळ्या कपाटातही काळीकुलपात ठेवावीत. 2. जैविक किटकनाशक साठवणीकरता असलेल्या खोल्या, जागा चांगल्या उजेडाच्या, चांगल्या बांधलेल्या, कोरड्या, थंड, हवा खेलती राहाणाऱ्या आणि पुरेशा क्षेत्रफळाच्या असाव्यात.

सुरक्षासंबंधी दक्षता:
1. जैविक किटकनाशकाचा वास घेऊ नका आणि त्याचा स्पर्श टाळा. 2. जैविक किटकनाशकाला मोकळ्या हाताने मिसळू नका. 3. प्रत्येक फवारणीनंतर आणि इतर जैविक किटकनाशक फवारणीसाठी वापरण्यापूर्वी फवारणीचे उपकरण आणि मिश्रण तयार करण्यासाठी वापरलेली उपकरणे भरपूर पाणी साबण आणि डिटर्जंटने व्यवस्थित धुवावी. 4. फवारणीनंतर उरलेले मिश्रण पीक असलेल्या शेतात आणि जिथे कोणतेही जल स्रोत प्रदूषित होण्याची शक्यता असेल अशा कोणत्याही वाहत्या किंवा साठलेल्या पाण्यात टाकू नये. 5. रबरी हातमोजे आणि बूट यासारखे संरक्षक कपडे वापरा, चेहऱ्यावर मुखवटा घाला आणि पूर्ण शरीर झाकेल असे रबर एप्रन आणि टोपी घाला. 6. फवारणी करताना खाऊपिऊ नका आणि धूम्रपान करू नका.

दक्षता:
1. लेबल आणि पावतीवर लिहिले नसल्यास प्रयोग पीक आणि रोगावर करू नये. 2. वापरल्यानंतर रिकामे डबे, निर्देशपत्रिकेत सांगितल्याप्रमाणे नष्ट करावे. 3. रोग प्रतिकारक शक्ती कमी असलेल्या व्यक्तींना बुरशीजन्य स्ट्रेन हाताळण्याची परवानगी देऊ नये. 4. वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे वापरून आणि उपचार केलेल्या भागात 12 तासांच्या मर्यादित पुनर्प्रवेश अंतराने पी. लिलासिनस स्ट्रेनचा व्यवसायिक संपर्क कमीत कमी केला पाहिजे. 5. वापरकर्ता आणि हाताळणाऱ्यांनी गॉगल, लांब बाह्यांचा शर्ट आणि लांब पँट, वॉटरप्रूफ हातमोजे, शूज आणि मोजे घालावेत. 6. वापरकर्त्यांनी योग्य सूक्ष्मजीव फिल्टरयुक्त मान्यताप्राप्त श्वसन यंत्र घालावे.

वापरलेले डबे, उपकरणे धुतलेले पाणी आणि उरलेले जैविक किटकनाशक यांची विल्हेवाट:
1. जैविक किटकनाशकांचे रिकामे डबे आणि उरलेलं जैविक किटनाशक नष्ट करणं आणि सुरक्षितपणे डबे धुणं ही जैविक किटकनाशक तयार करणारे, निर्माते आणि वापरणाऱ्यांची जबाबदारी आहे ज्यामुळे पर्यावरण आणि जल प्रदूषण होणार नाही. 2. रिकामे डबे पुन्हा वापरणे धोकादायक आहे. रिकामी पॅकेजिस फाडून–तोडून, वस्तीपासून दूर जागी पुरून टाकावीत. 3. वापरून रिकामी झालेली पॅकेजिस पुन: वापली जाऊ नयेत म्हणून उघड्यावर ठेवू नयेत.

रासायनिक रचना:

पेसिलोमायसेस लिलासिनस (बीजाणू आणि मायसेलियाचा तुकडे) (CFU 1 X 10^9 / gm min.)	1.15% भार / भार
निष्क्रीय पदार्थ (टॅल्क पावडर)	98.85% भार / भार
एकूण:	**100.00% भार / भार**

पेसिलोमायसीस लिलासिनस 1.15% डब्ल्यु.पी.
(CFU 1 x 10^9/g min.)
(જૈવિક–જીવાતનાશક)
(T Stanes PI-1 Strain Accession No. MTCC 5175)

પેસિલોમાયસિસ લિલેસિનસ 1.15% ડબ્લ્યુપી રચના એક પર્યાવરણમિત્ર જૈવિક કીટનાશક છે, જેમાં Paecilomyces lilacinus નામનું સ્વદેશી પરજવી ફૂગ (nematophagous fungus) સામેલ છે. આ

1.15 پیسیلومائسس لیلاسینس% WP

(CFU 1 x 10^9/g min.)

[بایو پیسٹی سائیڈ]

(ٹی اسٹینس پی آئی-1 اسٹرین، ایکسیشن نمبر MTCC 5175)

فارمولا ایک ماحول دوست بایو پروڈکٹ ہے، جس WP% پیسیلومائسس لیلاسینس 1.15 میں مقامی نیموٹوڈ فنگس پیسیلومائسس لیلاسینس شامل ہے۔ یہ ایک منتخب بایو ایجنٹ ہے اور بھنڈی، ٹماٹو، کپاس اور کوکمبر جیسی فصلوں میں مٹی میں موجود روٹ ناٹ نیموٹوڈ (میلوئیڈوجین انکگنیٹا) کو مؤثر طریقے سے کنٹرول کرتا ہے۔ مقدار اور ایپلیکیشن ٹیکنیک کی تفصیل درج ذیل ہے

فصل	نیموٹوڈ عام نام	ڈوز فی ایکڑ (گرام/لیٹر)	ری-انٹری پیریڈ	ویٹنگ پیریڈ (دن)
گنے 12	(روٹ ناٹ نیموٹوڈ (میلوئیڈوجینس انکگنیٹا	2.5–3.0	—	—
ٹماٹر	(روٹ ناٹ نیموٹوڈ (میلوئیڈوجینس انکگنیٹا	5.0–6.0	—	—
کپاس	(روٹ ناٹ نیموٹوڈ (میلوئیڈوجینس انکگنیٹا	5.0–6.0	—	—
بھنڈی	(روٹ ناٹ نیموٹوڈ (میلوئیڈوجینس انکگنیٹا	5.0–6.0	—	—

ایپلیکیشن کا طریقہ استعمال کرنے کے وقت زمین میں نمی ہونا ضروری ہے۔ مٹی میں نمی کی کمی کی صورت میں ہلکا سا پانی لگا دینا چاہیے۔ ڈرپ اریگیشن کے ذریعے ڈوز دینا بہتر طریقہ ہے۔ ڈوز کو 200 لیٹر پانی میں اچھی طرح ملا کر ایک ایکڑ رقبے پر یکساں طور پر اسپرے کیا جائے۔ بہتر نتائج کے لیے ڈوز کو 500 لیٹر پانی میں ملا کر ایک ایکڑ رقبے پر اسپرے کیا جائے۔ اسپرے کرتے وقت کیڑے مار ادویات کا استعمال نہ کریں۔ اسپرے کے بعد 30 سے 40 دن تک کھیت میں کیڑے مار ادویات کا استعمال نہ کریں۔ اسپرے کے بعد 30 سے 40 دن تک کھیت میں کیڑے مار ادویات کا استعمال نہ کریں۔ اسپرے کے بعد 30 سے 40 دن تک کھیت میں کیڑے مار ادویات کا استعمال نہ کریں۔

ذخیرہ کرنے کی ہدایات: اس فارمولا کو ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں۔ اس کو براہ راست سورج کی روشنی سے بچائیں۔ اس کو کھانے پینے کی اشیاء سے دور رکھیں۔ اس کو بچوں اور جانوروں کی پہنچ سے دور رکھیں۔ اس کو آگ سے دور رکھیں۔ اس کو پانی سے دور رکھیں۔ اس کو زیادہ گرمی یا زیادہ سردی سے بچائیں۔ اس کو زیادہ نمی سے بچائیں۔ اس کو زیادہ خشک جگہ پر رکھیں۔ اس کو زیادہ ٹھنڈی جگہ پر رکھیں۔ اس کو زیادہ گرم