



## பெவோரியா பேசியானா உயிரக பூச்சிக்கொல்லி

பயிர்களைத் தாக்கும் புழு மற்றும்  
பூச்சிகளின் மீது நோயை உருவாக்கி  
அழிக்கும் ஓர் வெண்மை பூஞ்சாணம்



உயிரியல் கட்டுப்பாடு ஆய்வகம்

பெருந்தலைவர் காமராசர்  
வேளாண் அறிவியல் நிலையம்

குரும்பாப்பட்டு, புதுச்சேரி-605 009.

## பெவோரியா பேசியானா

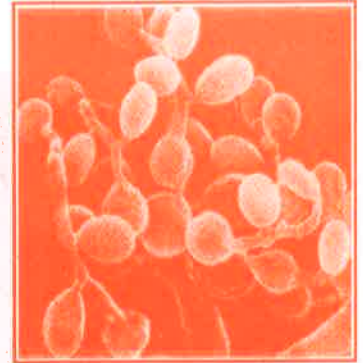
உயிரக பூச்சிக்கொல்லி

பயிர்களைத் தாக்கும் புழு மற்றும் பூச்சிகளின் மீது நோயை

உருவாக்கி அழிக்கும் வெண்மை பூஞ்சாணம்

வளர்ந்து வரும் விஞ்ஞானத்தோடு கூடிய பல வேளாண் உத்திகள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களை விவசாயிகள் கையாண்டு அதிக மகசூலை ஈட்டும்போது பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகள் முக்கியமாக புழுக்கள் மற்றும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் விவசாயிகளுக்கு பெரும் சவாலாக அமைகின்றன. இத்தருணத்தில் விவசாயிகள் பயிர்களை தாக்கும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த இரசாயண பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.

இப்படி ஒரு பயிர் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில், முன்னுக்குப்பின் முரணாக அதிக விரியத்தன்மை கொண்ட பல மூலக்கூறுகளை தாங்கிய இரசாயண பூச்சிக் கொல்லிகளை உபயோகிப்பதால் பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் உருவாகி அவைகள் அழியாமல் அங்கேயே இருப்பதோடு, பருவநிலை தட்பவெப்ப மாற்றங்களினால் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் எண்ணிக்கையின் அளவில் அதிகமாகி உருப்பெறுகின்றன.



இது மட்டுமின்றி, இரசாயண பூச்சிக்கொல்லிகள் பயிர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகளை அழிப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் பயிர்களுக்கு நன்மை தரும் பூச்சிகளையும் அழிப்பதால் சுற்றுச்சூழல் சமநிலை பாதிக்கப்படுகின்றது. இத்தகைய இரசாயண பூச்சிக்கொல்லிகளின் நச்சுத்திறன் கொண்ட வீழ்படிவானது விவசாய விளைபொருட்களில் தங்குவதால் அவைகளை உண்ணும் மனிதர்களுக்கு நிரிழிவு, இதய மற்றும் புற்று நோய்கள் ஏற்படுவதோடு கால்நடைகளான ஆடு, மாடு மற்றும் முயல், மீன், தவளை, விவசாயிகளின் நண்பனாக மண்புழு, மகரந்த சேர்க்கைக்கு காரணமான தேனீக்கள் முற்றிலும் அழிய நேரிடுகின்றன.

பூச்சிக்கொல்லிகளின் அபரிதமான பயன்பாட்டால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பதோடு காற்று, நிலம், நீர், மண் மற்றும் மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்களும் கணிசமாக பாதிக்கப்படுகின்றன. மேலும், பயிர்பாதுகாப்பு செலவினம் அதிகமாகி விவசாயிகளுக்கு பண நஷ்டத்தோடு மனக் கஷ்டங்களும் ஏற்படுகின்றன. இத்தகைய இடர்ப்பாடுகளை தவிர்க்க, விவசாயிகள் சுற்றுச்சூழல் சார்ந்த விவசாயத்தை செய்வதே சாலச்சிறந்ததாகும். இதனைக் கருத்தில் கொண்டு ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மையில் பயிர்களை தாக்கும் பூச்சிகளை அழிக்க நன்மை தரும் நுண்ணுயிரிகளை பயன்படுத்தி அழிக்கும் முறை (Biological Suppression) தற்போது பயன்பாட்டில் இருந்து வருகிறது.

குறைந்த செலவில் இந்த உயிரிகளை பயன்படுத்தி அழிக்கும் முறையில் பூச்சிகளை நிர்வகிப்பதன் மூலம் சுற்றுப்புறச் சூழலுக்கு பாதுகாப்பு அளிப்பது மட்டுமின்றி, நன்மை பயக்கும் பூச்சி இனங்கள் அழியாமல் பாதுகாத்து பயிர்பாதுகாப்பு செலவினை குறைத்து விவசாயிகளின் வருமானத்தை இழப்பின்றி பெருக்க முடிகிறது. இத்தகைய நச்சுத்தன்மையற்ற உயிரக பூச்சிகொல்லிகளால் பெறக்கூடிய பயிர்களின் உணவும் மாசுபடாமல் அமைந்து மனிதனின் உடல்நலத்திற்கு கேடு ஏதும் விளைவிக்காமல் பயிர், விலங்கு மற்றும் மனித இனத்திற்கு பாதுகாப்பு அரணாக விளங்குகின்றன.

புதுவை மாநில விவசாயிகள் நெல், கரும்பு, மணிலா, உளுந்து, பச்சைப்பயிறு காய்கறிப் பயிர்களான கத்தரி, வெண்டை, தக்காளி, மிளகாய், பீன்ஸ், அவரை மலர் பயிர்களான மல்லிகை, கனகாம்பரம், ரோஜா, கேந்தி மற்றும் தோப்பு பயிர்களான தென்னை, வாழை, மா, கொய்யா, சப்போட்டா, பலா, நெல்லி போன்றவைகளை பயிரிடுகின்றனர். இந்தப் பயிர்களின் இலை, தண்டு மற்றும் காய்களில் தாக்குதலை ஏற்படுத்தும் பல வகையான புழுக்கள் மற்றும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் மீது நோயை உருவாக்கி அழிக்கும் தன்மை கொண்ட வெண்மை பூஞ்சாணம் *பெவேரியா பேசியானா* அடங்கிய உயிரக பூச்சிக்கொல்லி (Mycoinsecticide) சிறப்பாக செயல்படுவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.



### வெண்மை பூஞ்சாணம்

மெல்லிய, வெண்மைநிற பருத்தி நூல் போன்ற இழைகள் சூழ்ந்த பூஞ்சாண வித்துக்கள் நீள்வட்ட மற்றும் வட்ட வடிவத்திலும் காணப்படும். ஒன்றிலிருந்து ஐந்து மைக்ரான் நுண்ணணுவுள்ள நீள்வட்ட வித்துக்கள் (Conidiospores) அனைத்து சூழலிலும், ஐந்திலிருந்து ஏழு மைக்ரான் நுண்ணணுவுள்ள வட்ட வடிவ வித்துக்கள் (Blastospores) உலர் சூழலிலும் எதிர்ப்புத் தன்மை பெற்று பூஞ்சாண வளர்ச்சியை துரிதப்படுத்துகின்றன. இத்தகைய பூஞ்சாண வித்துக்களால் வளரும் பூஞ்சாணமானது பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளின் மீது நான்கு அல்லது ஐந்து நாட்களில் நோயை உருவாக்கும் (Epizootics) தன்மையை பெறுகிறது.



### செயல்படும் விதம்

பூஞ்சாண இனத்தைச் சார்ந்த வெண்மை நிறமுடைய *பெவேரியா பேசியானா* என்ற உயிரக பூச்சிக்கொல்லியானது நெல்லில் தோன்றும் இலை சுருட்டுப் புழு, இலை பிணைக்கும் புழு, கொம்புப் புழு, கூண்டுப் புழு, குட்டை கொம்பு வெட்டுக்கீளி, முள் வண்டு, புகையான் மற்றும் பச்சைத்தத்துப் பூச்சி ஆகியவைகள் மீது

நோய்களை உருவாக்கி அழிப்பதோடு தக்காளி பழத் துளைப்பான் மற்றும் மணிலா, பருத்தி, பயறு வகைகள், சூரியகாந்தி, பச்சை மிளகாய், கனகாம்பரம், கேந்தி மலரில் தோன்றும் பச்சைப் புழுவினையும் புரணியா புழுவினையும் அழிக்கும் வல்லமை பெற்றவையாக



விளங்குகின்றன. இது மட்டுமின்றி, பருத்தியில் தோன்றும் காய்ப்புழுக்கள், கரும்பில் தோன்றும் தண்டுத் துளைப்பான்கள், வெள்ளை வண்டுகள், தென்னையை தாக்கும் காண்டாமிருக வண்டு, சிகப்புக் கூன் வண்டு மற்றும் கத்தரி, வெண்டை, தக்காளி, மளிகாய், பீன்ஸ், அவரையில் தோன்றும் காய்த்துளைப்பான்கள், மாவில் தோன்றும் இலை மற்றும் பூ பிணைக்கும் புழுக்கள், தேக்கு துளைப்பான் மற்றும் வாழையில் கீழங்கு மற்றும் தண்டுக்கூன் வண்டுகள் ஆகியவைகளும்



இத்தகைய பூஞ்சாணத்தால் நோய்ப்பட்டு இறக்க நேரிடுகின்றது. இத்தகைய, வெண்மை பூஞ்சாணம் சார்ந்த **பெலேரியா பேசியானா** எனும் புதிய உயிரக பூச்சிக் கொல்லியை புதுச்சேரி குரும்பாப்பட்டில்

அமைந்துள்ள

"சிறந்த வேளாண் அறிவியல் நிலைய விருது" (BEST KVK AWARD) பெற்ற பெருந்தலைவர் காமராசர் வேளாண் அறிவியல் நிலையம் தமது தொழில்நுட்ப வாரம்-2010 (TECHNOLOGY WEEK) கொண்டாடும் வேளையில் விவசாயிகளுக்கு அர்ப்பணிப்பதில் மிகவும் மகிழ்ச்சியடைகிறது.

இப்படிப்பட்ட நன்மை பயக்கும் பெலேரியா பேசியானா உயிரக பூச்சிக்கொல்லி திட வடிவில் வெண்மை நிறம் கொண்ட முகச்சாந்து தூளுடன் கலந்து ஒரு கிலோ அளவில் அட்டைப் பெட்டிகளில் அடைக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகின்றன.

### உபயோகிக்கும் முறை

பயிர்களில் இளம் புழுக்கள் மற்றும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் குஞ்சுகள் தோன்றியவுடன் ஏக்கர் ஒன்றுக்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்டுள்ள பெலேரியா பேசியானா உயிரக பூச்சிக்கொல்லியை 200 லிட்டர் சுத்தமான தண்ணீரில் கலந்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் பயிர்கள் முழுவதும் நனையும்படி தெளிக்க வேண்டும். இதனை அதிகாலைப் பொழுதில் பயிர்கள் மீது தெளிப்பது புழுக்கள் மற்றும் குஞ்சுகள் நோயுற ஏதுவாக அமையும்.





பயிர்	அளவு
நெல்	1கிலோ / ஏக்கர்
மணிலா	400 கிராம் / ஏக்கர்
பயிறு வகைகள்	400 கிராம் / ஏக்கர்
பருத்தி	600 கிராம் / ஏக்கர்
கரும்பு	2 கிலோ / ஏக்கர்
தென்னை	2 கிலோ / ஏக்கர்
சூரியகாந்தி	400 கிலோ / ஏக்கர்
காய்கறி பயிர்கள்	1 கிலோ / ஏக்கர்
சாமந்தி	400 கிலோ / ஏக்கர்
கனகாம்பரம்	400 கிலோ / ஏக்கர்
வாழை	2 கிலோ / ஏக்கர்
தேக்கு	2 கிலோ / ஏக்கர்
மா	4 கிலோ / ஏக்கர்

### கவனக்குறியீடுகள்

- ♦ வெண்மை பூஞ்சாண உயிரக பூச்சிக்கொல்லியை அதிகாலைப் பொழுதில் தெளிக்கவேண்டும்.
- ♦ பயிர்களின் அனைத்து பாகங்களிலும் படுமாறு தெளிக்க வேண்டும்.
- ♦ நல்ல தண்ணீரையே தெளிப்பதற்கு பயன்படுத்தவேண்டும். எக்காரணம் கொண்டும் உப்பு நீர், கலங்கல் நீர், நுரைப்பு நீர் ஆகியவற்றை தெளிப்பதற்கு பயன்படுத்தக்கூடாது.
- ♦ இளம் புழுக்கள் மற்றும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் குஞ்சுகள் தோன்றியவுடன் தெளிக்க வேண்டும்.
- ♦ வெண்மை பூஞ்சாண உயிரக பூச்சிக்கொல்லியை எக்காரணம் கொண்டும் இரசாயண பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளுடனும், வேப்ப எண்ணெய்யுடனும் கலக்கக்கூடாது.
- ♦ வெண்மை பூஞ்சாண உயிரக பூச்சிக்கொல்லியை பயிர்களின் மீது தெளித்தவுடன் இரசாயண பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளின் உபயோகத்தை 10 நாட்களுக்கு தவிர்க்க வேண்டும்.

### எண்ணற்ற நன்மைகள்

- \* உபயோகிக்கும் முறை எளிது.
- \* நச்சுத்தமையற்றது.
- \* தீமைசெய்யும் பூச்சிகளைத்தவிர மற்ற உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்காதது.
- \* சுற்றுப்புறச் சூழலின் நண்பன்.
- \* பூச்சி கடடுப்பாடு செலவு 75 சதவிகிதம் குறைக்கப்படுகிறது.
- \* மண்ணின் வளத்தை பாதுகாக்கிறது.
- \* உண்ணும் உணவு, பருகும் நீர், வசிக்கும் நிலம் ஆகிய அனைத்தையும் மாசுபடாமல் பாதுகாக்கிறது.
- \* பயிர் சாகுபடி செலவு கணிசமாக குறைகிறது.



**பூச்சிகளை அழிக்க வென்மை பூஞ்சானம்  
உபயோகிப்போம் !**

**மாசில்லா கழலில் நச்சுத்தன்மையில்லா**

**வேளான் விளைபொருட்களால்**

**நோயில்லா சமுதாயத்தை படைப்போம் !!**

**மேலும் விவரங்களுக்கு அணுகவும் :**

**திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர்  
பெருந்தலைவர் காமராசர் வேளான் அறிவியல் நிலையம்  
குடும்பம்பட்டு, புதுச்சேரி-605 009.**

General : 0413-2271292 Bio Control : 0413-2918752

Fax : 0413-2279758

E-mail : pondicherrykvk@yahoo.co.in

Website : pondicherrykvk.org