



## ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ

### ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು



ಇ.ಸಿ.ಹನುಮಂತಸ್ವಾಮಿ  
ಹೆಚ್.ಎನ್. ಇಮ್ಮಾನುಯಿಲ್  
ಐ.ಹೆಚ್. ಗೌಡ  
ಎಂ.ವಿ. ಲೇಖಾ  
ಇ.ಇ. ಸ್ವೀತ

ಐಸಿವಿಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಶಿವಮೊಗ್ಗ-577 225

2017

1

## ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಇಂದಿನ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಿಂಹಪಾಲನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಂಹಾರ ಶಕ್ತಿ, ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ, ಏರುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವೆಚ್ಚ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಬೇರೆ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡುತ್ತಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ಕೀಟ / ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿಸರ ಉಳಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಆದ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರ ಪೂರಕವಾದ ಕೃಷಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ /ಬೆಳೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಪಾಡು ತಂದು ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟದ ರೇಖೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಪರಿಸರ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಿಗಳು ತೀಕ್ಷ್ಣ ರೋಗಕಾರಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. ಸ್ವಯಂ ಪಸರಿಸಬಲ್ಲ ಅಧಿಕ ಕಾಲ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇರಬಲ್ಲ, ಸಸ್ಯ, ಪಶು, ಪ್ರಾಣಿ, ಮಾನವ ಸಂಕುಲಕ್ಕೆಲ್ಲ ಸುರಕ್ಷಿತವೆನಿಸಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಸ್ವಯಂ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಹೊಂದಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿವರೆಗೆ ಕೀಟ ಹತೋಟಿ ನೀಡಬಲ್ಲ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಬಾಧಿಸಿ, ಮರುಜೀವ ಪಡೆದು ಪುನಃ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಕವಾಗ ಬಲ್ಲದು. ಸುಮಾರು 750 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಿಯೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದರೂ, ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ಯುಟೆರೋಮೈಕೋಟಿನಾ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ಬೆವೆರಿಯಾ, ಮೆಟರ್ಬಿಝಿಯಂ, ನೊಮುರಿಯಾ,

2

ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ, ಹಿರಿಸುಟಿಲ್ಲಾ, ಪೆಸಿಲೋಮೈಸಿಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ವರ್ಗಗಳು ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳೆಂದು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿವೆ.

### ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ ?

ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕೀಟದ ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ, ಉಸಿರಾಟದ ರಂಧ್ರಗಳ (ಸ್ಪೈರೇಕಲ್) ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕೀಟ ದೇಹ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸೋಂಕು ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದು, ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ತದನಂತರದ ಕೀಟದ ಮರಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಒಳಗೊಂಡ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

- 1) ಸೋಂಕು ಬೀಜ ಕಣಗಳು ಕೀಟದ ಮೇಲ್ಮೈ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- 2) ಸೋಂಕು ಬೀಜ ಕಣಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ತಂತುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು .
- 3) ನೇರವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಬೀಜಾಂಕುರಗೊಂಡ ಸೋಂಕು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ತಂತುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.
- 4) ಬೆಳೆಯುವ ತಂತು ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಪರಿಮಿತ ವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವುದು.
- 5) ಆಸರೆ ಕೀಟದ ಸಾವು.
- 6) ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೂಷ್ಟು ಕೀಡೆಯ ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿಗೂ ಪಸರಿಸುವುದು .
- 7) ಕೀಟದ ಒಳಮೈಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಸೋಂಕು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹೊರಮೈಯತ್ತ ಚಲನೆ ಮಾಡುವುದು.
- 8) ಪುನಃ ಸೋಂಕು ಬೀಜಗಳ ಸೃಷ್ಟಿ, ಹುಡಿ ಸೋಂಕು ರೂಪ ತಾಳುವುದು, ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಪುನಾರಾವರ್ತನೆ.

### ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಕೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:

1. ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಕೀಡೆಗಳು 2ರಿಂದ 3 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
2. ನಂತರ ಗಿಡದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಎದೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೇರಿಸಿ ಒಣಗಿದ ಕಡ್ಡಿಯಂತೆ ಸೆಡೆದು ನಿಲ್ಲುವುದು.

3

3. ಇಂತಹ ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯಾದ ತಂತುಗಳು ಆವರಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
4. ಇದಾದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆಯ ಭಾಗ ಹೊರತಾಗಿ ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಜೀವಕಣಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

### ಉಪಯೋಗಗಳು:

- 1) **ನೊಮುರಿಯಾ ರಿಲ್ಯೆ :**  
ಈ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು 50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪತಂಗ ಜಾತಿಯ ಕೀಡೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ನೊಮುರಿಯಾ ರಿಲ್ಯೆ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಶೇಂಗಾ, ಕುದುರೆ ಮೆಂತೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಎಲೆಕೋಸು ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ತಂಬಾಕಿನ ಕೀಡೆ (ಸ್ಪೋಡಾಪ್ಟೆರಾ ಲಿಟುರಾ), ಕಾಯಿಕೊರಕ (ಹೆಲಿಕೊವರ್ಪಾ ಆರ್ಮಿಜೆರಾ), ಹಸಿರು ಮೀಟುವ ಹುಳು (ಥೈಸ್ಯಾನೋ ಪ್ಲುಸಿಯಾ ಓರಿಜಾಲಿಯಾ), ಬುಡ ಕತ್ತರಿಸುವ ಹುಳು (ಆಗ್ರೋಟಿಸ್ ಇಪ್ಸಿಲಾನಾ), ಸೈನಿಕ ಹುಳು (ಮೈಥಿಮ್ಯಾ ಸಪರೇಟಾ), ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟ (ಕ್ಯೆಲೋ ಪಾರ್ಟಿಲ್ಲಸ್), ಭತ್ತದ ಎಲೆಮಡಚುವ ಹುಳು, ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- 2) **ಮೆಟರ್ಬಿಝಿಯಂ ಅನಿಸೊಪ್ಲಿಯೆ:**  
ಈ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ 200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತರಬಲ್ಲದು. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಕಡಲೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಮಣಿಸಿನಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳು (ಹೆಲಿಕೊವರ್ಪಾ), ತೊಗರಿಯ ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಯಿ ಕೊರಕ, ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು, ಗೆದ್ದಲು, ಪೈರಿಲ್ಲಾ, ಕೋಸಿನ ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಬೆನ್ನಿನ ಚಿಟ್ಟೆ, ಭತ್ತದ ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಸುರುಳಿ ಕೀಟ, ಮಿಡತೆ, ಮಾವಿನ ಜಿಗಿಹುಳು (ಹಾಪರ್), ಕಾಫಿಯ ಹಸಿರು ಶಲ್ಯ ಕೀಟ, ಮಿಡತೆ, ಬೀಜ ಕೊರಕ, ಬಾಳೆಯ ಕಾಂಡದ ಮೂತಿಹುಳು, ತೆಂಗಿನ ರೈನೋಸೆರಸ್ ದುಂಬಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

4

- 3) **ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಗೆದ್ದಲಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ:**  
ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ರಿಂದ 5 ಕೆ.ಜಿ. ಮೆಟರ್ಬಿಝಿಯಂನ್ನು 500 ಕೆ.ಜಿ. ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಗೊಣ್ಣೆಹುಳುವಿನ ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಗೆದ್ದಲನ್ನು ಸಹ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- 4) **ಬೆವೆರಿಯಾ ಬ್ಲಾಸಿಯಾನಾ:**  
ಈ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಹತ್ತಿಯ ಕಾಯಿಕೊರಕ (ಹೆಲಿಕೊವರ್ಪಾ), ಕೋಸಿನ ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಬೆನ್ನಿನ ಚಿಟ್ಟೆ, ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗೊಣ್ಣೆಹುಳು, ಕಾಫಿಯ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಮತ್ತು ಕರಿಮಣಿಸಿನ ಪೊಳ್ಳು ದುಂಬಿ, ಮೂತಿಹುಳು, ಭತ್ತದ ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳು ಮತ್ತು ಬೂದಿಬಣ್ಣದ ಮೂತಿಹುಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- 5) **ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಲೆಕ್ಟಾನಿ:**  
ಈ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಾದ ಹೇನು, ಹಸಿರು ಜಿಗಿಹುಳು, ಬಿಳಿನೋಣ, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ, ಮೈಟ್ ನುಸಿ, ಬೂಷ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಮಣಿಸಿನಕಾಯಿ ಮುಟ್ಟುರು ರೋಗ, ಶಲ್ಯ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

### ಉಪಚಾರ ವಿಧಾನಗಳು:

- 1.ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು 2 ರಿಂದ 5 ಗ್ರಾಂ/ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಟ್ರೀನ್-80 (0.1%) ಅಥವಾ ಟ್ರೈಟಾನ್ 100 (0.1%) ದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2. ಸಾಯಂಕಾಲ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
3. ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಮುರಿಯಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಕೀಡೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಒದ್ದೆಯಾದ ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ 2-3 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇರಿಸಿದಾಗ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಕಣಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇಂತಹ ಬೀಜಕಣಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮರುಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

5

4.ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಕೀಟನಾಶಕ ಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

### ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಪ್ಯಾಕೆಟನ್ನು ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡಿರಿ.
2. ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಡಿ.
3. ಶಾಖ ಹಾಗೂ ನೇರ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿ.
4. ನಮೂದಿಸಿದ ಅವಧಿಯೊಳಗಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.
5. ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಕೂಡದು.

### ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಳಸುವುದರಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು:

1. ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲಾಭ ಪಡೆಯುವ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಪದೇ ಪದೇ ಇತರೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಂತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಅನಾವಶ್ಯಕ.
2. ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆರ್ಧ್ರತೆಯಿರುವ (80-85%) ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಮಲೆನಾಡು, ಅರೆಮಲೆನಾಡು, ನೀರಾವರಿ, ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

"ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಐಟಿಸಿ, ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಿಸಿ"

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ  
**ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ**  
ಅಬ್ಬಲಗೆರೆ ಅಂಚೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ-577 225  
ದೂರವಾಣಿ : 08182-295516, 267071  
ಮಿಂಚಂಚೆ : shimogakvk@gmail.com

ಹಸ್ತಪತ್ರಿಕೆ : 21

6