ವಾರಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ಗರಿ ಅಥವಾ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಡಬೇಕು. 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬಳಸಬಹುದು. ನಂತರ ಪ್ರತಿ 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಇದೇ ಮೊತ್ತದ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ

- ವಾತಾವರಣದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ಪರೋಪಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲ.
- ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಬೇರು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.
- ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.
- ಸಸ್ಯಗಳ ರೋಗಗಳಿಗೆ ವೈರಿಯಂತೆ ವರ್ತಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಜೈವಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.
- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ರೋಗಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬಹಳ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ.
- ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಕಾರಕ ಉಳಿಕೆ ಅಂಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೀದರ

ಭಾ.ಕೃ.ಸಂ.ಪ. – ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ದ.ಕ.
ಕಂಕನಾಡಿ, ಮಂಗಳೂರು – 575 002

ಸಸ್ಯ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾದ ಬಳಕೆ

ಡಾ. ಕೇದಾರನಾಥ ಹಾಗೂ ಡಾ. ಟಿ. ಜೆ. ರಮೇಶ
ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ,
ಮಂಗಳೂರು, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರೋತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಅನಿವಾರ್ಯವೆಂಬಂತೆ ರೈತರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜೀವಜಗತ್ತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಇದರಿಂದ ವಾತಾವರಣ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡು ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಶತ್ರುಗಳ ಸಂತತಿಯು ಸಹಜವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು ಬಹಳ ದುಬಾರಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು ಅಧಿಕವಾಗುವುದು,

ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭದಾಯಕ ವೆನಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾದ ಗುಣಗಳು

- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ವಿಶಿಷ್ಠ ಗುಣಗಳೆಂದರೆ ಇದು ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ ಸಿಗದ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವು ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ವಿರಿಡಿನ್, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಿನ್, ಗ್ಲೈಯೋಟಾಕ್ಸಿನ್, ಅಲಮೇಥಿಸಿನ್, ಡರ್ಮಟಿನ್, ಅಸಿಟಾಲಿ ಹೈಡ್‌ನಂತಹ ಆ್ಯಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕಿಣ್ವಗಳಿಂದ ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

1) ಬೀಜೋಪಚಾರ (ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಚರಿಸುವುದು):

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ರಿಂದ 20 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ನಂತರ 5 ರಿಂದ 10 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಗಿ ಅಂಟುವಂತೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು 20 ರಿಂದ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

2) ಗೆಡ್ಡೆಗಳ ಉಪಚಾರ:

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: 10 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಅದ್ದಬೇಕು. ನಂತರ 15 ನಿಮಿಷ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

3) ಸಸಿಗಳ ಉಪಚಾರ:

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 50 ರಿಂದ 100 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು ಹಾಕಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿಗೆ ಮುನ್ನ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು 15 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

4) ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: 250 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ/ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 1 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಪ್ರದೇಶದ ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರು ಕೊಡುವ ಮೂಲಕ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.

5) ಮಣ್ಣಿನ ಉಪಚಾರ:

ಅ) ನೇರ ಉಪಚಾರ

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: ಬಿತ್ತುವ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹಾನಿಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ರೈಜೋಕ್ಟೋನೀಯಾ, ಪಿಥಿಯಂ, ಫೈಟಾಪ್ಥೊರಾ, ಮ್ಯಾಕ್ರೊಫೋಮಿನಾ, ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಹಾಗೂ ಫ್ಯೂಜೆರಿಯಮ್ ನಂತಹ ಹಲವು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಆ) ವೃದ್ಧಿಸಿ ಬಳಸುವುದು

ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ: 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು 80 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು