

ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಬಾಧೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ



ಅಖಿಲ ಭಾರತ ನುಸಿ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ
ಕೀಟ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065



2004



ಸಮಗ್ರ ನುಸಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ತೆಂಗಿನ ಮರವೊಂದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

- ಅ) 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ/ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ/ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ
- ಆ) 5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ
- ಇ) 1.1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ
- ಈ) 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್
- ಉ) 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಅಫ್ ಪೊಟಾಷ್
- ಊ) 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಜಿಪ್ಸಮ್
- ಋ) 50 ಗ್ರಾಂ ಬೋರ್ಯಾಕ್ಸ್

ಸೂಚನೆ : ಯೂರಿಯಾ, ಸೂಪರ್ ಹಾಗೂ ಪೊಟಾಷ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಡು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ಕಂತನ್ನು ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲೂ ಹಾಗೂ ಎರಡನೆಯ ಕಂತನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

೨. ಬಳಸಬೇಕಾದ ನುಸಿನಾಶಕಗಳು

ಶೇ. 5 ಅರ್ಭುಡಿರ್ಯಾಕ್ಟಿನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮರವೊಂದಕ್ಕೆ 7½ ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಶೇ. 1 ಅರ್ಭುಡಿರ್ಯಾಕ್ಟಿನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಮರವೊಂದಕ್ಕೆ 10 ಮಿ.ಲೀ.ಯಂತೆ ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ನೀಡಬೇಕು.

ಅಥವಾ

ಶೇ. 5 ಅರ್ಭುಡಿರ್ಯಾಕ್ಟಿನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಶೇ. 1 ಅರ್ಭುಡಿರ್ಯಾಕ್ಟಿನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ.ಯಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಅಥವಾ

20 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ + 20 ಗ್ರಾಂ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಷಾಯ + 5 ಗ್ರಾಂ. ಡಿಟೆರ್ಜೆಂಟ್ ಸೋಪನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ನುಸಿನಾಶಕಗಳ ಉಪಚರಣೆಯನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಅಂದರೆ, ಮೇ-ಜೂನ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ಜನವರಿ-ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಈ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ತೆಂಗಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಂತರಬೆಳೆಗಳಾದ ಕೋಕೋ, ಕರಿಮೆಣಸು, ಅನಾನಸ್, ಪೇರಲ (ಸೀಬೆ), ವೆನಿಲ್ಯಾ, ಸಪೋಟ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ರೈತರು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಮಾಹಿತಿ : ಬಿ. ಮಲ್ಲಿಕ್, ಸಿ. ಚಿನ್ನಮಾದೇಗೌಡ ಮತ್ತು ಎನ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್
ಎ.ಐ.ಎನ್.ಪಿ. ಆಕರಾಲಜಿ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ., ಬಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ. ಬೆಂಗಳೂರು - 560 065



ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಬಾಧೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಪರದೇಶಗಳಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಪೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ನುಸಿಯೂ ಒಂದು. ಇದರ ಮೂಲ ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ದೇಶ. ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು 1998ರಲ್ಲಿ. ಈ ಹಿಂದೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಪೀಡೆಯು ಮಾಡದಷ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನು ಈ ಪೀಡೆ ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಇದು ದೇಶದ ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದೆ. ತೆಂಗಿನ ನುಸಿಯು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರದ ಜೀವಿ. ಇದರ ಗಾತ್ರ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರಿನ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಲವು ಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದು ಮಾಡಿ ನೋಡಿದಾಗ ಇದು ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದೇನೋ ಬಹುಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಯೇ! ಆದರೆ ಇದು ಮಾಡುವ ಹಾನಿ ಮಾತ್ರ ಅಗಾಧವಾದುದು.

ನುಸಿಯ ವಾಸಸ್ಥಳ

ಈ ನುಸಿಯ ದಾಳಿ ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ, ಅದರಲ್ಲೂ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ. ಗರಿಗಳ ಮೇಲಾಗಲೀ, ಕಾಂಡದ ಮೇಲಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಮರದ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಾಗಲೀ ಈ ನುಸಿಯು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ನುಸಿಗಳು ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾದ ನಂತರ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಹೊರಮೈ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಪುಷ್ಟ ಪಾತ್ರೆಯ ನಡುವೆ ಸಂದುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ನುಸಿಗಳು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ತೂರಿ ಒಳಸೇರುತ್ತವೆ.

ನುಸಿಯ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ

ನುಸಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಸಂತತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮರಿಗಳಾಗಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಕೇವಲ ಏಳರಿಂದ ಎಂಟು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢ ನುಸಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆನಂತರ ಆ ಪ್ರೌಢ ನುಸಿಗಳು ತಾವೇ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರೌಢ ನುಸಿ ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಏಳು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ರಿಂದ 80 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಕೇವಲ ಒಂದೆರಡು ನುಸಿಗಳು ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಪುಷ್ಟಪಾತ್ರೆಯ ಕೆಳಗೆ ನುಸುಳಿದರೂ ಸಾಕು ಅವು ಅಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನಾಗುತ್ತವೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಐದು ತಿಂಗಳಿನ ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ 30,000 ದಿಂದ 40,000 ನುಸಿಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಎಣಿಸಬಹುದು.

ನುಸಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿ

ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗ ಅತ್ಯಂತ ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನುಸಿಗಳು ತಮ್ಮ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸೂಜಿಯಾಕಾರದ ಚೆಲಿಸರಗಳೆಂಬ ಅಂಗಗಳಿಂದ ಚುಚ್ಚಿ ರಸಹೀರುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಹಿಗ್ಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಪುಷ್ಟಪಾತ್ರೆಯಿಂದ ಅವ್ಯತವಾಗಿದ್ದ ರಸಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗವು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮೊದಲಿಗೆ ತ್ರಿಕೋಣಾಕಾರದ ಬಿಳಿಯ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರಸಹೀರುವಿಕೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಂತೆ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅಧಿಕವಾದ ರಸಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ ಕಾಯಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿಗಳ ಹೊರಮೈ ಒರಟಾಗುತ್ತದೆ. ನಾರಿನ ಭಾಗ ಗಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಕಾರ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನುಸಿಗಳ ರಸಹೀರುವಿಕೆ ಸುಮಾರು ಆರು ತಿಂಗಳಿನ ಕಾಯಿಗಳವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಆನಂತರದ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗ ಬಲಿತು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ನುಸಿಗಳಿಗೆ ರಸಹೀರಲು ಮೃದುಭಾಗ ದೊರಕದಂತಾಗಿ ನುಸಿಗಳು ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳೆಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಎಳೆ ಕಾಯಿ ಹಂತದಲ್ಲಷ್ಟೇ, ಅಂದರೆ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಆರು ತಿಂಗಳು ಆಗುವಷ್ಟರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ನುಸಿಗಳು ರಸಹೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ, ಆನಂತರ ಬೇರೆಡೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನುಸಿಗಳು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಗಾಯದ ಗುರುತುಗಳು ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಲಿತರೂ ಹಾಗೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ.

ನುಸಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನುಸಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ, ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಹಲವಾರು. ನುಸಿಗಳು ತೊಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗದ ಸುರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಅವುಗಳಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತಲುಪುವುದು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ. ನುಸಿಗಳು ಆಶ್ರಯಿಸಿರುವ ಎಳೆನೀರುಗಳು ಹಾಗೂ ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಂತಲ್ಲದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಂತಹ ಮರಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮುಂತಾದ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ನುಸಿಗಳು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಗಾಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಹರಡುವುದರಿಂದ ರಕ್ಷಣಾಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಮರು ಬಾಧೆ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಬಹಳ. ಅದಲ್ಲದೆ ನುಸಿಗಳಿಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳು ವರ್ಷವಿಡೀ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವೃದ್ಧಿ ಎಡೆಬಿಡದೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ನುಸಿಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನುಸಿಗಳಿಂದಾಗುವ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ನಮಗಿರುವ ಮಾರ್ಗ.

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನ

ನುಸಿಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮವು ಮರಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬೇವಿನಹಿಂಡಿ, ಜಿಪ್ಸಮ್ ಹಾಗೂ ಬೋರಾಕ್ಸ್ ನೀಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ನುಸಿ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿ, ನುಸಿಯಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಸಸ್ಯ ಮೂಲದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ನೀಡುವುದರಿಂದ ನುಸಿಯಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನುಸಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಳೆದ ನಾಲ್ಕಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದರ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮರಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಬಳಸಬೇಕಾದ ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.