

ಪಲಿಸರ ನೈಫಿ ಜೀನು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಪತಂಗಗಳ ಕಾಟ

ಪ್ರಶಾಂತ ಕೆ. ನಾಟೀಕರ ಮತ್ತು ಎಚ್. ಎನ್. ಸತಗಿ

ಕೃಷಿ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ - ೫೮೦ ೦೦೫

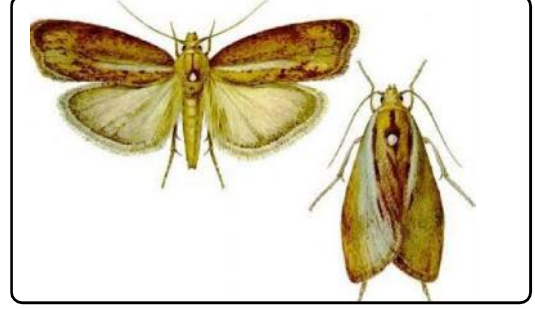
☎: ೯೪೮೨೬ ೪೬೯೬೭

ಮಿಂಚಂಚೆ: shanthunatikar@gmail.com

ಅಹಾರ, ಔಷಧಿ ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಖದಿ ಖದಾನಗಳಲ್ಲಿ ಜೀನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತ ಬರಲಾಗಿದೆ. ದಿನವಿಡೀ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ, ಸದಾ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿ ಜೀನು ತುಪ್ಪದ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಜೀನು ನೋಣಗಳು ಪಡುವ ಕಷ್ಟ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಜೀನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಅಸ್ತಾದಿಸುವವರು ಜೀನು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಬರುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಲ್ಲವೇ? ಕೃಷಿಗೂ ಪೂರಕವಾಗಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಷದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುವ ಜೀನು ನೋಣವನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗ ಕುರಿತು ಒಂದು ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲಿದೆ.

ಜೀನುನೋಣಗಳು ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಾನವನಿಂದ ಗಣನೀಯ ಮುನ್ನಣೆ ಪಡೆದಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ದ್ರವ ಬಂಗಾರವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಿಹಿ ಪಡೆದ ಜೀನು ತುಪ್ಪ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಲ್ಲದೇ ಸರ್ವವ್ಯಾಧಿ ನಿವಾರಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಜೀನು ಕೃಷಿಯು ಇತ್ತೀಚೆಲಾಗಿ ಕಸುಬು ಅಥವಾ ಉಪಕಸುಬಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪಾಡಿಗೆ ತಾನು ಯಾವ ತೊಂದರೆಯನ್ನೂ ಮಾಡದೆ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಹಲವಾರು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿರುವ ಜೀನು ಹುಳುವಿಗೆ ಹಲವಾರು ಶತ್ರುಗಳು ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಬಾಧೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಶೇ. ೪೦ ರಷ್ಟು ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪರಾರಿಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಜೀನು ಹುಳುವಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ವೈರಿಯಾದ ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ.

ಜೀನು ಮೇಣ ತಿನ್ನುವ ಪತಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡದು, ಮತ್ತೊಂದು ಸಣ್ಣದು. ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗದ ಕೀಟ (ಗ್ರೆಲ್ಲೆಯ ಮೆಲ್ಲೆನಲ್ಲೆ) ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪತಂಗದ ಕೀಟ (ಅಕ್ರೋಯಿಯಾ ಗ್ರಿಸೆಲ್ಲಾ). ದೊಡ್ಡ ಮೇಣದ ಪತಂಗವು ಜೀನು ಹುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ



ಗುರುತರವಾದ ಮತ್ತು ಭಯಾನಕವಾದ ಶತ್ರುವಾಗಿದೆ. ಜುಲೈನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚು. ಮೇಣ ತಿನ್ನುವ ದೊಡ್ಡ ಪೌಡ ಪತಂಗ: ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ್ದು, ಉದ್ದ ೧೦ ರಿಂದ ೧೮ ಮಿ. ಮೀ., ರೆಕ್ಕೆಗಳ ವಿಶಾಲತೆ ೨೫ ರಿಂದ ೪೦ ಮಿ. ಮೀ.. ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗವು ಗಂಡು ಪತಂಗಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತದೆ. ಮರಿ ಹುಳುವಾಗಿದ್ದಾಗ ತಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಪ್ರಾಯದ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಪತಂಗಗಳ ಮುಂದಿನ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಹೊರ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಕಚ್ಚನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗಗಳಲ್ಲಿ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಸಪಾಟಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ: ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಪತಂಗಗಳ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದ ನಂತರ ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗವು ಜೀನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ವಾರ ಅಥವಾ ಸಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ಬಲಹೀನ ಜೀನು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಹಗಲು ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಸಹ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗಗಳು ಎರಿಯ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು ೩೦೦-೮೦೦ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ೮-೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಸಣ್ಣ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಮರಿಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಅಡಿಮಣೆಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಮೇಣದಪುಡಿ, ಪರಾಗ ಮತ್ತು ಜೀನು ತುಪ್ಪವಿರುವ ಎರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಸುಮಾರು ೧೮-೩೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ರೇಷ್ಮೆ ಮತ್ತು ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ

ಹೆಣದಿರುವ ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಜೀವಾವಧಿ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಹಾಗೂ ಹೇರಳವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ವಾರದಿಂದ ಎಂಟು ವಾರಗಳಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಅವಧಿಯು ಆರು ವಾರಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಆರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಬಹುದು.

ಹಾನಿಯ ಸ್ವಭಾವ : ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಿರೆದು ತಿಂದು ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಮರಿಹುಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಹುಟ್ಟನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಬಾಗಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಯ ಚಾವಣಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಷ್ಟ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮರಿ ಹುಳು ಹುಟ್ಟನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಪ್ರಥಮ ಸೂಚನೆ ಅಂದರೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರದ ಸುತ್ತ ಮೇಣದ ಪುಡಿ ಉದುರಿರುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ನಂತರ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಒಳಗೆ ನುಲಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ರೇಷ್ಮೆಯ ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗಗಳು ಕಂಡು ಬರುವುವು. ಕೊನೆಗೆ ಇಡೀ ಹುಟ್ಟು ಹುಳುವಿನ ಹಿಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವ ಗೋಜು ಗೋಜಾದ ಎಳೆಗಳ ಮುದ್ದೆಯಾಗಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಮರಿ ಕೀಡೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಮುಂದುವರಿದಂತೆ, ಸ್ಥಳದ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ರಾಣಿಯು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸಗಾರ ನೋಣಗಳು ಮರಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರದೆ ಎರಿಗಳ ಅಡಿಮಣಿ ಅಥವಾ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗೂಡುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ಶೀಘ್ರವೇ ಬಲಹೀನವಾಗಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ತುಡುವೆ ಜೇನು (ಎಪಿಸ್ ಇಂಡಿಕ), ಹೆಜ್ಜೇನು (ಎಪಿಸ್ ಡಾರ್ಸೇಟ) ಮತ್ತು ನೋಣ ಜೇನು (ಎಪಿಸ್ ಫ್ಲೋರಿಯ) ಈ ಕೀಟದ ಉಪಟಳಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಆಹಾರದ ಅಭಾವ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮುಂಗಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಕೀಟಪೀಡೆಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೂ ಮಾರಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಲಾಢ್ಯ ಜೇನು ಮೇಣ ಚಿಟ್ಟೆಯ ದಾಳಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬಲ್ಲ ಚೈತನ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಇಂತಹ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು

೧೫ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ತೆಳ ಭಾಗದ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಕಿರೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಪ್ರವೇಶವಿರದಂತೆ, ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಹೊರ ಭಾಗಗಳು ಸಂದುಗೊಂದುಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕೂಡುವಂತೆ ಗಾಜು ಹಲಗೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕರ್ಮರಾಳ ಮತ್ತು ಲೆಪ್ಪ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನಾಗಲಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟೀನ್ ಆಗಲಿ ಅಥವಾ ಜೇನು ಮೇಣವೇ ಆಗಲಿ ಬಳಿದು ಬಿರುಕುಗಳಿರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಇಲ್ಲದೇ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಗಾಳಿಯಾಡದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಎಥಿಲಿನ್ ಡೈಬ್ರೋಮೈಡ್ ಅನ್ನು ಉದುರಿಸಬೇಕು. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಸಣ್ಣದು ಮಾಡಿ ರಾಣಿ ತಡೆಯನ್ನು ಹಾಕಿದಲ್ಲಿ ಮೇಣದ ಪತಂಗ ಒಳ ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯಬಹುದು. ತೀರಾ ಹಳೆಯದಾದ ಹಾಗೂ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದ್ದಾಗ ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ವನ್ಯ ಜೇನು ತೃಜಿಸಿ ಹೋದ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕೂಡಿಹಾಕಿ ಸಾಕುಜೇನುಗಳ ಕೆಟ್ಟುಹೋದ ಹುಳುಹತ್ತಿದ, ಗಂಡು ಹುಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಣದ ಚೊರುಪಾರೂ - ಇವುಗಳೆಲ್ಲದರೊಂದಿಗೆ ಕರಗಿಸಿ, ಶುದ್ಧಮೇಣವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು. ದಾಸ್ತಾನಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೇಣ ಮತ್ತು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಯಾದ ಮುಚ್ಚಳವಿರುವ ಧಾರಕಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಪಾನ ಮಾಡಬೇಕು. ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಮೇಣದ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಕೀಟನಾಶಕವಾದ ಬ್ರಾಸಿಲಿಸ್ ತುರಿಂಜಿಯೆಂಸಿಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಎಥಿಲೀನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಮೀಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್, ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಪ್ಯಾರಾಡೈಕ್ಲೋರೊಬೆಂಜಿನ್ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಹೊಗೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಮೇಣದ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಹೊಗೆ ರೂಪದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಾಡದಿರುವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವಳಿಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಎರಿಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕೀಟನಾಶಕ ಧೂಪಕವನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಪತಂಗದ ಹಂತಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲಾ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕರವಾದ್ದರಿಂದ, ವಿಷವಾಯು ಪ್ರಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇರುವವರು ಮಾತ್ರ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವಿದು. ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಮಿಶ್ರಣದ ರಾಡಿಯನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬುವುದರಿಂದ, ಮೇಣದ ಚಿಟ್ಟೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
