

ಗೇರು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಗೇರು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಗೇರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೇರಳ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಗೋವಾ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಒರಿಸ್ಸಾ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಿಂದಾಗುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ 16 ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಬೆಳೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಅಂದಾಜು 2500 ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಅಧಿಕ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ಗಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೇರುನ್ನು ಸುಮಾರು 10.27 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು 7.25 ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿದೆ. ಗೇರು ಹಣ್ಣಿನ ನಿಜವಾದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಭಾಗ ಬೀಜ. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶದ ಆಗರ. ಬೀಜದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಣ್ಣಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಇತರೆ ಹಣ್ಣುಗಳಂತೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಗೇರು ಹಣ್ಣುಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಅದರ ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ, ರಸಭರಿತ ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪರಿಮಳದಿಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳು ಸುಮಾರು 50-100 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿದ್ದು ಶೇಕಡಾ 45-85 ರಷ್ಟು ರಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ರಸದಲ್ಲಿ 261 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗವಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಿತ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೇಬು ಹಣ್ಣಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ 45 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗವನ್ನು ಗೇರು ಹಣ್ಣು ಹೊಂದಿದೆ. ಗೇರು ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣನ್ನು ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಗೇರು ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಒಗರು (ಟ್ರಾನಿನ್) ಮತ್ತು ಫೀನಾಲ್‌ಯುಕ್ತ ಅಂಶಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಗೇರು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾತಿಯ ಕೀಟಗಳು ವಿವಿಧ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಮಾಡಿದರೂ, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆ ಮತ್ತು ಗೇರು ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಬೇರು ಕೊರಕ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ.

ಗೇರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಭಾದಿಸುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆ, ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರು ಕೊರಕ, ನುಸಿ, ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಮಾಡುವ ಹುಳ ಮತ್ತು ಹೂಗೊಂಚಲು ನೇಯುವ ಹುಳುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು. ಅದರಲ್ಲೂ ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಕೊರಕಗಳು ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆ

ಕೀಟದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ನೀಳ ಕಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದ ಮೀಸೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರೌಢಕೀಟಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ 6-8 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡುಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಪ್ರೌಢಕೀಟಗಳಿಗೆ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಪಟ್ಟಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಲಂಛವಾಗಿ ಸುಮಾರು 3 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಗುಂಡು ಸೂಜಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ತಿಗಣೆಯು ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಚಿಗುರಿನ ಮೃದುವಾದ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ



ಅಂಗಾಂಶದೊಳಗೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟವು 22 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವನಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 6 ಸಂತತಿಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತವೆ.

ಕೀಟ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಮರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಹೊಸ ಚಿಗುರು, ಸುಳಿ, ಹೂ ಗೊಂಚಲು, ಎಲೆಯ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಈ ಕೀಟವು ರಸ ಹೀರಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಬಿಡುವುದರಿಂದ, ರಸ ಹೀರಿದ ಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲ ಇಡೀ ಚಿಗುರು, ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.
- ಕೀಟಬಾಧೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯು ನಿಂತ ನಂತರ ಹೊಸ ಚಿಗುರಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಹೂಗೊಂಚಲು ಬಂದು ಕಾಯಿಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮುಂದೆ ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ರೆಂಬೆಗಳು ಒತ್ತಾಗಿರುವ ಗಿಡ ಅಥವಾ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಅಧಿಕ. ಆದಷ್ಟು ಒಣಗಿದ ಮತ್ತು ಒತ್ತಾಗಿರುವ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಗಿಡದ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಆಕಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.
- ಈ ಕೀಟವು ಇತರೆ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಕೋಕೋ, ಚಹ, ಸೀಬೆ (ಪೇರಲ), ಮಾವು, ಬೇವು ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಈ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಸಹ ಇದರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಇವುಗಳ ಸಂತತಿ ಗೋಡಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ತಡೆಯಬಹುದು.

- ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತ, ವಾತಾವರಣ, ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಒಂದೇ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆ, ನಂತರದ ಸಿಂಪರಣೆಗಳಿಗೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಮೊದಲನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ (ಅಕ್ಟೋಬರ್ ನಿಂದ ನವೆಂಬರ್) ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್‌ನ್ನು 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಅಥವಾ ಮೊನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 35 ಇ.ಸಿ. 1.5 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ಮೊಗ್ಗು ಬರುವಾಗ (ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಜನವರಿ) ಲ್ಯಾಮಡಾ ಸೈಲೋಥ್ರಿನ್ 0.6 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 1.75 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಮೂರನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ಹೂ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಇನ್ನೂ ಕಂಡು ಬಂದರೆ (ಫೆಬ್ರವರಿ) ಕಾರ್ಬರಿಲ್ 2 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್‌ನ್ನು 1.75 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮರಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು
- ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವ 4 ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟಗಳಾದ ಎರಿತ್‌ಮೆಲಸ್ ಹೆಲೋಪೆಲ್ವಿಡಿಸ್ ಗಹನ್ (ಹೈಮೆನೋಪ್ಟೆರಾ : ಮೈಮರಿಡೇ), ಟೆಲಿನಾಮಸ್, ಕೀಟೋಸ್ಟ್ರೈಕಾ ಉಫೆನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಗೊನೋಟಾಸಿರಸ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಗಳಾದ ಇರುವೆ (ಕ್ರಿಮಿಟೋಗ್ಯಾಸ್ಪರ್ ರಾಟೋನಿಫಾರಲ್), ಜೇಡಗಳು (ಆಕ್ಸಿಯೋಪಿಸ್ ಸೆಹಿರೇಟಾ, ಫಿಡಿಪ್ಪಸ್ಪಾಚ್ ಮತ್ತು ಮಟೀಡಿಯಾ), ರೆಡುವಿಡ್ ಬಗ್‌ಗಳು (ಸಿಕೇನಸ್ ಕೊಲಾರಿಸ್, ಸ್ಟೆಡನೋಲೆಪ್ಟಿಸ್ ಸಿಗ್ನೇಟಸ್, ಎಂಡೋಕಸ್ ಇನಾರ್ನೇಟಸ್ ಮತ್ತು ಇರಾಂತಾ ಆಮೈಫ್ಸ್) ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಭಕ್ಷಕಗಳಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಗೇರು ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರು ಕೊರಕ (ಪ್ಲಾಕೆಡೆರಸ್ ಫೆರುಜೀನಿಯಸ್)

ಕೀಟ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ತಿಂದು ಹಾಕುತ್ತವೆ.
- ಬಾಧಿತ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ, ಗೋಂದು (ಅಂಟು) ಹಾಗೂ ನಾರು ಪದಾರ್ಥವು ಪ್ರಾರಂಭ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊರದೂಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
- ಹಾನಿಯ ನಂತರ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಧಿತ ಮರದ ಸೊಪ್ಪು ಭಾಗವು ರೋಗಗ್ರಸ್ತವಾದಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

- ಹಾನಿಯು ತೀವ್ರತೆಯ ಹಂತ ತಲುಪಿದಾಗ ಟೊಂಗೆಗಳೂ ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸಿ ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಯು ಬಿರುಕು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜಗಿದ ನಾರು ಹಾಗೂ ಗೋಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಾಧಿತ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಾಧಿತ ಗೇರು ಮರದಿಂದ (ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಬೇರಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ) ಕೀಟದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಉಳಿಯಿಂದ ಕೆತ್ತಿ (ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಮರದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಶೇಕಡಾ 50 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಕೆತ್ತಬಾರದು, ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಿಂದ ಮರವು ಸಾಯುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ) ಹೊರತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಒಂದು ವೇಳೆ ಮರಿಹುಳುವು ನಡು ಮರದ ಒಳಕ್ಕೆ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಗೇರ್‌ವೈಯರ್/ ಬಳುಕುವಂತಹ ಲೋಹದ ತಂತಿಯನ್ನು ಸುರಂಗದ ಒಳಕ್ಕೆ ತೂರಿಸಿ ಕೆಸರಿನಂತಹ ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ದ್ರವ ಹೊರ ಬರುವವರೆಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಚುಚ್ಚಬೇಕು.
- ಕೆತ್ತಿ ತೆಗೆದಂತಹ ತೊಗಟೆಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಫೈರಿಫೋಸ್ 20 ಇಸಿ. ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 2 ರ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳೆರಡನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಸಂಪೂರ್ಣ ಸತ್ತು ಹೋದ ಮರ, ಪೂರ್ಣ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮರ, ಪುನಃಶ್ಚೇತನಗೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಮರ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 50ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆ (ಪ್ಲಾನೋಕಾಕಸ್ ಲಿಲೇಸಿನಸ್)

- ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳು ಗೋಡಂಬಿ ಮರದ ಹೂ, ಚಿಗುರು ಮತ್ತು ಎಳೆಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಗಿಡದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಚಿಗುರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಇದರಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗೇರು ಮರದಲ್ಲಿ ಫೆರಿಸಿಯಾ ವಿರಗಾಟ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ. ಏಕೆಂದರೆ, ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಮೇಣದ ಬಿಳಿ ಹೊದಿಕೆ ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಟೊಂಗೆಗಳನ್ನು ಕೀಟಗಳ ಸಮೇತ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸುಟ್ಟು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬದುಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಆಶ್ರಯ ಕಳೆಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಬೆಳೆಗಳ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳ ಸಂಗಾತಿಗಳಾದ ಇರುವೆ-ಗೊದ್ದಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಇವುಗಳು ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆ ಹರಡುವಿಕೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಬೇರೆಲ್ಲಾ ವಿಧಾನಗಳಿಗಿಂತ ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ ವಿಧಾನ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುವ ಹಲವಾರು ಪರಭಕ್ಷಕ ಮತ್ತು ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಮೂರು ಜಾತಿಯ ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳುಗಳು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ, ಕ್ರಿಪ್ಟೋಲಾಯಿಮಸ್ ಮಾಂಟ್ರೋಜರಿ ಎಂಬ ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳುವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಸಿ ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸಲು ಬಿಡಬಹುದು.
- ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಟಿಸೀಲೀಯಂ ಲೆಖಾನಿ ಮತ್ತು ಬೆವೊರಿಯಾ ಬೆಸ್ಸಿಯಾನ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಸಹ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಈ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಅಂದರೆ; ಶೇಕಡ 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕ್ಲೋರೋವಾಸ್ 76 ಇ.ಸಿ. ಮತ್ತು ಮೀನಿನೆಣ್ಣೆ ಸಾಬೂನು 2 ಗ್ರಾಂ ಮಿಶ್ರಣ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ವಿಷವುಳ್ಳ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಅಸಿಫೇಟ್ 1 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಬುಪ್ರೋಫೇಜಿನ್ 25 ಎಸ್.ಸಿ. 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಕೊನೆ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿಷಕಾರಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ 3 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ 3 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಥಯೋಡಿಕ್ಯಾರ್ಬ 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು

ಗಿಡ ಒಣಗುವಿಕೆ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ರೆಂಬೆ ತುದಿ ಮತ್ತು ಸುಳಿಯಿಂದ ಒಣಗುವುದು

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಒಣಗಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನಂತರ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅನ್ನು 100 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು, ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ನಂತರ ಕೂಡಿಕೊಂಡು, ಹರಡಿ ನಂತರ ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಉದುರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಈ ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.