ತೆಂಗಿನಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

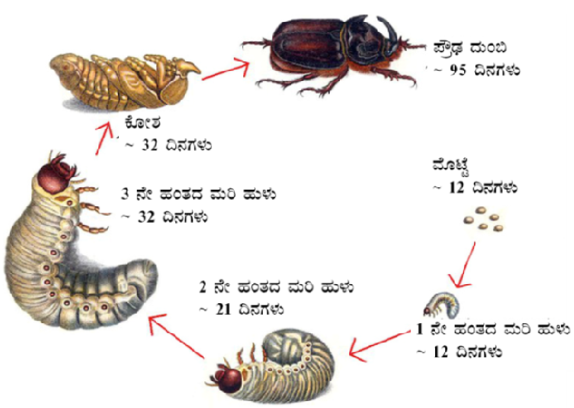
ತೆಂಗು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ತುಂಬಾ ಸುಂದರವಾದ ಮತ್ತು ಅತಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ತೋಟದ ಬೆಳೆ. ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ತೆಂಗಿನ ಹೆಸರು ಕೋಕೋಸ್ ನ್ಯೂಸಿಫೆರಾ (*Cocos nucifera L.).* ಈ ಬಹುಪಯೋಗಿ ತೆಂಗಿನ ಮರವನ್ನು **"ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ"** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2.17 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು (2018–19 ರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ), ಇದರ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ 21.38 ಬಿಲಿಯನ್ ಕಾಯಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 9815 ಕಾಯಿಯಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗನ್ನು ಸುಮಾರು 21,772 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 3,18,594 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿದೆ (2018–19). ಪ್ರಸ್ತುತ ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸದ್ಯದ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳ ಕೊರತೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಹರಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

1. ಕಪ್ಪು ದುಂಬಿ ಅಥವಾ ರೈನೋಸೆರಸ್ ದುಂಬಿ (ಕುರುವಾಯಿ)

ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟವು ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಯು ಸುಳಿಗಳ ಹಾಗೂ ಹೊಂಬಾಳೆಯ ಮೃದುವಾದ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿಂದು, ನಾರಿನಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗಿಡದ ತುದಿ, ಮೊಗ್ಗು, ಚಿಗುರೆಲೆಗಳು ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಚಿಗುರೆಲೆಗಳು ಅರಳಿದ ಮೇಲೆ, ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ **'V'** ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೀಸಣಿಕೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
- ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡದ ಹೊಂಬಾಳೆಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿ ಕಾಯಿಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡುವುದು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ.



ಕುರುವಾಯಿ ದುಂಬಿಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ “V” ಆಕಾರದ ಗರಿಗಳು

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕೊಳೆಯುವ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಸದ ರಾಶಿಯು ಈ ಕೀಟದ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸ್ಥಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ದೂರಸಾಗಿಸಿ ತೋಟವನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು.
- ದುಂಬಿ ಕೊರೆದ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ/ಸುಳಿಯೊಳಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊಕ್ಕೆಯನ್ನು ತೂರಿಸಿ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಸಾಯಿಸಬೇಕು.
- ದುಂಬಿಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಗರಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು, ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ 250 ಗ್ರಾಂ ಕಹಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಅಥವಾ ಹೊಂಗೆ (ಪೊಂಗೇಮೀಯಾ) ಹಿಂಡಿಯೊಂದಿಗೆ 250 ಗ್ರಾಂ ಮರಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಯಿ ಅಥವಾ ಬಸವನ ಪಾದ (ಕ್ಲೆರೋಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಇನ್ ಫಾರ್ಚುನಟಮ್) ಎಂಬ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
- ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು 250 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾರೈಸಿಯಂ ಅನಿಸೋಪ್ಲಿಯೇ ಎಂಬ ಹಸಿರು ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು 750 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಘನ ಮೀಟರ್ ಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ತೋಟದಲ್ಲಿರುವ ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಗಳಿಗೆ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲೂಪಿ. ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಮೂರು ಘನ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 350 ಗ್ರಾಂ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಪಾಸ್ 1.5 ಡಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು.
- ಒರಿಕಟಸ್ ರೈನೋಸಿರಸ್ ನುಡಿವೈರಸ್ ಎಂಬ ವೈರಾಣು ಬಾಧಿತ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10–12 ರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬಿಡಬೇಕು.
- ಲಿಂಗಾಕರ್ಷಕ/ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಒರಿಕ್ಟೈಲುರ್) ತೋಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನ ತೆಂಗಿನ ಮರವಿರುವ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಾರದು.

- ದುಂಬಿ ಕೊರೆದ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುಳಿಯ 2–3 ಗರಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 5 ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50% ಇಸಿ ಅಥವಾ ಶೇ. 10 ರ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದ (1:1) ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

2. ಕೆಂಪು ಮೂತಿ ದುಂಬಿ

ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟದ ದಾಳಿಗೆ 20 ವರ್ಷ ಒಳಗಿನ ಗಿಡಗಳು ತುತ್ತಾಗುವುದರಿಂದ ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಒಂದು ಮಾರಕ ಕೀಟವಾಗಿದೆ.
- ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಗಿಡ್ಡ ತಳಿಗಳು ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ.
- ಈ ಕೀಟವು ತೆಂಗಿನ ಮರದ ಮೃದುವಾದ ಅಂಗಾಂಶ, ಸುಳಿಭಾಗ ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿರದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ದಾಳಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ನಾರಿನಂತಹ ಪದಾರ್ಥ ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ.
- ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಸುಳಿ ಭಾಗ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಮರ ಸಾಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸುಳಿ ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ, ಸುಳಿಯು ಸೊರಗಿ ಅದರ ಬುಡ ಭಾಗ ಉದ್ದವಾಗಿ ಸೀಳಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಶಿರ ಭಾಗ ಉರುಳಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ.
- ಕೀಟದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಒಳಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಶಬ್ಧವನ್ನು ಆಲಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು.
- ಸುಳಿ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ, ಎಲೆ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ರೈನೋಸೆರೆಸ್ ದುಂಬಿ ಬಾಧಿತ ಮರಗಳು ಈ ಕೀಟದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ/ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೆಂಪು ಮೂತಿ ದುಂಬಿ

ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ತೆಂಗಿನ ಸುಳಿ

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಸಮಗ್ರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.
- ಮರದ ಗರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವಾಗ ಕಾಂಡದಿಂದ 1 ಮೀ. ಉದ್ದ ಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಗಿಡದ ಮೃದು ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ಗಾಯಗಳಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಗಿಡ್ಡ ತಳಿಗಳು ಕೆಂಪು ಮೂತಿ ದುಂಬಿಯ ಬಾಧೆಗೆ ಬೇಗ ತುತ್ತಾಗುವುದರಿಂದ ಸರಿಯಾದ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

- ಕೊಳೆತ ವಾಸನೆಯು ಈ ಕೀಟವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ತೋಟದ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಮರಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಗಾಯಗಳು ಆಗದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಸುಟ್ಟು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಬಾಧೆಯ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಮರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು/ ಗಾಯಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಹವಾಗುಣಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಟಾರ್ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
- 5 ಮಿ. ಲೀ. ಸ್ಪಿನೋಸೆಡ್ 2.5 ಎಸ್.ಸಿ. (ಶೇ. 0.13) ಅಥವಾ 1 ಮಿ. ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 18.5 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ 2.5 ಮಿ. ಲೀ. ಇಂಡೊಕ್ಸಾ ಕಾರ್ಬ 14.5 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಫೆರುಜಿನಾಲ್ ಇರುವ ಫೆರಮೋನ್/ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟದ ಪ್ರೌಢ ಜೀರುಂಡೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನ ತೆಂಗಿನ ಮರವಿರುವ ತೆಂಗಿನ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರದ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಿರುವ (ಬಾಳೆ) ತೋಟದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.

3. ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಹುಳು (ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು):

ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟವು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತೆಂಗಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಳನಾಡಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದೊಡನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ಕೀಟವು ಎಲೆಯ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೂಲಿನ ಗೂಡನ್ನು ನೇಯ್ದು ಜೀವಿಸುತ್ತ, ಎಲೆಗಳ ಪತ್ರಹರಿತನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ತೋಟಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುವುದಲ್ಲದೆ, ಇಳುವರಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮರಿ ಹುಳು

ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ತೆಂಗಿನ ತೋಟ

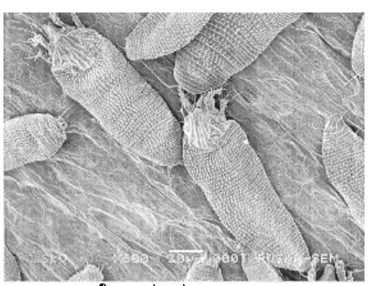
ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹೊರವರ್ತುಲದ 3–4 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೊಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಕ ಮಾಡುವುದು.
- ಗೋನಿಯೋಜೆಸ್ ನೆಪಾಂಟಿಡಿಸ್ ಎಂಬ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟವನ್ನು ಒಂದು ಮರಕ್ಕೆ 20 ಕೀಟಗಳಂತೆ, ಮೂರನೇ ಹಂತದ ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಮರಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಎಲಾಸ್ಮಸ್ ನೆಪಾಂಟೆಡಿಸ್ ಎನ್ನುವ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟವನ್ನು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಹುಳುವಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಾಲ್ಸಿಡ್ ಬಾಚಿಮೆರಿಯ ನೊಸಾಟೈ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಮೊದಲ ಹಂತದ ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಹುಳುವಿನ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.
- ಬ್ರಾಕಾನ್ ಬ್ರೇವಿಕಾರ್ನಿಸ್‌ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 30 ರಂತೆ ಮತ್ತು ಕೋಶದ ಪರೋಪಜೀವಿ ಜ್ಸಾಂತೋಪಿಂಪ್ಲ ಪಂಕ್ಟಾಟ ಎಂಬ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೋಂಕು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಮೊದಲನೆಯ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಮೂರು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಬಿಡಬೇಕು.

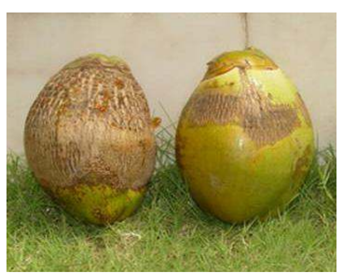
4. ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ (ಇರಿಯೋಪಿಡ್ ನುಸಿ)

ನುಸಿ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಷ ಹೊಂದಿದ ನಂತರದ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪುಷ್ಪಪಾತ್ರೆಯ ಒಳಸೇರಿ ಈ ನುಸಿಗಳು ರಸಹೀರುವುದರಿಂದ ಮೊದಲಿಗೆ ತ್ರಿಕೋಣಾಕಾರದ ಬಿಳಿಯ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಪುಷ್ಪಪಾತ್ರೆಯ ಸಮೀಪ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಈ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯು ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಬಾಧೆಯು ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿರುಕುಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಆದರಿಂದ ಅಂಟು ದ್ರವವು ಸೋರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕಾಯಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಎಳೆ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಬಲಿತಕಾಯಿಗಳ ಜುಂಗು ಗಟ್ಟಿಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸುಲಿಯಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.



ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ



ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕಾಯಿಗಳು

ಸಮಗ್ರ ನುಸಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ತೋಟದಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿರುವಂತಹ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- 4 ಮಿ.ಲೀ. ಅಝಾಡಿರೆಕ್ಟಿನ್ (ಶೇ. 0.004) ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ 1 ರಿಂದ 5 ತಿಂಗಳ ಪ್ರಾಯದ ಕಾಯಿಗಳಿರುವ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 20 ಗ್ರಾಂ ಹಿರ್ಸುತೆಲ್ಲಾ ಥಾಮಸೊನಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ತೆಂಗಿನ ಮರಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3 ಬಾರಿ (ಎಪ್ರಿಲ್–ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಆಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ಜನವರಿ– ಫೆಬ್ರವರಿ) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಹಾಕಬೇಕು. ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳಿಗೆ ನುಸಿ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬರುವಂತೆ ಮರಗಳ ಪೋಷಣೆ ಅಗತ್ಯ. ತೆಂಗಿನ ಮರವೊಂದಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ /ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ /ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, 2 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ, 50 ಗ್ರಾಂ ಬೋರಾಕ್ಸ್, 500 ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 2 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣ (15 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ ಮರಗಳಿಗೆ).
- ಯೂರಿಯಾ, ಶಿಲಾರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಡು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಮೊದಲನೆಯ ಕಂತನ್ನು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹಾಗೂ ಎರಡನೆಯ ಕಂತನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.
- 4 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

1. ತೆಂಗಿನಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗ: ತಿಲವಿಯೋಪ್ಸಿಸ್ ಪ್ಯಾರಡಾಕ್ಸ್

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಿರುಕುಗಳುಂಟಾಗಿ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ದ್ರವ ಸೋರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅಂಟು ದ್ರವ ಒಣಗಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.
- ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ (ನೆಲದಿಂದ 5–6 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ) ಬಿರುಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಆ ಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಶ ಕೊಳೆತು ಟೊಳ್ಳಾಗಿ, ಮರಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೂವು ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಮರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಸುಳಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗದ ಉಲ್ಬಣತೆಯು ಜುಲೈಯಿಂದ–ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗ

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವಾಗ ಮರಗಳಿಗೆ ಗಾಯಗಳಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು.
- ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹರಿತವಾದ ಉಪಕರಣದಿಂದ ಕೆತ್ತಿ ತೆಗೆದು, ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಷ್ಟನ್ನು ಅಥವಾ ಶೇ. 5ರ (100 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 5 ಮಿ. ಲೀ.) ಕಾಂಟಾಫ್/ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಝೋಲ್‌ದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಕೆತ್ತಿ ತೆಗೆದ ಮರದ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಸುಡಬೇಕು.
- 5 ಮಿ. ಲೀ. ಟ್ರೈಡೆಮಾರ್ಫ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು 100 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಉಪಚಾರ ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ಉಪಚಾರವನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು.

2. ಸುಳಿ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ: ಫೈಟಾಪ್ತೆರ ಪಾಮಿವೋರಾ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ರೋಗ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆರ್ದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ಸೋಂಕು ಸುಳಿಯ ಬುಡ ಅಥವಾ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಎಳೆಯ ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ನಂತರ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಸುಳಿಯು ಬಾಡಿ ಗರಿಗಳು ಜೋತು ಬೀಳುತ್ತವೆ.
- ಸುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಎಳೆಯ ಗರಿಗಳ ದಿಂಡು ಹಾಗೂ ಸುಳಿಯ ಮೃದುವಾದ ಭಾಗವು ಕೊಳೆತು ದುರ್ವಾಸನೆ ಬೀರುತ್ತದೆ.

- ಕೊಳೆತ ಸುಳಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಿತ್ತು ಬರುತ್ತವೆ.
- ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮರವೇ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ಸುಳಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳು

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸತ್ತ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಸುಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದ ಮರದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹರಿತ ಚೂರಿಯಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ + ಮ್ಯಾಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಶೇ. 1 ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸುಳಿ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದರೆ, ಶೇಕಡಾ 10 ರ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟನ್ನು (100 ಗ್ರಾಂ ಮೈಲುತುತ್ತು, 100 ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣವನ್ನು 500 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕರಗಿಸಿ ಅನಂತರ ಎರಡು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ) ಲೇಪಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ್ನು ತೆಳುವಾದ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಸುಳಿ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇಡುವುದು.
- ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ 50 ಗ್ರಾಂ ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೋರೋಸೆನ್ಸ್ ಜೈವಿಕನಾಶಕವನ್ನು 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮರದ ಸುತ್ತಲೂ ಅಗೆದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವುದು.
- ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು.

3. ಅಣಬೆ ರೋಗ/ ತಂಜಾವೂರು ಸೊರಗು ರೋಗ

- ನಿರ್ಲಕ್ಷಿತ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಸೊರಗಿದ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು, ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳು ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟುವುದು, ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ರಸ ಸೋರಿದಂತಹ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಭೂಮಿಯ ಹತ್ತಿರದ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಅಣಬೆಯಾಕಾರದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

- ಬೇರುಗಳು ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗಿ, ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಅಣಬೆ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಮರ

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಅಣಬೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಡಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 50 ಕೆ,ಜಿ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನೀಡುವುದು.
- ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು.
- ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪ್ರತೀ ಮರದ ಸುತ್ತಲೂ ಅಗೆದು ಬುಡಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ರೋಗ ಬಾಧೆಯು ತೀವ್ರವಿದ್ದಾಗ ಇದನ್ನು 6 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ತೆಂಗಿನ ಮರಕ್ಕೆ ಕೊಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು (60 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳ ಮತ್ತು 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಗಲ) ತೋಡಿ ಬೇರೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹರಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- ಬಾಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
- 30 ರಿಂದ 40 ಲೀ. ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಂಗಿನ ಮರದ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಹೆಕ್ಸಕೊನಾಝೋಲ್ ಶೇಕಡಾ 2 ರ 100 ಮಿ.ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಕೊಡಬೇಕು.