

# ತೆರಿಗಿಲ್ಲ ಬರುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ

## ಸುಳಿ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಮೊದಲಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ, ಸುಳಿಯ ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಸೊರಗಿ ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗವು ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಂತೆಲ್ಲ ಸುಳಿಯ ಬುಡ ಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳೆತು ದುರ್ವಾಸನೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಗೆ ಮರಗಳೇ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿ ಸತ್ತು ಹೋದ ತೆರಿಗಿನ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಮರದ ಶಿರ ಭಾಗವನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ತರುವ ಸೋಂಕನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮುಂಜಾಗೃತ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಗಿಂತ ಮೊದಲು ಮರಗಳ ಶಿರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿರುವ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಚಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಕಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಆ ನಂತರ ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎಲ್ಲ ಮರಗಳ ಶಿರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಮನಃ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ಇರುವ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಸುಳಿಯನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ರೋಗಬಾಧಿಸಿದ ಸುಳಿಯ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆದು ಶೇ. 10 ರ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿ ಮಳೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು ಸಂಪರ್ಕಿಸದಂತೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.



## ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಕಾಂಡದ ಕೆಳ ಭಾಗದ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಕಾರಿದಂತಹ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದಟ್ಟಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದ್ರವ ಒಸರುವುದು ಈ ರೋಗದ ಮೊದಲನೆಯ ಲಕ್ಷಣ.
  - ರೋಗವು ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಂತೆಲ್ಲ ಈ ರೀತಿಯ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮರದ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತವೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಆನಂತರ ಮರದ ತುದಿಯ ಗಾತ್ರ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತದೆ.
- ### ನಿರ್ವಹಣೆ
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಟಾಲ್ಸ್ ಪುಡಿ 50 ಗ್ರಾಂ. ನ್ನು 25 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪೇಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುವ ರಕ್ತಕಾರಿದಂತಹ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು ಮತ್ತು 5 ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯಲ್ಲಿ 50 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಟಾಲ್ಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪುತಿ ಮರಕ್ಕೆ 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲು ಹಾಕಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ತೆರಿಗಿನ ಗರಿಗಳ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.
  - ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದ ಕಾಂಡದ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಕತ್ತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆತ್ತಿ ತೆಗೆದು ನಂತರ ಶೀಲಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್, ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ (ಶೇ. 5), ಮತ್ತು ಶೇ. 10 ರ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟ್ ರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು.
  - ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಲ್ಲಿ ಬೇರಿನ ಮುಖಾಂತರ 100 ಮಿ.ಲೀ. ಶೇ. 5 ರ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ (5 ಗ್ರಾಂ. ನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಅಥವಾ ಶೇ. 2 ರ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ (2 ಮಿ.ಲೀ. ನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು 40 ಲೀ. ಶೇ. 0.1 ರ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ಅಥವಾ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ ಮರದ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲು ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಕಬೇಕು.



## ಗ್ಯಾನೊಡರ್ಮ ಸೋರು ರೋಗ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ತೆರಿಗಿನ ಮರದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಜೋತುಬೀಳುವುದು ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆತುಹೋಗುವುದು.
  - ಮರದ ಬುಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಕಾರಿದಂತಹ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೆರಿಗಿನ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
  - ಗ್ಯಾನೊಡರ್ಮ ಸೋರು ರೋಗವು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯಮಾಡಿದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ### ನಿರ್ವಹಣೆ
- ರೋಗ ಬಂದು ಸತ್ತಿರುವ ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಬೇರಿನ ಸಮೂಹವನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಡಬೇಕು. ರೋಗವು ಹರಡದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ರೋಗ ಬಂದಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮರಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಆಳ ಮತ್ತು 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲದ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.
  - 5 ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯಲ್ಲಿ 50 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಟಾಲ್ಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪುತಿ ಮರಕ್ಕೆ 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲು ಹಾಕಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ತೆರಿಗಿನ ಗರಿಗಳ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗದ ಹಾಗೆ ಗ್ಯಾನೊಡರ್ಮ ಸೋರು ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.
  - ಅಥವಾ ಬೇರಿನ ಮುಖಾಂತರ ಶೇ. 2 ರ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ (2 ಮಿ.ಲೀ. ನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) 5 ಈಸಿನ್ನು ಮತ್ತು 40 ಲೀಟರ್ 1 % ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಶೇ. 0.1 ರ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ 5 ಈಸಿ ಯನ್ನು ತೆರಿಗಿನ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕೊಡಬೇಕು.



## ಕಾಯಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಚಿಕ್ಕ ಕಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಬಲಿಯದ ಕಾಯಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಗಾಯಗಳು ಕಾಣಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಗಾಯಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಗಾಂಶವು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕೊಳೆಯ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆತ ಜಾಗದ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.
- ### ನಿರ್ವಹಣೆ
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು
  - ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 30- 35 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು



## ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹೊರಗಿನ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಎಳೆ ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು, ಇವುಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಅಂಡಾಕಾರವನ್ನು ತಾಳಿ ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬಿಂದುವು ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಪಟ್ಟಿಯು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ### ನಿರ್ವಹಣೆ
- ತೀವ್ರವಾಗಿ ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದ ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ, ಶೇ.೧ ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.



ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಪಾದನೆ: ಡಾ. ವಿ. ಹೆಚ್. ಪ್ರತಿಭಾ, ಡಾ. ರಾಜಕುಮಾರ್, ಡಾ. ಎನ್. ಆರ್. ನಾಗರಾಜ, ವಿನಾಯಕ ಹೆಗ್ಗಡೆ ಮತ್ತು ಸುರೇಖ

ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಪ್ರಕಟಣೆ ಸಂಖ್ಯೆ: 275 - ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2019; ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಡಾ. ಅನಿತಕರುಣ್, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಭಾ.ಕೃ.ಸಂ.ಪ.-ಕೇಂದ್ರೀಯತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕಾಸರಗೋಡು - 671 124, ಕೇರಳ  
ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಭಾ.ಕೃ.ಸಂ.ಪ.-ಕೇಂದ್ರೀಯತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕಾಸರಗೋಡು - 671 124, ಕೇರಳ

# ತೆಂಗಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

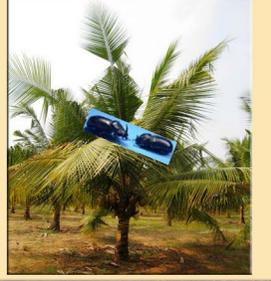
## ಕಪ್ಪು ದುಂಬಿ (ಕುರುವಾಯಿ)

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟವು ಎಲೆಗಳ ಸುಳಿಗಳ ಹಾಗೂ ಹೊಂಬಾಳೆಯ ಮೃದುವಾದ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿಂದು, ನಾನಿಂತಹ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗಿಡದ ತುದಿ ಮೊಗ್ಗು, ಚಿಗುರಲೆಗಳು ತಿರುಚಿ, ವಿರೂಪಗೊಂಡು, ಗಿಡವು ಗಮನಾರ್ಹ ನಷ್ಟ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಗೀಡಾದ ಚಿಗುರಲೆಗಳು ಅಳಿದ ಮೇಲೆ, ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ 'V' ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೀಸಣಿಕೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಕೊಳೆಯುವ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಸಕಡ್ಡಿ ರಾಶಿಯು ಈ ಕೀಟದ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸ್ಥಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ದೂರಸಾಗಿಸಿ ತೊಲವನ್ನು ಶುದ್ಧವಾಗಿಡಬೇಕು. ತೊಲದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಸುಳಿಯೊಳಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ತೂರಿಸಿ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆದು ನಾಯಿಸಬೇಕು.
- ಒಳವರ್ತುಲದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಗರಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ 12 ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಜಿರಳೆ ಗುಳಿಗೆಯನ್ನು ಮರಳಿಸೊಂದಿಗೆ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಅಥವಾ 250 ಗ್ರಾಂ ಕಹಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ/ ಮರೊಟ್ಟಿ/ಪೊಂಗಮಿಯ ಹಿಂಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರದ ಮರಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮೇ, ಸಪ್ಟೆಂಬರ್ ಹಾಗೂ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು ಮೆಟಾರ್ನಿಯಂ ಎನ್ಯೆಸೋಫೈಯೆ ಎಂಬ ಹಸಿರು ಶೀಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ತೆಂಗಿನ ನೀರು ಅಥವಾ ಮರಗೊಣಸಿನ ತುಂಡು ಹಾಗೂ ತಾಡಿನ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ 250 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ. ಶೀಲೀಂಧ್ರವನ್ನು 750 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಘನ ಮಿಟರ್‌ಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.



## ಕೆಂಪು ಮೂತಿ ದುಂಬಿ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟವು ತೆಂಗಿನ ಮರದ ಮೃದುವಾದ ಅಂಗಾಂಶ, ಸುಳಿಭಾಗ ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿರದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ದಾಳಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ದಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ನಾನಿಂತಹ ಪದಾರ್ಥ ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮರದ ಯಾವುದೇ ಗರಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ಕಾಂಡದಿಂದ 1 ಮೀ. ಉದ್ದ ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಭಾಗ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಮೃದುವಾದ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ಗಾಯವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ತೊಲದ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಈ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹರಡುವುದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಸೈನೋಸಾಡ್ 2.5 ಎಸ್.ಸಿ ಶೇ. 0.13 (ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 5 ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ)/ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋರೊಪಿಡ್ 18.5 ಎಸ್.ಎಲ್, ಶೇ. 0.02 (ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ) ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಕೀಟವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.
- ತೆಂಗನ್ನು ಎಕಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದ ತೋಟಕ್ಕಿಂತ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು.



## ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು (ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು)

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಯ ಅಡಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೂಲಿನ ಗೂಡನ್ನು ನೇಯ್ದು ಜೀವಿಸುತ್ತ, ಎಲೆಗಳ ಪತ್ರಹರಿತ್ತನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಿ ದ್ಯೂತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ತೋಟಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬಾಧಿಸಿದ ಮರಗಳ ಹೊರವರ್ತುಲದ 3-4 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಸರಿಯಾದ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೀಟ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳು ಪುನಃ ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾಗಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಗೊನಿಜೋನ್ ನೆಪಾಂಡಿಟಿನ್ ಎಂಬ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟವನ್ನು ಒಂದು ಮರಕ್ಕೆ 20 ಕೀಟಗಳಂತೆ, ಮೂರನೇ ಹಂತದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಎಲಾಸ್ಟನ್ ನೆಪಾಂಡಿಟಿನ್ ಎನ್ನುವ ಪರೋಪಜೀವಿ ಕೀಟವನ್ನು ಕೋಶಾವನೆಯಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ಚಾಲ್ವಿಡ್ ಬ್ರಾಚಿಮೇರಿಯು ನೊಸಾಟೈ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲ ಹಂತದ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು (ಪ್ರತಿ 100ಕೋಶಗಳಿಗೆ 49 ಹಾಗೂ 39 ಕೀಟಗಳು). ಬ್ರಾಕಾನ್ ಬ್ರೇವಿಕಾರ್ನಿಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 30 ರಂತೆ ಮತ್ತು ಕೋಶದ ಪರೋಪಜೀವಿ ಜಸ್ನಾತೋಪಿಂಫಿ ಪಂಕ್ಟಾಟಿ ಗಳನ್ನು ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



## ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಪೀಡೆ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಪರಾಗಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ ನಂತರದ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪುಷ್ಪದಳದ ಒಳಸೇರಿ ನುಸಿ ಕೀಟಗಳು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯ ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ನಂತರ ಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕಾಯಿಯು ಸಿಪ್ಪೆ ಒರಟಾಗುವುದು.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮರದ ತಲೆಭಾಗ ಮತ್ತು ತೋಟವನ್ನು ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು. 4 ಮಿ.ಲೀ. ಅರ್ಯಾಡೈರೆಕ್ಟಿನ್ (ಶೇ. 0.004 ರಷ್ಟು) 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ 1-5 ತಿಂಗಳ ಪ್ರಾಯದ ಕಾಯಿಗಳಿರುವ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 20 ಮಿ.ಲೀ. ಕಹಿ ಬೇವಿನಣ್ಣೆ, 20 ಗ್ರಾಂ ಬೆಳ್ಳುಳಿ ಮತ್ತು 5 ಗ್ರಾಂ ಸಾಬೂನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಅಥವಾ ಕಹಿ ಬೇವಿನ ವಿವಿಧ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು- 1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ. ಲೀ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 200 ಮಿ.ಲೀ. ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ, 5 ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕ ಮತ್ತು 12 ಗ್ರಾಂ ಸಾಬೂನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆಒಂದು ಬಾರಿ ಹಾಕಬೇಕು.



## ತೆಂಗಿನ ಬೇರು ತಿನ್ನುವ ಹುಳು

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ತೆಂಗಿನ ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ, ಸಸಿಯ ಬೇರುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ, ಬುಡವನ್ನು ಕೊರೆದು, ಹೊರ ವರ್ತುಲದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತ, ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಸಸಿಯು ಸಾಯುವುದು.
- ಪ್ರೌಢ ತೆಂಗಿನ ಮರದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಸತ್ತವಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ, ಎಲೆಯ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು, ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ (ಮೇ-ಜೂನ್) ಸುಮಾರು 2 ವಾರದ ವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ನಿತ್ಯ ಸಾಯಂಕಾಲ 6.45 ದಿಂದ 7. 15ರ ವರೆಗೆ ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವನ್ನು ನಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶ ಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಜೈವಿಕ ಜಂತುಹುಳು ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಸ್ಪಿರ್ನಿಮ ಕಾರ್ಪೋಕೆಪ್ಸೆ ಯನ್ನು 40-50 ಲಕ್ಷ ಜಂತು ಹುಳುಗಳು ಪ್ರತಿ 5 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಂಗಿನ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಬೇರು ತಿನ್ನುವ ಹುಳದ ಸಂಖ್ಯೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪುನಃ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು 5 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ ಮಳೆಗಾಲ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೇರು ಹುಳುಗಳು ಬೇರುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಹೊಸ ಬೇರು ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



## ರುಗೋನ್ ಸಿರಿಳಿ ಸುತ್ತುವ ನೋಣ

### ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಗರಿಗಳ ಅಡಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಯ ಮೃದು ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರಿಯುವುದರಿಂದ, ಸಿಹಿ ದ್ರವ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಿಹಿಯಾದ ದ್ರವವು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಸಿಯಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಶೇ. 1 ರ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ (ಗಂಜಿ ತಿಳಿ) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಶೀಲೀಂಧ್ರ ಉದುರಿ ಹೋಗುವುದು.
- ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸದೇ, ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಯಾದ ಎನ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಗುಡೆಲೊಪೆ (*E. guadeloupae*) ವೃದ್ಧಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು.

