

- ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಂತೆ ಎಲೆ, ಎಲೆತೊಟ್ಟು ಬಾಡಿ ಕುತ್ತಿಗೆ ಹತ್ತಿರ ಮುರಿದು ಜೋತು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಸಮೀಪದ ಕಾಂಡವು ಸೀಳುತ್ತದೆ.
 - ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳ ಕಾಂಡವನ್ನು ಅಡ್ಡ ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ದಿಂಡಿನೊಳಗಿನ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರು ಸಾಗಿಸುವ ನಾಳಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
 - ಒಂದು ವೇಳೆ ಗೊನೆ ಬಂದಾಗ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಹಣ್ಣು ಬಲಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ವಿಶೇಷವೇನೆಂದರೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗಿನಿಂದ ಬೆಳೆಯು ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಬಂದರೂ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರರಷ್ಟು ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು 2 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗರಹಿತ ಕಂದುಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಮುಂಚೆ ರೋಗದಿಂದ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅದನ್ನು 0.2 % ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಶೇ. 50 ಡಬ್ಬೂಜಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಅದ್ದಿದ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
 - ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡುವುದು ನಂತರ ಆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶೇ. 0.2 ರ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಶೇ. 50 ಡಬ್ಬೂಜಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
 - ಬೆಳೆಯು 6 ರಿಂದ 8 ನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿರುವಾಗ ಚೂಪಾದ ಕಡ್ಡಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂದು ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆ ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಶೇ. 0.1 ರ 10 ಮಿ. ಲೀ. ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಶೇ.50 ಡಬ್ಬೂಜಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಕಿ ಹಸಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
 - ಪನಾಮ ಸೋರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ರೋಬೋಸ್ಟ್, ನಿವೆಡ್ಯಾ, ಕದಲಿ ಮತ್ತು ಡಾಬ್ಲ್ ಕ್ಯಾವೆಂಡಿಷ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸಿಗ್ನೋಕ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ : ಸರ್ಕೋಸ್ಟೋರ ಮ್ಯುಸೇ ಮಳೆಗಾಲದ ವೇಳೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಾಗಿ ಕಂದು ನೆಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

- ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
 - ನಂತರ ರೋಗವು ತೀವ್ರವಾದಂತೆ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗಾತ್ರವು ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡು ಕಣ್ಣು ಗುಡ್ಡೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಎಲೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
 - ಇದರ ಹಾನಿಯಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ತೋಟದಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಕಳೆ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಯದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು
- ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಡುವಾಗ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ನಾಟಿ ಅಂತರವನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು.
 - ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೆರಳು ಇರದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.
 - ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸುಡುವುದು.
 - ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 1 ಮಿ. ಲೀ. ಟ್ರೈಡಮಾರ್ಫ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು

ಗುಚ್ಛತಲೆ ನಂಜುರೋಗ/ ಬಂಚಿಟಾಪ್ (ನಂಜಾಣು)

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

ಈ ರೋಗವು ಮೊದಲು ಸುಳಿ ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು (ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು) ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ಎಲೆಗಳ ನರಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಹಸಿರು ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.



- ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳು ಕುಬ್ಜವಾಗಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ.
 - ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ದೂರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಸುಳಿಯ ಹತ್ತಿರ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ಗೊಂಚಲು ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಬಂಚಿಟಾಪ್ ರೋಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
 - ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಗೊನೆಯು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ತೋಟದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಗಿಡಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ನಂಜಾಣುರೋಗ ಹರಡಲು ಕಾರಣವಾದ ಸಸ್ಯಹೇನನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿಗೆ 1.5 ಮಿ. ಲೀ. ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡಮೆಟಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಜಂತು ಹುಳು ರೋಗ: ರ್ಯಾಡೊಫೋಲಸ್ ಸಿಮಿಲಿಸ್

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಈ ಜಂತುಹುಳು ಬಾಳೆ ಗಿಡದ



- ಬೇರಿನ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಸುರಂಗ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಸೀಳಿದಂತೆ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
 - ಈ ಜಂತು ಹುಳುಗಳು ಬೇರಿನ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಕೋಶಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ.
 - ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗವು ಸುಟ್ಟಂತಾಗಿರುತ್ತದೆ.
 - ಗೊನೆ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ತೀವ್ರವಾದರೆ ಗಿಡವು ಬುಡಮೇಲಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ರೋಗ ರಹಿತ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಅಥವಾ ಜಂತು ಹುಳು ರಹಿತ ಕಂದುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.
- ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯಿರುವ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಚೆಂಡು ಹೂವು ಬೆಳೆದು 45-50 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
 - ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 45 ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸೇಬನ್ನು ಬೆಳೆದು ಹೂಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
 - ಬಾಳೆ ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಪ್ಪಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ/ಸಗಣೆ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ 40 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ 12 ಗ್ರಾಂ ಫೋರೇಟ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಕಂದುಗಳ ಮೇಲೆ ಉದುರಿಸಬೇಕು.
 - ಬಾಳೆ ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಪ್ಪಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ (53-54 °C) 20 ರಿಂದ 25 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
 - ಕಂದುಗಳನ್ನು ನೆಡುವಾಗ ಮತ್ತು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 4 ಮತ್ತು 6 ನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ 1 ಕೆ. ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಅಥವಾ 10 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ ಆಲ್ಟಿಕಾರ್ಬ್ ಅನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಪ್ರಕಟಣೆ : ರೈತರ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಕಲ್ಯಾಣವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ
ಕರ್ನಾಟಕ ಕೃಷಿ ಬೆಲೆ ಆಯೋಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು

Technical Folder Series No. 29/2020



ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಹಾಗೂ
ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೀದರ

ರೈತರ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಕಲ್ಯಾಣವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ
ಕರ್ನಾಟಕ ಕೃಷಿ ಬೆಲೆ ಆಯೋಗ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ



ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ

ಡಾ. ಕೇದಾರನಾಥ

ಡಾ. ರಮೇಶ ಟಿ. ಜಿ.

ಶ್ರೀಮತಿ ಸಂಘಮಿತ್ರ ವಿ. ಕೆ.

ಡಾ. ರಶ್ಮಿ ಆರ್.

ಡಾ. ಚೇತನ್ ಎನ್.

ಡಾ. ನವೀನ್‌ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಟಿ.

ಡಾ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಲ್.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಭಾ. ಕೃ. ಅ. ಪ. - ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ,

ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಕಾಲೇಜು ಆವರಣ, ಎಕ್ಕೂರು, ಕಂಕನಾಡಿ ಅಂಚೆ,

ಮಂಗಳೂರು, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ - 575002

www.kvdkd.org, kvdkd@rediffmail.com, 0824-2431872

ಫೆಬ್ರವರಿ, 2020

ಬಾಳೆಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಮುಸಾ ಪಾರಾಡೈಸಿಕಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಮುಸೇಸಿಯ ಎಂಬ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವ ಏಷಿಯಾ ಬಾಳೆಯ ತವರೂರಾಗಿದ್ದು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ಷವಿಡೀ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಹಣ್ಣೆಂದರೆ ಬಾಳೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ತಿನ್ನಲು ಬಯಸುವ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಕೆಲ ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಶೇಕಡಾ 27 ರಷ್ಟು ಶರ್ಕರ-ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಶಕ್ತಿಯ ಆಗರವಾಗಿದೆ. ಬಾಳೆಯ ಎಲೆಯನ್ನು ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಊಟ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು 'ಜೈವಿಕ ತಟ್ಟೆ' ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೇಂದ್ರನ್ ಬಾಳೆ, ರಸಬಾಳೆ, ರೋಬಸ್, ಗ್ರಾಂಡ್ ನೈನ್ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರು ಬಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3895 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು 74,110 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಹಣ್ಣನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬಾಳೆಯು ಕೆಲವು ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗುವುದರಿಂದ ಆದಾಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಅಳವಡಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಬಾಧಿಸುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ಗೆಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿ ಹುಳು, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿ ಹುಳು, ಬೇರು ತಿನ್ನುವ ಹುಳು, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ/ ಸ್ಪೋಡೊಪ್ಟಿರಾ ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು, ತುರಚಿ ಹುಳು, ಕಪ್ಪು ಕಂಬಳಿ ಹುಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಹೇನು.

1. ಗೆಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿ ಹುಳು: ಕಾಸ್ಟೋಮೊಲೈಟಿಸ್ ಸಾರ್ಡಿಡಸ್

ಗೆಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿ ಹುಳು ಅತ್ಯಂತ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬಹುತೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಫ್ರೆಡಾವಸ್ಕೆಯ ಮೂತಿ ಹುಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅದರ ಮೂತಿ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಮೂತಿಹುಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೆಣ್ಣು ಫ್ರೆಡ ಹುಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಬಾಳೆಯ ಕಾಂಡದ ಬುಡಭಾಗ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿನ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಫ್ರೆಡ ಹುಳುಗಳು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲವು ಮತ್ತು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಸುಮಾರು 6 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಮರಿಹುಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆದು ಎಳೆಯ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸದ ಸುರಂಗಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಣ್ಣ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿದಾಗ ಸುಳಿಯು ಒಣಗಿ ಗಿಡವು ಸತ್ತು ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಯದ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕಂದು ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡದ ಹಾಗೂ ಗೊನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಯು ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ತಿರುಳಿನ (ದಿಂಡು) ಭಾಗವು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗಿಡವು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ಹಾನಿಯ ತೀವ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಯಾವುದೇ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುವ ಗಿಡಗಳ ಗೆಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸೀಳಿ/ಕತ್ತರಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಗೆಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಂಗಗಳು, ಫ್ರೆಡ ಮೂತಿ ಹುಳು, ಹಿಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತಿರುವ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು : ನಾಟ ಮಾಡಲು ಕೀಟ ರಹಿತ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

- ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಗೆಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಜಾಗವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.
 - ಜೊಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಜಾಸ್ತಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬಸಿಗಾಲುವೆ ಮಾಡಿ ಜೊಗನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.
 - ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಗೆಡ್ಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಹುಳುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
 - ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಾಳೆಯ ದಿಂಡುಗಳನ್ನು ತೋಟದಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕು.
 - ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಕಾಸ್ಟೊಲ್ಯೂರ್) ಬಳಸಬೇಕು.
 - ನಾಟ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 60 ರಿಂದ 100 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಹಾಕುವುದು.
 - ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದ ಬಾಳೆ ದಿಂಡಿನ 1.5 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ಉದ್ದದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿ ಸೀಳಿ ಎರಡು ಹೋಳುಮಾಡಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ಇಡುವುದರಿಂದ ಫ್ರೆಡ ಮೂತಿಹುಳುಗಳು ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಿ ದಿಂಡಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ದಿನ ಮುಂಜಾನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
 - ನಾಟಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಕಂದು/ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಗಣೆ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ 10 ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಉದುರಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ತಾಸು ಒಣಗಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟ ಮಾಡಬೇಕು.
 - ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ ಉಂಗುರಾಕಾರವಾಗಿ 40 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ. ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಅದಲ್ಲದೆ 0.5 ಮಿ. ಲೀ. ಫಾಸ್ಫೋಮಿಡಾನ್ ಅಥವಾ 1 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ. ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿಹುಳು: ಓಡಿಯೋಫೋರಸ್ ಲಾಂಜಿಕೋಲಿಸ್ ಕೀಟ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು :**
- ಮರಿಹುಳು ಕಾಂಡ ಕೊರೆದು ಒಳಗೆ ಸುರಂಗದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಮುಂದುವರೆಯುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸುರಂಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅಂತಹ ಗಿಡವು ಸೊರಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದ ಹೊರಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
 - ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡವು ರಭಸವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಮುರಿದು ಬೀಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತದೆ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು : ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡುವುದು.**
- ನಾಟ ಮಾಡಲು ಕೀಟರಹಿತ ಅಥವಾ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಗೆಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
 - ಕೊಯ್ತಾದ ಬಾಳೆಯ ಕಾಂಡದ ಮೋಟುಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ 50ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
 - ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದ ಬಾಳೆಯ ದಿಂಡಿನ 1.5 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ಉದ್ದದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉದ್ದುದ್ದವಾಗಿ ಸೀಳಿ ಎರಡು ಹೋಳುಮಾಡಿ ಬೋರಲಾಗಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ಇಡುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಫ್ರೆಡಮೂತಿ ಹುಳುಗಳು ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಮುಂಜಾನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
 - 350 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 150 ಮಿ. ಲೀ. ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್.ಪಿ.ಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ, 4 ಮಿ. ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ನೆಲದಿಂದ 2 ರಿಂದ 4 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ 5 ತಿಂಗಳಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿರೆಂಜಿನ ಮೂಲಕ ಕೊಡಬೇಕು.

ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಹುಳು: ಸ್ಪೋಡೊಪ್ಟಿರ ಲಿಟರ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

- ಒಂದರಿಂದ ಮೂರನೇ ಹಂತವನ್ನು ಪೂರೈಸುವವರೆಗೆ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಯ ಕೆಳಗಿನ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಜಾಲರಿಯಂತಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
 - ನಂತರ ಬೆಳೆದ ಹುಳು ಬೆಳಗಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ಗುಂಪಾಗಿರುವ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಮರಿಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಜಾಲರಿಯಂತಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಗೆದು ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
 - ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪ ಹಾಗೂ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಸಾಯಿಸಬೇಕು.
 - ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ 1.75 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಹೇನು: ಪೆಂಟಲೋನಿಯಾ ನಿಗ್ರೋಸಪೋಸ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಸಸ್ಯಹೇನುಗಳು ಎಲೆ ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ, ಎಲೆಗಳ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ತೊಟ್ಟುಗಳ ಬುಡಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡದ ಸುಳಿಯು ಗಿಡವಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಈ ಕೀಟವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕುಡುಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

- ಈ ಕೀಟವು ಬಾಳೆಗೆ ಬಂಜೆಟಾಪ್ ಎನ್ನುವ ನಂಜಾಣು ರೋಗವನ್ನು ಕೂಡಾ ಹರಡುತ್ತದೆ.
 - ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಎಲೆತೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ನರಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಪ್ರದೇಶವು ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :** ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕುಬ್ಜ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು
- ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳು ಬಾಳೆಯ ಸೋಗೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತೀ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.
 - ನಂಜು ರೋಗಾಣುವನ್ನು ಹರಡುವ ಸಸ್ಯಹೇನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 1.75 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.5 ಮಿ. ಲೀ. ಅಕ್ರಿಡೆಮೆಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಪನಮಾ ಸೊರಗು ರೋಗ : ಪ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಮ್ ಕ್ಯುಬೆನ್ಸಿಸ್

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಕೆಳ ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

