ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರತಕ್ಕಂತ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬಂದು ರೋಗದ ತೀರ್ವತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವು ಒಣಗಲಿಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಇಂತಹ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬಂದು ನಂತರ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆರೆತು ದೊಡ್ಡದಾದ ವಕ್ರಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಯಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಸುತ್ತಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರತಕ್ಕಂತ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬಂದು ರೋಗದ ತೀರ್ವತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡವು ಒಣಗಲಿಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಇಂತಹ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ.

**ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು :**

- ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ.
- ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅಣುಗುಣವಾಗಿ ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು.
- ತದ ನಂತರ ಕೆ-ಸೈಕ್ಲಿನ್ 1/2 ಗ್ರಾಂ, + ಬ್ಲೈ ಟೆಕ್ಸ್ 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 20 ದಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.


ಲೇಖಕರು:

ಡಾ. ಎಂ. ಆರ್. ರವಿಕುಮಾರ

ಶ್ರೀ ಹರೀಶ್ ಡಿ. ಕೆ.

ಡಾ. ಕೆ.ಪಿ. ಗುಂಡಣ್ಣವರ

ಶ್ರೀಮತಿ ಗೀತಾ ಎಸ್. ತಾಮಗಳೆ

ಡಾ. ಪ್ರಿಯಾ ಪಿ.

ಡಾ. ವೆಂಕಣ್ಣ ಬಳಗಾನೂರ

ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣ ಎಲ್. ನಾಯಕ್

ಶ್ರೀ ಕಲ್ಲೇಶ ಡಿ. ಟಿ.



ಸಂಪಾದಕರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಡಾ. ಗುರುಪ್ರಸಾದ ಜಿ. ಎಸ್

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ & ವಿನ್ಯಾಸ

ರೇಖಾ ಕೆ. ಎನ್.



ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ – 581115

ತಾ : ರಾಣೇಬೆನ್ನೂರ ಜಿ : ಹಾವೇರಿ

(08373) 253524, 94484–95338

ವಿದ್ಯನ್ಮಾನ ಅಂಚೆ : kvk.Haveri@icar.gov.in

ಅಂತರಜಾಲ :www.kvkhaveri.org


**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ**

# ಎಲೆ ಬಳ್ಳಿ (ವೀಳ್ಯೆದೆಲೆ)ಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ

**ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ**

ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ 581 115

ತಾ. ರಾಣೇಬೆನ್ನೂರು, ಜಿ: ಹಾವೇರಿ


ಸೆಪ್ಟಂಬರ್-2017 ಪ್ರತಿಗಳು: 1000

**ಮುನ್ನಡೆ :** ವೀಳ್ಯದೆಲೆ ಒಂದು ಹೃದಯಕಾರದ ಹಚ್ಚ ಹಸಿರಿನ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಹಾಗೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಬಹು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಳ್ಳಿಯಾಗಿದೆ ಮೂಲತಃ ಮಲೇಷಿಯಾ ದೇಶದಾಗಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಉದ್ದಗಲಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವೀಳ್ಯದೆಲೆಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುವ ಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ವೀಳ್ಯದೆಲೆ ಬೇಸಾಯ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಠಿಯಾಗಲಿದ್ದು, ನೀರುದ್ಯೋಗವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವೀಳ್ಯದೆಲೆಯನ್ನು ಭಾರತ ದೇಶದ ಹಸಿರು ಬಂಗಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಳ್ಯದೆಲೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಾವೇರಿ, ದಾವಣಗೇರೆ, ತುಮಕೂರ, ಮೈಸೂರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ , ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ಚಿಕ್ಕ ಮಂಗಳೂರ, ಬೆಳಗಾವಿ, ವಿಜಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಬೆಳೆಯುವರು. ಈ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಭಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ರೈತರಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಭಾದೆಗಳು ಬೂದಿ ರೋಗ, ಸೊರಗು ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ/ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ.

**ಬೂದಿ ರೋಗ :**

ಬಿಳಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಶೀಲಿಂದ್ರಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಶೀಲಿಂದ್ರಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿ ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

**ವಾತಾವರಣ**

ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಾನ್ಹದಲ್ಲಿ ಒಣ ಹವೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗಾಣುಗಳು ಗಾಳಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.

**ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು**

ಬೂದಿ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ತೀವ್ರ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು.

ಈ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಸಿಸ್ತೇನ್ (ಮೈಕೊ ಬುಟ್ಯಾನಿಲ್) ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಜಿಮ್, ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲೆಟಾನ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ರೋಗದ ತೀರ್ವತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 8 ರಿಂದ 10 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ಬೂದಿ ರೋಗ**

**ಸೊರಗು ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗ**

ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳು (ಗಿಡಗಳು) ಹಳದಿಯಾಗುವುದು, ಬಾಡುವುದು, ಕ್ರಮೇಣ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಗಿಡವು ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಅಂತಹ ಗಿಡದ ಬೇರನ್ನು (ಕಾಂಡವನ್ನು) ಅಗೆದು ನೋಡಿದರೆ ಕಾಂಡವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಅಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುವುದು. ನಂತರ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದ ಕಾಂಡವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಯು ಸರಳವಾಗಿ ಕಿತ್ತು ಬರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತಲು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಶೀಲಿಂದ್ರವು ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

**ವಾತಾವರಣ :**

- ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ.
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳು ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಆಸರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು (ಬೊರ್ಲೂರ್, ಚೊಗಚೆ) ನೆಡವುದರಿಂದಲು ರೋಗಗಳು ಹರಡುತ್ತವೆ.

**ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು :**

- ರೋಗ ರಹಿತ ಸಸಿಗಳ ಅಥವಾ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ
- ಸೊರಗು ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ.0.2 ರ ವಿಟ್ಯಾವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪವರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯುವುದು.
- ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಇಳಿಸುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಿಟ್ಯಾವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಶೇ.0.2 ರ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು. ಅಥವಾ ಶೇ 1 ರ ಬೂಡೊ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಹ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಮ್ ಮತ್ತು ಸೊಡೊಮಾನಸ್ ಫ್ಲ್ಯೂರೊಸನ್ಸ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಸರಿಯಾದ ಪ್ರವಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ್ನು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಹಾಯಿಸುವುದು.
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಕಾಲುವೆ ಮುಖಾಂತರ ಹಾಯಿಸಬಾರದು.

**ದುಂಡಾಣು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ/ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ**

ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬಂದು ನಂತರ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆರೆತು ದೊಡ್ಡದಾದ ವಕ್ರಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಯಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಸುತ್ತಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ