

ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ : ಜೋಳವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಭತ್ತ, ಗೋದಿ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಜೋಳದ ನಂತರ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೋಳವನ್ನು ೧೫.೩ ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ೧೦.೩ ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೦.೬೭ ಟನ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ೫೦೦-೧೦೦೦ ಮಿ.ಮಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ೨೮-೩೨ ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜೋಳವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದಿಲ್ಲ ಒಂದು ರೋಗ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರೋಗಗಳು ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದ ನಿದರ್ಶಗಳಿವೆ. ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.



೧.ಬೂಜು ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ : ಪೆರೆನೋಸ್ಪೋರೋಸೋರಿಯಾ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಆಧಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗ ತಗಲಿದ ಸಸಿಗಳು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಹುಡಿಯ (ಶಿಲೀಂಧ್ರದ) ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಕೆಲವು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಎಲೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಹ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಇಂಥ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಗರಿ ಗರಿಯಂತೆ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ : ಬಿತ್ತನೆ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ೬ ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸೆಲ್ ಎಂ. ರೈಡ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ೩೦ ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ೦.೨% ಮೆಡಲಾಕ್ಸೆಲ್ ಎಂ.ರೈಡ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ೧೦ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೩ ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಡಿ.ಎಸ್.ಎ-೧, ಡಿ.ಎಸ್.ಎ-೨, ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೯ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

೨. ತುಕ್ಕು ರೋಗ (ಭಂಡಾರ ರೋಗ)
: ಈ ರೋಗವು ಪಕ್ವಿನಿಯಾ ಪರ್ಪೂರಿಯಾ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ತುಕ್ಕು

ರೋಗವು ಜೋಳವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊದಲು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದ್ದು ದುಂಡಗೆ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಉಬ್ಬಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಡೆದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹುಡಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲು ಇಂತಹ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ದಿನಕಳೆದಂತೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಪುಡಿಯ ಬದಲು ಕಪ್ಪು ಹುಡಿ ಕಾಣುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಮುಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಇರುವ ತಳಿಗಳಾದ ಡಿ.ಎಸ್.ಎ-೧,

ಡಿ.ಎಸ್.ಎ-೨, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೪, ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೫, ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೧೩ ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಾಗ ಮ್ಯಾಂಕೊರೈಬ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ೧೫ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪುನಃ ಮಾಡಬೇಕು.

೩. ಎಲೆಯ ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ : ಈ ರೋಗವು ಕೋಲೆಟೊಟ್ರಿಕಮ್ ಗ್ರಾಮಿನಿಕೋಲ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ, ವೃತ್ತಾಕಾರದ, ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ತಂಪು ಹವೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗಾತ್ರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ತೆನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ತಗುಲಿದರೆ ಕಾಳಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೧ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಮ್ ಅಥವಾ ೨ ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊರೈಬ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

೪. ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳು : ಜೋಳಕ್ಕೆ ೪ ತರಹದ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳು ತೆನೆ ಬಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ಎರಡು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

(ಅ) ಕಾಳಿನ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ: ಈ ರೋಗವು ಸ್ಪಿಸಿಲೋಥಿಕಾ ಸೋರ್ಗೈ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೋಳದ ತೆನೆ ಹೊರಬಂದಾಗ, ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಬದಲು ಕಾಳಿನಂತೆ ಕಾಣುವ, ಆದರೆ ಕಾಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ,

ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಕೋಶದ ಒಳಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಹುಡಿ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೋಶಗಳು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ರಾಶಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಈ ಕೋಶಗಳು ಒಡೆದು ಕಪ್ಪು ಹುಡಿಯು ಹೊರಬೀಳುವುದು.

(ಆ) ತೆನೆ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ: ಸ್ಪಿಸಿಲೋಥಿಕಾ ರೇಲಿಯಾನಾ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೋಳದ ತೆನೆಯು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕೋಶವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ತಿ ತೆನೆಯ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಪುಡಿಯಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ತೆನೆಯ ಪೂರೆಯ ಹರಿದಾಗ ಕಪ್ಪು ಹುಡಿಯ ರಾಶಿಯಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.

(ಇ) ಸಡಿಲ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ: ಸ್ಪಿಸಿಲೋಥಿಕಾ ಕ್ವಯೆಂದು ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳು ಉಳಿದ ಗಿಡಗಳಿಗಿಂತ ಗಿಡ್ಡವಾಗಿದ್ದು, ೮-೧೦ ದಿನಗಳ ಮೊದಲೇ ತೆನೆಗಳು ಹೊರ ಬರುತ್ತವೆ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಳುಗಳು ಕಾಡಿಗೆ ಕೋಶಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

(ಈ) ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ: ಈ ರೋಗವು ಟೋಲಿಪೋಸ್ಪೋರಿಯಂ ಎಹರೆನ್‌ಬರ್ಗೈರಿ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಳುಗಳ ಬದಲು ಕಾಡಿಗೆ ಕೋಶಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕಾಳಿಗಿಂತ ಇಂತಹ ಕಾಡಿಗೆ ಕೋಶಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ೪ ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರಬಹುದು.

ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ : ರೋಗ ಬಾಧಿತ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ರಾಶಿ ಮಾಡುವಾಗ ಉಳಿದ ತೆನೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಬಾರದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

೫. ಜೋನಿ ರೋಗ : ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ರೋಗ ಅಥವಾ ಕಾಳು ಸೋರುವ ರೋಗ ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ

ರೋಗದ ಹಾವಳಿ ಸಂಕೀರ್ಣ ತಳಿಗಳ ಉಪಯೋಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮುಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವು ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೋಗವು ಕ್ಲಾವಿಸೆಪ್ ಸೋಗೈ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತೆನೆ ಹೊರಬಂದ ನಂತರ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಹೂವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಬದಲು ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕದಂತೆ (ಜೇನಿನಂಥಹ) ಅಂಟು ಜಿನುಗುವುದು. ತೆನೆಯ ತುಂಬ ಅಂಟಿನ ಹನಿಗಳು ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳಿನ ಬದಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕಂದು ಅಥವಾ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ, ಕಾಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾದ ೧ ಸೆ.ಮೀ. ಸ್ಕ್ವರೋಷಿಯಾಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಅಂದರೆ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ತೆನೆ ಹೊರಬಂದು ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಶೇ ೦.೨ ಮ್ಯಾಂಕೊರೈಬ್ ಅಥವಾ ರೈನೇಬ್ ಅಥವಾ ಶೇ ೦.೧ ಪ್ರೊಪಿಕ್ಲೋನಾಲ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಒಂದು ವಾರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

೬) ಕಾಳಿನ ಬೂಷ್ಟ ರೋಗ (ಕಾಳು ಕಪ್ಪಾಗುವ ರೋಗ)

ಲಕ್ಷಣಗಳು : ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳು ಕಟ್ಟಿದಾಗ. ಮಳೆ ಆದರೆ ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ತರದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು (ಬೂಷ್ಟು) ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳೆಂದರೆ ಪ್ಯುಜೇರಿಯಮ್ ಮೊನಾಲಿಫಾರ್ಮ್, ಕರ್ವುಲೇರಿಯಾ ಲುನಾಬಾ, ಆಲ್ಬರ್ನೇರಿಯಾ ಆಲ್ಬರ್ನೇಟಾ, ಪೋಮಾ ಸೋರ್ಗಿ, ಕೋಲೆಟೊಟ್ರಿಕವರ್ ಸೋರ್ಗಿಕೊಲಾ ಮುಂತಾದವು. ಇವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಕಾಳುಗಳು ಬೂದು ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಮುಂಗಾರಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಮಾಗುವ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆರ್ಧ್ರ ಹವೆ ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆದರೆ (ದಿನಾಲು ಮಳೆ ಆಗುವುದರಿಂದ) ತೆನೆಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ : ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾದ ಡಿ. ಎಸ್. ಎ - ೬ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹಾಲುಗಾಳು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ೦.೨% ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ + ೨೦೦ ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್ ಅರಿಯೊಪಂಗಿನ್ ಅಥವಾ ೦.೨% ಮ್ಯಾಂಕೊರೈಬ್ + ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ೦.೨% ಥೈರಮ್ + ೦.೧% ಕಾರ್ಬೆಂಡೆಝಮ್‌ಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಪ್ಪು ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ : ಈ ರೋಗವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಪೋಮಿನಾ ಪೇಜಿಯೋಲಿನಾ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಜೋಳ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಮುಂಚೆ ದಂಟುಗಳು ಮುರಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ನೆಲದಿಂದ ೧೫ ರಿಂದ ೪೫ ಸೆ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ದಂಟುಗಳು ಮುರಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂಥಹ ದಂಟುಗಳನ್ನು ಸೀಳಿ ನೋಡಿದರೆ ಒಳಗಿನ ಕಾಂಡವು ಎಳೆ ಎಳೆಯಾಗಿ ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳ ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಹೊಲದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಹೊಲಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಮತೋಲನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಾಗ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಇರುವ ತಳಿಗಳಾದ ಡಿ. ಎಸ್. ಎ-೪ ಮತ್ತು ಡಿ.ಎಸ್.ಎ -೫ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.



ಬಿ. ಸಿ. ಕಾಮಣ್ಣ, ವೈ. ಡಿ. ನಾರಾಯಣ ಮತ್ತು ಎಸ್. ವೈ. ಹೊನ್ನಣ್ಣವರ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-೫೮೦ ೦೦೫ ಫೋನ್: ೦೮೦೦೭೭೦೫೨೦