

ಜೋಳದ ಬೆಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಎಮ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣ, ಆರ್. ವಿ. ಹಿರೇಮಠ ಮತ್ತು ಕೆ. ಎಚ್. ಅನಹೊಸೂರ
ಸಸ್ಯ ರೋಗ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ - ೫೮೦ ೦೦೫

ಜೋಳವು ಬತ್ತದ ಹೊರತಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಪಾರದ ಎರಡನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆ. ಅದನ್ನು ಅಪಾರವಾಗಿಯಲ್ಲದೆ ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಮೇವಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೨೦ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಡಿದು ಕಾಳು ಬಲಿತು ಕೊಯಿಲು ಆಗುವವರೆಗೂ ಹಲವು ಬಗೆಯ ರೋಗಗಳ ಕಾಟವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ರೋಗಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

೧. ಬೀಜ ಕೊಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಸಸಿ ಸಾಯುವುದು :

ಸಸಿಗಳು ಅಂಗದಾಗಿರುವುದನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುವಿರಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮೆದರೆ ಬೀಜಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಬೀಜದ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ತರಹದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದಾಗ ಆ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಸಿ ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಹತೋಟಿ :

ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕ್ಯಾಪ್ತಾನ್, ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಾರಿಥಿಮ್ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕೆ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ರಿಂದ ೩ ಗ್ರಾಂ. ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

೨. ಕೀಡಿಗೆ ರೋಗ :

ಈ ರೋಗ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಧಾರವಾಡ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಜೋಳದ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ಪ್ರತಿಶತ ೬ ರಿಂದ ೮ ರ ವರೆಗೆ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯು ಬೆಳೆಯ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಬೀಜದೊಂದಿಗಿರುವ ಅಥವಾ ನೆಲದೊಳಗಿರುವ ಬೀಜಾಣುಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗಲುತ್ತದೆ. ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಅಂತರ್ಮುಖ ಆಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ತುಪ್ಪಟದಂಥ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಿದ್ದು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು. ಅನಂತರ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ - ಹಸಿರು ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುವು. ಈ ಎಲೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಎಳೆ ಎಳೆಯಾಗಿ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹರಿದು ಹೋಗಿ ಮದ್ದದ ಕಡ್ಡಿ ಮೊತ್ತ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ತೆನೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಮೇಳೆ ತೆನೆ ಬಂದರೂ ಕಾಳು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ :

೧) ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ರೋಗ ರಹಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

೨) ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು.

ಬೀಜೋಪಚಾರ ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣೆ :

ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ೩% (ಎಸ್.ಡಿ) ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ೩% (ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್) ಅಥವಾ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ - ಜಡ್.ಎಂ. ಪ್ರತಿ ಕಿ ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ೧ ಗ್ರಾಂ. ಮೂಲ ಔಷಧದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತ ಬೇಕು. ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ೨% (ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.) ಅಥವಾ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್-ಜಡ್.ಎಂ. ನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಸುಮಾರು ೧೦ ಮತ್ತು ೪೦ ನೇ ಅಥವಾ ೨೦ ಮತ್ತು ೫೦ ನೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೧ ಗ್ರಾಂ. ಮೂಲ ಔಷಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ರೋಗ ತಗಲಿದ ಸಸಿಗಳು ಕೂಡ ಸುಧಾರಿಸುವವು. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

೪) ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೧೦, ೧೧, ಎಸ್.ಪಿ.ಎ-೪೬೨ ಮತ್ತು ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೫, ೬, ೧೦, ೧೧ ಈ ತಳಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಡಿ.ಎಮ್.ಆರ್.ಎಸ್-೧ (ಆರ್. ಸಿ. ೨೭೦೪೨) ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವುದು.

೩. ತುಕ್ಕು ರೋಗ :

ಈ ರೋಗವು ಜೋಳದ ಎಲೆಗೆ ಬರುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ರೋಗ, ಬಿತ್ತಿದ ೩% ಅಥವಾ ೪೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಗಿಡದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಕಂಡು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಉಬ್ಬಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು, ಕೆಂಪು ಹುಡು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಎಲೆಯು ಕೆಂಪಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಮೇವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವೂ ಸಹ ಕುಂದುವುದು.

ಹತೋಟಿ :

೧) ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೩% ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಥವಾ ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ೧೦-೧೨ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವಲ್ಲದೇ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ಇತರ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗಗಳಾದ ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆರೋಗ, ಅಂತ್ರಾಕ್ನೋಸ್, ಎಲೆ ಅಂಗವಾರಿ ರೋಗ ಮುಂತಾದ ಬೇರೆ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳು ಸಹ ಹತೋಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ, ಪ್ರತಿಶತ ೨೫ ರಷ್ಟು ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರತಿ ೧ ರೂ. ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ೬.೪೨ ರೂ. ಪ್ರತಿಫಲ ಸಿಗುವುದೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೧೦, ೧೧, ಎಸ್.ಪಿ.ಎ-೪೬೨, ಎಸ್.ಬಿ ೧೦೭೯, ಎಸ್. ಬಿ-೯೦೫, ಸಿ.ಎಸ್.ಎಚ್-೧೦, ೧೧ ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

೪. ಜಿಗಿ ರೋಗ :

ಈ ರೋಗವನ್ನು ಜೋನಿರೋಗ ಅಥವಾ ಹಾಲ: ಸೋರುವುದು ಅಥವಾ ಎರ್ಗಾಟ್ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೋಗವು ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ

ಶೇಕಡಾ ೨೦ರ ವರೆಗೆ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಈ ರೋಗ ತೆನೆ ಹೊರಗೆ ಬಂದನಂತರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳಿನ ಬದಲಾಗಿ ಜೇನಿನಂತೆ ಅಂಟಾದ ಹನಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆ ಹನಿಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಬೆಳ್ಳಗಾಗಿದ್ದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ತೆನೆಗಳು ಹೊರಬಂದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಆದ್ರ್ವತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೋಡ ಮುಸುಕಿದ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಯ ಉದ್ದವಾದ ಬಿಳಿಯ ಎರ್ಗಾಟಗಳು ಕಾಳಿನ ಬದಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ :

೧) ಮೊದಲನೇ ಮಳೆಗೆ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅಂದರೆ ಜೂನ್ ಮೊದಲನೇ ಅಥವಾ ಎರಡನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯು ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಪಾರಾಗುವದು.

೨) ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ ಕುವಾನ್ - ಎಲ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತೆನೆಗಳು ಹೊರಗೆ ಬಂದನಂತರ (ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಐದು ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಾತೃ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯ. ಬೀಜೋತ್ಪಾದಕರು ಈ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮ ಕೈಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

೫. ತೆನೆಯ ಬುಳುಸು ರೋಗ :

ಈ ರೋಗ ಮಂಗಳೂರು ಹಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾದರೆ ಕಾಳಿನ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಕಾಳು ಕವ್ವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಕಾಳುಗಳು ಕೆಂಪಾಗಿರುವ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳಗಿರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಕಾಳು ಬುಳು-ಸಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಜೋಳವನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿಗಳೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ :

೧) ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (೨ ಗ್ರಾಂ.) ಮತ್ತು ಬಾವಿಪ್ಪಿನ್ (೨ ಗ್ರಾಂ) ಪ್ರತಿಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಹಾಲುಗಾಳಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಸಿಂಪರಣೆ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

೨) ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೪, ೧೦, ೧೧, ಎಸ್.ಪಿ.ಎ-೪೬೨ ಹಾಗೂ ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೫, ೬, ೧೦, ೧೧ ಈ ತಳಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

೬. ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ :

ಕಾಳಿನ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ, ತೆನೆಯ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ, ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ವಿರಳ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳು ಜೋಳಕ್ಕೆ ತಗಲುತ್ತವೆ. ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗವು ಮಂಗಳೂರಿ ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿಗಿಂತ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಹಾನಿಯನ್ನಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಕಾಳಿನ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಕೆಲವು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಶತ ೨೦ರ ವರೆಗೆ ಇದ್ದುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅರ್ಧ ತೆನೆ ಅಥವಾ ಪೂರ್ತಿ ತೆನೆ ಬೀಜಾಣುಗಳ ಕೋಶವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡರೆ ಅದಕ್ಕೆ ತೆನೆಯ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ತೆನೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಳುಗಳು ಅಥವಾ

ಕೆಲವು ಕಾಳುಗಳು ಬೀಜಾಣುಕೋಶಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಳಿನ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕೋಶಗಳ ಒಳಗೆ ಕಪ್ಪುನೆಯ ಧೂಳಿಯು (ಬೀಜಾಣುಗಳು) ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ :

೧) ರೋಗಪೀಡಿತ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು.

೨) ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ. ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

೬. ಕಾಂಡದ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆರೋಗ :

ಈ ರೋಗವು ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದಾದರೂ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಇದರ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ ೬೩ ರಷ್ಟರ ವರೆಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳು ತುಂಬುವಾಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು (ಶೇ. ೨೫ ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ) ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ (೩೦°-೩೫° ಸಿ) ಈ ರೋಗ ಬಹಳ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳು ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಬಾಗಿ ಮುರಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ದಂಟನ್ನು ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ಒಳಗಿನ ಬೆಂಡು ಎಳೆ ಎಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಎಳೆಗಳ ಮೈಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ದುಂಡಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ತುಂಡುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ನಿಲ್ಲುವುದರಿಂದ ಕಾಳುಗಳು ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ :

ಎಸ್.ಪಿ.ಎ-೪೬೨, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೫, ೧೦, ಎ.ಎಸ್.ಹೆಚ್-೧೦, ೧೨ (ಆರ್), ಈ ತಳಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚು ಬರುವ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಲಿದೆ. ಇ-೩೬-೧ ಎಂಬ ತಳಿಯು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿ ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೮ ಆರ್ ಸಂಗಡ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮಾಡಿ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ ಉತ್ತಮ ಕಾಳಿನ ಗುಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದ್ದು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬಹು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ತಳಿಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಆ ತಳಿಗಳೆಂದರೆ, ಎಸ್.ಪಿ.ಎ-೪೬೨, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೧೦, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೧೧, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೪, ಸಿ.ಎಸ್.ಎ-೯, ಸಿ.ಎಸ್.ಎಚ್-೫, ಸಿ.ಎಸ್.ಎಚ್-೬ ಮತ್ತು ಸಿ.ಎಸ್.ಎಚ್-೧೦ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.

