

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನಮಗ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಎಸ್. ಎಸ್. ಅಡಿವೇರ ಮತ್ತು ಈರಮ್ಮ ವಿ. ಗೌಡರ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ - ೫೮೦ ೦೦೫

☎: ೯೫೩೫೪ ೦೮೫೪೨

ಮಿಂಚಂಚೆ: shivaputra adiver@rediffmail.com

ಬೆಳೆ ೨೦-೩೦ ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕುಡಿ, ಟೊಂಗಿಗಳ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಹಳದಿ ಜುಕ್ಕುಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಮತ್ತು ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಜುಕ್ಕುಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವವು. ನಂತರ ಬೆಳೆಯುವ ಕುಡಿ ಸಾಯುವುದು, ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವವು. ಕುಡಿ ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಹೊಸ ಕುಡಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಟೊಂಗಿಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ನಹ ನಂಜು ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಉಳಿದು ಕುಳ್ಳಿಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿ ಕಾಣುವುದು.



ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ನೀರಾವರಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು/ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತ, ಬಾರಂಗಿ ಬಿಡುವ ಹಂತ, ಕಾಯಿ ಬಲಿಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ರೋಗಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ರೋಗ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

೧. ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗಗಳು

ಈ ರೋಗಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಬೀಜದಿಂದ ಪ್ರಸಾರಗೊಳ್ಳುವವು. ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಗಳಿಂದ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಹೊರಬಂದ

ಹಾಗೂ ಹೊರಬಂದ ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವವು. ಭೂಮಿಯ ಸಮಪಾತಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೋಂಕು ತಗಲಿ ಸಸಿಗಳು ಸಾಯುವವು. ಈ ರೋಗಗಳಿಂದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಹರಪಳಿಯಾಗಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. ೨೫-೫೦ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುವುದು.

೨. ಅಸ್ಪರಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್ ಕತ್ತು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪರಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್ ಕತ್ತು ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಬೀಜಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪುಕೊಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಕಂಡುಬರುವವು. ಕಾಂಡದ ಭಾಗ ಕೊಳೆಯಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುವುದು. ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಒಡೆದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಮಾಡಬಾರದು. ಭೂಮಿಗೆ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ (೨೫೦ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು). ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ (೨.೦-೩.೦ ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ (೨.೦-೩.೦ ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ ವೈಟಾವ್ಯಾಕ್ಸ್ (೨.೦ ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ (೪.೦ ಗ್ರಾಂ) ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾದಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು (೨೦೦-೨೫೦ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆಗೆ) ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಹಾಕಬೇಕು.

೩. ರೈದ್ಯೋಕ್ಷೋನಿಯಾ ಒಣ ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೆಳೆಯ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವವು. ಬೀಜಕೊಳೆ, ಸಸಿಕೊಳೆ ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರು ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳು ಸಹ ಸೋಂಕಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವವು. ಆ ಭಾಗಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿ ನಂತರ ಅಂಗಾಂಶ ತಂತುಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ದೇಟುಗಳು ಕಪ್ಪು ವರ್ಣ ತಳಿಯುತ್ತವೆ. ಅಸ್ಪರಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್ ಕತ್ತು ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿರಿ.

೪. ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳು

ಈ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ಟೆಕ್ಸಾ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಕಾರ ಇವೆ. ೧. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಬರುವ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ೨. ತಡವಾಗಿ ಬರುವ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬಿತ್ತಿದ ೨೫-೩೦ ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊದಲು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಉಲ್ಬಣವಾದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುವವು. ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ತುಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮೇವು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆ ಹಾನಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಜಾತಿಯ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವವು. ಈ ಜೀವಿಗಳು ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಂತವಾಗಿದ್ದು ಮುಂದಿನ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಕೆ ಬೀಜದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಗಿಡಗಳು ರೋಗ ಜೀವಿಯನ್ನು

ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ರೋಗ ಹರಡಲು ೨೫-೩೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತಾವಾನ್, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ (ಶೇ. > ೯೦) ಮತ್ತು ಸತತ ಮಳೆ ಅವಶ್ಯ.

೫. ತುಕ್ಕುರೋಗ

ಈ ರೋಗ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮೇಲಿಂದ ಶೇ. ೧೦-೫೦ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಕಿತ್ತಳೆ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಡಾಕಾರದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೊಕ್ಕೆಗಳಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು. ಈ ಬೊಕ್ಕೆಗಳು ನಂತರ ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಡೆದು ತುಕ್ಕು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಹುಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜೀವಾಣುಗಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಪ್ರಸಾರಗೊಂಡು ಹೊಸದಾಗಿ ರೋಗ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಹರಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುವವು. ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದಾಗ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಂಡು ಬರುವವುದು. ಈ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ತುಂಬದೇ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಈ ರೋಗಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಜಿ.ಪಿ.ಬಿ.ಡಿ-೪ ತಳಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇತರೆ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ತಡೆಯಲು ಕಾರ್ಬೆಂಡೆಜಿಮ್ ೦.೫ ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜಿಬ್ ೨.೦ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಯ ೩೦ ಹಾಗೂ ೪೫ ನೇ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬದಲಾಗಿ ಹೊಸ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಡೈಫೆನಾಕೊನಾರ್ಥೋಲ್ ೨೫ ಇ.ಸಿ. (ಸ್ಕೋರ್) ಅಥವಾ ಟೆಬ್ಯುಕೊನಾರ್ಥೋಲ್ ೨೫ ಇ.ಸಿ. (ಫಾಲಿಕ್ಯೂರ್) ಅಥವಾ ಹೆಗ್ಲಾಕ್ಸೊನಾರ್ಥೋಲ್ ೫ ಇ.ಸಿ. (ಕಾಂಟಾಫ್) ೧.೦ ಮಿ.ಲಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ

ಕ್ಲೋರೋಫ್ಯಾಲೋನಿಲ್ (ಕವಚ) ೨.೦ ಗ್ರಾಂ/ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ತುಕ್ಕು ಮತ್ತು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿ ಯಾಗುವವು. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಈ ರೋಗಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಅಡಸಾಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಿ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಶೇ. ೧೦ ರ ಕಷಾಯವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆಗಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಂತೆ ಬಳಸಬಹುದು.

೬. ಕತ್ತು ಸಾಯುವ ರೋಗ

ಈ ರೋಗ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಇದು ಬಹು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬರುವಂತಹ ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಶೇಂಗಾ ಅಲ್ಲದೆ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಎಳ್ಳು, ಸೋಯಾಬಿನ್, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿಕಾಯಿ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಈ ರೋಗ ಬರುವುದುಂಟು. ರೋಗದ ಸೋಂಕು ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಈ ಭಾಗವು ಮೊದಲು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಕಾಂಡದ ಭಾಗ ಮತ್ತೆ ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಯ ತಂತುಗಳು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುವುದು. ನಂತರ ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ತಂತುಗಳು ಸಾಸುವೆ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರದ ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ ರೋಗ ಜೀವಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು



ಗಮನಿಸಬಹುದು. ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳು ಬಾಡಿ ಒಣಗುವವು. ರೋಗವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಉಂಟಾದಾಗ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಯಿಯ ದೇಟು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳಿಗೂ ಹರಡುವವು ಮತ್ತು ಅವು ಕೊಳೆಯುವವು. ಬೆಳೆ ಕೀಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ದೇಟುಗಳು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಬರುವವು. ಈ ರೋಗ ಜೀವಿ ಸೋಂಕು ಉಂಟಾದ ಗಿಡದ ಪಳೆಯುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕುವುದು. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೀಜ ಕಣಗಳು ಸಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಜೀವಂತವಾಗಿದ್ದು ರೋಗ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಶೇ. ೪೦-೫೦ ಇರುವುದು, ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆ ೨೯-೩೨ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇರುವುದು ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕರಿಯಾಗಿವೆ.

ಈ ರೋಗ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಅಸ್ಪರಜಿಲಿಸ್ ನೈಜರ್ ಕತ್ತುಕೊಳೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ರೈಫೋಕ್ಬೋನಿಯಾ ಒಣ ಬೇರುಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪ್ರಕಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೋಂಕು ಉಂಟಾದ ಬೆಳೆಯ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ರೋಗ ಜೀವಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಲು ಬಹಳ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆರಿಸಿ ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛ ವ್ಯವಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಎಡೆ ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಆದಷ್ಟು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಕಾಳಜಿವಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಹೊಲದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹೊಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣುಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು. ಸಸಿ ಮತ್ತು ಬುಡ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೆಣಬು ಬೆಳೆದು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆದರೆ ರೋಗಗಳ ಉಲ್ಬಣ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ೨೦೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಭೂಮಿಗೆ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು

ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇಂಗಾ ಬುಡಕೊಳೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳೆ ಹಸಿ ಕೊರತೆಗೆ ತುತ್ತಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

2. ಕುಡಿಸಾಯುವ ರೋಗ

ಬೆಳೆ ೨೦-೩೦ ದಿವಸಗಳಿರುವಾಗ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕುಡಿ, ಟೊಂಗೆಗಳ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಮತ್ತು ಹಳದಿಬಣ್ಣದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವವು. ನಂತರ ಬೆಳೆಯುವ ಕುಡಿ ಸಾಯುವುದು, ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವವು. ಕುಡಿ ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಹೊಸ ಕುಡಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಟೊಂಗೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಸಹ ನಂಜು ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಗಿಡವು ಕುಳ್ಳಿಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ-ಕಾಯಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದಲ್ಲದೇ ಕಾಯಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.

ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಕುಡಿ ಸಾಯುವ ರೋಗದ (ಪಿ.ಬಿ.ಎನ್.ಡಿ.) ಬಾಧೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದದ್ದು, ಹತ್ತೋಟಿಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ೧೫-೨೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ

ಮಾಡಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಗನೆ (ಡಿಸೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಜನವರಿ ಮೊದಲ ಪಕ್ಷ) ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಬೇಕು. ತೆಂಗು ಅಥವಾ ಜೋಳದ ಎಲೆಯ ಪುಡಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಶೇ. ೪ ರ ಕಷಾಯವನ್ನು ಬೆಳೆಯ ೧೫ ರಿಂದ ೪೦ ದಿನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ೧೦-೧೫ ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೩-೪ ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಷಾಯವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಜೋಳ ಅಥವಾ ತೆಂಗಿನ ಒಣ ಎಲೆಯ ಪುಡಿಯನ್ನು ೫೦ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ೬೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ೩೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯಿಸಿದ ನಂತರ ಸೋಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬಂದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ೨೦೦ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನವಣೆಯನ್ನು ೮ ಸಾಲು ಶೇಂಗಾ ನಂತರ ಅಕ್ಕಡಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ಪ್ರಸಾರ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಆರ್-೮೮೦೮ ಅನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುವ ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ ಹತ್ತೋಟಿಗಾಗಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ.

ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯ ಬಿತ್ತನೆ ಹಂತದಿಂದ ಫಸಲು ಬರುವವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಕ್ರಮಗಳು

- ◆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಭೂಬಳಕೆ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ◆ ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗದ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು (ಬರ ನಿರೋಧಕ/ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ/ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬೆಳೆಗಳು).
- ◆ ಬರ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವುದು.
- ◆ ಸಮರ್ಥ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ-ಎರಡು ಬೆಳೆ/ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ.
- ◆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ/ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆ.