

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳ ನಿವಾರಣೆ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಆರ್ಥಿಕ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಯುರೋಪು, ಕೆನಡಾ, ಅಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೆಳಗಾವಿ ಮತ್ತು ಧಾರವಾಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20,000 ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಮುಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ದುಂಡಾಣು, ನಂಜಾಣು ಮತ್ತು ಜಂತು ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಇಳುವರಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

1. ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗವು ಆಲ್ಟರ್ನೇರಿಯಾ ಸೊಲಾನಿ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ರೋಗವು ಚೊಮ್ಮಾಟೋ, ಬದನೆ ಮತ್ತು ಮೆಣಸಿಹಾಯಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಬೆಳೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಒಳಗೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಉಂಗುರಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಇಡೀ ಎಲೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಉದ್ದನೆಯ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮೀಪವಿರುವ ಗಡ್ಡೆಗಳೂ ಈ ರೋಗದ ಸೋಂಕು ತಗುಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ರೋಗದ ಸೋಂಕು ತೇವಿರಿಸುವ ಉಗ್ರಾಣವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಇತರ ಗಡ್ಡೆಗಳು



ಕೊಳೆಯಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ನಿವಾರಣೆ: ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2-3 ಸಲ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆನೆಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ. ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬೆರೆಸಿ, ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 450-625 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ರೋಗಗ್ರಸ್ತಗಿಡದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

2. ಕೊನೆಯ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಆಲೂಗಡ್ಡೆಗೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಆಪಾಯಕಾರಿ ರೋಗ. 1845 ರಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಪರಲ್ಯಾಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶವಾಗಿ ಬೀಕರ ಕ್ಷಾಮ ಉಂಟಾದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ಜನರ ಸಾವು ನೋವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಈ ರೋಗವು ಪೈಟೋಫ್ಠಾ ಇನ್‌ಫೆಸ್ಟಾ ಎನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಕ್ಕಿಂತ ತಡವಾಗಿ ಬರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಕೊನೆಯ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲ ಎಲೆಗಳ

ಮೇಲೆ ನೀರಿನಿಂದ ಅವೃತ್ತವಾದ ತಿಳಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂದು ಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಆದ್ರ್ವತೆಯುಳ್ಳ ಹವಾಗುಣ ಮತ್ತು ಮೋಡಗವಿದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಎಲೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿ ಎಲೆಯ ದೇಟಿಗೂ ಸಹ ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನವರೆಗೂ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೊದಲು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಕೆಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಅರಳಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ರೋಗಾಣು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಡ್ಡೆಗಳಿಗೆ ತಗುಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ತೀವ್ರರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಗಿಡಗಳು ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಕಾಡ್ಗಿಟ್ಟಿನಂತೆ ಹರಡಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿಹಾಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಾಣುವಿನ ಮೊದಲ ಸೋಂಕು ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಾಣುಸಹ ಬದನೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಬದನೆ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ರೋಗ ರಹಿತ ಶಿಫಾರಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತಲು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು 4 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಂಕೋಜೆಬ್ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ಉಪಚರಿಸಿ. ರೋಗವನ್ನು ಹತ್ತೋಟಿ ಮಾಡಲು ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆನೆಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರೋಪಿನೆಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ. ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟಲಾಕ್ಸ್ ಎಮ್. ಜಡ್. ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2-3 ಸಲ ಸಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಿಮ್ಲಾದಲ್ಲಿರುವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡಿರುವ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಹೊಂದಿರುವ ಕುಫ್ರಿ ಕಿಶಾನ್, ಕುಫ್ರಿ ಸಿಂಧೂರಿ, ಕುಫ್ರಿ ಕುಬೇರ, ಕುಫ್ರಿ ಬಾದಶಹಾ, ಕುಫ್ರಿ ಜ್ಯೋತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

3. ಸ್ಥಿರೋಶಿಯಂ ಸೋರಗುರೋಗ

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗವು ಸ್ಥಿರೋಶಿಯ ರಾಲ್ಫ್ಸೆ ಎಂಬ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯುವ

ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳು ಸೊರಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೀಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಮೀಪದ ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳು ಸೊರಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೀಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಮೀಪದ ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಅರಳಿಯಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಾಸಿವೆ ಕಾಣನಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕಣಗಳನ್ನು (ಸ್ಥಿರೋಶಿಯಂ) ಕಾಣಬಹುದು. ಸಂಗ್ರಹಗಾರದಲ್ಲಿ ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಬೆನ್ನಾಗಿ ಇರುವ ಇತರ ಗಡ್ಡೆಗಳಿಗೂ ರೋಗ ಹರಡಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ 4-5 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯದೆ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಗೋವಿನ ಜೋಳ (ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳ) ವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಕಾಲುಗೈ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ (9 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ) ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಬತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ 10 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಎರಿಡಿ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾರ್ಬಿಯಾನಮ್ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳಿಗೆ ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಅದ್ದಿನಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 2 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸ್ (ಮೈಟಮ್ಯಾಕ್ಸ್) ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

4. ದುಂಡಾಣು ಕಂದು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗವು ಬುರ್ ಕೋಲ್ ಡೆರಿಯ (ಸುಡೋಮೋನಾಸ್) ಸೊಲಿನೋಯಾರಮ್ ಎಂಬ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ದುಂಡಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ದುಂಡಾಣು ಬದನೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ

ಮತ್ತು ಬದನೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು, ಎಲೆಗಳು ಕಂಚಿನ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಗಿಡಗಳು ಮೊರಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗದಿಂದ ದುಂಡಾಣುವಿನ ಬಿಳಿಯ ಸ್ವಾವ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವನ್ನು ಸೀಳಿದಾಗ ಒಳಭಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಯ ಮೇಲಿನ ಕಣ್ಣುಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದ್ದು, ಅಂಶಹ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಕೆನೆಗಟ್ಟಿದ ದುಂಡಾಣುವಿನ ಸ್ವಾವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಗಡ್ಡೆಗಳು ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ದ್ರವವು ಅಂಗಾಂಶದಿಂದ ನೀರಿಗೆ ಬರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ದುಂಡಾಣು 12 ತಿಂಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಬತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಕತ್ತರಿಸುವ ಚಾಕುವಿನಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಈ ರೋಗ ಬಹಳ ಬೇಗ ಉಬ್ಬರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ : ರೋಗವಿದ್ದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 2 ವರ್ಷ ಬದನೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು. ರೋಗ ರಹಿತ ತಿಳಾರಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಬತ್ತನೆಗೆ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಸಲ ಕತ್ತರಿಸುವ ಚಾಕುವನ್ನು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಅಥವಾ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಅಥವಾ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ (1 ಭಾಗ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ 3 ಭಾಗ ನೀರು) ಅದ್ದಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು 0.3 ಗ್ರಾಂ. ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ಬತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಸಸ್ಯ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 35 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ಹಾಕಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಅಥವಾ ರೋಗವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನ ಬತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

5. ಎಲೆ ಸುರೂಳಿ ರೋಗ

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗವು ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಧಿತ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಮೇಲ್ಬುಖವಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಳಮುಖವಾಗಿ ಸುರೂಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಎಲೆಗಳು ದಿರುಸಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗ ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ನಂಜಾಣುವಿನ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಅಹಾರ ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶಗಳಾದ ಪ್ಲೋಯಮ್‌ಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪದ ಶೇಖರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಂಜಾಣು ಮೈಜಸ್ ಪೆರಿಸ್ಪಿ ಎನ್ನುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟದಿಂದ (ಹೇನು) ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತದೆ. ನಂಜಾಣು ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳಿಂದ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಹ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ರೋಗ ರಹಿತ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಬತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬತ್ತನೆಗೆ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಂಜಾಣು ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗ ಹರಡುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಥೈಮಿಥೋಯೆಟ್ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಪರಿಸಬೇಕು.

6. ಕಪ್ಪು ಹೃದಯ ರೋಗ (ಬ್ಲಾಕ್ ಹಾರ್ಟ್)

ಇದು ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯ ಶೇಖರಣೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಬಾಧೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ರೋಗಾಣು ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವ ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಧಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಗಡ್ಡೆಯ ಒಳಭಾಗ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವ ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತಳುವಾಗಿ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ●

ಬಿ.ಸಿ. ಕಾಮಣ್ಣ, ಎಂ. ಆರ್. ಕಾಚಾಪುರ್ ಮತ್ತು ಆರ್. ಎ. ಬೂದಿಹಾಳ್

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ-580 005