ಕರಿಮೆಣಸು ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಕರಿಮೆಣಸು ಪೈಪರ್ ನೈಗ್ರಮ್ ಸಸ್ಯನಾಮದ ಪೈಪೆರೇಸಿ ಸಸ್ಯ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಾಂಬಾರ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ಸಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳ 'ರಾಜ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡಾದ್ಯಂತ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸುಮಾರು 3558 ಹೆಕ್ಟೇರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮಣ್ಣು : ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 4.5 ರಿಂದ 6.5 ರವರೆಗೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತ.

ಹವಾಗುಣ: ಕರಿಮೆಣಸು ತಂಪು ಉಷ್ಣತೆ ಬಯಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆ ಮತ್ತು ತಂಪು ಇರುವ ಹವಾಗುಣ ಅಗತ್ಯ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯ ತಂಪು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಹವೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹವಾಗುಣ ಕರಿಮೆಣಸು ಕೃಷಿಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ : ಜೂನ್–ಜುಲೈ

ತಳಿಗಳು: ಪನಿಯೂರ್–1 ಮತ್ತು ಪನಿಯೂರ್–3 ಹೈಬ್ರೀಡ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕರಿಮೆಣಸು ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಪನಿಯೂರ್‌ನಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

- ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್ ಗಿರಿಮುಂಡ ಮತ್ತು ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್ ಮಲಬಾರ್ ಎಕ್ಸೆಲ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಹೈಬ್ರೀಡ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- ಪನಿಯೂರ್ 1,2,3,4,5,6,7 (ಕೇರಳ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ), ಶುಭಕರ, ಶ್ರೀಕರ, ಪಂಚಮಿ, ಪೌರ್ಣಮಿ, ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್ ಶಕ್ತಿ (ಬೇರು ಕೊಳೆರೋಗವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ). ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್ ತೇವಮ್, (ಕೊಳೆರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ, ಬೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ) ತಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲೀತವಾಗಿದ್ದು ಕೊಡಗಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಳ್ಳಿಯ ಹಂಬು ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕರಿಮೆಣಸು ಬಳ್ಳಿಯ ಮೂರು ವಿವಿಧ ಕಾಂಡದ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ/ಪ್ರಧಾನ ಕಾಂಡದ ಬಳ್ಳಿ : ಇದರಲ್ಲಿ ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಅಂತರ ಬಹು ದೂರವಿದ್ದು ಗೆಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಬೇರುಗಳು ಆಧಾರ ಮರಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬಳ್ಳಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾಂಡದ ತುದಿ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಹಂಬು ಬಳ್ಳಿಗಳು : ಇವುಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಕಾಂಡದ ಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡಭಾಗದಿಂದ ಚಿಗುರಿ ಬೆಳೆಯುವುವು. ಅಂತರ ಗೆಣ್ಣುಗಳು ಬಹು ದೂರವಿದ್ದು, ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರತಿ ಗೆಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರುಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವುವು. ಈ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಅತಿ ಸೂಕ್ತ.

ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಅಡ್ಡ ಕೊಂಬೆಗಳು: ಇವು ಕಾಂಡದಿಂದ ಚಿಗುರೊಡೆದು ಅಡ್ಡಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವುವು ಹಾಗೂ ಹೂಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುವು. ಈ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಪೊದೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಲು ಬಳಸುವರು.

ಮೆಣಸಿನ ಬೇರು ಬಳ್ಳಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ:

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿ : ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ, ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಬಳ್ಳಿ (ಗಿಡ)ಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಬುಡದ ಭಾಗದಿಂದ ಚಿಗುರಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಹಂಬು ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಡಿಸೆಂಬರ್ – ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಬೆ ಸುತ್ತಿ, ಆಧಾರ ಮರಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಬಳ್ಳಿಯ ಪಕ್ಕ ಮರದ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಅದಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಯು ನೆಲವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿ, ಗೆಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವುದು ನಿಯಂತ್ರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಿಂಬೆ ಸುತ್ತಿದ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿ–ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ನಂತರ ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಮೃದು ತುದಿ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು 2 ರಿಂದ3 ಗೆಣ್ಣುಗಳಿರುವಂತೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನರ್ಸರಿ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ (2 ಭಾಗ ಕಾಡುಮಣ್ಣು, 1 ಭಾಗ ಮರಳು ಮತ್ತು 1 ಭಾಗ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು) ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ 6 x 3 ಅಂಗುಲದ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಬೇರು ಬಿಡಲು ಬುಡದ ಕಡೆಯ ಒಂದು ಗೆಣ್ಣು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಇರುವಂತೆ ನೆಡಬೇಕು. ತ್ವರಿತ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳ ಬುಡ ಭಾಗವನ್ನು 500 ಪಿ.ಪಿಎಂ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಇಂಡೋಲ್ ಬ್ಯುಟೈರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ನೆಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ನೆರಳಿರುವ ಕಡೆ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ, ಮಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿದಿನ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಪೊದೆ ಮೆಣಸು: (ಬುಶ್ ಪೆಪ್ಪರ್) : ಪೊದೆ ಮೆಣಸನ್ನು ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಮನೆಬಳಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಳು ಮೆಣಸನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಪೊದೆ ಮೆಣಸು ಬೆಳೆಯಲು ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಸಪ್ಟೆಂಬರ್ ರಿಂದ ಜನವರಿ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲ. ಉತ್ತಮವಾದ ಆರೋಗ್ಯಭರಿತ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಕುಂಡಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಿಗೆ 1:1:1 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪುಮಣ್ಣು, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕಾಡುಮಣ್ಣು ಬೆರೆಸಿ ಮಾಡಿದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತುಂಬಿ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಗೆಣ್ಣುಗಳಿರುವ ಬಳ್ಳಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪೊದೆ ಮೆಣಸಿನಿಂದ 0.5 ರಿಂದ 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತೋಟಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು (ಹೊಸ ಆಧಾರ ಮರ ಬೆಳೆಸಿ)

ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ

ಕರಿಮೆಣಸಿನ ತೋಟ ಮಾಡಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಜಾರು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಆದರೆ ಇಳಿಜಾರಿನ ದಿಕ್ಕು ದಕ್ಷಿಣಾಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಇಳಿಜಾರಿನ ಕೆಳಗಿನ ಅರ್ಧಭಾಗ ಉತ್ತರಾಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲವೇ ಉತ್ತರ–ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇದರಿಂದ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ–ಪಶ್ಚಿಮ ಕಡೆಯಿಂದ ಸೂಸುವ ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪದಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಭೂಮಿಯ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಆಧಾರ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು

ಮೇ–ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಕರಿಮೆಣಸು ತೋಟಮಾಡುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಕುರುಚಲು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಗಿಡ–ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಿ, 1.5 ಘನ ಅಡಿ ಗಾತ್ರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು 9 ಥ 9 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು, 4.5 ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 2 ಅಂಗುಲ ಹಾಲವಾಣದ (*ಎರಿಥ್ರಿನ* ಜಾತಿಯ) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕೊಂಬೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ 444 ಆಧಾರ ಮರಗಳನ್ನು ಕೂರಿಸಬಹುದು ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಗರುಗ *ಪಿನ್ನೇಟಾ* (ಕಿಲಿಂಜಲಿ) ಅಥವಾ *ಗ್ರೇವಿಲ್ಲಿಯ ರೋಬಸ್ಟಾ* (ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್) ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಆಧಾರ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಆಧಾರ ಮರಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿಸಬಹುದು. ಎರಿ*ಥ್ರಿನಾ ಇಂಡಿಕಾ* (ಮುಳ್ಳಿರುವ ಹಾಲವಾಣ) ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಜಂತುಹುಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಅಂದರೆ ಮೇ–ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮರದ ಬುಡಕ್ಕೆ 30 ಗ್ರಾಂ. ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹಾಲವಾಣ ಮತ್ತು ಕಿಲಿನ್‌ಜಿಲ್ *(ಗರುಗಾ ಪಿನ್ನೇಟಾ)* ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾಳುಮೆಣಸು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡುವ ಗುಣಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇಂತಹ ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ನೆರಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು, ಈ ಕೊಂಬೆಗಳು ಮೇ ನಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಚಿಗುರೊಡೆದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಇದರಿಂದ ಕಾಂಡ ತುಂಡುಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ (ಮೇ–ಜೂನ್) ಆಧಾರ ಮರದಿಂದ ಉತ್ತರಾಭಿಮುಖವಾಗಿ 1 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ 1.5 ಘನ ಅಡಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು, 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 150 ಗ್ರಾಂ. ಶಿಲಾರಂಜಕಗಳಿಂದ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ತುಂಬಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗುಂಡಿಗೆ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಂ ಜೈವಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳನ್ನು ಗಿಡನೆಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. 2 ರಿಂದ 3 ಬೇರು ಬಂದ ಬಳ್ಳಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 1280 ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಾಲಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 9 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.ಬುಡದ ಕಡೆಯ ಒಂದು ಗೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನಾಟಿಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಧಾರ ಸಿಗುವುದು.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಧಾರದ ಮರಗಳಿಗೆ ಬಾಳೆ ನಾರಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಸೆಣಬಿನ ದಾರದಿಂದ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭದ 1 ರಿಂದ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಆಧಾರದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒತ್ತಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಕೊಂಬೆ–ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು. ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಹಸಿರೆಲೆ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಬಳ್ಳಿಯ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

ಆಧಾರದ ಮರಗಳ ಕೊಂಬೆ–ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 4ನೇ ವರ್ಷದ ನಂತರ ಮಿತವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದು ನೆರಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು. ಕೊಂಬೆ–ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ ಅಂದರೆ ಜೂನ್ ಹಾಗೂ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಳ್ಳಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ನೆರಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ: ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಾಗೂ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಮೂರು ವರ್ಷ ಮತ್ತು ನಂತರದ ವಯಸ್ಸಿನ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ (ಗ್ರಾಂ)				ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್
1 ವರ್ಷ	35	15	45	22.4	9.6	28.8
2 ವರ್ಷ	70	30	90	44.8	19.2	57.6
3 ವರ್ಷ	100	40	140	85	25.6	89.6

ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ $^{1}/_{3}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ಮೊದಲನೆ ವರ್ಷದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ, ಎರಡನೇ ವರ್ಷದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ $^{2}/_{3}$ ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ 3 ವರ್ಷದ ನಂತರದ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2 ಸಮಾನ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇ–ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಂತು ಹಾಗೂ ಆಗಸ್ಟ್–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಕಂತಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಗೊಬ್ಬರದಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡದಿಂದ 1 ಅಡಿ ದೂರದ ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಗುರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು. ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕವಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆವಹಿಸಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಒಂದು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಕೊಡುವುದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧರಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ವರ್ಷ ಬಿಟ್ಟು ವರ್ಷ ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆಮ್ಲೀಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ರಸಸಾರ ಸ್ಥಿರವಾಗಿಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲ್ಲಮ್‌ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 100 ಗ್ರಾಂ. ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕದಂಶ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಕೇವಲ 70 ಗ್ರಾಂ. ಒದಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕು.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಮಿಶ್ರಣ (ಐಐಎಸ್‌ಆರ್ ಬಯೋಮಿಕ್ಸ್): ಈ ಮಿಶ್ರಣವುಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ರೈಜೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನರ್ಸರಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ಗ್ರಾಂ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 250 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಚೀಲಕ್ಕೆ 100 ಮಿ.ಲೀ.ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಅಥವಾ 1 ಕೆಜಿ ಟಾಲ್ಕ್ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು 100 ಕೆಜಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿದೆ (ಅಥವಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ) ಬೆರೆಸಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 1 ಕೆಜಿ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಇದನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಬಳಸಬೇಕು (ಮೇ –ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ).

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಹದ ಮಾಡುವಿಕೆ: ಕರಾವಳಿ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕರಿಮೆಣಸು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೂಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಬಲಿತ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಕಾಳುಗಳು ಹೊಳಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಆ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೈಯ್ಯಿಂದ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಂದ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ 7 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ತೇವಾಂಶ ಒಣಗಿದ ಮೆಣಸಿನ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 8 ರಿಂದ 10 ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಒಣಗಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ತಾಜಾ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸುವ ಮುನ್ನ ಒಂದು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ತೆಗೆದು ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಳುಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಹೊಳಪನ್ನು ಹೊಂದುವುದಲ್ಲದೆ, ಒಣಗಿಸುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಸಹ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು ಮೆಂತ್ಯೆ

ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಸಾರಿಸಿದ ಬಿದಿರಿನ ಚಾಪೆ ಅಥವಾ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ದಪ್ಪದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆ ಬಳಸುವಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಒಣಗಿದ ಕಾಳುಗಳು ಹೊಳಪಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿದ್ದು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿರುವುವು ಅಥವಾ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ನಡುವೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಡಿ ಬೆಳಗಿನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೂವರೆ ಗಂಟೆಗಳ ತನಕ (ಕಾಳು ಕಪ್ಪಾಗುವವರೆಗೆ) ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ನಂತರ 5–6 ದಿವಸಗಳ ಕಾಲ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು		
ಮುಖ್ಯ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳು	**ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು**	**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು**
ಚಿಕ್ಕಟ ದುಂಬಿ	ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಗಳು ಎಲೆ ಹಂಬುಗಳ ರೆಂಬೆಗಳು, ಕುಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಳಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶ ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾಳಿನ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಣಕಾಳಿನ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಹುಳುಬಿದ್ದ ಕಾಳುಗಳು ಪೊಳ್ಳಾಗುತ್ತವೆ.	ಚಿಕ್ಕಟ ದುಂಬಿ, ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಮತ್ತು ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ. ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ	ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗ ಮತ್ತು ಎಳೆಯ ಹಂಬುಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹುಳುಬಿದ್ದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಸದರಿ
ಥ್ರಿಪ್ಸ್	ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಥ್ರಿಪ್ಸ್‌ಗಳು ಎಲೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳ ಅಂಚು ಮುರುಟಾಗಿ ಸುತ್ತಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ಸದರಿ
ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಳೆ ಹಂಬುಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಹಂಬುಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಸದರಿ
ಜೇಡ ನುಸಿ	ಇವು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್, 18.5 ಇ.ಸಿ. 4 ಗ್ರಾಂ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಶೇ. 80ರ ಗಂಧಕ. ದ್ರಾವಣವು ಎಲೆಗಳ ತಳ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ರೋಗಗಳು

1. ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ: ವಕ್ರಾಕಾರದ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತುದಿ ಭಾಗದ ಕಾಂಡಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಕಾಂಡ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಕಾಳುಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಕಾಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಕಾಳುಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2. ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಸೊರಗು ರೋಗಗಳು (ಶೀಘ್ರ ಸೊರಗು ರೋಗ)

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಬಳ್ಳಿಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಅಂಥ ಎಲೆಗಳಲಿ ನಾರಿನಂಥ ಬಾಚು ಭಾಗ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗುತ್ತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಕೊನೆಗೆ ಎಲೆಗಉದುರುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹರಿಗಳು ಮೃದು ಕಾಂಡ, ಕುಡಿ ಎಲೆಗಳು ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ಕಪ್ಪು ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಪೂರ್ತಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಪೂರ್ತಿ ಬಳ್ಳಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯ ಕಾಂಡದ ನೆಲಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬಳ್ಳಿ ಸೊರಗಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು, ಕಾಳು ಗೊನೆಗಳು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲದೇ ಬಾರದಿರಬಹುದು. ರೆಂಬೆಗಳು ಗೆಣ್ಣು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುರಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ಬಳ್ಳಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೇರಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗುಲಿದಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ನಿಧಾನ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡು ಮಳೆಯ ಆರಂಭಸ ದೊಂದಿಗೆ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಬಾಡಿ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನ ನಂತರ ಸುಧಾರಿಸಿ ಮತ್ತೆರಡು ಹಂಗಾಮುಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕುಳಿದು ನಂತರ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ರೋಗ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಒಣಗಿ ಸತ್ತು ಹೋದ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಗೊಯ್ದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
2. ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಹರಿ ಬಳ್ಳಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ರೋಗ ಮುಕ್ತ ತೋಟಗಳಿಂದಲೇ ಆಯ್ದು ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಧೂಮದಿಂದ ಅಥವಾ ಸೋಲಾರೈಜೇಶನ್ (ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಸುಡು) ಮುಂತಾದ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
3. ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.
4. ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವಾಗ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
5. ಹೊಸತಾಗಿ ಚಿಗುರಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹರಿ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಹಬ್ಬದಂತೆ ಆಧಾರ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಎತ್ತಿ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೇ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
6. ಆಧಾರ ಗಿಡದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುವದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರ್ದ್ರತೆ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ನೆಲಮಟ್ಟದವರೆಗೂ ತಲುಪುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವದರಿಂದ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
7. ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿನ ಮಳೆಗಳ ಪ್ರಾರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಶೇ. 0.125 ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ., 5–10 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಉಣಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಇದೇ ದ್ರಾವಣ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲಾ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಕಾಂಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ 45–50 ಸೆಂ. ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.2ರ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.5–10 ಲೀಟರ್ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಉಣಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಶೇ.1ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪರಣೆ

ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಶೇ. 0.3 ರ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಫೊಸ್ಫೋನೇಟ್ ಇದೇ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಗಸ್ಟ್ – ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೇ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಅಥವಾ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಮಳೆ ಆರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು ಶೀಘ್ರ ಸೊರಗು ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶೇ. 1 ರ ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲುರೋಸೆನ್ಸ್ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 2 ಲೀಟರ್ ನಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಅಥವಾ ಶೇ. 1 ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲುರೋಸೆನ್ಸ್ ಜೈವಿಕ ನಾಶಕದ 3 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡವನ್ನು ತೋಯಿಸಬೇಕು. ಈ ಉಪಚಾರಗಳನ್ನು ಜೂನ್ ಹಾಗೂ ಅಗಸ್ಟ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

2. ನಿಧಾನ ಸೊರಗು ರೋಗ: ಬೇರುಗಳು ಬೇರು ಗಂಟು ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ನಂತರ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೇ–ಜೂನ್‌ದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಬಾಧೆಗ ತುತ್ತಾದ ಕೆಲ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಸುಧಾರಿಸಿ ಹೊಸ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಈ ತರಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮುಂಬರುವ ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಳ್ಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗಂಟುಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

1. ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಗೊಂಡ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ತಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ಪೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. ಯನ್ನು (15 ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋ ಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಜಿ. (50 ಗ್ರಾಂ) ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬೇರು ಗಂಟು ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಇಲ್ಲದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಗೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿಯಿಂದ ಉಪಚರಿಸದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಫೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ. ಮೇ–ಜೂನ್‌ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಪ್ಟೆಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

2. ಇದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಶೇ. 0.2 ರ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಪಾಸ್ಫೋನೇಡ್ 50 ಶೇ. 3 ರ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿನ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಶೇ. 0.125 ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಣಿಸಬೇಕು. ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.
3. ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ಬಾರಿ, ಮುಂಗಾರಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 2–3 ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಮುಂಗಾರಿನ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೊ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
4. ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಶೇ. 0.1 ರ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ಅಥವಾ ಶೇ. 0.3 ರ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್‌ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.