

## ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕುತ್ತಾಗುವ ರೋಗಗಳು

ಸುಧೀಂದ್ರ ಎ. ಅಷ್ಟಪುತ್ರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ - ೫೮೧ ೧೩೫

☎: ೮೭೭೨೧ ೦೫೧೬೦

ಮಿಂಚಂಚೆ: sudheendra67@gmail.com

ರೈತರ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಕೂಡ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಕಾಡುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳು ರೋಗಮುಕ್ತವಾಗಿರುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ. ಖಿನ್ನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕು. ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲಿದೆ.

**ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಮಸಾಲೆ/ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥವಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ, ಭಾರತವು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ರಫ್ತು ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ರೈತನು ಹಲವಾರು ಆತಂಕಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬಾಧಿಸುವ ರೋಗಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದು ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ವಿವರವಾದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಮೊದಲು ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮನವರಿಕೆ ಅವಶ್ಯಕ.**

**ಸಸಿ ಕಾಂಡ ಕೊಳೆರೋಗ :** ಈ ರೋಗವು ಸಸಿ ಮಡಿಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದು, ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಸಸಿಗಳು ಮಡಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನೆಲಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವಂತೆ ಕೊಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿ, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ನೆಲಕ್ಕೂರಗಿ ಸಾಯಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ



ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆ

ಕಾರಣ. ಪಿಥಿಯಮ್ ಅಫಾನಿಡರ್ಮಾಟಮ್ - ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಮಣ್ಣಿನ ಮುಖಾಂತರ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಈ ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ನಿರ್ವಹಣೆ :** ಏರು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೧.೫ ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ. ರಫ್ತು. ೭.೨ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಯಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಸಸಿ ಕಾಂಡ ಕೊಳೆರೋಗವು ಬಿತ್ತಿದ ೮ ರಿಂದ ೧೨ ದಿವಸದೊಳಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೧.೫ ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ. ರಫ್ತು. ೭.೨ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಯಿಂದ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ೧೫ ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ಸಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

**ಚಿಬ್ಬುರೋಗ/ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಒಣಗುವುದು/ ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ ರೋಗ :** ಈ ರೋಗಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದು, 'ಕೊಲೆಟೊಟ್ರೈಕಂ

ಕ್ಯಾಪ್ಸಿನ್” ಎಂಬ ಶೀಲಿಂಧ್ರವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪನೆಯ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ರೋಗದ ತೀವ್ರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ‘ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಒಣಗುವುದು’ ಎರಡನೇ ಹಂತದ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ. ಇಲ್ಲಿ ಟೊಂಗೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಒಣಗುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಟೊಂಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಶೀಲಿಂಧ್ರದ ಕಪ್ಪನೆಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಯಿ ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪನೆಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕ್ರಮೇಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸಾಂದ್ರವಾಗಿ ಕೂಡಿಕೊಂಡು ದುಂಡನೆಯ ವರ್ತುಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅಂತಹ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹಣ್ಣುಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಿ ‘ಬಿಳಿಗಾಯಿ’ಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

**ನಿರ್ವಹಣೆ :** ಯಾವಾಗಲೂ ರೋಗರಹಿತ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಒಣಗುವ ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ ೫ ಇ. ಸಿ. ಅಥವಾ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಡೆಫೆನ್‌ಕೋನಾಜೋಲ್ ೧೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ಸಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

**ಎಲೆ ಮುಟ್ಟುರು ರೋಗ :** ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಅತಿಯಾಗಿ ಕಾಡುವ ರೋಗವೆಂದರೆ ಎಲೆ ಮುಟ್ಟುರು ರೋಗ. ಈ ರೋಗವು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ನಂಜಾಣು/ವೈರಸ್‌ಗಳಿಂದ

ಬರುತ್ತಿದ್ದು, ಈ ನಂಜಾಣುಗಳು ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಾದ ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಶಿ ಮತ್ತು ಜಿಗಿ ಹೇನುಗಳಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಕೀಟ ಮತ್ತು ನಂಜಾಣುವಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ರೋಗವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ, ಗಿಡಗಳು ಕುಬ್ಜವಾಗಿ, ಎಲೆಗಳು ಮುಟ್ಟುರುಗೊಂಡು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ, ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗದೆ ನಿಂತು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಹೂಗಳು ಕಾಣಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಿ ಬಿಟ್ಟರೂ ಹೀಚು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ತೀರಾ ಕುಂಠಿತ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

**ನಿರ್ವಹಣೆ :** ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹೊಲದಿಂದ ದೂರ ಸಾಗಿಸಬೇಕು. ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಬದುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ರೋಗ ರಹಿತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೫ ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ (ಗೌಚೋ) ೭೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ. ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ಮೂರನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ೦.೨೫ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೨೦೦ ಎಸ್.ಎಲ್.ನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ ೦.೩ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ೨೫ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೊರ ಮುಟ್ಟುರಿನ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ೨.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ ೧೮.೫ ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ೧೦ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

**ಬೂದು ರೋಗ :** ಈ ರೋಗವು ಲೆವೆಲ್ಲುಲಾ ಟಾರಿಕಾ ಎಂಬ ಶೀಲಿಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದು, ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಮೆಲ್ಲಾಗದಲ್ಲಿ ನಸು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹುಡಿ

ಚೆಲ್ಲಿದ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹುಡಿ ಎಲೆಯ ಕೆಳ ಭಾಗವೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಎಲೆಯ ಮೇಲೂ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹುಡಿ ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಒಳ ಮೈಯಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು, ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

**ನಿರ್ವಹಣೆ :** ರೋಗದ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ೧ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್‌ನ್ನು ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ

ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ರೋಗದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಪೆನ್‌ಕೋನಾಜೋಲ್ ೧೦ ಇ. ಸಿ. ಅಥವಾ ೧ ಗ್ರಾಂ ಮೈಕೋಬುಟಾನಿಲ್ ೧೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ. ಅಥವಾ ೧ ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಡೆಮಿಫಾನ ೨೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ. ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ೧೨ ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

\*\*\*

### ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಗೋವಿನಜೋಳ ಬೆಳೆಯುವವರ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ

ಸಂಕರಣ ಗೋವಿನ (ಮುಸುಕಿನ) ಜೋಳವನ್ನು ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

#### ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ

ಮೇ ತಿಂಗಳಿಂದ ಜುಲೈ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕಾಲ. ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯು ಬೂಜುರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಧೃಡೀಕೃತ)

22.5-27.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ: ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ 7.5 ಟನ್

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ: ಸಾರಜನಕ 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ; ರಂಜಕ 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ  
ಪೋಟ್ಯಾಷ್ 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ; ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

#### ಸೂಚನೆ

1. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.
2. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸತುವಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

#### ಬಿತ್ತನೆ

ಬೀಜವನ್ನು 60 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು 5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಕ್ಷಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟು, ಉಳಿದ 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25-30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಾಗ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

#### ಇಳುವರಿ

ಕಾಳು; 35-40 ಕ್ವಿಂ./ಹೆ. ಮೇವು; 5-6 ಟನ್/ಹೆ.

#### ಖರ್ಚು ಇಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ❖ ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

(ಆಧಾರ: ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು 2014)