

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬಸವರಾಜ ಮತ್ತು ವೈ. ಕಾಂತರಾಜು

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗುಲಬರ್ಗಾ-೫೮೫ ೧೦೧

(☎: ೯೪೪೮೫೮೪೭೪೯ ಮಿಂಚಂಚೆ: kantharaju74@gmail.com)

ಬಾಳೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಯಸುವ ಬೆಳೆ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಮತೋಲನವಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಲಕ್ಷಣ ಗಮನಿಸಿ ತಕ್ಷಣ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ.....



ಬಾಳೆ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆ. ಭಾರತ ಬಾಳೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪಾದನಾ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಜಗತ್ತಿನ ಶೇ. ೧೧.೫ ರಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ೬.೪೬ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ೩೬.೦ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆಯು ಒಂದು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ೫೮,೭೨೧ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ೧೨ ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಹಲವಾರು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೋಟಾಷ್ ಇವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಸುಣ್ಣ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಗಂಧಕ, ಸತುವು, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಇವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣು, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಚಿಹ್ನೆ ಇಂತಹದೇ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ.

- ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಸಸಾರ
- ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನ್ಯೂನತೆಯಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ವಿವರಣೆ
- ಈಗಿನ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ
- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಎಲೆಯಲ್ಲಿನ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು
- ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲಾಗಿರುವ ಪರಿಣಾಮ

ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯತ್ತ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಶೇ. ೨ ರ (೨೦ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ರಂಜಕದ ಕೊರತೆ ಬಾಳೆಯ ಹಳೆಯ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಫಾರಸು ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ಮತ್ತು ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಕೊರತೆ ಹಳೆಯ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬಂದು ಎಲೆಗಳ ಹಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುವುದು. ಇದು ಕೆಂಪು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಶೇ. ೧ ರ (೧೦ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಅಥವಾ ಶೇ. ೧ ರ (೧೦ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸುಣ್ಣದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಾಳೆ ಬೇರಿನ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಲವು ಬಾರಿ ಕೊಳೆಯಲೂಬಹುದು. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶದ ಚಲನೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮೊದಲು ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಮುದುಡಿಕೊಂಡಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊರತೆ ಅಧಿಕವಾದರೆ ಕಾಂಡದ ತುದಿಗಳು ಬಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿ, ಎಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹರಿದಂತೆ ಕಾಣುವುವು. ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳು ಉದರಲೂಬಹುದು. ಈ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಹುಳಿ, ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಅಧಿಕವಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.



ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕೊರತೆ ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ನರಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನರಗಳು ಹಸಿರಾಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗ 'V' ಆಕಾರದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ತುಂಬಿನ ಮೇಲೆ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯ ಬಡ್ಡಿಯಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಬೇರ್ಪಡುವವು. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕೊರತೆ ಹುಳಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸುಣ್ಣವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಶೇ. ೧ ರ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಗಂಧಕ ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಗುಣ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೊಸ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಎಲೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತವೆ. ಗಂಧಕದ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕಡೆ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶೇಖರವಾಗಿ ಅಯಾನುಗಳ ಹೀರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದು. ಅಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಜಿಪ್ಸಂ

ಅಥವಾ ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿಣ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲವಾದ ಕಾರಣ ಇದರ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೊಸ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದುವ ಎಲೆಗಳು, ಕೊರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ನರಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಎಲೆ ದೂರದಿಂದ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಶೇ. ೦.೫ ರ (೫ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಸತುವು ಕೊರತೆಯಾದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಅಂಚಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನರಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪತ್ರಹರಿತ್ತನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹಳದಿಯಾಗುವವು. ಸತುವಿನ ಕೊರತೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ರಸಸಾರ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಶೇ. ೦.೫ ರ (೫ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎಲೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಬಹುದು.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಕಾರಣ ಇದರ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೊಸ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲೆಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ನರಗಳು ಮಾತ್ರ ಹಸಿರಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಶೇ. ೦.೫ ರ (೫ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ತಾಮ್ರ ಕೊರತೆಯಾದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮತ್ತು ಹಳೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುವವು. ಹೊಸದಾಗಿ ಬರುವ ಎಲೆಗಳು ಮುಳ್ಳಿನ

ಆಕಾರದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಶೇ. ೦.೫ ರ (೫ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ಚಿಗುರಲೆ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಕಾಂಡದ ತುದಿಯ ಭಾಗ ಸಾಯುವುದು, ಎಲೆಗಳ ನರಗಳು ಸೀಳುವವು ಮತ್ತು ತಿರುಚಿಕೊಂಡು. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಸೀಳಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಕೊಚ್ಚಿದ ಮರಳು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವಾಗ, ನೀರಾವರಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಿರುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಬೋರಾನ್ ಲವಣ ವನ್ನು ಜಮೀನಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಶೇ. ೦.೧ ರ (೧ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಬೋರಾಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಕಂದು ಬಾಳೆಗೆ ೧೭೫ ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ೧೦೫ ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ೨೨೦ ಗ್ರಾಂ ಪೋಟಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಅಂಗಾಂಶ ಬಾಳೆಗೆ ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ ೨೦೦ ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ೧೦೦ ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ, ೩೦೦ ಗ್ರಾಂ ಪೋಟಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ೪-೫ ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಶಲ್

ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಹೇಸರಘಟ್ಟ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ರಾಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಶಲ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಸತುವು, ಬೋರಾನ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ೭೫ ಗ್ರಾಂ ಬಾಳೆ ಸ್ಪೆಶಲ್ ಪುಡಿ + ಅಂಟು ದ್ರಾವಣ + ಎರಡು

ಲಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ೧೫ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಾಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ೫ನೇ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ೧೦ನೇ ತಿಂಗಳಿನವರೆಗೆ ೩೦ ದಿವಸ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಾಳೆ ಸ್ಪೇಶಲ್‌ನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳೊಡನೆ ಬೆರೆಸಬಹುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಬೆಳಗ್ಗೆ ೬ ರಿಂದ ೧೧ ಗಂಟೆಯೊಳಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಂಜೆ ೪ ರಿಂದ ೬-೩೦ ಗಂಟೆಯೊಳಗಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬಾಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದಾದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ, ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗುಂಡಿಗೆ ೧೫ ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್, ೧೫ ಗ್ರಾಂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ೧೫ ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್, ೧೫ ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ೫ ಗ್ರಾಂ ಬೋರಾನ್ ಹಾಕಬೇಕು.

ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಪಕ್ವತೆಯ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು

ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲಿನ ಕೋನಾಕೃತಿ ಮರೆಯಾಗುವುದು. ಹೂವಿನ ತುದಿ ಒಣಗಿ ಒರಟಾಗುವುದು. ಹಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವು ಹಚ್ಚಹಸಿರಿನಿಂದ ತಿಳಿ ಹಸಿರಾಗುವುದು.

ಕೊಯ್ಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಸಮರ್ಪಕ ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲಾಗುವ ಗಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಗೆರೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಹಣ್ಣಿನ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ : ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡದೇ ಸಾಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಮತ್ತು ರಫ್ಟಿಗಾಗಿ ಬಾಳೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೈಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸರಿಯಾಗಿ ತೋಳಿಯಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ಭಾಗವನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಆಕ್ಸಿಜನ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಅಂತಹ ಬಾಳೆ ಕೈಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಥಿನ್ ಹಾಳೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಬೇಕು.

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರದ ತಳಿಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ೧೪ ರಿಂದ ೧೬ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಗಿಡ್ಡ ತಳಿಗಳು ೧೧



ರಿಂದ ೧೪ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಬಾಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ೭ ರಿಂದ ೮ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಗೊನೆ ಬಂದ ಮೂರುವರೆಯಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿತು ಹಣ್ಣಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಒಂದು ವಾರದ ಮುಂಚೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಿಡದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಲಿತ ನಂತರ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುವಾಗಲೇ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯು ೬-೮ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಪಚ್ಚ ಬಾಳೆ ಮತ್ತು ರೊಬಸ್ತಾ ತಳಿಗಳಿಂದ ಸರಾಸರಿ ಎಕರೆಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ೩೦-೪೦ ಟನ್ ಮತ್ತು ೩೮-೪೫ ಟನ್ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇತರೇ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೨೦-೩೦ ಟನ್ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕಳೆಯಿಂದ ತೋಟವನ್ನು ಸದಾ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ನಾಟಿಯಾದ ೪-೫ ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಣ್ಣೇರಿಸಬೇಕು.
- ತಾಯಿ ಗಿಡ ಹೂ ಬಿಡುವ ತನಕ ಪಕ್ವದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ ಮರಿ ಕಂದುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ನಂತರ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಡಬೇಕು. ತಾಯಿ ಗಿಡದ ಗೊನೆಯನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಕಂದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಡಬೇಕು.
- ಗೊನೆ ಬಂದ ನಂತರ ಬಾಳೆ ಗಿಡ ಗಾಳಿಯ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಮತ್ತು ಗೊನೆಯ ಭಾರದಿಂದ ಕೆಳಗೆ

- ಬಾಳೆ ತೋಟದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಾಳಿ ತಡೆಯಾಗಿ ಚೊಗಚೆಯನ್ನು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು.
- ಕಾಯಿಗಳಾದ ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ೩ ಗಂಡು ಹೂವಿನ ಕೈಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.
- ಸೂರ್ಯನ ತಾಪಕ್ಕೆ ಗೊನೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಬದಿಯ ಎಲೆಯನ್ನು ಗೊನೆ ಮುಚ್ಚುವಂತೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು.
- ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ತಾಯಿ ಗಿಡವನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದರಿಂದ

- ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಬಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು.

ಬಾಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಅಂದಾಜು ರೂ. ೪೨,೦೦೦/- ಸಾಗುವಳಿ ಖರ್ಚು ಬಂದರೆ, ೨ನೇ ಹಾಗೂ ೩ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ರೂ. ೨೧,೦೦೦/- ಖರ್ಚು ಬರುವುದು. ನಾಟಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೩೬ ಟನ್ ಹಾಗೂ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ೩೦ ಟನ್ ಇಳುವರಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ರೂ. ೯೯,೦೦೦/- ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

- ೧) ದೊಣ್ಣೆಯಂಥ ಹುಡುಗನ ತಲೆಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಬುಟ್ಟಿಯಂಥ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ, ನಾನಾರು?
- ೨) ಹಳದಿ ರೆಕ್ಕೆ ಪುಕ್ಕ, ಹಗಲೆಲ್ಲಾ ಅರಳಿ ಹೊಯ್ದಾಡೋ ಹಕ್ಕಿ ರಾತ್ರಿಯೆಲ್ಲಾ ಮುದುಡಿ ಮಲಗಿರುತ್ತೆ, ಯಾರ್ನಾನು?
- ೩) ಹರಿದು, ಹುರಿದು ಬೇಯಿಸಿ ಬೆಂಡಾಗಿಸಿದರೂ ಚೋಟುದ್ದವ ನನ್ನ ಬಲ ಮಾತ್ರ ಕುಗ್ಗೊಲ್ಲ, ಹೋಗಲ್ಲ. ಬಾಯಿ ಚಪ್ಪರಿಸಿ ಹೇಳಿ ನಾನಾರೆಂದು?
- ೪) ಉದ್ದನೇ ಅಪ್ಪ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ, ಗುಂಡನೇ ಗಟ್ಟಿ ಮಗ ಮಾರಲಿಕ್ಕೆ, ನೀಳವಾದ ತಾಯಿ ಪಾತಾಳಕ್ಕೆ, ಬಿಡಿ ಬಿಡಿ ಮಗಳು ಪೂಜೆಗೆ. ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಹೆಸರು ಹೇಳಬಲ್ಲೀರಾ?
- ೫) ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸುಣ್ಣದ ಗೋಡೆ ಎತ್ತ ನೋಡಿದರೂ ಬಾಗಿಲಿಲ್ಲ. ಹೊರಗೆ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಲು ಮೂರು ವಾರವೇ ಬೇಕು, ನನ್ನ ತಾಯಿ ನೋಡಲು!
- ೬) ಕೆಂಪು ಕೆಂಪು ಮೆತ್ತನೇ ಗೋಡೆಗಳ ಕೋಣೆಯ ಒಳಗೆ ಮಧ್ಯೆ ಸಾಲು ಸಾಲಾಗಿ ಸಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ಸಪೂರ ಸಿಪಾಯಿಗಳು, ನಾವಾರು?
- ೭) ಅಡವಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಗಿಡ-ಮರ ತಾನಾಗಿಹುದು, ಕಳ್ಳ ಕಾಕರ ಕೊಡಲಿ ನನಗೆ ಮಾರಕ, ಆದರೂ ಕಡಿದಾಗಲೂ ಕಂಪ ಸೂಸುವೆ, ಪೂಜಾರಿಯ ಕೈಯಲ್ಲಿ ತೇಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಣೆಬರಹವಿರುವ ನನಗೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವಿರಿ?
- ೮) ಮುಳ್ಳು ಮುಳ್ಳು ಮರದಲ್ಲಿ ಮುತ್ತು ಮುತ್ತು ಹುಳಿ ಹುಳಿ ಕಾಯಿ, ನಾನು ಯಾರು?

[illegible]

ಮ್ಯಾಲಿನ ಎಂಟು ಬಗಟುಗಳೊಳಗೆ ಮೊದಲಿನ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮಂಡ್ಯದ ಮಿತ್ರ ಶ್ರೀ ರಾಮನಗೌಡರು ಹಾಗೂ ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಗೆಳೆಯಾ ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ ಎಚ್.ಎಸ್. ಅನ್ನಾರು ಕಳಿಸ್ತಾರೆ. ಅವರೆ ನಾವು ಋಣಿಯಾಗೀವಿ. ನಮ್ಮ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದೊಳಗೂ ಮಂದಿರ ರಗಡ್ ಬಗಟಾ ಹೇಳತಾರೆ. ನಿಮ್ಮ “ಕೃಷಿಮುನ್ನಡೆ”ಗೆ ಬರದ..ರ ಕಳಶ್ರೀ, ಇಲ್ಲಾ ಸಂಗ್ರಹಾ ಮಾಡ್ತಾರೆ ಕಳಶ್ರೀ. ಎಲ್ಲಾರೂ ಓದಿ ಖುಷಿ ಪಡೂಣಂತ.

— ಇತಿ ನಿಮ್ ಒಗಟಿನ ಬಸಣ್ಣ