

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹೂ ಉದುರುವುದೇಕೆ ?

ಬ. ಗಿ. ಅನುಷಾ ಮತ್ತು ಮ. ಚಿ. ಮರೆಣ್ಣಾ

ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಭೀಮರಾಯನಗುಡಿ - ೫೮೫ ೨೮೭

☎: ೭೪೧೧೭ ೪೭೪೭೫

ಮಿಂಚಂಚೆ: abgindi@gmail.com

ಅರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭ ತರುವ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅನೇಕ ಕುತ್ತುಗಳಿವೆ. ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಮೊಗ್ಗು ಇದ್ದಾಗಲೇ ಅವು ಉದುರಿದರೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹತ್ತಿ ಮೊಗ್ಗು ಉದುರಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಮೊಗ್ಗು ಉದುರುವುದೇಕೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಈ ಲೇಖನವು ಉತ್ತರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವ ಹತ್ತಿಗೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೫.೫ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಗೆ ೩೬೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಿಂದ ಒಟ್ಟು ಅಂದಾಜು ೮ ಲಕ್ಷ ಬೇಲ್ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಟಿ. ಹತ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದಾಗಿನಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ ಶರೀರ ನ್ಯೂನತೆಗಳಾದ ಮೊಗ್ಗು ಉದುರುವಿಕೆ, ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ನಲುಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಾನಿ ಒಳಗಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿದು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಸಾಧ್ಯ.

ಮೊಗ್ಗು, ಹೂವು, ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆ

ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಸ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸ್ಯವು ತನ್ನ ಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೊಗ್ಗು ಹೂ ಕಾಯಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಆಹಾರ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅವು ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಈ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ನಿರೋಧಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏರು ಪೇರುದಾಗ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಮೊಗ್ಗು ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು. ಮೊಡ ಕವಿದ ವಾತವರಣವಿದ್ದಾಗ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಆಹಾರದ



ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಗ್ಗು ಹೂ ಉದುರುತ್ತವೆ. ವಾತವರಣದಲ್ಲಿನ ಅಧಿಕ ತಾಪಮಾನದಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅನಿಲಗಳ (ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್) ವಿನಿಮಯವಾಗದೆ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅಗತ್ಯ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಳೆಯ ಆಭಾವದಿಂದ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯದೇ ಪೋಟೇನ ತಯಾರಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಸ್ಯ ನಿರೋಧಕಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮೊಗ್ಗು-ಹೂ ಉದುರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಎರಡು ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ನ್ಯಾಪ್ತಲಿನ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಪ್ಲಾನೋಫಿಕ್ಸ್) ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೦.೨೫ ಮಿ.ಲೀ. ಬೆರೆಸಿ ೬೦ ಮತ್ತು ೮೦ ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಸ್ಯ ನಿರೋಧಕ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು ಉದುರುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಶೇ.೨ ರ

ಯಾರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿಎಪಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ದ್ರಾವಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆ

ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ, ಕಾಯಿ ಉದುರುವಿಕೆ ಜೊತೆಗೆ ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆಯು ಪ್ರಮುಖವಾದ ನ್ಯೂನತೆಯಾಗಿದೆ. ಒಣ ಹವೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ನ್ಯೂನತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇದು ವಿಜಾತಿ ಸಂಕರಣ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.೨೫ ರಷ್ಟು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು

ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ನಿರೋಧಕಗಳು ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾದಾಗ ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಏರುಪೇರಿನಿಂದ ಸಸ್ಯ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡೆತಡೆ ಉಂಟಾಗಿ ಈ ನ್ಯೂನತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗದೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸರಬರಾಜು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯದೇ ಪ್ರೂಟೀನ್ ತಯಾರಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಸ್ಯ

ನಿರೋಧಕಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ, ಕಾಯಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಾಗ, ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮೋಡ ಕವಿದ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಆಹಾರ, ನೀರು, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದಲೂ ಮೊಗ್ಗು ಒಣಗಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

೧. ೦.೨೫ ಮಿ.ಲೀ. ನ್ಯಾಪ್ತಲೀನ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಪ್ಲಾನೋಫಿಕ್) ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
೨. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ (ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವುದು) ಶೇ.೨ ರ ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ಅಥವಾ ಶೇ. ೧ ರ ೧೯:೧೯:೧೯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ದ್ರಾವಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ವಯೋವೃದ್ಧ ಕೃಷಿಕರ ಜೀವನ-ಬವಣೆ

ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ಕ್ಷಣದ ಗಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕನ ಆತ್ಮಕ್ಕೆ ತೃಪ್ತಿ ಎಂಬುದು ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆತನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ತಾಪತ್ರಯಗಳು ಬಂದೇ ಬರುತ್ತವೆ. ಆತನು ಎಷ್ಟೆ ವಯಸ್ಸಾದರೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು, ಅದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು, ಇದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬ ಕನವರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ನಡೆಯಲು ಬಾರದೇ ಇದ್ದರೂ ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಹೊಲವನ್ನು ನೋಡಬೇಕು, ಬೆಳೆಯನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಎಂದು ಸದಾ ಹೊಲದ ಚಿಂತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬಹಳ ವರ್ಷದಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದುಡಿದು ಬೆವರು ಸುರಿಸಿದ ಅದರ ಋಣವನ್ನು ಉಂಡ ಆ ರೈತನಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ನಂಟು ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕರು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಇಲ್ಲದವರು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದವರು ಅನೇಕ ತರದ ಕಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ಥಿತಿವಂತ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಕೃಷಿಯ ಅನುಭವವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ ಅರಾಮದಿಂದ ಇದ್ದಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಬಡ ರೈತರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಹಳ ಚಿಂತಾಜನಕವಾಗಿದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ವಯಸ್ಸಾದರೂ ಅವರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವದು ತಪ್ಪಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಅವರಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಆರೋಗ್ಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ವಯೋವೃದ್ಧರೂ ಕಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ದುಡಿಯುವ ಮಕ್ಕಳಿದ್ದು ತಂದೆ ತಾಯಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಇದ್ದಂತಹ ವಯೋವೃದ್ಧರು ನೆಮ್ಮದಿಯಿಂದ ಕಾಲ ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಮಕ್ಕಳಿದ್ದರೇ ಅವರಿಗೆ ವಯೋವೃದ್ಧ ಕೃಷಿಕರೇ ಮಕ್ಕಳ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ವಯೋವೃದ್ಧ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಒಂದು ನೆಮ್ಮದಿಯ ಜೀವನ ನಡೆಸುವಂತಾಗಬೇಕು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರ ಮಕ್ಕಳು ತಂದೆ ತಾಯಿಯವರ ಆರೈಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗೌರವವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಾಪ್ರಮಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬೇಕೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಮಹಾದಾಶಯ.

- ಶ್ರೀ ನಿಂಗಯ್ಯ ಗುರುವಯ್ಯ ಹಿರೇಮಠ ಸಾ|| ಸೂರಶೆಟ್ಟಿಕೊಪ್ಪ ತಾ|| ಕಲಘಟಗಿ ಜಿ|| ಧಾರವಾಡ ಪೋ:ನಂ. ೯೪೮೧೮೭೬೪೬೮