ಎಕರೆಗೆ “೧೦೦” ಟನ್ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯ ಬೇಕೆ ?

ಬಿ. ಟಿ. ನಾಡಗೌಡ

ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಮುಧೋಳ – ೫೮೭ ೩೧೩

☎: ೯೪೪೯೫ ೧೬೯೦೦ **ಮಿಂಚಂಚೆ:** btnadagouda@gmail.com

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಕಂಪನಿಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ ಬೇಸಾಯದ ಖರ್ಚನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಬೇರೆಯದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಹೇಳಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಕಬ್ಬು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ರೈತರ ಚಿತ್ತ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯದತ್ತ ವಾಲಿದೆ. ಕಬ್ಬು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಕೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯ.

ನೆಲ ತಯಾರಿಸುವುದು

ಹದವರಿತು ಶೇ. ೨೫ ರಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆಮಾಡಿ, ಕುಂಟೆ ಮತ್ತು ರೆಂಟೆಗಳಿಂದ ಬಿತ್ತಲಿಕ್ಕೆ ಹದವಾದ ನೆಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಜೂನ್ ಮೊದಲನೆ ವಾರದಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸೆಣಬು, ಡೈಂಚಾ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೨೦ ರಿಂದ ೨೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜ) ಬಿತ್ತನೆಮಾಡಿ, ಬೆಳೆಯು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಶೇ. ೧೦ ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರವಾಣದಲ್ಲಿ ತೂಕ, ನೀರಿನ ಅಂಶ, ತಪ್ಪಲಿನ ಅಂಶದೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾರಿನ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದಂತಹ ಹಸಿರೆಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದು, ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ದಿವಸದ ನಂತರ ಅಗಲವಾದ ೫, ೬, ೭ ಅಥವಾ ೮ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಬೇಕು.

ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಪ್ರಚಲಿತ ತಳಿಯಾದ ಕೋ-೮೬೦೩೨ ಮತ್ತು ರೈತರು ಇಷ್ಟ ಪಟ್ಟು ಬೆಳೆಯುವ ಕೋ-೯೧೦೧೦, ತಳಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ Co-೨೦೦೧-೧೫, ಎಸ್‌ಎನ್‌ಕೆ-೬೩೨ ತಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮರಿ ಹಾಕುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಒಳ್ಳೆಯ ಕುಳೆ ಬೆಳೆ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ನಾಟಿ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿ

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ನಾಟಿ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರವಾಣದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಡಸಾಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಕಬ್ಬನ್ನು ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ಮೊದಲನೆ ವಾರದೊಳಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ, ೮ ರಿಂದ ೧೦ ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯ ರೋಗ ರಹಿತ ಕಬ್ಬನ್ನು ೨ ಕಣ್ಣುಗಳುಳ್ಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬೀಜೋಪಚರಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೧ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣದೊಂದಿಗೆ ಸುಮಾರು ೮೦೦೦ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ (೧೦೦೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ/ ೧.೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ = ೬೬೬ ಕಬ್ಬು x ೧೫ ಕಣ್ಣು = ೯೯೦ ಕಣ್ಣುಗಳು x ಶೇ. ೮೦ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ = ೮೦೦೦) ಕಾಪಾಡಿದಲ್ಲಿ, ೮೦೦೦ ಗಡ್ಡೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಗಡ್ಡೆಗೆ ೮ ಮರಿಗಳು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಪ್ರತಿ ಕಬ್ಬಿನ ತೂಕ ಸರಾಸರಿ ೧.೭೫

ರಿಂದ ೨.೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ದಷ್ಟು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹೊಸದಾಗಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೮೦ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಬೋದು ಸಾಲು ಹರಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಇವೆ. ಆದರೆ ಸತತವಾಗಿ ನಾಟಿ ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕುಳೆ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಿಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಮೂಲಕ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ, ನೀರು ಪೋಲಾಗದಂತೆ ನೀರನ್ನು ಉಣಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ಪೈಪುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಕಬ್ಬಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬಹುದು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅಳವಡಿಸಿದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ೫ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ. ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ (sub-surface) ಅಳವಡಿಸಿದ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ೭ ರಿಂದ ೮ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಒಂದು ಸಾಲು ಅಥವಾ ೧.೫ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಾಟಿ ಮುಖಾಂತರ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಪೈಪುಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ೮ ರಿಂದ ೧೦ ಇಂಚು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬೋದು ಏರಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಬ್ಬು ಸಾಕಷ್ಟು ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ಕಬ್ಬು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳದ ಹಾಗೆ ಆಶ್ರಯ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ೧.೬ ರಿಂದ ೨.೦ ಲೀ ಪ್ರತಿ ಗುಂಡಿಗೆ ೪೦ ಅಥವಾ ೫೦ ಸೆಂ. ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಮೊದಲ ೩ ತಿಂಗಳು – ೨ ಗಂಟೆ, ೩ ರಿಂದ ೧೦ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ – ೩ ಗಂಟೆ, ನಂತರ ಎರಡೂವರೆ ಗಂಟೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಕಬ್ಬು ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ೧.೫ ರಿಂದ ೧.೮ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ೦.೩ ರಿಂದ ೦.೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ೨.೦ ರಿಂದ ೨.೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ೧೦೦ ಟನ್ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಉಪಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಕೋಳಿ/ ಕುರಿ ಗೊಬ್ಬರ, ಸೋಸಿದ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿನ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ೧೫೦:೪೦:೨೦೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ೧೦ ರಿಂದ ೧೨ ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಸತುವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ದಷ್ಟು ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಎರಡು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣ, ಮ್ಯಾಗ್ನೇಸಿಯಂ, ಗಂಧಕ ಹಾಗೂ ಬೊರಾನ್‌ನ್ನು (೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ) ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ರಂಜಕದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಾರ ೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೂರು ವಾರದವರೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಉಳಿದ

೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕವನ್ನು ೪ ರಿಂದ ೫ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ತಡವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಮರಿಗಳಿಗೆ ರಂಜಕ ಪೂರೈಸುವುದಲ್ಲದೇ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪೈಪುಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ರಂಜಕದ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಅಸಿಡ್ ಮುಖಾಂತರ ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ್ದು) ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ೨೦ ರಿಂದ ೨೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೊದಲ ೧೦೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ೨೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ೧೦೦ ರಿಂದ ೨೪೦ ದಿವಸದ ವರೆಗೆ ೫೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗೊಬ್ಬರ, ನಂತರ ೨೪೦ ರಿಂದ ೩೦೦ ದಿವಸದವರೆಗೆ ೨೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯ ಬೇಡಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ದಿನದವರೆಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘಾವಧಿವರೆಗೆ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ (Inversion) ಬೆಂಡಾಗುವುದು, ಸೂಲಂಗಿ ಒಡೆಯುವುದು, ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಕಂಪನಿಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ ಬೇಸಾಯದ ಖರ್ಚನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಬೇರೆಯದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಹೇಳಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎಂದು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು ಪೋಷಕಾಂಶವೆಂದರೇನು, ಅದು ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ ಗಮನಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೪೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಅಸಿಡ್, ೩೨೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಯೂರಿಯಾ ಮತ್ತು ೩೩೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ರೂ. ೧೨೦೦೦/- ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪೂರೈಸಿದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ರೂ. ೩೫೦೦೦ ದಿಂದ ೩೮೦೦೦ ಖರ್ಚು ತಗಲುವುದಲ್ಲದೇ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ರೈತರು ಸಾಕಷ್ಟು ಮನಗಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲದೇ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಕಳೆನಿರ್ವಹಣೆ

ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಹದವರಿತು ನೆಲ ತಯಾರಿಸಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿದ ರೈತರಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಎಂತಲೂ ಹೇಳಬಹುದು. ಸಹಜವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಅಥವಾ ಎತ್ತಿನ ಕುಂಟೆಯಿಂದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಗಿ ನಂತರ ಕೈಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಕೆಲವು ರೈತರು ೨, ೪ ಡಿ - ಸೋಡಿಯಂ ಸಾಲ್ಟ್, ಅಟ್ರಾಜಿನ್, ಮೆಟ್ರಿಬುಜಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆಳೆ ಹುಟ್ಟುವ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಿಂಪರಿಸಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಇಳುವರಿ

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೬೦೦೦ ದಿಂದ ೭೦೦೦ ಕಬ್ಬಿನ ಮೂಲ ಸಸಿ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ೮ ಕಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಪ್ರತಿ ಕಬ್ಬಿನ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ ೨ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಕಾಪಾಡಿದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೧೦೦ ಟನ್ ಕಬ್ಬು

ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ೬ ರಿಂದ ೭ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ನಾಟಿ ಮತ್ತು ಬೋದು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ೫ ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳು ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ೯೫ ಟನ್ನಿನಿಂದ ೧೧೫ ಟನ್ ನಾಟಿಕಬ್ಬು ಹಾಗೂ ೮೦–೮೫ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಕೂಳೆ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದ ರೈತರ ಅನುಭವದ ಮೇಲೆ ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎಕರೆಗೆ ೧೦೦ ಟನ್ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆದ ಕೆಲವು ರೈತರ ವಿವರ

ಗೋವಿಂದಪ್ಪ ಗುಜ್ಜನ್ನವರ	ಒಂಟಗೋಡಿ (ಮುಧೋಳ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨, ಮತ್ತು ಕೋ –೯೧೦೧೦
ರಾಮು ಹುಲಸದ	ಮೆಟಗುಡ್ಡ (ಮುಧೋಳ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨
ರಾಜಶೇಖರ ಅಂಗಡಿ	ಮಂಟೂರ (ಮುಧೋಳ)	ಕೋ –೯೧೦೧೦
ಅಶೋಕ ದಡ್ಡಿ	ಬಿದರಿ (ಜಮಖಂಡಿ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨
ವಿಠಲ ಪಚ್ಚನ್ನವರ	ಶಿರಬೂರ (ವಿಜಾಪೂರ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨
ಎನ್. ಜಿ. ಗೌಡರ	ಬದನೂರ (ಮುಧೋಳ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨
ಪಾಂಡಪ್ಪ ಚೌರಡ್ಡಿ	ರಂಜಣಗಿ (ಮುಧೋಳ)	ಕೋ –೮೬೦೩೨

ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

೧. ರೋಗ ರಹಿತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರಿ ಹಾಕುವ ಮತ್ತು ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ಕೊಡುವ ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ.

೨. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಕೆ ಜೊತೆಗೆ ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು.

೩. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಸದಾ ಕಾಲ ನೀರಿನ ತುಟಾಗ್ರತೆ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. (ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು)

೪. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗದೇ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

೫. ಕೋ–೮೬೦೩೨, ಮತ್ತು ಕೋ–೯೧೦೧೦ ತಳಿಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ನಿಭಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ.

೬. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಉಪಯೋಗ.

ಎಕರೆಗೆ ೧೦೦ ಟನ್ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು (ರೂ.)

ನೆಲ ತಯಾರಿಸಲಿಕ್ಕೆ	೪,೫೦೦
ಬೀಜದ ಖರ್ಚು (೧ ಟನ್) ಸಾಗಣೆ	೪,೦೦೦
ಕಬ್ಬು ಹಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಬೀಜೋಪಚಾರ	೩,೦೦೦
ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ + ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ	೧೫,೦೦೦
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು	೧೪,೦೦೦
ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಘಟಕ	೧೨,೦೦೦
ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	೧೦,೦೦೦
ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಕಾವಲು	೭,೦೦೦
ಬೋದು ಏರಿಸುವುದು	೨,೦೦೦
ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	೩,೦೦೦
ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಲಗಾಣಿ	೩,೦೦೦
ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	೭೭,೫೦೦

ಆದಾಯ (ರೂ.)	**ಖರ್ಚು (ರೂ.)**	**ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ (೧೮ ತಿಂಗಳಿಗೆ) (ರೂ.)**	**ವರ್ಷಕ್ಕೆ (ರೂ.)**
೨,೫೦,೦೦	೭೭,೫೦೦	೧,೭೨,೫೦೦	೧,೧೫,೦೦೦

****