

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕೀಟ ನಕಾಲ

ವೈ. ಆರ್. ಆಲದಕಟ್ಟಿ

ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಧಾರವಾಡ ಫಾರ್ಮ್, ಧಾರವಾಡ -೫೮೦ ೦೦೭

(☎: ೯೪೪೪೮೮ ೬೧೦೪೦)

ಮಿಂಚಂಚೆ : yraladakatti@rediffmail.com)

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜನ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದು ಅದರ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಒಂದು ಕಾರಣವಾದರೆ, ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಗದಿರುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ. ಅದರಿಂದ ಜನ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿರ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಿದೆ.

ಬಾರತದಲ್ಲಿ ೨೦೦೨ ರಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಮತಿ ದೊರೆತ ನಂತರ, ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ವರ್ಷ(೨೦೦೨-೦೩) ದಿಂದ ಈ ವರೆಗೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 'ಬಿಳಿ-ಬಂಗಾರ' ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ಕಾಣುತ್ತಲಿದೆ. ಮೊದಲಿನ ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕಿದ ರೈತರು, ಈಗ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರಾವ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಹಸಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ, ಅಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಅಳವಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ೨೦೦೨-೦೩ ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ೭೮ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್, ೩ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಇದ್ದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ೨೦೧೪-೧೫ ರಲ್ಲಿ ೧೨೯ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್, ೬ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯ ಅಳವಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಮಾಡಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಚಾಚೂತಪ್ಪದೆ ಎಲ್ಲ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗಾರರು ಅನುಸರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಧೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಉಳಿಯ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಗೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ರಮಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದೆ.



ಸೂಕ್ತ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ತಳಿ ಆಯ್ಕೆ

ಸರಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳು ಇನ್ನು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ, ಸಧ್ಯ ಖಾಸಗಿ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಿದೆ. ಆಯಾ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ಬೀಜವನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ, ಖಾತ್ರಿ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಖರೀದಿಸಬೇಕು. ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಒಟ್ಟಾರೆ ೨೮೦ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ತಳಿ ಉತ್ತಮ ಎಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಬರುವಂತಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಂಬಿಕೆ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಖರೀದಿಸಬೇಕು. ಬೀಜ ಖರೀದಿಯ ಪಾವತಿ ಹಾಗೂ ಬೀಜ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ ಪಾಕೀಟಗಳನ್ನು ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಆಗುವವರೆಗೂ ಕಾಯ್ದಿರಬೇಕು. ನಿಗದಿತ ಬೆಲೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳಸಂತೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲಾರದ, ಕಂಪನಿಯ ಸೂಕ್ತ ವಿಳಾಸ ಇತ್ಯಾದಿ ಹೊಂದಿರದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಖರೀದಿಸಬಾರದು, ಬೀಜ ಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಕಲಿ ಮುದ್ರೆ ಹಾಕಿ ಬೀಜ ಮಾರುವ

ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇರುವುದರಿಂದ ಅತೀ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಬೀಜ ಖರೀದಿಸಬೇಕು.

ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶವಾದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಟರ್‌ರೈಟ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ದಳೆ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ (ವಿಜಾತಿ ಸಂಕರಣ) ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಉದ್ದಳೆ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ಮಳೆಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ. ಉಳಿದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಜಾತಿ ಸಂಕರಣ ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ಸೂಕ್ತ ತಳಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ

ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಮೇ ಕೊನೆಯ ವಾರದಿಂದ ಜುಲೈ-ಮೊದಲವಾರದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಜೂನ್-೧೫ ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿ ಇತರೇ ಸಾಮಾನ್ಯ “ಬಿಟಿ ಇಲ್ಲದ” ಹತ್ತಿಗಿಂತ ೧೦-೧೨ ದಿನಗಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಮೇ ಕೊನೆಯವಾರ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ಮೊದಲವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕೈಗೊಂಡರೆ ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಗೋಧಿ, ಕಡಲೆ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ

ಬಿಟಿ-ಹತ್ತಿಯ ಸಂಕರಣ ಬೀಜಗಳು ೫೭೦ ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವವು ಅದರಲ್ಲಿ ೧೨೦ ಗ್ರಾಂ ಅದೇ ತಳಿಯ “ಬಿಟಿ-ಇಲ್ಲದ” ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ, ಅಂದರೆ ಖರೀದಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ಯಾಕೇಟಿನಲ್ಲಿ ೪೫೦ ಗ್ರಾಂ ಬಿಟಿ-ಬೀಜ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ೧೨೦ ಗ್ರಾಂ “ಬಿಟಿ-ಇಲ್ಲದ” ಬೀಜವನ್ನು ಬಿಟಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ೩-೪ ಸಾಲು ಹಾಕುವುದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ (ಶೇ. ೨೦ ರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ).

ಒಂದು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದಾಯ (ಸಸಿ ಹಾಗೂ ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರ) ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ ಬೇಕಾಗುವ ಬಿಟಿ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿನವೇ ಒಂದು ಎಕರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಲೆಕ್ಕಿಸಿದ ಸಸಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂದಾಜು ಶೇ.೮-೧೦ ರಷ್ಟು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ (ಪಾಲಿಥೀನ್) ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ನೀರು ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ೨೦-೨೫ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಈ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಹುಸಿ ಗುಣಿಗಳಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಎಕರೆವಾರು ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡಬಹುದು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಹುಸಿಗುಣಿ ತುಂಬಲು ಬಿಟಿ ಬೀಜವನ್ನೇ ಬಳಸಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ “ ಬಿಟಿ ಅಲ್ಲದ” ಬೀಜವನ್ನೂ ಹುಸಿ ಗುಣಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬಾರದು. ಹಾಕಿದಲ್ಲಿ

ಕೋಷ್ಟಕ: ಬಿತ್ತನೆಯ ಅಂತರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಿಟಿ-ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ

ಬಿತ್ತನೆ ದಾಯ (ಅಂತರ)	ಎಕರೆವಾರು ಸಸಿ ಸಂಖ್ಯೆ	ಬೇಕಾದ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ(ಎಕರೆಗೆ)	ಖರೀದಿಸಬೇಕಾದ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೀಜದ ಪ್ಯಾಕೇಟಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)
೯೦ x ೬೦ ಸೆಂ.ಮೀ	೭೪೦೭	೦.೯ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	೨ ಪ್ಯಾಕೇಟ
೯೦ x ೯೦ ಸೆಂ.ಮೀ	೪೯೩೮	೦.೬ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	೨ ಪ್ಯಾಕೇಟ
೧೨೦ x ೬೦ ಸೆಂ. ಮೀ.	೫೫೫೫	೦.೭ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	೨ ಪ್ಯಾಕೇಟ
೧೨೦ x ೯೦ ಸೆಂ. ಮೀ.	೩೭೦೩	೦.೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	೧ ಪ್ಯಾಕೇಟ

* ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಶೇ. ೮೦ ರಂತೆ ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಲೆಕ್ಕಿಸಿದೆ

* ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ ಒಂದೇ ಸದೃಶ ಬೀಜವನ್ನು ಉರುವುದು/ಬಿತ್ತನೆಮಾಡುವುದು.

ಇಂತಹ ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಉಳಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ನೈಜ ಬಿಟಿ ತಳಿಯೂ ಬಿಟಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲವೆಂಬ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಅವಕಾಶವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಬಿಟಿ ತಳಿಯ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಬಿಟಿ-ಬೀಜ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಹುಸಿಗುಣಿಗಳಿಗೆ ಬೆಂಡಿ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಗೋವಿನ ಗೋವಿನ ಜೋಳದ ಬೀಜ ಊರುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿಯೇ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬೀಜಗಳು “ಗುಲಾಬಿ” ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ‘ಗುಲಾಬಿ’ ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಗಳಿರದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ತಪ್ಪದೇ ಆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೧೦ ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೭೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್. ಕೀಟನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿಯೇ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಅಂದಾಜು ಒಂದು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ದಿಂದಲೂ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ◆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಇಡೀ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹರಡುವದರ ಬದಲಾಗಿ, ಹತ್ತಿ ಗುಣಿಗೆ ಅಥವಾ ನಿಗದಿತ ದಾಯದಲ್ಲಿ ರಂಟೆಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು, ಆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಎಕರೆಗೆ ೨ ಟನ್ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್/ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ೧ ಟನ್ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಸಾಕಾಗುವುದು.
- ◆ ಸಜಾತಿಯ ಸಂಕರಣ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ ನಿಶ್ಚಿತ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೪೦:೨೦:೨೦

ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ೫೦:೨೫:೨೫ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಟಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕಾಗುವುದು.

- ◆ ವಿಜಾತಿಯ ಸಂಕರಣ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ (ಉದ್ದೇಶ ಹತ್ತಿ) ಎಕರೆಗೆ ೬೦:೩೦:೩೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಟಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇ. ೨೫ ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಪೋಟಾಷ್, ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೂಲಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ, ಇನ್ನುಳಿದ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಪೋಟಾಷ್ ಗಳನ್ನು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೩೦, ೬೦ ಹಾಗೂ ೯೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

- ◆ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗೆ ಶೇ. ೨ ರ ಪೋಟಾಶಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ೯೦ ಹಾಗೂ ೧೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
- ◆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಮಿತಗೊಳಿಸಲು ಬಿತ್ತಿದ ೭೦, ೯೦ ಮತ್ತು ೧೧೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ೧೫ ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಶೇ. ೧ ರ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. ೧ ರ ೧೯:೧೯:೧೯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣುವವರೆಗೆ ಕಾಯದೇ ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು

- ◆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಹೆಸರು(೧:೧), ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಬಟಾಣಿ (೧:೧), ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಅವರೆ (೧:೧), ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಚವಳಿ (೧:೧), ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಉದ್ದು (೧:೧), ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಕೊತ್ತಂಬರಿ (೧:೨)
- ಎರಡು ಹತ್ತಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಾಲು

ಹೆಸರು / ಬಟಾಣಿ / ಅವರೆ / ಚವಳಿ ಮುಂತಾದ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ.

◆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಶೇಂಗಾ (೧:೧) & (೧:೨)

ಎರಡು ಹತ್ತಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು/ಎರಡು ಸಾಲು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ

◆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಸಣಬು (೧:೨)

ಎರಡು ಹತ್ತಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ೨ ಸಾಲು ಸಣಬು ಬಿತ್ತಿ, ನಂತರ ೩೫ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹತ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ೫೦-೬೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆನಿಯಂತ್ರಣ ಮುಖ್ಯ. ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುವಿವಸ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೩ ಮಿ. ಲೀ. ಶೇ. ೩೦ ರ ಪೆಂಡಿಮಿಥೈಲಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ೨೫-೩೦ ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಕಳೆನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೨೫-೩೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ತಲಾ ೧ ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ವಿಜಾಲೋಫಾಪ ಇಥೈಲ್ ಹಾಗೂ ಫೈರಿಥಯೋಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವ ಹಾನಿಯಾಗದೆ ಏಕದಳ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಕಳೆಗಳು ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುವವು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗೆ ೨೦೦ ರಿಂದ ೨೫೦ ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ◆ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರವು ಬಿತ್ತಿದ ೩೦ ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. ನಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ



ಹೇನು, ಜಾಸಿಡ್ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ೦.೨೫ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೨೦೦-ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ ೦.೧ ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಾಮಿಪ್ರಿಡ್ ೨೦ ಎಸ್.ಪಿ.ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

- ◆ ಬೆಳೆಯ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ೧೧೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬಿಟಿ ವಿಷಕಾರಕದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವುದರಿಂದ, ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರ್‌ಮೆಥಿನ್ ೧೦ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೨ ಮಿ.ಲೀ. ಮೋನೋಕ್ರೋಟೋಪಾಸ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬಹಳಷ್ಟು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಕೊಳೆರೋಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ + ೩ ಗ್ರಾಂ ಬ್ಲೈಟಾಕ್ಸ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳನ್ನು ೧ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ೧೫-೨೦ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸಂಶೋಧನೆ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ೧೨-೧೪ ಕ್ವಿಂಟ್ ಹತ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಕ್ಷೇತ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ೯-೧೦ ಕ್ವಿಂಟ್ ವರೆಗೆ ಹತ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ.