ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

ಬೀಜದಂತೆ ಬೆಳೆ ಎಂಬ ಗಾದೆ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತೆ ಕಬ್ಬಿಗೂ ಕೂಡ ಇದು ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿದೆ. ಆದರೆ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಕಡಲೆ, ತೊಗರಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬೀಜ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಚಲಿತ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆನೆಂದರೇ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡೆ ಬೀಜದ ಭಾಗವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬನ್ನು ಕೂಡ ಸಂಕೀರ್ಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಸಾರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣದ ತಳಿಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕೇವಲ ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯದ ಕೋಯುಮುತ್ತುರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಶ್ರಮದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವುಳ್ಳ ತಳಿಗಳ ಬಿಡುಗಡೆಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಗಳ ಅನುವಂಶಿಕ, ಶಾರೀರಿಕ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಅತ್ಯಂತ ಅನುಕೂಲಕರವೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಗಳ ಶುದ್ಧತೆಯು ಅತಿಯಾದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಾದೆಯಿಂದ, ಅಸಮತೋಲನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ, ಮಿತಯಡಿಯಿಲ್ಲದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ, ಸರಿಯಾದ ಬೀಜದ ಬಳಕೆಯಾಗದಿರುವುದರಿಂದ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಬಹುದು. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಉದಾರಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಕೊಡಬಹುದು. ಸಿ.ಓ.419 ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿಯ ಅದ್ಭುತ ತಳಿಯು ಕುಳೆ ಕುಂಠಿತ ರೊಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ನಾಶವಾಗಿ ಹೋಯಿತು. ಅದರಂತೆ ಸಿ.ಓ–740 ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗದ ಭಾದೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಸಿ.ಓ.ಸಿ 671 ಹುಲ್ಲು ನಂಜು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ನಂಜು ರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂಧಿಗ್ನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬದಲು ಈ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಚಾಚು ತಪ್ಪದೇ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಈ ರೀತಿ ತಲೆದೂರುವ ತೊಂದರೆಗಳಿಗೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅನುಭವದಿಂದ ಕಂಡು ಬರುವುದನೇಂದರೆ ಔಷದೋಪಚಾರಕ್ಕಿಂತ ಶಾಖೋಪಚಾರವು ಕಬ್ಬಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ಅನೇಕ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧಾರಿತ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಬಳಸಿ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಫಲ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅ.ನಂ	ಯಂತ್ರ/ವಿಧಾನ	ಉಷ್ಣಾಂಶ	ಅವಧಿ (ಗಂಟೆಗಳು)
1	ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಉಪಚಾರ	50^0 ಸೆಂ	2
2	ತೇವಾಂಶಯುತ ಬಿಸಿ ಹವೆ	54^0 ಸೆಂ	4
3	ತೇವಾಂಶಯುತ ಬಿಸಿ ಹವೆ	52^0 ಸೆಂ	2, 1/2
4	ಬಿಸಿ ಹವೆ	50^0 ಸೆಂ	1

[

ಈ ರೀತಿ ಉಪಚರಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೂರು ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಲಾಗುವುದು. ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬ್ರೀಡರ ಬೀಜದಿಂದ ಮೂಲ ಬೀಜವಾಗಿ (ಫೌಂಡೇಶನ್) ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು. ತದನಂತರ ಸದರಿ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಮೊದಲನೆ ಹಂತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಆ ತಾಕುಗಳಿಂದ ಎರಡನೆ ಹಂತದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ

ಮತ್ತೆ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಅಲ್ಲಿಂದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜವನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ವಿತರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮೂರು ಪದರುಗಳ ಬೀಜದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (ಥ್ರೀ ಟಾಯರ ಸೀಡ ನರ್ಸರಿ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮ್)ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸದರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುವ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಆಯಾ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಕಬ್ಬು ನುರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟ ರಹಿತ ಬೀಜಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಾಶಕ ಔಷಧಿಗಳ ಉಪಚಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನಾರೋಗ್ಯ/ಅಶಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂರು ಹಂತದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜೋಪಚಾರದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅಮೇರಿಕಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ಬ್ರಾಜಿಲ್ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. ಕಬ್ಬಿನ ಯಾವುದೇ ತಳಿಯನ್ನು ಒಂದು ಅಂಗೀಕೃತ ಮೂಲದಿಂದ ಖಚಿತ ಪಡೆಸಿಕೊಂಡು ತರಬೇಕು.
2. ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜವು ಶುದ್ಧ ತಳಿಯ ಆರೋಗ್ಯಕರ 8–10 ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಾಣು ರಹಿತ ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನದ್ದಾಗಿರಬೇಕು.
3. ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜವು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ, ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಲಾಗಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.
4. ಮೊಳಕೆಯೊಡಿದಿರುವ ಕಣ್ಣಿನ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಾರದು.
5. ನೆರೆ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ತುತ್ತಾದ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.
6. ಕಬ್ಬಿನ ಬೀಜದ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಯ ಮೂಲ ಬೀಜದ ಒಂದನೆಯ ಅಥವಾ ಎರಡನೆಯ ಹಂತದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕು.

ಬೀಜದ ತುಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಚರಿಕೆ :

1. 8–10 ತಿಂಗಳ ರೋಗ ರಹಿತ ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಉಗಿ ಉಷ್ಣೋಪಚಾರ ಎಎಸ್‌ಟಿ ಘಟಕದಲ್ಲಿ 50 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆ. ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಾಸು ಉಪಚರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಉಪಚರಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದ ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
2. ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ಕಬ್ಬು, ಕುಳೆ ಕಬ್ಬು, ರವದೆ, ಸುಲಿದ ಕಬ್ಬು, ಬೇರು ಮತ್ತು ಸೂಲಂಗಿ ಬಿಟ್ಟ ಕಬ್ಬನ್ನು ನಾಟಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು.
3. ಕಾರ್ಬನೆಡೈಜಿಮ್ 100 ಗ್ರಾಂ+ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ 200 ಮಿ.ಲೀ+ಯೂರಿಯಾ 100 ಗ್ರಾಂ, 100 ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 10 ನಿಮಿಷ ಬೀಜದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.
4. ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25000 ರಿಂದ 35000 ಮೂರು ಕಣ್ಣಿನ ತುಂಡುಗಳು ಅಥವಾ 7.5 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ನ ಬೀಜದ ಕಬ್ಬು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.