

ಜೋಳದ ಕೀಟಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಜೋಳವು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆ ಅಲ್ಲದೆ ಮೇವಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸುಮಾರು 23 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅನೇಕ ಸಂಕರಣ ಹಾಗೂ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಹವಾಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಉಪಟಳದಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿಶತ 12 ರಷ್ಟು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾಗುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 200 ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಸಸಿ ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳು: ಕಾಂಡ ಕೊರೆವ ಹುಳು, ಸುಳಿ ನೋಣ ನುಸಿ
2. ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಹಂತದ ಕೀಟಗಳು: ರೆಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲದ ಡೆಕ್ಕನ್ ಮಿಡತೆ, ಸೈನಿಕ ಹುಳು, ಸುಳಿತಿಗಣೆ, ಹೇನು ಹಾಗೂ ನುಸಿ
3. ತೆನೆಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು: ಬೆಂಕಿ ಹುಳು, ತೆನೆ ತಿಗಣೆ ಹಾಗೂ ತೆನೆ ಕೀಟಗಳು

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು

1. ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಕಸಕಡ್ಡಿ ಹಾಗೂ ಕೊಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕಾಂಡ ಕೊರೆವ ಕೀಟ ನಾಶವಾಗುವುದು.
2. ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕೋಶಾ ವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸೈನಿಕ ಹುಳು ಮತ್ತು ಮಿಡತೆ ತತ್ವಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದು ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ.

3. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ ಬೇಗನೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸುಳಿ ನೋಣದ ಬಾಧೆ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ.
4. ಜೋಳದ ಬಿತ್ತನೆ ತಡವಾದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ನಂತರ ಸುಳಿ ಬಿದ್ದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಿ ಎಕರೆವಾರು ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ.
5. ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಕೊರೆವ ಹುಳು ಬಿದ್ದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
6. ಜೋಳವನ್ನು ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸುಳಿ ನೋಣದ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಶೇ.3ರ ಕಾರ್ಬೊಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.
7. ಕಾಂಡ ಕೊರೆವ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 3 ಕಿಲೋ ಶೇ.3ರ ಕಾರ್ಬೊಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25 ಹಾಗೂ 35 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.
8. ರೆಕ್ಕೆಯಿಲ್ಲದ ಡೆಕ್ಕನ್ ಮಿಡತೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ, ಶೇ.4ರ ಎಂಡೋಸಲ್ಪಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇ.1.5 ರ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಹುಡಿಯನ್ನು ಮಿಡತೆ ಮರಿಗಳು ಕಂಡಕೂಡಲೇ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25-30 ಕಿಲೋ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.

9. ಸೈನಿಕ ಹುಳು ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಶೇ.3ರ ಕಾರ್ಬೊಪ್ರೈಮ್ 2-3 ಹಳಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ದಂಟಿನ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಎಂಡೋಸಲ್ಪಾನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ ಕೀಟನಾಶಕ ದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಾಷಾಣವನ್ನು (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 50 ಕಿಲೋ) ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ಎರೆಚಬೇಕು. ಹೇನು ಹಾಗೂ ಸುಳಿ ತಿಗಣೆ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಎಂಡೋಸಲ್ಪಾನ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಹಾಗೂ ಕೋಲ್ಡರ್ ವೈರಿಫಾಸ್ 2.00 ಮಿ.ಲೀ. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಹಲವಾರು ಸಸ್ಯ ಜನ್ಯ ಕೀಟಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ (5%) ಹಾಗೂ ಅಡಸಾಲ ಎಲೆ ರಸಗಳು ಹೇನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ ಕೊಟ್ಟಿವೆ.
10. ತನೆಯ ಕಾಳು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಉಳಿದ ಕಂಕಿಯನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬೆಂಕಿ ಹುಳನಾಶ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
11. ಬೇಗನೆ ಮಾಗುವ ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಜೋಳ ಹಾಗೂ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಂಕಿ ಹುಳುವಿಗೆ ನಿರಂತರ

ಆಹಾರ ದೊರೆತು ಕೀಟ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲ. ಕಾರಣ ಯಾವುದೇ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾನಿಕ ತಳಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬಿತ್ತಬಾರದು.

12. ತೆನೆ ತಿಗಣೆ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ತೆನೆ ಹಾಲುಗಳು ಇರುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 20 ಕಿಲೋ ಶೇ. 5 ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇ 1.5 ರ ಕ್ವಿನಾಲ್ ಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಶೇ.4ರ ಪೊಸಲೋನ್ ಹುಡಿ ಧೂಳೀಕರಿಸ ಬೇಕು.
13. ತೆನೆ ಕೀಡೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೀಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ತೆನೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಎಕರೆಗೆ 8 ಕಿಲೋ ಶೇ.4ರ ಎಂಡೋಸಲ್ಪಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇ.5ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇ 10 ರ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಹುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.
14. ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಬಿತ್ತನೆ (ಜೂನ್ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ), ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ತಳಿ (ಡಿ. ಎಸ್.ಎ-3) ಹಾಗೂ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮೇರೆಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಬೆಂಕಿ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಜೋಳದ ಪೈರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಡಿ.ಎನ್. ಕಂಬ್ರೇಕರ್, ಕೆ.ಪಿ. ಗುಂಡಣ್ಣನವರ್ ಮತ್ತು ರೂಪಾ ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ್
ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ