



ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನೈನಿಕ ಹುಳು

ಸ್ಪೊಡೋಪ್ಟೆರಾ ಫ್ರೂಜಿಪರ್ದಾ
(*Spodoptera frugiperda*)

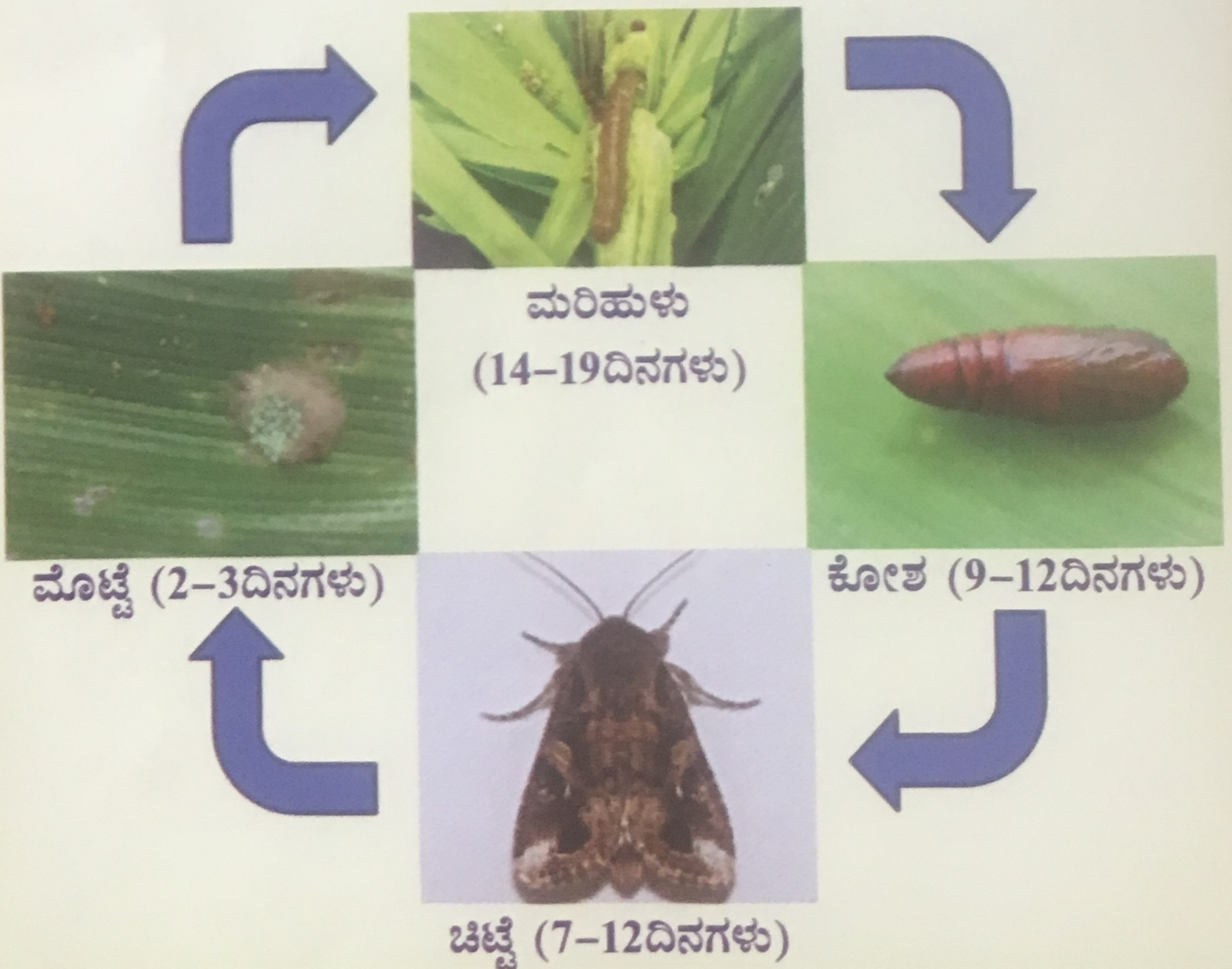


ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳವನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಿರುವ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೀಟಗಳಾದ ಕಾಂಡಕೊರಕ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ವಿದೇಶಿ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ಪ್ರಬೇಧ ಸ್ಪೋಡೋಪ್ಟೆರಾ ಫ್ರೂಜಿಪರ್ಡಾ ಕಳೆದ ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟವು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲದ್ದಿಯನ್ನು ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೀವನ ಚಕ್ರ:

ಪ್ರೌಢ ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗವು ನಸು ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 900 ರಿಂದ 1500 ರಂತೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ 2-3 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಹೊರಗಡೆ ಬಂದು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಮಧ್ಯದ ಸುಳಿಯ ಒಳಗೆ ಹೋಗಿ ಮೃದುವಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಹೊರಗಡೆ ಬಂದಾಗ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳು ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಿಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಮರಿಹುಳುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿ 14 ರಿಂದ 19 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಜೀವನ ಚಕ್ರ



ಮರಿಹುಳುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣ :

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಸುಳಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಲದ್ದಿಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳು ನಾಶಹೊಂದಿ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮುಂದುವರೆದು ತನೆಯ ಮೇಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ.



ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು :

- ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು (ಜೂನ್ ಮಾಹೆಯ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾರ್ಯ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದು) ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಅಂತರ ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತೊಗರಿ/ಹೆಸರು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 10 ಮರದ ಟೊಂಗೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂರಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದರಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ಮರಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.
- ಬೆಳೆಯ ಸುತ್ತಲು 3-4 ಸಾಲು ಆಶ್ರಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು (ಉದಾ : ನೇಪಿಯಾರ್ ಹುಲ್ಲು) ಬೆಳೆಯುವುದು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮತೋಲನ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕಳೆ ರಹಿತ ಬೇಸಾಯ.
- 9 ಭಾಗ ಮರಳಿಗೆ 1 ಭಾಗ ಸುಣ್ಣದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ದಿನದೊಳಗೆ ಬೆಳೆಯ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು.

- ಕೀಟದ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಾಶ ಮಾಡುವುದು. ಸೈನಿಕ ಹುಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಭಾಧಿತವಾದ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಣ ಮರಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು.
- ಎಕರೆಗೆ 15 ರಂತೆ ಮೊಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗಂಡು ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕೊಲ್ಲುವುದು.

ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ :

- ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಿಕಾ ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಪರಭಕ್ಷಕಗಳ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ಎಕರೆಗೆ 50,000 ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಮತ್ತು ಟೇಲಿನೋಮಸ್ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿ ಕೀಟದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಸಸಿಯಿಂದ ಸುಳಿಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ.5 ರಷ್ಟು ಭಾಧಿತವಾದಲ್ಲಿ ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಅಥವಾ 5 ಮಿ.ಲಿ. ಅಜಾಡಿರೆಕ್ಟಿನ್ (1500 ppm) 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಮಗಳು :

- 1 ಕೆಜಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4ಗ್ರಾಂ ಸಯಂಟ್ರಿನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 19.8% + ಥಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 19.8 % ರಾಸಾಯನಿಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 2-3 ವಾರಗಳ ವರೆಗೆ ಹುಳುವಿನಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಫೋರೇಟ್ ಅಥವಾ ಕಾಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು 4 ರಿಂದ 5 ಕೆಜಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಗಿಡದ ಸುಳಿಗಳಿಗೆ 3 ರಿಂದ 4 ಹರಳುಗಳು ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಹಾಕುವುದು.
- ಸೈನಿಕ ಹುಳುವಿನ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಎಮಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ 5 % SC ಅಥವಾ 0.4ಮಿಲಿ ಕ್ಲೋರಂತ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5% SC ಅಥವಾ 0.5 ಮಿಲಿ ಥಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 12.6 %+ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಹಲೋತ್ರಿನ್ 9.5 %. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಂಜೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 200-250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸಬೇಕು.
- ವಿಷ ಪಾಷಾಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯ: 10 ಕೆಜಿ ಭತ್ತದ ತೌಡು, 2 ಕೆಜಿ ಬೆಲ್ಲ ಮತ್ತು 2-3 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಬೆರೆಸಿ 24 ಗಂಟೆ ಕಳೆಯಲು ಬಿಡಿ. ನಂತರ 100 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಡಿಕಾರ್ಬ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಬೆಳೆಯ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಉದುರಿಸಬೇಕು

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಹತ್ತಿರದ ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರ ಅಥವಾ ಸಹಾಯಕ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು.

ಡಾ. ಎಂ. ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್
ಜಂಟಿ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಶಿವಮೊಗ್ಗ