9. ತೆನೆ ಕೀಡೆಗಳು: ಈ ಕೀಡೆಯ ಮರಿಗಳು ಎಳೆಯ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಪೈರಿನ ಕೆಳಗೆ ಕಾಳಿನ ಚೂರುಗಳು ಬಿದ್ದಿರುವುದು

ಕಂಡುಬರುತ್ತದ್ದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಇಂತಹ ಚೂರುಗಳೂ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕೀಡೆಸಹಿತ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿರುವದು. ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 30 ರಷ್ಟಾಗಬಹುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ತೆನೆ ತಿಗಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಂಕಿಹುಳಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಧೂಳೀಕರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು:

1. **ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ:** ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು. ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣು ಬೆಳೆದು ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳಿನ ಬದಲು ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಕಾಣಿಸುವುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಒಂದು ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ 80 ಡಬ್ಲೂಪಿ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಥೈರಾಮ್ 75 ಡಬ್ಲೂ.ಪಿ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಆಯ್ದು ಸುಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

2. **ತುಕ್ಕು ರೋಗ:** ಮೊದಲು ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರೋಗ ತರುವ ರೋಗಾಣುವಿನ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವು ನಂತರ ಮೇಲಿನ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಡುವವು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲೂಪಿ ಪ್ರತಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಒಂದು ವಾರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

3. **ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ:** ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ ಬಂದ ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮಯಾಗುವುದು. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ರೋಗ ತರುವ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅದು ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುವವು ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಸೀಳುತ್ತವೆ.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 3 ಗ್ರಾಂ ಮೇಟಲಾಕ್ಸಿಲ್(4%) + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (64%) ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ 1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಯಾಗುವುದು.

4. **ಕಾಳಿನ ಬೂಷ್ಟು ರೋಗ:** ಈ ರೋಗವು ಕಾಳು ಮಾಗುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮಳೆಯಾಗಿ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳವುದು. ಕಾಳಿನ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗುವುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಡಿಎಸ್‌ವಿ–6 ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

5. **ಕಪ್ಪು ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ:** ರೋಗಪೀಡಿತ ಕಾಂಡಗಳು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವವು. ಕಾಂಡವನ್ನು ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗ ರೋಗ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಉಪಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವದು ಅವಶ್ಯ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ
ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ರಾಯಚೂರು
ಅಂಚೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆ– 329
ರಾಯಚೂರು– 584101
e-Mail: kvkraichur@gmail.co.in
kvk.Raichur@icar.gov.in
Website: www.kvkraichur.com

ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸ:
ಶ್ರೀ ದೇವರಾಜ ನಾಯಕ
ಕುಮಾರಿ ಸುಮಂಗಳಮ್ಮ ಎಮ್. ಮತ್ತು ಕುಮಾರಿ ಶಿಲ್ಪಾ

UASR/PC/LL-Jow-1/2017-18

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ರಾಯಚೂರು

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ



ಲೇಖಕರು
ಶ್ರೀ. ಬದರಿ ಪ್ರಸಾದ್ ಪಿ. ಆರ್.
ಡಾ. ಎಂ. ವಿ. ರವಿ

ಸಂಪಾದಕರು:
ಡಾ. ರವಿ ಎಮ್.ವಿ.
ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಕೆ.ವಿ.ಕೆ, ರಾಯಚೂರು

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ

ಜೋಳವು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜೋಳದ ಒಟ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರ 14.2 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಿದ್ದು. ಇದರಿಂದ ಬರುವ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ 13.25 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1216 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಇರುವುದು. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 925 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಇರುವುದು. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಕೀಟಗಳು:

1. **ಸುಳಿನೊಣ:** ಕೀಡೆಯು ಸುಳಿಯ ಬುಡ ಉಜ್ಜಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯದ ಸುಳಿ ಸಾಯುವುದು. ಸತ್ತು ಸುಳಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತರೆ ಸರಳವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಶತ ನೂರರಷ್ಟು ಹಾನಿಯಾಗುವುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಎಮ್–35–1 ತಳಿಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಸುಳಿನೊಣದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ ಒಂದು ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಿ, ಸುಳಿ ಬಿದ್ದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಎಕರೆವಾರು ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 5 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ. ಸಿ. ಯನ್ನು 20 ಮಿ. ಲೀ. ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಅಥವಾ ಜುಲೈನಿಂದ ಫೆಬ್ರುವರಿವರೆಗೆ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ ಅಥವಾ 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 10 ರ ಫೋರೇಟ್ ಹರಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. **ಸುಳಿ ತಿಗಣೆ:** ಇದರ ಬಾಧೆ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮರಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಹಿಪ್ಪೆ ಲೇಪನವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 60 ಡಬ್ಲೂಪಿ ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.

3. **ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು:** ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಡ್ಡ ಸಾಲಾಗಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೀಡೆಗಳು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಮರಿ ಕೀಡೆಗಳು ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಸುಳಿ ಸಾಯುವುದು. ಬೆಳೆದ ದಂಟು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಪೊಳ್ಳು ಕಾಂಡ, ಭಾಗಶಃ ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳು ಆಗುವುದು. ಶೇ. 25–30 ರಷ್ಟು ಹಾನಿ ಆಗಬಹುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ ಶೇ. 3 ರ ಹರಳು ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ ಹರಳು ಅಥವಾ ಲಿಂಡೇನ್ ಶೇ. 1 ರ ಹರಳನ್ನು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

4. **ಸೈನಿಕ ಹುಳು (ಲದ್ದಿ ಹುಳು):** ಮರಿ ಕೀಡೆಗಳು ಎಲೆಯನ್ನು ಅಂಚಿನಿಂದ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯದ ನರ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುವುದು. ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಕೀಡೆಯ ಲದ್ದಿಯು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 33 ರವರೆಗೂ ಆಗಬಹುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಳಿತ ಪಾಷಾಣವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ದಷ್ಟು ಸುಳಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಎರಚಬೇಕು.

ಪಾಷಾಣ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: 2 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೆಲ್ಲ 250 ಮಿ. ಲೀ. ಮೊನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. 2–3 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಹಾಗೂ 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಕ್ಕಿ ಅಥವಾ ಗೋಧಿ ತೌಡಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ನಂತರ 48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಳಿಯಲು ಇಡಬೇಕು.

5. **ಹೇನು:** ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಗುಂಪಾಗಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಜಿಗಿ ಸೋರುವುದು. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ಲೇಪನವಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುವವು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಶೇ. 5 ರ ಹುಲುಗಲ ಅಥವಾ ಕರಿಲಕ್ಕಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಎಲೆ ಕಷಾಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 140 ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸಬೇಕು.

6. **ಜೇಡ ನುಶಿ:** ಮರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ನುಶಿಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು, ರಸ ಹೀರುತ್ತದೆ.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 2.5 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 3 ಮಿ.ಲೀ ಫಾರ್ಮೊಥಿಯಾನ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

7. **ರೆಕ್ಕೆಯಿಲ್ಲದ ಮಿಡತೆ:** ಜೋಳದ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅಂಚಿನಿಂದ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಲದ್ದಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಜೋಳ ಹೂ ಬಿಡುವಾಗ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವಾಗ ತೆನೆ ಕಡಿದು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಮಿಡತೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ. 1.5 ರ ಹುಡಿಯನ್ನು ಮಿಡತೆ ಮರಿಗಳು ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25–30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.

8. **ಬೆಂಕಿ ಹುಳು:** ಮರಿಹುಳು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂವಾಡುವಾಗ ಅಂಡಾಶಯ ತಿನ್ನುವದರಿಂದ ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಅಂಡಾಶಯವನ್ನು ಬೆರಳಲ್ಲಿ ಅದುಮಿದಾಗ ಮರಿ ಹುಳದ ಕೆಂಪು ರಸ ಹೊರ ಸೂಸುತ್ತದೆ. ಹಾನಿ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿಶತ 35–90 ರವರೆಗೂ ಆಗುವುದು. ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಯಲ್ಲಿ ತೆನೆ ಜೊಳ್ಳಾಗಿ ಒಣಗುವುದು.

ನಿವಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ತೆನೆಗಳು ಹೊರ ಬಂದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 268 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬಳಸಿ, ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ 4–6 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಅಥವಾ ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಎಕರೆಗೆ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮೇಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ. 5 ರ ಹುಡಿ ಅಥವಾ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಶೇ. 10 ರ ಹುಡಿ ಅಥವಾ ಫೋಸಲೋನ್ ಶೇ. 4 ರ ಹುಡಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ. 1.5 ರ ಹುಡಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ 4–6 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.