

ರೋಗಗಳು:

1. ನಂಜು ರೋಗ: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ದಟ್ಟ ಮತ್ತು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳು ಕುಳ್ಳಗಾಗಿರುವುವು. ರೋಗ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿ ಕಿತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳಬೇಕು.



2. ಬೂದಿರೋಗ: ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬಿಳಿಯ ಪುಡಿಯಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಗಿಡಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇಳುವರಿ ನಷ್ಟವು ಶೇ. 10ರಿಂದ 60ರಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಪಿಕ್ಲೋನಾಜೋಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಶೇ. 80 ರ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋನಾಜೋಲ್ 5 ಇಸಿ ಯನ್ನು 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

3. ಸರ್ಕೋಸ್ಟೋರಾ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಬಿಳಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಬಿತ್ತುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋನಾಜೋಲ್ 5 ಇಸಿ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ:

ಮಿಷ್ಣು ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 2.5 ರಿಂದ 3.5 ಕ್ವಿಂ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 5 ಕ್ವಿಂ. ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಲೇಖಕರು	: ಶ್ರೀ. ಜಿ.ಬಿ. ವಿಶ್ವನಾಥ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ)
	: ಶ್ರೀ. ಎಸ್.ಎಂ. ವಾರದ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)
	: ಡಾ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಹಿರೇಮಠ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ)
	: ಶ್ರೀಮತಿ. ಶ್ರೀದೇವಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
ಸಂಪಾದಕರು	: ಶ್ರೀ. ಬಿ.ಆರ್. ಪಾಟೀಲ, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಐಸಿಎಆರ್ - ಕೆಎಲ್‌ಇ ಕೆವಿಕೆ
ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ	: ಶ್ರೀ. ಮಂಜುನಾಥ ಪಿ.ಬಿ., ಗಣಕಯಂತ್ರ ಸಹಾಯಕರು
ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ	: ಶ್ರೀಮತಿ. ವೀಣಾ ಬನ್ನೂರು, ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರರು



ಕೆಎಲ್‌ಇ ಸಂಸ್ಥೆಯ
ಐಸಿಎಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
 ಮತ್ತಿಕೋಡ್ - 591 147, ಭೈರಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕು, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ



ಹೆಸರು ಬೆಲೆ - ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ



ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತಾ ಯೋಜನೆ
ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿ ಗುಚ್ಚ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ

ಹೆಸರು ಬೆಳೆ - ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹೆಸರು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ದ್ವಿಧ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 70 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 1,08,125 ಎಕರೆ (2018-19) ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು 4154 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 254 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಇರುವುದು (2011-12).

ತಳಿಗಳು

1. ಸೆಲೆಕ್ಟ್-4 : ಈ ತಳಿಯನ್ನು ರಾಮದುರ್ಗ, ಸವದತ್ತಿ, ಬೈಲಹೊಂಗಲ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಜುಲೈ ಮಧ್ಯದವರೆಗೂ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವಧಿಯು 65-70 ದಿವಸಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಳು ಸಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

2. ತೈಂಗ್ ಮೂಂಗ್ (ಚೈನಾ ಮೂಂಗ್/ಮಿಂಚು ಹೆಸರು) : ಈ ತಳಿಯನ್ನು ರಾಮದುರ್ಗ, ಸವದತ್ತಿ, ಬೈಲಹೊಂಗಲ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಜುಲೈ ಮಧ್ಯದವರೆಗೂ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವಧಿಯು 65-70 ದಿವಸಗಳು.

3. ಪೂಸಾ ಬೈಸಾಕಿ: ಈ ತಳಿಯನ್ನು ರಾಮದುರ್ಗ, ಸವದತ್ತಿ, ಬೈಲಹೊಂಗಲ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಜುಲೈ ಮಧ್ಯದವರೆಗೂ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರುವರಿ-ಮಾರ್ಚ್‌ವರೆಗೂ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ತಳಿಯ ಅವಧಿಯು 65-70 ದಿವಸಗಳು.

4. ಡಿಜಿಜಿ-2: ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಬೈಲಹೊಂಗಲ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವಧಿಯು 70-75 ದಿವಸಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಳು ಸಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ.

5. ಡಿಜಿಜಿ-1: ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಬೈಲಹೊಂಗಲ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವಧಿಯು 75 ದಿವಸಗಳು.

ಬಿತ್ತನೆ

ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2-3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆಯೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 43 ಕೆಜಿ ಡಿಒಪಿ 5 ಕೆಜಿ ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ 40 ಕೆಜಿ ಜಿಪ್ಸಂ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು(ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು). ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ 5-6 ಕೆಜಿ ಬೀಜವನ್ನು 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಷೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು 500 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವಾಗ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ 7.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರ ಮತ್ತು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 7.5-10 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲಿನ ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.



ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಎರಡು ಸಾರಿ ಎಡೆ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಕಳೆ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ

ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ : ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1.3 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಲೀನ್ 30 ಇಸಿ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ 1 ಸಲ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು.

- ▶ ಹೂವಾಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 20 ಗ್ರಾಂ. ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ಅಥವಾ 10 ಗ್ರಾಂ 19:19:19 ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಸರಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ▶ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯು ಶಾರೀರಿಕ ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ 24 ಇಸಿ 5.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿ ಕಾಯಿ ಬಿಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ▶ ಶೇ.2ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು 1 ಗಂಟೆ ನೆನಿಸಿ, 7-8 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬರ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು ಕೀಟಗಳು

1. ಅಗ್ರೋಮೈಟಿಡ್ ನೋಣ- ಈ ನೋಣವು ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟಿಯಿಡುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ದೇಬು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಕೊರೆದ ಕಾಂಡದ ಸಸಿಗಳು ಬಾಡುತ್ತವೆ. ಎಳೆಯ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಅ) ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು, ಆ) ಬಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹೂಳುವುದು ಇ) ಛಾದ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ 0.3 ಗ್ರಾಂ. ಥೈಯಾಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಜಿ. ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇಸಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

2. ಸಸ್ಯ ಹೇನು ಹಾಗೂ ಥ್ರಿಪ್ಸ್- ಈ ಕೀಟಗಳು ಚಿಗುರಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

3. ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು- ಈ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

4. ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು- ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕಾಯಿ ಕೊರೆದು ಬೀಜವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಫೆನಿಪಲರೇಟ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

5. ಕೊಂದಿನ ಹುಳು- ಈ ಕೀಡೆಯು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಕೊಂಬನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾನಿ ಅತೀಯಾದಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಅ) ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಗಿ ಉಳುವೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಆ) ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕೀಡೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಇ) ಈ ಕೀಡೆಗಳು ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಅಭಾವವಿದ್ದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ಶೇ. 1.5 ರ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಶೇ 0.4 ರ ಫೆನಿಪಲರೇಟ್‌ನ್ನು ಧೂಳೀಕರಣ ಮಾಡಬೇಕು.