ಐಸಿಎಆರ್ – ಕೆಎಲ್ಇ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ

ಬೈಲಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕು, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ

ಭತ್ತ

ಭತ್ತವು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆ; ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆ, ಬಾವಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ 13.43 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ 39.53 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದ್ದು, ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12.4 ಕ್ವಿ. ಇರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮದ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಬೆಳಗಾವಿ ಮತ್ತು ಬೈಲಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಚಿಮ್ಮಾಶ್ರಿತ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಭತ್ತವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಖಾನಾಪೂರ ತಾಲೂಕಿನ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 65,999 ಹೆ. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು ಕಾಳಿನ ಉತ್ಪನ್ನ 1,42,123 ಮೆ. ಟನ್ ಇದ್ದು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 2,550 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಇರುವುದು.

ತಳಿಗಳು:

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ/ಸನ್ನಿವೇಶ	ಬಿತ್ತನೆ ತಿಂಗಳು	ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)/ತಳಿ ವಿಶೇಷತೆ
ಎಮ್‌ಟಿಯು–1001	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ಮಧ್ಯಮ ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ)	ಜೂನ್	130–135 ದಿನಗಳು, ಮಧ್ಯಮ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ
ಐಇಟಿ–7564	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ)	ಜೂನ್	100–105 ದಿನಗಳು, ಕಾಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಐಇಟಿ–13549 (ಮುಗಧ ಸುಗಂಧ)	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ಮಧ್ಯಮ ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ)	ಜೂನ್	130–135 ದಿನಗಳು, ಕಾಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ
ಎಮ್‌ಜಿಡಿ–101	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ)	ಜೂನ್	125–130 ದಿನಗಳು, ಮಧ್ಯಮ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ದಪ್ಪ
ಐಇಟಿ–9926 (ಆಶಾ)	ಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	ಜೂನ್	160–165 ದಿನಗಳು, ಮಧ್ಯಮ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ದಪ್ಪ
ಮುಗಧ ಸಿರಿ–1253	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ಮಧ್ಯಮ ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ)	ಜೂನ್	135–140 ದಿನಗಳು, ಮಧ್ಯಮ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ
ಸಿರಿ–1253	ಉತ್ತರ ಅರೆಮಲೆನಾಡು/ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ (ಮಧ್ಯಮ ವಾರಿ ಭೂಮಿಗೆ)	ಜೂನ್	135–140 ದಿನಗಳು, ಮಧ್ಯಮ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ–32–40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ–2–2.8 ಟನ್

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ–40:20:20 ಸಾ:ರಂ:ಪೊ

8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್

ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ:

ಸರಿಯಾಗಿ ಹದ ಮಾಡಿದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಎಕರೆಗೆ 40 ಕೆಜಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ:

ಸತತ ಮಳೆ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮೇ ಹಾಗೂ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ, ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆ ಮಾಡಬಹುದಾದಷ್ಟು ಮಳೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಭತ್ತದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 16 ಕೆಜಿ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುವುದು.

ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ

ಒಣ ಸಸಿಮಡಿ

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು 300 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬೇಕು. 7–7.5 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ, 1.2–1.5 ಮೀಟರ್ ಅಗಲ ಮತ್ತು 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರವಿರುವ 30 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಸಸಿಮಡಿಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೊಸ್ಟ್ ಹಾಕಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ 80 ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾ (90 ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ), 280 ಗ್ರಾಂ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ (45 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ) ಮತ್ತು 75 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯುರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (45 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್) ಅಥವಾ ಸರಿಸಮಾನವಾದ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು 30 ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಿಗೂ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಕೆಸರು ಮಡಿ

ಕೆಸರು ಮಡಿಗೂ ಒಣ ಮಡಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಸರು ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಬೆಳೆಸಲು ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

1. ಕೆಸರು ಮಡಿ ತಯಾರುಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಭೂಮಿ ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಲು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕ ಪದ್ಧತಿಯ ಬದಲಾಗಿ **"ಲೇಸರ್ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ್ವದ"** ಲೆವಲ್ಲಿಂಗ್ ಉಪಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇ. 11 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.
2. ಸಸಿಮಡಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಸರು ಮಾಡಿ, ಸಮಮಾಡಬೇಕು.
3. ನೀರು ಹಾಯಿಸಲು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಲು ಕಾಲುವೆ ಮಾಡಬೇಕು.
4. ಪ್ರತಿ 100 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 0.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 0.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು 250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಂಪು ಹವೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸಿದ ಎರಡರಷ್ಟು ರಂಜಕ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ

1. ಬೆಂಕಿ ರೋಗದ ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ. ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೂರೆಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೆನೆಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಸುಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೂರೆಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು 20 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಬೇಕು.

ಕಳೆನಿಯಂತ್ರಣ:

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹದಸಿಕ್ಕಾಗ ಒಂದು ವಾರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ಸಲ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಕಳೆನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40

ದಿನಗಳ ನಂತರ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತಾಗ ಕೊನೆಯಬಾರಿ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ನಂತರ ದೋಣಿ ತಿಕ್ಕುವುದರಿಂದ (ಹೊಡೆತ ಮಾಡುವುದು) ಕಳೆಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಮರಿ ಒಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನ ಬೀಗಿತದಿಂದಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿಯದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳು:

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಕಳೆನಾಶಕ	ಪ್ರಮಾಣ (ಎಕರೆಗೆ)	ಸಿಂಪರಣೆ (ಸಮಯ)	ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುವ ಕಳೆ
1.	ನಾಟಿ ಭತ್ತ 2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಉಪ್ಪು–80 ಡಬ್ಲೂ ಪಿ	1 ಕೆಜಿ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3–4 ವಾರಗಳು	ದ್ವಿದಳ ಕಳೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲು
2.	ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ. 5 ರ ಹರಳು	12 ಕೆಜಿ	ನಾಟಿಯಾದ 5–7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಉದುರಿಸುವುದು	–
3.	ಅನಿಲೋಫಾಸ್	0.6 ಲೀ.	ನಾಟಿಯಾದ 5–7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು	–
4.	ಥೈಯೋಬೆನ್‌ಕಾರ್ಬ್ (ಬೆನ್‌ಥಿಯೋಕಾರ್ಬ್ 50 ಇಸಿ)	1.6 ಲೀಟರ್	ನಾಟಿಯಾದ 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು	–
5.	ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇಸಿ	1.3 ಲೀಟರ್	ನಾಟಿಯಾದ 3–5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು	–
6.	ಬೆನ್‌ಸೆಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೆಲ್ 0.6% + ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್ 6% ಜಿ	5 ಕೆಜಿ	ನಾಟಿಯಾದ 3–5 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು	ಜೇಕು, ಹುಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು
7.	ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ 10 ಎಸ್.ಸಿ	100 ಮಿ.ಲೀ.	ನಾಟಿಯಾದ 3–4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು	ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಕಳೆಗಳು
8.	ಪೈರಜೋಸಲ್ಫುರಾನ್ ಈಥೈಲ್ 10 ಡಬ್ಲೂ ಪಿ	80 ಗ್ರಾಂ.	ನಾಟಿಯಾದ 3–7 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ	ದ್ವಿದಳ ಮತ್ತು ಏಕದಳ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು
9.	ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತ ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇಸಿ	1.3 ಲೀಟರ್	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ	ಹುಲ್ಲು ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳು
10.	ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇಸಿ	1.2 ಲೀಟರ್	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ	_

ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು

ತಳಿಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಸೆಂ.ಮೀ.ಗೆ 2–3 ರಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಚ.ಮೀ. ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 50 ಗುಣಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ 2–3 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ, 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ನಡುವೆ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಚ.ಮೀ. ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 67 ಗುಣಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ 2–3 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ, 20–25 ದಿವಸಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ, 30–35 ದಿವಸಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ:

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮೊದಲಿನ ಹತ್ತು ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗೆ ಮಿತಗೊಳಿಸಿ, ನಂತರ 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಕೊಯ್ಲಿಗೆ 10 ದಿನ ಮೊದಲು ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೊಡೆಯಾಡುವ ಸಮಯದಿಂದ ತೆನೆ ಹೊರಬರುವವರೆಗೆ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು.

ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತದ ಬಿತ್ತನೆ ನಂತರ 10–15 ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಿಂದ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಮರಿ ಒಡೆಯುವ ಅವಧಿ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ 40 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತಾದಾಗ ಹೊಡೆತ ಮಾಡಿ ನೀರು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನೀರು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಕಳೆಗಳೆಲ್ಲ ನಾಶವಾಗಿ, ನಂತರ ಕಳೆಗಳ ಪೈಪೋಟಿ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು. ಕೂರಿಗೆ ಭತ್ತವು ಪೂರ್ತಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಮುಂದೆ ಮಳೆಯ ಕೊರತೆಯಾಗಿ ನೀರಿನ ಅಭಾವ ಆಗುವ ಸಂಭವವಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಆದರೆ ನೀರಿನ ಆಳ, ಬೆಳೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರದ ಶೇ. 25 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೊನೆ ಎಲೆಯ (ಬೂಟ್ ಲೀಫ್) ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು.

ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ಸೂಚನೆಗಳು:

- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ 35–40 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಹೊಡೆತ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. (ಸಾಕಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗಿ ನೀರು ನಿಂತಾಗ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಹೊಡೆದು ದೋಣಿ ತಿಕ್ಕುವುದು).
- ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗಿ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಆಗದಿದ್ದರೆ, ಕೆಸರು ಗಳೆ ಮಾಡಿ ಮೊಳಕೆ ತರಿಸಿದ ಬೀಜವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಇರುವ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು.
- ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶೇ. 13 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹಾಕುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಕೀಟಗಳು:

1. **ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಭತ್ತದ ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚು, ಥ್ರಿಪ್ಸ್‌ಗಳು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸಸಿಗಳ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮ: ಸಸಿಮಡಿಗೆ (300 ಚ.ಮೀ. ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ) 75 ಗ್ರಾಂ ಶೇ 10 ರ ಫೋರೇಟ್ ಅಥವಾ 1.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಶೇ 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.3 ಮಿ.ಲೀ.ನಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2. **ಕಂದು ಜಿಗಿಹುಳುಗಳು:** ಕೀಟವು ಬೆಣೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಅಪ್ಸರೆಗಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ನೀರಿನ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿ ರಸಹೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಬೆಳೆಯೇ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಾಧೆಯು ತೆನೆ ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 10 ರ ಫೋರೇಟ್ ಅಥವಾ 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ 4 ರ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಹರಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ 72 ತಾಸುಗಳವರೆಗೆ ನೀರು ಒಂದು ಗದ್ದೆಯಿಂದ

ಇನ್ನೊಂದು ಗದ್ದೆಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 0.2 ಗ್ರಾಂ. ಥಯಾಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಪೈರಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅವಶ್ಯಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 200–250 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿನ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಸಾರಜನಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಾರದು.

3. **ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು:** ಮರಿ ಹುಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆದು ಸುಳಿ ಒಣಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪೈರು ತೆನೆ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಬಿಳಿ ತೆನೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

   ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ ತುದಿಗಳನ್ನು ಚಿವುಟಿ, ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಂಡಕೊರೆಯುವ ಹುಳದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್ 0.3 ಜಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಯನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

4. **ಎಲೆ ಸುರಳಿ ಹುಳು:** ಮರಿ ಹುಳು ಎಲೆಯನ್ನು ಸುರಳಿ ಮಾಡಿ ಒಳಗಡೆ ಇದ್ದು, ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಈ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಪೆನೋಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

5. **ಮುಳ್ಳು ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳು:** ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಾಗಿದ್ದು, ಮೈ ಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಎಲೆಯನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಹಳದಿ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10–12 ದಿನಗಳ ನಂತರ 1.3 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೊಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್. ಎಲ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟರೈಜಿಯಂ ರಿಲೈ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಪುಡಿಯನ್ನು 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು:

1. **ಬೆಂಕಿರೋಗ:** ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಂತರ ಇಂತಹ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಚುಕ್ಕೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ತುದಿಗಳು ಚೂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಬೂದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಉಂಗುರಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸೇರಿ ಎಲೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲೆ, ಗಿಣ್ಣು, ತೆನೆಯ ದೇಟು, ತೆನೆ ಹಾಗೂ ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೆಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೆನೆಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೆಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು 20 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಬೇಕು. 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ. ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೆಸೆನ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಮಗಳು: ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. ಅಥವಾ 0.6 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಸೈಕ್ಲೋಜೋಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2. **ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ:** ಎಲೆ, ಎಲೆ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಳಿನ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರ ಅಥವಾ ಎಳ್ಳಿನ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಸೆಂ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಬಹುದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೂದಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಕಾಳುಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗರಹಿತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ತೆನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

3. **ತುಂಗ್ರೋ ರೋಗ:** ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು, ತೆಂಡೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹೂವಾಗುವಿಕೆಯು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೆನೆಯು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ತೆನೆಗಳು ಎಲೆಕವಚದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊರ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಕಾಳುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಎಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

   ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗಪೀಡಿತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ಈ ನಂಜಾಣು ಹಸಿರು ಜಿಗಿ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಹರಡುವುದರಿಂದ, ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.3 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

4. **ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ:** ಒಂದು ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವು ಕಾಳುಗಳು ಮಾತ್ರ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣದ ಮಣಿಗಳಾಗಿ (ಉಂಡೆಗಳ ಹಾಗೆ) ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಮಣಿಗಳು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕವಚ ಮತ್ತು ಬೀಜಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ರೋಗರಹಿತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು 52^0 ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ರೋಗ ಭಾದಿತ ತೆನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ:

ವಲಯ–8–ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು–ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–24–28 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 30–36

ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳು– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–30–34 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 46–52

ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ: ವಾರಿ ಭೂಮಿ– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–08–12 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 12–18

ಮಧ್ಯಮ ವಾರಿ– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–12–16 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 22–28

ರಂಗಿ ಭೂಮಿ– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–16–20 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 32–40

ವಲಯ–9–ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶ– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ–20–22 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 40–44

ಬೆಟ್ಟ ಭೂಮಿ (ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ)– ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ 12–14 ಕ್ವಿಂ/ಎ, ಹುಲ್ಲಿನ ಇಳುವರಿ 16–18

ಭತ್ತ



ಕೆಸರು ಮಡಿ



ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್‌ನಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ



ಬೀಜೋಪಚಾರ



ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು



ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಹಾನಿ



ಕಂದು ಜಿಗಿ ಹುಳು



ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟ



ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು



ಬೆಂಕಿ ರೋಗ



ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ



ತುಂಗ್ರೋ ರೋಗ



ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ

****