ಐಸಿಎಆರ್ – ಕೆಎಲ್ಇ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ

ಬೈಲಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕು, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ

ಗೋವಿನಜೋಳ–ನೀರಾವರಿ



ಗೋವಿನಜೋಳವು (ಮುಸುಕಿನಜೋಳ) ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 13.78 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು 43.65 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 13.33 ಕ್ವಿಂ. ಆಗಿದೆ (2013–14). ಇದನ್ನು ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಶೇ. 86 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರು/ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 14 ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಶೇ. 40.5 ರಷ್ಟು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಶೇ. 99.4 ರಷ್ಟು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ತಳಿಗಳ ವಿವರ

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅವಧಿ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)
ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು			
ಇ.ಎಚ್.–434042 (ಅರ್ಜುನ್)	3 ಮತ್ತು 8	ಮುಂಗಾರು/ಹಿಂಗಾರು	115–118
ಜಿ.ಎಚ್.–0727 (ಸೃಷ್ಟಿ)	3 ಮತ್ತು 8	ಮುಂಗಾರು/ಹಿಂಗಾರು	120–122

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ

ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೇ–ಜೂನ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳು ಉತ್ತಮ. ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷ ಬೂಜುರೋಗ ತಗುಲಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಉಷ್ಣಾಂಶ 40.5^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಈ ಬೆಳೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕಾರ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗದೆ, ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಟ್ಟದೆ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಧೃಡಿಕೃತ) 9–11 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ 4000 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.
(ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು) ಅಥವಾ
ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರ 400 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಸಾರಜನಕ	60 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ರಂಜಕ	26 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	26 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್	10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್	10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಗೋವಿನಜೋಳ– ಕಡಲೆ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ (ವಲಯ–3 ರಲ್ಲಿ)

ಗೋವಿನ ಜೋಳಕ್ಕೆ:

ಸಾರಜನಕ	75 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ರಂಜಕ	30 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	15 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಕಡಲೆಗೆ: ಶಿಫಾರಸು (10:20:0 ಸಾ. ರಂ. ಪೊ) ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕು

ಸೂಚನೆ

ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಎರೆಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

ಬಿತ್ತನೆ

ಅರವತ್ತು ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಎಕರೆಗೆ 6 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 26 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, 26 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20,35,50 ಮತ್ತು 65 ದಿನಗಳ ನಂತರ (4 ಎಲೆ, 8 ಎಲೆ, ತುರಾಯಿ ಬರುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಎಕರೆಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 12,18,18 ಮತ್ತು 6 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಸಿಯಿಂದ 7.5–10 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

ಸರದಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅ. ಗೋವಿನಜೋಳ–ಗೋದಿ

ತೊಂಬತ್ತು ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಗೋವಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ, ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿದ 8 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಮೇವಿನ ಅಲಸಂದಿ (ಡಿಎಫ್‌ಸಿ–1/ಸ್ವಾದ) ಅಥವಾ 6 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸೆಣಬಿನ ಬೀಜವನ್ನು 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 1:2 ಸಾಲುಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗೋವಿನ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬಿತ್ತಿದ 40–45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಲಸಂದಿ ಅಥವಾ ಸೆಣಬನ್ನು ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಸುಧಾರಿಸಿ ಎರಡೂ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ಬ. ಗೋವಿನಜೋಳ–ಕಡಲೆ

ಗೋವಿನ ಜೋಳ–ಕಡಲೆ ಸರದಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗೋವಿನ ಜೋಳದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ಒಂದು ಸಾಲು ಸೆಣಬಿನ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಗೋವಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೆಳೆ (1:2)

ತೊಂಬತ್ತು ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಗೋವಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತಿ, ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ರೈಜೊಬಿಯಂ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರ ಲೇಪನ ಮಾಡಿದ 13 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೀಜವನ್ನು 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಗೋವಿನಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ 7.2:10:7.2 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಗೋವಿನ ಜೋಳದ ಇಳುವರಿಯು ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳದೆ 3 ರಿಂದ 4 ಕ್ವಿಂ. ಸೋಯಾಅವರೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಇಡೀ ಗೋವಿನಜೋಳ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಲಾಭದಾಯಕ.

ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು: ನಾಲ್ಕು ಸಾಲು ಗೋವಿನಜೋಳ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಾಲು ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು (4:2) ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದು ಲಾಭದಾಯಕ.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮರಳುಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 8 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಗೆ 20,35,50 ಮತ್ತು 65 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕಿ, ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು.

ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಮೊದಲ ಸಲ, ಒಂದು ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಒಂದು ಸಾಲಿಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಮುಂದಿನ ಸಲ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವಾಗ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ನೀರು ಒದಗಿಸಿದ ಸಾಲನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ನೀರು ಹಾಯಿಸದಿರುವ ಸಾಲಿಗೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ಸರದಿಯಾಗಿ ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿಗೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಆಗದೆ ಶೇ. 30 ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ:

ಕೀಟಗಳು

1. ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು:

ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಆಗಿರುವ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆ ಸುಳಿಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅಂತಹ ಸುಳಿಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡ ಟೊಳ್ಳಾಗಿ ಸುಳಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಶೇ.3 ಹರಳನ್ನು ಎಲೆ ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಪುನಃ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ 2 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದೇ ಕ್ರಮ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

2. ಸೈನಿಕ ಹುಳು:

ಈ ಹುಳು ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಂಡು ರಾತ್ರಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಂದು ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯ ನರವೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಕುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಕಳಿತ ವಿಷಪಾಷಾಣ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. 5–8 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ 36 ಎಸ್. ಎಲ್. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೆಲ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಕ್ಕಿ ಅಥವಾ ಗೋದಿ ತೌಡಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿ ನಂತರ 2 ದಿನವಗಳವರೆಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಪೀಪಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಕಳಿಯಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಷಪಾಷಾಣವನ್ನು ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಎರಚಬೇಕು. ಹುಳುಗಳು ವಿಷಪಾಷಾಣಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಂಡು ತಿಂದು ಸಾಯುತ್ತವೆ.

3. ತೆನೆ ಹುಳು

ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ (ಸಿಲ್ಕ್) ಕೂದಲು ಹಾಗೂ ಕಾಳುಗಳು ಹಾನಿಗೀಡಾಗಿದ್ದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೀಟವು ತೆನೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ತೆನೆಗಳಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಶೇ 50 ರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪುಡಿಯನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 150 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ 5 ರ ಪುಡಿಯನ್ನು ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು

1. ಉರಿಜಿಂಗಿ ರೋಗ

ಬಿತ್ತಿದ 25–30 ದಿವಸಗಳ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ತಗುಲಿದಾಗ ಅವು ಒಣಗಿ ಸಾಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬಲಿತ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಬಂದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಡಾಕಾರದ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಕೂಡಿ ಎಲೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸಿ ಎಲೆ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗೆ ಉರಿ/ಬೆಂಕಿ ಬಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಶಿಲೀಂದ್ರ ರೋಗದ ಸೋಂಕು ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ, ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಇರುವ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಲಿಗಳಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 25 ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಂ (ಎಸಿಡಿ 15 ಅಥವಾ ಎಸಿಡಿ 20 ತಳಿ) ಹಾಗೂ 6 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶೀಲಿಂದ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.
2.5 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೇಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಾಜೋಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ, ಪುನಃ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕರ್ವುಲೇರಿಯಾ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗವನ್ನು ಸಹ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

2. ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಯು 20–25 ದಿನಗಳ ಸಸಿಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಚಿನ್ನೆಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಶಿಲೀಂದ್ರದ ಬೂಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಹುಡಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ, ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಇಡೀ ಎಲೆಯ ತಳ ಭಾಗವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಗೆರೆಗಳು ಮಧ್ಯದ ದಿಂಡಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ತೆನೆಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗಪೀಡಿತ ಬೀಜ, ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ರೋಗ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ (4%) + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ (64%) ಅಂತರ್‌ವ್ಯಾಪಿ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ಸುಡಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಹಂತದ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 40–45 ದಿವಸದ ನಂತರ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹಿಂದಿನ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಗೋವಿನಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದರೆ ಅದೇ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಬಿತ್ತಬಾರದು.

3. ಕಾಂಡ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗದ ಸೊಂಕು ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ತಗುಲಿದರೆ, ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಕ್ರಮೇಣ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆ ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಪ್ರಖರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಕಾಂಡದ ಒಳ ಭಾಗವು ಮೆತ್ತನೆಯ ಕೊಳೆತ ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವೆಲ್ಲಾ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಗಿಡದ ಕಾಂಡ ಮುರಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ 30^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ರೋಗ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಬೇರು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡಗಳ ಮುಖಾಂತರ ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 25 ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ (ಸುಡೋಮೊನಾಸ ಸ್ಟ್ರೆಯೇಟಾ ಎಚ್–21) ಹಾಗೂ 6 ಗ್ರಾಂ. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಥೈರಾಮ್ 40 ಎಫ್. ಎಸ್. ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಸಮತೋಲನ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಬಳಸಬೇಕು. ಕಾಲುಗೈ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಭತ್ತ ಅಥವಾ ಎಳ್ಳು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಿಂದ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

4. ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಈ ರೋಗವು ಸಣ್ಣ ಪೈರುಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೂ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ದುಂಡನೆಯ ಆಕಾರದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಇಡೀ ಎಲೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡು ಎಲೆ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ಕೆಂಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಎಲೆ ಉದುರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗವು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಯುರಿಡಿಯಾ ಎಂಬ ಕೆಂಪು ಬೀಜಕಣಗಳಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಮೇ–ಜೂನ್ ಒಳಗೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪುನಃ ಕೊಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 35–50 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಕಳೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 0.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಜೊತೆಗೆ 1 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು (ಟ್ಯಾಂಕ್ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ) 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ. 80 ರ 2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣವನ್ನು (0.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಯ ಕಸವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಸೂಚನೆ: ಸಮೀಪದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಹತ್ತಿ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಕುಂಬಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ

ತಳಿಗಳು	ಕಾಳು (ಕ್ವಿಂ./ಎಕರೆ)	ಮೇವು (ಟನ್/ಎಕರೆ)
ಅ. ಸಂಕರಣ/ತಳಿಗಳು		
ಇ.ಎಚ್–434042 (ಅರ್ಜುನ್)	24–26	2.8–3.2
ಜಿ.ಎಚ್.–0727 (ಸೃಷ್ಟಿ)	30–33	2.4–2.8

ಖರ್ಚು ಇಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು
- ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪಕಲುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ತೆಗೆಯಬೇಕು
- ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಸಮಯ, ಹೂವಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 100 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ತೆನೆಯ ರೇಷ್ಮೆಯು ಒಣಗಿ, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾದಾಗ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದು

ಗೋವಿನ ಜೋಳ–ಖುಷ್ಕಿ

ಸಂಕರಣ ಗೋವಿನ ಜೋಳವನ್ನು (ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ) ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ

ಮೇ ತಿಂಗಳಿಂದ ಜುಲೈ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕಾಲ. ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯು ಬೂಜುರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ದೃಢಿಕೃತ)		**9–11 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.**
ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ		
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್		3.0 ಟನ್
ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ	ಸಾರಜನಕ	40 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
	ರಂಜಕ	20 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	10 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.
	ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್	4 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ.

ಸೂಚನೆ:

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸತುವಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 4 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಕಾಂಪೊಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

ಬಿತ್ತನೆ

ಬೀಜವನ್ನು 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು 5 ಸೆಂ.ಮೀ.ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟು ಉಳಿದ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25–30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಾಗ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗೂ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ

ಕಾಳು: 14–16 ಕ್ವಿ./ಎ ಮೇವು: 2.0–2.4 ಟನ್/ಎ

ಖರ್ಚು ಇಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3 ವಾರಗಳ ಮೊದಲೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಷ್ಟನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪಕಲುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ತೆಗೆಯಬೇಕು
- ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಸಮಯ, ಹೂವಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿ
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 100 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ತೆನೆಯ ರೇಷ್ಮೆಯು ಒಣಗಿ, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾದಾಗ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದು.

****