7. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ– ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊದಲ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ, ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದು ಬೆಳೆ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	*ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ*	*ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)*	*ಇಳುವರಿ (ಕ್ವಿಂ. / ಎ)*	*ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು*
ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳು ಎಂ 35–1	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15	125–130	ಧಾನ್ಯ 4–6 ಮೇವು 2–2.5 ಟನ್	ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಮೂಗುತಿ (5–4–1)				ಮೇವಿನ ಗುಣ ಧರ್ಮ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ.
ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿ ಸಿ.ಎಸ್.ಹೆಚ್ 10				–

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	*ಮೊತ್ತ*
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	3
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	1
ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ (ಗ್ರಾಂ)	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	200
ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	
ಸಾರಜನಕ	20
ರಂಜಕ	10

ಸೂಚನೆ: ಅಝೋಸ್ಪೈರಿಲಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಎರಡು ಲಘು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ, ಹದ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ 3–4 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 18 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 6–8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವುದು. ಬೀಜವನ್ನು 2–2.5 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರ ಬಿತ್ತುವ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತುವುದು. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ 1 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ ಎರಡು ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ನಡುವೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರ ಬಿಡುವುದು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 10–15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 3–4 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು, ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ, ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ

ನಡುವೆ 5ನೇ ವಾರದಿಂದ ದೋಣಿ ಸಾಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ:– ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ: ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬದಲು ಹೆಸರು ಬೆಳೆ ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯಬಹುದು, ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯಗಳಿಸಬಹುದು. ಈ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗುವ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಅದರೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಮೊದಲ ಬೆಳೆ – ಹೆಸರು: ಪಿ.ಎಸ್.–16 ಮತ್ತು ಪಿ.ಡಿ.ಎಮ್.–84–178 ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು ಸೂಕ್ತ. ಇವು 70 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮಳೆ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಎರಡನೆ ಬೆಳೆ – ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ: ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೆ ಹೆಸರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವುದು. ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರೊಳಗಾಗಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದು.

ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ರೊಳಗೆ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸುವುದು, ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು ; ಮತ್ತು
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೈರಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು 2–8 ಅಂಗುಲಕ್ಕೊಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಮಿಕ್ಕವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳು (ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿ)	ಪ್ರಮಾಣ		ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ	
ಕಾಂಡಕೊರಕ	ಪೀಡೆ ಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯ ಗರಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ನಂತರ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು, ಸುಳಿ ಒಣಗುವುದು. ಪೀಡೆಯ ಕಾಟ ತೆನೆ ಬಂದ ನಂತರ ತೆನೆ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಕಾಳುಗಳು ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು/ ಕಾಳುಗಳು ಚೀಕಲಾಗುವುದು ಅಥವಾ ತೆನೆ ಪೂರ್ತಿ ಜೊಳ್ಳಾಗುವುದು. ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಪೀಡೆಯ ಕಾಟ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಮಿಡತೆ	ಗರಿಗಳ ಅಂಚನ್ನು ತಿಂದು ಗರಿಗಳ ನಡುದಿಂಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಶೇ. 1.5 ಡಿ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಶೇ.5 ಡಿ		8–10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	ಮಿಡತೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
ಸುಳಿ ತಿಗಣೆ	ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವಿರುವುದು	ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ	2 ಮಿ.ಲೀ	500 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಜೇಡನುಸಿ	ನೂರಾರು ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಜೇಡರ ನುಸಿಗಳು ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಬಲೆ ಮಾಡಿ ಗರಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.	ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ	2.5 ಮಿ.ಲೀ	625 ಮಿ.ಲೀ	ಪೀಡೆಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಗರಿಗಳ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ರೋಗಗಳು	**ಮುಖ್ಯವಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳು**	**ರೋಗನಾಶಕಗಳು**	**1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ**	**ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ**
ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗ	ಕಾಳುಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕಣಗಳಿಂದ ಕಪ್ಪು ಧೂಳು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.	ಗಂಧಕದ ಪುಡಿ	2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	6 ಗ್ರಾಂ / 3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ	ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು.