ಬೆಳೆ: ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

1. ತಳಿಗಳು:

ತಳಿ	ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ	ಅವಧಿ	ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರದೇಶ	ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು
ಟಿಎಸ್–3ಆರ್	ಜೂನ್ ನಿಂದ ಜುಲೈ ವರೆಗೆ	145-150 ದಿನಗಳು	ಕರ್ನಾಟಕ	ನೆಟೆರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆ, ದಪ್ಪ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಗುಲ್ಯಾಳ ಲೋಕಲ್ ತಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.
ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ–811 (ಧರ್ಮರಾಜ್)	ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಜುಲೈವರೆಗೆ	160-165 ದಿನಗಳು	ಕರ್ನಾಟಕ	ಈ ತಳಿಯು ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಗೊಡ್ಡು ರೋಗಕ್ಕೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ.
ಜಿ.ಆರ್.ಜಿ–152 (ಭೀಮಾ)	ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಜುಲೈವರೆಗೆ	165 ದಿನಗಳು	ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಗುಜರಾತ್, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ಥಾನ	ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ, ನೆಟೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಗೊಡ್ಡು ರೋಗ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಭೂಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ, ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಗೆರೆ ಹೊಂದಿರುವ ಬುಡ್ಡೆ (ಕಾಯಿ).
ಎಲ್‌ಆರ್‌ಜಿ–133-33 (ಸೌಭಾಗ್ಯ)	ಮುಂಗಾರು	170-180 ದಿನಗಳು	ಆ.ಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣ	ಈ ತಳಿಯು ಸೊರಗು ರೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ-3	ಮೇ-ಜುಲೈವರೆಗೆ	160-170 ದಿನಗಳು	ಕರ್ನಾಟಕ	ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಬಂಜೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ.

2. ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ರೈಝೋಬಿಯಂ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ @ 4 ಗ್ರಾಂ/ಕೆ.ಜಿ. ಮತ್ತು ರಂಜಕವನ್ನು ಶಿಲಾರಂಜಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸಿ 200 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತುವ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುನ್ನ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಬರ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು 2% ತಿಳಿಸುಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ (ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ) ಒಂದು ತಾಸು ನೆನೆಸಿ ಹಾಗೂ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 7 ಗಂಟೆ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

3. ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬೀಜ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವಾಗ ಶಿಫಾರಸಿದ ಎಲ್ಲ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು 45 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 10 ಸೆಂ. ಮೀ. ಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಸಸಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಉಳಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು. ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು 90 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ, ಪ್ರತಿ 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಸಸಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಉಳಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು 150 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ಪ್ರತಿ 20 ಸೆಂ. ಮೀ. ಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಸಸಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಉಳಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು.

4. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ): ಸಾರಜನಕ: 10 ಕೆ.ಜಿ, ರಂಜಕ: 20 ಕೆ.ಜಿ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್: 50 ಕೆ.ಜಿ (ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮಾತ್ರ), ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್: 6 ಕೆ.ಜಿ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ: 8 ಕೆ.ಜಿ.

5. ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ: ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1.3 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಲಿನ್ ಅಥವಾ 900 ಮಿ. ಲೀ. ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಇರಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 3 ವಾರಗಳ ನಂತರ (ಕಳೆಗಳು 3 ರಿಂದ 5 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ) ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮ್ಯಾಜೆಥಾಫೈರ್ 10 ಎಸ್‌ಎಲ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 6 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆಸ್ಪೇಹಡ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.0 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ ಕಳೆನಾಶಕ ಬೆರೆಸಿ ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

6. ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ:

- ಕಾಯಿ ಕೊರಕ: ಶೇ 20-25 ರಷ್ಟು ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅಥವಾ ಒಂದು ಕೀಡೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಮೊದಲನೆಯ ಸಿಂಪಡಣೆಯಾಗಿ ತತ್ತಿ ನಾಶಕಗಳಾದ ಥಯೋಡಿಕಾರ್ಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ @0.6ಗ್ರಾಂ./ಲೀ ಅಥವಾ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ -50 ಇ.ಸಿ @ 2 ಮಿಲಿ/ಲೀ

ಅಥವಾ ಮಿಥೋಮಿಲ್ 40 ಎಸ್.ಪಿ@0.6 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್‌ಸಿ @ 0.15 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ ಅಥವಾ ಫ್ಲುಬೆಂಡಾಮೈಡ್ 39.35 SC @ 0.10 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ ಅಥವಾ ಇಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ 0.5 ಎಸ್‌ಜಿ@0.2 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ ಅಥವಾ ಇಂಡಾಕ್ಸಿಕಾರ್ಬ್ 14.5 ಎಸ್‌ಸಿ @ 0.3 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ. ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

- ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಕೊರಕ/ಬಲೆ ಕಟ್ಟುವ ಕೀಟ: ಬೆಳೆಯು ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮರಿ, ಹೂ-ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಬಲೆ ಕಟ್ಟಿ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ 50 ಇ ಸಿ @ 2 ಮಿಲಿ/ಲೀ ಹಾಗೂ ಡಿ.ಡಿ.ವಿ.ಪಿ 76ಇ.ಸಿ @ 0.5 ಮಿಲಿ/ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಕಾಯಿ ನೊಣ: ನೊಣದ ಮರಿಗಳು ಕಾಯಿಯ ಒಳಗಿನ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ 0.6 ಗ್ರಾಂ ಮೆಥೋಮಿಲ್ 40 ಎಸ್.ಪಿ. + 10 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ನೆಟೆ ರೋಗ / ಸಿಡಿ ರೋಗ / ಸೊರಗು ರೋಗ: ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಬಾಡಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡವನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು (2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ) 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಬೀಜದಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಗೊಡ್ಡು ರೋಗ: ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳು ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ, ಎಲೆಗಳು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗ ಹರಡುವ ನುಸಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಡಿಕೋಫಾಲ್ ಅಥವಾ ಆಕ್ಸಿಡೆಮೆಟಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಫೈಟೊಪ್ಥೆರಾ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ: ಎಳೆ ಸಸಿಗಳ ತುದಿ ಕೊಳೆತು ಗಿಡಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಜಿಮ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಕೋಶ ಜಂತು ರೋಗ: ಗಿಡಗಳು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಗಂಟುಗಳಂತಹ ರಚನೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಪುಡಿ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.
- ಬಂಜೆ ರೋಗ: ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಹೂ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. 2 ಬಾರಿ ಶೇ.0.1 ರಂತೆ ಪ್ರೊಪರ್ಗೈಟ್ 57ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫೆನಜಾಕ್ವಿನ್ 10ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫೆನ್‌ಪೈರಾಕ್ಸಿಮೇಟ್ 5 ಇ.ಸಿ. ನುಸಿನಾಶಕವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 20-25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತಿದ 40-45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

7. ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬಾರಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಹೂವಾಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಬಲಿಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರು ಒದಗಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

8. ಇಳುವರಿ:

- 4-5 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಧಾನ್ಯ/ಎಕರೆ.

ಮೂಲ: ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ರಾಯಚೂರು, ಧಾರವಾಡ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮಂಡ್ಯ , ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಆರ್.ಎ.ಆರ್.ಎಸ ಲಾಮ್ ಗುಂಟೂರು ಮತ್ತು ಸೀಡ್ನೆಟ್ ಪೋರ್ಟಲ್.

ಗಮನಿಸಿ: ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧಿಕೃತ ವಿವರಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಳಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಆಯಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಒದಗಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಿ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ, ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

• ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮ ನಿಯಮಿತ, ಬೆಂಗಳೂರು

• ವಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮ, ರಾಯಚೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಧಾರವಾಡ, ಹಾವೇರಿ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೈಸೂರು, ಹಾಸನ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ.

Crop : Arhar or Pigeonpea or Redgram.

1. **Varieties:**

Variety	Sowing Time	Duration	Recommended Area	Characteristics
TS-3R	June to July	145-150 Days	Karnataka	Resistant to wilt disease, bold grain size, and an alternative to the 'Gulyal Local' variety.
G.R.G-811 (Dharmaraj)	June to July	160-165 Days	Karnataka	Tolerant to wilt and sterility mosaic disease; suitable for deep black soil.
G.R.G-152 (Bhima)	June to July	165 Days	Karnataka, MP, Maharashtra, Gujarat, Chhattisgarh, and Rajasthan	High yielding, wilt resistant, and sterility mosaic tolerant; suitable for black and deep soils; pods have purple streaks.
LRG-133-33 (Saubhagya)	Kharif	170-180 days	Andhra Pradesh, Karnataka, Tamil Nadu, and Telangana	Resistant to wilt disease.
B.R.G-3	May to July	160-170 days	Karnataka	Resistant to wilt and sterility mosaic disease.

2. **Seed Treatment:** At the time of sowing, seeds should be treated with Rhizobium culture. Treat with Trichoderma @ 4 g/kg. Provide phosphorus to the soil in the form of rock phosphate and apply 200 g of Phosphorus Solubilizing Bacteria (PSB) bio-fertilizer to the quantity of seeds required per acre. To increase drought resistance, soak seeds in a 2% Calcium Chloride solution for one hour and dry them in the shade for 7 hours before sowing.

3. **Sowing Method:** After preparing the land, sow seeds and chemical fertilizers simultaneously using a seed drill. All recommended fertilizers should be applied during sowing. Short-duration varieties: Sow in rows 45 cm apart, maintaining a distance of 10 cm between plants (thin out excess plants). Medium-duration varieties: Sow in rows 90 cm apart, maintaining a distance of 30 cm between plants. Long-duration varieties: Sow in rows 150 cm apart, maintaining a distance of 20 cm between plants.

4. **Fertilizers (Per Acre):** Nitrogen: 10 Kg, Phosphorus: 20 Kg, Potash: 50 Kg (For Red soil only), Zinc Sulphate: 6 Kg and Sulfur: 8 kg.

5. **Weed Management**: On the day of sowing or the next day, spray 1.3 liters of Pendimethalin or 900 ml of Alachlor per acre. Ensure there is sufficient moisture in the soil during spraying. Three weeks after sowing (when weeds are at the 3 to 5-leaf stage), spray 400 ml of Imazethapyr 10 SL per acre. Six weeks after sowing, use a spray hood to apply 2.0 ml of Paraquat per liter of water between the rows, ensuring it only touches the weeds.

6. **Pest and Disease Management:**

   - **Pod Borer:** At 20-25% flowering stage, if more than two eggs or one larva per flower are found, spray Thiodicarb 75 WP @ 0.6 g/L or Profenofos 50 EC @ 2 ml/L or Methomyl 40 SP @ 0.6 g/L. If infestation is high, spray Chlorantraniliprole 18.5 SC @ 0.15 ml/L or Flubendiamide 39.35 SC @ 0.10 ml/L or Emamectin Benzoate 0.5 SG @ 0.2 g/L.
   - **Spotted Pod Borer / Webber:** During budding and flowering, larvae web together flowers/buds and eat them. Spray Profenofos 50 EC @ 2 ml/L mixed with DDVP 76 EC @ 0.5 ml/L.
   - **Pod Fly:** Maggots eat the seeds inside the pod, reducing yield. At the pod formation stage, spray 0.6 g Methomyl 40 SP + 10 g Jaggery per liter of water.
   - **Wilt Disease:** Leaves of affected plants turn yellow and wither. The stem shows blackening when split longitudinally. Treat seeds with 2 g Captan or Thiram or Carboxin per kg. Mix 2 kg Trichoderma bio-fungicide with 100 kg Farm Yard Manure (FYM) and neem cake powder and apply in rows.

- **Sterility Mosaic Disease:** lants show stunted growth; leaves are small with yellow mosaic spots. Uproot and destroy infected plants. To control the mites that spread the disease, spray Dicofol or Oxydemeton-methyl.
- **Phytophthora Blight:** Tips of young seedlings rot, and plants die. Brown spots appear on the stem. Treat seeds with 4 g Metalaxyl + Mancozeb per kg. Ensure no water stagnation in the field.
- **Leaf Spot:** Small circular brown spots appear on leaves; severe infection leads to leaf fall. Perform seed treatment and spray Carbendazim when symptoms appear.
- **Cyst Nematode:** Plants are stunted, and knot-like structures appear on roots. Coat seeds with 50 g Neem seed powder per kg before sowing.
- **Sterility Disease:** Infected plants are small with yellowish-green spots on leaves. Growth is stunted, and no flowers/pods are produced. Spray Propargite 57 EC or Fenazaquin 10 EC or Fenpyroximate 5 EC @ 0.1% twice: once at 20-25 days and again at 40-45 days after sowing.

7. **Water Management:**
    - Depending on the soil and weather conditions, it is essential to provide light irrigation once or twice during the flowering and pod filling stages.stages.
8. **Yield:**
    - 4-5 Quintals of grain/Acre.

Source: University of Agricultural Sciences, Raichur, Dharwad, Bengaluru, Mandya, Shivamogga, RARS-Lam (Guntur) and Seednet Portal.

Note: If any variation is observed and more authentic details are required, please refer to the information provided by the respective institute or university that released the particular variety.

For more information, contact:

- Regional Manager, National Seeds Corporation Limited, Bengaluru
- Area Manager, National Seeds Corporation Limited, Raichur, Bellary, Dharwad, Haveri, Davanagere, Mysore, Hassan & Chikkaballapura .

फ़सल: अरहर / तुअर

1. किस्में:

किस्म	बुवाई का समय	अवधि	अनुशंसित क्षेत्र	विशेषताएँ
टी.एस-3आर	जून से जुलाई	145-150 दिन	कर्नाटक	उकठा रोग के प्रति प्रतिरोधी, बड़े दाने, और 'गुलयाल लोकल' किस्म का एक बेहतर विकल्प।
जीआरजी-811 (धर्मराज)	जून से जुलाई	160-165 दिन	कर्नाटक	उकठा और बांझपन मोज़ेक रोग के प्रति सहनशील; गहरी काली मिट्टी के लिए उपयुक्त।
जीआरजी-152 (भीमा)	जून से जुलाई	165 दिन	कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, छत्तीसगढ़ और राजस्थान	उच्च उपज देने वाली, उकठा प्रतिरोधी और बांझपन मोज़ेक सहनशील; काली और गहरी मिट्टी के लिए उपयुक्त; फलियों पर बैंगनी रंग की धारियाँ होती हैं।
एलआरजी-133-33 (सौभाग्य)	खरीफ	170-180 दिन	आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु और तेलंगाना	उकठा रोग के प्रति प्रतिरोधी।
बीआरजी-3	मई से जुलाई	160-170 दिन	कर्नाटक	उकठा और बांझपन मोज़ेक रोग के प्रति प्रतिरोधी।

2. बीज उपचार: बुवाई के समय बीजों को राइजोबियम कल्चर से उपचारित करना चाहिए। ट्राइकोडर्मा @ 4 ग्राम/किलोग्राम की दर से उपचारित करें। मिट्टी को रॉक फॉस्फेट के रूप में फास्फोरस प्रदान करें और प्रति एकड़ आवश्यक बीजों की मात्रा में 200 ग्राम पीएसबी जैव-उर्वरक मिलाएं। सूखा प्रतिरोध बढ़ाने के लिए, बीजों को 2% कैल्शियम क्लोराइड के घोल में एक घंटे तक भिगोएँ और बुवाई से पहले उन्हें 7 घंटे तक छाया में सुखाएँ।

3. बुवाई की विधि: खेत तैयार करने के बाद, सीड ड्रिल का उपयोग करके बीज और रासायनिक उर्वरक एक साथ बोएं। सभी अनुशंसित उर्वरक बुवाई के समय ही दिए जाने चाहिए। कम अवधि वाली किस्में: कतारों के बीच 45 सेमी और पौधों के बीच 10 सेमी की दूरी रखें (अतिरिक्त पौधों को निकाल दें)। मध्यम अवधि वाली किस्में: कतारों के बीच 90 सेमी और पौधों के बीच 30 सेमी की दूरी रखें। लंबी अवधि वाली किस्में: कतारों के बीच 150 सेमी और पौधों के बीच 20 सेमी की दूरी रखें।

4. उर्वरक (प्रति एकड़): नाइट्रोजन: 10 किलोग्राम। फास्फोरस: 20 किलोग्राम। पोटाश: 50 किलोग्राम (केवल लाल मिट्टी के लिए), जिंक सल्फेट: 6 किलोग्राम और सल्फर: 8 किलोग्राम।

5. खरपतवार प्रबंधन: बुवाई के दिन या अगले दिन, प्रति एकड़ 1.3 लीटर पेंडीमेथालिन या 900 मिली एलाक्लोर का छिड़काव करें। छिड़काव के समय मिट्टी में पर्याप्त नमी सुनिश्चित करें। बुवाई के तीन सप्ताह बाद (जब खरपतवार 3 से 5 पत्ती की अवस्था में हों), प्रति एकड़ 400 मिली इमाज़ेथापायर 10 SL का छिड़काव करें। बुवाई के छह सप्ताह बाद, पंक्तियों के बीच 2.0 मिली पैराक्वाट प्रति लीटर पानी में मिलाकर 'स्प्रे हुड' का उपयोग करके छिड़काव करें, यह सुनिश्चित करते हुए कि दवा केवल खरपतवारों पर लगे।

6. कीट और रोग प्रबंधन:

फली छेदक: 20-25% फूल आने की अवस्था में, यदि प्रति फूल दो से अधिक अंडे या एक इल्ली मिले, तो थायोडिकार्ब 75 डब्लूपी @ 0.6 ग्राम/लीटर या प्रोफेनोफोस 50 ईसी @ 2 मिली/लीटर का छिड़काव करें। अधिक प्रकोप होने पर क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5 एससी @ 0.15 मिली/लीटर या फ्लुबेंडियामाइड 39.35 एससी @ 0.10 मिली/लीटर का छिड़काव करें।

चित्तीदार फली छेदक/वेबर: कलियों और फूलों के समय, इल्लियाँ फूलों/कलियों को जाले में लपेटकर खाती हैं। प्रोफेनोफोस 50 ईसी @ 2 मिली/लीटर के साथ डीडीवीपी 76 ईसी @ 0.5 मिली/लीटर मिलाकर छिड़काव करें।

फली मक्खी: मैगट (कीड़ा) फली के अंदर के दानों को खाते हैं। फली बनने की अवस्था में, 0.6 ग्राम मेथोमिल 40 एसपी + 10 ग्राम गुड़ प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

उकठा रोग: प्रभावित पौधों की पत्तियाँ पीली होकर सूख जाती हैं। तने को लंबाई में चीरने पर कालापन दिखाई देता है। बीजों को 2 ग्राम कैप्टन या थीरम या कार्बोक्सिन प्रति किलोग्राम से उपचारित करें। 2 किलो ट्राइकोडर्मा को 100 किलो गोबर की खाद और नीम की खली के साथ मिलाकर कतारों में डालें।

बांझपन मोज़ेक रोग: पौधों की वृद्धि रुक जाती है; पत्तियाँ छोटी और पीले मोज़ेक धब्बों वाली होती हैं। संक्रमित पौधों को उखाड़कर नष्ट कर दें। रोग फैलाने वाले कीटों (माइट्स) को नियंत्रित करने के लिए डिकोफॉल या ऑक्सीडेमेटन-मिथाइल का छिड़काव करें।

फाइटोफ्थोरा ब्लाइट: छोटे पौधों के ऊपरी हिस्से सड़ जाते हैं और पौधे मर जाते हैं। तने पर भूरे धब्बे दिखाई देते हैं। बीजों को 4 ग्राम मेटलैक्सिल + मैनकोजेब प्रति किलोग्राम से उपचारित करें। खेत में जलभराव न होने दें।

पत्ती धब्बा: पत्तियों पर छोटे गोलाकार भूरे धब्बे दिखाई देते हैं। लक्षण दिखने पर कार्बेन्डाजिम का छिड़काव करें।

सिस्ट निमेटोड: पौधे बौने रह जाते हैं और जड़ों पर गांठ जैसी संरचनाएं दिखाई देती हैं। बुवाई से पहले बीजों पर 50 ग्राम नीम के बीज के पाउडर का लेप लगाएं।

7. **जल प्रबंधन:**

मिट्टी और मौसम की स्थिति के आधार पर, फूल आने और फलियों में दाना भरने की अवस्था के दौरान एक या दो बार हल्की सिंचाई करना आवश्यक है।

8. **उपज:** 4-5 क्विंटल अनाज प्रति एकड़।

स्रोत: कृषि विश्वविद्यालय, रायचूर, धारवाड़, बेंगलुरु, मांड्या, शिवमोग्गा, आरएआरएस-लाम (गुंटूर) और सीडनेट पोर्टल।

नोट: यदि कोई भिन्नता देखी जाती है या अधिक प्रामाणिक विवरण की आवश्यकता है, तो कृपया उस संस्थान या विश्वविद्यालय द्वारा प्रदान की गई जानकारी देखें जिसने विशेष किस्म जारी की है।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

- क्षेत्रीय प्रबंधक, राष्ट्रीय बीज निगम लिमिटेड, बेंगलुरु।
- प्रक्षेत्र प्रबंधक, राष्ट्रीय बीज निगम लिमिटेड, रायचूर, बेल्लारी, धारवाड़, हावेरी, दावणगेरे, मैसूर, हासन और चिकबल्लापुर।