ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮ ನಿಯಮಿತ

(ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಮಿನಿರತ್ನ ಕಂಪನಿ)

ಯುಎಎಸ್ ಕ್ಯಾಂಪಸ್, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು–560024

ಬೆಳೆ: ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ತಳಿ	ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ	ಅವಧಿ	ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರದೇಶ	ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು
ಆಫ್ರಿಕನ್ ಟಾಲ್	ಮುಂಗಾರು, ಹಿಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ	ಮೇವಿಗಾಗಿ 90 ದಿನಗಳು ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯಕ್ಕಾಗಿ 120-130 ದಿನಗಳು	ಎಲ್ಲಾ ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯುವ ರಾಜ್ಯಗಳು	ಇದು ಒಂದು ಸಂಯೋಜಿತ ಹಾಗೂ ಏಳು ತಳಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 12-13 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ದಪ್ಪನೆಯ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಅಗಲವಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೇವಿನ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ.

1. ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಾಜಿಮ್ ಮತ್ತು 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬರಿಲ್‌ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.

2. ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ: ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 30 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಎಕರೆಗೆ 22 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ಬಳಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ಮೇ ಮತ್ತು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 75 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಅಂತರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

3. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ 12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 16 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 8 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ನೀಡಬೇಕು.

4. **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) ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

5. ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ:

- ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟ: ಕೀಟ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆ ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಸುಳಿಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡವು ಪೊಳ್ಳಾಗಿ ಸುಳಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ. 0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಾ ನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸುಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3.0 ಕೆ.ಜಿ. ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3ಜಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಸೈನಿಕ ಹುಳು: ಈ ಹುಳುಗಳು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯದ ನರವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಕುತ್ತವೆ. ವಿಷಪ್ರಾಶನ ಬಳಕೆ: 5-↵ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್. + 4 ಕೆ.ಜಿ. ಬೆಲ್ಲ + 50 ಕೆ.ಜಿ. ಅಕ್ಕಿ ಅಥವಾ ಗೋಧಿ ತೌಡನ್ನು ಬೆರೆಸಿ 2 ದಿನ ಕೊಳೆಯಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಸಂಜೆ ವೇಳೆ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕೆ.ಜಿ.ಯಂತೆ ಸುಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ತೆನೆ ಹುಳು: ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ ದಾರ ಹಾಗೂ ಕಾಳುಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೀಟವು ತೆನೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕೆ.ಜಿ. ಮಲಾಥಿಯಾನ್ 5% ಪುಡಿಯನ್ನು ತೆನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.
- ಟರ್ಸಿಕಮ್ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಬ್ಲೈಟ್): ಬಿತ್ತಿದ 25-30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ತಗುಲಿದಾಗ ಅವು ಒಣಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉದ್ದನೆಯ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ (ಡೌನಿ ಮಿಲ್ಡ್ಯೂ): ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿದ್ದಾಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ತೆನೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ (4%) + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (64%) ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸುಡಬೇಕು. 40-45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಕಾಂಡದ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ (ಚಾರ್ಕೋಲ್ ರಾಟ್): ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು. ಕಾಂಡದ ಒಳಭಾಗವು ಮೆತ್ತಗಾಗಿ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳು ಮುರಿದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ (25 ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ (6 ಗ್ರಾಂ) ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಮತೋಲನ ಗೊಬ್ಬರ (ಪೊಟ್ಯಾಶ್) ಬಳಸಬೇಕು. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

6. ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ:

- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಂತರ ಮತ್ತು ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು.

7. ಇಳುವರಿ: ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಹಾಲುಗಾಳು ಹಂತದಲ್ಲಿ) ಕಟಾವು ಮಾಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 30-40 ಟನ್ ಹಸಿರು ಮೇವು ಸಿಗುತ್ತದೆ. 08-15 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಧಾನ್ಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ (ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು).

ಮೂಲ: ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಧಾರವಾಡ, ಮಂಡ್ಯ , ರಾಯಚೂರು , ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಟಿ. ಎನ್. ಎ. ಯು ಕೊಯಮತ್ತೂರು& ಐ. ಜಿ. ಎಫ್. ಆರ್. ಐ ಝಾನ್ಸಿ,

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ, ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

• ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮ ನಿಯಮಿತ, ಬೆಂಗಳೂರು

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

Crop : Fodder Maize

Variety	Sowing Time	Duration	Recommended Area	Characteristics
African Tall	Kharif, Rabi & Summer	Fodder Purpose: 90 Days & Grain Purpose: 120-130 Days	All Maize growing states	This is a composite variety developed from a mixture of seven varieties. It has white-colored grains and grows to a height of approximately 12-13 feet. Due to its thick stems and broad leaves, it provides a high fodder yield.

1. **Seed Treatment:** At the time of sowing, each kilogram of seed should be treated with 2 grams of Carbendazim and 200 mg of Carbaryl.
2. **Sowing Method:** Sowing should be done by using 22 kg of seeds per acre, maintaining a spacing of 30 cm between rows. If the crop is being grown for grain purposes, May and June are the most suitable months for sowing, and a minimum spacing of 75 cm should be maintained between the rows.
3. **Fertilizers:** 10 tons of farmyard manure should be applied per acre. Additionally, chemical fertilizers consisting of 12 kg Nitrogen, 16 kg Phosphorus, and 8 kg Potash should be provided.
4. **Weed Control:** Weeds can be controlled using appropriate herbicides. Per acre, 1.0 kg of Atrazine 50 WP, or 0.5 kg of Atrazine 50 WP mixed with 1 liter of Pendimethalin 30 EC (tank mix), should be dissolved in 300 liters of water and sprayed on the soil on the day of sowing or the following day.
5. **Pest and Disease Management:**
   - **Stem Borer:** Small holes are observed in the leaf whorls of affected plants. Gradually, the whorls dry up. The stem becomes hollow, and the central shoot dies (dead heart). Spray 0.2 ml of Chlorantraniliprole insecticide mixed in one liter of water into the whorls, or apply 3.0 kg of Carbofuran 3G granules per acre into the whorls.
   - **Army Worm:** These caterpillars hide in the leaf whorls during the day and aggressively eat the leaves at night. They consume the entire leaf except for the midrib. Use of Poison Bait: Mix 250 ml of Monocrotophos 36 SL + 4 kg Jaggery + 50 kg Rice or Wheat bran in 5-8 liters of water and allow it to ferment for 2 days. Apply this mixture at a rate of 20 kg per acre onto the whorls during the evening.
   - **Cob Borer:** Silk-like threads and damaged grains are seen in the cob. The insect destroys the grains by eating them. Spray 4g of Carbaryl 50 WP mixed in one liter of water, or dust 12 kg of Malathion 5% powder per acre over the cobs.
   - **Turcicum Leaf Blight:** When this affects young seedlings 25-30 days after sowing, they dry up and die. Long, grayish-brown spots appear on the leaves, and the leaves look burnt. Seeds should be treated with 2g of Thiram or Captan per kg of seed. As soon as the disease is noticed, spray 2.5g of Mancozeb 75 WP or 1 ml of Hexaconazole mixed per liter of water.
   - **Downy Mildew:** This occurs during the rainy season when there is high humidity. White fungal growth is observed on the underside of the leaves. Plants turn yellow, remain stunted in height, and fail to produce cobs. Seeds should be treated with 2g of Metalaxyl (4%) + Mancozeb (64%) per kg of seed. Infected plants must be uprooted and burnt. Spray Mancozeb after 40-45 days of sowing.
   - **Charcoal Rot:** Caused by a soil-borne fungus, this disease is more severe during the flowering stage. The inner part of the stem becomes soft, turns black, and rots. The plants break and fall to the ground. Seeds should be treated with Pseudomonas (25g) and Trichoderma (6g). Balanced fertilizer (Potash) should be used. Practice crop rotation with leguminous crops.
6. **Water Management:** Irrigation should be provided immediately after sowing and again three days later. Thereafter, water should be supplied at intervals of 10 days.
7. **Yield:** Harvesting 90 days after sowing (at the milky stage) results in a higher yield. An average of 30–40 tons of green fodder is obtained per acre. For seed production, a grain yield of 08–15 quintals per acre can be achieved.

Source: UAS, Bengaluru , Dharwad, Mandya, Raichur, Shivamogga, TNAU Coimbatore, and IGFRI Jhansi.

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 .

राष्ट्रीय बीज निगम लिमिटेड
(भारत सरकार का उपक्रम - मिनिरत्न कंपनी)
यूएएस कैंपस, हेब्बल, बेंगलुरु-560024

फ़सल: चारा मक्का

किस्म	बुवाई का समय	अवधि	अनुशंसित क्षेत्र	विशेषताएँ
अफ्रीकन टॉल	खरीफ, रबी और ग्रीष्म	चारे के उद्देश्य के लिए: 90 दिन और अनाज के उद्देश्य के लिए: 120-130 दिन	सभी मक्का उत्पादक राज्य	यह सात किस्मों के मिश्रण से तैयार की गई एक संकुल (कंपोजिट) किस्म है। इसके दाने सफेद रंग के होते हैं और इसकी ऊँचाई लगभग 12-13 फीट तक होती है। अपने मोटे तने और चौड़ी पत्तियों के कारण, यह चारे की अधिक पैदावार देती है।

1. **बीज उपचार:** बुवाई के समय, प्रति किलोग्राम बीज को 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम और 200 मि.ग्रा कार्बरील से उपचारित किया जाना चाहिए।
2. **बुवाई की विधि:** बुवाई के लिए प्रति एकड़ 22 किलोग्राम बीज का उपयोग करना चाहिए और कतारों (पंक्तियों) के बीच 30 सेमी की दूरी रखनी चाहिए। यदि फसल अनाज के उद्देश्य से उगाई जा रही है, तो बुवाई के लिए मई और जून के महीने सबसे उपयुक्त हैं, और कतारों के बीच कम से कम 75 सेमी की दूरी रखी जानी चाहिए।
3. **उर्वरक:** प्रति एकड़ 10 टन गोबर की खाद डालनी चाहिए। इसके अतिरिक्त, रासायनिक उर्वरकों के रूप में 12 किलोग्राम नाइट्रोजन, 16 किलोग्राम फास्फोरस और 8 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ देना चाहिए।
4. **खरपतवार नियंत्रण:** उपयुक्त खरपतवारनाशकों का उपयोग करके खरपतवारों को नियंत्रित किया जा सकता है। प्रति एकड़ 1.0 किलोग्राम एट्राजिन 50 डब्ल्यूपी, या 0.5 किलोग्राम एट्राजिन 50 डब्ल्यूपी को 1 लीटर पेंडिमेथालिन 30 ईसी के साथ मिलाकर 300 लीटर पानी में घोलें और बुवाई के दिन या अगले दिन मिट्टी पर छिड़काव करें।
5. **कीट और रोग प्रबंधन**:

   तना छेदक: प्रभावित पौधों की पत्तियों के घेरों में छोटे छेद दिखाई देते हैं। धीरे-धीरे ये घेरे सूख जाते हैं। तना खोखला हो जाता है और बीच की गोप मर जाती है ('डेड हार्ट' कहा जाता है) नियंत्रण के लिए 0.2 मिली क्लोरेंट्रानिलिप्रोल कीटनाशक को एक लीटर पानी में मिलाकर पत्तियों के घेरों में छिड़काव करें, या प्रति एकड़ 3.0 किलो कार्बोफ्यूरान 3जी दाने पत्तियों के घेरों में डालें।

   लश्करी (आर्मी) कीट: ये इल्लियाँ दिन के समय पत्तियों के घेरों में छिपी रहती हैं और रात में पत्तियों को तेजी से खाती हैं। वे मध्य शिरा को छोड़कर पूरी पत्ती खा जाती हैं। विषाक्त चारे का उपयोग:250 मिली मोनोक्रोटोफॉस 36 एसएल + 4 किलो गुड़ + 50 किलो चावल या गेहूं का चोकर 5-8 लीटर पानी में मिलाएं और इसे 2 दिनों के लिए किण्वित होने (सड़ने) दें। शाम के समय इस मिश्रण को 20 किलो प्रति एकड़ की दर से पत्तियों के घेरों पर डालें।

   भुट्टा छेदक: भुट्टे में रेशम जैसे धागे और क्षतिग्रस्त दाने दिखाई देते हैं। यह कीट दानों को खाकर उन्हें नष्ट कर देता है। नियंत्रण के लिए 4 ग्राम कार्बारिल 50 डब्ल्यूपी को एक लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें, या प्रति एकड़ 12 किलो मैलाथियान 5% पाउडर का भुट्टों पर छिड़काव (डस्टिंग) करें।

   झुलसा रोग: जब यह रोग बुवाई के 25-30 दिन बाद छोटे पौधों को प्रभावित करता है, तो वे सूखकर मर जाते हैं। पत्तियों पर लंबे, धूसर-भूरे धब्बे दिखाई देते हैं और पत्तियां झुलसी हुई लगती हैं। बीजों को 2 ग्राम थाईराम या कैप्टान प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करना चाहिए। रोग के लक्षण दिखते ही 2.5 ग्राम मैनकोज़ेब 75 डब्ल्यूपी या 1 मिली हेक्साकोनाज़ोल प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

   डाउनी मिल्ड्यू: यह रोग बरसात के मौसम में अधिक नमी के दौरान होता है। पत्तियों के निचले हिस्से पर सफेद कवक दिखाई देती है। पौधे पीले पड़ जाते हैं, उनकी ऊंचाई कम रह जाती है और उनमें भुट्टे नहीं बनते। बीजों को 2 ग्राम मेटालैक्सिल 4% + मैनकोज़ेब 64% प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करना चाहिए। संक्रमित पौधों को उखाड़कर जला देना चाहिए। बुवाई के 40-45 दिनों बाद मैनकोज़ेब का छिड़काव करें।

   चारकोल रोट: मिट्टी जनित कवक के कारण होने वाला यह रोग फूल आने की अवस्था में अधिक गंभीर होता है। तने का भीतरी भाग कोमल हो जाता है, काला पड़ जाता है और सड़ने लगता है। पौधे कमजोर होकर टूट जाते हैं और जमीन पर गिर जाते हैं। बीजों को स्यूडोमोनास (25 ग्राम) और ट्राइकोडर्मा (6 ग्राम) से उपचारित करना चाहिए। संतुलित उर्वरक (विशेषकर पोटाश) का प्रयोग करें और दलहनी फसलों के साथ फसल चक्र अपनाएं।
6. **जल प्रबंधन:** बुवाई के तुरंत बाद सिंचाई की जानी चाहिए और फिर तीन दिन बाद दोबारा सिंचाई करनी चाहिए। इसके बाद, 10 दिनों के अंतराल पर पानी दिया जाना चाहिए।
7. **उपज:** बुवाई के 90 दिन बाद (दुधिया अवस्था में) कटाई करने से अधिक पैदावार प्राप्त होती है। प्रति एकड़ औसतन 30-40 टन हरा चारा प्राप्त होता है। बीज उत्पादन के लिए, प्रति एकड़ 08-15 क्विंटल अनाज की उपज प्राप्त की जा सकती है।

स्रोत: कृषि विश्वविद्यालय, बेंगलुरु, धारवाड़, मांड्या, रायचूर, शिवमोगा, टीएनएयू कोयंबटूर और आईजीएफआरआई झांसी।

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, हसन चिकबल्लापुर।