

Variety	Seed yield (Kg/Acre)	Days to maturity	Characters
BDN-2	600-800	140-160	Seed shape: Angular. Seed color: Light brown. Seed surface: Bumpy/rough. Plant growth: Indeterminate. Plant height: 160 cm. Seed weight (100 Seed): 10 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf size: Medium. Flower color: Yellow. Pods per plant : 215-220. Branches per plant : 10. Seed rate(kg/acre): 7.5-8 kg.Spacing: 45-60 cm(Row to Row)10-15 cm (Plant to Plant). Protein Content- 20-22%
GJP-1	700-800	140-160	Seed shape: Oval. Seed color: Light brown. Seed surface: Bumpy. Plant growth: Indeterminate. Plant height: 168 cm. Seed weight (100 Seed): 11.7 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf size: Medium. 50% Flowering time: 120 Days(Medium). Flower color: Yellow. Pods per plant : 215-220. Branches per plant : 10.6. Seed rate(kg/acre): 8 kg.Spacing: 45-60 cm. Reaction diseases and pests: Resistance against wilt and smd. Protein Content- 19.51%
Reno Kangaroo	750-800	130-150	Seed shape: Oval. Seed color: Light brown. Seed surface: Bumpy. Plant growth: Indeterminate. Plant height: 168 cm. Seed weight (100 Seed): 11 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf size: Medium. 50% Flowering time: 90-100 Days(Medium). Flower color: Yellow. Pods per plant : 200-220. Branches per plant : 10.6. Seed rate(kg/acre): 8 kg.Spacing: 45-60 cm. Reaction diseases and pests: Resistance against wilt and smd. Protein Content- 19%



IMPORTANT NOTICE – TERMS & CONDITIONS OF SALE AND USE:By opening and using these seeds, you agree to the following terms. If you do not accept, return the unopened package with proof of purchase for a full refund. This product is licensed for planting only in approved regions. The resulting crop may only be used for food, feed, or processing. **RISK OF NON-PERFORMANCE:** Seed performance may be affected by factors beyond Reno Agrigenetics Private Limited (RENO) control (e.g., weather, pests, diseases, soil, planting practices). The buyer assumes all such risks. **LIMITATION OF WARRANTIES & LIABILITY:** RENO warrants only that the seed matches the label description within legal tolerances. No other warranties (express or implied) are given. RENO is not liable for incidental or consequential damages. Remedies are limited to seed replacement or refund, at RENO's discretion. Claims must be reported within 30 days of discovery or before harvest, whichever is earlier, and submitted directly to RENO. Terms may only be changed in writing by RENO's authorized representative.

PRODUCED BY: RENO AGRIGENETICS PVT. LTD.,

102,Akik Complex, S.G. Highway, Bodakdev, Ahmedabad-380015,Gujarat. GST No.24AAECR6292A1ZL Phone: +91-98257 51649.Website: <https://www.renoagrigenetics.com/home>

PIGEONPEA: PACKAGE OF AGRONOMIC PRACTICES

1.Soil and climate:Pigeon pea requires different temperature and moisture conditions during different growth stages for optimal yield. **Germination:** Requires warm, moist weather with an optimal temperature range of 30–35°C. **Active Growth:** Prefers slightly cooler temperatures, ideally between 20–25°C. **Rainfall:** The crop is notably drought-resistant and can grow with annual rainfall as low as 400 mm, but optimal rainfall is between 600 and 650 mm. It needs moist conditions for the first two months of growth, followed by drier conditions during flowering and harvesting. **Soil:** It grows in a wide variety of well-drained soils, from sandy loam to clay loam, but performs best in fertile, medium-heavy soils. It is sensitive to saline, alkaline, and waterlogged soils and prefers a soil pH of 6.0-7.5. Proper drainage is a prerequisite for successful cultivation.

2.Field preparation:**Soil Type:** Prefers deep, well-drained sandy loam to clay loam soils; avoid acidic and saline soils.**Preparation:** One deep ploughing followed by 2–3 harrowings; summer ploughing aids moisture conservation.**Leveling:** Essential for proper drainage and prevention of waterlogging.

3.Sowing:Seed Rate: 12–16 kg/ha (use lower rate for line sowing, higher for broadcasting).**Seed Treatment:** Treat seeds with Thiram @ 2.5 g/kg seed.Inoculate with Rhizobium and Phosphate Solubilizing Bacteria (PSB) for better nodulation and phosphorus uptake.**Sowing Window:** 15th June to 15th July (adjust to monsoon onset).**Sowing Method:** Seed drill or dibbling; sow at 5–7 cm depth.**Spacing:** 90 x 20–30 cm (wider spacing for semi-spreading types).**Raised Beds/Ridges:** Recommended in heavy soils or high rainfall areas for improved drainage.

4.Fertilizer and Nutrition:

“PRECAUTION: Farmers are advised to test their soil before applying fertilizers. Use the soil test results to apply only the required nutrients for healthy crops and sustainable soil management.”

Organic Manure: Apply 5–10 tons/ha of well-decomposed farmyard manure before final land preparation.**Basal Fertilizer:** 25 kg Nitrogen (N) + 50 kg Phosphorus (P₂O₅) per hectare at sowing (use urea and single super phosphate or as per soil test).**Micronutrients:** Apply 12.5 kg/ha micronutrient mixture at 30 days after sowing and again at flowering.**Green Manuring:** Recommended where possible for improved soil fertility.**Micronutrient Deficiency:** Apply zinc or boron if soil tests indicate deficiency.

5.Irrigation:**Rainfed:** Usually sufficient, but provide light irrigation at flowering and pod-filling if drought persists.**Avoid Over-Irrigation:** Prevents wilt and root diseases.

6.Weed Control: **Manual:**Two hand weedings and two hoeings at 20 and 40 days after sowing.**Chemical (Optional):** Pre-emergence application of Pendimethalin as per label recommendations for larger fields.**Mulching:** Use organic mulch to suppress weeds and conserve soil moisture.**Cropping System & Intercropping- Intercropping:** Pigeonpea can be intercropped with short-duration pulses (black gram, green gram, soybean) for better land use and pest management.**Relay Cropping/Paired Row Planting:** Suitable for maximizing yield in rainfed areas.

7.Pest and disease control:

Plant Protection Measures: Apply any of the following pesticides for respective pest and disease as per recommended dosage for all mentioned pesticides as specified on their label. **Caution: To prevent pest resistance, avoid repeated use of the same insecticide. Change or combine different insecticides as needed.**

Major Insect Pests and Insecticidal Control: **Pod Borer Complex (Helicoverpa, Maruca, Grapholita, Exelastis, Spodoptera):**Use biopesticides like HaNPV (Helicoverpa armigera Nuclear Polyhedrosis Virus). Spray when 10–20 larvae per 10 plants are observed: Chlorpyrifos 20% EC: 25 mL/10L water, Profenophos 50% EC: 15 mL/10L water, Phosalone 3.5% EC: 20 mL/10L water, Fenthion 50% EC: 14 mL/10L water.**Pod Fly (Melanagromyza obtusa):** Spray any of the following — Acetamiprid, Dimotefuran, Chlorantraniliprole or Emamectin Benzoate, Flubendiamide, as per their label-dosage recommendations.

Major Diseases & Control: Wilt (Fusarium oxysporum): Drench with Copper Oxychloride @ 25 g/10L water. Spray Metalaxyl + Mancozeb as per dosage recommended on the label. Practice crop rotation, ensure good drainage, and burn infected residues. **Sterility Mosaic Disease (SMD):** Caused by sterility mosaic virus, spread by **Eriophyid mites**. Control mites early after spotting infected plants: Abamectin 1.9% EC: 2–8 mL/10L water, Profenofos 50% EC: 4 mL/10L water, Sulphur 80% WDG: 30–50 g/10L water, Bifenthrin, horticultural oil, or insecticidal soap as per their label dosage recommendation.

8.Harvesting: **Harvest:** When 80% of pods are mature and brown; avoid delays to prevent shattering. **Drying:** Dry pods in the field for a few days before threshing if weather permits. **Storage:** Store in clean, dry, and pest-free conditions; use insecticide-treated bags if needed.

Important Note: These agronomic practices need adjustments based on local soil tests, in pests and diseases situations or on specific climatic conditions.

તુવેર : કૃષિ વ્યવહારો અને સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન

૧.માટી અને આબોહવા: શ્રેષ્ઠ ઉપજ માટે તુવેરના બીજને વિકાસના વિવિધ તબક્કા દરમિયાન અલગ અલગ તાપમાન અને ભેજની સ્થિતિની જરૂર પડે છે. અંકુરણ: 30-35°C ની શ્રેષ્ઠ તાપમાન શ્રેણી સાથે ગરમ, ભેજવાળા હવામાનની જરૂર પડે છે. સક્રિય વૃદ્ધિ: થોડું ઠંડુ તાપમાન પસંદ કરે છે, આદર્શ રીતે 20-25°C ની વચ્ચે. વરસાદ: આ પાક ખાસ કરીને દુષ્કાળ પ્રતિરોધક છે અને વાર્ષિક 400 મીમી જેટલા ઓછા વરસાદ સાથે ઉગી શકે છે, પરંતુ શ્રેષ્ઠ વરસાદ 600 થી 650 મીમી ની વચ્ચે હોય છે. તેને વૃદ્ધિના પહેલા બે મહિના માટે ભેજવાળી પરિસ્થિતિઓની જરૂર પડે છે, ત્યારબાદ ફૂલો અને લણણી દરમિયાન સૂકી પરિસ્થિતિઓની જરૂર પડે છે. માટી: તે રેતાળ લોમથી લઈને માટી લોમ સુધી વિવિધ પ્રકારની સારી રીતે પાણીવાળી જમીનમાં ઉગે છે, પરંતુ ફળદ્રુપ, મધ્યમ-ભારે જમીનમાં શ્રેષ્ઠ પ્રદર્શન કરે છે. તે ખારી, આલ્કલાઇન અને પાણી ભરાયેલી જમીન પ્રત્યે સંવેદનશીલ છે અને 6.0-7.5 ની માટી pH પસંદ કરે છે. સફળ ખેતી માટે યોગ્ય ડ્રેનેજ પૂર્વશરત છે.

૨.ખેતરની તૈયારી: માટીનો પ્રકાર: માટીની લોમ જમીન કરતાં ઊંડી, સારી રીતે પાણી નિતારેલી રેતાળ લોમ પસંદ કરે છે; એસિડિક અને ખારી જમીન ટાળો. તૈયારી: એક ઊંડી ખેડાણ પછી 2-3 કાપણી; ઉનાળામાં ખેડાણ ભેજ સંરક્ષણમાં મદદ કરે છે. સમતળીકરણ: યોગ્ય ડ્રેનેજ અને પાણી ભરાવાની રોકથામ માટે આવશ્યક.

૩.વાવણી: બીજ દર: ૧૨-૧૬ કિગ્રા/હેક્ટર (લાઇન વાવણી માટે ઓછો દર, છંટકાવ માટે વધારો). બીજને ૨.૫ ગ્રામ/કિગ્રા બીજના દરે થીરમથી માવજત કરો. સારી ગાંઠ અને ફોસ્ફરસ શોષણ માટે રાઈઝોબિયમ અને ફોસ્ફેટ સોલ્યુબિલાઈઝિંગ બેક્ટેરિયા (PSB) થી ઇનોક્યુલેશન કરો. વાવણીનો સમય: ૧૫ જૂન થી ૧૫ જુલાઈ (ચોમાસાની શરૂઆત સાથે સમાયોજિત કરો). વાવણી પદ્ધતિ: બીજ ડ્રિલ અથવા ખાડા; ૫-૭ સેમી ઊંડાઈએ વાવો. અંતર: ૯૦ x ૨૦-૩૦ સેમી (અર્ધ-ફેલાવતા પ્રકારો માટે પહોળું અંતર). ઉછરેલા પથારી/પાટ: સારી ડ્રેનેજ માટે ભારે જમીન અથવા વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં ભલામણ કરવામાં આવે છે.

૪.ખાતર અને પોષણ: “સાવધાની: ખેતરનો ખાતર નાખતા પહેલા તેમની માટીનું પરીક્ષણ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. સ્વસ્થ પાક અને ટકાઉ માટી વ્યવસ્થાપન માટે જરૂરી પોષક તત્વોનો જ ઉપયોગ કરવા માટે માટી પરીક્ષણના પરિણામોનો ઉપયોગ કરો.”

જૈવિક ખાતર: જમીનની અંતિમ તૈયારી પહેલાં 5-10 ટન/હેક્ટર સારી રીતે વિઘટિત ખેતરનું ખાતર નાખો.મૂળભૂત ખાતર: વાવણી સમયે પ્રતિ હેક્ટર 25 કિલો નાઇટ્રોજન (N) + 50 કિલો ફોસ્ફરસ (P₂O₅) (યુરિયા અને સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટનો ઉપયોગ કરો અથવા માટી પરીક્ષણ મુજબ). સૂક્ષ્મ પોષકતત્વો: વાવણી પછી 30 દિવસ પછી અને ફરીથી ફૂલ આવતા સમયે 12.5 કિલો/હેક્ટર સૂક્ષ્મ પોષકતત્વોનું મિશ્રણ નાખો.લીલું ખાતર: જમીનની ફળદ્રુપતામાં સુધારો કરવા માટે શક્ય હોય ત્યાં ભલામણ કરવામાં આવે છે. સૂક્ષ્મ પોષકતત્વોની ઉણપ: જો માટી પરીક્ષણ ઉણપ દર્શાવે છે તો ઝીંક અથવા બોરોનો ઉપયોગ કરો.

૫.સિંચાઈ: વરસાદ આધારિત: સામાન્ય રીતે પૂરતું, પરંતુ જો દુષ્કાળ ચાલુ રહે તો ફૂલો અને શીંગો ભરતી વખતે હળવું સિંચાઈ આપો. વધુ પડતી સિંચાઈ ટાળો: સુકાઈ જવા અને મૂળના રોગોને અટકાવે છે.

૬.નીંદણ નિયંત્રણ: વાવણી પછી 20 અને 40 દિવસે બે હાથથી નીંદણ અને બે દુધાણ.રાસાયણિક (વૈકલ્પિક): મોટા ખેતરો માટે લેબલ ભલામણો અનુસાર પેન્ડિમેથાલિનનો ઉગતા પહેલા ઉપયોગ.છોડવું: નીંદણને દબાવવા અને જમીનની ભેજ જાળવવા માટે ઓર્ગેનિક લીલા ઘાસનો ઉપયોગ કરો.પાક પદ્ધતિ અને આંતરપાક- આંતરપાક: જમીનના સારા ઉપયોગ અને જીવાત વ્યવસ્થાપન માટે તુવેરને ટૂંકા ગાળાના કઠોળ (અડદ, મગ, સોયાબીન) સાથે આંતરપાક બનાવી શકાય છે.રિલે પાક/જોડીવાળી હરોળમાં વાવેતર: વરસાદ આધારિત વિસ્તારોમાં મહત્તમ ઉપજ મેળવવા માટે યોગ્ય.

૭.જીવાત અને રોગ નિયંત્રણ: છોડ સંરક્ષણ પગલાં: લેબલ પર ઉલ્લેખિત બધા જંતુનાશકો માટે ભલામણ કરેલ માત્રા મુજબ સંબંધિત જંતુ અને રોગ માટે નીચેનામાંથી કોઈપણ જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરો. સાવધાની: જંતુ પ્રતિકાર અટકાવવા માટે, એક જ જંતુનાશકનો વારંવાર ઉપયોગ ટાળો. જરૂર મુજબ વિવિધ જંતુનાશકો બદલો અથવા ભેળવો.

મુખ્ય જંતુનાશક અને જંતુનાશક નિયંત્રણ: પોડ બોરર કોમ્પ્લેક્સ (હેલિકોવરપા, મારુકા, ગ્રાફોલિટા, એક્સેલાસ્ટિસ, સ્પોડોપ્ટેરા): HaNPV (હેલિકોવરપા આર્મીગેરા ન્યુક્લિયર પોલિહેદ્રોસિસ વાયરસ) જેવા બાયોપેસ્ટીસાઇડનો ઉપયોગ કરો. ૧૦ છોડ દીઠ ૧૦-૨૦ લાવા જેવા મળે ત્યારે છંટકાવ કરો: ક્લોરપાઇરીફોસ ૨૦% ઇસી: ૨૫ મિલી/૧૦ લિટર પાણી, પ્રોક્ષેનોફોસ ૫૦% ઇસી: ૧૫ મિલી/૧૦ લિટર પાણી, ફોસાલોન ૩૫%

धसी: २० मिली/१० लिटर पाणी, इन्डिगो ५०% धसी: १४ मिली/१० लिटर पाणी. पॉस इलाय (मेवनाओमायज ओब्लुसा): नीयेनामांथी डोईपणनो छटकाव करो - असेटीमिप्रिड, डायनोटेइयुन, क्लोरान्ट्रानिलिप्रोल अथवा अमोमेट्रीन डे-जोअेट, इडुबेन्डियामाईड, तेमना लेवल-डोज लवामाईड मुजब.

मुख्य रोगीं अने निरंतरण: विट (इयुजेरियम ओक्सिस्पोरम): कोपर ओक्सिक्लोराईड @ २५ ग्राम/१० लिटर पाणीमां लेवो. लेवल पर लवामाईड डरेल मात्रा मुजब मेटावेक्सिल + मे-डोडेबनो छटकाव करो. पाकनी इरबलनी अल्पास करो, सारी ड्रेनेज पातरी करो अने येपग्रस्त अवशेषोने बाणी नापो. स्टेरिलिटी मोडेक डिस्ट्रीज (SMD): स्टेरिलिटी मोडेक वायरसथी थाय छे, जे अरेओइडस माइटस द्वारा इलाय छे. येपग्रस्त छोड देमाया पछे लेवला माइटसनुं निरंतरण करो: ओबेमेक्रीन १.९% EC: २-८ mL/१०L पाणी, प्रोफेनोफॉस ५०% EC: ४ mL/१०L पाणी, सल्फर ८०% WDG: ३०-५० ग्राम/१०L पाणी, बायफेन्थिन, बागयती तेल, अथवा जंतुनाशक साबु तेमना लेवल डोज लवामाईड मुजब.

८. कापणी: ज्यारे ८०% शींगो परिपक्व अने भूरा रंगनी होय; त्यारे तूटा अटकाववा माटे विवंव टाणे. सूकवाणी: जो डवामान परवानगी आपे तो थ्रेशिंग करवा पडेवा थोडा दिवसो माटे शींगोने भेतरमां सूकवी हो. संशुद्ध: स्वच्छ, सूडी अने जंतुमुक्त स्थितिमां संशुद्ध करो; जो जूरी होय तो जंतुनाशक-सावर क्रायेल बेगनो उपयोग करो.

महत्वपूर्ण नोट: आ इषि पद्धतिअने स्थानिक माटी परीक्षणो, ज़ुवातो अने रोगीनी परिस्थितिअमां अथवा थोडस आबोडवानी परिस्थितिअमां आधारे गोडवाणोनी जूरे छे.

अरहर (तुअर): कृषि पद्धतियाँ और एकीकृत कीट प्रबंधन

१. मिट्टी और जलवायु: अरहर को अच्छी पैदावार के लिए अलग-अलग ग्रोथ स्टेज में अलग-अलग तापमान और नमी की जरूरत होती है। अंकुरण: इसके लिए गर्म, नम मौसम और ३०-३५°C का सही तापमान चाहिए। एक्टिव ग्रोथ: इसे थोड़ा ठंडा तापमान पसंद है, आदर्श रूप से २०-२५°C के बीच। बारिश: यह फसल सूखा प्रतिरोधी है और ४०० mm जितनी कम सालाना बारिश में भी उग सकती है, लेकिन सबसे अच्छी बारिश ६०० से ६५० mm के बीच होती है। इसे ग्रोथ के पहले दो महीनों में नम स्थितियों की जरूरत होती है, जिसके बाद फूल आने और कटाई के दौरान सूखी स्थितियों की जरूरत होती है। मिट्टी: यह कई तरह की अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी में उगती है, रेतीली दोमट से लेकर चिकनी दोमट तक, लेकिन उपजाऊ, मध्यम-भारी मिट्टी में सबसे अच्छा प्रदर्शन करती है। यह नमकीन, क्षारीय और जलभराव वाली मिट्टी के प्रति संवेदनशील है और इसे ६.०-७.५ का मिट्टी का pH पसंद है। सफल खेती के लिए उचित जल निकासी जरूरी है।

२. खेत की तैयारी: मिट्टी का प्रकार: गहरी, अच्छी जल निकासी वाली रेतीली दोमट से चिकनी दोमट मिट्टी पसंद है; अम्लीय और खारी मिट्टी से बचें। तैयारी: एक गहरी जुताई के बाद २-३ बार हेरोइंग करें; गर्मियों में जुताई से नमी बनाए रखने में मदद मिलती है। समतलीकरण: उचित जल निकासी और जलभराव को रोकने के लिए जरूरी है।

३. बुवाई: बीज दर: १२-१६ kg/ha (लाइन से बोने के लिए कम दर और छिड़काव के लिए ज्यादा दर का इस्तेमाल करें)। बीज उपचार: बीजों को थिरम @ २.५ g/kg बीज से उपचारित करें। बेहतर नोड्यूलेशन और फास्फोरस अवशोषण के लिए राइजोबियम और फास्फेट घुलनशील बैक्टीरिया (PSB) से उपचारित करें। बुवाई का समय: १५ जून से १५ जुलाई (मानसून शुरू होने के अनुसार समायोजित करें)। बुवाई की विधि: सीड ड्रिल या डिबलिंग; ५-७ cm की गहराई पर बोएं। दूरी: ९० x २०-३० cm (अर्ध-फैलने वाली किस्मों के लिए ज्यादा दूरी)। उठी हुई क्यारियाँ/मेडें: भारी मिट्टी या ज्यादा बारिश वाले क्षेत्रों में बेहतर जल निकासी के लिए अनुशंसित।

४. उर्वरक और पोषण: "सावधानी: किसानों को सलाह दी जाती है कि खाद डालने से पहले अपनी मिट्टी की जांच करें। स्वस्थ फसलों और टिकाऊ मिट्टी प्रबंधन के लिए केवल जरूरी पोषक तत्व डालने के लिए मिट्टी जांच के नतीजों का इस्तेमाल करें।"

जैविक खाद: जमीन तैयार करने से पहले ५-१० टन/हेक्टेयर अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद डालें। बेसल खाद: बुवाई के समय प्रति हेक्टेयर २५ किलोग्राम नाइट्रोजन (N) + ५० किलोग्राम फास्फोरस (P₂O₅) डालें (यूरिया और सिंगल सुपर फॉस्फेट का इस्तेमाल करें या मिट्टी जांच के अनुसार)। सूक्ष्म पोषक तत्व: बुवाई के ३० दिन बाद और फूल आने के समय फिर से १२.५ किलोग्राम/हेक्टेयर सूक्ष्म पोषक तत्वों का मिश्रण डालें। हरी खाद: मिट्टी की उर्वरता सुधारने के लिए जहाँ संभव हो, इसकी सलाह दी जाती है। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी: यदि मिट्टी जांच में कमी दिखे तो जिंक या बोरॉन डालें।

५. सिंचाई: बारिश पर निर्भर: आमतौर पर पर्याप्त, लेकिन अगर सूखा जारी रहता है तो फूल आने और फली बनने के समय हल्की सिंचाई करें। ज्यादा सिंचाई से बचें: इससे मुरझाने और जड़ की बीमारियों से बचाव होता है।

६. खरपतवार नियंत्रण: स्वयं: बुवाई के २० और ४० दिन बाद दो बार हाथ से खरपतवार निकालना और दो बार निराई करना। रासायनिक (वैकल्पिक): बड़े खेतों के लिए लेबल की सिफारिशों के अनुसार पेंडिमैथालिन का प्री-इमरजेंस एप्लीकेशन। मल्लिंग: खरपतवारों को दबाने और मिट्टी की नमी बनाए रखने के लिए ऑर्गेनिक मल्व का उपयोग करें। फसल प्रणाली और अंतरफसल - अंतरफसल: बेहतर भूमि उपयोग और कीट प्रबंधन के लिए अरहर को कम अवधि की दालों (उड़द, मूंग, सोयाबीन) के साथ अंतरफसल के रूप में उगाया जा सकता है। रिले क्रॉपिंग/जोड़ीदार पंक्ति रोपण: वर्षा आधारित क्षेत्रों में उपज को अधिकतम करने के लिए उपयुक्त।

७. कीट और रोगनियंत्रण: पौधों की सुरक्षा के उपाय: बताए गए सभी कीटनाशकों के लिए उनके लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार, संबंधित कीट और बीमारी के लिए नीचे दिए गए कीटनाशकों में से किसी एक का इस्तेमाल करें। सावधानी: कीटों में प्रतिरोधक क्षमता को रोकने के लिए, एक ही कीटनाशक का बार-बार इस्तेमाल न करें। जरूरत के हिसाब से अलग-अलग कीटनाशकों को बदलें या मिलाएं।

मुख्य कीट और कीटनाशक नियंत्रण: फली छेदक कॉम्प्लेक्स (हेलिकोवर्पा, मारुका, ग्रैफोलिटा, एक्सेलास्टिस, स्प्योडोटेरा): HaNPV (हेलिकोवर्पा आर्मीगिरा न्यूक्लियर पॉलीहेड्रोसिस वायरस) जैसे बायोपेट्टीसाइड का इस्तेमाल करें। जब प्रति १० पौधों पर १०-२० लार्वा दिखें तो स्प्रे करें: क्लोरपाइरीफॉस २०% EC: २५ mL/१०L पानी, प्रोफेनोफॉस ५०% EC: १५ mL/१०L पानी, फोसालोन ३५% EC: २० mL/१०L पानी, फेंथिथिन ५०% EC: १४ mL/१०L पानी। फली मक्खी (मेलानोग्रामाइजा ओब्लुसा): नीचे दिए गए में से किसी एक का स्प्रे करें — एसिटामिप्रिड, डिनोटप्यूरान, क्लोरेंट्रानिलिप्रोल या इमेमेक्टिन बेंजोएट, फ्लुबेंडियामाईड, उनके लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार।

मुख्य रोग और नियंत्रण: विट (प्रयुजेरियम ऑक्सीस्पोरम): कॉपर ऑक्सीक्लोराईड @ २५ g/१०L पानी से पौधों की जड़ों को भिगाएँ। लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार मेटालेक्सिल + मेनकोज़ेब का स्प्रे करें। फसल चक्र अपनाएँ, अच्छी जल निकासी सुनिश्चित करें, और संक्रमित अवशेषों को जला दें। बाइजपन मोडेक रोग (SMD): यह स्टेरिलिटी मोडेक वायरस के कारण होता है, जो एरियोफाइड माइटस द्वारा फैलता है। संक्रमित पौधों को देखने के तुरंत बाद माइटस को नियंत्रित करें: एबामेक्टिन १.९% EC: २-८ mL/१०L पानी, प्रोफेनोफॉस ५०% EC: ४ mL/१०L पानी, सल्फर ८०% WDG: ३०-५० g/१०L पानी, बाइफेन्थिन, बागवानी तेल, या कीटनाशक साबुन उनके लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार।

८. कटाई: जब ८०% फलियाँ पक जाएँ और भूरी हो जाएँ; तो टूटने से बचाने के लिए देरी न करें। सुखाना: अगर मौसम इजाज़त दे, तो थ्रेशिंग से पहले फलियों को कुछ दिनों तक खेत में सुखाएँ। स्टोरेज: साफ, सूखी और कीड़ों से मुक्त जगह पर स्टोर करें; अगर जरूरत हो तो कीटनाशक से ट्रीट किए गए बैग का इस्तेमाल करें।

जरूरी नोट: इन खेती के तरीकों में लोकल मिट्टी की जांच, कीड़ों और बीमारियों की स्थिति या खास मौसम की स्थितियों के आधार पर बदलाव करने की जरूरत हो सकती है।

अरहर (तुअर): कृषि पद्धतियाँ और एकीकृत कीट प्रबंधन

१. जमीन आणि हवामान: तुअरीच्या चांगल्या उत्पादनासाठी वाढीच्या वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये तापमान आणि आर्द्रतेची भिन्न परिस्थिती आवश्यक असते. उगवण: यासाठी उबदार, दमट हवामानाची आवश्यकता असते, ज्यासाठी ३०-३५°C तापमानाची श्रेणी सर्वोत्तम आहे. सक्रिय वाढ: या टप्प्यात थोडे थंड तापमान पसंत केले जाते, आदर्शपणे २०-२५°C दरम्यान. पर्जन्यमान: हे पीक दुष्काळ-प्रतिरोधक आहे आणि वार्षिक ४०० मिमी इतक्या कमी पावसावरही वाढू शकते, परंतु ६०० ते ६५० मिमी पाऊस सर्वोत्तम असतो. वाढीच्या पहिल्या दोन महिन्यांत त्याला दमट परिस्थितीची आवश्यकता असते, त्यानंतर फुलोरा आणि काढणीच्या वेळी कोरड्या परिस्थितीची गरज असते. माती: हे पीक वालुकामय चिकणमातीपासून ते चिकणमातीपर्यंत विविध प्रकारच्या चांगल्या निचरा होणाऱ्या जमिनीत वाढते, परंतु सुपीक, मध्यम-भारी जमिनीत त्याची वाढ सर्वोत्तम होते. हे पीक खारट, अल्कधर्मी आणि पाणथळ जमिनीसाठी संवेदनशील आहे आणि त्याला ६.०-७.५ पीएच असलेली जमीन पसंत आहे. यशस्वी लागवडीसाठी पाण्याचा योग्य निचरा ही एक पूर्वअट आहे.

२. शेत तयार करणे: मातीचा प्रकार: खोल, चांगला निचरा होणारी वालुकामय चिकणमाती ते चिकणमातीयुक्त जमिनी पसंत करते; आम्लयुक्त आणि खारट जमिनी टाळव्यात. मशागत: एक खोल नांगरट आणि त्यानंतर २-३ कुळवाच्या पाव्या; उन्हाळी नांगरणीमुळे ओलावा टिकवून ठेवण्यास मदत होते. सपाटीकरण: योग्य पाण्याचा निचरा होण्यासाठी आणि पाणी साचणे टाळण्यासाठी आवश्यक.

३. पेरणी: बियाण्याचे प्रमाण: १२-१६ किलो प्रति हेक्टर (पेरणीसाठी कमी आणि फेकून पेरणीसाठी जास्त प्रमाण वापरा). बीजप्रक्रिया: बियांना थायरम @ २.५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात प्रक्रिया करा. चांगल्या गाठी तयार होण्यासाठी आणि फॉस्फरस शोषणासाठी रायझोबियम आणि फॉस्फेट विरघळवणारे जिवाणू (PSB) यांची प्रक्रिया करा. पेरणीचा कालावधी: १५ जून ते १५ जुलै (मानसूनच्या आगमनानुसार समायोजित करा). पेरणीची पद्धत: पेरणी यंत्राने किंवा टोकण पद्धतीने; ५-७ सें.मी. खोलीवर पेर। अंतर: ९० x २०-३० सें.मी. (निम-पसरणाऱ्या जातीसाठी जास्त अंतर ठेवा). गादीवाफे/वरंबे: जड जमिनीमध्ये किंवा जास्त पावसाच्या भागात चांगल्या निचऱ्यासाठी शिफारस केली जाते.

४. खत आणि पोषण: खबरदारी: शेतकऱ्यांना खते टाकण्यापूर्वी मातीची तपासणी करण्याचा सल्ला दिला जातो. निरोगी पिकांसाठी आणि शाश्वत मृदा व्यवस्थापनासाठी आवश्यक पोषक तत्वे वापरण्याकरिता माती तपासणीच्या निष्कर्षाचा वापर करा.

संद्रिय खत: जमिनीच्या अंतिम मशागतीपूर्वी ५-१० टन प्रति हेक्टर चांगले कुजलेले शेणखत वापरा. पायाभूत खत: पेरणीच्या वेळी प्रति हेक्टर २५ किलो नायट्रोजन (N) + ५० किलो फॉस्फरस (P₂O₅) (यूरिया आणि सिंगल सुपर फॉस्फेट वापरा किंवा माती तपासणीनुसार). सूक्ष्म अन्नद्रव्ये: पेरणीनंतर ३० दिवसांनी आणि पुन्हा फुलोऱ्याच्या वेळी १२.५ किलो प्रति हेक्टर सूक्ष्म अन्नद्रव्य मिश्रण वापरा. हिरवळीचे खत: जमिनीची सुपीकता सुधारण्यासाठी शक्य असेल तेथे शिफारस केली जाते. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता: माती तपासणीत कमतरता आढळल्यास जस्त किंवा बोरॉन वापरा.

५. सिंचन: सामान्यतः पुरेसे असते, परंतु दुष्काळ कायम राहिल्यास फुलोऱ्याच्या आणि शेगा भरण्याच्या वेळी हलके सिंचन करा. अतिरिक्त सिंचन टाळा: यामुळे मर रोग आणि मुळांचे रोग टाळता येतात.

६. तण नियंत्रण: स्वतः: पेरणीनंतर २० आणि ४० दिवसांनी दोनदा हाताने खुरपणी आणि दोनदा कोळपणी करावी. रासायनिक (ऐच्छिक): मोठ्या शेतांसाठी लेबलवरील शिफारशीनुसार पेंडिमैथालिनचा उगवणीपूर्वी वापर करावा. मल्लिंग: तण दाबण्यासाठी आणि जमिनीतील ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी सेंद्रिय मल्वचा वापर करावा. पीक पद्धती आणि आंतरपीक पद्धती - आंतरपीक: जमिनीचा चांगला वापर आणि कीड व्यवस्थापनासाठी तूर पिकाची कमी कालावधीच्या कडधान्यांसोबत (उडीद, मूंग, सोयाबीन) आंतरपीक म्हणून लागवड करता येते. रिले क्रॉपिंग/जोड ओळ लागवड: पावसावर अवलंबून असलेल्या क्षेत्रांमध्ये उत्पादन वाढवण्यासाठी योग्य.

७. कीड आणि रोगनियंत्रण: पीक संरक्षण उपाय: नमूद केलेल्या सर्व कीटनाशकांच्या लेबलवर नमूद केल्यानुसार, संबंधित कीड आणि रोगासाठी खालीलपैकी कोणतेही कीटनाशक शिफारस केलेल्या मानेनुसार वापरा. खबरदारी: कीटनाशकांचे प्रतिकारशक्ती निर्माण होऊ नये म्हणून, एकाच कीटनाशकाचा वारंवार वापर टाळा. आवश्यकतेनुसार वेगवेगळी कीटनाशके बदला किंवा एकत्र वापरा.

मुख्य कीटक आणि कीटनाशक नियंत्रण: शेगा पोखरणारा किडींचा समूह (हेलिकोवर्पा, मारुका, ग्रॅफोलिटा, एक्सेलास्टिस, स्प्योडोटेरा): HaNPV (हेलिकोवर्पा आर्मीगिरा न्यूक्लियर पॉलीहेड्रोसिस वायरस) सारख्या जैविक कीटनाशकांचा वापर करा. जेव्हा १० झाडांवर १०-२० अब्या दिसतील तेव्हा फवारणी करा: क्लोरपाइरीफॉस २०% ईसी: २५ मिली/१० लिटर पाणी, प्रोफेनोफॉस ५०% ईसी: १५ मिली/१० लिटर पाणी, फोसालोन ३५% ईसी: २० मिली/१० लिटर पाणी, फेंथिथिन ५०% ईसी: १४ मिली/१० लिटर पाणी. शेगा माशी (मेलॅनोग्रामाइजा ऑब्लुसा): खालीलपैकी कोणत्याही कीटनाशकाची लेबलवरील शिफारशीनुसार फवारणी करा — एसिटामिप्रिड, डिनोटप्यूरान, क्लोरेंट्रानिलिप्रोल किंवा इमामेक्टिन बेंजोएट, फ्लुबेंडियामाईड.

मुख्य रोग आणि नियंत्रण: मर रोग (फ्युजारियम ऑक्सिस्पोरम): कॉपर ऑक्सिक्लोराईड @ २५ ग्रॅम/१० लिटर पाण्यातून आळवणी करा. लेबलवर शिफारस केलेल्या मानेनुसार मेटॅलॅक्सिल + मॅनकोज़ेबची फवारणी करा. पीक फेरपालट करा, चांगल्या निचऱ्याची खात्री करा आणि रोगग्रस्त अवशेष जाळून टाका. वांझपणा मोडेक रोग (SMD): हा रोग स्टेरिलिटी मोडेक विषाणूमुळे होतो आणि एरिओफाइड माइटसद्वारे पसरतो. रोगग्रस्त झाडे दिसताच लवकर माइटसवर नियंत्रण मिळवा: अबामेक्टिन १.९% ईसी: २-८ मिली/१० लिटर पाणी, प्रोफेनोफॉस ५०% ईसी: ४ मिली/१० लिटर पाणी, सल्फर ८०% डब्ल्यूडीजी: ३०-५० ग्रॅम/१० लिटर पाणी, बायफेन्थिन, हॉर्टिकल्चरल तेल, किंवा कीटनाशक साबुन लेबलवरील शिफारशीनुसार वापरा.

८. काढणी: काढणी: जेव्हा ८०% शेगा परिपक्व आणि तपकिरी होतात; शेगा फुटून दाणे विखुरले जाण्यापासून रोखण्यासाठी विलंब टाळा. वाळवणे: हवामान अनुकूल असल्यास, मळणी करण्यापूर्वी शेगा शेतात काही दिवस वाळवा. साठवणूक: स्वच्छ, कोरड्या आणि कीडमुक्त परिस्थितीत साठवा; आवश्यक असल्यास कीटनाशक-प्रक्रिया केलेल्या पिशव्या वापरा.

महत्वाची सूचना: स्थानिक माती परीक्षण, कीड आणि रोगांची परिस्थिती किंवा विशिष्ट हवामानानुसार या कृषि पद्धतीमध्ये बदल करणे आवश्यक आहे.