

Variety	Seed yield (Kg/Acre)	Characters
Gujarat Soyabean-4	700-900	Maturity days: 105-110, Seed shape: Spherical To Oval. Seed Color: Yellow. Seed Surface: Dull. Plant Growth: Erect. Plant height: 46 cm. Seed Weight (100 Seed): 9-11 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf Shape and color: Broad/Green. 50% Flowering Time: 42 Days. Flower Color: Purple. Pods per plant : 50-60. Branches per plant : 9-12. Reaction diseases and pests: Major diseases and major pest infection was considerably lower.
JS-335	800-1000	Maturity days: 90-95, Seed shape: Round to oval. Seed color: Yellow. Seed surface: Dull. Hilum color: Dark brown. Plant growth: Erect. Plant height: 53 To 60 cm. Seed weight (100 Seed): 14.43 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf shape and color: Broad/Dark Green. 50% Flowering time: 37-41 Days. Flower color: Purple. Pods per plant : 50-60. Branches per plant : 9-12. Seed rate(kg/acre): 30-32. Spacing: 18-24 Inches. Reaction diseases and pests: Resistance against girdle beetle and stem fly and tolerance to moisture stress conditions.
JS-2069	800-900	Maturity days: 105-110, Seed shape: Spherical. Seed Color: Yellow. Seed Surface: Dull. Plant Growth: Erect. Plant height: 53 To 60 cm. Seed Weight (1000 Seed): 9.7-11.7 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf Shape and color: Broad/Green. 50% Flowering Time: 43-44 Days. Flower Color: White. Pods per plant : 50-60. Branches per plant : 9-12.
KDS-726 (Phule Sangam)	1000-1200	Maturity days: 105-110, Seed size: Medium. Seed color: Yellow. Hilum color: brown. Plant growth: Semi-determinate. Plant height: 30 To 48 cm. Seed weight (100 Seed): 14.43 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf shape and color: Rounded ovate/Green. 50% Flowering time: 40-44 Days. Flower color: Violet. Seed rate(kg/acre): 25-30. Spacing: 18-24 Inches. Reaction diseases and pests: Resistance to rust diseases.
KDS-753 (Phule Kimaya)	1000-1200	Maturity days: 100-105, Seed size: Medium. Seed color: Yellow. Hilum color: brown. Plant growth: Semi-determinate. Plant height: 30 To 48 cm. Seed weight (100 Seed): 14 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf shape and color: Rounded ovate/Green. 50% Flowering time: 40-44 Days. Flower color: Violet. Seed rate(kg/acre): 25-30. Spacing: 18-24 Inches. Reaction diseases and pests: Resistance to rust diseases.
Reno-560	800-1000	Maturity days: 90-95, Seed shape: Round to oval. Seed color: Yellow. Seed surface: Dull. Hilum color: Dark brown. Plant growth: Erect. Plant height: 53 To 60 cm. Seed weight (100 Seed): 14.43 gm. Seed per pod: 3-4. Leaf shape and color: Broad/Dark Green. 50% Flowering time: 37-41 Days. Flower color: Purple. Pods per plant : 50-60. Branches per plant : 9-12. Seed rate(kg/acre): 30-32. Spacing: 18-24 Inches. Reaction diseases and pests: Resistance against girdle beetle and stem fly and tolerance to moisture stress conditions.



**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>

### SOYABEAN: PACKAGE OF AGRONOMIC PRACTICES

**1. Soil and climate:** Season: Optimal sowing during the (mid-June), aligning with monsoon onset for rainfed cultivation. Rainfall: Requires 600-700 mm evenly distributed, with well-drained soils to prevent waterlogging. Temperature: Ideal range of 25-35°C during growth; sensitive to frost and extended drought.

**2. Field preparation:** Prepare fields with deep summer ploughing to improve soil aeration and reduce pest/disease carryover. Create beds and channels for drainage to prevent water stagnation, which damages roots. Achieve fine tilth by harrowing and leveling for uniform seed germination.

**3. Sowing:** Seed Rate: 70-80 kg/ha (100-120 kg/ha for late sowing). Depends on sowing distance. Sowing Distance: 30 cm (row-to-row) × 5 cm (plant-to-plant). For the ridge and furrow method, 60 cm × 10 cm is effective. Sowing Time: On onset of monsoon during 1st June to 30th July.

**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 Matter:** 10-20 tons Farm-yard Manure (FYM) per hectare and 2.5-5 tons vermicompost per hectare. Basal dose: Apply 20 kg N, 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 40 kg K<sub>2</sub>O/ha. Use 220 kg/ha gypsum (40 kg S) to address sulfur deficiency in alkaline soils. **Integrated Approach:** Combine 50% recommended N from fertilizer and 50% from vermicompost for soil health. Split K<sub>2</sub>O (25 kg/ha basal + 25 kg/ha at flowering) enhances yield and reduces pest/disease incidence. Foliar spray 2% DAP at flowering/pod formation if nutrient stress is observed. **Micronutrients:** Apply zinc sulfate (25 kg/ha); foliar sprays during vegetative/flowering stages correct deficiencies.

**5. Irrigation:** Soybean is primarily a rainfed crop. However, if a dry spell occurs, provide critical life-saving irrigation, especially during the pod filling stage if necessary.

**6. Weed Control:** Apply Pre-emergence herbicide: Pendimethalin (1 kg a.i./ha) to control early weeds. Apply Post-emergence herbicides: Imazethapyr @ 75 g a.i./ha at 15-20 Days After Sowing (DAS), Quizalofop-ethyl @ 50 g a.i./ha at 15-20 DAS, Haloxyfop-p-methyl @ 135 g a.i./ha at 12-15 DAS. Perform intercultivation at 20-25 days after sowing (DAS) and manual weeding at 40-45 DAS. Use crop rotation (e.g., soybean-castor) to suppress weed growth.

**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:

**Stem Fly (Melanagromyza sojae):** Seed treatment: Thiamethoxam 30% FS @ 10 ml/kg seed or Imidacloprid 48% FS @ 1.25 ml/kg seed or as per the label-recommended dosage.

**Foliar spray:** Thiamethoxam 25% WG @ 0.4 g/L or Imidacloprid 17.8% SL @ 0.5 mL/L at 30 Days After Germination (DAG), Chlorantraniliprole 18.5% SC @ 0.3 mL/L at 10 and 30 days after germination. **Girdle Beetle (Obereopsis brevis):** Foliar spray: Profenofos 50% EC @ 1000 ml/ha, Imidacloprid 17.8% SL @ 500 ml/ha, Acetamiprid 20% SP @ 100 g/ha.

**Defoliators (Spodoptera litura, Helicoverpa armigera, semiloopers):** Apply a foliar spray according to the label-recommended dosage, using any one of the following insecticides individually or in combination: Alfacypermethrin, Teflubenzuron, Chlorantraniliprole, Profenofos, or Indoxacarb. **Whitefly (Bemisia tabaci):** Foliar spray: Diafenthiuron or Bifenthrin or Flonicamid at 20 and 35 Days After Sowing.

Major Diseases and Fungicidal Control:

**Yellow Mosaic Virus (YMV):** No direct chemical control; manage vector (whitefly) by seed treatment with Thiamethoxam FS; foliar Flonicamid WG at 20 and 35 Days After Sowing. **Rust (Phakopsora pachyrhizi):** As per label-recommended dosages - Foliar spray Hexaconazole as at first symptom appearance and then Propiconazole and Azoxystrobin. **Purple Seed Stain (Cercospora kikuchii):** Foliar spray at beginning stages of pod & seed formation, 65-85 day after sowing: Tetraconazole, Difenoconazole, Flutriafol. Apply Combination products: Cyproconazole + Picoxystrobin, Difenoconazole + Pydiflumetofen. **Collar Rot (Sclerotium rolfsii):** Seed treatment: Trichoderma viride @ 5 g/kg seed or Thiram 37.5% + Carboxin 37.5% DS @ 3 g/kg seed.

**8. Harvesting:** Harvest when 80% pods turn yellow, and leaves shed. Cut plants at ground level to avoid shattering. Dry pods to 10-12% moisture before threshing; store in airtight containers with neem leaves to deter pests. **Important Note: Adjustments may be needed based on local soil tests or climatic conditions and pest & disease pressure.**

### સોયાબીન: કૃષિ વ્યવહારો અને સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન

**૧. માટી અને આબોહવા:** ઋતુ: વરસાદ આધારિત ખેતી માટે ચોમાસાની શરૂઆત સાથે (મધ્ય જૂન) વાવણી શ્રેષ્ઠ છે. વરસાદ: પાણી ભરાવાથી બચવા માટે 600-700 મીમી જમીન સમાન રીતે વિતરિત અને સારી રીતે પાણી નિતારેલી હોવી જરૂરી છે. તાપમાન: વૃદ્ધિ દરમિયાન 25-35°C ની આદર્શ શ્રેણી; હિમ અને લાંબા સમય સુધી છુકાવા પ્રત્યે સંવેદનશીલ.

**૨. ખેતરની તૈયારી:** જમીનમાં વાયુમિશ્રણ સુધારવા અને જીવાત/રોગના વહનને ઘટાડવા માટે ઊંડા ઉનાળાના ખેડાણ સાથે ખેતરો તૈયાર કરો. પાણીના સ્થિતિને રોકવા માટે ડ્રેનેજ માટે પથારી અને ચેનલો બનાવો, જે મૂળને નુકસાન પહોંચાડે છે. એકસમાન બીજ અંકુરણ માટે કાપણી અને સમતલ કરીને બારીક ખેડાણ પ્રાપ્ત કરો.

**૩. વાવણી:** બીજ દર: ૭૦-૮૦ કિગ્રા/હેક્ટર (મોડી વાવણી માટે ૧૦૦-૧૨૦ કિગ્રા/હેક્ટર). વાવણીના અંતર પર આધાર રાખે છે. વાવણી અંતર: ૩૦ સેમી (પક્તિ-પક્તિ) × ૫ સેમી (છોડ-છોડ). ટેકરી અને ચાસ પદ્ધતિ માટે, ૬૦ સેમી × ૧૦ સેમી અસરકારક છે. વાવણી સમય: ૧ જૂનથી ૩૦ જુલાઈ દરમિયાન ચોમાસાની શરૂઆત પર.

**૪. ખાતર અને પોષણ:** "સાવધાની: ખેડૂતોને ખાતરો નાખતા પહેલા તેમની જમીનનું પરીક્ષણ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. તંદુરસ્ત પાક અને ટકાઉ માટી વ્યવસ્થાપન માટે માત્ર જરૂરી પોષક તત્વોનો ઉપયોગ કરવા માટે માટી પરીક્ષણના પરિણામોનો ઉપયોગ કરો." સેન્દ્રિય પદાર્થો: પ્રતિ હેક્ટર ૧૦-૨૦ ટન ખેતર-ચાઈ ખાતર (FYM) અને પ્રતિ હેક્ટર ૨.૫-૫ ટન વર્મિકોમ્પોસ્ટ. મૂળભૂત માત્રા: ૨૦ કિલો નાઈટ્રોજન, ૮૦ કિલો ફોસ્ફરસ, ૪૦ કિલો K<sub>2</sub>O/હેક્ટર લાગુ કરો. ક્ષારચુકત જમીનમાં સલ્ફરનો ઉપયોગ દૂર કરવા માટે ૨૨૦ કિલો/હેક્ટર જીપ્સમ (૪૦ કિલો S) નો ઉપયોગ કરો. સંકલિત અભિગમ: જમીનના સ્વાસ્થ્ય માટે ખાતરમાંથી ૫૦% ભલામણ કરેલ નાઈટ્રોજન અને કૂલ આવતા સમયે ૨૫ કિલો/હેક્ટર બેઝલ + ૨૫ કિલો/હેક્ટર ભેળવો. K<sub>2</sub>O (૨૫ કિલો/હેક્ટર બેઝલ + ૨૫ કિલો/હેક્ટર કૂલ આવતા સમયે) વિભાજિત કરો અને જંતુ/રોગનો ઉપદ્રવ ઘટાડે છે. જો પોષક તત્વોની તાણ જોવા મળે તો કૂલો/શીંગાના નિર્માણ સમયે ૨% DAP પાંદડા પર છાંટો. સૂક્ષ્મ પોષક તત્વો: ઝીંક સલ્ફેટ (૨૫ કિલો/હેક્ટર) લાગુ કરો; નવસ્પતિ/કૂલોના તબક્કા દરમિયાન પાંદડા પર છંટકાવ ખામીઓને દૂર કરે છે.

**૫. સિંચાઈ:** સોયાબીન મુખ્યત્વે વરસાદ આધારિત પાક છે. જો કે, જો સૂકો સમય આવે, તો જીવનરક્ષક સિંચાઈ પૂરી પાડો, ખાસ કરીને જો જરૂરી હોય તો શીંગો ભરાતા તબક્કા દરમિયાન.

**૬. નીંદણ નિયંત્રણ:** શરૂઆતના નીંદણને નિયંત્રિત કરવા માટે ઉગતા પહેલાના નિંદણનાશક: પેન્ડીમેથાલિન (1 કિલો એ.આઈ./હેક્ટર)નો ઉપયોગ કરો.

ઉગતા પછીના નિંદણનાશકો: વાવણી પછી 15-20 દિવસ પછી ઇમાઝેથાપીર @ 75 ગ્રામ એ.આઈ./હેક્ટર (DAS), ક્વિઝાલોફોપ-ઇથિલ @ 50 ગ્રામ એ.આઈ./હેક્ટર 15-20 દિવસ પછી, હેલોક્સીફોપ-પી-મિથાઇલ @ 135 ગ્રામ એ.આઈ./હેક્ટર 12-15 દિવસ પછી. વાવણી પછી 20-25 દિવસ પછી આંતરખેતી (DAS) અને 40-45 દિવસ પછી હાથથી નીંદણ કરો. નીંદણના વિકાસને ઘટાવવા માટે પાકની ફેંચવદલી (દા.ત., સોયાબીન-એરેડા) નો ઉપયોગ કરો.

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

મુખ્ય જંતુનાશકો અને જંતુનાશક નિયંત્રણ:

સ્ટેમ ફલાય (મેલાનાગ્રોમ્યા સોજા): બીજ માવજત: થાયામેથોક્સમ ૩૦% એફએસ ૧૦ મિલી/કિલો બીજ અથવા ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૪૮% એફએસ ૧.૨૫ મિલી/કિલો બીજ અથવા લેબલ દ્વારા ભલામણ કરાયેલ માત્રા મુજબ. છંટકાવ: અંકુરણ પછી ૩૦ દિવસ પછી થાયોમેથોક્સમ ૨૫% WG @ ૦.૪ ગ્રામ/લિટર અથવા ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮% SL @ ૦.૫ મિલી/લિટર (DAG), અંકુરણ પછી ૧૦ અને ૩૦ દિવસ પછી ક્લોરન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫% SC @ ૦.૩ મિલી/લિટર. ગર્ડલ બીટલ (ઓબેરોપ્સિસ બ્રેવિસ): છંટકાવ: પ્રોફેનોફોસ ૫૦% EC @ ૧૦૦૦ મિલી/હેક્ટર, ઇમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮% SL @ ૫૦૦ મિલી/હેક્ટર, એસિટામિપ્રિડ ૨૦% SP @ ૧૦૦ ગ્રામ/હેક્ટર. કિડોલિપેટર્સ (સ્પોડોપ્ટેરા લિટુરા, હેલિકોવેપા આર્મિગેરા, સેમીલોપેર): નીચેના કોઈપણ જંતુનાશકોનો વ્યક્તિગત રીતે અથવા સંયોજનમાં ઉપયોગ કરીને લેબલ-ભલામણ કરેલ માત્રા અનુસાર પાંદડા પર છંટકાવ કરો: આલ્ફાસાયપરમેથ્રિન, ટેફ્લુબેન્ઝુરોન, ક્લોરન્ટ્રાનિલિપ્રોલ, પ્રોફેનોફોસ, અથવા ઇન્ડોક્સાકાર્બ. સફેદ માખી (બેમિસિયા ટેબાસી): વાવણી પછી 20 અને 35 દિવસે પાંદડા પર છંટકાવ: ડાયફેન્થ્યુરોન અથવા બાયફેન્થ્રિન અથવા ફ્લોનિકામિડ.

## मुख्य रोगों और इंगुनाशक नियंत्रण:

पीली मोजेक वायरस (YMV): कोई सीधा रासायनिक नियंत्रण नहीं; वावणी पछी 20 अने 35 दिवसे थाइमथोक्सम FS; पांडावाणा इलोनीकामिड WG साथे बीज सारवार द्वारा वेक्टर (सईद मापी) जु संयावन करो. स्ट (इकोसोरा पेयिडिजी): लेबल-लवामाए करेव मात्रा मुजुव - प्रथम लक्षणो देयाय त्पारे हेक्साकोनाजोल अने पछी प्रोपीकोनाजोल अने ओकोसोस्ट्रोबिन पर छंटकाव करो. जॉबली बीज डाघ (सेरकोस्पोरा किडुची): वावणी पछी 65-85 दिवस पछी शींग अने बीज रचनाना प्रारंभिक तबकामां छंटकाव करो: टेट्राकोनाजोल, डायडेनोकोनाजोल, इबुट्रीआइवोल. संयोजन उत्पादने वायु करो: सायप्रोकोनाजोल + पिकोसोस्ट्रोबिन, डायडेनोकोनाजोल + पायडिफ्लुमेटोडेन. डोवर रोट (स्क्लेरोटियम रोल्फसी): बीज मावजत: ट्राइकोडर्मा विराइड @ 5 ग्राम/किगो बीज अथवा थिरम 37.5% + कार्बोक्सिन 37.5% DS @ 3 ग्राम/किगो बीज.

**8. कापणी:** ८०% शींगो पीली थई जय अने पांडा परी पडे त्पारे कापणी करो. छोडने जमीना स्तर पर कापो जेथी ते तूठी न जाय. थ्रेसींग करता पडैवा शींगोने १०-१२% लेज सुधी सूकवी धो; ज्वाताने रोकवा माटे वीमडाना पान साथे डवायुस्त पात्रमां संजड करो.

**महत्वपूर्ण नोट:** स्थानिक माटी परीक्षणो अथवा डवामान परिस्थितिओ अने ज्वात अने रोगना दवाएना आधार गेठवणोनी जरूर पडी शके छे.

## सोयाबीन: कृषि पद्धतियाँ और एकीकृत कीट प्रबंधन

**1. मिट्टी और जलवायु:** मौसम: बारिश पर निर्भर खेती के लिए मॉनसून शुरू होने के समय (जून के मध्य) में बुवाई का सबसे अच्छा समय होता है। बारिश: जलभराव को रोकने के लिए अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी के साथ 600-700 mm समान रूप से वितरित बारिश की आवश्यकता होती है। तापमान: बढ़ने के दौरान 25-35°C का तापमान आदर्श होता है; यह पाला और लंबे समय तक सूखे के प्रति संवेदनशील होता है।

**2. खेत की तैयारी:** मिट्टी में हवा का संचार बेहतर बनाने और कीट/बीमारी के फैलाव को कम करने के लिए गर्मियों में गहरी जुताई करके खेत तैयार करें। पानी जमा होने से बचाने के लिए जल निकासी के लिए क्यारियां और नालियां बनाएं, क्योंकि इससे जड़ों को नुकसान होता है। बीजों के एक समान अंकुरण के लिए हैरोइंग और लेवलिंग करके मिट्टी को बारीक बनाएं।

**3. बुवाई:** बीज की मात्रा: 70-80 kg/ha (देर से बुवाई के लिए 100-120 kg/ha)। यह बुवाई की दूरी पर निर्भर करता है। बुवाई की दूरी: 30 cm (पंक्ति से पंक्ति) × 5 cm (पौधे से पौधा)। मेड़ और नाली विधि के लिए, 60 cm × 10 cm प्रभावी है। बुवाई का समय: मानसून शुरू होने पर 1 जून से 30 जुलाई के बीच।

**4. 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 ज़रूरी पोषक तत्वों का इस्तेमाल करने के लिए मिट्टी परीक्षण के नतीजों का उपयोग करें।"

जैविक पदार्थ: 10-20 टन प्रति हेक्टेयर गोबर की खाद (FYM) और 2.5-5 टन प्रति हेक्टेयर वर्मीकम्पोस्ट। बेसल डोज: 20 kg N, 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 40 kg K<sub>2</sub>O/हेक्टेयर डालें। क्षारीय मिट्टी में सल्फर की कमी को दूर करने के लिए 220 kg/हेक्टेयर जिप्सम (40 kg S) का उपयोग करें। एकीकृत दृष्टिकोण: मिट्टी के स्वास्थ्य के लिए 50% अनुशंसित N उर्वरक से और 50% वर्मीकम्पोस्ट से मिलाएं। K<sub>2</sub>O को बांटकर (25 kg/हेक्टेयर बेसल + 25 kg/हेक्टेयर फूल आने पर) उपज बढ़ती है और कीट/रोगों की घटना कम होती है। यदि पोषक तत्वों की कमी देखी जाए तो फूल आने/फली बनने के समय 2% DAP का फोलियर स्प्रे करें। सूक्ष्म पोषक तत्व: जिंक सल्फेट (25 kg/हेक्टेयर) डालें; वानस्पतिक/फूल आने के चरणों के दौरान फोलियर स्प्रे कमियों को ठीक करते हैं।

**5. सिंचाई:** सोयाबीन मुख्य रूप से बारिश पर निर्भर फसल है। हालांकि, अगर सूखा पड़ता है, तो ज़रूरत पड़ने पर, खासकर फली बनने के स्टेज में, जीवन बचाने वाली सिंचाई ज़रूर करें।

**6. खरपतवार नियंत्रण:** शुरुआती खरपतवारों को कंट्रोल करने के लिए प्री-इमरजेंस हर्बिसाइड: पेंडिमेटालिन (1 kg a.i./ha) डालें। पोस्ट-इमरजेंस हर्बिसाइड डालें: इमाज़ेथापायर @ 75 g a.i./ha बुवाई के 15-20 दिन बाद (DAS), किज़ालोफ़ॉप-एथिल @ 50 g a.i./ha बुवाई के 15-20 दिन बाद, हैलोकसीफ़ॉप-पी-मिथाइल @ 135 g a.i./ha बुवाई के 12-15 दिन बाद। बुवाई के 20-25 दिन बाद (DAS) इंटरकल्चर करें और 40-45 दिन बाद हाथ से खरपतवार निकालें। खरपतवारों की प्रोथ को रोकने के लिए फसल चक्र (जेसे, सोयाबीन-अरंडी) का इस्तेमाल करें।

**7. कीट और रोगनियंत्रण:** "पौध संरक्षण उपाय: बताए गए सभी कीटनाशकों के लिए उनके लेबल पर बताए गए अनुसार, संबंधित कीट और बीमारी के लिए अनुशंसित खुराक के अनुसार निम्नलिखित में से किसी भी कीटनाशक का प्रयोग करें। सावधानी: कीटों में प्रतिरोधक क्षमता को रोकने के लिए, एक ही कीटनाशक का बार-बार उपयोग करने से बचें। आवश्यकतानुसार अलग-अलग कीटनाशकों को बदलें या मिलाएं।"

### प्रमुख कीट और कीटनाशक नियंत्रण:

तना मक्खी (मेलानैग्रोमाइज़ा सोजे): बीज उपचार: थायमथोक्सम 30% FS @ 10 ml/kg बीज या इमिडाक्लोप्रिड 48% FS @ 1.25 ml/kg बीज या लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार। पत्तियों पर छिड़काव: अंकुरण के 30 दिन बाद (DAG) थायमथोक्सम 25% WG @ 0.4 g/L या इमिडाक्लोप्रिड 17.8% SL @ 0.5 ml/L, अंकुरण के 10 और 30 दिन बाद क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5% SC @ 0.3 ml/L। गार्डल बीटल (ओबेरियोसिस ब्रेविस): पत्तियों पर छिड़काव: प्रोफेनोफोस 50% EC @ 1000 ml/ha, इमिडाक्लोप्रिड 17.8% SL @ 500 ml/ha, एसिटामिप्रिड 20% SP @ 100 g/ha। पत्ती खाने वाले कीट (स्पोडोप्टेरा लिटुरा, हेलिकोवर्पा आर्मीग्रा, सेमीलूपर्स): लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार, निम्नलिखित में से किसी एक कीटनाशक का अकेले या मिलाकर उपयोग करके पत्तियों पर छिड़काव करें: अल्फासाइपरमेथ्रिन, टेफ्लुबेंज़ुरॉन, क्लोरेंट्रानिलिप्रोल, प्रोफेनोफोस, या इंडोक्साकार्ब। सफेद मक्खी (बेमिसिया टैबेसी): पत्तियों पर छिड़काव: बुवाई के 20 और 35 दिन बाद डायफेथियूरॉन या बाइफेन्थ्रिन या फ्लोनिक्मिड।

### प्रमुख रोग और फफूंदनाशक नियंत्रण:

पीला मोजेक वायरस (YMV): कोई सीधा रासायनिक नियंत्रण नहीं; थायमथोक्सम FS से बीज उपचार करके वेक्टर (सफेद मक्खी) को नियंत्रित करें; बुवाई के 20 और 35 दिन बाद फोलियर फ्लोनिक्मिड WG का छिड़काव करें। रतुआ (Phakopsora pachyrhizi): लेबल पर बताई गई खुराक के अनुसार - पहले लक्षण दिखने पर हेक्साकोनाजोल का फोलियर स्प्रे करें और फिर प्रोपिकोनाजोल और एज़ोक्सिस्ट्रोबिन का। बैंगनी बीज दाग (Cercospora kikuchii): फली और बीज बनने की शुरुआती अवस्था में, बुवाई के 65-85 दिन बाद फोलियर स्प्रे करें: टेट्राकोनाजोल, डिफिनोकोनाजोल, फ्लूट्रियाफोल। कॉम्बिनेशन उत्पादों का प्रयोग करें: साइप्रोकोनाजोल + पिकोक्सिस्ट्रोबिन, डिफिनोकोनाजोल + पाइडीफ्लुमेटोफेन। कॉलर रोट (Sclerotium rolfsii): बीज उपचार: ट्राइकोडर्मा विरिडे @ 5 ग्राम/किग्रा बीज या थिरम 37.5% + कार्बोक्सिन 37.5% DS @ 3 ग्राम/किग्रा बीज।

**8. कटाई:** जब 80% फलियाँ पीली हो जाएँ और पत्ते झड़ जाएँ, तब कटाई करें। फलियाँ बिखरने से बचाने के लिए पौधों को ज़मीन के लेवल से काटें। थ्रेशिंग से पहले फलियों को 10-12% नमी तक सुखाएँ; कीड़ों से बचाने के लिए नीम की पत्तियों के साथ एयरटाइट कंटेनर में स्टोर करें।

**ज़रूरी नोट:** स्थानीय मिट्टी की जाँच या मौसम की स्थिति और कीट और बीमारियों के दबाव के आधार पर बदलाव की ज़रूरत हो सकती है।

## सोयाबीन: कृषि पद्धती आणि एकात्मिक कीड व्यवस्थापन

**1. जमीन आणि हवामान:** पावसावर आधारित शेतीसाठी मान्सूनच्या सुरुवातीला (जूनच्या मध्यात) पेरणी करणे सर्वोत्तम असते. पर्जन्यमान: पाण्याचा निचरा होणाऱ्या जमिनीत, पाणी साचू नये यासाठी ६००-७०० मिमी समान वितरीत पावसाची आवश्यकता असते. तापमान: वाढीच्या काळात २५-३५°C तापमान आदर्श असते; हे पीक दव आणि दीर्घकाळच्या दुष्काळास संवेदनशील आहे.

**२. शेत तयार करणे:** मातीची हवा खेळती राहण्यासाठी आणि कीड/रोगांचा प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी खोल उन्हाळी नांगरणी करून शेत तयार करा. मुळांचे नुकसान करणाऱ्या पाण्याच्या साचण्याला प्रतिबंध करण्यासाठी पाण्याचा निचरा होण्याकरिता वाफे आणि चर तयार करा. बियाण्यांचा समान उगवणीसाठी कुळवणी आणि सपाटीकरण करून माती भुसभुशीत करा.

**३. पेरणी:** खाली देर: 70-80 किग्रा/हेक्टर (मोडी वासुलीसाठी १०-१०० किग्रा/हेक्टर). वावण्याच्या अंतरावर आधार आहे. वावणी अंतर: ३० सेमी (पंक्ति-पंक्ति) × ५ सेमी (छोड-छोड). तंत्रज्ञान आणि चास पद्धतीसाठी, ६० सेमी × १० सेमी परिणामकारक आहे. सुरू करण्याची वेळ: १ जूनपासून ३० जुलै दरम्यान चौमासिकाची सुरुवात.

**४. खत आणि पोषण:** "खबरदारी: शेतकऱ्यांना खते वापरण्यापूर्वी मातीची तपासणी करण्याचा सल्ला दिला जातो. निरोगी पिकांसाठी आणि शाश्वत माती व्यवस्थापनासाठी आवश्यक पोषक तत्वे वापरण्याकरिता माती तपासणीच्या निष्कर्षांचा वापर करा."

संद्रिय पदार्थ: १०-२० टन शोणखत प्रति हेक्टर आणि २.५-५ टन गांडूळ खत प्रति हेक्टर. पायाभूत मात्रा: २० किलो नत्र, ८० किलो स्फुरद (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ४० किलो पालाश (K<sub>2</sub>O) प्रति हेक्टर द्या. अल्कधर्मी जमिनीत गंधकाची कमतरता भरून काढण्यासाठी २२० किलो/हेक्टर जिप्सम (४० किलो गंधक) वापरा. एकात्मिक दृष्टिकोण: जमिनीच्या आरोग्यासाठी ५०% शिफारस केलेले नत्र खातापासून आणि ५०% गांडूळ खातापासून वापरा. पालाशची मात्रा विभागून दिल्यास (२५ किलो/हेक्टर पायाभूत + २५ किलो/हेक्टर फुलोऱ्याच्या वेळी) उत्पादन वाढते आणि कीड/रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो. पोषक तत्वांची कमतरता आढळल्यास फुलोऱ्याच्या/शेंगा भरण्याच्या वेळी २% डीएपीसी फवारणी करा. सूक्ष्म पोषक तत्वे: झिंक सल्फेट (२५ किलो/हेक्टर) वापरा; वाढीच्या/फुलोऱ्याच्या अवस्थेत फवारणी केल्यास कमतरता दूर होते.

**५. सिंचन:** सोयाबीन हे प्रामुख्याने पावसावर अवलंबून असलेले पीक आहे. तथापि, जर पावसाचा खंड पडला, तर विशेषतः शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत, आवश्यक असल्यास, जीवनरक्षक सिंचन करावे.

**६. तण नियंत्रण:** सुरुवातीच्या तणांवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी पेरणीपूर्वी पेंडिमेटालिन (१ किलो सक्रिय घटक/हेक्टर) हे तणनाशक वापरा. पेरणीनंतरची तणनाशके वापरा: इमाज़ेथापायर @ ७५ ग्रॅम सक्रिय घटक/हेक्टर पेरणीनंतर १५-२० दिवसांनी, किज़ालोफ़ॉप-इथाइल @ ५० ग्रॅम सक्रिय घटक/हेक्टर पेरणीनंतर १५-२० दिवसांनी, हॅलोकसीफ़ॉप-पी-मिथाइल @ १३५ ग्रॅम सक्रिय घटक/हेक्टर पेरणीनंतर १२-१५ दिवसांनी. पेरणीनंतर २०-२५ दिवसांनी आंतरमशागत करा आणि ४०-४५ दिवसांनी हाताने खुरपणी करा. तणांची वाढ रोखण्यासाठी पीक फेरपालट (उदा. सोयाबीन-अरंडी) करा.

**७. कीड आणि रोगनियंत्रण:** पीक संरक्षण उपाय: नमूद केलेल्या सर्व कीटनाशकांसाठी त्यांच्या लेबलवर नमूद केलेल्या शिफारशीत मात्रेनुसार, संबंधित कीड आणि रोगासाठी खालीलपैकी कोणतेही कीटनाशक वापरा. खबरदारी: कीटकांमध्ये प्रतिकारशक्ती निर्माण होऊ नये म्हणून, एकाच कीटनाशकाचा वारंवार वापर टाळा. आवश्यकतेनुसार वेगवेगळी कीटनाशके बदला किंवा एकत्र करून वापरा.

### प्रमुख कीट आणि कीटनाशक नियंत्रण:

खोडावरील माशी (मेलॅनॅग्रोमाइज़ा सोजे): बीजप्रक्रिया: थायमथोक्सम ३०% एफएस @ १० मिली/किगो बियाणे किंवा इमिडाक्लोप्रिड ४८% एफएस @ १.२५ मिली/किगो बियाणे किंवा लेबलवर शिफारस केलेल्या मात्रेनुसार. पिकावर फवारणी: थायमथोक्सम २५% डब्ल्यूजी @ ०.४ ग्रॅम/लिटर किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८% एसएल @ ०.५ मिली/लिटर उगवणीनंतर ३० दिवसांनी, क्लोरेंट्रानिलिप्रोल १८.५% एससी @ ०.३ मिली/लिटर उगवणीनंतर १० आणि ३० दिवसांनी. खोडकिडा (ओबेरिओसिस ब्रेविस): पिकावर फवारणी: प्रोफेनोफोस ५०% ईसी @ १००० मिली/हेक्टर, इमिडाक्लोप्रिड १७.८% एसएल @ ५०० मिली/हेक्टर, एसिटामिप्रिड २०% एसपी @ १०० ग्रॅम/हेक्टर. पाने खाणाऱ्या अक्या (स्पोडोप्टेरा लिटुरा, हेलिकोवर्पा आर्मीग्रा, सेमीलूपर्स): लेबलवर शिफारस केलेल्या मात्रेनुसार, खालीलपैकी कोणतेही एक कीटनाशक स्वतंत्रपणे किंवा मिश्रणाने वापरून पिकावर फवारणी करा: अल्फासायपरमेथ्रिन, टेफ्लुबेंज़ुरॉन, क्लोरेंट्रानिलिप्रोल, प्रोफेनोफोस, किंवा इंडोक्साकार्ब. पांढरी माशी (बेमिसिया टॅबेसी): पिकावर फवारणी: डायफेथियूरॉन किंवा बायफेन्थ्रिन किंवा फ्लोनिक्मिड पेरणीनंतर २० आणि ३५ दिवसांनी.

### प्रमुख रोग आणि बुरशीनाशक नियंत्रण:

पिवळा मोडक विषणू (वायएमव्ही): कोणतेही थेट रासायनिक नियंत्रण नाही; थायमथोक्सम एफएस वापरून बीजप्रक्रियेद्वारे रोगवाहक (पांढरी माशी) नियंत्रित करा; पेरणीनंतर २० आणि ३५ दिवसांनी फ्लोनिक्मिड डब्ल्यूजीची फवारणी करा. तांबेरा (फॅकोस्पोरा पॅकिरायझी): लेबलवर शिफारस केलेल्या मात्रेनुसार - पहिल्या लक्षणांच्या दिसण्यावर हेक्साकोनाजोलची फवारणी करा आणि त्यानंतर प्रोपिकोनाजोल आणि अँझॉक्सिस्ट्रोबिनची फवारणी करा. जांभळा बियांचा डाग (सर्कोस्पोरा किडुची): शेंगा आणि बिया तयार होण्याच्या सुरुवातीच्या टप्प्यात, पेरणीनंतर ६५-८५ दिवसांनी फवारणी करा: टेट्राकोनाजोल, डायफेनोकोनाजोल, फ्लूट्रियाफोल. मिश्र उत्पादने वापरा: सायप्रोकोनाजोल + पिकोक्सिस्ट्रोबिन, डायफेनोकोनाजोल + पायडिफ्लुमेटोफेन. कॉलर रॉट (स्क्लेरोशियम रोल्फसी): बीजप्रक्रिया: ट्रायकोडर्मा विरिडे @ ५ ग्रॅम/किगो बियाणे किंवा थिरम ३७.५% + कार्बोक्सिन ३७.५% डीएस @ ३ ग्रॅम/किगो बियाणे.

**८. काढणी:** जेव्हा ८०% शेंगा पिवळ्या होतात आणि पाने गळून पडतात, तेव्हा कापणी करा. शेंगा फुटणे टाळण्यासाठी जमिनीच्या पातळीवर रोपे कापा. मळणी करण्यापूर्वी शेंगा १०-१२% आर्द्रतेपर्यंत वाळवा; कीटकांना दूर ठेवण्यासाठी कडुलिंबाच्या पानांसह हवाबंद डब्यांमध्ये साठवा.

**महत्वाची सूचना:** स्थानिक माती परीक्षण, हवामानाची परिस्थिती आणि कीड व रोगांच्या प्रादुर्भावावर आधारित आवश्यकतेनुसार बदल करावे लागतील.