



### 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 Arino seeds Pvt.Ltd seeds Private Limited's control (e.g., weather, pests, diseases, soil, planting practices). The buyer assumes all such risks.

### LIMITATION OF WARRANTIES & LIABILITY:

Arino seeds Pvt.Ltd warrants only that the seed matches the label description within legal tolerances. No other warranties (express or implied) are given. Arino seeds Pvt.Ltd is not liable for incidental or consequential damages. Remedies are limited to seed replacement or refund, at Arino seeds Pvt.Ltd discretion. Claims must be reported within 30 days of discovery or before harvest, whichever is earlier, and submitted directly to Arino seeds Pvt.Ltd. Terms may only be changed in writing by Arino seeds Pvt.Ltd authorized representative.

**PRODUCED BY: Arino seeds PVT.LTD Survey No :456/3,OPP.Kishan Cattel Feed,Gundala Road, Gondal-360311,MO-88588 81981**

Website: www.Arinoseeds.com

## Groundnut: Agronomic Practices and Integrated Pest Management

### Agro-Climatic Requirements and Soil Preparation

**Soil and Climate:** Groundnut thrives in warm climates (25–30°C) with well-distributed rainfall (500–1,250 mm). Sandy loam and red soils with good drainage (pH 6.0–7.0) are ideal, while heavy clay soils hinder pod development.

**Pre-monsoon deep ploughing:** (15–20 cm depth) improves soil aeration and reduces pest/disease inoculum. For calcareous soils, gypsum application (500 kg/ha) at flowering ensures calcium availability for pod filling.

### Variety – Characters and Recommendations

| VARIETY      | GROWTH HABIT          | kernal specification    |
|--------------|-----------------------|-------------------------|
| TBG 39       | Spenich Bunch Variety | bold seeded good taste  |
| SUPER KRANTI | Spenich Bunch Variety | oval shaped and sweeter |
| MEGHNA       | Spenich Bunch Variety | oval shaped and sweeter |
| OTARA        | Spenich Bunch Variety | oval shaped and sweeter |
| BOXER        | Spenich Bunch Variety | bold seeded good taste  |
| TAG 24       | Spenich Bunch Variety | Medium - Oval Shape     |

|                     |                                  |                          |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------|
| GG-9                | Spenich Bunch Variety            | bold seeded good taste   |
| TG-38               | Spenich Bunch Variety            | Semi dwarf shape         |
| BINDU-66            | Spenich Bunch Variety            | oval shaped and sweeter  |
| TAG37A              | Spenich Bunch Variety            | oval shaped and sweeter  |
| TLG-45              | Spenich Bunch Variety            | bold seeded good taste   |
| ARINO SUHANI        | Spenich Bunch Variety            | oval shaped and sweeter  |
| ARINO GODAVRI - 115 | Semi Spreading (virginia bunch)  | oval shaped and sweeter  |
| GJG-32              | Semi Spreading (virginia bunch)  | Meduem-Oval shape        |
| KADIRI LEPAXI       | Semi Spreading (virginia bunch)  | Meduem-Oval shape        |
| KDG-128             | Semi Spreading (virginia bunch)  | Meduem-Oval shape        |
| GIRNAR - 4          | Semi Spreading (virginia bunch)  | High Oleic Acid Contents |
| GIRNAR - 5          | Semi Spreading (virginia bunch)  | High Oleic Acid Contents |
| GG-20               | Semi Spreading (virginia bunch)  | bold seeded good taste   |
| GJG-22              | Semi Spreading (virginia bunch)  | Uniform Rose Kernals     |
| Gaug-10             | Semi Spreading (virginia Runner) | bold seeded good taste   |

### Seed Rate is Dependent on Sowing Distance:-

**Sowing Distance for bunch-type groundnut varieties:** 30 x 10 cm (or 45 x 10 cm) with a seed rate of 100–140 kg/hectare.

**Sowing Distance for spreading-type varieties:** 45 x 10 cm (or 60 x 10 cm) with a seed rate of 80–110 kg/hectare.

### Nutrient Management —

**“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 Integration:** Farmyard Manure (FYM) (10 t/ha) + neem cake (500 kg/ha) improves soil health and suppresses nematodes.

### Fertilization: — Basal dose:

**Kharif Groundnut:** 12.5–25 kg N, 25–50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0–25 kg K<sub>2</sub>O, 25 kg zinc sulphate, 7.5 tons FYM per hectare.

**Summer Groundnut:** 25 kg N, 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 50 kg K<sub>2</sub>O, 25 kg zinc sulphate, 7.5 tons FYM per hectare.

**Apply Gypsum:** 500 kg/ha before sowing in the pegging zone.

**Spray Micronutrients:** Foliar FeSO<sub>4</sub> (0.5% citric acid 0.1 for chlorosis and Zinc sulphate (50 kg/ha triennially) for deficient soils.

**Water Management — Critical Stages:** Irrigate the crop at critical stages like flowering, pegging, and pod development.

### Irrigation Methods:

**Drip or Sprinkler irrigation** is better than furrow irrigation.

**Weed Management:** Use Fluchloralin (2.5–3 L/ha) or Pendimethalin (2.5–3 L/ha) incorporated at last ploughing as pre-emergence before sowing. Spray Imazethapyr (750 ml/ha) or Quizalofop-ethyl herbicide (1.0 L/ha) at 20 days after sowing. Two hand weedings at 20 and 40 days after sowing.

### Integrated Pest Management (IPM):

**“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.”

### To Control Leaf Miner (*Aproaerema modicella*):

Spray Spinosad 45% SC (60–90 ml/acre) or Neem oil (5%).

### For Spodoptera (*Spodoptera litura*) control:

Spray Chlorantraniliprole 18.5% SC at 60–90 ml per acre, diluted in 200–250 liters of water or Flubendiamide 20% WG (60 g/ha).

**Aphid, Thrips and Jassids:** Seed treatment with Imidacloprid 70% WG (2–3 g/15 L). Foliar spray of Acephate 75% SP (1.5 g/L) or Thiamethoxam 75% SG (50g/acre).

### Disease Management

**To control Leaf Spots and Rust:** Treat the seeds using good seed treatment fungicide. Spray Mancozeb (0.2%) + Carbendazim (0.05%) or Tebuconazole + Azoxystrobin at 21-day intervals.

**Collar Rot (*Aspergillus niger*):** Soil application of *Trichoderma viride* (2.5 kg/ha) + seed treatment with Thiram 75% WP.

**Athletoxin:** To reduce timely harvest (35–40% moisture) + rapid drying (<10% moisture) is a must.

**Intercropping Systems:** Sow Companion Crops like Pearl millet or sesame. **Benefits:** 10–16% yield advantage via efficient resource use and pest suppression.

**Harvest and Post-Harvest (Drying & Storage):** When 75–80% of the pod shells display darkened veins, it indicates the crop has reached maturity. Harvest the crop at this stage. Sun-dry the pods until the moisture content is reduced to 8–10%. Store them in well-ventilated areas, using neem leaves to deter pests.

**Additional Note:** Adjustments may be needed based on local soil tests or climatic conditions.

## मूंगफली: कृषि पद्धतियां और एकीकृत कीट प्रबंधन

कृषि-जलवायु आवश्यकताएँ और मिट्टी की तैयार

मिट्टी और जलवायु — मूंगफली गर्म जलवायु (25-30°C) में अच्छी तरह से वितरित वर्षा (500-1,250 मिमी) के साथ पनपती है। अच्छी जल निकासी वाली रेतीली दोमट और लाल मिट्टी (pH 6.0-7.0) आदर्श होती हैं, जबकि भारी चिकनी मिट्टी फली के विकास में बाधा डालती है।

मानसून-पूर्व गहरी जुताई (15-20 सेमी गहराई) मिट्टी के वातन में सुधार करती है और कीट/रोग के संक्रमण को कम करती है। चूने वाली मिट्टी के लिए, फूल आने पर जिप्सम का प्रयोग (500 किग्रा/हेक्टेयर) फली भरने के लिए कैल्शियम की उपलब्धता सुनिश्चित करता है।

किस्म - विशेषताएँ और सिफारिशें

| विविधता       | विकास की आदत         | गुठली का विवरण              |
|---------------|----------------------|-----------------------------|
| टीबीजी 39     | स्पेनिश गुच्छा किस्म | गाढ़े बीज वाला, अच्छा स्वाद |
| सुपर क्रांति  | स्पेनिश गुच्छा किस्म | अंडाकार आकार और मीठा        |
| मेघना         | स्पेनिश गुच्छा किस्म | अंडाकार आकार और मीठा        |
| औतरा          | स्पेनिश गुच्छा किस्म | अंडाकार आकार और मीठा        |
| बॉक्सर        | स्पेनिश गुच्छा किस्म | गाढ़े बीज वाला, अच्छा स्वाद |
| टी ऐं जी - 24 | स्पेनिश गुच्छा किस्म | मध्यम - अंडाकार आकार        |



પહેલા જમીન પરીક્ષણ કરાવવું. જમીન પરીક્ષણના પરિણામ પ્રમાણે જ જરૂરી પોષક તત્વો આપો જેથી પાક સ્વસ્થ રહે અને જમીનનું ટકાઉ સંચાલન થાય.”

સજીવ સંકલન: છાણીયું ખાતર (10 ટન/હે.) + નીમની ખોળ (500 કિ.ગ્રા./હે.) જમીનની તંદુરસ્તી સુધારે છે અને નેમાટોડને દબાવે છે.

ખાતર આપવું - મૂળ ખાતર:

પરિફ મગફળી: 12.5-25 કિ.ગ્રા. નાઇટ્રોજન, 25-50 કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ ( $P_2O_5$ ), 0-25 કિ.ગ્રા. પોટાશ ( $K_2O$ ), 25 કિ.ગ્રા. ઝીંક સલ્ફેટ, 7.5 ટન ખેડૂત ખાતર પ્રતિ હેક્ટર.

ઉનાળુ મગફળી: 25 કિ.ગ્રા. નાઇટ્રોજન, 50 કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ ( $P_2O_5$ ), 50 કિ.ગ્રા. પોટાશ ( $K_2O$ ), 25 કિ.ગ્રા. ઝીંક સલ્ફેટ, 7.5 ટન ખેડૂત ખાતર પ્રતિ હેક્ટર. જિપ્સમ આપવું: વાવણી પહેલા પેગિંગ ઝોનમાં 500 કિ.ગ્રા./હે.

માઇક્રો-યુટ્રિયન્ટ છંટકાવ: ફોલિયર  $FeSO_4$  (0.5% + સિટ્રિક એસિડ 0.1%) ક્લોરોસિસ માટે અને ઝીંક સલ્ફેટ (50 કિ.ગ્રા./હે. ત્રણ વર્ષે એકવાર) પોષક તત્વની ઉણપ ધરાવતી જમીન માટે.

પાણી વ્યવસ્થાપન - મહત્વપૂર્ણ તબક્કાઓ: પાકના મહત્વના તબક્કાઓ જેમ કે ફૂલો આવવું, પેગિંગ અને ફળીઓનું વિકાસ સમયે સિંચાઈ આપવી.

સિંચાઈ પદ્ધતિ: ડ્રિપ અથવા સ્પ્રિંકલર સિંચાઈ ફરો સિંચાઈ કરતાં વધુ સારી.

નિંદણ વ્યવસ્થાપન:— ફલુક્લોરાલિન (2.5-3 લિટર/હે.) અથવા

પેન્ડીમેથાલિન (2.5-3 લિટર/હે.) છેલ્લી ખેડાણ વખતે જમીનમાં મિક્સ કરી

વાવણી પહેલા આપવી. — ઈમાઝેથાપાયર (750 મિલી/હે.) અથવા

ક્વિઝાલોફોપ-ઇથાઈલ (1.0 લિટર/હે.) વાવણી પછી 20 દિવસે છંટકાવ.

વાવણી પછી 20 અને 40 દિવસે બે વાર હાથથી નિંદણ કાઢવું.

સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન:

“પાક સુરક્ષા પગલાં: દરેક જીવાત/રોગ માટે નિર્ધારિત માત્રામાં યોગ્ય દવાઓનો ઉપયોગ કરો. એક જ દવાનો વારંવાર ઉપયોગ ટાળવો. જીવાત પ્રતિરોધકતા અટકાવવા માટે દવાઓ બદલો અથવા સંયોજનમાં ઉપયોગ કરો.”

પાન ખોદનાર - નિયંત્રક: સ્પિનોસાડ 45% SC (60-90 મિલી/એકર) અથવા નીમ તેલ (5%) છંટકાવ.

સ્પોડોપ્ટેરા - નિયંત્રક: ક્લોરાન્ટ્રાનિલીપ્રોલ 18.5% SC (60-90 મિલી/એકર) 200-250 લિટર પાણીમાં અથવા ફલુબેન્ડિયામાઈડ 20% WG (60 ગ્રામ/હે.).

એફિડ, થ્રિપ્સ, જસિડ: બીજ ઉપચાર: ઈમિડાક્લોપ્રિડ 70% WG (2-3 ગ્રામ/15 લિટર). ફોલિયર છંટકાવ: એસેફેટ 75% SP (1.5 ગ્રામ/લિટર) અથવા થાયામેથોક્સામ 75% SG (50 ગ્રામ/એકર).

રોગ નિયંત્રણ

પાનના ડાઘ અને ઝાંખા રોગ: ગુણવત્તાવાળું બીજ ઉપચાર ફૂગનાશક ઉપયોગ કરો. મેનકોઝેબ (0.2%) + કાર્બેન્ડાઝિમ (0.05%) અથવા ટેબુકોનાઝોલ + એઝોસ્ટ્રોબિન 21-21 દિવસના અંતરે છાંટો.

કોલર રોટ - નિયંત્રક: ટ્રાઈકોટર્મા લિરિડ (2.5 કિ.ગ્રા./હે.) જમીનમાં અને થિરમ 75% WP થી બીજ ઉપચાર.

એફલાટોક્સિન: યોગ્ય સમયે (35-40% ભેજ) પાકની કાપણી અને ઝડપી સુકવવું (<10% ભેજ) જરૂરી.

આંતરપાક પદ્ધતિ: સાથે પાક: બાજરી અથવા તલ વાવો. લાભ: સંસાધનોના વધુ કાર્યક્ષમ ઉપયોગ અને જીવાત દમનથી 10-16% વધુ ઉત્પાદન.

કાપણી અને પાક પછી (સુકવવું અને સંગ્રહ)

જ્યારે 75-80% ફળીના શેલ પર કાળી રેખાઓ દેખાય ત્યારે પાક પાકી ગયો છે.

આ સમયે કાપણી કરો. ફળીઓને 8-10% ભેજ સુધી સૂર્યપ્રકાશમાં સુકવો.

સારી હવા આવતી જગ્યાએ સંગ્રહ કરો, જીવાતથી બચવા માટે નીમના પાનનો ઉપયોગ કરો.

અતિરિકત નોંધ: સ્થાનિક જમીન પરીક્ષણ અથવા હવામાન પરિસ્થિતિ અનુસાર ફેરફારો જરૂરી હોઈ શકે છે.

