

Variety	Maturity Days	Plant Type	Seed Color	Seed Shape and Size	Seed Rate Kg/Acre	Oil %	Shelling %	Pod Yield Quintals/Acre	Other Features
OTARA	110-120	Spanish Bunch	Rose(Pinkish)	Spheroidal,Medium	60-65	49-51	71-72	10-15 Qt	More three seeded smooth pods.
SUPER KARNTI	105-115	Spanish Bunch	Light Rose	Rounded,Medium	60-65	49-50	65-72	12-14 Qt	Early Maturing Variety.
MEGHNA	90-100	Spanish Bunch,Erect	Light Rose	Oval Shape,Medium	60-65	49-50	73-78	12-15 Qt	Early Maturity.
TAG-24	105-110	Spanish Bunch	Light Rose	Rounded ,Medium	60-65	49-50	65-72	12-14 Qt	Early Maturing Variety.
TG-37A	100-110	Spanish Bunch,Semi Spreading	Reddish Pink	Spheroidal,Medium	60-65	49-50	68-71	8-12 Qt	Smooth Pod Surface,More Three Seeded.
TG-38	100-115	Spanish Bunch,Semi Draaf	Rose(Pinkish)	Roundish,Medium	60-65	48-49	71-72	12-14 Qt	Smooth Pod Surface,Two Seeded.
TG-51	90-100	Spanish Bunch,Erect	Light Rose	Oval Shape,Medium	60-65	49-50	73-78	12-15 Qt	Early Maturity.
ANERI	105-115	Semi Spreading,Varginia Bunch	Yellowish White	Roundish,Big	65-75	46-48	65-72	16-18 Qt	Tolerance to diseases like Tikka, Rust, and Collar Rot.
BOXER	110-115	Spanish Bunch,Erect	Reddish	Cylindrical,Large	90-100	45-50	65-70	14-17 Qt	More three seeded pod and Popular for roasting.
GIRNAR-4	110-120	Virginia Bunch,Semi Spreading	Reddish	Tubular,Medium	80-90	49-53	60-65	11-13 Qt	Moderate Resistance To Late Leaf Spot,Rust And Steam Rot. High-oleic acid content (78.5%).
GIRNAR-5	110-120	Virginia Bunch,Semi Spreading	Reddish	Cylindrical,Medium	80-90	49-53	65-70	11-14 Qt	Moderate Resistance To Late Leaf Spot,Rust And Steam Rot. High-oleic acid content (78-80%).
GG-40	110-120	Virginia Bunch,Semi Spreading	Reddish	Tubular,Medium	80-90	49-53	60-65	11-13 Qt	Moderate Resistance To Late Leaf Spot,Rust And Steam Rot. High-oleic acid content (78.5%).
TBG-39	100-110	Virginia Bunch,Semi Erect	Reddish	Cylindrical,Large	90-100	49-50	60-65	14-17 Qt	Popular for green pod selling.
TLG-45	110-115	Spanish Bunch,Erect	Reddish	Cylindrical,Big	90-100	48-50	60-65	14-17 Qt	Moisture Stress Tolerance.
TPG-41	115-120	Spanish Bunch,Erect	Yellowish White	Tubular,Big	90-100	46-48	60-65	12-14 Qt	Suitable For Kharif Season.
GG-20	115-120	Semi Spreading	Dark Rose	Oval,Big Bold	60-70	50-53	68-72	10-15 Qt	Dormancy Period : 30 To 35 Days.
GJG-22	115-120	Semi Spreading	Dark Rose	Oval,Big Bold	60-70	50-53	68-72	10-15 Qt	High yield potential and good oil content.
GJG-32	120-125	Spanish Bunch,Erect	Reddish Pink	Cylindrical,Medium	50-60	49-53	70-73	12-14 Qt	SeedDormancy: No fresh seed dormancy is present.
BINDU-66	100-110	Spanish Bunch	Light Pink	Spheroidal,Medium	60-70	45-46	65-70	14-16 Qt	Seed Dormancy:7 To 15 Days.
KADIRI LEPAXI	120-125	Spanish Bunch,Erect	Reddish Pink	Cylindrical,Medium	50-60	49-53	70-73	12-14 Qt	SeedDormancy: No fresh seed dormancy is present.
KDG-128	120-125	Spanish Bunch,Erect	Reddish Pink	Cylindrical,Medium	50-60	49-53	70-73	12-14 Qt	SeedDormancy: No fresh seed dormancy is present.
GJG-9	100-110	Virginia Bunch,Semi Erect	Rose	Spheroidal,Medium	60-70	47-49	65-70	11-13 Qt	Seed Dormancy:Absent.
GAUG-10	120-130	Spreading Variety	Reddish	Oval,Medium Bold	60-70	45-47	65-70	11-15 Qt	Dormancy Period : 30 to 35 days.
GG-5	100-110	Erect	Reddish Brown	Spheroidal,Medium	60-70	48-50	60-75	11-13 Qt	Seed Dormancy:Absent.
SUHANI (RED)	100-110	Spanish Bunch	Light Pink	Spheroidal,Medium	60-70	45-46	65-70	14-16 Qt	Seed Dormancy:7 To 15 Days.
GODAVRI-115	110-120	Spanish Bunch	Rose(Pinkish)	Spheroidal,Medium	60-65	49-51	71-72	10-15 Qt	More three seeded smooth pods.
RG 510	135-145	Semi erect	Dark Rose	Oval,Big Bold	60-70	50-53	68-72	10-15 Qt	Dormancy Period : 30 To 35 Days.
441	115-120	erect	Dark Rose	Oval,Big Bold	60-70	50-53	68-72	10-15 Qt	Dormancy Period : 30 To 35 Days.
GG-35	95-110	Spanish Bunch	Rose(Pinkish)	Spheroidal,Medium	60-65	49-51	71-72	10-15 Qt	More three seeded smooth pods.
GG-37	100-110	Spanish Bunch,Semi Spreading	Reddish Pink	Spheroidal,Medium	60-65	49-50	68-71	8-12 Qt	Smooth Pod Surface,More Three Seeded.

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 Arino Agrigenetics Private Limited (ARINO) control (e.g., weather, pests, diseases, soil, planting practices). The buyer assumes all such risks. **LIMITATION OF WARRANTIES & LIABILITY:** ARINO warrants only that the seed matches the label description within legal tolerances. No other warranties (express or implied) are given. ARINO is not liable for incidental or consequential damages. Remedies are limited to seed replacement or refund, at ARINO's discretion. Claims must be reported within 30 days of discovery or before harvest, whichever is earlier, and submitted directly to ARINO. Terms may only be changed in writing by ARINO's authorized representative.

PRODUCED BY: ARINO SEDDS PVT. LTD.,

Survey No-456/3,opp.kishan catteral feed gondala road Gondal-360311,Gujarat. GST No.24AAHCA4166H2ZR Phone: +91-88588 81981.,Website: <https://www.arinoseeds.com/home>

Groundnut:Agronomic Practices and Integrated Pest Management

1. Soil and Land Preparation: **Soil Type:** Prefers well-drained, light to medium-textured soils such as sandy loams or loamy sands. Avoid heavy clayey, or poorly drained soils.**Soil pH:** The ideal pH range is 6.5 to 7.5 (slightly acidic to neutral).**Land Preparation:Ploughing:** One deep ploughing (15-20 cm) to uproot old stubble and improve soil aeration.**Harrowing:** Follow with 2-3 harrowings to break clods and achieve a fine, level seedbed.**Leveling:** Ensure the field is well-leveled for uniform irrigation and germination.

2. Sowing and Seed Treatment: **Sowing Time:** Rabi: October to November.Summer: January to February (**when Temp. is 25-30 Centigrade**) **Kharif:** June to July (**with the onset of monsoon**).**Seed Rate:** Use 150-160 kg of kernels per hectare (approx. 60-65 kg per acre). Use only fresh, healthy, and bold kernels.**Spacing:**Row-to-Row: 30-45 cm.Plant-to-Plant:8-10 cm.**Seed Treatment:** This is a critical step to protect against seed-borne and soil-borne diseases and pests.**Fungicide:** Treat seeds with a fungicide like **Thiram** or **Mancozeb (3 g/kg seed)** or **Carbendazim + Mancozeb combination (3 g/kg seed)** to manage collar rot, root rot, and other fungal infections.**Biocontrol (Optional):** If not using chemical fungicides, treat with *Trichoderma viride* (4-5 g/kg seed).**Biofertilizer:** After fungicide treatment (allow seeds to dry), treat with a *Rhizobium* culture (as per packet instructions) to enhance nitrogen fixation.**Insecticide:** In areas prone to termites or white grubs, treat seeds with **Chlorpyrifos 20 EC (6-12 ml/kg seed)**.

3. Fertilizer and 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.”** **Basal Dose (At Sowing):**Organic Integration: Apply 10-12 tonnes/ha (4-5 tonnes/acre) of well-decomposed Farm Yard Manure (FYM) or compost during the last harrowing.**Kharif Groundnut:** 12.5–25 kg N, 25–50 kg P₂O₅, 0–25 kg K₂O, 25 kg zinc sulphate, 7.5 tons FYM per hectare.**Summer Groundnut:** 25 kg N, 50 kg P₂O₅, 50 kg K₂O, 25 kg zinc sulphate, 7.5 tons FYM per hectare.Groundnut, being a legume, fixes its own nitrogen, so it requires only a small "starter dose" of Nitrogen (N).Phosphorus (P) is vital for root development and nodulation. Potassium (K) is important for pod filling and disease resistance.**Top Dressing (Crucial):**Gypsum: This is essential for proper pod development and kernel filling. Apply 500 kg of Gypsum per hectare (200 kg/acre).Apply at the peak flowering stage, around 35-45 Days After Sowing (DAS), near the base of the plants just before earthing up.Micronutrients: If soil tests show deficiencies, apply Zinc Sulphate (25 kg/ha) as a basal dose or correct Iron (Fe) or Boron (B) deficiencies with foliar sprays.

4. Irrigation Management: Requires 5-7 irrigations, especially during the summer season.**Critical Stages for Irrigation:Flowering:** (approx. 20-30 DAS).Pegging: (approx. 40-50 DAS) - This is the most critical stage.**Pod Development:** (approx. 60-80 DAS).Avoid waterlogging at all costs. Ensure proper drainage.

5. Weed Management: **Pre-emergence:** Apply a pre-emergence herbicide like **Pendimethalin (1.0 kg a.i./ha)** within 2 days of sowing.**Hand Weeding:** Perform 1-2 hand weeding at 20-25 DAS and 40-45 DAS. The first weeding can be combined with earthing up, which helps in peg penetration.

6. Major Pest and Disease Management: Pest ControlSucking Pests (Aphids, Jassids, Thrips):These pests suck sap and can transmit viral diseases (like Bud Necrosis).**Control:**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).**Leaf Miner:**Larvae tunnel into leaves, creating white "mines."**Control:**Spray Spinosad 45% SC (60–90 ml/acre) or Neem oil (5%).**Tobacco Caterpillar (Spodoptera litura):**Larvae feed voraciously on leaves, often in groups.**Control:**Set up pheromone traps (4-5/acre) to monitor and trap male moths. For young larvae, spray Neem oil (1500 ppm) or Emamectin Benzoate 5% SG (0.5 g/litre water). 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).**White Grub / Termites:**These soil pests damage roots and pods.**Control:**Seed treatment with Imidacloprid 17.8% SL (as mentioned above) is the best preventive measure.**Disease Control: Tikka (Early Leaf Spot and Late Leaf Spot):**Small, dark, circular spots appear on leaves, leading to defoliation.**Control:**Treat the seeds using good seed treatment fungicide. Spray Mancozeb (0.2%) + Carbendazim (0.05%) or Tebuconazole + Azoxystrobin at 21-day intervals.**Rust:**Reddish-brown pustules appear on the lower side of leaves.**Control:**Spray Mancozeb or Propiconazole 25% EC (1 ml/litre water).**Collar Rot / Root Rot (Aspergillus):**A fungal disease causing rotting at the collar region, leading to wilting and death of young plants.**Control:**Soil application of *Trichoderma viride* (2.5 kg/ha) + seed treatment with Thiram 75% WP.Aflatoxin:To reduce timely harvest (35–40% moisture) + rapid drying (<10% moisture) is a must.

7. Harvest and Post-Harvest (Drying & Storage): **Harvesting Time:** The crop is ready for harvest when the leaves turn yellow and start to shed, and the inner shell of the pods turns dark.**Process:** Irrigate the field 2-3 days before harvesting to make pulling the plants easier. Pull the plants, stack them for a few days to cure, and then separate the pods.**Drying:** Dry the pods in the sun for 4-5 days until the moisture content is reduced to 8-10% to prevent aflatoxin contamination and ensure safe storage.**Additional Note: Adjustments may be needed based on local soil tests or climatic conditions.**

मृगफल: कृषि पद्धतियाँ और एकीकृत कीटप्रबंधन (हिंदी)

1. मिट्टी और भूमि की तैयारी: मिट्टी का प्रकार: अच्छी जल निकासी वाली, हल्की से मध्यम बनावट वाली मिट्टी जैसे रेतीली दोमट या दोमट रेत को प्राथमिकता दी जाती है। भारी चिकनी या कम जल निकासी वाली मिट्टी से बचें।**मिट्टी का पीएच:** आदर्श पीएच सीमा 6.5 से 7.5 (थोड़ा अम्लीय से उदासीन) है।**भूमि की तैयारी:जुताई:** पुरानी ठूंड को उखाड़ने और मिट्टी में वायु संचार बढ़ाने के लिए एक गहरी जुताई (15-20 सेमी) करें।**हैरोइंग:** ढेलों को तोड़ने और एक अच्छी, समतल बीज ब्यारी बनाने के लिए 2-3 बार हैरोइंग करें।**समतलीकरण:** सुनिश्चित करें कि समान सिंचाई और अंकुरण के लिए खेत अच्छी तरह से समतल हो।

2. बुवाई और बीज उपचार: बुवाई का समय:रबी: अक्टूबर से नवंबर.**श्रीष्म:** जनवरी से फरवरी (जब तापमान 25-30 सेंटीग्रेड हो)।**खरीफ:** जून से जुलाई (मानसून की शुरुआत के साथ)।**बीज दर:** प्रति हेक्टेयर 150-160 किलोग्राम दाने (लगभग 60-65 किलोग्राम प्रति एकड़) का प्रयोग करें। केवल ताज़े, स्वस्थ और मोटे दानों का ही प्रयोग करें।**अंतर:पंक्ति से पंक्ति:** 30-45 सेमी, पौधे से पौधे: 8-10 सेमी।**बीज उपचार:** बीज जनित और मृदा जनित रोगों और कीटों से बचाव के लिए यह एक महत्वपूर्ण कदम है।**कवकनाशी:** कॉलर रॉट, जड़ सड़न और अन्य कवक संक्रमणों के प्रबंधन के लिए बीजों को थिराम या मैन्कोजेब (3 ग्राम/किग्रा बीज) या कार्बेन्डाजिम + मैन्कोजेब संयोजन (3 ग्राम/किग्रा बीज) जैसे कवकनाशी से उपचारित करें।**जैव नियंत्रण (बायोलॉजिक):** यदि रासायनिक कवकनाशी का उपयोग नहीं कर रहे हैं, तो ट्राइकोडर्मा विरिडी (4-5 ग्राम/किग्रा बीज) से उपचार करें।**जैव उर्वरक:** कवकनाशी उपचार (बीजों को सूखने दें) के बाद, नाइट्रोजन स्थिरीकरण बढ़ाने के लिए राइजोबियम कल्चर पर दिए गए निर्देशों के अनुसार करें।**कीटनाशक:** दीमक या सफेद ग्रब से ग्रस्त क्षेत्रों में, बीजों को क्लोपिडरिफॉस 20 ईसी (6-12 मिली/किग्रा बीज) से उपचारित करें।

3. उर्वरक और पोषक तत्व प्रबंधन: “सवाधानी: किसानों को सलाह दी जाती है कि वे उर्वरक डालने से पहले अपनी मिट्टी की जाँच करें।स्वस्थ फसलों और टिकाऊमृदा प्रबंधन के लिए केवल आवश्यक पोषक तत्वों का ही प्रयोग करें।” बेसल खुराक (बुवाई के समय): **जैविक एकीकरण:**अंतिम जुताई के दौरान 10-12टन/एकड़ (4-5टन/एकड़) अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) या कम्पोस्ट डालें।**खरीफ फसल:** 12.5-25किग्रा नाइट्रोजन, 25-50किग्रा P₂O₅, 0-25किग्रा K₂O, 25किग्रा जिंकसल्फेट, 7.5 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर।**श्रीष्मकालीनमृगफल:**25किग्रा नाइट्रोजन, 50किग्रा P₂O₅, 50किग्रा K₂O, 25किग्रा जिंक सल्फेट, 7.5 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर।**मृगफल:** एक फलीदार पौधा होने के कारण, अपना नाइट्रोजन स्वयं स्थिर करती है, इसलिए इसे नाइट्रोजन (N) की केवल एक छोटी “प्रारंभिक खुराक” की आवश्यकता होती है।फॉस्फोरस (P) जड़ों के विकास और गांठों के निर्माण के लिए आवश्यक है।पोटेशियम (K) फलियों में भराव और रोगनिरोधक क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है।**टॉपड्रेसिंग (अनिवार्य):जिप्सम:**यह उचित फलियों के विकासऔर दानों में भराव के लिए आवश्यक है।प्रति हेक्टेयर 500किलोग्राम जिप्सम (200किलोग्राम/एकड़) डालें।बुवाई के लगभग35-45 दिन बाद, फूलों के चरमचरण में, पौधों के आधार के पास, मिट्टी चढ़ाने से ठीक पहले डालें।**सूक्ष्मपोषकतत्व:**यदि मृदा परीक्षण में कमी दिखाई देती है, तो जिंकसल्फेट (25 किलोग्राम/हेक्टेयर) को मूल खुराक के रूप में डालें या फलियों पर छिड़काव करके आयरन (Fe) या बोरॉन (B) की कमी को ठीक करें।

4. सिंचाई प्रबंधन:5-7 सिंचाई की आवश्यकता होती है, खासकर गर्मियों के मौसम में।**सिंचाई के लिए महत्वपूर्ण चरण:फूल आना:** (लगभग 20-30 दिन)**पेरिंग:** (लगभग 40-50 दिन) - यह सबसे महत्वपूर्ण चरण है।**फलियाँ बनना:** (लगभग 60-80 दिन)हर कीमत पर जलभराव से बचें। उचित जल निकासी सुनिश्चित करें।

5. खरपतवार प्रबंधन: उगने से पहले: बुवाई के 2 दिनों के भीतर पेंडीमैथालिन (1.0 किग्रा प्रति हेक्टेयर) जैसे पूर्व-उगने वाले खरपतवारनाशक का प्रयोग करें।**हाथ से निराई:**20-25 दिन और 40-45 दिन के अंतराल पर 1-2 बार हाथ से निराई करें। पहली निराई के साथ मिट्टी भी चढ़ाई जा सकती है, जिससे खूंटों को जड़ तक पहुँचने में मदद मिलती है।

6. प्रमुख कीट एवं रोग प्रबंधन: कीट नियंत्रण: चूसने वाले कीट (एफिड्स, जैसिड्स, थ्रिप्स): ये कीट रस चूसते हैं और विषाणु जनित रोग (जैसे बड नेक्रोसिस) फैला सकते हैं।**नियंत्रण:** इमिडाक्लोप्रिड 70% डब्ल्यूजी (2-3 ग्राम/15 लीटर) से बीज उपचार करें। एपीसेट 75% एसजी (1.5 ग्राम/लीटर) या थायमेटोक्सम 75% एसजी (50 ग्राम/एकड़) का फलियों पर छिड़काव करें।**लीफ माइनर:** लार्वा फलियों में सुरंग बनाकर सघन “खान” बनाते हैं।**नियंत्रण:** स्पिनोसेड 45% एसजी (60-90 मिली/एकड़) या नीम के तेल (5%) का छिड़काव करें।**तंबाकू इल्ली (स्पोडोप्टेरा लिटुरा):** लार्वा फलियों को, अक्सर समूहों में, बड़े चाव से खाते हैं।**नियंत्रण:** नर पतंगों की निगरानी करें और उन्हें फँसाने के लिए फेरोमोन ट्रैप (4-5/एकड़) लगाएँ। युवा लार्वा के लिए, नीम का तेल (1500 पीपीएम) या इमामेक्टिन बेन्जोएट 5% एसजी (0.5 ग्राम/लीटर पानी) का छिड़काव करें। क्लोरान्त्रिलिप्रोएल 18.5% एसजी को 60-90 मिलीलीटर प्रति एकड़, 200-250 लीटर पानी में घोलकर या फ्लूबेंडियामाइड 20% डब्ल्यूजी (60 ग्राम/हेक्टेयर) का छिड़काव करें।**श्वेत कीट/दीमक:** ये मृदा कीट जड़ों और फलियों को नुकसान पहुँचाते हैं।**नियंत्रण:** इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एसएल (जैसा कि ऊपर बताया गया है) से बीज उपचार सबसे अच्छा निवारक उपाय है।**रोग नियंत्रण: टिकका (प्रारंभिक पत्ती धब्बा और पशु पत्ती धब्बा):** फलियों पर छोटे, गहरे, गोलाकार धब्बे दिखाई देते हैं, जिससे फलियाँ झड़ जाती हैं।**नियंत्रण:** बीजों को अच्छे बीजोपचार कवकनाशी से उपचारित करें। 21 दिनों के अंतराल पर मैन्कोजेब (0.2%) + कार्बेन्डाजिम (0.05%) या टेबुकोनाजोल + एज़ोस्ट्रोबिन का छिड़काव करें।**रस्तुआ:** फलियों के निचले हिस्से पर लाल-भूरे रंग के दाने दिखाई देते हैं।**नियंत्रण:** मैन्कोजेब या प्रोपिकोनाजोल 25% ईसी (1 मिली/लीटर पानी) का छिड़काव करें।**कॉलर रॉट / रूट रॉट (एस्पेरगिलस):** एक कवक रोग जो कॉलर क्षेत्र में सड़न पैदा करता है, जिससे युवा पौधे मुड़ना जाते हैं और मर जाते हैं।**नियंत्रण:** ट्राइकोडर्मा विरिडी (2.5 किग्रा/हेक्टेयर) का मिट्टी में प्रयोग + थिरम 75% डब्ल्यूजी से बीजोपचार।**एफ्लोटॉक्सिन:** समय पर कटाई (35-40% नमी) + तेजी से सूखने (<10% नमी) को कम करने के लिए आवश्यक है।

7. कटाई और कटाई के बाद (सुखाना और भंडारण): **कटाई का समय:** फसल तब कटाई के लिए तैयार होती है जब फलियाँ पीली होकर गिरने लगती हैं, और फलियों का भीतरी आवरण काला पड़ जाता है।**प्रक्रिया:** पौधों को उखाड़ना आसान बनाने के लिए कटाई से 2-3 दिन पहले खेत में सिंचाई करें। पौधों को उखाड़ें, उन्हें कुछ दिनों के लिए एक ढेर में रखें ताकि वे सूख जाएँ, और फिर फलियों को अलग कर लें।**सुखाना:** एफ्लोटॉक्सिन संसृजन को रोकने और सुरक्षित भंडारण सुनिश्चित करने के लिए फलियों को 4-5 दिनों तक धूप में सुखाएँ जब तक कि नमी की मात्रा 8-10% तक कम न हो जाए।**अतिरिक्त नोट: स्थानीय मृदा परीक्षण या जलवायु परिस्थितियों के आधार पर समाजजन की आवश्यकता हो सकती है।**

