



GIRNAR-5

गिरनार-५

गिरनार-५

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.co.in/home>

1. Groundnut: Agronomic Practices and Integrated Pest Management

Girnar-5 groundnut variety is a significant innovation, primarily known as India's first indigenous High-Oleic groundnut variety. It is a high-yielding, semi-spreading type suitable for the Kharif (rainy) season. The high-oleic acid content (78.5%) gives its oil superior health benefits and provides a 10-15 times longer shelf life to processed products compared to conventional varieties.

1. Variety Characteristics

Maturity : 110-120 days (Kharif). **Plant Type** : Virginia bunch, semi-Spreading **Seed** : Rose colored/Reddish kernels. **Size**: large, with an average 100 seed weight of 41 grams. This weight indicates a bold kernel size. **Oil Content** : High (approx. 49-53%). **Shelling %** : Good (approx. 60-65%). **Pod Yield** : **Kharif (Rainfed)** : 11-13 quintals/acre (28-32 qt/ha). Depending on the source and growing conditions. **Special Feature** : High Oleic Acid (78.5%) **Disease Tolerance** : Moderate Resistance To Late Leaf Spot, Rust And Steam Rot.

2. 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.

3. Sowing and Seed Treatment

Sowing Time : Kharif : June to July (with the onset of monsoon) **Seed Rate** : 90-100 kg per acre. Use only fresh, healthy, and bold kernels. **Spacing** : Row-to-Row : 12-18 Inches 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).

4. 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.

5. Irrigation Management

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 water logging at all costs. Ensure proper drainage.

6. 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.

7. Major Pest and Disease Management

Pest Control: Sucking 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.

8. 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.

2. मूंगफली: कृषि पद्धतियों और एकीकृत कीटप्रबंधन

गिरनार-५ मूंगफली की किस्म एक बड़ा इनोवेशन है, जिसे मुख्य रूप से भारत की पहली देसी हार्ड-ओलिक मूंगफली की किस्म के तौर पर जाना जाता है। यह ज्यादा पैदावार देने वाली, सेमी-स्प्रैडिंग किस्म है जो खरीफ (बारिश) के मौसम के लिए सही है। हार्ड-ओलिक एसिड कंटेंट (78.5%) इसके तेल को बेहतर हेल्थ बेनिफिट्स देता है और पारंपरिक किस्मों की तुलना में प्रोसेस्ड प्रोडक्ट्स को 10-15 गुना ज्यादा शेल्फ लाइफ देता है।

1. किस्म की खासियतें

मेच्योरिटी : 110-120 दिन (खरीफ)। **पौधे का टाइप** : वर्जिनिया गुच्छा, सेमी-स्प्रैडिंग **बीज** : गुलाबी रंग के/लाल दाने। **साइज़** : बड़ा, औसतन 100 बीजों का वज़न 41 ग्राम होता है। यह वज़न मोटे दाने के साइज़ को दिखाता है। **तेल की मात्रा** : ज्यादा (लगभग 49-53%)। **छिलका %** : अच्छा (लगभग 60-65%)। **फली की पैदावार** : खरीफ (बारिश पर आधारित) : 11-13 क्विंटल/एकड़ (28-32 qt/ha). सोर्स और उगाने के हालात पर निर्भर करता है। **खास बात** : ज्यादा ओलिक एसिड (78.5%)। **बीमारी सहने की क्षमता** : लैट लीफ स्पॉट, रस्ट और स्टीम रॉट के लिए टीका-ठाक रेजिस्टेंस।

2. 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 ठूँठ 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 व्याप्री बनाने के लिए 2-3 बार हैरोइंग करें। **समतलीकरण** : सुनिश्चित करें कि समान सिंचाई और अंकुरण के लिए खेत अच्छी तरह से समतल हो।

3. बुवाई और बीज उपचार

बुवाई का समय : खरीफ : जून से जुलाई (मानसून की शुरुआत के साथ) **बीज की मात्रा** : 90-100 kg प्रति एकड़। सिर्फ ताज़े, हेल्दी और मोटे दाने ही इस्तेमाल करें। **बीजों के बीज की दूरी** : लाइन से लाइन : 12-18 इंच **पौधे से पौधे** : 8-10 cm **बीज का ट्रीटमेंट** : बीज से होने वाली और मिट्टी से होने वाली बीमारियों और कीड़ों से बचाने के लिए यह एक ज़रूरी कदम है। **फंगीसाइड** : कॉलर रॉट, रूट रॉट और दूसरे फंगल इन्फेक्शन को मैनेज करने के लिए बीजों को थिरम या मैन्कोज़ेब (3 g/kg बीज) या कार्बेन्डाज़िम + मैन्कोज़ेब कॉम्बिनेशन (3 g/kg बीज) जैसे फंगीसाइड से ट्रीट करें। **बायोकंट्रोल (ऑथानल)** : अगर केमिकल फंगीसाइड का इस्तेमाल नहीं कर रहे हैं, तो ट्राइकोडर्मा विराइड (4-5 g/kg बीज) से ट्रीट करें। **बायोफर्टिलाइज़र** : फंगीसाइड ट्रीटमेंट (बीजों को सूखने दें) के बाद, नाइट्रोजन फिक्सेशन को बढ़ाने के लिए राइज़ोबियम कल्चर (पैकेट पर दिए गए निर्देशों के अनुसार) से ट्रीट करें। **इन्सेक्टिसाइड** : जिन जगहों पर दीमक या सफेद ग्रब होने की संभावना है, वहां बीजों को क्लोरपाइरीफॉस 20 EC (6-12 ml/kg बीज) से ट्रीट करें।

4. उर्वरक और पोषक तत्व प्रबंधन

“सावधानी: किसानों को सलाह दी जाती है कि वे उर्वरक डालने से पहले अपनी मिट्टी की जाँच करें। स्वस्थ फसलों और टिकाऊ मृदा प्रबंधन के लिए केवल आवश्यक पोषक तत्वों का ही प्रयोग करें।” **बेसल खुराक (बुवाई के समय)** : **जैविक एकीकरण** : अंतिम जुताई के दौरान 10-12 टन/हेक्टेयर (4-5 टन/एकड़) अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) या कम्पोस्ट डालें। **खरीफ मूंगफली** : 12.5-25 किग्रा नाइट्रोजन, 25-50 किग्रा P₂O₅, 0-25 किग्रा K₂O, 25 किग्रा ज़िंक सल्फेट, 7.5 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर। **ग्रीष्मकालीन मूंगफली** : 25 किग्रा नाइट्रोजन, 50 किग्रा P₂O₅, 50 किग्रा K₂O, 25 किग्रा ज़िंक सल्फेट, 7.5 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर। **मूंगफली**, 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 रोग प्रतिरोधक क्षमता के लिए महत्वपूर्ण है। **टॉप ड्रेसिंग (अनिवार्य)** : विकास और दानों में भराव के लिए आवश्यक है। प्रति हेक्टेयर 500 किलोग्राम ज़िप्सम (200 किलोग्राम/एकड़) डालें। बुवाई के लगभग 35-45 दिन बाद, फूलों के चरम चरण में, पौधों के आधार के पास, मिट्टी चढ़ाने से ठीक पहले डालें। **सूक्ष्म पोषक तत्व** : यदि मृदा परीक्षण में कमी दिखाई देती है, तो ज़िंक सल्फेट (25 किलोग्राम/हेक्टेयर) को मूल खुराक के रूप में डालें या पत्तियों का छिड़काव करें। **कॉलर**

पर छिड़काव करके आयरन (Fe) या बोरॉन (B) की कमी को ठीक करें।

5. सिंचाई प्रबंधन

सिंचाई के लिए महत्वपूर्ण चरण : **फूल आना** : (लगभग 20-30 दिन) **पेंगिंग** : (लगभग 40-50 दिन) - यह सबसे महत्वपूर्ण चरण है। **फलियों बनना** : (लगभग 60-80 दिन) हर कीमत पर जलभराव से बचें। उचित जल निकासी सुनिश्चित करें।

6. खरपतवार प्रबंधन

उगने से पहले : बुवाई के 2 दिनों के भीतर पेंडीमेथालिन (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।

7. प्रमुख कीट एवं रोग

प्रबंधन

कीट नियंत्रण

चूसने वाले कीट (एफिडस, 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। **एसीफेट 75% एसपी** (1.5 ग्राम/लीटर) या थायमेथोक्सम 75% एसजी (50 ग्राम/एकड़) का पत्तियों पर छिड़काव करें। **लीफ माइनर** : लार्वा पत्तियों में सुरंग बनाकर सफेद "खान" बनाते हैं। **नियंत्रण** : स्प्रिन्टोसैड 45% एससी (60-90 मिली/एकड़) या नीम के तेल (5%) का छिड़काव करें। **तंबाकू इल्ली (स्पोडोप्टेरा लिटुरा)** : लार्वा पत्तियों को, अक्सर समूहों में, बड़े चाव से खाते हैं। **नियंत्रण** : नर पतंगों की निगरानी और उन्हें फँसाने के लिए फेरोमोन ट्रैप (4-5/एकड़) लगाएँ। **युवा लावों के लिए**, नीम का तेल (1500 पीपीएम) या इमामेक्टीन बेंजोएट 5% एसजी (0.5 ग्राम/लीटर पानी) का छिड़काव करें। **क्लोरोट्रानिलिप्रोएल** 18.5% एससी 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 की जड़ों और फलियों को नुकसान पहुँचाते हैं। **नियंत्रण** : इमिडाक्लोप्रिड 17.8% एसएल (जैसा कि उपर बताया गया है) से बीज उपचार सबसे अच्छा निवारक उपाय है। **रोग नियंत्रण: टिका (प्रारंभिक पत्ती धब्बा और पशु पत्ती धब्बा)** : पत्तियों पर छोटे, गहरे, गोलाकार धब्बे दिखाई देते हैं, जिससे पत्तियाँ झड़ जाती हैं। **नियंत्रण** : बीजों को अच्छे बीजोपचार कवचनाशी से उपचारित करें। 21 दिनों के अंतराल पर मैन्कोज़ेब (0.2%) + कार्बेन्डाज़िम (0.05%) या टेबुकोनाज़ोल + एज़ोक्स्ट्रोबिन का छिड़काव करें। **रतुआ** : पत्तियों के निचले हिस्से पर लाल-भूरे रंग के दाने दिखाई देते हैं। **नियंत्रण** : मैन्कोज़ेब या प्रोपिकोनाज़ोल 25% ईसी (1 मिली/लीटर पानी) का छिड़काव करें। **कॉलर**

રૉટ / રુટ રૉટ (એસ્પરગિલસ) : એક કવક રોગ જો કૉલર ક્ષેત્ર મેં સડન પેદા કરતા હૈ, જિસસે યુવા પોષે મુરઝા જાતે હૈં, ઔર મર જાતે હૈં. **નિયંત્રણ :** ટ્રાઇકોડર્મા વિરિડે (2.5 કિગ્રા/હેક્ટર) ના મિટ્રી મેં પ્રયોગ + થિરમ 75% ડબ્બૂપી સે બીજોપચારા. **પ્લાટોટોક્સિન :** સમય પર કટાઈ (35-40% નમી) + તેજી સે સૂરખને (<10% નમી) કો કમ કરને કે લિપે આવશ્યક હૈ.

8. કટાઈ ઔર કટાઈ કે બાદ (સુખાના ઔર ધંડારણ):

કટાઈ કા સમય : ફસલ તબ કટાઈ કે લિપે ઉપયોગ હોતી હૈ જબ પતિયોં પીલી હોકર ગિરને લગતી હૈં, ઔર પતિયોં કા ખીતરી આવરણ કાલા પડ જાતા હૈ. **પ્રક્રિયા :** પૌધોં કો ઁખાડીના આસાન બનાને કે લિપે કટાઈ સે 2-3 દિન પહેલે ખેત મેં સિંચાઈ કરે. પૌધોં કો ઁખાડે, ઁનહેં કુછ દિનોં કે લિપે એક ઢેર મેં રખેં તાકિ વે સૂછ જાઈ, ઔર ફિલિયોં કો અલગ કર લે. **સુખાના :** એપ્લાટોક્સિન સંદૂષણ કો રોકને ઔર સુરક્ષિત ધંડારણ સુનિશ્ચિત કરને કે લિપે ફિલિયોં કો 4-5 દિનોં તક ઘૂપ મેં સુખાઈ જબ તક કિ નમી કો માત્રા 8-10% તક કમ ન હો જાઈ. **અતિરિક્ત નોટ: સ્થાનિય મુદા પરીક્ષણ યા જલવાયુ પરિસ્થિતિયોં કે આધાર પર સમાયોજન કી આવશ્યકતા હો સકતી હૈ.**

3.ભૂમૃગ: કૃષી પદ્ધતિ ઔર આણિ એકામિક કીતકવ્યવસ્થાપન

ગિરનાર-૫ ભુમૃગપ્રાચી જાત હી એક મહત્વાચી નાબીયપૂર્ણતા આહે, જી પ્રામુખ્યત્વે ભારતાતીલ પહેલી સ્વદેશી ઉચ્ચ-ઓલિક શેંગદાળાચી જાત મ્હૂનૂન ઓલ્ખલી જાતે. હી ઁરીપ (પાવસાઝી) હંગામાસી યોગ્ય અસલેલી ઉચ્ચ-ઉત્પાદન દેળારી, અર્ધ-પસરળારી પ્રકાર ઓ. ઉચ્ચ-ઓલિક આમ્લ સામગ્રી (૭૮.૫%) ત્યાચા તેલાચા આરોગ્યાસાી ઁત્કૃષ્ટ ફાયદે દેતે આણિ પારંપારિક જાતીંચા તુલનેત પ્રક્રિયા કેલેલ્યા ઉત્પાદનાં ૧૦-૧૫ પટ ઝાસ્ટ શેલ્ફ લાઇફ પ્રદાન કરતે.

૧. વિવિધતા વૈશિષ્ટ્યે

પરિપક્વતા: ૧૧૦-૧૨૦ દિવસ (ઁરીપ). **વનસ્પતી પ્રકાર:** ફર્જિનિયા પઢ, અર્ધ-સ્પ્રેડીંગ **બિયાળે:** ગુલાબી રંગાંચે/લાલસર ઢાળે. **આકાર:** મોઢે, સરાસરી ૧૦૦ બિયાળાચે વજન ૪૧ ગ્રેમ આહે. હે વજન જાડ ઢાળાંચા આકાર દર્શવેત. **તેલાચે પ્રમાણ :** જાસ્ટ (અંદાજે ૪૫-૫૩%). **શેળિંગ % :** ચાંગલે (અંદાજે ૬૦-૬૫%). **શેંગાંચે ઉત્પાદન :** **ઁરીપ (પાડસાલાલી) :** ૧૧-૧૩ ક્વિંટલ/એકર (૨૮-૩૨ ક્વિંટલ/હેક્ટર). સ્ત્રોત આણિ વાઢીચા પરિસ્થિતિનુસાર. **વિશેષ વૈશિષ્ટ્ય :** ઉચ્ચ ઔલિક આમ્લ (૭૮.૫%) **રોગ સહનશીલતા :** ઁશિરા પાનાંવર યેળારે ડાગ, ગંજ આણિ વાફેચા કુજળ્યાસ મધ્યમ પ્રતિકાર.

૨. માતી આણિ જમીન તયાર કરણે

માતીચા પ્રકાર : ચાંગલા નિચરા હોળારી, હલકી તે મધ્યમ પોત અસલેલી માતી જસે કી વાલુકામય ચિકળમાતી કિંવા ચિકળમાતી વાઢૂ પસંત કરતે. જડ ચિકળમાતી કિંવા કમી નિચરા હોળારી માતી ટાઢા. **માતીચા pH :** આર્શર્ pH શ્રેણી 6.5 તે 7.5 (કિંચિત આમ્લયુક્ત તે તટસ્થ) આહે. **જમીન તયાર કરણે :** નાંગળી: ઁનુ ગવત ઉપદગ્યાસાી આણિ માતીચી વાયુબીજન સુધારણ્યાસાી એક ઁલો નાંગળી (15-20 સેમી). **કુંપણ :** ઢિંગાયા પોડળ્યાસાી આણિ બારીક, સમતલ બીજગથા મિલ્કવિળ્યાસાી 2-3 કુંપણ કરા. **સપાટીકરણ :** એકસમાન સિંચન આણિ ઁગવળીસાી શેત ચાંગલે સમતલ કેલે આહે યાચી ઁાત્રી કરા.

૩. પેરળી આણિ બિયાળે પ્રક્રિયા

પેરળીચા વેઢ : **ઁરીપ :** જૂન તે જુલે (પાવસાઝા સુરુ ઁલાયાર) **બિયાળ્યાચા દર :** ૧૦-૧૦૦ કિલો પ્રતિ એકર. ફક્ત તારે, નિરોગી આણિ ઠલ્કદાળ વાપર. **અંતર :** **ઓઁલી-ઓઁલી :** ૧૨-૧૮ ઇંચ **રોપ-તે-રોપ :** ૮-૧૦ સેમી **બિયાળે પ્રક્રિયા :** બિયાળેજન્ય આણિ માતીજન્ય રોગ આણિ કીટકાંપાસૂન સંક્રમણ કરણ્યાસાી કે ઁલ્લ મહત્વાચે પાઝલ આહે. **બુરશીનાશક :** કૉલર રૉટ, રુટ રૉટ આણિ ઁતર બુરશીજન્ય સર્ગમ વ્યવસ્થાપિત કરણ્યાસાી થિરામ કિંવા મેન્કોઝેબ (૩ ગ્રેમ/કિલો બિયાળે) કિંવા કાર્બેન્ડાઝિમ + મેન્કોઝેબ સંયોજન (૩ ગ્રેમ/કિલો બિયાળે) સારથ્યા બુરશીનાશકને બિયાળ્યાચી પ્રક્રિયા કરા. **બાયોનિયંત્રણ (પર્યાવી) :** રાસાયનિક બુરશીનાશકે વાપરત નસલ્યાસ, ટ્રાયકોડર્મા ક્લિરાઇડ (૪-૫ ગ્રેમ/કિલો બિયાળે) ને પ્રક્રિયા કરા. **બાયોઁત :** બુરશીનાશક ઉપચારાનંતર (બિયાળે સુકુ ઘા), નાયટ્રોજન સ્થિરીકરણ વાઢવિળ્યાસાી રાયઝોબિયમ કલ્વરને (એકેટચા સુચનાંનુસાર) પ્રક્રિયા કરા. **કીટકનાશક :** વાઢવી કિંવા પાંઢચા અઁચ્યાંના પ્રાદુર્ભાવ અસલેલ્યા ભાગાત, બિયાળ્યાંવર કલોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી (૬-૧૨ મિલી/કિલો બિયાળે) પ્રક્રિયા કરા.

૪. ઁતે આણિ પોષક તત્વાંચે

વ્યવસ્થાપન

“સાવધાનિયે: શેતકચાંના ઁતે દેખણપૂર્વી ત્યાંચા માતીચી ઁાચળી કરણ્યાચા સલ્લા દિલા જાતોં. નિરોગી પિકાંસાી આણિ શાશ્વત માતી વ્યવસ્થાપનાસાી આવશ્યક અસલેલ્યા પોષક તત્વાંચા વાપર કરણ્યાસાી માતી પરીક્ષણચા નિકાલાંચા વાપર કરા.” **બેસલ ડોસ (પેરળીચા વેઢી) :** **સંદ્રિય એકત્રીકરણ :** શેવટચા કાપળીચા વેઢી ૧૦-૧૨ ટન/હેક્ટર (૪-૫ ટન/એકર) ચાંગલે કુજલેલે શેતાતીલ ઁત (FYM) કિંવા કંપોસ્ટ ઁત વાપર. **ઁરીપ ભૂમૃગ :** ૧૨-૨૫ કિલો નત્ર, ૨૫-૫૦ કિલો પ્લૉશિયમ, ૦-૨૫ કિલો K₂O, ૨૫ કિલો ઁલિક સલ્ફેટ, ૭.૫ ટન શેળઁત પ્રતિ હેક્ટર. **ઁનાઢી ભૂમૃગ :** ૨૫ કિલો નત્ર, ૫૦ કિલો પ્લૉશિયમ, ૫૦ કિલો K₂O, ૨૫ કિલો ઁલિક સલ્ફેટ, ૭.૫ ટન શેળઁત પ્રતિ હેક્ટર. શેંગદાળે હે શેંગા અસલ્યાને સ્વતઃચે નાયટ્રોજન સ્થિર કરતે, મ્હૂનૂન ત્યાલા નાયટ્રોજન (N) ચા ફક્ત એક ઁટોટાસા “પ્રારંભિક ડોસ” આવશ્યક અસતો. **ફોસ્ફરસ (P)** મુલ્યાંચા વિકાસાસાી આણિ ગાઢી વાઢવિળ્યાસાી આવશ્યક આહે. **પોટૉશિયમ (K)** શેંગા મરળ્યાસાી આણિ રોગ પ્રતિકારશક્તીસાી મહત્વાચે આહે. **ટૉપ ઁલિંગ (મહત્વાચે) :** **જિપ્સમ :** શેંગા યોગ્ય વિકાસાસાી આણિ કર્નલ મરળ્યાસાી હે આવશ્યક આહે. પ્રતિ હેક્ટર ૫૦૦ કિલો જિપ્સમ (૨૦૦ કિલો/એકર) લાવા. પેરળીનંતર સુમારે ૩૫-૪૫ દિવસાંની (DAS) ફુલાંચા શિશરાવર, માતી મરળ્યાપૂર્વી રોપાંચા પાયાજવલ્ક લાવા. **સૂક્ષમ અન્નદ્રવ્યે :** જર માતીચા ઁાચળ્યાંમધ્યે કમતરતા દિસુન આલી તર, ઁલિક સલ્ફેટ (૨૫ કિલો/હેક્ટર) બેસલ ડોસ મ્હૂનૂન વાપર કિંવા પાનાંચા ફવારળ્યાંની લોહ (Fe) કિંવા બોરૉન (B) કી કમતરતા દૂર કરા.

૫. સિંચન વ્યવસ્થાપન

સિંચનાસાી મહત્વાચે ઁત્વે : **ફુલે ભરળે :** (અંદાજે ૨૦-૩૦ દિવસ) **પેળિંગ :** (અંદાજે ૪૦-૫૦ દિવસ) - હા સર્વત મહત્વાચા ટપા આહે. **શેંગા વિકસિત કરણે :** (અંદાજે ૬૦-૮૦ દિવસ) કોળત્યાહી પરિસ્થિતીત પાળી સાચળે ટાઢા. યોગ્ય નિચરા સુનિશ્ચિત કરા.

૬. તળ વ્યવસ્થાપન

ઁગવળીપૂર્વી : પેરળીનંતર ૨ દિવસાંચા આત પેંઢીમેથાલિન (૧.૦ કિલો/એ.આય./હેક્ટર) સારઁકે ઉપયોગપૂર્વીચે તળનાશક વાપર. **હાતાને તળ કાઢળે :** ૨૦-૨૫ ઁપીએસ

આણિ ૪૦-૪૫ ઁપીએસ યા વેગાને ૧-૨ હાતાને તળ કાઢા. પહેલી તળ કાઢળી માતીચા સાહાય્યાને કરતા યેતે, જ્યામુલે પેગમધ્યે પ્રવેશ હોળ્યાસ મદત હોતે.

૭. પ્રમુઁચ કીટક આણિ રોગ વ્યવસ્થાપન

કીટક નિયંત્રણ: શોષક કીટક (માવા, તુઢતુઢે, ફુલકિઢે) : હે કીટક રસ શોષતાત આણિ વિષાળુજન્ય રોગ (જસે કી કી નેક્રોસિસ) પસરૂ શકતાત. **નિયંત્રણ :** ઁમિઢાકલોપ્રિઢ ૭૦% ડબ્બૂજી (૨-૩ ગ્રેમ/૧૫ લિટર) સહ બીજપ્રક્રિયા. ઁસિફેટ ૭૫% એસપી (૧.૫ ગ્રેમ/લિટર) કિંવા થાયમેથોક્સમ ૭૫% એસપી (૫૦ ગ્રેમ/એકર) ચા પાનાંવર ફવારળી કરા. **પાનાંવર ઁાળાકામ કરણારા કીટક :** અઁચ્યા પાનાંમધ્યે શિરતાત, જ્યામુલે પાંઢરે “ઁાળી” તયાર હોતાત. **નિયંત્રણ :** સ્પિરોનૉલ ૪૫% એસપી (૬૦-૧૦ મિલી/એકર) કિંવા કઢુલિંબાચે તેલ (૫%) ફવારળી કરા. **તંબાચૂચા સુરટ (સ્પોડોપ્ટેરા લિટુરા) :** અઁચ્યા પાનાંવર મ્હક્ષણ ચેલાતા, બલુતેકદા ઢામતધ્યે. **નિયંત્રણ :** નર પતંગાંચે નિરીક્ષણ કરણ્યાસાી આણિ ત્યાંના પકઢળ્યાસાી પેરોમોન સપલ્કે (૪-૫/એકર) લાવા. તરળ અઁચ્યાંના કઢુલિંબાચે તેલ (૧૫૦૦ પીપીએમ) કિંવા એમામેલ્ડિન બેંઢોપાટ ૫% એસપી (૦.૫ ગ્રેમ/લિટર પાળી) ફવારળી કરા. **કલોરૉડાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫% એસપી ૬૦-૧૦ મિલી પ્રતિ એકર, ૨૦૦-૨૫૦ લિટર** પાળ્યાત મિસલુન કિંવા ફ્લુબેન્ડિયામાઇડ ૨૦% ડબ્બૂજી (૬૦ ગ્રેમ/હેક્ટર) ફવારળી કરા. **પાંઢરે અઁલી / વાઢવી :** હે માતીતીલ કીટક મુઁચાના આણિ શેંગાના નુકસાન કરતાત. **નિયંત્રણ :** ઁમિઢાકલોપ્રિઢ ૧૭.૮% એસપી (વર નમુદ કેલ્ચાપ્રમાણે) સહ બીજપ્રક્રિયા કરળે હા સર્વતત્વે ટિક્કાંથાલક ઉપાય આહે. **રોગ નિયંત્રણ: પ્રિટકા (લવ્બર પાનાંવર યેળારા ઁાગ આણિ ઁશિરા યેળારા ઁાગ :** પાનાંવર લહાન, ગઢઢ, ગોલાકાર ઁાગ દિસતાત જ્યામુલે પાનાંગલ્ક હોતે. **નિયંત્રણ :** ચાંગલ્યા બિયાળે પ્રક્રિયા કેલેલ્યા બુરશીનાશકાચા વાપર કરુન કિંવાળ્યાંવર પ્રક્રિયા કરા. ૨૧ દિવસાંચા અંતરાને મેન્કોઝેબ (૦.૨%) + કાર્બેન્ડાઝિમ (૦.૦૫%) કિંવા ટેબુકોનાઝોલ + ઁંઝોસ્ટ્રોબિનચી ફવારળી કરા. **ગંજ :** પાનાંચા ઁાલચા બાજુલા લાલસર તપકિરી રંગાચે ફોઢ દિસતાત. **નિયંત્રણ :** મેન્કોઝેબ (કિંવા પ્રોપીકોનાઝોલ ૨૫% ઈસી (૧ મિલી/લિટર પાળી) ફવારળી કરા. **કૉલર રૉટ / રુટ રૉટ (એસ્પરગિલસ) :** કૉલરચા ભાગાત કુજળારા બુરશીજન્ય રોગ, જ્યામુલે કૉલેકી ઁાઢે મરતાત. **નિયંત્રણ :** ટ્રાયકોડર્મા ક્લિરાઇડ (૨.૫ કિલો/હેક્ટર) + થિરામ ૭૫% ડબ્બૂજી સહ બિયાળે પ્રક્રિયા માતીત લાવા. **એપ્લાટોક્સિન :** વેઢેવર કાપળી કમી કરણ્યાસાી (૩૫-૪૦% ઁોલાવા) + જાલઢ વાઢળે (<૧૦% ઁોલાવા) આવશ્યક આહે.

૮. કાપળી આણિ કાઢળીનંતર (વાઢવળે આણિ સાઢવળુક):

કાપળી વેઢ : ઁતે પિવકી પઢૂન ગઢૂ લાગતાત આણિ શેંગાંચે આતીલ કવચ કાઢે પઢતે તેઢ્ઢા પીક કાપળીસાી તયાર હોતે. **પ્રક્રિયા :** કાપળીચા ૨-૩ દિવસ આધી શેતાત પાળી ઘા જેળેકરુન રોપે ઉપટળે સોપે હોઈલ. રોપે ઉપટૂન ઘ્યા, કાઢી દિવસ બરે હોળ્યાસાી ત્યાંના રચૂન ઠેવા આણિ નંતર શેંગા વેઢલ્યા કરા. **વાઢવળે :** અપ્લાટોક્સિન દૂધિત હોળ્યાપાસૂન રોલળ્યાસાી આણિ સુરક્ષિત સાઢવળુક સુનિશ્ચિત કરણ્યાસાી શેંગા ૪-૫ દિવસ ઁનાંત વાઢવા. **અતિરિક્ત ઁપ :** **સ્થાનિક માતી ઁાચળ્યા કિંવા હવામાન પરિસ્થિતિનુસાર સમાયોજન આવશ્યક અસૂ શકતે.**

4.મગફળી: કૃષિ પદ્ધતિઓ અને સંકલિત જીવાવ્યવસ્થાપન (જીવાતરો)

ગિરનાર-૫ મગફળીની જાત એક મહત્વપૂર્ણ નવીનતા છે, જે મુખ્યત્વે ભારતની પ્રથમ સ્વદેશી ઉચ્ચ-ઓલિક મગફળીની જાત તરીકે ઓળખાય છે. તે ખરીફ (વરસાદી) ઋતુ માટે યોગ્ય ઉચ્ચ ઉપજ આપતી, અર્ધ-ફેલાવતી જાત છે. ઉચ્ચ-ઓલિક એસિડ સામગ્રી (૭૮.૫%) તેના તેલને શ્રેષ્ઠ આરોગ્ય લાભો આપે છે અને પરંપરાગત જાતોની તુલનામાં પ્રોસેસ ઉત્પાદનોને ૧૦-૧૫ ગણું લાંબું શેલ્ફ લાઇફ પૂરું પાડે છે.

૧. વિવિધતા લાક્ષણિકતાઓ

પરિપક્વતા: ૧૧૦-૧૨૦ દિવસ (ખરીફ). **છોડનો પ્રકાર:** વર્જિનિયા ગુચ્છ, અર્ધ-ફેલાતા બીજ. ગુલાબી રંગના/લાલ રંગના કર્નલો. **કઢ:** મોઢે, સરેરાશ ૧૦૦ બીજ વજન ૪૧ ગ્રામ. આ વજન ઘાટા કર્નલો કદ દર્શાવે છે. **તેલનું પ્રમાણ :** વધારે (આશરે ૪૮-૫૩%). **શેળિંગ % :** સારું (આશરે ૬૦-૬૫%). **શીંગનું ઉત્પાદન :** ખરીફ (વરસાદ આધારિત) : ૧૧-૧૩ ફોર્સફરસ (P) મૂળ વિકાસ અને ગાંઠો કિંવટલ/હેક્ટર). સ્ત્રોત અને કિંવટલાની પરિસ્થિતિઓ પર આધાર રાખીને. **ખાસ વિશેષતા :** વધારે ઓલિક એસિડ (૭૮.૫%) **રોગ સસનીલતા :** પાનના પાછળના ટપકા, કાટ અને વરાળના સડો સામે મધ્યમ પ્રતિકાર.

૨. માટી અને જમીનની તૈયારી

જમીનનો પ્રકાર: સારી રીતે પાણી નિતારાયેલી, ઢલોળ થી મધ્યમ પોતાવાળી જમીન જેમ કે રેતાળ લોમ અથવા લોમી રેતી પસંદ કરે છે. ભારે માટીવાળી, અથવા નબળી રીતે પાણી નિતારાયેલી જમીન ટાળો. **માટી pH:** આઈડી pH શ્રેણી 6.5 થી 7.5 (કોઈ એસિડિક થી તટસ્થ) છે. **જમીનની તૈયારી:** ખેતર: જૂના થડને ઉખેડી નાખવા અને જમીનની વાયુમિશ્રણ સુધારવા માટે એક ઊંડી ખેડાણ (15-20 સે.મી.).ઢગલા તોડવા અને બારીક, સમતળ બીજ પથારી મેળવવા માટે 2-3 કાપણી કરો. **સમતીકરણ:** ખાતરી કરો કે ખેતર સમાન સિંચાઈ અને ઁકરુણ માટે સારી રીતે સમતળ થયેલ છે.

૩. વાવણી અને બીજ માવજત

વાવણીનો સમય : ખરીફ : જૂન થી જુલાઈ (યોમાસાની શરૂઆત સાથે) **બીજ દર :** ૮૦-૧૦૦ કિલો પ્રતિ એકર. ફક્ત તાજા, સ્વસ્થ અને ઘાટા ઘણા વાપરો. **અંતરો :** પંકિત થી પંકિત : ૧૨-૧૮ ઇંચ **છોડ થી છોડ :** ૮-૧૦ સે.મી. **બીજ માવજત :** બીજજન્ય અને માટીજન્ય રોગો અને જીવાતો સામે રક્ષણ મેળવવા માટે અને એક મહત્વપૂર્ણ પગલું છે. **કૂનાશક :** કોલર રોટ, મૂળનો સડો અને અન્ય કૂના ચેપને નિયંત્રિત કરવા માટે થિરામ અથવા મેન્કોઝેબ (3 ગ્રામ/કિલો બીજ) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ + મેન્કોઝેબ મિશ્રણ (3 ગ્રામ/કિલો બીજ) જેવા કૂનાશકથી બીજની સારવાર કરો. **જેવિક નિયંત્રણ (વેલિક્ક) :** જો રાસાયણિક કૂનાશકોનો ઉપયોગ ન કરતા હોય, તો ટ્રાઇકોડર્મા વિરાઇડ (૪-૫ ગ્રામ/કિલો બીજ) થી સારવાર કરો. **જેવિક ખાતર :** કૂનાશક સારવાર પછી (બીજને સુકવવા દો), નાઇટ્રોજન ફિક્સેશન વધારવા માટે રાઈઝોબિયમ કલ્ચર (પેકેટની સૂચનાઓ મુજબ) થી સારવાર કરો. **જંતુનાશક :** ઉધઈ અથવા સફેદ ઇંચળનો શિકાર બનતા વિસ્તારોમાં, બીજને ક્લોરપાયરીફોસ 20 ઇંચી (6-12 મિલી/કિલો બીજ) થી માવજત કરો.

૪. ખાતર અને પોષક તત્વોનું સંચાલન

“સાવધેતી: ખેડૂતોને ખાતર નાખતા પહેલા તેમની માટીનું પરીક્ષણ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. તંદુરસ્ત પાક અને ટકાઉ માટી વ્યવસ્થાપન માટે જરૂરી પોષક તત્વોનો જ ઉપયોગ કરવા માટે માટી પરીક્ષણના પરિણામોનો ઉપયોગ કરો.” **મૂળભૂત માત્રા (વાવણી વખતે) :** **કાર્બનિક એકીકરણ :** કાર્બનિક એકસી ૬૦-૮૦ મિલી પ્રતિ એકર, ૨૦૦-૨૫૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરો અથવા ઇલ્લા કાપણી દરમિયાન 10-12 ટન/હેક્ટર (4-5 ટન/એકર) સારી રીતે વિઘટિત ફાઈર્મ યાર્ડ ખાતર (FYM) અથવા ખાતરનો ઉપયોગ કરો. **ખરીફ મગફળી :** 12.5-25 કિલો નાઇટ્રોજન, 25-50 કિલો ફોસ્ફરસ, 0-25 કિલો કોહાઈડ્રોજન, 25 કિલો ઝીંક સલ્ફેટ, 7.5 ટન એફવાયએમ પ્રતિ હેક્ટર. **ઉનાયુ મગફળી :** 25 કિલો નાઇટ્રોજન, 50 કિલો ફોસ્ફરસ, 50 કિલો કોહાઈડ્રોજન, 25 કિલો ઝીંક સલ્ફેટ, 7.5 ટન એફવાયએમ પ્રતિ હેક્ટર. મગફળી, કઠોળ હોવાથી, પોતાના નાઇટ્રોજનને સુધારે છે, તેથી તેને નાઇટ્રોજન (N) ની માત્ર થોડી “પ્રારંભિક માત્રા” ની જરૂર પડે છે. ફોસ્ફરસ (P) મૂળ વિકાસ અને ગાંઠો માટે મહત્વપૂર્ણ છે. પોટેશિયમ (K) શીંગો ભરવા અને રોગ પ્રતિકાર માટે મહત્વપૂર્ણ છે. **ટોપ ડ્રેસિંગ (મહત્વપૂર્ણ) :** જિપ્સમ : શીંગોના યોગ્ય વિકાસ અને કર્નલ ભરવા માટે આ જરૂરી છે. પ્રતિ હેક્ટર 500 કિલો જિપ્સમ (200 કિગ્રા/એકર) લાગુ કરો. વાવણી પછી લગભગ 35-45 દિવસ (DAS) ના ફૂલાના ટોચના તબક્કામાં, માટી નાખતા પહેલા છોડના પાયાની નજીક લાગુ કરો. **સૂક્ષ્મ પોષકતત્વો :** જો માટી પરીક્ષણમાં ખામીઓ દેખાય, તો ઝીંક સલ્ફેટ (25 કિગ્રા/હેક્ટર) માત્રા તરીકે લાગુ કરો અથવા પાંદડા પર છંટકાવ કરીને આયર્ન (Fe) અથવા બોરોન (B) ની ઉણપને દૂર કરો.

૫. સિંચાઈ વ્યવસ્થાપન

સિંચાઈ માટેના મહત્વપૂર્ણ તબક્કાઓ : ફૂલ ઉગાડવા : (આશરે ૨૦-૩૦ ડિગ્રીએસ) **પેળિંગ :** (આશરે ૪૦-૫૦ ડિગ્રીએસ) - આ સૌથી મહત્વપૂર્ણ તબક્કો છે. **શિંગ વિકાસ :** (આશરે ૬૦-૮૦ ડિગ્રીએસ) કોઈપણ કિંમતે પાણી ભરાવાનું ટાળો. યોગ્ય ડ્રેનેજની ખાતરી કરો.

૬. નીંદણ વ્યવસ્થાપન

ઉદભવ પહેલા : વાવણીના 2 દિવસની અંદર પેડીમેથાલિન (1.0 કિલોગ્રામ એ.આઈ./હેક્ટર) જેવું ઉદભવ પહેલાનું નિંદણનાશક લાગુ કરો. **હાથથી નીંદણ :** 20-25 દિવસના અંતરે અને 40-45 દિવસના અંતરે 1-2 હાથથી નીંદણ કરો. પ્રથમ નીંદણને માટીકામ સાથે જોડી શકાય છે, જે ખીલાના પ્રવેશમાં મદદ કરે છે.

૭. મુખ્ય જીવાત અને રોગ વ્યવસ્થાપન

જીવાત નિયંત્રણ : ચૂસક જીવાત (મોલો, લીલી પોપટી, થ્રિપ્સ) આ જીવાત રસ ચૂસે છે અને વાયરલ રોગો જેમ કે બ્લ (નેક્રોસિસ) ફેલાવી શકે છે. **નિયંત્રણ :** ઇમિડાકલોપ્રિડ 70% WG (2-3 ગ્રામ/15 લિટર) સાથે બીજની સારવાર. **એસિડેટ (વેલિક્ક) :** નાવા પાંદડામાં ત્વલ બનાવે છે, સફેદ “ખાણો” બનાવે છે. **નિયંત્રણ :** સ્પિનોસેડ 45% SC (60-90 મિલી/એકર) અથવા લીમાડુ તેલ (5%) છંટકાવ કરો. **તમાકુ કેટરપિલર (સ્પોડોપ્ટેરા લિટુરા) :** લાર્વા પાંદડા પર ખાઉચરાપણું કરે છે, ઘણીવાર જૂથમાં.

નિયંત્રણ : નર જીવાતોનું નિરીક્ષણ કરવા અને તેમને પકડવા માટે ફેરોમોન ફાંસો (4-5/એકર) ગોઠવો. નાના લાર્વા માટે, લીમડાનું તેલ (૧૫૦૦ પીપીએમ) અથવા એમામેકેટીન બેન્ઝોએટ ૫% એસજી (૦.૫ ગ્રામ/લિટર પાણી) છંટકાવ કરો. ક્લોરાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫% એસસી ૬૦-૮૦ મિલી પ્રતિ એકર, ૨૦૦-૨૫૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરો અથવા ફ્લુબેન્ડિયામાઇડ ૨૦% ડબ્બુજી (૬૦ ગ્રામ/હેક્ટર) છંટકાવ કરો. **સફેદ ઈપ / ઉધઈ :** આ માટીના જીવાતો મૂળ અને શીંગોને નુકસાન પહોંચાડે છે. **નિયંત્રણ :** ઇમિડાકલોપ્રિડ ૭૭.૮% એસએલ (ઉપર જણાવ્યા મુજબ) સાથે બીજની સારવાર શ્રેષ્ઠ નિવારક પગલાં છે. **રોગ નિયંત્રણ :** **ટીક્કા (પાન પર વહેલા ટપકા અને પાન પર મોડા ટપકા) :** પાંદડા પર નાના, ઘેરા, ગોળાકાર ટપકા દેખાય છે, જેના કારણે પાનખર પડી પડે છે. **નિયંત્રણ :** બીજને સારી બીજ સારવાર કૂનાશકનો ઉપયોગ કરીને માવજત કરો. મેન્કોઝેબ (0.2%) + કાર્બેન્ડાઝીમ (0.05%) અથવા ટેબુકોનાઝોલ + એઝોસ્ટ્રોબિનનો 21 દિવસના અંતરાલ પર છંટકાવ કરો. **કાટ :** પાંદડાની નીચેની બાજુએ લાલ-ભૂરા રંગના ફોલ્લા દેખાય છે. **નિયંત્રણ :** મેન્કોઝેબ અથવા પ્રોપીકોનાઝોલ 25% EC (1 મિલી/લિટર પાણી)નો છંટકાવ