

**Package of Practices (POP) – Hybrid Rice – TMRH 114 (Mani)**

**Salient features – TMRH 114 (Mani)**

- ❖ **Maturity:** Full season (Kharif: 130–135 days and Rabi: 135-140 days) maturity hybrid rice with very high yield potential.
- ❖ **Plant Type & Morphology:** Medium-tall plants (105–115 cm) with semi-erect growth habit, strong and compact culm with good lodging tolerance.
- ❖ **Tillering Potential:** This hybrid is known for high, productive and vigorous tillering capacity (12–16 productive tillers per plant).
- ❖ **Panicle & Grain Characteristics:** Well exerted long panicles with higher number of filled grains. Medium slender grains with higher test weight.
- ❖ **Good milling characteristics** with satisfactory head rice recovery and acceptable cooking quality.
- ❖ **Biotic Stress tolerance:** Moderately tolerant to major diseases and pests.
- ❖ **Adaptation & Ecology:** Widely adapted and suitable for various soil types in irrigated transplanted growing conditions during Kharif and Rabi seasons across major rice-growing regions.



**Hybrid Description:**

Extensive research on rice hybrids by Trimurti Plant Sciences has led to the development of TMRH 114 (Mani). This hybrid is recommended for cultivation under irrigated conditions in major rice-growing states. It matures in about 130–135 days in Kharif and 135 - 140 days in Rabi season. It is a semi-dwarf hybrid (105–115 cm) with moderately tolerant to major diseases and pests under integrated crop management. The hybrid produces large panicles with medium slender grains, good milling recovery, and acceptable cooking quality, resulting in high yield potential under normal crop growing conditions.

To realize the full yield potential of this hybrid, proper agronomic management is essential. The recommended cultivation practices for TMRH 114 (Mani) are given below.

**Season and Planting Time:**

| Season | Sowing Time | Transplanting time |
|--------|-------------|--------------------|
| Kharif | June        | July               |
| Rabi   | November    | December           |

**Note:** The sowing and transplanting schedule may vary slightly depending on the location and prevailing seasonal conditions.

**Seed Rate:** 6 kg per acre

**Nursery Management:** Prepare the nursery area thoroughly by ploughing, puddling, and leveling. Make seed beds of 1 m width and convenient length with proper drainage. Apply 250 kg FYM, 2 kg urea, 1.5 kg DAP, and 0.5 kg MOP per 100 m<sup>2</sup> nursery area.

Soak 6 kg seeds of TMRH 114 (Mani) in water for 8–10 hours and treat with carbendazim (50% WP) @ 4 g/kg seed. Incubate the treated seeds in gunny bags for 18–24 hours for sprouting. Sow the sprouted seeds sparsely and uniformly at 20–25 g seed per m<sup>2</sup>. About 400 m<sup>2</sup> nursery area is sufficient for raising seedlings from 6 kg hybrid seed. Maintain a thin film of water after seedlings reach 2 cm height and do not allow the nursery beds to dry. Carry out need-based weeding and apply 1.5 kg urea per 100 m<sup>2</sup> after 15 days. Adopt need-based plant protection measures. With proper management, healthy seedlings with 4–5 basal tillers can be obtained in about 25 days, suitable for transplanting.

### **Main Field Management:**

**Transplanting:** Prepare the main field thoroughly by repeated ploughing followed by puddling and proper leveling to ensure good soil tilth and water retention. Incorporate 5–6 tons of well-decomposed FYM per acre during land preparation to improve soil fertility and soil structure.

Transplant 25–30-day-old healthy seedlings at a spacing of 20 × 15 cm, maintaining 1–2 seedlings per hill at a shallow depth of 2–3 cm to ensure better establishment and tiller development.

**Fertilizer Management:** Apply fertilizers at the recommended dose of Urea 90 kg, DAP 50 kg, MOP 50 kg, and Zinc sulphate (ZnSO<sub>4</sub>) 12 kg per acre. Apply the full dose of DAP, MOP, and Zinc sulphate along with 50% nitrogen (urea) as basal during final land preparation before transplanting.

Apply the remaining nitrogen in two equal splits, with 25% at the active tillering stage (30–35 DAT) and the remaining 25% at the panicle initiation stage (55–60 DAT).

Balanced nutrient management along with proper field preparation ensures vigorous crop growth, better tiller formation, improved grain filling, and higher yield potential.

**Weed Management:** Apply Pretilachlor @ 600 ml per acre within 3 days after transplanting. Maintain 2–3 cm water level in the field for effective weed control. Follow with need-based hand weeding to keep the crop weed-free during early growth stages.

**Water Management:** Maintain 2–3 cm standing water during early crop growth and seedling establishment stages. Increase the water level to 4–5 cm at maximum tillering stage, and drain the field for 4–5 days to suppress the emergence of late tillers. Maintain optimum water thereafter and drain the field completely about 10 days before harvest to facilitate uniform maturity and easy harvesting.

### **Preventive Disease Protection (Prophylactic Spray)**

To reduce the risk of major diseases, follow preventive sprays at critical crop stages:

- **Seed treatment:** Treat seed with Carbendazim 2 g/kg seed or Tricyclazole 2 g/kg seed to prevent seed-borne blast and seedling diseases.
- **Nursery stage (10–12 Days after sowing):** Spray Mancozeb 75 WP @ 2–2.5 g/l water to protect against early fungal infections.

- **Tillering stage (25–30 days after transplanting):** Spray Tricyclazole 75 WP @ 0.6 g/l water as a preventive measure against blast.
- **Panicle initiation stage:** Spray Validamycin 3 L @ 2 ml/l water or Hexaconazole @ 1 ml/l water to prevent sheath blight.
- Maintain balanced fertilizer application, avoid excess nitrogen, and ensure proper spacing and drainage to reduce disease incidence.
- If you observe any of the following major diseases and pests please follow the below recommended control measures.

#### **Disease Management:**

- **Blast (Leaf Blast and Neck Blast):** Spray Zineb 68% + Hexaconazole 4% WP (3–4 g/litre) or Carbendazim 50 WP @ 1 g/litre of water. These sprays are effective in controlling both leaf blast and neck blast. Delay nitrogen top-dressing temporarily when infection is observed to reduce disease spread.
- **Sheath Blight:** Spray Carbendazim 50 WP @ 1 g/l water at disease appearance.
- **False Smut & Grain Discolouration:** Spray Chlorothalonil 75% WP @ 1.6–2 g/l water, 2–3 sprays at 7-day interval. Avoid excess nitrogen application.
- **Bacterial Leaf Blight:** Apply nitrogen in split doses and avoid heavy nitrogen application. Spray Streptocycline 120 g + Copper oxychloride 500 g/acre at early stage; repeat after 15 days if needed.

#### **Insect Pest Management:**

- **Stem Borer:** Apply Carbofuran/Phorate granules @ 1–1.25 kg a.i./ha in nursery or spray recommended insecticides at economic threshold level.
- **Early Crop Stage (Planting to Pre-tillering):** Apply Cartap Hydrochloride 4% G @ 8–10 kg/acre or Chlorantraniliprole 0.4% GR @ 4 kg/acre.
- **BPH (Brown Plant Hopper):** Spray Acephate, Imidacloprid, Thiamethoxam, Buprofezin, Ethofenprox, or Fenobucarb at recommended doses. Direct spray towards the base of the plant using ~200 litres spray fluid/acre.

#### **Harvesting, Threshing and Post-Harvest Management:**

Drain water from the field when the grains in the lower portion of the panicle reach the dough stage, generally about 20 days after 50% flowering (around 120–125 days after sowing), and allow the grains to harden properly. Harvest the crop 30–35 days after flowering (about 130–135 days after sowing during Kharif and 135–140 days during Rabi) when 80–85% of the grains turn golden yellow while the straw remains slightly green, to minimize grain shattering and ensure better grain quality. Timely harvesting at physiological maturity helps maintain higher head rice recovery and reduces field losses.

Thresh the harvested crop as early as possible, preferably within 24 hours after harvest, to preserve grain quality. Dry the grains gradually under shade rather than direct sun until the moisture content reaches 12–14%, which ensures better milling percentage, safe storage, and reduced grain breakage.

**Note:** The results of the above agronomic practices may vary depending on climatic conditions, soil type, and other uncontrollable factors. Fertilizer doses and plant protection measures should be adjusted according to soil fertility status, local climate, and regional recommendations.

---

**अनुशंसित कृषि कार्य योजना (POP) – त्रिमूर्ति हाइब्रिड धान – TMRH 114 (मणि)**

**मुख्य विशेषताएं– TMRH 114 (मणि)**



- ❖ **परिपक्वता:** पूर्ण अवधि परिपक्वता (खरीफ: 130–135 दिन और रबी: 135-140 दिन) हाइब्रिड जिसमें बहुत ज़्यादा पैदावार की क्षमता है।
- ❖ **पौधे का प्रकार एवं संरचना:** मध्यम ऊँचाई के पौधे (105–115 सेमी), अर्ध-सीधी वृद्धि आदत, मजबूत तना तथा सघन जिससे गिरने की संभावना कम।
- ❖ **टिलरिंग क्षमता:** यह हाइब्रिड ज़्यादा, प्रोडक्टिव और मजबूत टिलरिंग क्षमता (प्रति पौधा लगभग 12–16 उत्पादक टिलर), समान टिलर विकास एवं समकालिक पुष्पन।
- ❖ **बाली एवं दाना विशेषताएँ:** अच्छी तरह बाहर निकली हुई लंबे बालियाँ, जिनमें ज़्यादा भरे हुए दाने होते हैं। मध्यम पतले दाने, आकार और बनावट में समान, जिनका टेस्ट वेट ज़्यादा है।
- ❖ अच्छा मिलिंग प्रतिशत, संतोषजनक हेड राइस रिकवरी तथा उपभोक्ताओं द्वारा पसंद की जाने वाली पकाने की गुणवत्ता।
- ❖ **रोग सहनशीलता:** उचित फसल प्रबंधन में प्रमुख रोगों के प्रति मध्यम सहनशील।
- ❖ **अनुकूलन एवं क्षेत्र:** प्रमुख धान उत्पादक क्षेत्रों में खरीफ और रबी मौसम में सिंचित रोपाई वाली खेती के लिए उपयुक्त तथा विभिन्न प्रकार की मिट्टियों और अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में भी अच्छा प्रदर्शन।

**हाइब्रिड का विवरण:**

त्रिमूर्ति प्लांट साइंसेज़ द्वारा धान के हाइब्रिड पर किए गए व्यापक अनुसंधान के परिणामस्वरूप TMRH 114 (मणि) का विकास किया गया है। यह हाइब्रिड प्रमुख धान उत्पादक राज्यों में सिंचित परिस्थितियों में खेती के लिए उपयुक्त है। यह खरीफ में लगभग 135–140 दिन तथा रबी में 140–145 दिन में परिपक्व होता है और अर्ध-बौना (105–115 सेमी) पौधा प्रकार का है। उचित फसल प्रबंधन में यह प्रमुख रोगों जैसे बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट (BLB) और ब्लास्ट के प्रति मध्यम सहनशीलता दर्शाता है।

इस हाइब्रिड में बड़ी बालियाँ, मध्यम पतले दाने, अच्छा मिलिंग प्रतिशत, संतोषजनक हेड राइस रिकवरी तथा उपभोक्ताओं द्वारा पसंद की जाने वाली पकाने की गुणवत्ता पाई जाती है, जिससे सामान्य परिस्थितियों में इसकी उच्च उपज क्षमता प्राप्त होती है।

इस हाइब्रिड की पूर्ण उपज क्षमता प्राप्त करने के लिए उचित कृषि प्रबंधन आवश्यक है। विशेष रूप से बाली निकलने तथा पुष्पन जैसी महत्वपूर्ण अवस्थाओं के दौरान फसल को अत्यधिक कम या अधिक तापमान के प्रभाव से बचाना चाहिए। TMRH 114 (मणि) की अनुशंसित खेती विधियाँ नीचे दी गई हैं।

**मौसम एवं बुवाई/रोपाई का समय:**

| मौसम | बुवाई का समय | रोपाई का समय |
|------|--------------|--------------|
| खरीफ | जून          | जुलाई        |
| रबी  | नवंबर        | दिसंबर       |

**टिप्पणी:** बुवाई और रोपाई का समय स्थान तथा मौसमी परिस्थितियों के अनुसार थोड़ा बदल सकता है।

**बीज दर:** 6 किलोग्राम प्रति एकड़।

**नर्सरी प्रबंधन:** नर्सरी क्षेत्र को अच्छी तरह जुताई, पडलिंग तथा समतलीकरण करके तैयार करें। 1 मीटर चौड़ाई तथा सुविधानुसार लंबाई की क्यारियाँ बनाएं और उचित जल निकास की व्यवस्था रखें। प्रति 100 वर्ग मीटर नर्सरी क्षेत्र में 250 किग्रा गोबर की खाद (FYM), 2 किग्रा यूरिया, 1.5 किग्रा DAP तथा 0.5 किग्रा MOP डालें।

TMRH 114 (मणि) के 6 किग्रा बीज को 8-10 घंटे पानी में भिगोएँ और कार्बेन्डाजिम (50% WP) @ 4 ग्राम प्रति किग्रा बीज से उपचारित करें। उपचारित बीजों को 18-24 घंटे के लिए बोरी (गननी बैग) में रखकर अंकुरित होने दें। अंकुरित बीजों को 20-25 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से पतला एवं समान रूप से बोएँ। 6 किग्रा हाइब्रिड बीज से पौध तैयार करने के लिए लगभग 400 वर्ग मीटर नर्सरी क्षेत्र पर्याप्त होता है।

जब पौधे लगभग 2 सेमी ऊँचे हो जाएँ, तब क्यारियों में पतली जल परत बनाए रखें और क्यारियों को सूखने न दें। आवश्यकता अनुसार निराई करें तथा 15 दिन बाद 1.5 किग्रा यूरिया प्रति 100 वर्ग मीटर दें। आवश्यकतानुसार पौध संरक्षण उपाय अपनाएँ। उचित प्रबंधन से लगभग 25 दिनों में 4-5 मूल टिलर वाले स्वस्थ पौधे तैयार हो जाते हैं, जो रोपाई के लिए उपयुक्त होते हैं।

**मुख्य खेत प्रबंधन:**

**रोपाई:** मुख्य खेत को अच्छी तरह जुताई के बाद पडलिंग तथा समतलीकरण करके तैयार करें, ताकि मिट्टी की अच्छी भुरभुराहट और जल धारण क्षमता बनी रहे। भूमि तैयारी के समय प्रति एकड़ 5-6 टन अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) मिलाएँ, जिससे मिट्टी की उर्वरता और संरचना में सुधार होता है।

25-30 दिन पुराने स्वस्थ पौधों की रोपाई 20 × 15 सेमी की दूरी पर करें तथा प्रति स्थान 1-2 पौधे रखें। पौधों को 2-3 सेमी की उथली गहराई पर रोपें, जिससे पौधों की अच्छी स्थापना और टिलर विकास हो सके।

**उर्वरक प्रबंधन:** प्रति एकड़ यूरिया 90 किग्रा, DAP 50 किग्रा, MOP 50 किग्रा तथा जिंक सल्फेट (ZnSO<sub>4</sub>) 12 किग्रा की अनुशंसित मात्रा दें। अंतिम भूमि तैयारी के समय DAP, MOP और जिंक सल्फेट की पूरी मात्रा तथा यूरिया (नाइट्रोजन) की 50% मात्रा बेसल के रूप में दें।

शेष नाइट्रोजन को दो समान भागों में दें—25% सक्रिय टिलरिंग अवस्था (30-35 दिन बाद रोपाई) पर तथा शेष 25% बाली बनने की अवस्था (55-60 दिन बाद रोपाई) पर।

संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन और उचित खेत तैयारी से फसल की अच्छी वृद्धि, अधिक टिलर बनना, दानों का बेहतर भराव और अधिक उपज प्राप्त होती है।

**खरपतवार प्रबंधन:** रोपाई के 3 दिनों के भीतर प्रेटिलाक्लोर @ 600 मि.ली. प्रति एकड़ का प्रयोग करें। प्रभावी खरपतवार नियंत्रण के लिए खेत में 2-3 सेमी पानी का स्तर बनाए रखें। प्रारंभिक वृद्धि अवस्था में फसल को खरपतवार मुक्त रखने के लिए आवश्यकता अनुसार हाथ से निराई-गुड़ाई करें।

**जल प्रबंधन:** प्रारंभिक वृद्धि तथा पौधों की स्थापना के समय खेत में 2-3 सेमी पानी बनाए रखें। अधिकतम टिलरिंग अवस्था पर पानी का स्तर 4-5 सेमी कर दें तथा 4-5 दिनों के लिए पानी निकाल दें, जिससे देर से

आने वाले टिलर नियंत्रित हो सकें। इसके बाद आवश्यकतानुसार पानी बनाए रखें तथा कटाई से लगभग 10 दिन पहले खेत का पानी पूरी तरह निकाल दें, ताकि फसल समान रूप से पक सके और कटाई में सुविधा हो।

### रोगों की रोकथाम (प्रोफिलैक्टिक स्प्रे/ निवारक छिड़काव)

मुख्य रोगों के जोखिम को कम करने के लिए महत्वपूर्ण अवस्थाओं पर निम्न निवारक उपाय अपनाएँ:

- **बीज उपचार:** बीज को कार्बेन्डाजिम @ 2 ग्राम/किग्रा बीज या ट्राइसाइक्लाजोल @ 2 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें, जिससे ब्लास्ट (झुलसा रोग) एवं अंकुर रोगों से सुरक्षा मिलती है।
- **नर्सरी अवस्था (रोपाई के 10-12 दिन बाद):** मैनकोजेब 75 WP @ 2-2.5 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करें।
- **टिलरिंग अवस्था (रोपाई के 25-30 दिन बाद):** ट्राइसाइक्लाजोल 75 WP @ 0.6 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव ब्लास्ट (झुलसा रोग) की रोकथाम के लिए करें।
- **बाली निकलने की प्रारंभिक अवस्था:** वैलीडामाइसिन 3 L @ 2 मि.ली./लीटर पानी या हेक्साकोनाजोल @ 1 मि.ली./लीटर पानी का छिड़काव शीथ ब्लाइट (तना झुलसा) की रोकथाम के लिए करें।
- संतुलित उर्वरक प्रबंधन रखें, अधिक नाइट्रोजन से बचें तथा उचित दूरी और जल निकास बनाए रखें।
- अगर आपको बताई गई कोई भी बड़ी बीमारी या कीट नज़र आते हैं, तो कृपया नीचे बताए गए कंट्रोल के तरीकों को अपनाएँ।

### रोग प्रबंधन

- **ब्लास्ट रोग (पत्ती झुलसा एवं गर्दन तोड़):** जाइनेब 68% + हेक्साकोनाजोल 4% WP (3-4 ग्राम/लीटर) या कार्बेन्डाजिम 50 WP @ 1 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करें। यह छिड़काव लीफ ब्लास्ट और नेक ब्लास्ट दोनों के नियंत्रण में प्रभावी होता है। संक्रमण दिखाई देने पर नाइट्रोजन की टॉप ड्रेसिंग कुछ समय के लिए रोक दें ताकि रोग का फैलाव कम हो सके।
- **शीथ ब्लाइट / तना झुलसा):** रोग दिखाई देने पर कार्बेन्डाजिम 50 WP @ 1 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करें।
- **फॉल्स स्मट / झूठा कंड रोग) एवं ग्रेन डिसकलरेशन / दाना रंग परिवर्तन):** क्लोरोथैलोनिल 75% WP @ 1.6-2 ग्राम/लीटर पानी का 7 दिन के अंतराल पर 2-3 बार छिड़काव करें। अधिक नाइट्रोजन के प्रयोग से बचें।
- **बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट/ जीवाणु झुलसा):** नाइट्रोजन को विभाजित मात्रा में दें। प्रारंभिक अवस्था में स्ट्रेप्टोसाइक्लिन 120 ग्राम + कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 500 ग्राम/एकड़ का छिड़काव करें; आवश्यकता होने पर 15 दिन बाद दोहराएँ।

### कीट प्रबंधन

- **स्टेम बोरर / तना छेदक कीट):** नर्सरी में कार्बोफ्यूथ्रान/फोरेट दानेदार दवा @ 1-1.25 किग्रा सक्रिय तत्व/हेक्टेयर का प्रयोग करें या आर्थिक क्षति स्तर पर अनुशंसित कीटनाशी का छिड़काव करें।
- **प्रारंभिक अवस्था (रोपाई से प्री-टिलरिंग):** कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 4% G @ 8-10 किग्रा/एकड़ या क्लोरैन्ट्रानिलिप्रोल 0.4% GR @ 4 किग्रा/एकड़ का प्रयोग करें।

- **BPH/ माहू या फुदका कीट:** ऐसिफेट, इमिडाक्लोप्रिड, थायमेथोक्साम, बुप्रोफेजिन, एथोफेनप्रॉक्स या फेनोबुकार्ब का अनुशंसित मात्रा में छिड़काव करें। स्प्रे को पौधे के निचले भाग की ओर लगभग 200 लीटर घोल/एकड़ के साथ निर्देशित करें।

### **कटाई, मड़ाई एवं कटाई पश्चात प्रबंधन:**

जब बाली के निचले हिस्से के दाने आटे की अवस्था (Dough stage) में पहुँच जाएँ, जो सामान्यतः 50% फूल आने के लगभग 20 दिन बाद (लगभग 120–125 दिन बाद बुवाई) होता है, तब खेत का पानी निकाल दें और दानों को अच्छी तरह सख्त होने दें। फसल की कटाई फूल आने के 30–35 दिन बाद (खरीफ के दौरान बुवाई के लगभग 130-135 दिन बाद और रबी के दौरान 135-140 दिन बाद) करें, जब लगभग 80–85% दाने सुनहरे पीले हो जाएँ और तना हल्का हरा रहे। इससे दाने झड़ने की संभावना कम होती है और दाने की गुणवत्ता बेहतर रहती है। उचित समय पर कटाई करने से हेड राइस रिकवरी बेहतर होती है तथा खेत में होने वाली हानि कम होती है।

कटाई के बाद फसल की मड़ाई यथाशीघ्र, संभव हो तो 24 घंटे के भीतर कर लें, ताकि दाने की गुणवत्ता बनी रहे। दानों को सीधी धूप के बजाय छाया में धीरे-धीरे सुखाएँ, जब तक कि नमी की मात्रा 12–14% न रह जाए। इससे बेहतर मिलिंग प्रतिशत, सुरक्षित भंडारण तथा दानों के टूटने में कमी आती है।

अनुशंसित कृषि एवं पौध संरक्षण उपायों का पालन करने पर TMRH 114 (मणि) से स्थिर उपज, अच्छा मिलिंग प्रतिशत तथा उच्च हेड राइस रिकवरी प्राप्त होती है।

### **टिप्पणी:**

उपरोक्त कृषि प्रथाओं के परिणाम जलवायु, मिट्टी के प्रकार तथा अन्य अनियंत्रित परिस्थितियों के अनुसार बदल सकते हैं। उर्वरकों की मात्रा और पौध संरक्षण उपायों को मिट्टी की उर्वरता, स्थानीय जलवायु और क्षेत्रीय सिफारिशों के अनुसार समायोजित करना चाहिए।

---

চাষাবাদ পদ্ধতি – হাইব্রিড ধান – TMRH 114 (মনি)

**প্রধান বৈশিষ্ট্য – TMRH 114 (মনি)**

- ❖ পরিপক্বতা: পূর্ণ মৌসুম (খরিফ: 130-135 দিন এবং রবি: 135-140 দিন) পরিপক্বতা ধানের হাইব্রিড যার ফলন ক্ষমতা খুব বেশি।
- ❖ উদ্ভিদের ধরণ: মাঝারি লম্বা গাছ (105-115 সেমি) আধা-খাড়া বৃদ্ধির অভ্যাস সহ, শক্তিশালী এবং কম্প্যাক্ট কাণ্ড এবং ভাল আবাসন সহনশীলতা সহ।
- ❖ গুচ্ছ: এই হাইব্রিডটি উচ্চ, উৎপাদনশীল এবং শক্তিশালী গুচ্ছের (প্রতি গাছে 12-15টি গুচ্ছ) জন্য পরিচিত।
- ❖ শস্যের বৈশিষ্ট্য: উচ্চ সংখ্যক ভরা শস্য সহ লম্বা প্যানিকল। মাঝারি সরু দানা।
- ❖ সন্তোষজনক হেড রাইস রিকভারি এবং গ্রহণযোগ্য রান্নার মানের সাথে ভাল মিলিং বৈশিষ্ট্য।
- ❖ সহনশীলতা: প্রধান রোগ এবং পোকামাকড়ের প্রতি মাঝারিভাবে সহনশীল।
- ❖ প্রধান ধান উৎপাদনকারী অঞ্চলগুলিতে খরিফ এবং রবি মৌসুমে সেচযুক্ত রোপণকৃত পরিস্থিতিতে বিভিন্ন ধরণের মাটির জন্য ব্যাপকভাবে অভিযোজিত এবং উপযুক্ত।



**হাইব্রিড বর্ণনা:** ত্রিমূর্তি উদ্ভিদ বিজ্ঞানের ধানের হাইব্রিডের উপর ব্যাপক গবেষণা TMRH 114 (মনি) তৈরিতে সহায়তা করেছে। প্রধান ধান উৎপাদনকারী রাজ্যগুলিতে সেচযুক্ত পরিস্থিতিতে চাষের জন্য এই হাইব্রিডটি সুপারিশ করা হয়। এটি খরিফ মাসে প্রায় 130-135 দিন এবং রবি মৌসুমে 135-140 দিনের মধ্যে পরিপক্ব হয়। এটি একটি আধা-বামন হাইব্রিড (105-115 সেমি) এবং সমন্বিত ফসল ব্যবস্থাপনার অধীনে প্রধান রোগ এবং পোকামাকড়ের প্রতি মাঝারিভাবে সহনশীল। হাইব্রিডটি মাঝারি সরু শস্য, ভাল কলকারখানা পুনরুদ্ধার এবং গ্রহণযোগ্য রান্নার গুণমান সহ বৃহৎ প্যানিকল উৎপাদন করে, যার ফলে স্বাভাবিক ফসল উৎপাদনের পরিস্থিতিতে উচ্চ ফলন সম্ভাবনা থাকে।

এই হাইব্রিডের পূর্ণ ফলন সম্ভাবনা উপলব্ধি করার জন্য, সঠিক কৃষি ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য। TMRH 114 (Mani) এর জন্য প্রস্তাবিত চাষ পদ্ধতি নিচে দেওয়া হল।

**ঋতু এবং রোপণের সময়:**

| ঋতু  | বীজ বপনের সময় | রোপণের সময় |
|------|----------------|-------------|
| খরিফ | জুন            | জুলাই       |
| রবি  | নভেম্বর        | ডিসেম্বর    |

বিঃদ্রঃ: অবস্থান এবং বিদ্যমান মৌসুমী অবস্থার উপর নির্ভর করে বপন এবং রোপণের সময়সূচী সামান্য পরিবর্তিত হতে পারে।

**বীজ হার:** প্রতি একরে 6 কেজি

**নার্সারি ব্যবস্থাপনা:** চাষ, পুঁটি এবং সমতলকরণের মাধ্যমে নার্সারি এলাকা পুঞ্জানুপুঞ্জভাবে প্রস্তুত করুন। সঠিক নিষ্কাশনের সাথে 1 মিটার প্রস্থ এবং সুবিধাজনক দৈর্ঘ্যের বীজতলা তৈরি করুন। প্রতি 100 বর্গমিটার নার্সারি এলাকায় 250 কেজি সার, 2 কেজি ইউরিয়া, 1.5 কেজি DAP এবং 0.5 কেজি MOP প্রয়োগ করুন।

TMRH 114 (Mani) এর 6 কেজি বীজ 8-10 ঘন্টা জলে ভিজিয়ে রাখুন এবং কার্বেনডাজিম (50% WP) @ 4 গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করুন। অঙ্কুরোদগমের জন্য শোধিত বীজগুলিকে 18-24 ঘন্টার জন্য বস্তায় পুঁতে রাখুন। অঙ্কুরিত বীজগুলি প্রতি বর্গমিটারে 20-25 গ্রাম বীজে অল্প অল্প করে এবং সমানভাবে বপন করুন। 6 কেজি হাইব্রিড বীজ থেকে চারা তৈরির জন্য প্রায় 800 বর্গমিটার নার্সারি এলাকা যথেষ্ট। চারা 2 সেমি উচ্চতায় পৌঁছানোর পর পাতলা জলের স্তর বজায় রাখুন এবং নার্সারি বিছানা শুকাতে দেবেন না। প্রয়োজন অনুসারে আগাছা পরিষ্কার করুন এবং 15 দিন পর প্রতি 100 বর্গমিটারে 1.5 কেজি ইউরিয়া প্রয়োগ করুন। প্রয়োজন অনুসারে উদ্ভিদ সুরক্ষা ব্যবস্থা গ্রহণ করুন। সঠিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে, 8-5টি বেসাল টিলার সহ সুস্থ চারা প্রায় 25 দিনের মধ্যে রোপণের জন্য উপযুক্ত পাওয়া যেতে পারে।

**প্রধান ক্ষেত ব্যবস্থাপনা:**

রোপন: মাটির ভালো চাষ এবং জল ধরে রাখার জন্য বারবার চাষ এবং পুঁজ এবং সঠিক সমতলকরণের মাধ্যমে মূল ক্ষেতটি পুঞ্জানুপুঞ্জভাবে প্রস্তুত করুন। মাটির উর্বরতা এবং মাটির গঠন উন্নত করার জন্য জমি তৈরির সময় প্রতি একরে 5-6 টন ভালভাবে পচে যাওয়া এফওয়াইএম ব্যবহার করুন।

25-30 দিন বয়সী সুস্থ চারা 20 x 15 সেমি ব্যবধানে রোপণ করুন, প্রতি টিলায় 1-2টি চারা 2-3 সেমি অগভীর গভীরতায় রাখুন যাতে চাষীদের বৃদ্ধি এবং বৃদ্ধি ভালো হয়।

**সার ব্যবস্থাপনা:** প্রতি একরে সুপারিশকৃত মাত্রায় ইউরিয়া 90 কেজি, ডিএপি 50 কেজি, এমওপি 50 কেজি এবং জিংক সালফেট (ZnSO<sub>4</sub>) 12 কেজি সার প্রয়োগ করুন। চারা রোপণের আগে চূড়ান্ত জমি তৈরির সময় বেসাল হিসেবে 50% নাইট্রোজেন (ইউরিয়া) সহ ডিএপি, এমওপি এবং জিংক সালফেটের সম্পূর্ণ মাত্রা প্রয়োগ করুন।

অবশিষ্ট নাইট্রোজেন দুটি সমান ভাগে প্রয়োগ করুন, 25% সক্রিয় চাষ পর্যায়ে (30-35 ডিএটি) এবং বাকি 25% প্যানিকল শুরু পর্যায়ে (55-60 ডিএটি)।

সঠিক ক্ষেত প্রস্তুতির সাথে সুসম পুষ্টি ব্যবস্থাপনা ফসলের জোরালো বৃদ্ধি, উন্নত চাষ গঠন, উন্নত শস্য ভরট এবং উচ্চ ফলন সম্ভাবনা নিশ্চিত করে।

**আগাছা ব্যবস্থাপনা:** চারা রোপণের 3 দিনের মধ্যে প্রতি একরে 600 মিলি প্রেটিলাক্লোর প্রয়োগ করুন। কার্যকর আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য জমিতে 2-3 সেমি জলের স্তর বজায় রাখুন। প্রাথমিক বৃদ্ধির পর্যায়ে ফসল আগাছামুক্ত রাখতে প্রয়োজন অনুসারে হাতে আগাছা পরিষ্কার করুন।

**জল ব্যবস্থাপনা:** প্রাথমিক ফসল বৃদ্ধি এবং চারা গজানোর পর্যায়ে 2-3 সেমি জল স্থির রাখুন। সর্বোচ্চ চাষের পর্যায়ে জলের স্তর 8-5 সেমি পর্যন্ত বৃদ্ধি করুন এবং দেরিতে চাষের উত্থান দমন করার জন্য 8-5 দিনের জন্য জমি জল নিষ্কাশন করুন। এরপর সর্বোত্তম জল বজায় রাখুন এবং ফসল

কাটার প্রায় ১০ দিন আগে জমি সম্পূর্ণরূপে জল বের করে দিন যাতে সমান পরিপক্বতা এবং সহজে ফসল কাটা যায়।

### রোগ প্রতিরোধক স্প্রে (প্রতিষেধক স্প্রে)

বড় রোগের ঝুঁকি কমাতে, ফসলের গুরুত্বপূর্ণ পর্যায়ে প্রতিরোধমূলক স্প্রে অনুসরণ করুন:

- ❖ বীজ শোধন: বীজবাহিত ব্লাস্ট এবং চারা রোগ প্রতিরোধের জন্য কার্বেনডাজিম ২ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা ট্রাইসাইক্লোজোল ২ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে বীজ শোধন করুন।
- ❖ নার্সারি পর্যায়ে (বপনের ১০-১২ দিন পর): প্রাথমিক ছত্রাক সংক্রমণ থেকে রক্ষা করার জন্য ম্যানকোজেব ৭৫ ডব্লিউপি ২-২.৫ গ্রাম/লিটার পানিতে স্প্রে করুন।
- ❖ টিলারিং পর্যায়ে (প্রতিস্থাপনের ২৫-৩০ দিন পর): ব্লাস্ট প্রতিরোধের জন্য ট্রাইসাইক্লোজোল ৭৫ ডব্লিউপি ০.৬ গ্রাম/লিটার পানিতে স্প্রে করুন।
- ❖ প্যানিকল ইনিশিয়েশন পর্যায়ে: শীথ ব্লাস্ট প্রতিরোধের জন্য ভ্যালিডামাইসিন ৩ লিটার ২ মিলি/লিটার পানিতে অথবা হেক্সাকোনাজোল ১ মিলি/লিটার পানিতে স্প্রে করুন।
- ❖ সুষম সার প্রয়োগ বজায় রাখুন, অতিরিক্ত নাইট্রোজেন এড়িয়ে চলুন এবং রোগের প্রকোপ কমাতে সঠিক ব্যবধান এবং নিষ্কাশন নিশ্চিত করুন।
- ❖ যদি আপনি নিম্নলিখিত কোনও প্রধান রোগ এবং পোকামাকড় লক্ষ্য করেন তবে দয়া করে নীচের প্রস্তাবিত নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাগুলি অনুসরণ করুন।

### রোগ ব্যবস্থাপনা:

- ❖ ব্লাস্ট (পাতা ঝলসানো এবং ঘাড় ঝলসানো): জিনেব 68% + হেক্সাকোনাজোল 4% WP (3-4 গ্রাম/লিটার) অথবা কার্বেনডাজিম 50 WP @ 1 গ্রাম/লিটার জলে স্প্রে করুন। এই স্প্রেগুলি পাতা ঝলসানো এবং ঘাড় ঝলসানো উভয়ই নিয়ন্ত্রণে কার্যকর। রোগের বিস্তার কমাতে সংক্রমণ দেখা দিলে নাইট্রোজেন টপ-ড্রেসিং সাময়িকভাবে বিলম্বিত করুন।
- ❖ শীথ ব্লাইট: রোগ দেখা দিলে কার্বেনডাজিম 50 WP @ 1 গ্রাম/লিটার জলে স্প্রে করুন।
- ❖ ফলস স্মাট এবং শস্যের বিবর্ণতা: ক্লোরোথ্যালোনিল 75% WP @ 1.6-2 গ্রাম/লিটার জলে, 7 দিনের ব্যবধানে 2-3 স্প্রে করুন। অতিরিক্ত নাইট্রোজেন প্রয়োগ এড়িয়ে চলুন।
- ❖ ব্যাকটেরিয়াজনিত পাতা ঝলসানো: নাইট্রোজেন বিভক্ত মাত্রায় প্রয়োগ করুন এবং ভারী নাইট্রোজেন প্রয়োগ এড়িয়ে চলুন। প্রাথমিক পর্যায়ে স্ট্রিপ্টোসাইক্লিন ১২০ গ্রাম + কপার অক্সিক্লোরাইড ৫০০ গ্রাম/একর স্প্রে করুন; প্রয়োজনে ১৫ দিন পর পুনরাবৃত্তি করুন।

### পোকামাকড় ব্যবস্থাপনা:

- ❖ কান্ডের পোকামাকড়: নার্সারিতে কার্বোফুরান/ফোরোট দানাদার @ ১-১.২৫ কেজি প্রতি হেক্টর হারে প্রয়োগ করুন অথবা সুপারিশকৃত কীটনাশক অর্থনৈতিকভাবে স্প্রে করুন।
- ❖ প্রাথমিক ফসলের পর্যায়ে (চাষের আগে রোপণ): কার্টিপ হাইড্রোক্লোরাইড ৪% জি @ ৮-১০ কেজি/একর অথবা ক্লোরানট্রানিলিপোল ০.৪% জিআর @ ৪ কেজি/একর হারে প্রয়োগ করুন।
- ❖ বিপিএইচ (ব্রাউন প্ল্যান্ট হপার): সুপারিশকৃত মাত্রায় অ্যাসিফেট, ইমিডাক্লোপ্রিড, থায়ামেথক্সাম, বুপ্রোফেজিন, ইথোফেনপ্রক্স, অথবা ফেনোবুকার্ব স্প্রে করুন। প্রায় ২০০ লিটার স্প্রে তরল/একর ব্যবহার করে সরাসরি গাছের গোড়ায় স্প্রে করুন।

### ফসল কাটা, মাড়াই এবং ফসল কাটার পরবর্তী ব্যবস্থাপনা:

যখন শস্যের নীচের অংশের শস্যগুলি ময়দার পর্যায়ে পৌঁছায়, সাধারণত ৫০% ফুল ফোটার প্রায় ২০ দিন পরে (বপনের প্রায় ১২০-১২৫ দিন পরে), তখন ক্ষেত থেকে জল ঝরিয়ে নিন এবং শস্যগুলিকে সঠিকভাবে শক্ত হতে দিন। ফুল ফোটার ৩০-৩৫ দিন পরে (খরিফ মাসে বপনের প্রায় ১৩০-১৩৫ দিন পরে এবং রবি মাসে ১৩৫-১৪০ দিন পরে) ফসল সংগ্রহ করুন যখন ৮০-৮৫% শস্য সোনালি হলুদ হয়ে যায় এবং খড় সামান্য সবুজ থাকে, যাতে শস্য ভেঙে না যায় এবং শস্যের মান উন্নত হয়। শারীরিক পরিপক্বতার সময় সময়মত ফসল কাটা উচ্চতর ধানের পুনরুদ্ধার বজায় রাখতে সাহায্য করে এবং ক্ষেতের ক্ষতি হ্রাস করে।

শস্যের গুণমান সংরক্ষণের জন্য যত তাড়াতাড়ি সম্ভব, ফসল কাটার ২৪ ঘন্টার মধ্যে, শস্য মাড়াই করুন। শস্যের আর্দ্রতা ১২-১৪% না পৌঁছানো পর্যন্ত সরাসরি রোদের পরিবর্তে ছায়ায় ধীরে ধীরে শুকিয়ে নিন, যা ভাল কলিংয়ের শতাংশ, নিরাপদ সংরক্ষণ এবং শস্য ভাঙার পরিমাণ কমাতে সহায়তা করে।

সুপারিশকৃত কৃষি ও উদ্ভিদ সুরক্ষা পদ্ধতির অধীনে, TMRH 114 (Mani) ভালো মিলিং শতাংশ এবং উচ্চ ধানের ধান পুনরুদ্ধারের সাথে স্থিতিশীল ফলন দেয়।

### বিঃদ্রঃ:

উপরোক্ত কৃষি পদ্ধতির ফলাফল জলবায়ু পরিস্থিতি, মাটির ধরণ এবং অন্যান্য অনিয়ন্ত্রিত কারণের উপর নির্ভর করে পরিবর্তিত হতে পারে। মাটির উর্বরতা অবস্থা, স্থানীয় জলবায়ু এবং আঞ্চলিক সুপারিশ অনুসারে সারের মাত্রা এবং উদ্ভিদ সুরক্ষা ব্যবস্থা সমন্বয় করা উচিত।

---

## ଅଭ୍ୟାସ ପ୍ୟାକେଜ୍ (POP) – ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଧାନ – TMRH 114 (ମଣି)

### ପ୍ରମୁଖ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ – TMRH 114 (ମଣି)

- ❖ ପରିପକ୍ୱତା: ପୂର୍ଣ୍ଣ ଋତୁ (ଖରିଫ: 130-135 ଦିନ ଏବଂ ରବି: 135-140 ଦିନ) ପରିପକ୍ୱତା ଧାନ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଯାହାର ଅତ୍ୟଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ଅଛି।
- ❖ ଉଦ୍ଭିଦର ପ୍ରକାର ଏବଂ ଆକୃତି: ମଧ୍ୟମ ଉଚ୍ଚ ଗଛ (105-115 ସେମି) ଅର୍ଦ୍ଧ-ସିଧା ବୃଦ୍ଧି ଅଭ୍ୟାସ ସହିତ, ଭଲ ରହିବା ସହନଶୀଳତା ସହିତ ଦୃଢ଼ ଏବଂ ସଂକ୍ୱଚିତ କଲମ୍।
- ❖ ଟୀଲର୍ଂ ସମ୍ଭାବନା: ଏହି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଉଚ୍ଚ, ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଏବଂ ପ୍ରବଳ ଟୀଲର୍ଂ କ୍ଷମତା (ପ୍ରତି ଗଛରେ 12-15 ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଟୀଲର୍) ପାଇଁ ଜଣାଶୁଣା।
- ❖ ପ୍ୟାନିକଲ୍ ଏବଂ ଶସ୍ୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ: ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶସ୍ୟ ସହିତ ଭଲ ଭାବରେ ପରିଚାଳିତ ଲମ୍ବା ପ୍ୟାନିକଲ୍। ଅଧିକ ପରୀକ୍ଷା ଓଜନ ସହିତ ମଧ୍ୟମ ପତଳା ଶସ୍ୟ।
- ❖ ସନ୍ତୋଷଜନକ ମୁଣ୍ଡ ଚାଉଳ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଏବଂ ଗ୍ରହଣୀୟ ରନ୍ଧନ ଗୁଣବତ୍ତା ସହିତ ଭଲ ମିଲିଂ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ।
- ❖ ଜୈବିକ ଚାପ ସହନଶୀଳତା: ପ୍ରମୁଖ ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟମ ସହନଶୀଳତା।
- ❖ ଅନୁକୂଳନ ଏବଂ ପରିବେଶ: ପ୍ରମୁଖ ଧାନ ଚାଷ ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ଖରିଫ୍ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ଜଳସେଚିତ ପ୍ରତିରୋପଣ ପରିସ୍ଥିତିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମାଟି ପାଇଁ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅନୁକୂଳିତ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ।



### ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବର୍ଣ୍ଣନା:

ତ୍ରିମୂର୍ତ୍ତି ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ଧାନ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଉପରେ ବ୍ୟାପକ ଗବେଷଣା TMRH 114 (ମଣି) ର ବିକାଶ ପାଇଁ ନେତୃତ୍ୱ ନେଇଛି। ଏହି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ପ୍ରମୁଖ ଧାନ ଚାଷକାରୀ ରାଜ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ ଜଳସେଚିତ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଚାଷ ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଛି। ଏହା ଖରିଫ୍ରେ ପ୍ରାୟ 130-135 ଦିନ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ 135 - 140 ଦିନରେ ପରିପକ୍ୱ ହୁଏ। ଏହା ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧ-ବାମନ ହାଇବ୍ରିଡ୍ (105-115 ସେମି) ଯାହା ସମନ୍ୱିତ ଫସଲ ପରିଚାଳନା ଅଧୀନରେ ପ୍ରମୁଖ ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟମ ସହନଶୀଳ। ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମଧ୍ୟମ ପତଳା ଶସ୍ୟ, ଭଲ ମିଲିଂ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଏବଂ ଗ୍ରହଣୀୟ ରାନ୍ଧିବା ଗୁଣବତ୍ତା ସହିତ ବଡ଼ ପ୍ୟାନିକଲ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରେ, ଯାହା ଫଳରେ ସାଧାରଣ ଫସଲ ଚାଷ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଉଚ୍ଚ ଅମଳ ସମ୍ଭାବନା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ।

ଏହି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅମଳ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଅନୁଭବ କରିବା ପାଇଁ, ଉପଯୁକ୍ତ କୃଷି ପରିଚାଳନା ଜରୁରୀ। TMRH 114 (ମଣି) ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ଚାଷ ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି।

### ଋତୁ ଏବଂ ରୋପଣ ସମୟ:

| ଋତୁ   | ବୁଣା ସମୟ | ରୋପଣ ସମୟ |
|-------|----------|----------|
| ଖରିଫ୍ | ଜୁନ୍     | ଜୁଲାଇ    |
| ରବି   | ନଭେମ୍ବର  | ଡିସେମ୍ବର |

ଟିପ୍ପଣୀ: ସ୍ଥାନ ଏବଂ ପ୍ରଚଳିତ ଋତୁକାଳୀନ ପରିସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ବିହନ ଏବଂ ରୋପଣ ସମୟସୂଚୀ ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ।

**ବିହନ ହାର:** ଏକର ପ୍ରତି 6 କିଲୋଗ୍ରାମ

**ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା:** ହଳ, ପକ୍କା ଏବଂ ସମତଳ କରି ନର୍ସରୀ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ। ଉପଯୁକ୍ତ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ସହିତ 1 ମିଟର ପ୍ରସ୍ଥ ଏବଂ ସୁବିଧାଜନକ ଲମ୍ବ ବିହନ ବେଡ୍ ତିଆରି କରନ୍ତୁ। ପ୍ରତି 100 ବର୍ଗ ମିଟର ନର୍ସରୀ ଅଞ୍ଚଳରେ 250 କିଲୋଗ୍ରାମ ଫାଇମି, 2 କିଲୋଗ୍ରାମ ୟୁରିଆ, 1.5 କିଲୋଗ୍ରାମ DAP, ଏବଂ 0.5 କିଲୋଗ୍ରାମ MOP ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

6 କିଲୋଗ୍ରାମ TMRH 114 (ମଣି) ବିହନକୁ 8-10 ଘଣ୍ଟା ପାଣିରେ ବୁଣାନ୍ତୁ ଏବଂ 4 ଗ୍ରାମ/କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ କାର୍ବେଣ୍ଡାଇମ୍ (50% WP) ସହିତ ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ। ଗଜା ହେବା ପାଇଁ ବିଶୋଧିତ ବିହନଗୁଡ଼ିକୁ 18-24 ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ଗଜା ବସ୍ତାରେ ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରତି ବର୍ଗ ମିଟରରେ 20-25 ଗ୍ରାମ ବିହନ ସହିତ ଅଙ୍କୁରିତ ବିହନଗୁଡ଼ିକୁ ବିରଳ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ବୁଣନ୍ତୁ। 6 କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଇଡ୍ରୋ ବିହନରୁ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ପ୍ରାୟ 400 ବର୍ଗ ମିଟର ନର୍ସରୀ ଅଞ୍ଚଳ ଯଥେଷ୍ଟ। ଚାରା 2 ସେମି ଉଚ୍ଚତାରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ପାଣିର ଏକ ପତଳା ପରଦା ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ନର୍ସରୀ ବେଡ୍ ଶୁଖିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ। ଆବଶ୍ୟକତା ଆଧାରିତ ଘାସ ବାଛି 15 ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି 100 ବର୍ଗ ମିଟରରେ 1.5 କିଲୋ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ଆବଶ୍ୟକତା ଆଧାରିତ ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ। ଉପଯୁକ୍ତ ପରିଚାଳନା ସହିତ, 4-5 ଟି ବେସାଲ୍ ଟିଲର୍ ସହିତ ସୁସ୍ଥ ଚାରା ପ୍ରାୟ 25 ଦିନରେ ମିଳିପାରିବ, ଯାହା ପ୍ରତିରୋପଣ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ।

**ମୁଖ୍ୟ କ୍ଷେତ ପରିଚାଳନା:**

**ରୋପଣ:** ମାଟିର ଭଲ କଣ୍ଟା ଏବଂ ଜଳଧାରଣ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ବାରମ୍ବାର ହଳ କରି ଏବଂ ପକ୍କା କରି ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ସମତଳ କରି ମୁଖ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ। ମାଟିର ଉର୍ବରତା ଏବଂ ମାଟି ଗଠନକୁ ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ପ୍ରତି ଏକର ପାଇଁ 5-6 ଟନ୍ ଭଲ ଭାବରେ ପଚିଯାଇଥିବା ଏଫୱାଇଏମ୍ ସାମିଲ କରନ୍ତୁ।

୨୫-୩୦ ଦିନର ସୁସ୍ଥ ଚାରାଗୁଡ଼ିକୁ ୨୦ × ୧୫ ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ପ୍ରତି ପାହାଡ଼ରେ ୧-୨ଟି ଚାରା ୨-୩ ସେମି ଗଭୀରତାରେ ବଜାୟ ରଖି ପ୍ରତି ପାହାଡ଼ରେ ପ୍ରତି ଚାରା ଲଗାନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଭଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଏବଂ କଣ୍ଟାର ବିକାଶ ସୁନିଶ୍ଚିତ ହେବ।

**ସାର ପରିଚାଳନା:** ଏକର ପ୍ରତି ୟୁରିଆ ୯୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, DAP ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ, MOP ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଜିଙ୍କ ସଲଫେଟ୍ ( $ZnSO_4$ ) ୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ପରିମାଣରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ଚାରାରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ଶେଷ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ମୂଳ ଭାବରେ DAP, MOP ଏବଂ ଜିଙ୍କ ସଲଫେଟ୍ ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାତ୍ରା ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ଦୁଇଟି ସମାନ ଭାଗରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ, ୨୫% ସକ୍ରିୟ କଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ (୩୦-୩୫ DAT) ଏବଂ ବାକି ୨୫% ପ୍ୟାନିକାଲ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ (୫୫-୭୦ DAT)।

ସକ୍ରିୟ ପୋଷକ ତରୁ ପରିଚାଳନା ସହିତ ଉପଯୁକ୍ତ କ୍ଷେତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଜୋରଦାର ଫସଲ ବୃଦ୍ଧି, ଭଲ କଣ୍ଟା ଗଠନ, ଉନ୍ନତ ଶସ୍ୟ ପୂରଣ ଏବଂ ଅଧିକ ଅମଳ କ୍ଷମତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରେ।

**ଘାସ ପରିଚାଳନା:** ପ୍ରତିରୋପଣର 3 ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ପ୍ରେଟିଲାଇକ୍ଲର @ 600 ମିଲି ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ କ୍ଷେତରେ 2-3 ସେମି ଜଳସ୍ତର ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ। ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଫସଲକୁ ଘାସ ମୁକ୍ତ ରଖିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ହାତ ଘାସ ବାଛିବା ସହିତ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ।

**ଜଳ ପରିଚାଳନା:** ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଫସଲ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଚାରା ସ୍ଥାପନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ 2-3 ସେମି ପାଣି ସ୍ଥିର ରଖନ୍ତୁ। ସର୍ବାଧିକ କଳସ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଜଳସ୍ତର 4-5 ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତୁ, ଏବଂ ବିଲମ୍ବ କଳସଗୁଡ଼ିକର ଉଦ୍ଭବକୁ ଦମନ କରିବା ପାଇଁ କ୍ଷେତକୁ 4-5 ଦିନ ପାଇଁ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ। ଏହା ପରେ ସର୍ବୋତ୍ତମ ପାଣି ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ସମାନ ପରିପକ୍ୱତା ଏବଂ ସହଜ ଅମଳ ପାଇଁ ଅମଳର ପ୍ରାୟ 10 ଦିନ ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ।

**ପ୍ରତିରୋଧକ ରୋଗ ସୁରକ୍ଷା (ପ୍ରତିରୋଧକ ସ୍ତ୍ରୋ)**

ମୁଖ୍ୟ ରୋଗର ଆଶଙ୍କା କମାଇବା ପାଇଁ, ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ସ୍ତ୍ରୋ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ:

- ❖ ବିହନ ଚିକିତ୍ସା: ବିହନ ବାହିତ ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ଚାରା ରୋଗକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ 2 ଗ୍ରାମ/କିଗ୍ରା ବିହନ କିମ୍ବା ଟ୍ରାଇସାଇକ୍ଲୋଜୋଲ 2 ଗ୍ରାମ/କିଗ୍ରା ବିହନ ସହିତ ବିହନ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତୁ।
- ❖ ନର୍ସରୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ବୁଣିବାର 10-12 ଦିନ ପରେ): ପ୍ରାରମ୍ଭିକ କବକ ସଂକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ମାଙ୍କୋଡେବ୍ 75 WP @ 2-2.5 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ଚିଲିଙ୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ଗ୍ରାହ୍ୟପାଲ୍ଲୀର 25-30 ଦିନ ପରେ): ବିସ୍ଫୋରଣରୁ ପ୍ରତିରୋଧକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଭାବରେ ଟ୍ରାଇସାଇକ୍ଲୋଜୋଲ 75 WP @ 0.6 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ପ୍ୟାନିକଲ୍ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟ: ସିଥ୍ କ୍ଲଇଟ୍ ରୋକିବା ପାଇଁ ଭାଲିଡାମାଇସିନ୍ 3 ଲି @ 2 ମିଲି/ଲି ପାଣି କିମ୍ବା ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ @ 1 ମିଲି/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ସନ୍ତୁଳିତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ, ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏଡାନ୍ତୁ, ଏବଂ ରୋଗ ପ୍ରକୋପ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନ ଏବଂ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନିଶ୍ଚିତ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ଯଦି ଆପଣ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରମୁଖ ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ ଦେଖନ୍ତି, ତେବେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ।

**ରୋଗ ପରିଚାଳନା:**

- ❖ କ୍ଲାଷ୍ଟ (ପତ୍ର ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ନେକ୍ କ୍ଲାଷ୍ଟ): ଜିନେବ୍ 68% + ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ୍ 4% WP (3-4 ଗ୍ରାମ/ଲିଟର) କିମ୍ବା କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ 50 WP @ 1 ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ପାଣିରେ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ। ଏହି ସ୍ତ୍ରୋଗୁଡ଼ିକ ପତ୍ର ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ନେକ୍ କ୍ଲାଷ୍ଟ ଉଭୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ। ରୋଗ ବ୍ୟାପିବା ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ସଂକ୍ରମଣ ଦେଖାଗଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଟପ୍-ଡ୍ରୋପିଂକୁ ଅସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ବିଲମ୍ବ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ସାଥ୍ କ୍ଲଇଟ୍: ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ 50 WP @ 1 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣିରେ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ଫଲ୍ଡ ସ୍ପର୍ଟ ଏବଂ ଶସ୍ୟ ବିକୃତି: କ୍ଲୋରୋଥାଲୋନିଲ୍ 75% WP @ 1.6-2 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣିରେ, 7 ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ 2-3 ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ। ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଏଡାନ୍ତୁ।
- ❖ ଜୀବାଣୁଜନିତ ପତ୍ର ଝଡ଼ା: ବିଭାଜିତ ମାତ୍ରାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଏଡାନ୍ତୁ। ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ସ୍ତ୍ରୋସ୍ତ୍ରୋସାଇକ୍ଲିନ୍ 120 ଗ୍ରାମ + କପର ଅକ୍ସିକ୍ଲୋରାଇଡ୍ 500 ଗ୍ରାମ/ଏକର ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ; ଆବଶ୍ୟକ ହେଲେ 15 ଦିନ ପରେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରନ୍ତୁ।

**କୀଟପତଙ୍ଗ ପରିଚାଳନା:**

- ❖ କାଣ୍ଡ ବିନ୍ଧାକାରୀ: ନର୍ସରୀରେ କାର୍ବୋଫୁସ୍ଫୋରାନ୍/ଫୋରେଟ୍ ଦାନା @ 1-1.25 କିଲୋଗ୍ରାମ ଏ.ଆଇ./ହେକ୍ଟର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ଆର୍ଥିକ ସୀମା ସ୍ତରରେ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା କୀଟନାଶକ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ❖ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ରୋପଣ କରିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ): କାର୍ଗାମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରାଇଡ୍ 4% G @ 8-10 କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଣ୍ଟ୍ରାନ୍ଥ୍ରାଲିପ୍ରୋଲ୍ 0.4% GR @ 4 କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।
- ❖ BPH (ବ୍ରାଉନ୍ ପ୍ଲାଣ୍ଟ ହପର୍): ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ମାତ୍ରାରେ ଆସେଫେଟ୍, ଇମିଡାକ୍ଲୋପ୍ରିଡ୍, ଥିଆମେଥୋକ୍ସାମ୍, ବୁପ୍ରୋଫେଜିନ୍, ଇଥୋଫେନପ୍ରକ୍ସ, କିମ୍ବା ଫେନୋବୁକାର୍ବ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ। ~200 ଲିଟର ସ୍ତ୍ରୋ ଚରଳ/ଏକର ବ୍ୟବହାର କରି ଗଛର ମୂଳ ଆଡ଼କୁ ସିଧାସଳଖ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।

**ଅମଳ, ଝାଡ଼ା ଏବଂ ଅମଳ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପରିଚାଳନା:**

ପ୍ୟାନିକଲର ତଳ ଭାଗରେ ଥିବା ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ୫୦% ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ଦିନ ପରେ (ବୁଣିବାର ପ୍ରାୟ ୧୨୦-୧୨୫ ଦିନ ପରେ) କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଶସ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ କଠିନ ହେବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ। ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ୩୦-୩୫ ଦିନ ପରେ (ଖରିଫ ସମୟରେ ବୁଣିବାର ପ୍ରାୟ ୧୩୦-୧୩୫ ଦିନ ପରେ ଏବଂ ରବି ସମୟରେ ୧୩୫-୧୪୦ ଦିନ ପରେ) ଫସଲ ଅମଳ କରନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ୮୦-୮୫% ଶସ୍ୟ ସୁବର୍ଣ୍ଣ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ନଡ଼ା ଚିକିଏ ସବୁଜ ରହିଥାଏ, ଯାହା ଶସ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିବା କମ କରିଥାଏ ଏବଂ ଶସ୍ୟର ଗୁଣବତ୍ତା ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ। ଶାରୀରିକ ପରିପକ୍ତତାରେ ସମୟାନୁସାରେ ଅମଳ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଧାନର ଅଧିକ କେଶ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ବଜାୟ ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଏବଂ କ୍ଷେତର କ୍ଷତି ହ୍ରାସ କରିଥାଏ।

ଶସ୍ୟର ଗୁଣବତ୍ତା ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ଅମଳ କରାଯାଇଥିବା ଫସଲକୁ ଯଥାଶୀଘ୍ର, ଅମଳ ପରେ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ, ବିଶେଷତଃ ଝଡ଼ାଇ ଦିଅନ୍ତୁ। ଶସ୍ୟକୁ ସିଧାସଳଖ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଅପେକ୍ଷା ଛାଇରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଶୁଖାନ୍ତୁ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆର୍ଦ୍ରତା ୧୨-୧୪% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପହଞ୍ଚିଯାଏ, ଯାହା ଉତ୍ତମ ମିଲିଂ ପ୍ରତିଶତ, ସୁରକ୍ଷିତ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ଶସ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିବା ହ୍ରାସ କରେ।

ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା କୃଷି ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ପଦ୍ଧତି ଅନୁଯାୟୀ, TMRH 114 (ମଣି) ଭଲ ମିଲିଂ ପ୍ରତିଶତ ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ମୁଣ୍ଡ ଧାନ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ସହିତ ଛିରି ଅମଳ ପ୍ରଦାନ କରେ।

**ଟିପ୍ପଣୀ:**

ଉପରୋକ୍ତ କୃଷି ପଦ୍ଧତିର ଫଳାଫଳ ଜଳବାୟୁ ପରିସ୍ଥିତି, ମାଟିର ପ୍ରକାର ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ କାରଣଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ। ସାର ମାତ୍ରା ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ପଦକ୍ଷେପ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ସ୍ଥିତି, ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ଆଞ୍ଚଳିକ ସୁପାରିଶ ଅନୁସାରେ ସଜାଡ଼ିବା ଉଚିତ।



পেকেজ অৱ প্ৰেকটিছ - হাইব্ৰিড ৰাইচ - টিএমআৰএইচ ১১৪ (মণি)

**উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য - TMRH 114 (মণি)**



ৰবি বতৰত জলসিঞ্চিত প্ৰতিস্থাপিত  
অভিযোজিত আৰু উপযোগী।

- ❖ পৰিপক্কতা: সম্পূৰ্ণ খাতু (খাৰিফ: ১৩০-১৩৫ দিন আৰু ৰবি: ১৩৫-১৪০ দিন) পূৰ্ণবয়স্ক ধানৰ সংকৰ যাৰ উৎপাদন সম্ভাৱনা অতি বেছি।
- ❖ উদ্ভিদৰ প্ৰকাৰ আৰু আকৃতি: অৰ্ধ-উঠা বৃদ্ধিৰ অভ্যাস থকা মধ্যমীয়া ওখ উদ্ভিদ (১০৫-১১৫ চে.মি.), শক্তিশালী আৰু কমপেক্ট কালম আৰু ভাল লজিং সহনশীলতা।
- ❖ টিলাৰিং সম্ভাৱনা: এই হাইব্ৰিডটো উচ্চ, উৎপাদনশীল আৰু জোৰদাৰ টিলাৰিং ক্ষমতাৰ বাবে জনাজাত (প্ৰতিটো উদ্ভিদত ১২-১৫টা উৎপাদনশীল টিলাৰ)।
- ❖ শস্যৰ বৈশিষ্ট্য: অধিক সংখ্যক ভৰোৱা শস্যৰ সৈতে ভালদৰে দীঘল পেনিকল। Test ওজন বেছি থকা মধ্যমীয়া চিকুন দানা।
- ❖ সম্ভাষণজনক মূৰৰ চাউল উদ্ধাৰ আৰু গ্ৰহণযোগ্য বন্ধন মানদণ্ডৰ সৈতে ভাল মিলিং বৈশিষ্ট্য।
- ❖ প্ৰধান ৰোগ আৰু কীট-পতংগৰ প্ৰতি মধ্যমীয়া সহনশীল।
- ❖ ধান খেতি কৰা প্ৰধান অঞ্চলসমূহত খাৰিফ আৰু পৰিস্থিতিত বিভিন্ন ধৰণৰ মাটিৰ বাবে ব্যাপকভাৱে

**হাইব্ৰিড বিৱৰণ:**

ট্ৰিমুৰ্তি উদ্ভিদ বিজ্ঞানৰ ধানৰ সংকৰৰ ওপৰত কৰা বিস্তৃত গৱেষণাৰ ফলত টিএমআৰএইচ ১১৪ (মণি)ৰ বিকাশ ঘটিছে। এই হাইব্ৰিড ধান খেতি কৰা প্ৰধান ৰাজ্যসমূহত জলসিঞ্চিত পৰিস্থিতিত খেতি কৰিবলৈ বাঞ্ছনীয়। খাৰিফত ই প্ৰায় ১৩০-১৩৫দিন আৰু ৰবি বতৰত ১৩৫ - ১৪০ দিনত পূৰ্ণ হয়। ই অৰ্ধ-বামন সংকৰ (১০৫-১১৫ চে.মি.) আৰু সংহত শস্য ব্যৱস্থাপনাৰ অধীনত প্ৰধান ৰোগ আৰু কীট-পতংগৰ প্ৰতি মধ্যমীয়া সহনশীল। হাইব্ৰিডে মধ্যমীয়া চিকুন শস্যৰ সৈতে বৃহৎ পেনিকেল উৎপন্ন কৰে, ভাল মিলিং পুনৰুদ্ধাৰ, আৰু গ্ৰহণযোগ্য বন্ধন মান, যাৰ ফলত স্বাভাৱিক শস্য বৃদ্ধিৰ পৰিস্থিতিত উচ্চ উৎপাদনৰ সম্ভাৱনা থাকে।

এই হাইব্ৰিডৰ সম্পূৰ্ণ উৎপাদন সম্ভাৱনা উপলব্ধি কৰিবলৈ হ'লে সঠিক কৃষি ব্যৱস্থাপনা অতি প্ৰয়োজনীয়। TMRH 114 (Mani) ৰ বাবে পৰামৰ্শ দিয়া খেতি পদ্ধতি তলত দিয়া হৈছে।

**ঋতু আৰু ৰোপণৰ সময়:**

| ঋতু   | বীজ সিঁচাৰ উইণ্ড' | ৰোপণ কৰা উইণ্ড' |
|-------|-------------------|-----------------|
| খাৰিফ | জুন               | জুলাই           |
| ৰবি   | নৱেম্বৰ           | ডিচেম্বৰ        |

বি:দ্র: স্থান আৰু প্ৰচলিত ঋতুভিত্তিক পৰিস্থিতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি বীজ সিঁচা আৰু ৰোপণৰ সময়সূচী সামান্য ভিন্ন হব পাৰে।

**বীজৰ হাৰ:** প্ৰতি একৰত ৬ কেজি

**নাৰ্চাৰী ব্যৱস্থাপনা:** নাৰ্চাৰী অঞ্চলটো হাল বাই, ডুব মাৰি, সমতল কৰি ভালদৰে প্ৰস্তুত কৰক। উপযুক্ত পানী নিষ্কাশন কৰি ১ মিটাৰ প্ৰস্থ আৰু সুবিধাজনক দৈৰ্ঘ্যৰ বীজৰ বিচনা বনাব লাগে। প্ৰতি ১০০ মিটাৰ বৰ্গফুটৰ নাৰ্চাৰী এলেকাত ২৫০ কিলোগ্ৰাম এফ ৱাই এম, ২ কিলোগ্ৰাম ইউৰিয়া, ১.৫ কিলোগ্ৰাম ডি এ পি, আৰু ০.৫ কিলোগ্ৰাম এম অ পি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

৬ কেজি বীজ TMRH ১১৪ (মণি) পানীত ৮-১০ ঘণ্টা তিয়াই কাৰ্বেণ্ডাজিম (৫০% WP) @ ৪ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম গুটিৰে শোধন কৰক। শোধন কৰা বীজবোৰ গনি বেগত ১৮-২৪ ঘণ্টা ৰাখিব লাগে যাতে গজালি ওলায়। অংকুৰিত বীজবোৰ কমকৈ আৰু একেদৰে প্ৰতি বৰ্গমিটাৰত ২০-২৫ গ্ৰাম বীজ সিঁচিব লাগে। ৬ কেজি হাইব্ৰিড বীজৰ পৰা পুলি পালনৰ বাবে প্ৰায় ৪০০ মিটাৰ বৰ্গফুট নাৰ্চাৰী এলেকা যথেষ্ট। পুলি ২ চে.মি. উচ্চতা পোৱাৰ পিছত পানীৰ পাতল ফিল্ম ৰাখিব লাগে আৰু নাৰ্চাৰীৰ বিচনা শুকুৱাবলৈ নিদিব। প্ৰয়োজন অনুসৰি অপতৃণ কাটিব লাগে আৰু ১৫ দিনৰ পিছত প্ৰতি ১০০ মিটাৰ বৰ্গক্ষেত্ৰত ১.৫ কিলোগ্ৰাম ইউৰিয়া প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। প্ৰয়োজনভিত্তিক উদ্ভিদ সুৰক্ষা ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা। সঠিক ব্যৱস্থাপনা কৰিলে প্ৰায় ২৫ দিনত ৪-৫ টা বেচেল টিলাৰযুক্ত সুস্থ পুলি লাভ কৰিব পাৰি, যিটো ৰোপণৰ বাবে উপযোগী।

**মূল ক্ষেত্ৰ ব্যৱস্থাপনা:**

**ৰোপণ:** মূল পথাৰখন বাৰে বাৰে হাল বাই আৰু তাৰ পিছত পুখুৰী আৰু সঠিকভাৱে সমতল কৰি ভালদৰে প্ৰস্তুত কৰি লগক যাতে মাটি ভালদৰে খেতি কৰা হয় আৰু পানী ধৰি ৰখা হয়। মাটি প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত প্ৰতি একৰত ৫-৬ টন ভালদৰে পচি যোৱা এফ ৱাই এম অন্তৰ্ভুক্ত কৰি মাটিৰ উৰ্বৰতা আৰু মাটিৰ গঠন উন্নত কৰিব লাগে।

২৫-৩০ দিনীয়া সুস্থ পুলি ২০ × ১৫ চে.মি.

**সাৰ ব্যৱস্থাপনা:** প্ৰতি একৰত ইউৰিয়া ৯০ কিলোগ্ৰাম, ডি এ পি ৫০ কিলোগ্ৰাম, এম অ পি ৫০ কিলোগ্ৰাম, আৰু জিংক ছালফেট (ZnSO<sub>4</sub>) ১২ কিলোগ্ৰামৰ পৰামৰ্শ দিয়া মাত্ৰাত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ৰোপণৰ পূৰ্বে চূড়ান্ত মাটি প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত ডি এ পি, এম অ' পি, আৰু জিংক ছালফেটৰ সম্পূৰ্ণ মাত্ৰা ৫০% নাইট্ৰজেন (ইউৰিয়া)ৰ সৈতে ভিত্তি হিচাপে প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

বাকী নাইট্ৰজেন দুটা সমান বিভাজনত প্ৰয়োগ কৰক, সক্ৰিয় টিলাৰিং পৰ্যায়ত ২৫% (৩০-৩৫ ডি এ টি) আৰু বাকী ২৫% পেনিকেল আৰম্ভণি পৰ্যায়ত (৫৫-৬০ ডি এ টি) প্ৰয়োগ কৰক।

সঠিক পথাৰ প্ৰস্তুতিৰ লগতে সুষ্ম পুষ্টিকৰ ব্যৱস্থাপনাই শস্যৰ জোৰদাৰ বৃদ্ধি, উন্নত টিলাৰ গঠন, উন্নত শস্য ভৰোৱা, আৰু অধিক উৎপাদনৰ সম্ভাৱনা নিশ্চিত কৰে।

**অপতৃণ ব্যৱস্থাপনা:** ৰোপণৰ ৩ দিনৰ ভিতৰত প্ৰতি একৰত Pretilachlor @ ৬০০ মিলিলিটাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ফলপ্ৰসূ অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে পথাৰত ২-৩ চে.মি. পানীৰ স্তৰ বজাই ৰাখিব লাগে। প্ৰাৰম্ভিক বৃদ্ধিৰ পৰ্যায়ত শস্যটো অপতৃণমুক্ত কৰি ৰাখিবলৈ প্ৰয়োজন অনুসৰি হাতেৰে অপতৃণ কাটিব লাগে।

**পানী ব্যৱস্থাপনা:** শস্যৰ প্ৰাৰম্ভিক বৃদ্ধি আৰু পুলি প্ৰতিষ্ঠা পৰ্যায়ত ২-৩ চে.মি. সৰ্বোচ্চ টিলাৰিং পৰ্যায়ত পানীৰ স্তৰ ৪-৫ চে.মি.লৈ বৃদ্ধি কৰিব লাগে, আৰু ৪-৫ দিনৰ বাবে পথাৰত পানী নিষ্কাশন কৰি পলমকৈ টিলাৰৰ উত্থান দমন কৰিব লাগে। ইয়াৰ পিছত অনুকূল পানী বজাই ৰাখক আৰু চপোৱাৰ প্ৰায় ১০ দিন আগতে পথাৰখনৰ সম্পূৰ্ণ পানী নিষ্কাশন কৰি একেধৰণৰ পৰিপক্বতা আৰু সহজে চপোৱাৰ সুবিধা হয়।

### প্ৰতিৰোধমূলক ৰোগ সুৰক্ষা (প্ৰেফিলেক্টিক স্প্ৰে)

ডাঙৰ ৰোগৰ সম্ভাৱনা হ্ৰাস কৰিবলৈ শস্যৰ জটিল পৰ্যায়ত প্ৰতিৰোধমূলক স্প্ৰে' অনুসৰণ কৰক:

- ❖ বীজৰ চিকিৎসা: বীজৰ দ্বাৰা বীজ সংক্ৰমিত বিস্ফোৰণ আৰু পুলিৰ ৰোগ প্ৰতিৰোধ কৰিবলৈ কাৰ্বেণ্ডাজিম ২ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজ বা ট্ৰাইচাইক্লোজ'ল ২ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজৰ দ্বাৰা বীজৰ চিকিৎসা কৰিব লাগে।
- ❖ নাৰ্চাৰীৰ পৰ্যায় (বীজ সিঁচাৰ ১০-১২ দিনৰ পিছত): আৰম্ভণিতে ভেঁকুৰৰ সংক্ৰমণৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ মানকোজেব ৭৫ ডব্লিউ পি @ ২-২.৫ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰে' কৰিব লাগে।
- ❖ টিলাৰিং পৰ্যায় (ট্ৰেন্সপালণ্টিঙৰ ২৫-৩০ দিনৰ পিছত): বিস্ফোৰণৰ প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থা হিচাপে ট্ৰাইচাইক্লোজ'ল ৭৫ ডব্লিউ পি @ ০.৬ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰে' কৰিব লাগে।
- ❖ পেনিকল আৰম্ভণিৰ পৰ্যায়: আৰম্ভণিৰ ক্ষতি ৰোধ কৰিবলৈ ভেলিডামাইচিন ৩ লিটাৰ @ ২ মিলিলিটাৰ/লিটাৰ পানী বা হেক্সাক'নাজ'ল @ ১ মিলিলিটাৰ/লিটাৰ পানী স্প্ৰে' কৰিব লাগে।
- ❖ সুষ্ম সাৰ প্ৰয়োগ বজাই ৰাখিব লাগে, অতিৰিক্ত নাইট্ৰজেন এৰাই চলিব লাগে, আৰু ৰোগৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ হ্ৰাস কৰিবলৈ সঠিক ব্যৱধান আৰু পানী নিষ্কাশন নিশ্চিত কৰিব লাগে।
- ❖ যদি আপুনি তলত দিয়া কোনো এটা প্ৰধান ৰোগ আৰু কীট-পতংগ পৰ্যবেক্ষণ কৰে তেন্তে অনুগ্ৰহ কৰি তলত দিয়া পৰামৰ্শ দিয়া নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাসমূহ অনুসৰণ কৰক।

### ৰোগ ব্যৱস্থাপনা:

- ❖ ব্লাষ্ট (পাতৰ বিস্ফোৰণ আৰু ডিঙিৰ বিস্ফোৰণ): জিনেব ৬৮% + হেক্সাকনাজল ৪% ডব্লিউ পি (৩-৪ গ্ৰাম/লিটাৰ) বা কাৰ্বেণ্ডাজিম ৫০ ডব্লিউ পি @ ১ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰে' কৰক। এই স্প্ৰে' বোৰে পাতৰ বিস্ফোৰণ আৰু ডিঙিৰ বিস্ফোৰণ দুয়োটাকে নিয়ন্ত্ৰণ কৰাত ফলপ্ৰসূ। সংক্ৰমণ দেখা গলে নাইট্ৰজেন টপ-ড্ৰেছিং সাময়িকভাৱে বিলম্ব কৰিলে ৰোগৰ বিস্তাৰ হ্ৰাস পায়।
- ❖ শ্বীথ ব্লাইট: ৰোগ দেখা দিয়াৰ সময়ত কাৰ্বেণ্ডাজিম ৫০ ডব্লিউ পি @ ১ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰে' কৰিব লাগে।

- ❖ মিছা স্মট আৰু শস্যৰ ৰং সলনি হোৱা: ক্লৰথেলনিল ৭৫% WP @ ১.৬-২ গ্ৰাম/লিটাৰ পানীত স্প্ৰে কৰিব লাগে, ৭ দিনৰ ব্যৱধানত ২-৩ টা স্প্ৰে কৰিব লাগে। অতিৰিক্ত নাইট্ৰজেন প্ৰয়োগ পৰিহাৰ কৰক।
- ❖ বেৰ্টেৰিয়াৰ পাতৰ ব্লাইট: নাইট্ৰজেন বিভক্ত মাত্ৰাত প্ৰয়োগ কৰক আৰু গধুৰ নাইট্ৰজেন প্ৰয়োগ নকৰিব। প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত স্ট্ৰেপ্ট' চাইক্লিন ১২০ গ্ৰাম + কপাৰ অক্সিক্লৰাইড ৫০০ গ্ৰাম/বিঘা স্প্ৰে কৰিব লাগে; প্ৰয়োজন হলে ১৫ দিনৰ পিছত পুনৰাবৃত্তি কৰক।

### পোক-পৰুৱাৰ কীট-পতংগ ব্যৱস্থাপনা:

- ❖ ষ্টেম বৰাৰ: নাৰ্চাৰীত কাৰ্ব' ফুৰেন/ফৰেট গ্ৰেনুল @ ১-১.২৫ কিলোগ্ৰাম এ.আই./হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে বা অৰ্থনৈতিক থ্ৰেছহল্ড পৰ্যায়ত পৰামৰ্শ দিয়া কীটনাশক স্প্ৰে কৰিব লাগে।
- ❖ শস্যৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায় (ৰোপণৰ পৰা প্ৰি-টিলিঙ): কাৰ্টাপ হাইড্ৰক্লৰাইড ৪% জি @ ৮-১০ কিলোগ্ৰাম/একৰ বা ক্লৰেণ্ট্ৰানিলিপ্রল ০.৪% জি আৰ @ ৪ কিলোগ্ৰাম/একৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
- ❖ বিপিএইচ ব্ৰাউন প্লাণ্ট হপাৰ): এচিফেট, ইমিডাক্লপ্ৰিড, থাইমেথক্সাম, বুপ্ৰফেজিন, ইথফেনপ্ৰক্স, বা ফেনবুকাৰ্বক পৰামৰ্শ দিয়া মাত্ৰাত স্প্ৰে কৰিব লাগে। ~২০০ লিটাৰ স্প্ৰে তৰল পদাৰ্থ/বিঘা ব্যৱহাৰ কৰি গছৰ গুৰিৰ ফালে প্ৰত্যক্ষভাৱে স্প্ৰে কৰিব লাগে।

### চপোৱা, মৰা আৰু চপোৱাৰ পিছৰ ব্যৱস্থাপনা:

পেনিকলৰ তলৰ অংশৰ দানাবোৰে পিঠাগুৰিৰ পৰ্যায়ত উপনীত হলে, সাধাৰণতে ৫০% ফুল ফুলাৰ প্ৰায় ২০ দিনৰ পিছত (বীজ সিঁচাৰ প্ৰায় ১২০-১২৫ দিনৰ পিছত) পথাৰত পানী উলিয়াই লওক আৰু শস্যবোৰ সঠিকভাৱে কঠিন হ' বলৈ দিয়ক। ফুল ফুলাৰ ৩০-৩৫ দিনৰ পিছত (খাৰিফত বীজ সিঁচাৰ প্ৰায় ১৩০-১৩৫ দিনৰ পিছত আৰু ৰবিত ১৩৫-১৪০ দিন) যেতিয়া ৮০-৮৫% শস্য সোণালী হালধীয়া হৈ পৰে আৰু খেৰ অলপ সেউজীয়া হৈ থাকে, তেতিয়া শস্য চপাই লওক, যাতে শস্যৰ ছিন্নভিন্নতা কম হয় আৰু শস্যৰ মান উন্নত হয়। শাৰীৰিক পৰিপক্বতাৰ সময়ত সময়মতে চপাই লোৱাটোৱে অধিক মূৰৰ ধানৰ পুনৰুদ্ধাৰ বজাই ৰখাত সহায় কৰে আৰু পথাৰত হোৱা লোকচান হ্ৰাস কৰে।

শস্যৰ গুণাগুণ ৰক্ষা কৰিবলৈ চপোৱা শস্যটো যিমান পাৰি সোনকালে, ভাল হলে চপোৱাৰ ২৪ ঘণ্টাৰ ভিতৰত খেতেলিয়াই লওক। দানাবোৰ প্ৰত্যক্ষ ৰ' দৰ পৰিৱৰ্তে ছাঁৰ তলত ক্ৰমান্বয়ে শুকুৱাই লওক যেতিয়ালৈকে আৰ্দ্ৰতাৰ পৰিমাণ ১২-১৪% নহয়, যাৰ ফলত মিলিং শতাংশ ভাল, নিৰাপদ সংৰক্ষণ আৰু শস্যৰ ভাঙন কম হোৱাটো নিশ্চিত হয়।

পৰামৰ্শ দিয়া কৃষি আৰু উদ্ভিদ সুৰক্ষা পদ্ধতিৰ অধীনত টিএমআৰএইচ ১১৪ (মণি) এ ভাল মিলিং শতাংশ আৰু উচ্চ মূৰৰ ধান উদ্ধাৰৰ সৈতে সুস্থিৰ উৎপাদন উৎপন্ন কৰে।

### টোকা:

ওপৰৰ কৃষি পদ্ধতিৰ ফলাফল জলবায়ুৰ অৱস্থা, মাটিৰ প্ৰকাৰ আৰু অন্যান্য অনিয়ন্ত্ৰিত কাৰকৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ভিন্ন হ' ব পাৰে। মাটিৰ উৰ্বৰতাৰ অৱস্থা, স্থানীয় জলবায়ু, আৰু আঞ্চলিক পৰামৰ্শ অনুসৰি সাৰৰ মাত্ৰা আৰু উদ্ভিদ সুৰক্ষাৰ ব্যৱস্থা সালসলনি কৰিব লাগে।

**పద్ధతుల ప్యాకేజీ (POP) – హైబ్రిడ్ వరి – TMRH 114 (మణి)**

**ముఖ్యమైన లక్షణాలు – TMRH 114 (మణి)**

- ❖ పరిపక్వత: పూర్తి సీజన్ (ఖరీఫ్: 130-135 రోజులు మరియు రబీ: 135-140 రోజులు) పరిపక్వత వరి హైబ్రిడ్ చాలా అధిక దిగుబడి సామర్థ్యంతో.
- ❖ మొక్కల రకం & స్వరూపం: మధ్యస్థ-పొడవైన మొక్కలు (105-115 సెం.మీ) సెమీ-నిటారుగా పెరిగే అలవాటు, బలమైన మరియు కాంపాక్ట్ కుల్మ్ మంచి బసను తట్టుకునే సామర్థ్యంతో.
- ❖ పిలకలు వేయగల సామర్థ్యం: ఈ హైబ్రిడ్ అధిక, ఉత్పాదక మరియు శక్తివంతమైన పిలకలు వేయగల సామర్థ్యం (ఒక మొక్కకు 12-15 ఉత్పాదక పిలకలు) కు ప్రసిద్ధి చెందింది.
- ❖ పానికల్ & ధాన్యం లక్షణాలు: అధిక సంఖ్యలో నిండిన ధాన్యాలతో బాగా పనిచేసే పొడవైన పిలకలు. అధిక పరీక్ష బరువుతో మధ్యస్థ సన్నని ధాన్యాలు.
- ❖ సంతృప్తికరమైన తల బియ్యం రికవరీ మరియు ఆమోదయోగ్యమైన వంట నాణ్యతతో మంచి మిల్లింగ్ లక్షణాలు.
- ❖ బయోటిక్ ఒత్తిడిని తట్టుకునే శక్తి: ప్రధాన వ్యాధులు మరియు తెగుళ్ళను మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది.
- ❖ అనుసరణ & జీవావరణ శాస్త్రం: ఖరీఫ్ మరియు రబీ సీజన్లలో ప్రధాన వరి పండించే ప్రాంతాలలో నీటిపారుదల ఉన్న పరిస్థితులలో వివిధ నేల రకాలకు విస్తృతంగా అనుగుణంగా మరియు అనుకూలంగా ఉంటుంది.



**హైబ్రిడ్ వివరణ:**

త్రిమూర్తి ప్లాంట్ సైన్సెస్ ద్వారా వరి సంకరజాతులపై విస్తృతమైన పరిశోధన TMRH 114 (మణి) అభివృద్ధికి దారితీసింది. ఈ హైబ్రిడ్ ప్రధాన వరి పండించే రాష్ట్రాలలో నీటిపారుదల పరిస్థితులలో సాగు చేయడానికి సిఫార్సు చేయబడింది. ఇది ఖరీఫ్లో దాదాపు 130-135 రోజుల్లో మరియు రబీ సీజన్లో 135 - 140 రోజుల్లో పరిపక్వం చెందుతుంది. ఇది సెమీ-డ్యూప్ హైబ్రిడ్ (105-115 సెం.మీ) మరియు సమగ్ర పంట నిర్వహణలో ప్రధాన వ్యాధులు మరియు తెగుళ్ళను మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంది. హైబ్రిడ్ మీడియం సన్నని ధాన్యాలు, మంచి మిల్లింగ్ రికవరీ మరియు ఆమోదయోగ్యమైన వంట నాణ్యతతో పెద్ద పానికల్స్ ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఫలితంగా సాధారణ పంట పెరుగుతున్న పరిస్థితులలో అధిక దిగుబడి సామర్థ్యం ఉంటుంది.

ఈ హైబ్రిడ్ యొక్క పూర్తి దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని గ్రహించడానికి, సరైన వ్యవసాయ నిర్వహణ అవసరం. TMRH 114 (మణి) కోసం సిఫార్సు చేయబడిన సాగు పద్ధతులు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి.

**సీజన్ మరియు నాటడం సమయం:**

| సీజన్ | విత్త విండో | మార్పిడి విండో |
|-------|-------------|----------------|
| ఖరీఫ్ | జూన్        | జూలై           |
| రబీ   | నవంబర్      | డిసెంబర్       |

గమనిక: స్థానం మరియు ప్రస్తుత కాలానుగుణ పరిస్థితులను బట్టి విత్త మరియు మార్పిడి షెడ్యూల్ కొద్దిగా మారవచ్చు.

**విత్తన రేటు: ఎకరానికి 6 కిలోలు**

నర్సరీ నిర్వహణ: దున్నడం, పుడ్డింగ్ చేయడం మరియు చదును చేయడం ద్వారా నర్సరీ ప్రాంతాన్ని పూర్తిగా సిద్ధం చేయండి. సరైన నీటి పారుదలతో 1 మీ వెడల్పు మరియు అనుకూలమైన పొడవు గల విత్తన పడకలను తయారు చేయండి. 100 చదరపు మీటర్ల నర్సరీ ప్రాంతానికి 250 కిలోల ఎరువు, 2 కిలోల యూరియా, 1.5 కిలోల DAP మరియు 0.5 కిలోల MOP వేయండి.

6 కిలోల TMRH 114 (మణి) విత్తనాలను 8-10 గంటలు నీటిలో నానబెట్టి, కార్బెండజిమ్ (50% WP) @ 4 గ్రా/కిలో విత్తనంతో చికిత్స చేయండి. మొలకెత్తడానికి చికిత్స చేసిన విత్తనాలను గోనె సంచులలో 18-24 గంటలు పొదిగించండి. మొలకెత్తిన విత్తనాలను చదరపు మీటరుకు 20-25 గ్రా విత్తనం చొప్పున తక్కువగా మరియు సమానంగా విత్తండి. 6 కిలోల హైబ్రిడ్ విత్తనం నుండి మొలకల పెంపకానికి దాదాపు 400 చదరపు మీటరు నర్సరీ ప్రాంతం సరిపోతుంది. మొలకల 2 సెం.మీ ఎత్తుకు చేరుకున్న తర్వాత సన్నని నీటి పొరను నిర్వహించండి మరియు నర్సరీ పడకలు ఎండిపోనివ్వవద్దు. అవసరాన్ని బట్టి కలుపు తీయడం నిర్వహించండి మరియు 15 రోజుల తర్వాత 100 చదరపు మీటరుకు 1.5 కిలోల యూరియా వేయండి. అవసరాన్ని బట్టి మొక్కల రక్షణ చర్యలను అనుసరించండి. సరైన నిర్వహణతో, 4-5 బేసల్ టీల్లర్లతో ఆరోగ్యకరమైన మొలకలని దాదాపు 25 రోజుల్లో పొందవచ్చు, నాటడానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది.

**ప్రధాన క్షేత్ర నిర్వహణ:**

**మార్పిడి:** మంచి నేల వంపు మరియు నీటి నిలుపుదల ఉండేలా ప్రధాన పొలాన్ని పదేపదే దున్నడం ద్వారా, తరువాత పుడ్డింగ్ మరియు సరైన లెవలింగ్ ద్వారా పూర్తిగా సిద్ధం చేయండి. నేల సంతానోత్పత్తి మరియు నేల నిర్మాణాన్ని మెరుగుపరచడానికి భూమి తయారీ సమయంలో ఎకరానికి 5-6 టన్నుల బాగా కుళ్ళిన ఎరువును కలపండి.

25-30 రోజుల వయసున్న ఆరోగ్యకరమైన మొలకలను 20 x 15 సెం.మీ దూరంలో నాటండి, మెరుగైన స్థాపన మరియు పైరు అభివృద్ధిని నిర్ధారించడానికి 2-3 సెం.మీ లోతులో ప్రతి కొండకు 1-2 మొలకలను ఉంచండి.

ఎరువుల నిర్వహణ: ఎకరానికి సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో యూరియా 90 కిలోలు, DAP 50 కిలోలు, MOP 50 కిలోలు మరియు జింక్ సల్ఫేట్ (ZnSO<sub>4</sub>) 12 కిలోలు వేయండి. నాట్లు వేయడానికి

ముందు చివరి భూమి తయారీ సమయంలో బేసల్ గా 50% నత్రజని (యూరియా) తో పాటు DAP, MOP మరియు జింక్ సల్ఫేట్ యొక్క పూర్తి మోతాదును వేయండి.

మిగిలిన నత్రజనిని రెండు సమాన భాగాలుగా విభజించి, 25% క్రియాశీల పైరు దశలో (30–35 DAT) మరియు మిగిలిన 25% పానికల్ ప్రారంభ దశలో (55–60 DAT) వేయండి.

సమతుల్య పోషక నిర్వహణతో పాటు సరైన పొలం తయారీ బలమైన పంట పెరుగుదల, మెరుగైన పైరు నిర్మాణం, మెరుగైన ధాన్యం నింపడం మరియు అధిక దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని నిర్ధారిస్తుంది.

**కలుపు నిర్వహణ:** నాట్లు వేసిన 3 రోజుల్లోపు ఎకరానికి ప్రెటిలాక్లోర్ @ 600 మి.లీ. చల్లండి. సమర్థవంతమైన కలుపు నియంత్రణ కోసం పొలంలో 2–3 సెం.మీ. నీటి మట్టాన్ని నిర్వహించండి. పంట పెరుగుదల ప్రారంభ దశలలో మరియు మొలకలు పెరిగే దశలలో కలుపు లేకుండా ఉండటానికి అవసరాన్ని బట్టి చేతితో కలుపు తీయండి.

**నీటి నిర్వహణ:** పంట పెరుగుదల ప్రారంభ దశలో మరియు మొలకెత్తే దశలలో 2–3 సెం.మీ. నిలబడి ఉన్న నీటిని నిర్వహించండి. గరిష్టంగా పిలకలు వచ్చే దశలో నీటి మట్టాన్ని 4–5 సెం.మీ.కు పెంచండి మరియు ఆలస్యంగా పిలకలు వచ్చే అవకాశాన్ని అణిచివేసేందుకు 4–5 రోజులు పొలాన్ని ఖాళీ చేయండి. ఆ తర్వాత సరైన నీటిని నిర్వహించండి మరియు ఏకరీతి పరిపక్వత మరియు సులభంగా కోయడానికి కోతకు 10 రోజుల ముందు పొలాన్ని పూర్తిగా ఖాళీ చేయండి.

### నివారణ వ్యాధుల రక్షణ (రోగనిరోధక స్పే)

ప్రధాన వ్యాధుల ప్రమాదాన్ని తగ్గించడానికి, పంట కీలక దశలలో నివారణ స్పేలను అనుసరించండి:

- ❖ విత్తన శుద్ధి: విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే బ్లాష్ట్ మరియు మొలక వ్యాధులను నివారించడానికి కార్బెండజిమ్ 2 గ్రా/కిలో విత్తనం లేదా ప్రైసైక్లాజోల్ 2 గ్రా/కిలో విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయండి.
- ❖ నర్సరీ దశ (విత్తిన 10–12 రోజుల తర్వాత): ప్రారంభ శిలీంధ్ర ఇన్నొక్షన్ల నుండి రక్షించడానికి మాంకోజెబ్ 75 WP @ 2–2.5 గ్రా/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- ❖ పిచికారీ దశ (ట్రాన్స్ పాల్టింగ్ తర్వాత 25–30 రోజులు): బ్లాష్ట్ కు వ్యతిరేకంగా నివారణ చర్యగా ప్రైసైక్లాజోల్ 75 WP @ 0.6 గ్రా/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- ❖ పానికల్ ఇనిషియేషన్ దశ: కోశం బైట్ ను నివారించడానికి వాలిడామైసిన్ 3 L @ 2 ml/లీ నీటిలో లేదా హెక్సాకోనజోల్ @ 1 ml/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- ❖ సమతుల్య ఎరువుల వాడకాన్ని నిర్వహించండి, అదనపు నత్రజనిని నివారించండి మరియు వ్యాధి సంభవం తగ్గించడానికి సరైన అంతరం మరియు పారుదలని నిర్ధారించండి.
- ❖ మీరు ఈ క్రింది ప్రధాన వ్యాధులు మరియు తెగుళ్ళను గమనించినట్లయితే దయచేసి క్రింద సిఫార్సు చేయబడిన నియంత్రణ చర్యలను అనుసరించండి.

### వ్యాధి నిర్వహణ:

- ❖ బ్లాష్ట్ (లీఫ్ బ్లాష్ట్ మరియు నెక్ బ్లాష్ట్): జినెబ్ 68% + హెక్సాకోనజోల్ 4% WP (3-4 గ్రా/లీటరు) లేదా కార్బెండజిమ్ 50 WP @ 1 గ్రా/లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయండి. ఈ స్పేలు లీఫ్ బ్లాష్ట్ మరియు నెక్ బ్లాష్ట్ రెండింటినీ నియంత్రించడంలో ప్రభావవంతంగా ఉంటాయి. ఇన్నెక్షన్ గమనించినప్పుడు నత్రజని టాప్-డ్రెసింగ్‌ను తాత్కాలికంగా ఆలస్యం చేయండి, తద్వారా వ్యాధి వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు.
- ❖ బ్లాష్ట్: వ్యాధి కనిపించినప్పుడు కార్బెండజిమ్ 50 WP @ 1 గ్రా/లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- ❖ స్మట్ & ధాన్యం రంగు మారడం: క్లోరోథలోనిల్ 75% WP @ 1.6-2 గ్రా/లీటరు నీటిలో, 7 రోజుల విరామంలో 2-3 స్పేలు చేయండి. అదనపు నత్రజని వాడకాన్ని నివారించండి.
- ❖ బాక్టీరియల్ లీఫ్ బ్లాష్ట్: నత్రజనిని విభజించిన మోతాదులలో వేయండి మరియు భారీ నత్రజని వాడకాన్ని నివారించండి. ప్రారంభ దశలో ఎకరానికి స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 120 గ్రా + కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 500 గ్రా పిచికారీ చేయండి; అవసరమైతే 15 రోజుల తర్వాత పునరావృతం చేయండి.

### కీటక తెగులు నిర్వహణ:

- ❖ కాండం తొలుచు పురుగు: నర్సరీలో కార్బోఫ్యూరాన్/ఫోరేట్ కణికలు @ 1-1.25 కిలోల ai./హెక్టారుకు వేయండి లేదా ఆర్థిక పరిమితి స్థాయిలో సిఫార్సు చేసిన పురుగుమందులను పిచికారీ చేయండి.
- ❖ ప్రారంభ పంట దశ (నాటడం నుండి ముందస్తుగా దున్నడం వరకు): ఎకరానికి కార్టాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ 4% G @ 8-10 కిలోలు లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4% GR @ 4 కిలోలు/ఎకరానికి వేయండి.
- ❖ BPH (బ్రౌన్ ప్లాంట్ హూపర్): సిఫార్సు చేసిన మోతాదులలో ఎసిఫేట్, ఇమిడాక్లోప్రిడ్, థియామెథోక్సామ్, బుప్రోఫెజిన్, ఎథోఫెన్ప్రాక్స్ లేదా ఫెనోబుక్సాప్రోను పిచికారీ చేయండి. ఎకరానికి ~200 లీటర్ల ద్రవాన్ని ఉపయోగించి మొక్క యొక్క బేస్ వైపు నేరుగా పిచికారీ చేయండి.

### కోత, నూర్పిడి మరియు కోత తర్వాత నిర్వహణ:

పానికిల్ యొక్క దిగువ భాగంలోని ధాన్యాలు పిండి దశకు చేరుకున్నప్పుడు, సాధారణంగా 50% పుష్పించిన 20 రోజుల తర్వాత (విత్తిన తర్వాత దాదాపు 120-125 రోజులు), పొలం నుండి నీటిని తీసివేయండి మరియు ధాన్యాలు సరిగ్గా గట్టిపడటానికి అనుమతించండి. పుష్పించిన 30-35 రోజుల తర్వాత (ఖరీఫ్ లో విత్తిన తర్వాత దాదాపు 130-135 రోజులు మరియు రబీలో 135-140 రోజులు) పంటను కోయండి, 80-85% ధాన్యాలు బంగారు పసుపు రంగులోకి మారినప్పుడు, గడ్డి కొద్దిగా ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది, తద్వారా ధాన్యం పగిలిపోవడాన్ని తగ్గించి, మెరుగైన ధాన్యం నాణ్యతను నిర్ధారిస్తుంది. శారీరక పరిపక్వత వద్ద సకాలంలో కోత అధిక తల వరి కోతను నిర్వహించడానికి మరియు పొలాల నష్టాలను తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.

ధాన్యం నాణ్యతను కాపాడటానికి, పంట తర్వాత 24 గంటలలోపు, వీలైనంత త్వరగా పండించిన పంటను నూర్పిడి చేయండి. తేమ శాతం 12-14% చేరుకునే వరకు ధాన్యాలను ప్రత్యక్ష

సూర్యకాంతిలో కాకుండా నీడలో క్రమంగా ఆరబెట్టండి, ఇది మెరుగైన మిల్లింగ్ శాతం, సురక్షితమైన నిల్వ మరియు ధాన్యం విచ్చిన్నతను తగ్గిస్తుంది.

సిఫార్సు చేయబడిన వ్యవసాయ మరియు మొక్కల సంరక్షణ పద్ధతుల కింద, TMRH 114 (మణి) మంచి మిల్లింగ్ శాతం మరియు అధిక తల వరి కోతతో స్థిరమైన దిగుబడిని ఇస్తుంది.

**గమనిక:**

పైన పేర్కొన్న వ్యవసాయ పద్ధతుల ఫలితాలు వాతావరణ పరిస్థితులు, నేల రకం మరియు ఇతర నియంత్రించలేని కారకాలపై ఆధారపడి మారవచ్చు. ఎరువుల మోతాదులు మరియు మొక్కల రక్షణ చర్యలను నేల సంతానోత్పత్తి స్థితి, స్థానిక వాతావరణం మరియు ప్రాంతీయ సిఫార్సుల ప్రకారం సర్దుబాటు చేయాలి.

---