

**Package of Practices (POP) – Improved Rice Variety – TMRV 1617**

**Salient features of TMRV 1617**

- **Crop duration:** Early maturity duration rice variety, Kharif 100–110 days and Rabi 110-120 days.
- **Plant type:** Medium plant height (95–105 cm) with strong stem and tolerant to lodging.
- **Productive tillers:** 12–15 per plant
- **Grain type:** Medium Slender Fine grains
- Good milling percent with high head rice recovery
- **Disease and insect tolerance:** Good tolerance to major diseases and insect pests.
- **Adaptability:** Performs well across different soil types and diverse agro-climatic rice growing situations

**Crop Description:** Improved rice cultivation requires proper agronomic management to realize its full yield potential. Trimurti Paddy Improved variety TMRV 1617 is a high-yielding variety suitable for both Kharif and Rabi seasons, and is well-adapted to early-maturity rice growing areas under irrigated and rainfed condition. The variety is also suitable for Direct Seeded Rice (DSR) cultivation through line sowing as well as broadcasting under proper field preparation and moisture conditions. Maintaining optimum plant population, balanced nutrition, and proper water management is essential for better crop performance. Special care during panicle initiation and flowering stages helps ensure good grain setting. Farmers are advised to follow the recommended Package of Practices (POP) to achieve higher productivity and better grain quality.

**Season and Planting Time:**

Season	Sowing window	Transplanting window
Kharif	June - July	July - August
Rabi	November-December	December-January

**Seed rate**

- Transplanting: **10-12 kg/acre**
- Direct seeding (DSR-line sowing): **18–20 kg/acre**
- Direct seeding (DSR-Broadcasting): **20–25 kg/acre**

**Nursery Management:** Prepare raised nursery beds (1 m width) with proper drainage. Apply FYM (250 kg), Urea (2 kg), DAP (1.5 kg), and MOP (0.5 kg) per 100 sq.m nursery area. Soak seeds for 8–10 hours and treat with Carbendazim @ 2-3 g/kg seed. Incubate for 18–24 hours before sowing and sow sprouted seeds uniformly at 20–25 g seed per sq.m. Maintain a thin film of water after germination and apply 1.5 kg urea per 100 sq.m nursery area after 15 days to promote healthy seedling growth.

**Main Field Preparation and Transplanting:** Prepare the main field thoroughly by repeated ploughing followed by puddling and proper levelling 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.

For this **early-duration variety**, transplant **20–25 day** old healthy seedlings at a spacing of 20 × 15 cm, maintaining 2-3 seedling per hill at shallow depth for better establishment and tillering.

Apply fertilizers at the recommended dose of Urea 90 kg, DAP 50 kg, MOP 50 kg, and Zinc 12 kg per acre. Apply the full dose of DAP and MOP along with 50% of urea as basal application during final land preparation before transplanting. The remaining nitrogen should be applied in two equal splits at maximum tillering (about 25–30 days after transplanting) and booting stage (about 45–50 days after transplanting) to support vegetative growth and grain development. Balanced nutrient management along with proper field preparation ensures vigorous crop growth, better tiller formation, 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. Follow with **need-based hand weeding at 20–25 days after transplanting** 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. Drain water 10 days before harvest to facilitate uniform maturity and harvesting.

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

To reduce the risk of major diseases, follow preventive plant protection measures 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 DAS):** Spray Mancozeb 75 WP @ 2–2.5 g/l water to protect against early fungal infections.
- **Tillering stage (25–30 DAT):** 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 any **major diseases or pests are observed**, follow the **recommended plant protection measures accordingly**.

**Disease and Insect Pest 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 10-15 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 Yield:**

Drain water from the field at approximately 90–100 days after sowing during Kharif and 100–105 days after sowing during Rabi to ensure uniform crop maturity and proper grain hardening before harvest. Harvest the crop at 100–110 days after sowing during Kharif and 110–115 days after sowing during Rabi, when about 80–85% of the grains turn golden yellow while the straw remains slightly green, to minimize grain shattering. Thresh the harvested crop as early as possible, preferably within a day after harvest, to maintain grain quality and reduce losses. Dry the grains gradually under shade until the moisture content reaches 12–14%, ensuring better milling quality, safe storage, and reduced grain breakage. Under recommended crop management practices, TMRV 1617 produces stable yield with good milling percentage and high head rice recovery.

**Note:**

Fertilizer dose and plant protection measures may vary depending on soil type, climate, and local recommendations.

**अनुशंसित कृषि कार्य योजना (POP) – त्रिमूर्ति धान उन्नत किस्म TMRV 1617**

**TMRV 1617 की प्रमुख विशेषताएँ:**

- शीघ्र परिपक्वता उन्नत प्रजाति धान, खरीफ =100-110 दिन और रबी 115-120 दिन।
- पौधे का प्रकार: मध्यम ऊँचाई (95-105 cm), मजबूत तना
- प्रोडक्टिव टिलर: हर पौधे पर 12-15
- दाने का प्रकार: मध्यम पतला (महीन दाना)
- अधिक ढानों के साथ लंबे कल्ले
- चावल की अच्छी रिकवरी के साथ उच्च मिलिंग गुणवत्ता
- पकाने में उत्तम और खाने में स्वादिष्ट
- गिरने के प्रति सहनशील
- रोग-कीट सहनशीलता: प्रमुख रोगों एवं कीटों के प्रति अच्छी सहनशीलता
- अलग-अलग तरह की मिट्टी और अलग-अलग तरह के एग्रो-क्लाइमेट वाले चावल उगाने के हालात में अच्छा काम करता है।

**फसल विवरण:** उन्नत धान की खेती से अधिकतम उत्पादन क्षमता प्राप्त करने के लिए उचित कृषि प्रबंधन आवश्यक है। त्रिमूर्ति धान की उन्नत किस्म TMRV 1617 एक उच्च उपज देने वाली किस्म है, जो खरीफ और रबी दोनों मौसमों के लिए उपयुक्त है तथा अल्प अवधि वाले धान उत्पादन क्षेत्रों में सिंचित एवं वर्षा आधारित परिस्थितियों के लिए अनुकूल है। यह किस्म डायरेक्ट सीडेड राइस (DSR) पद्धति में लाइन बुवाई तथा छिटकवां बुवाई दोनों के लिए, उचित भूमि तैयारी और नमी की उपलब्धता में, उपयुक्त है।

बेहतर फसल प्रदर्शन के लिए उचित पौध संख्या बनाए रखना, संतुलित पोषण प्रबंधन तथा सही जल प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है। बालियों के निकलने (पैनिकल इनिशिएशन) और फूल आने की अवस्था में विशेष ध्यान देने से दानों का भराव अच्छा होता है। किसानों को अधिक उत्पादन और बेहतर दाने की गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए अनुशंसित कृषि कार्य योजना (POP) का पालन करने की सलाह दी जाती है।

**मौसम एवं रोपाई समय:**

मौसम	बुवाई की अवधि	रोपाई की अवधि
खरीफ	जून – जुलाई	जुलाई – अगस्त
रबी	नवंबर – दिसंबर	दिसंबर – जनवरी

**बीज दर:**

- रोपाई विधि: 10-12 किग्रा/एकड़
- सीधी बुवाई (DSR — लाइन बुवाई): 18-20 किग्रा/एकड़
- सीधी बुवाई (DSR — छिटकवां बुवाई): 20-25 किग्रा/एकड़

**नर्सरी प्रबंधन:** उचित जल निकास के साथ उठी हुई क्यारियाँ (लगभग 1 मीटर चौड़ाई) तैयार करें। प्रति 100 वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र में गोबर की खाद (FYM) 250 किग्रा, यूरिया 2 किग्रा, डीएपी 1.5 किग्रा तथा एमओपी 0.5 किग्रा मिलाएँ।

बीज को 8–10 घंटे तक भिगोकर कार्बेन्डाजिम @ 2-3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें। इसके बाद 18–24 घंटे तक अंकुरण के लिए रखें और अंकुरित बीजों को 20–25 ग्राम बीज प्रति वर्गमीटर की दर से समान रूप से बुवाई करें।

अंकुरण के बाद हल्की पानी की परत बनाए रखें तथा स्वस्थ पौध वृद्धि के लिए 15 दिन बाद प्रति 100 वर्गमीटर नर्सरी में 1.5 किग्रा यूरिया का प्रयोग करें।

**मुख्य खेत की तैयारी एवं रोपाई:** मुख्य खेत की अच्छी तरह तैयारी के लिए बार-बार जुताई, पडलिंग तथा समतलीकरण करें, जिससे मिट्टी भुरभुरी बने और पानी का संरक्षण अच्छा हो सके। भूमि तैयारी के समय 5–6 टन अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) प्रति एकड़ मिलाएँ, जिससे मिट्टी की उर्वरता और संरचना में सुधार होता है।

इस **अल्प अवधि वाली किस्म** के लिए **18–22 दिन की** स्वस्थ पौध को 20 × 15 सेमी दूरी पर प्रति जगह 2–3 पौधे उथली गहराई पर रोपें, जिससे पौधों की अच्छी स्थापना और टिलरिंग हो सके।

उर्वरकों का प्रयोग यूरिया 90 किग्रा, डीएपी 50 किग्रा, एमओपी 50 किग्रा तथा जिंक 12 किग्रा प्रति एकड़ की अनुशंसित मात्रा में करें। डीएपी और एमओपी की पूरी मात्रा तथा यूरिया की 50% मात्रा रोपाई से पहले अंतिम भूमि तैयारी के समय बेसल डोज के रूप में दें। शेष नाइट्रोजन को दो बराबर भागों में अधिकतम कल्ले बनने की अवस्था (रोपाई के लगभग 25–30 दिन बाद) तथा बूटिंग अवस्था (रोपाई के लगभग 45–50 दिन बाद) पर देना चाहिए, जिससे वनस्पतिक वृद्धि और दाना विकास में सहायता मिलती है। संतुलित पोषण प्रबंधन और उचित भूमि तैयारी से तेज वृद्धि, अधिक टिलर बनना और उच्च उत्पादन क्षमता प्राप्त होती है।

**खरपतवार प्रबंधन:** रोपाई के 3 दिन के भीतर प्रेटिलाक्लोर @ 600 मि.ली. प्रति एकड़ का प्रयोग करें। प्रभावी खरपतवार नियंत्रण के लिए खेत में 2–3 सेमी पानी बनाए रखें। प्रारंभिक वृद्धि अवस्था में आवश्यकता अनुसार निराई-गुड़ाई करके खेत को खरपतवार-मुक्त रखें। रोपाई के लगभग 20–25 दिन बाद आवश्यकता अनुसार हाथ से निराई-गुड़ाई करें, ताकि फसल की प्रारंभिक वृद्धि अवस्था में खेत खरपतवार-मुक्त बना रहे।

**जल प्रबंधन:** फसल की प्रारंभिक वृद्धि एवं पौध स्थापना के समय 2–3 सेमी पानी बनाए रखें। अधिकतम टिलरिंग अवस्था (रोपाई के लगभग 45–55 दिन बाद) पर पानी का स्तर 4–5 सेमी तक रखें। इसके बाद खेत में आवश्यकता अनुसार हल्की सिंचाई करते रहें और पैनिकल इनिशिएशन से लेकर दाना भरने की अवस्था तक नमी की कमी न होने दें। कटाई से लगभग 10–12 दिन पहले पानी निकाल दें, जिससे 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 फसल की महत्वपूर्ण अवस्थाओं पर निवारक पौध संरक्षण 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 (10–12 DAS):** 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।
- यदि किसी प्रमुख रोग या कीट का प्रकोप दिखाई दे, तो अनुशंसित पौध संरक्षण उपाय 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 (Sheath Blight / तना झुलसा):** रोग दिखाई देने पर कार्बेन्डाजिम 50 WP @ 1 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करें।
- **फॉल्स स्मट (False Smut / झूठा कंड रोग) एवं ग्रेन डिसकलरेशन (Grain Discolouration / 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 (Bacterial Leaf Blight / 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 10-15 दिन बाद दोहराएँ।

## कीट प्रबंधन

- **स्टेम बोरर (Stem Borer / 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 (Brown Plant Hopper) / 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 उपज:**

खेत से पानी खरीफ में बुवाई के लगभग 90–100 दिन बाद तथा रबी में 100–105 दिन बाद निकाल दें, ताकि फसल की एकसमान परिपक्वता और दानों का उचित कठोर होना सुनिश्चित हो सके। फसल की कटाई खरीफ में 100–110 दिन तथा रबी में 110–115 दिन बाद करें, जब लगभग 80–85% दाने सुनहरे पीले हो जाएँ और तना हल्का हरा रहे, जिससे दाने झड़ने की संभावना कम होती है।

कटाई के बाद फसल की जल्द से जल्द, संभव हो तो एक दिन के भीतर, मड़ाई कर लें ताकि दाने की गुणवत्ता बनी रहे और नुकसान कम हो। दानों को धीरे-धीरे छाया में सुखाकर नमी की मात्रा 12–14% तक लाएँ, जिससे बेहतर मिलिंग गुणवत्ता, सुरक्षित भंडारण और दाने टूटने में कमी सुनिश्चित होती है।

अनुशंसित फसल प्रबंधन अपनाने पर TMRV 1617 स्थिर उत्पादन के साथ अच्छी मिलिंग प्रतिशत और उच्च हेड राइस रिकवरी प्रदान करती है।

### **नोट:**

उर्वरक की मात्रा और रोग-कीट प्रबंधन उपाय मिट्टी के प्रकार, जलवायु तथा स्थानीय अनुशंसाओं के अनुसार बदल सकते हैं।

**চাষাবাদ পদ্ধতি - উন্নত ধানের জাত - টিএমআরভি ১৬১১**

**TMRV 1617 এর প্রধান বৈশিষ্ট্য**

- ফসলের সময়কাল: প্রাথমিক পরিপক্বতা সময়কাল ধানের জাত, খরিফ 100-110 দিন এবং রবি 110-120 দিন।
- গাছের ধরণ: মাঝারি গাছের উচ্চতা (95-105 সেমি) শক্তিশালী কাণ্ড এবং জলাবদ্ধতা সহনশীল।
- উৎপাদনশীল টিলার: প্রতি গাছে 12-15টি
- শস্যের ধরণ: মাঝারি সরু সূক্ষ্ম দানা
- উচ্চ মাথার ধান পুনরুদ্ধারের সাথে ভাল মিলিং শতাংশ
- রোগ এবং পোকামাকড় সহনশীলতা: প্রধান রোগ এবং পোকামাকড়ের প্রতি ভাল সহনশীলতা।
- বিভিন্ন ধরণের মাটি এবং বিভিন্ন কৃষি-জলবায়ু ধান চাষের পরিস্থিতিতে ভাল ফলন দেয়।

**ফসলের বর্ণনা:** উন্নত ধান চাষের পূর্ণ ফলন সম্ভাবনা অর্জনের জন্য যথাযথ কৃষি ব্যবস্থাপনা প্রয়োজন। ত্রিমূর্তি ধান উন্নত জাত TMRV 1617 খরিফ এবং রবি উভয় মৌসুমের জন্য উপযুক্ত একটি উচ্চ-ফলনশীল জাত, এবং সেচযুক্ত এবং বৃষ্টিনির্ভর পরিবেশে আগাম পাকা ধান চাষের ক্ষেত্রে এটি ভালভাবে খাপ খাইয়ে নেয়। জাতটি লাইন বপনের মাধ্যমে সরাসরি বীজতলা ধান (DSR) চাষের জন্যও উপযুক্ত, পাশাপাশি সঠিক ক্ষেত প্রস্তুতি এবং আর্দ্রতা পরিস্থিতিতে ছিটিয়ে দেওয়া হয়। ফসলের উন্নত ফলনের জন্য সর্বোত্তম উদ্ভিদের সংখ্যা, সুষম পুষ্টি এবং সঠিক জল ব্যবস্থাপনা বজায় রাখা অপরিহার্য। প্যানিকল শুরু এবং ফুল ফোটার পর্যায়ে বিশেষ যত্ন ভাল শস্য স্থাপন নিশ্চিত করতে সহায়তা করে। উচ্চ উৎপাদনশীলতা এবং উন্নত শস্যের গুণমান অর্জনের জন্য কৃষকদের সুপারিশকৃত অনুশীলন প্যাকেজ অনুসরণ করার পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে।

রোপণের সময় (খরিফ):

ঋতু	বীজ বপনের সময়	চারা রোপণের সময়
খরিফ	জুন-জুলাই	জুলাই - আগস্ট
রবি	নভেম্বর-ডিসেম্বর	ডিসেম্বর-জানুয়ারি

**বীজের হার:**

- রোপণ: ১০-১২ কেজি/একর
- সরাসরি বীজ বপন (DSR-লাইন বপন): ১৮-২০ কেজি/একর
- সরাসরি বীজ বপন (DSR-সম্প্রচার): ২০-২৫ কেজি/একর

**বীজতলা ব্যবস্থাপনা:** সঠিক নিষ্কাশনের ব্যবস্থা সহ উঁচু নার্সারি বেড (১ মিটার প্রস্থ) প্রস্তুত করুন। প্রতি ১০০ বর্গমিটার নার্সারি এলাকায় FYM (২৫০ কেজি), ইউরিয়া (২ কেজি), DAP (১.৫ কেজি) এবং MOP (০.৫ কেজি) প্রয়োগ করুন। বীজ ৮-১০ ঘন্টা ভিজিয়ে রাখুন এবং কার্বেনডাজিম দিয়ে ২-৩ গ্রাম/কেজি বীজ শোধন করুন। বপনের আগে ১৮-২৪ ঘন্টা ধরে সেচ দিন এবং অঙ্কুরিত বীজ প্রতি বর্গমিটারে ২০-২৫ গ্রাম বীজ সমানভাবে বপন করুন। অঙ্কুরোদগমের পরে পাতলা জলের স্তর বজায় রাখুন এবং ১৫ দিন পর ১০০ বর্গমিটার নার্সারি এলাকায় ১.৫ কেজি ইউরিয়া প্রয়োগ করুন যাতে সুস্থ চারা বৃদ্ধি পায়।

**প্রধান ক্ষেত প্রস্তুতি এবং রোপণ:** মাটির ভালো চাষ এবং জল ধরে রাখার জন্য বারবার চাষের মাধ্যমে মূল ক্ষেতটি পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে প্রস্তুত করুন, তারপর পুঁজ পরিষ্কার করুন এবং সঠিক সমতলকরণ করুন। মাটির উর্বরতা এবং মাটির গঠন উন্নত করার জন্য জমি তৈরির সময় প্রতি একরে ৫-৬ টন ভালভাবে পচে যাওয়া এফওয়াইএম ব্যবহার করুন।

এই প্রাথমিক-কালীন জাতের জন্য, ২০-২৫ দিন বয়সী সুস্থ চারা ২০ × ১৫ সেমি ব্যবধানে রোপণ করুন, প্রতি পাহাড়ে ২-৩টি চারা অগভীর গভীরতায় রাখুন যাতে ভালোভাবে গজানো এবং চাষ করা যায়।

প্রতি একরে সুপারিশকৃত মাত্রায় ইউরিয়া ৯০ কেজি, ডিএপি ৫০ কেজি, এমওপি ৫০ কেজি এবং জিঙ্ক ১২ কেজি সার প্রয়োগ করুন। রোপণের আগে চূড়ান্ত জমি তৈরির সময় বেসাল প্রয়োগের জন্য ৫০% ইউরিয়া সহ সম্পূর্ণ মাত্রায় ডিএপি এবং এমওপি প্রয়োগ করুন। অবশিষ্ট নাইট্রোজেন সর্বোচ্চ টিলারিং (রোপণের প্রায় ২৫-৩০ দিন পর) এবং বুটিং পর্যায়ে (রোপণের প্রায় ৪৫-৫০ দিন পর) দুটি সমান ভাগে প্রয়োগ করা উচিত যাতে উদ্ভিদ বৃদ্ধি এবং শস্য বিকাশে সহায়তা করা যায়। সুষম পুষ্টি ব্যবস্থাপনার পাশাপাশি সঠিক ক্ষেত প্রস্তুতি ফসলের জোরালো বৃদ্ধি, উন্নত টিলার গঠন এবং উচ্চ ফলন ক্ষমতা নিশ্চিত করে।

**আগাছা ব্যবস্থাপনা:** রোপণের ৩ দিনের মধ্যে প্রতি একরে ৬০০ মিলি প্রেটিলাক্লোর প্রয়োগ করুন। কার্যকর আগাছা নিয়ন্ত্রণের জন্য জমিতে ২-৩ সেমি জলের স্তর বজায় রাখুন। প্রাথমিক বৃদ্ধির পর্যায়ে ফসল আগাছামুক্ত রাখতে প্রয়োজন অনুসারে হাতে আগাছা পরিষ্কার করুন। প্রাথমিক বৃদ্ধির পর্যায়ে ফসল আগাছামুক্ত রাখতে চারা লাগানোর ২০-২৫ দিন পর প্রয়োজন অনুসারে হাতে আগাছা পরিষ্কার করুন।

**জল ব্যবস্থাপনা:** প্রাথমিক ফসল বৃদ্ধি এবং চারা স্থাপনের পর্যায়ে ২-৩ সেমি জল স্থির রাখুন। সর্বাধিক টিলারিং পর্যায়ে পানির স্তর ৪-৫ সেমি পর্যন্ত বৃদ্ধি করুন। সমান পরিপক্বতা এবং ফসল কাটার সুবিধার্থে ফসল কাটার ১০ দিন আগে জল নিষ্কাশন করুন। **প্রতিরোধমূলক রোগ সুরক্ষা (প্রোফিল্যাকটিক স্প্রে)**

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

- বীজ শোধন: বীজবাহিত ব্লাস্ট এবং চারার রোগ প্রতিরোধের জন্য প্রতি কেজি বীজে ২ গ্রাম কার্বেন্ডাজিম বা ২ গ্রাম ট্রাইসাইক্লোজোল দিয়ে বীজ শোধন করুন।
- চারার পর্যায় (১০-১২ দিন): প্রাথমিক ছত্রাক সংক্রমণ থেকে রক্ষা করার জন্য প্রতি লিটার জলে ২-২.৫ গ্রাম ম্যানকোজেব ৭৫ ডব্লিউপি স্প্রে করুন।
- কুশি গজানোর পর্যায় (২৫-৩০ দিন): ব্লাস্টের বিরুদ্ধে প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে প্রতি লিটার জলে ০.৬ গ্রাম ট্রাইসাইক্লোজোল ৭৫ ডব্লিউপি স্প্রে করুন।
- ফুল আসার প্রাথমিক পর্যায়ে খোলপচা রোগ প্রতিরোধের জন্য ভ্যালিডামাইসিন ৩ লিটার @ ২ মিলি/লিটার জল বা হেক্সাকোনাজোল @ ১ মিলি/লিটার জলে স্প্রে করুন।
- রোগের প্রকোপ কমাতে সুষম সার প্রয়োগ করুন, অতিরিক্ত নাইট্রোজেন ব্যবহার থেকে বিরত থাকুন এবং সঠিক দূরত্ব ও নিষ্কাশন ব্যবস্থা নিশ্চিত করুন।
- যদি আপনি নিম্নলিখিত প্রধান রোগ ও পোকা দেখতে পান, তবে অনুগ্রহ করে নিচে সুপারিশকৃত নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাগুলো অনুসরণ করুন।

**রোগ ও পোকামাকড় ব্যবস্থাপনা:**

- ব্লাস্ট (পাতার ব্লাস্ট এবং নেকব্লাস্ট): জিনেব ৬৮% + হেক্সাকোনাজোল ৪% ডব্লিউপি (৩-৪ গ্রাম/লিটার) বা কার্বেন্ডাজিম ৫০ ডব্লিউপি @ ১ গ্রাম/লিটার জলে স্প্রে করুন। এই স্প্রেগুলো পাতার ব্লাস্ট এবং নেকব্লাস্ট উভয় নিয়ন্ত্রণে কার্যকর। সংক্রমণ দেখা দিলে রোগের বিস্তার কমাতে সাময়িকভাবে নাইট্রোজেন টপ-ড্রেসিং বিলম্বিত করুন।
- খোলপচা রোগ: রোগ দেখা দিলে কার্বেন্ডাজিম ৫০ ডব্লিউপি @ ১ গ্রাম/লিটার জলে স্প্রে করুন।
- ফলস স্মাট ও ধানের বিবর্ণতা: ক্লোরোথ্যালোনিল ৭৫% ডব্লিউপি @ ১.৬-২ গ্রাম/লিটার জলে ৭ দিনের ব্যবধানে ২-৩ বার স্প্রে করুন। অতিরিক্ত নাইট্রোজেন প্রয়োগ থেকে বিরত থাকুন।
- ব্যাকটেরিয়াজনিত পাতা ঝলসানো রোগ: নাইট্রোজেন সার বিভক্ত মাত্রায় প্রয়োগ করুন এবং অতিরিক্ত নাইট্রোজেন প্রয়োগ থেকে বিরত থাকুন। প্রাথমিক পর্যায়ে প্রতি একরে ১২০ গ্রাম স্ট্রিপ্টোমাইসিন + ৫০০ গ্রাম কপার অক্সিক্লোরাইড স্প্রে করুন; প্রয়োজনে ১২ - ১৫ দিন পর আবার স্প্রে করুন।

### কীটপতঙ্গ ব্যবস্থাপনা:

- কাণ্ড ছিদ্রকারী পোকা: নার্সারিতে প্রতি হেক্টরে ১-১.২৫ কেজি সক্রিয় উপাদান কার্বোফুরান/ফোরোট দানাদার কীটনাশক প্রয়োগ করুন অথবা অর্থনৈতিক ক্ষতির স্তরে পৌঁছালে সুপারিশকৃত কীটনাশক স্প্রে করুন।
- ফসলের প্রাথমিক পর্যায় (রোপণ থেকে কুশি বের হওয়ার পূর্ব পর্যন্ত): প্রতি একরে ৮-১০ কেজি কার্টাপ হাইড্রোক্লোরাইড ৪% জি অথবা ৪ কেজি ক্লোরান্ট্রানিলিপোল ০.৪% জিআর প্রয়োগ করুন।
- বাদামী গাছ ফড়িং (BPH): অ্যাসিফেট, ইমিডাক্লোপ্রিড, থায়ামেথোক্সাম, বুপ্রোফেজিন, ইথোফেনপ্রক্স বা ফেনোবুকার্ব সুপারিশকৃত মাত্রায় স্প্রে করুন। প্রতি একরে প্রায় ২০০ লিটার স্প্রে তরল ব্যবহার করে গাছের গোড়ার দিকে সরাসরি স্প্রে করুন।

### ফসল কাটা, মাড়াই এবং ফলন:

খরিফ মৌসুমে বপনের প্রায় ৯০-১০০ দিন পর এবং রবি মৌসুমে বপনের ১০০-১০৫ দিন পর জমি থেকে পানি ঝরিয়ে ফেলুন যাতে ফসলের পরিপক্বতা সমান হয় এবং ফসল কাটার আগে শস্যের সঠিক শক্ততা নিশ্চিত করা যায়। খরিফ মৌসুমে বপনের ১০০-১১০ দিন পর এবং রবি মৌসুমে বপনের ১১০-১১৫ দিন পর ফসল সংগ্রহ করুন, যখন প্রায় ৮০-৮৫% দানা সোনালি হলুদ হয়ে যায় এবং খড় সামান্য সবুজ থাকে, যাতে শস্য ভেঙে না যায়। শস্যের গুণমান বজায় রাখতে এবং ক্ষতি কমাতে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব, ফসল কাটার একদিনের মধ্যে মাড়াই করুন। শস্য ধীরে ধীরে ছায়ায় শুকিয়ে নিন যতক্ষণ না আর্দ্রতার পরিমাণ ১২-১৪% পৌঁছায়, যা উন্নত মানের কলিং, নিরাপদ সংরক্ষণ এবং শস্য ভাঙন কমাতে সহায়তা করে। প্রস্তাবিত ফসল ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির অধীনে, TMRV 1617 ভাল কলিং শতাংশ এবং উচ্চ ধানের পুনরুদ্ধার সহ স্থিতিশীল ফলন দেয়।

### দ্রষ্টব্য:

মাটির ধরন, জলবায়ু এবং স্থানীয় সুপারিশের উপর নির্ভর করে সারের মাত্রা এবং উদ্ভিদ সুরক্ষা ব্যবস্থা পরিবর্তিত হতে পারে।

**পেকেজ অৱ প্ৰেকটিছ (পিঅ' পি) - উন্নত ধানৰ জাত - টিএমআৰভি ১৬১৭**

**টিএমআৰভি ১৬১৭ৰ উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্যসমূহ**

- শস্যৰ সময়সীমা: আগতীয়াকৈ পূৰ্ণ হোৱা ধানৰ জাত, খাৰিফ ১০০-১১০ দিন আৰু ৰবি ১১০-১২০ দিন।
- উদ্ভিদৰ প্ৰকাৰ: মধ্যমীয়া উদ্ভিদৰ উচ্চতা (৯৫-১০৫ চে.মি.) শক্তিশালী কাণ্ড আৰু লজিং সহনশীল।
- উৎপাদনশীল টিলাৰ: প্ৰতিটো গছত ১২-১৫ টা
- শস্যৰ প্ৰকাৰ: মধ্যমীয়া চিকুন মিহি শস্য
- উচ্চ মূৰৰ ধানৰ আৰোগ্যৰ সৈতে ভাল মিলিং শতাংশ
- ৰোগ আৰু পোক-পৰুৱা সহনশীলতা: প্ৰধান ৰোগ আৰু পোক-পৰুৱাৰ প্ৰতি ভাল সহনশীলতা।
- বিভিন্ন মাটিৰ প্ৰকাৰ আৰু বিভিন্ন কৃষি জলবায়ুৰ ধান খেতিৰ পৰিস্থিতিত ভাল কাম কৰে

**শস্যৰ বিৱৰণ:** উন্নত ধান খেতিৰ বাবে ইয়াৰ সম্পূৰ্ণ উৎপাদন সম্ভাৱনা উপলব্ধি কৰিবলৈ সঠিক কৃষি ব্যৱস্থাপনাৰ প্ৰয়োজন। ত্ৰিমূৰ্তি ধান উন্নত জাত টিএমআৰভি ১৬১৭ খাৰিফ আৰু ৰবি উভয় ঋতুৰ বাবে উপযোগী উচ্চ উৎপাদনক্ষম জাত, আৰু জলসিঞ্চিত আৰু বৰষুণযুক্ত অৱস্থাত আগতীয়াকৈ পূৰ্ণ ধান খেতি কৰা অঞ্চলৰ বাবে ভালদৰে খাপ খাই পৰে। লাইন বীজ সিঁচাৰ জৰিয়তে প্ৰত্যক্ষ বীজযুক্ত ধান (DSR) খেতি কৰাৰ লগতে সঠিক পথাৰ প্ৰস্তুতি আৰু আৰ্দ্ৰতাৰ অৱস্থাত সম্প্ৰচাৰৰ বাবেও এই জাতটো উপযোগী। শস্যৰ উন্নত প্ৰদৰ্শনৰ বাবে উদ্ভিদৰ জনসংখ্যা অনুকূল, সুষম পুষ্টি, আৰু পানীৰ সঠিক ব্যৱস্থাপনা বজাই ৰখাটো অতি প্ৰয়োজনীয়। পেনিকেল আৰম্ভ আৰু ফুল ফুলাৰ সময়ত বিশেষ যত্নে শস্যৰ ভাল স্থাপন নিশ্চিত কৰাত সহায় কৰে। কৃষকসকলক পৰামৰ্শ দিয়া পেকেজ অৱ প্ৰেকটিছ (POP) অনুসৰণ কৰি অধিক উৎপাদনশীলতা আৰু উন্নত শস্যৰ মান লাভ কৰিবলৈ পৰামৰ্শ দিয়া হৈছে।

**ঋতু আৰু ৰোপণৰ সময়:**

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

**বীজৰ হাৰ**

- ৰোপণ: ১০-১২ কিলোগ্ৰাম/বিঘা
- প্ৰত্যক্ষ বীজ সিঁচা (ডি এছ আৰ-লাইন বীজ সিঁচা): ১৮-২০ কিলোগ্ৰাম/বিঘা
- প্ৰত্যক্ষ বীজ সিঁচা (ডি এছ আৰ-ব্ৰডকাষ্টিং): ২০-২৫ কিলোগ্ৰাম/বিঘা

**নাৰ্চাৰী ব্যৱস্থাপনা:** উঠা নাৰ্চাৰী বিচনা (১ মিটাৰ প্ৰস্থ) যথাযথ পানী নিষ্কাশন কৰি প্ৰস্তুত কৰা। প্ৰতি ১০০ বৰ্গমিটাৰ নাৰ্চাৰী এলেকাত FYM (২৫০ কিলোগ্ৰাম), ইউৰিয়া (২ কিলোগ্ৰাম), DAP (১.৫ কিলোগ্ৰাম), আৰু MOP (০.৫ কিলোগ্ৰাম) প্ৰয়োগ কৰক। বীজ ৮-১০ ঘণ্টা তিয়াই কাৰ্বেণ্ডাজিম @ ২-৩ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজেৰে শোধন কৰক। বীজ সিঁচাৰ আগতে ১৮-২৪ ঘণ্টা ৰাখি অংকুৰিত বীজ প্ৰতি বৰ্গমিটাৰত ২০-২৫ গ্ৰাম বীজ একেদৰে সিঁচিব লাগে। অংকুৰণৰ পিছত পানীৰ পাতল ফিল্ম ৰাখিব লাগে আৰু ১৫ দিনৰ পিছত প্ৰতি ১০০ বৰ্গমিটাৰ নাৰ্চাৰী এলেকাত ১.৫ কিলোগ্ৰাম ইউৰিয়া প্ৰয়োগ কৰি পুলিৰ সুস্থ বৃদ্ধি লাভ কৰিব পাৰে।

**মূল পথাৰ প্ৰস্তুত আৰু ৰোপণ:** মূল পথাৰখন বাৰে বাৰে হাল বাই আৰু তাৰ পিছত পুখুৰী আৰু সঠিকভাৱে সমতল কৰি ভালদৰে প্ৰস্তুত কৰি লওক যাতে মাটি ভালকৈ 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।

এই প্ৰাৰম্ভিক সময়ৰ বাবে ২০-২৫ দিনীয়া সুস্থ পুলি ২০ × ১৫ চে.মি.

প্ৰতি একৰত ইউৰিয়া ৯০ কিলোগ্ৰাম, ডিএপি ৫০ কিলোগ্ৰাম, এমঅ' পি ৫০ কিলোগ্ৰাম, আৰু জিংক ১২ কিলোগ্ৰামৰ পৰামৰ্শ দিয়া মাত্ৰাত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ৰোপণৰ পূৰ্বে চূড়ান্ত মাটি প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত ভিত্তি প্ৰয়োগ হিচাপে ৫০% ইউৰিয়াৰ সৈতে ডি এ পি আৰু এম অ' পিৰ সম্পূৰ্ণ মাত্ৰা প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। বাকী নাইট্ৰজেন সৰ্বোচ্চ টিলাৰিং (ৰোপণৰ প্ৰায় ২৫-৩০ দিনৰ পিছত) আৰু বুটিং পৰ্যায়ত (ৰোপণৰ প্ৰায় ৪৫-৫০ দিনৰ পিছত) দুটা সমান বিভাজনত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে যাতে গছ-গছনিৰ বৃদ্ধি আৰু শস্যৰ বিকাশত সহায় হয়।

**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। ৰোপণৰ ২০-২৫ দিনৰ পিছত প্ৰয়োজন অনুসৰি হাতেৰে অপতৃণ কাটিব লাগে যাতে শস্যটো বৃদ্ধিৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত অপতৃণমুক্ত হৈ থাকে।

**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। চপোৱাৰ ১০ দিন আগতে পানী নিষ্কাশন কৰি একেধৰণৰ পৰিপক্বতা আৰু চপোৱাৰ সুবিধা হয়।

### প্ৰতিৰোধমূলক ৰোগ সুৰক্ষা (প্ৰফিলেক্টিক স্প্ৰে)

প্ৰধান ৰোগৰ সম্ভাৱনা হ্ৰাস কৰিবলৈ শস্যৰ জটিল পৰ্যায়ত প্ৰতিৰোধমূলক উদ্ভিদ সুৰক্ষা ব্যৱস্থা অনুসৰণ কৰক:

- বীজৰ চিকিৎসাঃ বীজত কাৰ্বেণ্ডাজিম ২ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজ বা ট্ৰাইচাইক্লাজ' ল ২ গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজৰ দ্বাৰা বীজৰ চিকিৎসা কৰিলে বীজজনিত বিস্ফোৰণ আৰু পুলিৰ ৰোগ প্ৰতিৰোধ কৰিব পাৰি।
- নাৰ্চাৰী পৰ্যায় (১০-১২ ডি এ এছ): আৰম্ভণিতে ভেঁকুৰৰ সংক্ৰমণৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ মানকোজেব ৭৫ ডল্লিউ পি @ ২-২.৫ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰ' কৰিব লাগে।
- টিলাৰিং পৰ্যায় (২৫-৩০ ডি এ টি): বিস্ফোৰণৰ প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থা হিচাপে ট্ৰাইচাইক্লাজ' ল ৭৫ ডল্লিউ পি @ ০.৬ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰ' কৰিব লাগে।
- পেনিকল আৰম্ভণিৰ পৰ্যায়: আৰম্ভণিৰ ক্ষতি ৰোধ কৰিবলৈ ভেলিডামাইচিন ৩ লিটাৰ @ ২ মিলিলিটাৰ/লিটাৰ পানী বা হেক্সাক' নাজ' ল @ ১ মিলিলিটাৰ/লিটাৰ পানী স্প্ৰ' কৰক।
- সুস্বাস সাৰ প্ৰয়োগ বজাই ৰাখিব লাগে, অতিৰিক্ত নাইট্ৰজেন এৰাই চলিব লাগে, আৰু ৰোগৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ হ্ৰাস কৰিবলৈ সঠিক ব্যৱধান আৰু পানী নিষ্কাশন নিশ্চিত কৰিব লাগে।
- যদি কোনো ডাঙৰ ৰোগ বা কীট-পতংগ দেখা যায় তেন্তে সেই অনুসৰি পৰামৰ্শ দিয়া উদ্ভিদ সুৰক্ষা ব্যৱস্থা পালন কৰক।

### ৰোগ আৰু পোক-পৰুৱাৰ কীট-পতংগ নিয়ন্ত্ৰণ:

- ব্লাষ্ট (পাতৰ বিস্ফোৰণ আৰু ডিঙিৰ বিস্ফোৰণ): জিনেব ৬৮% + হেক্সাক' নাজ' ল ৪% ডল্লিউ পি (৩-৪ গ্ৰাম/লিটাৰ) বা কাৰ্বেণ্ডাজিম ৫০ ডল্লিউ পি @ ১ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰ' কৰক। এই স্প্ৰ' 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 ডল্লিউ পি @ ১ গ্ৰাম/লিটাৰ পানী স্প্ৰ' কৰিব লাগে।
- মিছা স্মট আৰু শস্যৰ ৰং সলনি হোৱা: ক্লৰথেল' নিল ৭৫% WP @ ১.৬-২ গ্ৰাম/লিটাৰ পানীত স্প্ৰ' কৰক, ৭ দিনৰ ব্যৱধানত ২-৩ স্প্ৰ' কৰক। অতিৰিক্ত নাইট্ৰজেন প্ৰয়োগ পৰিহাৰ কৰক।
- বেক্টেৰিয়াৰ পাতৰ ব্লাইট: নাইট্ৰজেন বিভক্ত মাত্ৰাত প্ৰয়োগ কৰক আৰু গধুৰ নাইট্ৰজেন প্ৰয়োগ নকৰিব। প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত স্ট্ৰেপ্ট' চাইক্লিন ১২০ গ্ৰাম + কপাৰ অক্সিক্লৰাইড ৫০০ গ্ৰাম/বিঘা স্প্ৰ' কৰিব লাগে; প্ৰয়োজন হলে ১০-১৫ দিনৰ পিছত পুনৰাবৃত্তি কৰক।

### পোক-পৰুৱাৰ কীট-পতংগ ব্যৱস্থাপনা:

- ষ্টেম বৰাৰ: নাৰ্চাৰীত কাৰ্ব' ফুৰেন/ফ' ৰেট গ্ৰেনুল @ ১-১.২৫ কিলোগ্ৰাম এ.আই./হেক্টৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে বা অৰ্থনৈতিক থ্ৰেছহল্ড পৰ্যায়ত পৰামৰ্শ দিয়া কীটনাশক স্প্ৰ' কৰিব লাগে।

- শস্যৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায় (ৰোপণৰ পৰা প্ৰি-টিলিঙলৈকে): কাৰ্টেপ হাইড্ৰক্লৰাইড ৪% জি @ ৮-১০ কিলোগ্ৰাম/একৰ বা ক্ল'ৰেট্ৰানিলিপ্ৰ'ল ০.৪% জি আৰু @ ৪ কিলোগ্ৰাম/একৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
- বিপিএইচ (ব্ৰাউন প্লাণ্ট হপাৰ): এচিফেট, ইমিডাক্ল'প্ৰিড, থাইমেথ'ক্সাম, বুপ্ৰ'ফেজিন, ইথ'ফেনপ্ৰক্স, বা ফেন'বুকাৰ্বক পৰামৰ্শ দিয়া মাত্ৰাত স্প্ৰে' কৰক। ~২০০ লিটাৰ স্প্ৰে তৰল পদাৰ্থ/বিঘা ব্যৱহাৰ কৰি গছৰ গুৰিৰ ফালে প্ৰত্যক্ষভাৱে স্প্ৰে কৰিব লাগে।

### চপোৱা, মৰা আৰু উৎপাদন:

খৰিফত বীজ সিঁচাৰ প্ৰায় ৯০-১০০ দিন পিছত আৰু ৰবিত বীজ সিঁচাৰ ১০০-১০৫ দিনৰ পিছত পথাৰত পানী নিষ্কাশন কৰি শস্য চপোৱাৰ আগতে একেধৰণৰ পূৰ্ণতা আৰু শস্য সঠিকভাৱে কঠিন হোৱাটো নিশ্চিত কৰিব লাগে। খৰিফত বীজ সিঁচাৰ ১০০-১১০ দিন পিছত আৰু ৰবিত বীজ সিঁচাৰ ১১০-১১৫ দিনৰ পিছত, যেতিয়া প্ৰায় ৮০-৮৫% শস্য সোণালী হালধীয়া হৈ পৰে আৰু খেৰ অলপ সেউজীয়া হৈ থাকে, শস্য চপাই শস্যৰ ছিন্নভিন্নতা কম হয়। শস্যৰ গুণগত মান বজাই ৰাখিবলৈ আৰু লোকচান কম কৰিবলৈ চপোৱা শস্য যিমান পাৰি সোনকালে, চপোৱাৰ এদিনৰ ভিতৰত ভাল হ'লে থেতেলিয়াই দিব লাগে। ছাঁৰ তলত লাহে লাহে শস্যবোৰ শুকুৱাই লওক যেতিয়ালৈকে আৰ্দ্ৰতাৰ পৰিমাণ ১২-১৪% নহয়, যাৰ ফলত মিলিংৰ মানদণ্ড উন্নত, নিৰাপদ সংৰক্ষণ আৰু শস্যৰ ভাঙন কম হোৱাটো নিশ্চিত হয়। পৰামৰ্শ দিয়া শস্য ব্যৱস্থাপনা পদ্ধতিৰ অধীনত টিএমআৰভি ১৬১৭ এ ভাল মিলিং শতাংশ আৰু উচ্চ মূৰৰ ধান উদ্ধাৰৰ সৈতে সুস্থিৰ উৎপাদন উৎপাদন কৰে।

### টোকা:

মাটিৰ প্ৰকাৰ, জলবায়ু আৰু স্থানীয় পৰামৰ্শৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি সাৰৰ মাত্ৰা আৰু উদ্ভিদ সুৰক্ষাৰ ব্যৱস্থা ভিন্ন হ'ব পাৰে।

**పద్ధతుల ప్యాకేజీ (POP) - మెరుగైన వరి రకం - TMRV 1617**

**TMRV 1617 యొక్క ముఖ్యమైన లక్షణాలు**

- పంట వ్యవధి: ప్రారంభ పరిపక్వత వ్యవధి గల వరి రకం, ఖరీఫ్ 100-110 రోజులు మరియు రబీ 110-120 రోజులు.
- మొక్కల రకం: బలమైన కాండం మరియు వంగడాన్ని తట్టుకునే మధ్యస్థ మొక్క ఎత్తు (95-105 సెం.మీ.).
- ఉత్పాదక పిలకలు: మొక్కకు 12-15
- ధాన్యం రకం: మధ్యస్థ సన్నని సన్నని ధాన్యాలు
- అధిక తల వరి కోలుకోవడంతో మంచి మిల్లింగ్ శాతం
- వ్యాధి మరియు కీటకాల సహనం: ప్రధాన వ్యాధులు మరియు కీటకాల తెగుళ్ళకు మంచి సహనం.
- అనుకూలత: వివిధ నేల రకాలు మరియు విభిన్న వ్యవసాయ-వాతావరణ వరి సాగు పరిస్థితులలో బాగా పనిచేస్తుంది

**పంట వివరణ:** మెరుగైన వరి సాగుకు దాని పూర్తి దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని గ్రహించడానికి సరైన వ్యవసాయ నిర్వహణ అవసరం. త్రిమూర్తి వరి ఇంప్రోవ్డ్ రకం TMRV 1617 అనేది ఖరీఫ్ మరియు రబీ సీజన్లకు అనువైన అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం, మరియు నీటిపారుదల మరియు వర్షాధార పరిస్థితులలో వరి పండించే ప్రారంభ పరిపక్వ ప్రాంతాలకు బాగా అనుకూలంగా ఉంటుంది. సరైన పొల తయారీ మరియు తేమ పరిస్థితులలో లైన్ విత్తనాలు మరియు ప్రసారణ ద్వారా డైరెక్ట్ సీడెడ్ రైస్ (DSR) సాగుకు కూడా ఈ రకం అనుకూలంగా ఉంటుంది. మెరుగైన పంట పనితీరు కోసం సరైన మొక్కల జనాభా, సమతుల్య పోషణ మరియు సరైన నీటి నిర్వహణ అవసరం. కంకుల ప్రారంభం మరియు పుష్పించే దశలలో ప్రత్యేక శ్రద్ధ మంచి ధాన్యం అమరికను నిర్ధారించడంలో సహాయపడుతుంది. అధిక ఉత్పాదకత మరియు మెరుగైన ధాన్యం నాణ్యతను సాధించడానికి రైతులు సిఫార్సు చేసిన పద్ధతుల ప్యాకేజీ (POP)ని అనుసరించాలని సూచించారు.

**సీజన్ మరియు నాటడం సమయం:**

సీజన్	విత్తే విండో	నాటడం విండో
ఖరీఫ్	జూన్ - జూలై	జూలై - ఆగస్టు
రబీ	నవంబర్-డిసెంబర్	డిసెంబర్-జనవరి

## విత్తన రేటు

- నాట్లు వేయడం: 10-12 కిలోలు/ఎకరం
- ప్రత్యక్ష విత్తనాలు (DSR-లైన్ విత్తనాలు): 18-20 కిలోలు/ఎకరం
- ప్రత్యక్ష విత్తనాలు (DSR-ప్రసారం): 20-25 కిలోలు/ఎకరం

**నర్సరీ నిర్వహణ:** సరైన నీటి పారుదలతో ఎత్తైన నర్సరీ పడకలను (1 మీ వెడల్పు) సిద్ధం చేయండి. 100 చదరపు మీటర్ల నర్సరీ ప్రాంతానికి FYM (250 కిలోలు), యూరియా (2 కిలోలు), DAP (1.5 కిలోలు) మరియు MOP (0.5 కిలోలు) వేయండి. విత్తనాలను 8-10 గంటలు నానబెట్టి, కార్బొండజిమ్తో 2-3 గ్రా/కిలో విత్తనానికి చికిత్స చేయండి. విత్తే ముందు 18-24 గంటలు పొదిగేలా చేసి, మొలకెత్తిన విత్తనాలను చదరపు మీటరుకు 20-25 గ్రా విత్తనం చొప్పున ఏకరీతిలో విత్తండి. అంకురోత్పత్తి తర్వాత పలుచని నీటి పొరను ఉంచండి మరియు ఆరోగ్యకరమైన మొలకల పెరుగుదలను ప్రోత్సహించడానికి 15 రోజుల తర్వాత 100 చదరపు మీటర్ల నర్సరీ ప్రాంతానికి 1.5 కిలోల యూరియాను వేయండి.

**ప్రధాన పొల తయారీ మరియు నాటడం:** మంచి నేల వంపు మరియు నీటి నిలుపుదల ఉండేలా భూమి తయారీ సమయంలో ఎకరానికి 5-6 టన్నుల బాగా కుళ్ళిన FYMను కలుపుకుని, ప్రధాన పొలాన్ని పూర్తిగా సిద్ధం చేయండి. నేల సంతానోత్పత్తి మరియు నేల నిర్మాణాన్ని మెరుగుపరచండి.

ఈ ప్రారంభ-కాలిక రకం కోసం, 20-25 రోజుల వయస్సు గల ఆరోగ్యకరమైన మొలకలని 20 × 15 సెం.మీ.ల అంతరంలో నాటండి, మెరుగైన స్థిరత్వం మరియు పైరు వేయడం కోసం కొండకు 2-3 మొలకలని నిస్సార లోతులో నిర్వహించండి.

యూరియా 90 కిలోలు, DAP 50 కిలోలు, MOP 50 కిలోలు మరియు జింక్ 12 కిలోల సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో ఎకరానికి ఎరువులు వేయండి. నాట్లు వేసే ముందు తుది భూమి తయారీ సమయంలో 50% యూరియాతో పాటు DAP మరియు MOP యొక్క పూర్తి మోతాదును బేసల్ అప్లికేషన్గా వేయండి. మిగిలిన నత్రజనిని గరిష్టంగా పిలకలు వేయడం (నాటివేసిన 25-30 రోజుల తర్వాత) మరియు బూటింగ్ దశలో (నాటివేసిన 45-50 రోజుల తర్వాత) రెండు సమాన భాగాలుగా విభజించి, వృక్ష పెరుగుదల మరియు ధాన్యం అభివృద్ధికి తోడ్పడాలి. సరైన పొల తయారీతో సమతుల్య పోషక నిర్వహణ బలమైన పంట పెరుగుదల, మెరుగైన పిలకలు ఏర్పడటం మరియు అధిక దిగుబడి సామర్థ్యాన్ని నిర్ధారిస్తుంది.

**కలుపు నిర్వహణ:** నాట్లు వేసిన 3 రోజుల్లోపు ఎకరానికి 600 మి.లీ. ప్రెటిలాక్లోర్ను వాడండి. ప్రభావవంతమైన కలుపు నియంత్రణ కోసం పొలంలో 2-3 సెం.మీ. నీటి

మట్టాన్ని నిర్వహించండి. ప్రారంభ పెరుగుదల దశలలో పంటను కలుపు లేకుండా ఉంచడానికి అవసరమైన చేతితో కలుపు తీయండి.

**నీటి నిర్వహణ:** ప్రారంభ పంట పెరుగుదల మరియు మొలకెత్తే దశలలో 2-3 సెం.మీ. నిలబడి ఉన్న నీటిని నిర్వహించండి. గరిష్ట పిలకలు వేసే దశలో నీటి మట్టాన్ని 4-5 సెం.మీ.కు పెంచండి. ఏకరీతి పరిపక్వత మరియు కోతకు వీలుగా పంట కోతకు 10 రోజుల ముందు నీటిని తీసివేయండి.

### నివారణ వ్యాధుల రక్షణ (రోగనిరోధక శ్రేణి)

ప్రధాన వ్యాధుల ప్రమాదాన్ని తగ్గించడానికి, కీలకమైన పంట దశలలో నివారణ మొక్కల రక్షణ చర్యలను అనుసరించండి:

- విత్తన శుద్ధి: విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే పేలుడు మరియు మొలక వ్యాధులను నివారించడానికి కార్బెండజిమ్ 2 గ్రా/కిలో విత్తనం లేదా ట్రైసైక్లాజోల్ 2 గ్రా/కిలో విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయండి.
- నర్సరీ దశ (10-12 DAS): ప్రారంభ శిలీంధ్ర వ్యాధుల నుండి రక్షించడానికి మాంకోజెబ్ 75 WP @ 2-2.5 గ్రా/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- పిచికారీ దశ (25-30 DAT): పేలుడుకు వ్యతిరేకంగా నివారణ చర్యగా ట్రైసైక్లాజోల్ 75 WP @ 0.6 గ్రా/లీ నీటిలో పిచికారీ చేయండి.
- పానికల్ ప్రారంభ దశ: తోడుగు తెగులును 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.
- ఏదైనా ప్రధాన వ్యాధులు లేదా తెగుళ్లు గమనించినట్లయితే, తదనుగుణంగా సిఫార్సు చేయబడిన మొక్కల రక్షణ చర్యలను అనుసరించండి.

### వ్యాధి మరియు కీటకాల తెగుళ్ల నిర్వహణ:

- బ్లాస్ట్ (లీఫ్ బ్లాస్ట్ మరియు నెక్ బ్లాస్ట్): జినెబ్ 68% + హెక్సాకోనజోల్ 4% WP (3-4 గ్రా/లీటరు) లేదా కార్బెండజిమ్ 50 WP @ 1 గ్రా/లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయండి. ఈ స్ప్రేలు లీఫ్ బ్లాస్ట్ మరియు నెక్ బ్లాస్ట్ రెండింటినీ నియంత్రించడంలో ప్రభావవంతంగా ఉంటాయి. ఇన్నెక్షన్ గమనించినప్పుడు నత్రజని టాప్-డ్రెస్సింగ్‌ను తాత్కాలికంగా ఆలస్యం చేయండి, తద్వారా వ్యాధి వ్యాప్తిని తగ్గించవచ్చు.
- పాము బొడిపె: వ్యాధి కనిపించినప్పుడు కార్బెండజిమ్ 50 WP @ 1 గ్రా/లీటరు నీటిలో పిచికారీ చేయండి.

- తప్పుడు స్కట్ & ధాన్యం రంగు మారడం: క్లోరోథాలోసిల్ 75% WP @ 1.6–2 గ్రా/లీటరు నీటిలో, 7 రోజుల విరామంలో 2–3 స్ప్రేలు పిచికారీ చేయండి. అదనపు నైట్రోజన్ వాడకాన్ని నివారించండి.
- బాక్టీరియల్ లీఫ్ బ్లాష్: నత్రజనిని విభజించిన మోతాదులలో వేయండి మరియు భారీ నైట్రోజన్ వాడకాన్ని నివారించండి. ప్రారంభ దశలో స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ 120 గ్రా + కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ 500 గ్రా/ఎకరానికి పిచికారీ చేయండి; అవసరమైతే 10-15 రోజుల తర్వాత పునరావృతం చేయండి.

### కీటకాల తెగులు నిర్వహణ:

- కాండం తొలుచు పురుగు: నర్సరీలో కార్బోఫ్యూరాన్/ఫోరేట్ కణికలను హెక్టారుకు 1–1.25 కిలోల చొప్పున వేయండి లేదా ఆర్థిక స్థాయిలో సిఫార్సు చేసిన పురుగుమందులను పిచికారీ చేయండి.
- పంట ప్రారంభ దశ (నాటడం నుండి ముందస్తుగా దున్నడం వరకు): కార్బాప్ ట్రైకోక్లోరైడ్ 4% G @ 8–10 కిలోలు/ఎకరం లేదా క్లోరాంట్రానిలిప్రోల్ 0.4% GR @ 4 కిలోలు/ఎకరం వేయండి.
- BPH (బ్రౌన్ ఫ్లాంట్ హాప్పర్): సిఫార్సు చేసిన మోతాదులలో అసిఫేట్, ఇమిడాక్లిప్రిడ్, థియామెథోక్సామ్, బుప్రోఫెజిన్, ఎథోఫెన్ప్రాక్స్ లేదా ఫెనోబుకార్బోను పిచికారీ చేయండి. ఎకరానికి ~200 లీటర్ల స్ప్రే ద్రవాన్ని ఉపయోగించి మొక్క అడుగున నేరుగా పిచికారీ చేయండి.

### కోత, నూర్పిడి మరియు దిగుబడి:

ఖరీఫ్లో విత్తిన తర్వాత సుమారు 90–100 రోజులలో మరియు రబీలో విత్తిన తర్వాత 100–105 రోజులలో పొలం నుండి నీటిని తీసివేయండి, తద్వారా పంట ఏకరీతిగా పరిపక్వత మరియు పంట కోతకు ముందు సరైన ధాన్యం గట్టిపడటం జరుగుతుంది. ఖరీఫ్లో విత్తిన 100–110 రోజుల తర్వాత మరియు రబీలో విత్తిన 110–115 రోజుల తర్వాత పంటను కోయండి. ధాన్యం పగిలిపోవడాన్ని తగ్గించడానికి, దాదాపు 80–85% ధాన్యాలు బంగారు పసుపు రంగులోకి మారినప్పుడు, గడ్డి కొద్దిగా ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది. పంట నాణ్యతను కాపాడుకోవడానికి మరియు నష్టాలను తగ్గించడానికి, వీలైనంత త్వరగా, పంట కోసిన పంటను నూర్పిడి తర్వాత ఒక రోజులోపు చేయాలి. తేమ శాతం 12–14% చేరుకునే వరకు ధాన్యాలను నీడలో క్రమంగా ఆరబెట్టండి, ఇది మెరుగైన మిల్లింగ్ నాణ్యత, సురక్షితమైన నిల్వ మరియు ధాన్యం విచ్చిన్నతను తగ్గిస్తుంది. సిఫార్సు చేయబడిన పంట నిర్వహణ పద్ధతుల ప్రకారం, TMRV 1617 మంచి మిల్లింగ్ శాతం మరియు అధిక తల వరి రికవరీతో స్థిరమైన దిగుబడిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

### గమనిక:

ఎరువుల మోతాదు మరియు మొక్కల రక్షణ చర్యలు నేల రకం, వాతావరణం మరియు స్థానిక సిఫార్సులను బట్టి మారవచ్చు.

**TMRV 1617 ର ପ୍ରମୁଖ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡ଼ିକ**

- ଫସଲ ଅବଧି: ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପାଚିବା ଅବଧି ଧାନ କିସମ, ଖରିଫ 100-110 ଦିନ ଏବଂ ରବି 110-120 ଦିନ।
- ଉଦ୍ଭିଦ ପ୍ରକାର: ମଧ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଉଚ୍ଚତା (95-105 ସେମି) ଦୃଢ଼ କାଣ୍ଡ ସହିତ ଏବଂ ରହିବା ପାଇଁ ସହନଶୀଳ।
- ଉତ୍ପାଦନକାରୀ କର୍ପର: ପ୍ରତି ଉଦ୍ଭିଦ 12-15
- ଶସ୍ୟ ପ୍ରକାର: ମଧ୍ୟ ପତଳା ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶସ୍ୟ
- ଉଚ୍ଚ ମୁଣ୍ଡ ଧାନ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ସହିତ ଭଲ ମିଲିଂ ପ୍ରତିଶତ
- ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ ସହନଶୀଳତା: ପ୍ରମୁଖ ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରତି ଭଲ ସହନଶୀଳତା।
- ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମାଟି ଏବଂ ବିବିଧ କୃଷି-ଜଳବାୟୁ ଧାନ ଚାଷ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଭଲ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ

**ଫସଲ ବର୍ଣ୍ଣନା:** ଉନ୍ନତ ଧାନ ଚାଷ ପାଇଁ ଏହାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଅମଳ ସମ୍ଭାବନାକୁ ସାକାର କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ କୃଷି ପରିଚାଳନା ଆବଶ୍ୟକ। ତ୍ରିମୂର୍ତ୍ତି ଧାନ ଉନ୍ନତ କିସମ TMRV 1617 ହେଉଛି ଏକ ଉଚ୍ଚ ଅମଳକାରୀ କିସମ ଯାହା ଖରିଫ ଏବଂ ରବି ଉଭୟ ଋତୁ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ, ଏବଂ ଜଳସେଚିତ ଏବଂ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଅବସ୍ଥାରେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପାଚିବା ଧାନ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭଲ ଭାବରେ ଅନୁକୂଳ। ଏହି କିସମ ଧାତି ବୁଣା ମାଧ୍ୟମରେ ସିଧାସଳଖ ବିହନ ଧାନ (DSR) ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ପରିସ୍ଥିତିରେ ବୃତ୍ତୀକରଣ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଉପଯୁକ୍ତ। ଉତ୍ତମ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ସର୍ବୋତ୍ତମ ଗଛ ସଂଖ୍ୟା, ସନ୍ତୁଳିତ ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ଜଳ ପରିଚାଳନା ବଜାୟ ରଖିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ। ପ୍ୟାନିକାଲ ଆରମ୍ଭ ଏବଂ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ ଭଲ ଶସ୍ୟ ସ୍ଥାପନ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଏବଂ ଉନ୍ନତ ଶସ୍ୟ ଗୁଣବତ୍ତା ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ଅଭ୍ୟାସ ପ୍ୟାକେଜ୍ (POP) ଅନୁସରଣ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି।

**ଋତୁ ଏବଂ ରୋପଣ ସମୟ:**

ଋତୁ	ବୁଣା ଝରକା	ରୋପଣ ଝରକା
ଖରିଫ	ଜୁନ୍ - ଜୁଲାଇ	ଜୁଲାଇ - ଅଗଷ୍ଟ
ରବି	ନଭେମ୍ବର-ଡିସେମ୍ବର	ଡିସେମ୍ବର-ଜାନୁଆରୀ

**ବିହନ ହାର**

- ପ୍ରତିରୋପଣ: ୧୦-୧୨ କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର
- ସିଧାସଳଖ ବିହନ (DSR-ଲାଲନ୍ ବିହନ): ୧୮-୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର
- ସିଧାସଳଖ ବିହନ (DSR-ପ୍ରସାରଣ): ୨୦-୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର

**ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା:** ଉପଯୁକ୍ତ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ସହିତ ଉଠାଯାଇଥିବା ନର୍ସରୀ ବେଡ୍ (୧ ମିଟର ଚଉଡ଼ା) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରତି ୧୦୦ ବର୍ଗ ମିଟର ନର୍ସରୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏଫ୍‌ୱାଇଏମ୍ (୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ), ୟୁରିଆ (୨ କିଲୋଗ୍ରାମ), ଡିଏପି (୧.୫ କିଲୋଗ୍ରାମ), ଏବଂ ଏମୱିପି (୦.୫ କିଲୋଗ୍ରାମ) ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ବିହନକୁ ୮-୧୦ ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ବୁଣାନ୍ତୁ ଏବଂ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ @ ୨-୩ ଗ୍ରାମ/କିଲୋ ବିହନ ସହିତ ଉପଚାର କରନ୍ତୁ। ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୮-୨୪ ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ସିଝାନ୍ତୁ ଏବଂ ଅଙ୍କୁରିତ ବିହନକୁ ପ୍ରତି ବର୍ଗ ମିଟରରେ ୨୦-୨୫ ଗ୍ରାମ ବିହନ ସମାନ ଭାବରେ ବୁଣାନ୍ତୁ। ଅଙ୍କୁରିତ ହେବା ପରେ ପାଣିର ଏକ ପତଳା ପରବା ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ ଏବଂ ସୁସ୍ଥ ବିହନ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ 15 ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି 100 ବର୍ଗମିଟର ନର୍ସରୀ ଅଞ୍ଚଳରେ 1.5 କିଲୋଗ୍ରାମ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

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

ଏହି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅବଧୂର କିସମ ପାଇଁ, 20 × 15 ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ 20-25 ଦିନ ବୟସର ସୁସ୍ଥ ବିହନ ପ୍ରତିରୋପଣ କରନ୍ତୁ, ଭଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଏବଂ କଳକାରକତା ପାଇଁ ପ୍ରତି ପାହାଡ଼ରେ 2-3 ବିହନ ଅଗଭୀର ଗଭୀରତାରେ ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ।

ପ୍ରତି ଏକର ପାଇଁ ୟୁରିଆ 90 କିଲୋଗ୍ରାମ, DAP 50 କିଲୋଗ୍ରାମ, MOP 50 କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଜିଙ୍କ 12 କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ମାତ୍ରାରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ବିହନ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଶେଷ ଜମି ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ମୂଳ ପ୍ରୟୋଗ ଭାବରେ 50% ୟୁରିଆ ସହିତ DAP ଏବଂ MOP ର ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାତ୍ରା ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ସର୍ବାଧିକ ଟୀଲରିଂ (ରୋପଣର ପ୍ରାୟ 25-30 ଦିନ ପରେ) ଏବଂ ବୁଟିଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ରୋପଣର ପ୍ରାୟ 45-50 ଦିନ ପରେ) ଦୁଇଟି ସମାନ ବିଭାଜନରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଉଦ୍ଭିଦ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଶସ୍ୟ ବିକାଶକୁ ସମର୍ଥନ କରାଯାଇପାରିବ। ସକ୍ତଳିତ ପୁଷ୍ଟିକର ପରିଚାଳନା ସହିତ ଉପଯୁକ୍ତ କ୍ଷେତ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଜୋରଦାର ଫସଲ ବୃଦ୍ଧି, ଭଲ ଟୀଲ ଗଠନ ଏବଂ ଅଧିକ ଅମଳ କ୍ଷମତା ନିଶ୍ଚିତ କରେ।

**ଘାସ ପରିଚାଳନା:** ପ୍ରତିରୋପଣର 3 ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତି ଏକର ପ୍ରତି 600 ମିଲି ପ୍ରେଚିଲାଇକ୍ଲୋର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ କ୍ଷେତରେ 2-3 ସେମି ଜଳସ୍ତର ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ। ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଫସଲକୁ ଘାସମୁକ୍ତ ରଖିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକତା ଆଧାରିତ ହାତ ଘାସ ବାଛିବା ସହିତ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ। ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଫସଲକୁ ଘାସ ମୁକ୍ତ ରଖିବା ପାଇଁ ଚାରା ଲଗାଯିବାର 20-25 ଦିନ ପରେ ଆବଶ୍ୟକତା ଆଧାରିତ ହାତ ଘାସ ବାଛିବା ସହିତ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ।

**ଜଳ ପରିଚାଳନା:** ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଫସଲ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଚାରା ସ୍ଥାପନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ 2-3 ସେମି ପାଣି ଠିଆ ରଖିବା। ସର୍ବାଧିକ ଟୀଲରିଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଜଳସ୍ତର 4-5 ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତୁ। ସମାନ ପରିପକ୍ୱତା ଏବଂ ଅମଳକୁ ସହଜ କରିବା ପାଇଁ ଅମଳର 10 ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ।

**ପ୍ରତିରୋଧକ ରୋଗ ସୁରକ୍ଷା (ପ୍ରତିରୋଧକ ସ୍ତ୍ରୋ)**

ମୁଖ୍ୟ ରୋଗର ଆଶଙ୍କା କମାଇବା ପାଇଁ, ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ:

- ବିହନ ଚିକିତ୍ସା: ବିହନ ବାହିତ ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ଚାରା ରୋଗକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ 2 ଗ୍ରାମ/କିଗ୍ରା ବିହନ କିମ୍ବା ଗ୍ରାହ୍ୟାକ୍ସାଇକ୍ଲୋଜୋଲ 2 ଗ୍ରାମ/କିଗ୍ରା ବିହନ ସହିତ ବିହନ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତୁ।
- ନର୍ସରୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (10-12 DAS): ପ୍ରାରମ୍ଭିକ କବକ ସଂକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ମାନକୋଜେବ୍ 75 WP @ 2-2.5 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ଟିଲିଙ୍ଗ୍ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (25-30 DAT): ବିସ୍ଫୋରଣରୁ ପ୍ରତିରୋଧକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଭାବରେ ଗ୍ରାହ୍ୟାକ୍ସାଇକ୍ଲୋଜୋଲ 75 WP @ 0.6 ଗ୍ରାମ/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ପ୍ୟାନିକାଲ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟ: ସିଅ୍ କ୍ଲାଇଡ୍ ରୋକିବା ପାଇଁ ଭାଲିଡାମାଇସିନ୍ 3 ଲି @ 2 ମିଲି/ଲି ପାଣି କିମ୍ବା ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ @ 1 ମିଲି/ଲି ପାଣି ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ସକ୍ତୁଳିତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ବଜାୟ ରଖନ୍ତୁ, ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏଡାକ୍ତୁ, ଏବଂ ରୋଗ ପ୍ରକୋପ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନ ଏବଂ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନିଶ୍ଚିତ କରନ୍ତୁ।
- ଯଦି କୌଣସି ପ୍ରମୁଖ ରୋଗ କିମ୍ବା କୀଟ ଦେଖାଯାଏ, ତେବେ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅନୁସରଣ କରନ୍ତୁ।

**ରୋଗ ଏବଂ କୀଟପତଙ୍ଗ କୀଟ ପରିଚାଳନା:**

- କ୍ଲଷ୍ଟ (ପତ୍ର ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ବେକ ବିସ୍ଫୋରଣ): ଜିନେବ 68% + ହେକ୍ସାକୋନାଜୋଲ 4% WP (3-4 ଗ୍ରାମ/ଲିଟର) କିମ୍ବା କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ 50 WP @ 1 ଗ୍ରାମ/ଲିଟର ପାଣିରେ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ। ଏହି ସ୍ତ୍ରୋଗୁଡ଼ିକ ପତ୍ର ବିସ୍ଫୋରଣ ଏବଂ ବେକ ବିସ୍ଫୋରଣ ଉଭୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ। ରୋଗ ବ୍ୟାପିବା ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ସଂକ୍ରମଣ ଦେଖାଗଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଟପ୍-ଡ୍ରେସିଂକୁ ଅସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ବିଲମ୍ବ କରନ୍ତୁ।
- ସିଅ୍ କ୍ଲାଇଡ୍: 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 ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ, 7 ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ 2-3 ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ। ଅତ୍ୟଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଏଡାକ୍ତୁ।
- ଜୀବାଣୁଜନିତ ପତ୍ର ଝଡ଼ା: ବିଭାଜିତ ମାତ୍ରାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଅତ୍ୟଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଏଡାକ୍ତୁ। ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ସ୍ଫେୟୋସାଇକ୍ଲିନ୍ 120 ଗ୍ରାମ + କପର ଅକ୍ସିକ୍ଲୋରାଇଡ୍ 500 ଗ୍ରାମ/ଏକର ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ; ଆବଶ୍ୟକ ହେଲେ 10-15 ଦିନ ପରେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରନ୍ତୁ।

**କୀଟପତଙ୍ଗ ପରିଚାଳନା:**

- କାଣ୍ଡବିକ୍ଷା: ନର୍ସରୀରେ କାର୍ବୋଫୁସ୍ଫୋରାନ/ଫୋରେଟ୍ ଦାନାଗୁଡ଼ିକ @ 1-1.25 କିଲୋଗ୍ରାମ ଏ.ଆଇ./ହେକ୍ଟର ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ଆର୍ଥିକ ସୀମା ସ୍ତରରେ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା କୀଟନାଶକ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।
- ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ରୋପଣ ପୂର୍ବରୁ ରୋପଣ): କାର୍ଟାପ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରାଇଡ୍ 4% G @ 8-10 କିଲୋଗ୍ରାମ/ଏକର କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଣ୍ଡ୍ରାନିଲିପ୍ରୋଲ୍ 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 ତରଳ/ଏକର ବ୍ୟବହାର କରି ଗଛର ମୂଳ ଆଡ଼କୁ ସିଧାସଳଖ ସ୍ତ୍ରୋ କରନ୍ତୁ।

### ଅମଳ, ଥରେସିଂ ଏବଂ ଅମଳ:

ଖରିଫ ଋତୁରେ ବୁଣିବାର ପ୍ରାୟ 90-100 ଦିନ ପରେ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ବୁଣିବାର 100-105 ଦିନ ପରେ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଫସଲର ସମାନ ପରିପକ୍ୱତା ଏବଂ ଫସଲ କଠିନ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ସଠିକ୍ ଶସ୍ୟ କଠିନ ହେବା ନିଶ୍ଚିତ ହେବ। ଖରିଫ ଋତୁରେ ବୁଣିବାର 100-110 ଦିନ ପରେ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ବୁଣିବାର 110-115 ଦିନ ପରେ ଫସଲ ଅମଳ କରନ୍ତୁ, ଯେତେବେଳେ ପ୍ରାୟ 80-85% ଶସ୍ୟ ସୁବର୍ଣ୍ଣ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ନଡ଼ା ଚିକିଏ ସବୁଜ ରହିଥାଏ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଶସ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିବା କମ ହୁଏ। ଶସ୍ୟର ଗୁଣବତ୍ତା ବଜାୟ ରଖିବା ଏବଂ କ୍ଷତି ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଅମଳ ହୋଇଥିବା ଫସଲକୁ ଯଥାଶୀଘ୍ର, ବିଶେଷତଃ ଅମଳ ପରେ ଗୋଟିଏ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ, ପିଟାନ୍ତୁ। ଶସ୍ୟକୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ଛାଇ ତଳେ ଶୁଖାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆର୍ଦ୍ରତା 12-14% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପହଞ୍ଚିଯାଏ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତମ ମିଲିଂ ଗୁଣବତ୍ତା, ସୁରକ୍ଷିତ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ଶସ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିବା ହ୍ରାସ ହୁଏ। ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ଫସଲ ପରିଚାଳନା ପଦ୍ଧତି ଅନୁଯାୟୀ, TMRV 1617 ଭଲ ମିଲିଂ ପ୍ରତିଶତ ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ମୁଣ୍ଡ ଧାନ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ସହିତ ସ୍ଥିର ଅମଳ ପ୍ରଦାନ କରେ।

### ଟିପ୍ପଣୀ:

ମାଟିର ପ୍ରକାର, ଜଳବାୟୁ ଏବଂ ସ୍ଥାନୀୟ ସୁପାରିଶ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ସାର ମାତ୍ରା ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ସୁରକ୍ଷା ପଦକ୍ଷେପ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ।