

**Package of Practices (POP) – Improved Rice Variety – TMRV 1509**

**Salient features of TMRV 1509**

- **Crop duration:** Early-maturing Basmati variety (Kharif: 110–115 days), enabling savings of up to 4 irrigations (approximately 33% water savings).
- **Plant type:** Semi-dwarf (approx. 95–100 cm), sturdy culm, non-lodging and non-shattering.
- **Productive tillers:** 10–12 productive tillers per plant with good tillering ability.
- **Grain type:** Extra-long slender (ELS) grains with strong traditional Basmati aroma and excellent kernel elongation after cooking.
- **Grain filling and yield:** Excellent grain filling with higher number of grains per panicle, contributing to good yield potential.
- **Grain quality:** High milling percentage with superior head rice recovery and excellent cooking quality.
- **Disease and insect tolerance:** Moderately resistant to blast and shows comparatively lower incidence of BPH under field conditions.
- **Adaptability:** Performs well under recommended Basmati-growing regions of Punjab, Haryana, Delhi, Uttarakhand, Western Uttar Pradesh, Himachal Pradesh and parts of Rajasthan across diverse soil types.

**Crop Description:** TMRV 1509 is a short-duration (110–115 days), high-yielding Basmati rice variety recommended for Kharif cultivation under irrigated conditions in Punjab, Haryana, Delhi, Uttarakhand, Western Uttar Pradesh, Himachal Pradesh. It offers early maturity with premium grain quality, making it suitable for intensive cropping systems.

The variety performs best under transplanted conditions; however, it can also be grown successfully under Direct Seeded Rice (DSR) with proper seed treatment, effective weed control, and sound moisture management.

Optimum plant population, balanced fertilization (especially split nitrogen and zinc application), and scientific water management are essential for achieving higher productivity. Careful monitoring during tillering, panicle initiation, and flowering ensures better grain filling, uniform maturity, and improved head rice recovery.

Farmers should strictly follow the recommended Package of Practices (POP) to realize maximum yield and superior Basmati grain quality.

**Season and Planting Time:**

<b>Season</b>	<b>Sowing window</b>	<b>Transplanting window</b>
Kharif	1st to 2nd week of June	Last week of June to 1st week of July

**Seed rate**

- Transplanting: **5 kg/acre**
- Direct seeding (DSR-line sowing): **8 kg/acre**
- Direct seeding (DSR-Broadcasting): **10 kg/acre**

**Nursery Management:** Prepare raised nursery beds of 1.0 m width with proper drainage to avoid water stagnation. For every 100 sq. m nursery area, apply well-decomposed FYM @ 250 kg, Urea @ 2 kg, DAP @ 1.5 kg, and MOP @ 0.5 kg uniformly and incorporate well into the soil. Soak seeds in clean water for 8–10 hours, treat with Carbendazim @ 2 g/kg seed, and incubate the treated seeds for 18–24 hours to obtain uniform sprouting. Sow sprouted seeds uniformly at 20–25 g seed per sq. m. After germination, maintain a thin film of water in the nursery. Apply Urea @ 1.5 kg per 100 sq. m nursery area 15 days after sowing to promote healthy and vigorous seedling growth.

**Main Field Preparation and Transplanting:** Prepare the main field thoroughly through repeated ploughings, followed by puddling and proper levelling to achieve fine soil tilth, good water retention, and uniform crop establishment. Incorporate 5–6 tonnes of well-decomposed FYM per acre during land preparation to enhance soil fertility and improve soil structure.

For this short-duration Basmati variety, transplant 25–30-day-old healthy seedlings at a spacing of 20 × 15 cm, maintaining 2–3 seedlings per hill at shallow depth to promote better establishment and higher tillering.

Apply fertilizers at the recommended dose per acre: Urea @ 90 kg, DAP @ 50 kg, MOP @ 50 kg, and Zinc sulphate @ 12 kg.

Apply the full dose of DAP and MOP along with 50% of Urea as basal during final land preparation before transplanting. The remaining nitrogen should be applied in two equal splits at:

- Maximum tillering stage (25–30 days after transplanting)
- Booting stage (45–50 days after transplanting)

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

**Weed Management:** Apply Pretilachlor @ 600 ml per acre within 3 days after transplanting as a pre-emergence herbicide. Maintain 2–3 cm standing water in the field at the time of application for effective weed control.

Follow up with need-based hand weeding at 20–25 days after transplanting to keep the crop weed-free during the critical early growth stages.

**Water Management:** Maintain 2–3 cm standing water during early crop growth and seedling establishment. Increase the water level to 4–5 cm at maximum tillering stage.

Avoid continuous deep flooding; adopt proper irrigation scheduling for better root growth. Drain the field 10 days before harvest to ensure uniform maturity and facilitate easy harvesting.

### Preventive Disease Protection (Prophylactic Spray)

To reduce the risk of major diseases, follow preventive plant protection measures at critical crop stages:

- **Seed treatment:** Since Basmati varieties are highly susceptible to Bakanae disease (*Fusarium fujikuroi*), strict seed treatment is mandatory. Treat seed with Tebuconazole 2% DS @ 1.5–2.0 g/kg seed or Carbendazim 50 WP @ 2 g/kg seed to effectively manage seed-borne pathogens including Bakanae and blast. Ensure uniform coating and shade drying before sowing.
- **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 any major diseases or pests are observed, follow the recommended plant protection measures accordingly.

### Disease Management:

- **Blast (Leaf Blast and Neck Blast):** Spray Tricyclazole @ 0.6 g per litre or a recommended combination fungicide as per label claim. Nitrogen top-dressing should be temporarily delayed if infection is observed.
- **Sheath Blight:** apply Validamycin 3L @ 2 ml per litre or Hexaconazole 5 EC @ 1 ml per litre of water.
- **False Smut & Grain Discolouration:** Spray Chlorothalonil 75 WP @ 1.5–2 g per litre at booting to early flowering stage, repeating after 7–10 days if necessary, while avoiding excessive 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.
- **Bakanae (Foolish Seedling / Foot Rot):** A seed-borne disease caused by *Fusarium fujikuroi*, characterized by elongated, pale green seedlings and poor root development. Use only treated seed. Rogue out infected nursery seedlings immediately to prevent secondary spread. Avoid dense nursery sowing and excess nitrogen application.

### Insect Pest Management:

- **Stem Borer:** Apply Chlorantraniliprole 0.4% GR @ 4 kg per acre or Cartap Hydrochloride 4G @ 8–10 kg per acre at economic threshold level.
- **BPH (Brown Plant Hopper):** spray Imidacloprid 17.8 SL @ 0.3 ml per litre, Thiamethoxam 25 WG @ 0.2 g per litre, Buprofezin 25 SC @ 1 ml per litre, Dinotefuran 20 SG @ 0.3 g per litre, or Ethofenprox 10 EC @ 1 ml per litre of

water as per recommendation. Use approximately 200 litres of spray solution per acre and direct the spray towards the base of the plants for better effectiveness.

With balanced nutrition, regular monitoring, and need-based spraying, TMRV 1509 can achieve better crop health, higher yield, and superior grain quality.

**Harvesting, Threshing and Yield:**

Drain water from the field 10 days before harvest (approximately 105–110 days after sowing under Kharif conditions) to ensure uniform crop maturity and proper grain hardening.

Harvest the crop at about 110–115 days after sowing, when 80–85% of the grains turn golden yellow and the straw remains slightly green. Timely harvesting minimizes grain shattering and helps maintain superior grain quality.

Thresh the harvested crop as early as possible, preferably within 24 hours of harvest, to reduce field losses and preserve grain quality. Dry the grains gradually under shade until the moisture content reaches 12–14%, which ensures better milling percentage, higher head rice recovery, safe storage, and reduced grain breakage.

Under recommended agronomic and plant protection practices, TMRV 1509 produces stable yield with good milling quality and premium Basmati grain characteristics.

**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 1509

### TMRV 1509 – मुख्य विशेषताएं:

- **फसल अवधि:** शीघ्र परिपक्व होने वाली बासमती किस्म (खरीफ: 110-115 दिन), जिससे लगभग 4 सिंचाइयों की बचत (लगभग 33% जल बचत) संभव।
- **पौधे का प्रकार:** अर्ध-बौनी (लगभग 95-100 सेमी), मजबूत तना, गिरने (लॉजिंग) एवं दाना झड़ने (शैटरिंग) से मुक्त।
- **उपजाऊ कल्ले:** प्रति पौधा 10-12 उत्पादक टिलर, अच्छी फुटाव क्षमता।
- **दाने का प्रकार:** अतिरिक्त लंबे एवं पतले (ELS) दाने, पारंपरिक बासमती सुगंध के साथ पकाने के बाद दानों में उत्कृष्ट लंबाई वृद्धि।
- **दाना भराव एवं उपज:** उत्कृष्ट दाना भराव, प्रति बाल अधिक दाने, जिससे उच्च उपज क्षमता।
- **अनाज गुणवत्ता:** उच्च मिलिंग प्रतिशत, बेहतर हेड राइस रिकवरी एवं उत्कृष्ट पकाने की गुणवत्ता।
- **रोग एवं कीट सहनशीलता:** ब्लास्ट रोग के प्रति मध्यम प्रतिरोधी तथा खेत परिस्थितियों में भूरा तना छेदक/ब्राउन प्लांट हॉपर (BPH) का अपेक्षाकृत कम प्रकोप।
- **अनुकूलता:** पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तराखंड, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश और राजस्थान के कुछ हिस्से के अनुशंसित बासमती क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार की मिट्टियों एवं कृषि-जलवायु परिस्थितियों में अच्छा प्रदर्शन।

**फसल विवरण:** TMRV 1509 एक अल्प अवधि (110-115 दिन) वाली, उच्च उपज देने वाली बासमती धान किस्म है, जिसे पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तराखंड, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, हिमाचल प्रदेश और राजस्थान के कुछ हिस्से के सिंचित क्षेत्रों में खरीफ मौसम के लिए अनुशंसित किया गया है। यह शीघ्र परिपक्वता के साथ उत्कृष्ट दाना गुणवत्ता प्रदान करती है, जिससे यह गहन फसल प्रणाली के लिए उपयुक्त है।

यह किस्म रोपाई पद्धति में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करती है; तथापि, उचित बीज उपचार, प्रभावी खरपतवार नियंत्रण तथा संतुलित नमी प्रबंधन के साथ इसे डायरेक्ट सीडेड राइस (DSR) पद्धति में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है।

उत्तम पौध संख्या बनाए रखना, संतुलित उर्वरक प्रबंधन (विशेषकर नाइट्रोजन का विभाजित प्रयोग एवं जिंक का अनुप्रयोग) तथा वैज्ञानिक जल प्रबंधन उच्च उत्पादकता के लिए आवश्यक हैं। टिलरिंग, बालियां निकलने (पैनिकल इनिशिएशन) तथा फूल आने की अवस्थाओं में विशेष निगरानी से बेहतर दाना भराव, समान परिपक्वता तथा उच्च हेड राइस रिकवरी सुनिश्चित होती है।

अधिकतम उपज एवं उत्कृष्ट बासमती दाना गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए किसानों को अनुशंसित पैकेज ऑफ प्रैक्टिसेज (POP) का पालन करना चाहिए।

### मौसम एवं रोपाई समय:

मौसम	बुवाई की अवधि	रोपाई की अवधि
खरीफ	जून का प्रथम से द्वितीय सप्ताह	जून का अंतिम सप्ताह से जुलाई का प्रथम सप्ताह

## बीज दर:

- रोपाई विधि: 5 किग्रा/एकड़
- सीधी बुवाई (DSR — लाइन बुवाई): 8 किग्रा/एकड़
- सीधी बुवाई (DSR — छिटकवां बुवाई): 10 किग्रा/एकड़

**नर्सरी प्रबंधन:** 1.0 मीटर चौड़ाई की ऊँची क्यारियाँ (Raised Beds) उचित जल निकास की व्यवस्था के साथ तैयार करें, ताकि पानी का ठहराव न हो। प्रत्येक 100 वर्ग मीटर नर्सरी क्षेत्र के लिए सड़ी-गली गोबर की खाद (FYM) 250 किग्रा, यूरिया 2 किग्रा, डीएपी 1.5 किग्रा तथा एमओपी 0.5 किग्रा समान रूप से मिलाकर मिट्टी में अच्छी तरह मिला दें।

बीज को स्वच्छ पानी में 8–10 घंटे तक भिगोएँ। इसके बाद बीज का कार्बेन्डाजिम @ 2 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से उपचार करें और 18–24 घंटे तक अंकुरण के लिए ढककर रखें, जिससे समान अंकुरण प्राप्त हो सके। अंकुरित बीजों को 20–25 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से समान रूप से बोएँ।

अंकुरण के बाद नर्सरी में पानी की पतली परत बनाए रखें। बुवाई के 15 दिन बाद, स्वस्थ एवं सशक्त पौध वृद्धि के लिए 100 वर्ग मीटर नर्सरी क्षेत्र में 1.5 किग्रा यूरिया का छिड़काव करें।

**मुख्य खेत की तैयारी एवं रोपाई:** मुख्य खेत की अच्छी तैयारी हेतु 2–3 बार जुताई कर पडलिंग (कीचड़ बनाना) तथा समतलीकरण करें, ताकि भुरभुरी मिट्टी, उचित जल धारण क्षमता एवं समान फसल स्थापना सुनिश्चित हो सके। भूमि तैयारी के समय प्रति एकड़ 5–6 टन अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद (FYM) मिलाएँ, जिससे मिट्टी की उर्वरता एवं संरचना में सुधार हो।

इस अल्प अवधि वाली बासमती किस्म के लिए 25–30 दिन की स्वस्थ पौध को 20 × 15 सेमी की दूरी पर रोपें। प्रति स्थान 2–3 पौधे उथली गहराई पर लगाएँ, जिससे बेहतर जमाव एवं अधिक टिलर बन सकें।

प्रति एकड़ उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा: यूरिया 90 किग्रा, डीएपी 50 किग्रा, एमओपी 50 किग्रा तथा जिंक सल्फेट 12 किग्रा।

रोपाई से पूर्व अंतिम जुताई के समय डीएपी एवं एमओपी की पूरी मात्रा तथा यूरिया की 50% मात्रा आधार खाद के रूप में दें। शेष नाइट्रोजन को दो समान भागों में निम्न अवस्थाओं पर दें:

- अधिकतम टिलरिंग अवस्था (रोपाई के 25–30 दिन बाद)
- बूटिंग अवस्था (रोपाई के 45–50 दिन बाद)

संतुलित पोषण प्रबंधन एवं उचित खेत तैयारी से फसल की सशक्त वृद्धि, बेहतर टिलर निर्माण, उत्कृष्ट दाना भराव तथा अधिक उपज क्षमता सुनिश्चित होती है।

**खरपतवार प्रबंधन:** रोपाई के 3 दिन के भीतर प्री-इमर्जेस शाकनाशी के रूप में प्रेटिलाक्लोर @ 600 मि.ली. प्रति एकड़ का प्रयोग करें। प्रभावी खरपतवार नियंत्रण हेतु छिड़काव के समय खेत में 2–3 सेमी पानी की परत बनाए रखें।

रोपाई के 20–25 दिन बाद, आवश्यकतानुसार हाथ से निराई-गुड़ाई करें, ताकि फसल की प्रारंभिक महत्वपूर्ण अवस्थाओं में खेत खरपतवार मुक्त रहे।

**जल प्रबंधन:** फसल की प्रारंभिक वृद्धि एवं पौध स्थापना के दौरान खेत में 2-3 सेमी पानी बनाए रखें। अधिकतम कल्ले बनने की अवस्था पर पानी का स्तर बढ़ाकर 4-5 सेमी कर दें।

लगातार अधिक गहराई तक पानी भरा न रखें; बेहतर जड़ विकास हेतु संतुलित सिंचाई प्रबंधन अपनाएँ। कटाई से 10 दिन पूर्व खेत से पानी निकाल दें, ताकि समान पकाव हो और कटाई में सुविधा रहे।

### **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:** बासमती किस्में बकाने रोग (*Fusarium fujikuroi*) के प्रति संवेदनशील होती हैं, अतः बीज उपचार अनिवार्य है। बीज को टेबुकोनाज़ोल 2% DS @ 1.5-2.0 ग्राम/किग्रा या कार्बेन्डाजिम 50 WP @ 2 ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करें। बीज पर दवा की समान परत चढ़ाकर छाया में सुखाएँ।
- **नर्सरी अवस्था (बुवाई 10-12 दिन बाद):** मैन्कोज़ेब 75 WP @ 2-2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी का छिड़काव करें, ताकि प्रारंभिक फफूंदजनित संक्रमण से सुरक्षा मिले।
- **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:** शीथ ब्लाइट की रोकथाम हेतु वैलिडामाइसिन 3L @ 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी या हेक्साकोनाज़ोल 5 EC @ 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी का प्रयोग 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):** ट्राइसाइक्लाजोल @ 0.6 ग्राम प्रति लीटर पानी या लेबल अनुशंसा अनुसार संयोजन फफूंदनाशी का छिड़काव करें। रोग दिखाई देने पर नाइट्रोजन की टॉप ड्रेसिंग कुछ समय के लिए स्थगित करें।
- **शीथ ब्लाइट / तना झुलसा):** रोग दिखाई देने पर वैलिडामाइसिन 3L @ 2 मि.ली. प्रति लीटर या हेक्साकोनाज़ोल 5 EC @ 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी का छिड़काव करें।
- **फॉल्स स्मट/ झूठा कंड रोग) एवं ग्रेन डिसकलरेशन/ दाना रंग परिवर्तन):** क्लोरोथालोनिल 75 WP @ 1.5-2 ग्राम प्रति लीटर पानी का छिड़काव बूटिंग से प्रारंभिक पुष्पन अवस्था पर करें तथा आवश्यकता अनुसार 7-10 दिन बाद दोहराएँ। 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 10-15 दिन बाद दोहराएँ।
- **बकाने रोग (फुलिश सीडलिंग / फुट रॉट):** यह एक बीजजनित रोग है जिसमें पौधे असामान्य रूप से लम्बे, पीले एवं कमजोर दिखाई देते हैं। संक्रमित पौधों को नर्सरी से तुरंत उखाड़कर नष्ट करें। घनी बुवाई एवं अधिक नाइट्रोजन के प्रयोग से बचें।

## कीट प्रबंधन

- **स्टेम बोरर / तना छेदक कीट):** नर्सरी में कार्बोफ्यूथुरान/फोरेट दानेदार दवा @ 1–1.25 किग्रा सक्रिय तत्व/हेक्टेयर का प्रयोग करें या आर्थिक क्षति स्तर पर क्लोरैन्टानिलिप्रोल 0.4% GR @ 4 किग्रा प्रति एकड़ या कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 4G @ 8–10 किग्रा प्रति एकड़ का प्रयोग करें।
- **BPH/ माहू या फुदका कीट):** इमिडाक्लोप्रिड 17.8 SL @ 0.3 मि.ली. प्रति लीटर, थायमेथोक्साम 25 WG @ 0.2 ग्राम प्रति लीटर, बुप्रोफेजिन 25 SC @ 1 मि.ली. प्रति लीटर, डाइनोटेफ्यूथुरान 20 SG @ 0.3 ग्राम प्रति लीटर या एथोफेनप्रॉक्स 10 EC @ 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। प्रति एकड़ लगभग 200 लीटर घोल का प्रयोग करें तथा छिड़काव पौधों के निचले भाग पर केंद्रित करें।

संतुलित पोषण, नियमित निगरानी एवं आवश्यकता आधारित छिड़काव से TMRV 1509 में बेहतर फसल स्वास्थ्य, अधिक उपज एवं उत्कृष्ट दाना गुणवत्ता प्राप्त की जा सकती है।

## कटाई, मड़ाई एवं उपज:

फसल की समान परिपक्वता एवं दानों के उचित कठोर होने के लिए कटाई से लगभग 10 दिन पूर्व खेत से पानी निकाल दें (खरीफ में बुवाई के लगभग 105–110 दिन बाद)।

फसल की कटाई 110–115 दिन बाद उस समय करें, जब लगभग 80–85% दाने सुनहरे पीले रंग के हो जाएँ तथा तना हल्का हरा दिखाई दे। समय पर कटाई करने से दाना झड़ने की समस्या कम होती है और उत्तम दाना गुणवत्ता प्राप्त होती है।

कटाई के बाद यथासंभव 24 घंटे के भीतर मड़ाई कर लें, जिससे खेत में होने वाले नुकसान कम हों और दानों की गुणवत्ता बनी रहे। कटाई के पश्चात दानों को छाया में धीरे-धीरे सुखाएँ, जब तक नमी की मात्रा 12–14% न रह जाए। इससे बेहतर मिलिंग प्रतिशत, अधिक हेड राइस रिकवरी, सुरक्षित भंडारण एवं दाना टूटने की समस्या में कमी सुनिश्चित होती है।

अनुशंसित कृषि एवं पौध संरक्षण प्रबंधन अपनाने पर TMRV 1509 स्थिर एवं संतोषजनक उपज के साथ उत्कृष्ट मिलिंग गुणवत्ता और प्रीमियम बासमती दाना प्रदान करती है।

## **नोट:**

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

**ਅਭਿਆਸਾਂ ਦਾ ਪੈਕੇਜ (POP) – ਸਧਰੀ ਹੋਈ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ – TMRV 1509**

**TMRV 1509 ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ**

- ਫਸਲ ਦੀ ਮਿਆਦ: ਜਲਦੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮ (ਖਰੀਫ: 110-115 ਦਿਨ), ਜਿਸ ਨਾਲ 4 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਲਗਭਗ 33% ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ)।
- ਪੌਦੇ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਅਰਧ-ਬੌਣਾ (ਲਗਭਗ 95-100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ), ਮਜ਼ਬੂਤ ਛਿੱਲ, ਗੈਰ-ਰਹਿਣਯੋਗ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਟੁੱਟਣ ਵਾਲਾ।
- ਉਤਪਾਦਕ ਟਿਲਰ: ਚੰਗੀ ਟਿਲਰਿੰਗ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀ ਪੌਦਾ 10-12 ਉਤਪਾਦਕ ਟਿਲਰ।
- ਅਨਾਜ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਮਜ਼ਬੂਤ ਰਵਾਇਤੀ ਬਾਸਮਤੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਪਕਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਕਰਨਲ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਵਾਧੂ-ਲੰਬੇ ਪਤਲੇ (ELS) ਅਨਾਜ।
- ਅਨਾਜ ਭਰਨਾ ਅਤੇ ਉਪਜ: ਪ੍ਰਤੀ ਪੈਨਿਕਲ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀ ਵੱਧ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਅਨਾਜ ਭਰਨਾ, ਚੰਗੀ ਉਪਜ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- ਅਨਾਜ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ: ਵਧੀਆ ਹੈਂਡ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਰਿਕਵਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਉੱਚ ਮਿਲਿੰਗ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ।
- ਰੋਗ ਅਤੇ ਕੀੜੇ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ: ਧਮਾਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਰੋਧਕ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ BPH ਦੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਘੱਟ ਘਟਨਾ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- ਅਨੁਕੂਲਤਾ: ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਦਿੱਲੀ, ਉਤਰਾਖੰਡ, ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬਾਸਮਤੀ-ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਿੱਟੀ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

**ਫਸਲ ਵਰਣਨ:** TMRV 1509 ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਮਿਆਦ (110-115 ਦਿਨ), ਉੱਚ-ਉਪਜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬਾਸਮਤੀ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਦਿੱਲੀ, ਉਤਰਾਖੰਡ, ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਅਨਾਜ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਜਲਦੀ ਪਰਿਪੱਕਤਾ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਤੀਬਰ ਫਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਲਈ ਚੁਕਵੀਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਕਿਸਮ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕੀਤੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦੀ ਹੈ; ਹਾਲਾਂਕਿ, ਇਸਨੂੰ ਸਹੀ ਬੀਜ ਇਲਾਜ, ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਨਦੀਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਸਹੀ ਨਮੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦੇ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਬੀਜੇ ਹੋਏ ਚੌਲਾਂ (DSR) ਦੇ ਅਧੀਨ ਵੀ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਉੱਚ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸਰਵੋਤਮ ਆਬਾਦੀ, ਸੰਤੁਲਿਤ ਖਾਦ (ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਵੰਡਿਆ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ), ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਟਿਲਿੰਗ, ਪੈਨਿਕਲ ਸੁਰੁਆਤ, ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਦੌਰਾਨ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਨਾਜ ਭਰਨਾ, ਇਕਸਾਰ ਪਰਿਪੱਕਤਾ, ਅਤੇ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਬਿਹਤਰ ਰਿਕਵਰੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਵਧੀਆ ਗੁਣਵੱਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਭਿਆਸਾਂ ਦੇ ਪੈਕੇਜ (POP) ਦੀ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

### ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ:

ਸੀਜ਼ਨ	ਬੁਵਾਈ ਦੀ ਮਿਆਦ	ਰੂਪਾਈ ਦੀ ਮਿਆਦ
ਖਰੀਫ	ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਹਫ਼ਤੇ	ਜੂਨ ਦਾ ਅੰਤਮ ਹਫ਼ਤਾ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ

### ਬੀਜ ਦਰ

- ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟਿੰਗ: 5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
- ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ (DSR-ਲਾਈਨ ਬਿਜਾਈ): 8 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
- ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ (DSR-ਪ੍ਰਸਾਰਣ): 10 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ

**ਨਰਸਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ:** ਪਾਣੀ ਦੇ ਖੜੋਤ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਸਹੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਨਾਲ 1.0 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੇ ਨਰਸਰੀ ਬੈਂਡ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ 100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਨਰਸਰੀ ਖੇਤਰ ਲਈ, ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੜਿਆ ਹੋਇਆ FYM @ 250 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਯੂਰੀਆ @ 2 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, DAP @ 1.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਅਤੇ MOP @ 0.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਇੱਕਸਾਰ ਪਾਓ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ। ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ 8-10 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਓ ਦਿਓ, 2 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਾਰਬੋਡਾਜ਼ਿਮ ਨਾਲ ਸੋਧੋ, ਅਤੇ ਇੱਕਸਾਰ ਪੁੰਗਰਾਅ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਲਾਜ ਕੀਤੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ 18-24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਉਗਾਓ। ਪੁੰਗਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ 20-25 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਇੱਕਸਾਰ ਬੀਜੋ। ਉਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਨਰਸਰੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪਤਲੀ ਪਰਤ ਬਣਾਈ ਰੱਖੋ। ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਨਰਸਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 1.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ ਪਾਓ।

ਮੁੱਖ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ: ਮੁੱਖ ਖੇਤ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਦੁਆਰਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝਾੜ, ਚੰਗੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਧਾਰਨ ਅਤੇ ਇੱਕਸਾਰ ਫਸਲ ਸਥਾਪਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਛੱਪੜ ਅਤੇ ਸਹੀ ਪੱਧਰੀਕਰਨ ਕਰੋ। ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 5-6 ਟਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੜਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂੜੀ ਦਾ ਤੇਲ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰੋ।

ਇਸ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮ ਲਈ, 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੂਟੇ 20 × 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲਗਾਓ, ਬਿਹਤਰ ਸਥਾਪਿਤਤਾ ਅਤੇ ਉੱਚ ਟਿਲਿੰਗ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਪਹਾੜੀ 2-3 ਬੂਟੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ 'ਤੇ ਰੱਖੋ।

**ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਖੁਰਾਕ 'ਤੇ ਖਾਦ ਪਾਓ:** ਯੂਰੀਆ @ 90 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਡੀਏਪੀ @ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਐਮਓਪੀ @ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ @ 12 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ।

ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਤਿਆਰੀ ਦੌਰਾਨ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ 50% ਯੂਰੀਆ ਦੇ ਨਾਲ ਡੀਏਪੀ ਅਤੇ ਐਮਓਪੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਖੁਰਾਕ ਪਾਓ। ਬਾਕੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟਿਲਿੰਗ ਪੜਾਅ (ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨ ਬਾਅਦ)
- ਬੁਟਿੰਗ ਪੜਾਅ (ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ 45-50 ਦਿਨ ਬਾਅਦ)

ਸੰਤੁਲਿਤ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਸਹੀ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਫਸਲ ਵਿਕਾਸ, ਬਿਹਤਰ ਟਿਲਰ ਵਿਕਾਸ, ਬਿਹਤਰ ਅਨਾਜ ਭਰਾਈ ਅਤੇ ਉੱਚ ਉਪਜ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ:** ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਪ੍ਰੀਟੀਲਾਕਲੋਰ @ 600 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਵਜੋਂ ਪਾਓ। ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ।

ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਹੱਥੀਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪੜਾਵਾਂ ਦੌਰਾਨ ਫਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

**ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ:** ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਫਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦੌਰਾਨ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ। ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟਿਲਿੰਗ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਵਧਾਓ।

ਲਗਾਤਾਰ ਡੂੰਘੀ ਹੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਚੋ; ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਵਾਧੇ ਲਈ ਸਹੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮਾਂ-ਸਾਰਣੀ ਅਪਣਾਓ। ਇਕਸਾਰ ਪਰਿਪੱਕਤਾ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਟਾਈ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਵਾਢੀ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰੋ।

### **ਰੋਕਥਾਮ ਰੋਗ ਸੁਰੱਖਿਆ (ਰੋਕਥਾਮ ਸਪਰੇਅ)**

ਮੁੱਖ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ੋਖਮ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ, ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫਸਲੀ ਪੜਾਵਾਂ 'ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਉਪਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੋ:

- ਬੀਜ ਉਪਚਾਰ: ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਬਕਾਨਾ ਰੋਗ (ਫਿਊਜ਼ਰੀਅਮ ਫੁਜੀਕੁਰੋਈ) ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਸਖ਼ਤ ਬੀਜ ਉਪਚਾਰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਬਕਾਨਾ ਅਤੇ ਬਲਾਸਟ ਸਮੇਤ ਬੀਜ-ਜਨਿਤ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਨ ਲਈ ਟੇਬੁਕੋਨਾਜ਼ੋਲ 2% DS @ 1.5-2.0 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਜਾਂ ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ 50 WP @ 2

- ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕਸਾਰ ਪਰਤ ਅਤੇ ਛਾਂ ਸੁਕਾਉਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ।
- ਨਰਸਰੀ ਪੜਾਅ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨ ਬਾਅਦ): ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਫੰਗਲ ਇਨਫੈਕਸ਼ਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਮੈਨਕੋਜ਼ੇਬ 75 WP @ 2-2.5 ਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।
  - ਟਿਲਰਿੰਗ ਪੜਾਅ (ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨ ਬਾਅਦ): ਬਲਾਸਟ ਤੋਂ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਉਪਾਅ ਵਜੋਂ ਟ੍ਰਾਈਸਾਈਕਲਾਜ਼ੋਲ 75 WP @ 0.6 ਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।
  - ਪੈਨਿਕਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੜਾਅ: ਸ਼ੀਥ ਬਲਾਈਟ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੈਲੀਡਾਮਾਈਸਿਨ 3 ਲੀਟਰ @ 2 ਮਿ.ਲੀ./ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ @ 1 ਮਿ.ਲੀ./ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।
  - ਸੰਤੁਲਿਤ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਣਾਈ ਰੱਖੋ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੋਂ ਬਚੋ, ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਸਹੀ ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ।
  - ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੱਡੀ ਬਿਮਾਰੀ ਜਾਂ ਕੀਟ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਉਪਾਵਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੋ।

### ਬਿਮਾਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ:

- ਬਲਾਸਟ (ਲੀਫ ਬਲਾਸਟ ਅਤੇ ਗਰਦਨ ਬਲਾਸਟ): ਲੇਬਲ ਦਾਅਵੇ ਅਨੁਸਾਰ ਟ੍ਰਾਈਸਾਈਕਲਾਜ਼ੋਲ @ 0.6 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਜਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਲਾਗ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਟੌਪ-ਡਰੈਸਿੰਗ ਨੂੰ ਅਸਥਾਈ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਸ਼ੀਥ ਬਲਾਈਟ: ਵੈਲੀਡਾਮਾਈਸਿਨ 3 ਲੀਟਰ @ 2 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਜਾਂ ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ 5 ਈਸੀ @ 1 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।
- ਝੂਠੇ ਦਾਣੇ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲਣਾ: ਕਲੋਰੋਬੈਲੋਨਿਲ 75 WP @ 1.5-2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ, ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਹਰਾਓ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ। ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਝੁਲਸ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਖੁਰਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ। ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ 120 ਗ੍ਰਾਮ + ਕਾਪਰ ਆਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ 500 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ; ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਹਰਾਓ।
- ਬਕਾਨਾ (ਮੁਰਖ ਬੂਟਾ / ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਸੜਨ): ਫਿਊਜ਼ਾਰੀਅਮ ਫੁਜੀਕੁਰੋਈ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬੀਜ-ਜਨਿਤ ਬਿਮਾਰੀ, ਜਿਸਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਲੰਬੇ, ਫਿੱਕੇ ਹਰੇ ਬੂਟੇ ਅਤੇ ਮਾੜੇ ਜੜ੍ਹ ਵਿਕਾਸ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਇਲਾਜ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸੰਕਰਮਿਤ ਨਰਸਰੀ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ। ਸੰਘਣੀ ਨਰਸਰੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚੋ।

## ਕੀਟ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧਨ:

- ਡੰਡੀ ਬੋਰਰ: ਕਲੋਰੋਟ੍ਰਾਨਿਲੀਪੋਲ 0.4% GR @ 4 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਕਾਰਟੈਪ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਾਈਡ 4G @ 8-10 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਰਥਿਕ ਥ੍ਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਲਗਾਓ।
- BPH (ਬ੍ਰਾਊਨ ਪਲਾਂਟ ਹੌਪਰ): ਇਮੀਡਾਕਲੋਪ੍ਰਿਡ 17.8 SL @ 0.3 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ, ਬਿਆਮੇਥੋਕਸਮ 25 WG @ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ, ਬੁਪ੍ਰੋਫੇਨਿਨ 25 SC @ 1 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ, ਡਾਇਨੋਟੋਫੁਰਾਨ 20 SG @ 0.3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ, ਜਾਂ ਈਥੇਫੇਨਪ੍ਰੋਕਸ 10 EC @ 1 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ। ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਲਗਭਗ 200 ਲੀਟਰ ਸਪਰੇਅ ਘੋਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਿਹਤਰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ੀਲਤਾ ਲਈ ਸਪਰੇਅ ਨੂੰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਵੱਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਿਤ ਕਰੋ।
- ਸੰਤੁਲਿਤ ਪੋਸ਼ਣ, ਨਿਯਮਤ ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਤੇ ਲੋੜ-ਅਧਾਰਤ ਸਪਰੇਅ ਦੇ ਨਾਲ, TMRV 1509 ਬਿਹਤਰ ਫਸਲ ਦੀ ਸਿਹਤ, ਉੱਚ ਉਪਜ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਅਨਾਜ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

## ਕਟਾਈ, ਥਰੇਸ਼ਿੰਗ ਅਤੇ ਉਪਜ:

ਸਰੀਫ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 105-110 ਦਿਨ ਬਾਅਦ) ਫਸਲ ਦੀ ਇਕਸਾਰ ਪਰਿਪੱਕਤਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਅਨਾਜ ਸਖ਼ਤ ਹੋਣ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਾਢੀ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ (ਖਰੀਫ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 105-110 ਦਿਨ ਬਾਅਦ) ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢ ਦਿਓ।

ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 110-115 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਫਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ, ਜਦੋਂ 80-85% ਦਾਣੇ ਸੁਨਹਿਰੀ ਪੀਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੂੜੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਟਾਈ ਅਨਾਜ ਦੇ ਟੁੱਟਣ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਅਨਾਜ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਖੇਤ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਕਟਾਈ ਕੀਤੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਜਲਦੀ ਹੋ ਸਕੇ, ਤਰਜੀਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਾਢੀ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਛਾਂਟ ਦਿਓ। ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਛਾਂ ਹੇਠ ਸੁਕਾਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 12-14% ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ, ਜੋ ਕਿ ਬਿਹਤਰ ਮਿਲਿੰਗ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ, ਉੱਚ ਰੈਂਡ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਰਿਕਵਰੀ, ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਟੋਰੇਜ ਅਤੇ ਘੱਟ ਅਨਾਜ ਦੀ ਟੁੱਟਣ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਭਿਆਸਾਂ ਦੇ ਤਹਿਤ, TMRV 1509 ਚੰਗੀ ਮਿਲਿੰਗ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਬਾਸਮਤੀ ਅਨਾਜ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਥਿਰ ਉਪਜ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

**ਨੋਟ:** ਖਾਦ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਪੌਦੇ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉਪਾਅ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।