Sugarcane Package of Practice (PoP) / गन्ना उत्पादन तकनीकी पैकेज

Variety / किस्म: CoS 7918

Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र: Western Uttar Pradesh (पश्चिमी उत्तर प्रदेश)

---

1. Variety Profile Sheet / किस्म परिचय पत्र

Particulars / विवरण	Details / विवरण
Crop / फसल	Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) / गन्ना
Variety Name / किस्म का नाम	**CoS 7918**
Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र	Western Uttar Pradesh / पश्चिमी उत्तर प्रदेश
Soil Suitability / उपयुक्त मृदा	Clay Loam / चिकनी दोमट मिट्टी
Soil Fertility Requirement / मृदा उर्वरता	Medium / मध्यम
Water Requirement / जल आवश्यकता	Medium / मध्यम
Suitable Planting Season / उपयुक्त बुवाई समय	Autumn / शरदकालीन
Maturity Group / परिपक्वता वर्ग	Mid Maturing / मध्यम अवधि वाली
Crop Duration / फसल अवधि	11–12 months / 11–12 माह
Expected Cane Yield / अनुमानित गन्ना उपज	**88 tonnes/ha / 88 टन/हेक्टेयर**
Sugar Recovery / चीनी परता	**11.2%**
Ratoon Suitability / पेड़ी फसल उपयुक्तता	Good under proper management / उचित प्रबंधन में अच्छी
Major Disease Concern / प्रमुख रोग	**Red Rot / लाल सड़न रोग**
Recommended Use / उपयोग	Commercial Sugarcane Production / व्यावसायिक गन्ना उत्पादन

---

2. Introduction / परिचय

English

CoS 7918 is a **mid-maturing sugarcane variety** recommended for cultivation in **Western Uttar Pradesh**. It performs well in **clay loam soils with medium fertility** and is especially suited for **autumn planting**. Under recommended agronomic practices, the variety can produce around **88 tonnes/ha cane yield** with **11.2% sugar recovery**.

The major disease concern is **Red Rot**, one of the most destructive fungal diseases of sugarcane. Therefore, the use of disease-free seed cane, seed treatment, field sanitation, and integrated disease management practices are essential for maintaining yield and cane quality.

Key Features

- Mid-maturing sugarcane variety.
- Recommended for autumn planting.
- Well adapted to clay loam soils.

- Average cane yield: **88 tonnes/ha**.
- Sugar recovery: **11.2%**.
- Good ratoon performance.
- Requires integrated Red Rot management.

हिंदी

CoS 7918 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **मध्यम अवधि में पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह **चिकनी दोमट मिट्टी एवं मध्यम उर्वरता वाली भूमि** में **शरदकालीन बुवाई** के लिए उपयुक्त है। वैज्ञानिक प्रबंधन अपनाने पर यह किस्म लगभग **88 टन/हेक्टेयर गन्ना उत्पादन** तथा **11.2% चीनी परता** प्रदान करती है।

इस किस्म में **लाल सड़न रोग (Red Rot)** प्रमुख समस्या है। अतः रोगमुक्त बीज, उचित बीज उपचार, खेत की स्वच्छता तथा समेकित रोग प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।

मुख्य विशेषताएँ

- मध्यम अवधि में पकने वाली किस्म।
- शरदकालीन बुवाई हेतु उपयुक्त।
- चिकनी दोमट मिट्टी में अच्छा प्रदर्शन।
- उत्पादन क्षमता: **88 टन/हेक्टेयर**।
- चीनी परता: **11.2%**।
- अच्छी पेड़ी क्षमता।
- लाल सड़न रोग प्रबंधन आवश्यक।

---

3. Agro-Climatic Requirements / जलवायु आवश्यकताएँ

Parameter / मानक	Recommended Condition / अनुशंसा
Climate / जलवायु	Sub-tropical / उपोष्णकटिबंधीय
Temperature / तापमान	20–35°C
Annual Rainfall / वर्षा	600–1000 mm
Suitable Region / क्षेत्र	Western Uttar Pradesh
Planting Season / बुवाई	Autumn (September–October)
Harvesting Period / कटाई	November–January

---

4. Soil Requirements / मृदा आवश्यकताएँ

Parameter	Recommendation
Soil Type	Clay Loam / चिकनी दोमट
Soil pH	6.5–8.0
Fertility	Medium
Drainage	Well-drained

Soil Management / मृदा प्रबंधन

English

- Apply 20–25 tonnes/ha of well-decomposed farmyard manure before planting.
- Maintain soil organic matter using compost and green manure.
- Ensure proper drainage to avoid waterlogging, especially in clay loam soils.

हिंदी

- बुवाई से पहले 20–25 टन/हेक्टेयर अच्छी तरह सड़ी गोबर की खाद डालें।
- कम्पोस्ट एवं हरी खाद से मिट्टी की जैविक उर्वरता बढ़ाएँ।
- चिकनी दोमट मिट्टी में जलभराव से बचने के लिए उचित जल निकास रखें।

---

5. Land Preparation / खेत की तैयारी

- 25–30 सेमी गहरी जुताई करें।
- 2–3 बार हैरो चलाकर मिट्टी भुरभुरी करें।
- खेत का समतलीकरण करें।
- नालियाँ बनाकर बुवाई करें।
- अंतिम जुताई के समय जैविक खाद मिलाएँ।

Input	Recommended Dose
FYM	20–25 t/ha
Vermicompost	2–5 t/ha
Green Manure	Recommended

---

6. Seed Cane Selection and Treatment / बीज गन्ना चयन एवं उपचार

Seed Selection / बीज चयन

English

- Use certified disease-free seed cane.
- Select healthy 8–10 month old canes.
- Avoid seed from Red Rot infected fields.

हिंदी

- प्रमाणित रोगमुक्त बीज गन्ने का उपयोग करें।
- स्वस्थ 8–10 माह पुराने गन्ने का चयन करें।
- लाल सड़न प्रभावित खेतों से बीज न लें।

Sett Treatment / बीज उपचार

Treatment	Purpose
Hot Water Treatment (50–52°C for 30 min)	Eliminate fungal pathogens
Fungicide Treatment	Red Rot management
Biofertilizer Treatment	Better germination and root growth

---

7. Planting Technology / बुवाई तकनीक

Parameter	Recommendation
Planting Season	Autumn
Planting Method	Furrow Method
Seed Rate	8–10 t/ha
Sett Size	Two or Three-budded setts
Row Spacing	90–120 cm
Gap Filling	30–45 days after planting

---

8. Nutrient Management / पोषक तत्व प्रबंधन

Nutrient	Recommendation
Nitrogen (N)	Apply as per soil test
Phosphorus (P_2O_5)	Basal application
Potassium (K_2O)	Improves cane quality and disease tolerance
Micronutrients	Apply Zn, S, and B if deficient

Integrated Nutrient Management

- Farmyard manure and compost.
- Balanced fertilizer application.
- Biofertilizers (Azotobacter/Azospirillum).
- Trash mulching and crop residue recycling.

---

9. Irrigation Management / सिंचाई प्रबंधन

Growth Stage	Importance
Germination	Uniform establishment
Tillering	Shoot development
Grand Growth	Cane elongation
Maturity	Sugar accumulation

Recommendations

- Irrigate at critical growth stages.
- Maintain optimum soil moisture.
- Avoid waterlogging in clay loam soils.
- Adopt drip irrigation for higher water-use efficiency where feasible.

---

10. Weed Management / खरपतवार प्रबंधन

Practice	Recommendation
Hand Weeding	30–45 days after planting
Earthing-up	60–90 days
Trash Mulching	Moisture conservation
Herbicides	Use recommended herbicides according to local recommendations

---

11. Pest Management / कीट प्रबंधन

Pest	Management
Early Shoot Borer	Field monitoring and timely control
Top Borer	Biological control measures
Pyrilla	Conserve natural enemies
Termites	Soil treatment and proper irrigation

---

12. Disease Management – Red Rot / रोग प्रबंधन – लाल सड़न रोग

Symptoms / लक्षण

English

- Red discoloration inside the cane with white crosswise patches.

- Drying of leaves from the top.
- Reduced cane weight and sugar recovery.
- Severe infection may lead to complete drying of clumps.

हिंदी

- गन्ने के अंदर लाल रंग तथा सफेद आड़ी धारियाँ दिखाई देना।
- ऊपर से पत्तियों का सूखना।
- गन्ने का वजन एवं चीनी परता कम होना।
- अधिक संक्रमण होने पर पूरा पौधा सूख सकता है।

Integrated Red Rot Management / समेकित लाल सड़न रोग प्रबंधन

Practice	Recommendation
Healthy Seed Cane	Use certified disease-free seed
Hot Water Treatment	Before planting
Fungicide Treatment	Recommended seed treatment
Rogueing	Remove infected clumps immediately
Crop Rotation	Avoid continuous sugarcane cultivation
Field Sanitation	Keep field free from infected residues

---

13. Ratoon Crop Management / पेड़ी फसल प्रबंधन

- Select healthy ratoon fields.
- Remove diseased clumps immediately.
- Apply fertilizers after harvesting.
- Irrigate immediately after fertilizer application.
- Maintain proper weed and disease control.

---

14. Harvest Management / कटाई प्रबंधन

Practice	Recommendation
Harvest Stage	Full physiological maturity
Harvest Period	November–January
Transport	Deliver harvested cane promptly to sugar mills

---

15. Sustainable Sugarcane Production / टिकाऊ गन्ना उत्पादन

Practice	Benefit
Drip Irrigation	Water conservation
Trash Mulching	Moisture retention
Organic Manures	Improved soil fertility
Crop Rotation	Reduced disease incidence
Soil Testing	Balanced fertilizer use

---

16. Digital Agriculture Applications / डिजिटल कृषि उपयोग

Technology	Application
GIS	Variety suitability mapping
Remote Sensing	Crop growth monitoring
IoT Sensors	Soil moisture monitoring
Mobile Advisory Apps	Farmer advisories
Decision Support System (DSS)	Scientific crop management

---

17. Recommended Alternative Varieties / वैकल्पिक अनुशंसित किस्में

Variety	Maturity	Advantage
CoS 7918	Mid	High adaptability in Western UP
CoS 802	Mid	Good ratoon performance
CoS 633	Mid	Suitable for autumn and spring planting
CoS 611	Mid	Stable yield
Co 0238	Early	Higher sugar recovery

---

18. Final Recommendation / अंतिम अनुशंसा

English

CoS 7918 is a **mid-maturing sugarcane variety** recommended for **Western Uttar Pradesh** under **autumn planting** in **clay loam soils**. It produces approximately **88 tonnes/ha cane yield** with **11.2% sugar recovery**. Higher productivity can be achieved through disease-free seed cane, balanced nutrient management, efficient irrigation, and integrated **Red Rot disease management** practices.

हिंदी

CoS 7918 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **मध्यम अवधि वाली गन्ने की किस्म** है। यह **चिकनी दोमट मिट्टी** में **शरदकालीन बुवाई** हेतु उपयुक्त है तथा लगभग **88 टन/हेक्टेयर उत्पादन** एवं **11.2% चीनी परता** प्रदान करती है। अधिक एवं गुणवत्तापूर्ण उत्पादन के लिए रोगमुक्त बीज, संतुलित पोषण, वैज्ञानिक सिंचाई तथा **लाल सड़न रोग** का समेकित प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।

Sugarcane Package of Practice (PoP) – Bilingual Extension Publication

गन्ना उत्पादन तकनीकी पैकेज (द्विभाषी प्रसार प्रकाशन)

Publication Note: This draft is structured in a professional extension bulletin format suitable for **ICAR Institutes, State Agriculture Universities, Sugar Mills, Krishi Vigyan Kendras (KVKs), Cane Development Departments, and farmer training programmes**. It can be directly formatted into a bilingual A4 PDF booklet with institutional branding, photographs, diagrams, and tables.