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

Variety / किस्म: CoS 718

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 718**
Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र	Western Uttar Pradesh / पश्चिमी उत्तर प्रदेश
Soil Suitability / उपयुक्त मृदा	Sandy Loam / बलुई दोमट मिट्टी
Soil Fertility Requirement / मृदा उर्वरता	Medium / मध्यम
Water Requirement / जल आवश्यकता	Medium / मध्यम
Suitable Planting Season / उपयुक्त बुवाई समय	Spring / बसंतकालीन
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	**85 tonnes/ha / 85 टन/हेक्टेयर**
Sugar Recovery / चीनी परता	**11.0%**
Ratoon Suitability / पेड़ी फसल उपयुक्तता	Good under proper management / उचित प्रबंधन में अच्छी
Major Disease Concern / प्रमुख रोग	**Smut (Whip Smut) / कंडुआ रोग**
Recommended Use / उपयोग	Commercial Sugarcane Production / व्यावसायिक गन्ना उत्पादन

---

2. Introduction / परिचय

English

CoS 718 is a **mid-maturing sugarcane variety** recommended for cultivation in **Western Uttar Pradesh**. It performs well under **sandy loam soils with medium fertility** and is particularly suitable for **spring planting**. The variety has an average yield potential of **85 tonnes/ha** with **11.0% sugar recovery**, making it suitable for commercial sugar production.

The major disease associated with this variety is **Smut (Whip Smut)**. Therefore, farmers should adopt disease-free seed material, proper sett treatment, field sanitation, and integrated disease management practices to maintain productivity.

Key Features

- Mid-maturing variety.
- Suitable for spring planting.
- Well adapted to sandy loam soils.

- Cane yield: **85 tonnes/ha**.
- Sugar recovery: **11.0%**.
- Good ratooning potential.
- Requires effective Smut disease management.

हिंदी

CoS 718 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **मध्यम अवधि में पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह **बलुई दोमट मिट्टी एवं मध्यम उर्वरता वाली भूमि** में **बसंतकालीन बुवाई** के लिए उपयुक्त है। इस किस्म की औसत उत्पादन क्षमता लगभग **85 टन/हेक्टेयर** तथा **11.0% चीनी परता** है, जिससे यह व्यावसायिक गन्ना उत्पादन के लिए उपयुक्त मानी जाती है।
इस किस्म में **कंडुआ रोग (Smut)** का प्रकोप प्रमुख समस्या है। इसलिए रोगमुक्त बीज, उचित बीज उपचार, खेत की स्वच्छता तथा समेकित रोग प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।

मुख्य विशेषताएँ

- मध्यम अवधि में पकने वाली किस्म।
- बसंतकालीन बुवाई हेतु उपयुक्त।
- बलुई दोमट मिट्टी में उत्कृष्ट प्रदर्शन।
- उत्पादन क्षमता: **85 टन/हेक्टेयर**।
- चीनी परता: **11.0%**।
- अच्छी पेड़ी क्षमता।
- कंडुआ 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	Spring (February–March)
Harvesting Period / कटाई	December–January

---

4. Soil Requirements / मृदा आवश्यकताएँ

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

Soil Management / मृदा प्रबंधन

English

- Apply 20–25 t/ha well-decomposed FYM before planting.
- Maintain soil organic carbon through compost and green manuring.
- Avoid prolonged waterlogging.

हिंदी

- बुवाई से पूर्व 20–25 टन/हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद डालें।
- जैविक पदार्थ एवं हरी खाद का प्रयोग करें।
- जलभराव से बचाव करें।

---

5. Land Preparation / खेत की तैयारी

- Deep ploughing (25–30 cm).
- 2–3 harrowings followed by planking.
- Prepare straight furrows.
- Ensure proper drainage.
- Incorporate organic manure before planting.

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

English

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

हिंदी

- प्रमाणित रोगमुक्त बीज गन्ने का प्रयोग करें।
- स्वस्थ 8–10 माह पुराने गन्ने का चयन करें।
- कंडुआ रोग प्रभावित खेतों से बीज न लें।

Sett Treatment / बीज उपचार

Treatment	Purpose
Hot Water Treatment (50–52°C for 30 min)	Smut control
Fungicide Treatment	Disease prevention
Biofertilizer Treatment	Better germination and root growth

---

7. Planting Technology / बुवाई तकनीक

Parameter	Recommendation
Planting Season	Spring
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)	Soil test-based application
Phosphorus (P_2O_5)	Basal dose
Potassium (K_2O)	Improves cane quality
Zinc & Sulphur	Apply if deficient

Integrated Nutrient Management

- Organic manures.
- Balanced fertilizers.
- Biofertilizers (Azotobacter/Azospirillum).
- Crop residue recycling.

---

9. Irrigation Management / सिंचाई प्रबंधन

Crop Stage	Importance
Germination	Establishment
Tillering	Shoot development
Grand Growth	Maximum cane elongation
Maturity	Sugar accumulation

Recommendations

- Irrigate at critical growth stages.
- Avoid moisture stress.
- Prevent water stagnation.
- Drip irrigation is recommended where feasible.

---

10. Weed Management / खरपतवार प्रबंधन

Practice	Recommendation
Hand Weeding	30–45 days
Earthing-up	60–90 days
Trash Mulching	Moisture conservation
Herbicides	Recommended as per local recommendations

---

11. Pest Management / कीट प्रबंधन

Pest	Management
Early Shoot Borer	Regular monitoring
Top Borer	Biological control
Pyrilla	Conservation of natural enemies
Termites	Soil treatment and irrigation management

---

12. Disease Management – Smut / रोग प्रबंधन – कंडुआ रोग

Symptoms / लक्षण

English

- Black whip-like structure emerging from the shoot.

- Thin, elongated canes.
- Excessive tillering.
- Reduced cane yield and sugar recovery.

हिंदी

- पौधों से काली चाबुक जैसी संरचना निकलना।
- पतले एवं कमजोर गन्ने।
- अत्यधिक फुटाव।
- उत्पादन एवं चीनी परता में कमी।

Integrated Smut Management / समेकित कंडुआ रोग प्रबंधन

Practice	Recommendation
Disease-free Seed	Use certified seed cane
Hot Water Treatment	Before planting
Rogueing	Remove infected clumps immediately
Crop Rotation	Reduce disease carry-over
Field Sanitation	Maintain clean fields
Balanced Nutrition	Improve crop resistance

---

13. Ratoon Crop Management / पेड़ी फसल प्रबंधन

- Select only healthy fields for ratooning.
- Remove diseased clumps immediately.
- Apply fertilizers immediately after harvest.
- Irrigate after fertilizer application.
- Perform earthing-up at the appropriate stage.

---

14. Harvest Management / कटाई प्रबंधन

Practice	Recommendation
Harvest Stage	Full physiological maturity
Harvest Time	December–January
Transport	Deliver cane quickly to sugar mills

---

15. Sustainable Sugarcane Production / टिकाऊ गन्ना उत्पादन

Practice	Benefit
Drip Irrigation	Water conservation
Trash Mulching	Moisture retention
Organic Farming Practices	Improved soil health
Crop Rotation	Reduced disease incidence

---

16. Digital Agriculture Applications / डिजिटल कृषि उपयोग

Technology	Application
GIS	Variety mapping
Remote Sensing	Crop monitoring
IoT Sensors	Irrigation scheduling
Mobile Apps	Farmer advisory
Decision Support System	Scientific crop management

---

17. Recommended Alternative Varieties / वैकल्पिक अनुशंसित किस्में

Variety	Maturity	Advantage
CoS 718	Mid	Good adaptation in Western UP
CoS 633	Mid	Higher yield potential
CoS 611	Mid	Suitable for autumn planting
Co 0238	Early	High sugar recovery
Co 0118	Early	High productivity

---

18. Final Recommendation / अंतिम अनुशंसा

English

CoS 718 is a **mid-maturing sugarcane variety** suitable for **Western Uttar Pradesh** under **spring planting** in **sandy loam soils**. It offers approximately **85 tonnes/ha cane yield** with **11.0% sugar recovery**. Sustainable production requires disease-free seed, proper sett treatment, balanced nutrient management, efficient irrigation, and integrated **Smut disease** management.

हिंदी

CoS 718 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **मध्यम अवधि वाली गन्ने की किस्म** है। यह **बलुई दोमट मिट्टी** में **बसंतकालीन बुवाई** के लिए उपयुक्त है तथा लगभग **85 टन/हेक्टेयर उत्पादन** एवं **11.0% चीनी परता** प्रदान करती है। अधिक उत्पादन के लिए रोगमुक्त बीज, उचित बीज उपचार, संतुलित पोषण, वैज्ञानिक सिंचाई तथा **कंडुआ रोग** का समेकित प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।
