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

Variety / किस्म: CoS 95222

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 95222**
Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र	Western Uttar Pradesh / पश्चिमी उत्तर प्रदेश
Soil Suitability / उपयुक्त मृदा	Loam / 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	Early Maturing / शीघ्र पकने वाली
Crop Duration / फसल अवधि	10–11 months / 10–11 माह
Expected Cane Yield / अनुमानित गन्ना उपज	**93 tonnes/ha / 93 टन/हेक्टेयर**
Sugar Recovery / चीनी परता	**11.6%**
Ratoon Suitability / पेड़ी फसल उपयुक्तता	Good under proper management / उचित प्रबंधन में अच्छी
Major Disease Concern / प्रमुख रोग	**Red Rot (लाल सड़न) and Smut (कंडुआ रोग)**
Recommended Use / उपयोग	Commercial Sugarcane Production / व्यावसायिक गन्ना उत्पादन

---

2. Introduction / परिचय

English

CoS 95222 is an **early maturing sugarcane variety** recommended for cultivation in **Western Uttar Pradesh**. It performs well under **loam soils with medium fertility** and is particularly suitable for **autumn planting**. Under recommended agronomic practices, the variety can produce approximately **93 tonnes/ha cane yield** with **11.6% sugar recovery**, making it highly suitable for early crushing and commercial sugar production.

The major disease concerns are **Red Rot** and **Smut**, which can significantly reduce cane yield and sugar recovery if not managed properly. Therefore, certified disease-free seed cane, hot-water seed treatment, crop rotation, balanced fertilization, and integrated disease management practices are strongly recommended.

Key Features

- Early maturing sugarcane variety.

- Recommended for autumn planting.
- Suitable for loam soils.
- Average cane yield: **93 tonnes/ha**.
- Sugar recovery: **11.6%**.
- Suitable for early crushing season.
- Good ratoon performance.
- Integrated management of **Red Rot** and **Smut** is essential.

हिंदी

CoS 95222 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह **दोमट मिट्टी एवं मध्यम उर्वरता वाली भूमि** में **शरदकालीन बुवाई** के लिए अत्यंत उपयुक्त है। वैज्ञानिक खेती अपनाने पर यह किस्म लगभग **93 टन/हेक्टेयर गन्ना उत्पादन** तथा **11.6% चीनी परता** प्रदान करती है, जिससे यह प्रारम्भिक पेराई एवं व्यावसायिक खेती के लिए उत्कृष्ट मानी जाती है।
इस किस्म में **लाल सड़न (Red Rot)** एवं **कंडुआ (Smut)** प्रमुख रोग हैं। इसलिए रोगमुक्त बीज, गर्म जल उपचार, संतुलित पोषण, फसल चक्र तथा समेकित रोग प्रबंधन अपनाना अत्यंत आवश्यक है।

मुख्य विशेषताएँ

- शीघ्र पकने वाली गन्ना किस्म।
- शरदकालीन बुवाई के लिए उपयुक्त।
- दोमट मिट्टी में उत्कृष्ट प्रदर्शन।
- उत्पादन क्षमता: **93 टन/हेक्टेयर**।
- चीनी परता: **11.6%**।
- प्रारम्भिक पेराई के लिए उपयुक्त।
- अच्छी पेड़ी क्षमता।
- लाल सड़न एवं कंडुआ रोग का समेकित 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	October–December

---

4. Soil Requirements / मृदा आवश्यकताएँ

Parameter	Recommendation
Soil Type	Loam / 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.
- Improve soil organic matter with compost or green manure.
- Maintain good drainage to avoid waterlogging.

हिंदी

- बुवाई से पूर्व 20–25 टन/हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद डालें।
- कम्पोस्ट एवं हरी खाद का प्रयोग कर मिट्टी की जैविक उर्वरता बढ़ाएँ।
- जलभराव से बचने के लिए उचित जल निकास की व्यवस्था रखें।

---

5. Land Preparation / खेत की तैयारी

- 25–30 सेमी गहरी जुताई करें।
- 2–3 बार हैरो चलाकर मिट्टी भुरभुरी करें।
- खेत को समतल करें।
- उचित दूरी पर नालियाँ बनाकर बुवाई करें।
- अंतिम जुताई में 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 fields infected with Red Rot or Smut.

हिंदी

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

Sett Treatment / बीज उपचार

Treatment	Purpose
Hot Water Treatment (50–52°C for 30 minutes)	Eliminate fungal pathogens
Recommended Fungicide Treatment	Control Red Rot and Smut
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

Parameter	Recommendation
Gap Filling	30–45 days after planting

---

8. Nutrient Management / पोषक तत्व प्रबंधन

Nutrient	Recommendation
Nitrogen (N)	Apply according to soil test
Phosphorus (P_2O_5)	Basal application
Potassium (K_2O)	Improves disease tolerance and cane quality
Micronutrients	Zinc, Sulphur and Boron as required

Integrated Nutrient Management

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

---

9. Irrigation Management / सिंचाई प्रबंधन

Growth Stage	Importance
Germination	Uniform crop establishment
Tillering	Maximum shoot development
Grand Growth	Cane elongation
Maturity	Sugar accumulation

Recommendations

- Irrigate during critical growth stages.
- Prevent prolonged moisture stress.
- Avoid waterlogging.
- Drip irrigation is recommended 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	Apply recommended herbicides as per local recommendations

---

11. Pest Management / कीट प्रबंधन

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

---

12. Disease Management – Red Rot & Smut / रोग प्रबंधन – लाल सड़न एवं कंडुआ रोग

Symptoms / लक्षण

Red Rot / लाल सड़न

- Internal red discoloration with white cross bands.
- Drying of upper leaves.
- Reduced cane weight and sugar recovery.

Smut / कंडुआ

- Black whip-like structure emerging from the growing point.
- Thin canes with excessive tillering.
- Significant yield reduction.

Integrated Disease Management / समेकित रोग प्रबंधन

Practice	Recommendation
Healthy Seed Cane	Use certified disease-free seed
Hot Water Treatment	Before planting
Fungicide Seed Treatment	Essential before sowing
Rogueing	Remove infected clumps immediately
Crop Rotation	Avoid continuous sugarcane cultivation
Balanced Nutrition	Improve plant resistance
Field Sanitation	Destroy infected crop residues

---

13. Ratoon Crop Management / पेड़ी फसल प्रबंधन

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

---

14. Harvest Management / कटाई प्रबंधन

Practice	Recommendation
Harvest Stage	Full physiological maturity
Harvest Period	October–December
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

Practice	Benefit
Crop Rotation	Lower disease incidence
Soil Testing	Balanced fertilizer application

---

16. Digital Agriculture Applications / डिजिटल कृषि उपयोग

Technology	Application
GIS	Variety suitability mapping
Remote Sensing	Crop health monitoring
IoT Sensors	Irrigation scheduling
Mobile Advisory	Farmer advisory services
Decision Support System (DSS)	Scientific crop management

---

17. Recommended Alternative Varieties / वैकल्पिक अनुशंसित किस्में

Variety	Maturity	Advantage
CoS 95222	Early	High yield and sugar recovery
CoS 87220	Early	Suitable for autumn planting
CoS 8439	Early	Good commercial performance
CoS 05265	Early	High productivity
Co 0238	Early	Excellent sugar recovery

---

18. Final Recommendation / अंतिम अनुशंसा

English

CoS 95222 is an **early maturing sugarcane variety** recommended for **Western Uttar Pradesh** under **autumn planting** in **loam soils**. It produces approximately **93 tonnes/ha cane yield** with **11.6% sugar recovery**. Higher productivity and superior cane quality can be achieved through certified disease-free seed cane, balanced nutrient management, efficient irrigation, and integrated management of **Red Rot** and **Smut** diseases.

हिंदी

CoS 95222 पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित **शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह **दोमट मिट्टी** में **शरदकालीन बुवाई** हेतु उपयुक्त है तथा लगभग **93 टन/हेक्टेयर उत्पादन** एवं **11.6% चीनी परता** प्रदान करती है। अधिक उत्पादन एवं बेहतर गुणवत्ता के लिए रोगमुक्त बीज, संतुलित पोषण, वैज्ञानिक सिंचाई तथा **लाल सड़न एवं कंडुआ रोग** का समेकित प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।

Sugarcane Package of Practice (PoP) – Bilingual Extension Publication

गन्ना उत्पादन तकनीकी पैकेज (द्विभाषी प्रसार प्रकाशन)

Publication Standard: This bilingual Package of Practice is suitable for publication as an **ICAR/State Agriculture Department/Sugarcane Research Institute extension bulletin**. It is designed for direct conversion into a professionally formatted A4 PDF with institutional

branding, colour photographs, QR codes, illustrations, and extension-friendly tables for farmers, KVKs, sugar mills, and training programmes.