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

Variety / किस्म: CoSe 11451

Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र: North-East Uttar Pradesh (उत्तर-पूर्वी 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	**CoSe 11451**
Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र	North-East Uttar Pradesh / उत्तर-पूर्वी उत्तर प्रदेश
Soil Suitability / उपयुक्त मृदा	Loam Soil / 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 परिपक्व
Crop Duration / फसल अवधि	10–12 months / 10–12 माह
Expected Cane Yield / अनुमानित गन्ना उपज	**92 tonnes/ha / 92 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 रोग**
Recommended Use / उपयोग	Commercial Sugarcane Production / व्यावसायिक गन्ना उत्पादन

---

2. Introduction / परिचय

English

CoSe 11451 is an **early maturing sugarcane variety** recommended for cultivation in **North-East Uttar Pradesh**. The variety performs well under **loam soils with medium fertility status** and is highly suitable for **autumn planting**.

Key Features

- High cane yield potential (**92 tonnes/ha**).
- Good sugar recovery (**11.6%**).
- Early maturity suitable for early crushing season.
- Better adaptability under North-East UP agro-climatic conditions.

- Suitable for commercial cultivation and profitable sugarcane production.

Red Rot disease is the major disease constraint; therefore, farmers should adopt integrated disease management practices.

हिंदी

CoSe 11451 उत्तर-पूर्वी उत्तर प्रदेश के लिए अनुशंसित एक **शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह किस्म **दोमट मिट्टी, मध्यम उर्वरता एवं मध्यम सिंचाई सुविधा** वाले क्षेत्रों में अच्छी उत्पादन क्षमता प्रदान करती है तथा **शरदकालीन बुवाई** के लिए उपयुक्त है।

मुख्य विशेषताएँ

- उच्च गन्ना उत्पादन क्षमता (**92 टन/हेक्टेयर**)।
- अच्छी चीनी परता (**11.6%**)।
- शीघ्र पकने के कारण प्रारंभिक पेराई के लिए उपयुक्त।
- उत्तर-पूर्वी उत्तर प्रदेश की कृषि परिस्थितियों के लिए अनुकूल।
- व्यावसायिक खेती के लिए लाभकारी।

मुख्य समस्या: लाल सड़न रोग (Red Rot) का प्रभावी प्रबंधन आवश्यक है।

---

3. Agro-Climatic Requirement / जलवायु आवश्यकता

Parameter / मानक	Recommended Condition / उपयुक्त स्थिति
Climate / जलवायु	Subtropical / उपोष्णकटिबंधीय
Temperature / तापमान	20–35°C
Rainfall / वर्षा	1000–1400 mm
Region / क्षेत्र	North-East Uttar Pradesh
Planting Season / बुवाई समय	Autumn (September–October) / शरदकालीन
Harvesting Period / कटाई समय	November–January / नवम्बर–जनवरी

---

4. Soil Requirement / मृदा आवश्यकता

Suitable Soil Conditions / उपयुक्त मृदा स्थिति

English

- Loam soil is highly suitable for this variety.
- Medium fertility requirement.
- Good aeration and drainage.
- Suitable moisture retention capacity.

हिंदी

- इस किस्म के लिए दोमट मिट्टी उपयुक्त है।
- मध्यम उर्वरता वाली मिट्टी में अच्छा प्रदर्शन।
- अच्छी वायु संचार एवं जल निकास क्षमता आवश्यक।
- उचित नमी धारण क्षमता लाभकारी है।

Parameter / मानक	Suitable Range / उपयुक्त सीमा
Soil Type / मृदा प्रकार	Loam / दोमट
Soil pH	6.5–8.0

Parameter / मानक	Suitable Range / उपयुक्त सीमा
Fertility Status	Medium / मध्यम
Drainage	Good / अच्छा

---

5. Land Preparation / खेत की तैयारी

Recommended Practices / अनुशंसित कार्य

1. Deep ploughing (25–30 cm).
   गहरी जुताई करें।
2. Prepare fine soil tilth through harrowing.
   हैरो द्वारा मिट्टी भुरभुरी बनाएं।
3. Proper field levelling.
   खेत का समतलीकरण करें।
4. Prepare furrows for planting.
   बुवाई हेतु नालियां बनाएं।
5. Apply organic manure before planting.
   बुवाई से पहले जैविक खाद डालें।

Organic Manure Application / जैविक खाद

Input / सामग्री	Dose / मात्रा
FYM / गोबर खाद	20–25 tonnes/ha
Vermicompost / वर्मी कम्पोस्ट	2–5 tonnes/ha
Green Manuring / हरी खाद	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 10–12 month old cane.
- Avoid seed cane from Red Rot affected fields.

हिंदी

- प्रमाणित रोग मुक्त बीज गन्ने का उपयोग करें।
- स्वस्थ 10–12 माह पुराने गन्ने का चयन करें।
- लाल सड़न रोग प्रभावित खेतों से बीज न लें।

Sett Treatment / टुकड़ा उपचार

Treatment / उपचार	Purpose / उद्देश्य
Hot Water Treatment / गर्म पानी उपचार	Reduction of fungal infection
Fungicide Treatment / फफूंदनाशी उपचार	Red Rot control
Bio-agent Treatment / जैव उपचार	Improve soil health

---

7. Planting Technology / बुवाई तकनीक

Parameter / विवरण	Recommendation / अनुशंसा
Planting Season	Autumn / शरद
Planting Method	Furrow planting / नाली विधि
Seed Rate	8–10 tonnes/ha
Sett Size	2–3 bud setts
Row Spacing	90–120 cm
Gap Filling	30–45 days

---

8. Nutrient Management / पोषक तत्व प्रबंधन

Nutrient / तत्व	Recommendation / अनुशंसा
Nitrogen / नत्रजन	Soil test-based application
Phosphorus / फास्फोरस	Apply during planting
Potassium / पोटाश	Improves cane strength
Sulphur / गंधक	Apply according to deficiency

Integrated Nutrient Management / समेकित पोषक प्रबंधन

- Farm Yard Manure (FYM)
- Biofertilizers
- Green manuring
- Crop residue recycling

---

9. Irrigation Management / सिंचाई प्रबंधन

CoSe 11451 requires medium irrigation management.

CoSe 11451 के लिए मध्यम सिंचाई प्रबंधन आवश्यक है।

Growth Stage / अवस्था	Importance / महत्व
Germination / अंकुरण	Crop establishment
Tillering / कल्ले बनना	Shoot development
Grand Growth / वृद्धि	Cane elongation
Maturity / पकना	Sugar accumulation

Recommended Practices / अनुशंसित उपाय

- Provide irrigation at critical stages.
- Avoid waterlogging.
- Maintain optimum soil moisture.
- Adopt drip irrigation wherever possible.

---

10. Weed Management / खरपतवार प्रबंधन

Practice / उपाय	Recommendation
Hoeing / गुड़ाई	Timely interculture
Earthing-up / मिट्टी चढ़ाना	60–120 days

Practice / उपाय	Recommendation
Mulching / पलवार	Moisture conservation
Herbicides	Recommended dose

---

11. Pest Management / कीट प्रबंधन

Pest / कीट	Management / नियंत्रण
Early Shoot Borer	Regular monitoring
Top Borer	Biological control
Pyrilla	Encourage natural enemies
Termite	Proper moisture management

---

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

Symptoms / लक्षण

English

- Red discoloration inside cane.
- White patches across internal tissues.
- Drying of leaves.
- Reduction in cane yield and sugar recovery.

हिंदी

- गन्ने के अंदर लाल रंग दिखाई देना।
- तने के अंदर सफेद धारियां बनना।
- पत्तियों का सूखना।
- उत्पादन एवं चीनी परता में कमी।

Integrated Red Rot Management / समेकित लाल सड़न प्रबंधन

Practice / उपाय	Recommendation / अनुशंसा
Seed Cane	Use disease-free seed
Sett Treatment	Fungicide/hot water treatment
Field Sanitation	Remove infected plants
Crop Rotation	Recommended
Resistant Varieties	Prefer suitable varieties
Monitoring	Regular field inspection

---

13. Ratoon Crop Management / पेड़ी फसल प्रबंधन

English

- Select healthy ratoon fields.
- Remove infected plants.

- Apply fertilizers immediately after harvest.
- Maintain irrigation.

हिंदी

- स्वस्थ खेतों से पेड़ी लें।
- रोगग्रस्त पौधों को हटाएं।
- कटाई के बाद तुरंत खाद दें।
- उचित सिंचाई बनाए रखें।

---

14. Harvest Management / कटाई प्रबंधन

Practice / उपाय	Recommendation
Harvest Stage	Optimum maturity
Avoid	Delayed harvesting
Transport	Quick supply to sugar mills

---

15. Sustainable Sugarcane Production / टिकाऊ गन्ना उत्पादन

Practice / तकनीक	Benefit / लाभ
Drip Irrigation	Water saving
Trash Mulching	Moisture conservation
Organic Inputs	Soil health improvement
Crop Rotation	Disease reduction

---

16. Digital Agriculture Applications / डिजिटल कृषि उपयोग

Technology / तकनीक	Application / उपयोग
GIS Mapping	Sugarcane variety database
Remote Sensing	Crop monitoring
IoT Sensors	Soil moisture monitoring
Mobile Advisory	Farmer support
DSS	Decision support system

---

17. Recommended Alternative Varieties / वैकल्पिक अनुशंसित किस्में

Variety / किस्म	Maturity	Advantage / लाभ
CoSe 11451	Early	High sugar recovery
CoSe 92423	Early	Good adaptability
Co 0238	Early	High yield

Variety / किस्म	Maturity	Advantage / लाभ
Co 0118	Early	Good quality
CoLk 11206	Early	Better productivity

18. Final Recommendation / अंतिम अनुशंसा

English

CoSe 11451 is an early maturing sugarcane variety suitable for North-East Uttar Pradesh under autumn planting conditions in loam soils with medium fertility. It provides approximately 92 tonnes/ha cane yield with 11.6% sugar recovery. Due to Red Rot susceptibility, farmers should use certified disease-free seed cane, adopt proper sett treatment, balanced nutrient management, crop rotation, field sanitation and integrated disease management practices for sustainable sugarcane production.

हिंदी

CoSe 11451 उत्तर-पूर्वी उत्तर प्रदेश के लिए उपयुक्त शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म है, जो दोमट मिट्टी में शरदकालीन बुवाई हेतु अनुशंसित है। यह किस्म लगभग 92 टन/हेक्टेयर गन्ना उत्पादन एवं 11.6% चीनी परता प्रदान करती है। लाल सड़न रोग से बचाव हेतु रोग मुक्त बीज, उचित बीज उपचार, संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन, फसल चक्र, खेत स्वच्छता एवं समेकित रोग प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।