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

Variety / किस्म: CoPant 05224

Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र: North-West Uttar Pradesh (उत्तर-पश्चिमी उत्तर प्रदेश)

(Based on provided variety database information and available varietal recommendations)
CoPant 05224 is an early maturing sugarcane variety released for cultivation in Uttar Pradesh conditions and reported for North-West Zone suitability. (gbpuat.res.in)

---

1. Variety Profile Sheet / किस्म परिचय पत्र

Particulars / विवरण	Details / विवरण
Crop / फसल	Sugarcane (*Saccharum officinarum L.*) / गन्ना
Variety Name / किस्म का नाम	**CoPant 05224**
Recommended Region / अनुशंसित क्षेत्र	North-West Uttar Pradesh / उत्तर-पश्चिमी 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 & Spring / शरद एवं बसंतकालीन
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	**11.5%**
Ratoon Suitability / पेड़ी फसल उपयुक्तता	Good under proper management / उचित प्रबंधन में अच्छी
Major Disease Concern / प्रमुख रोग	**Smut / कंडुआ रोग**
Recommended Use / उपयोग	Commercial Sugarcane Production / व्यावसायिक गन्ना उत्पादन

---

2. Introduction / परिचय

English

CoPant 05224 is an **early maturing sugarcane variety** suitable for cultivation in **North-West Uttar Pradesh**. The variety performs well under **loam soils with medium fertility status** and can be planted during both **autumn and spring seasons**.

Key Features

- High cane yield potential (**92 tonnes/ha**).
- Good sugar recovery (**11.5%**).
- Early maturity suitable for early crushing season.
- Adapted to North-West UP agro-climatic conditions.

- Suitable for commercial sugarcane production.

Smut disease is the major disease concern; therefore, farmers should adopt certified seed cane, proper sett treatment and integrated disease management practices. Sugarcane smut is mainly managed through healthy planting material and resistant/tolerant varieties. (PMC)

हिंदी

CoPant 05224 उत्तर-पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए उपयुक्त एक **शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म** है। यह किस्म **दोमट मिट्टी, मध्यम उर्वरता एवं मध्यम जल उपलब्धता** वाले क्षेत्रों में अच्छी उत्पादन क्षमता प्रदान करती है तथा **शरद एवं बसंतकालीन बुवाई** दोनों के लिए उपयुक्त है।

मुख्य विशेषताएँ

- उच्च गन्ना उत्पादन क्षमता (**92 टन/हेक्टेयर**)।
- अच्छी चीनी परता (**11.5%**)।
- शीघ्र पकने के कारण प्रारंभिक पेराई के लिए उपयोगी।
- उत्तर-पश्चिमी उत्तर प्रदेश की परिस्थितियों के लिए अनुकूल।
- व्यावसायिक गन्ना उत्पादन हेतु उपयुक्त।

मुख्य समस्या: कंडुआ रोग (Smut) के लिए उचित 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	700–1200 mm
Region / क्षेत्र	North-West Uttar Pradesh
Planting Season / बुवाई समय	Autumn (September–October) & Spring (February–March)
Harvesting Period / कटाई समय	November–January

---

4. Soil Requirement / मृदा आवश्यकता

Suitable Soil Conditions / उपयुक्त मृदा स्थिति

English

- Loam soil is highly suitable.
- Medium fertility requirement.
- Good drainage condition is essential.
- Organic matter improves soil productivity.

हिंदी

- दोमट मिट्टी इस किस्म के लिए उपयुक्त है।
- मध्यम उर्वरता वाली मिट्टी में अच्छा प्रदर्शन।
- अच्छा जल निकास आवश्यक।
- जैविक पदार्थों का प्रयोग लाभकारी है।

Parameter / मानक	Suitable Range
Soil Type	Loam / दोमट
Soil pH	6.5–8.0
Fertility Status	Medium / मध्यम

Parameter / मानक	Suitable Range
Drainage	Good / अच्छा

---

5. Land Preparation / खेत की तैयारी

Recommended Practices / अनुशंसित कार्य

1. Deep ploughing (25–30 cm).
2. Two to three harrowing operations.
3. Proper field levelling.
4. Preparation of furrows.
5. Application of organic manure before planting.

Organic Manure Application

Input / सामग्री	Dose / मात्रा
FYM / गोबर खाद	20–25 tonnes/ha
Vermicompost	2–5 tonnes/ha
Green Manuring	Recommended

---

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

Seed Selection / बीज चयन

English

- Use healthy and certified seed cane.
- Select disease-free 10–12 month old cane.
- Avoid seed from smut infected fields.

हिंदी

- स्वस्थ एवं प्रमाणित बीज गन्ने का प्रयोग करें।
- 10–12 माह पुराने स्वस्थ गन्ने का चयन करें।
- कंडुआ रोग प्रभावित खेतों से बीज न लें।

Sett Treatment / टुकड़ा उपचार

Treatment / उपचार	Purpose / उद्देश्य
Hot Water Treatment	Reduces fungal infection
Fungicide Treatment	Smut management
Bio-agent Treatment	Improves plant health

---

7. Planting Technology / बुवाई तकनीक

Parameter / विवरण	Recommendation / अनुशंसा
Planting Season	Autumn & Spring
Method	Furrow planting
Seed Rate	8–10 tonnes/ha
Sett Size	2–3 bud setts
Row Spacing	90–120 cm

Parameter / विवरण	Recommendation / अनुशंसा
Gap Filling	30–45 days

8. Nutrient Management / पोषक तत्व प्रबंधन

Nutrient	Recommendation
Nitrogen	Soil test-based application
Phosphorus	Apply at planting
Potassium	Improves cane quality
Sulphur	Based on deficiency

Integrated Nutrient Management

- FYM application
- Biofertilizers
- Green manuring
- Crop residue recycling

9. Irrigation Management / सिंचाई प्रबंधन

Growth Stage / अवस्था	Importance / महत्व
Germination	Crop establishment
Tillering	Cane population
Grand Growth	Cane elongation
Maturity	Sugar accumulation

Recommendations

- Maintain optimum soil moisture.
- Avoid waterlogging.
- Provide irrigation at critical stages.
- Prefer drip irrigation for water saving.

10. Weed Management / खरपतवार प्रबंधन

Practice	Recommendation
Hoeing	Timely interculture
Earthing-up	60–120 days
Mulching	Moisture conservation
Herbicides	Recommended dose

11. Pest Management / कीट प्रबंधन

Pest / कीट	Management
Early Shoot Borer	Regular monitoring
Top Borer	Biological control
Pyrilla	Natural enemy conservation
Termite	Proper soil moisture management

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

Symptoms / लक्षण

English

- Black whip-like structure emerging from growing point.
- Thin and weak cane growth.
- Reduced cane yield and sugar recovery.

हिंदी

- पौधे के शीर्ष से काली चाबुक जैसी संरचना निकलना।
- कमजोर एवं पतले गन्ने।
- उत्पादन एवं चीनी परता में कमी।

Integrated Smut Management / समेकित कंडुआ रोग नियंत्रण

Practice / उपाय	Recommendation
Seed Cane	Use disease-free seed
Sett Treatment	Fungicide/hot water treatment
Field Sanitation	Remove infected plants
Crop Rotation	Recommended
Disease Monitoring	Regular inspection
Ratoon Management	Avoid infected ratoon

---

13. Ratoon Crop Management / पेड़ी फसल प्रबंधन

English

- Select healthy ratoon fields.
- Remove diseased clumps.
- Apply fertilizers immediately after harvest.
- Maintain irrigation.

हिंदी

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

---

14. Harvest Management / कटाई प्रबंधन

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

---

15. Sustainable Sugarcane Production / टिकाऊ गन्ना उत्पादन

Practice	Benefit
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	Application
GIS Mapping	Variety database
Remote Sensing	Crop monitoring
IoT Sensors	Soil moisture monitoring
Mobile Advisory	Farmer support
Decision Support System	Scientific recommendations

---

17. Recommended Alternative Varieties / वैकल्पिक अनुशंसित किस्में

Variety / किस्म	Maturity	Advantage
CoPant 05224	Early	High yield & sugar recovery
Co 0238	Early	High productivity
Co 0118	Early	Quality cane
CoPant 97222	Early	North-West UP adaptation
CoLk 11206	Early	Good sugar recovery

---

18. Final Recommendation / अंतिम अनुशंसा

English

CoPant 05224 is an early maturing sugarcane variety suitable for North-West Uttar Pradesh under autumn and spring planting conditions in loam soils with medium fertility. It provides approximately 92 tonnes/ha cane yield with 11.5% sugar recovery. For sustainable cultivation, farmers should use disease-free seed cane, follow proper sett treatment, balanced nutrient management, efficient irrigation and integrated Smut disease management practices.

हिंदी

CoPant 05224 उत्तर-पश्चिमी उत्तर प्रदेश के लिए उपयुक्त शीघ्र पकने वाली गन्ने की किस्म है। यह दोमट मिट्टी में शरद एवं बसंतकालीन बुवाई हेतु उपयुक्त है तथा लगभग 92 टन/हेक्टेयर उत्पादन एवं 11.5% चीनी परता प्रदान करती है। टिकाऊ उत्पादन के लिए रोग मुक्त बीज, उचित बीज उपचार, संतुलित पोषण, कुशल सिंचाई एवं समेकित कंडुआ रोग प्रबंधन अपनाना आवश्यक है।
