

उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्र के लिए गेहूँ की
नवीन जैव संवर्धित किस्में: डीबीडब्ल्यू 370, डीबीडब्ल्यू 371
एवं डीबीडब्ल्यू 372

New Biofortified varieties of wheat for
North Western Plains Zone: DBW 370, DBW 371
and DBW 372



सिंचित दशा में अगेती बुआई के लिए: गेहूँ की नवीन किस्में

जलवायु एवं क्षेत्र की उपयुक्तता:

भा.कृ.अनु.प.-भारतीय गेहूँ एवं जौ अनुसंधान संस्थान, करनाल द्वारा विकसित गेहूँ की तीन किस्में करण वैदेही (डीबीडब्ल्यू 370), करण वृंदा (डीबीडब्ल्यू 371) एवं करण वरुणा (डीबीडब्ल्यू 372) को भारत के उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्र के सिंचित दशा में अगेती बुआई के लिए अनुशंसित किया गया है। किस्मों की विमोचन और अधिसूचना के लिए 'केंद्रीय उप-समिति', द्वारा वर्ष 2023 में इन किस्मों को पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, राजस्थान (कोटा और उदयपुर डिवीजन को छोड़कर) और पश्चिमी उत्तरप्रदेश (झांसी डिवीजन को छोड़कर), जम्मू-कश्मीर (जम्मू और कटुआ जिले), हिमाचल प्रदेश (ऊना जिला और पांवटा घाटी) और उत्तराखंड (तराई क्षेत्र) के लिए अधिसूचित किया गया है।

करण वैदेही (डीबीडब्ल्यू 370), करण वृंदा (डीबीडब्ल्यू 371) एवं करण वरुणा (डीबीडब्ल्यू 372) की उत्पादन विशेषताएं:

- ◆ अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना गेहूँ के अगेती उच्च उपज क्षमता परीक्षणों में इन किस्मों की औसत उपज सभी चेक प्रजातियों से अधिक पायी गई है।
- ◆ उत्पादन परीक्षणों के तहत तीनों किस्मों की उपज क्षमता 85.0-87.0 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तथा औसत उपज 74.9-75.9 क्विंटल के मध्य प्राप्त हुई है।
- ◆ इन किस्मों में पूरे जोन में पैदावार की अच्छी स्थिरता पायी गयी है और अधिक उर्वरकों और वृद्धिनियंत्रकों के प्रयोग के लिए अच्छे परिणाम दर्शाए हैं।

New Wheat Varieties for Irrigated Early Sown Conditions

Climate and area suitability:

ICAR-Indian Institute of Wheat and Barley Research, Karnal has developed three wheat varieties viz., Karan Vaidehi (DBW 370), Karan Vrinda (DBW 371) and Karan Varuna (DBW 372). These varieties have been recommended for early sowing under irrigated conditions in the North Western Plains of India in the year 2023, by the Central Sub-Committee for Release and Notification of Varieties. The area for cultivation is in the states of Punjab, Haryana, Delhi, Rajasthan (except Kota and Udaipur Division) and Western Uttar Pradesh (except Jhansi Division), Jammu and Kashmir (Jammu and Kathua district), Himachal Pradesh (Una district and Paonta Valley) and Uttarakhand (Terai region).

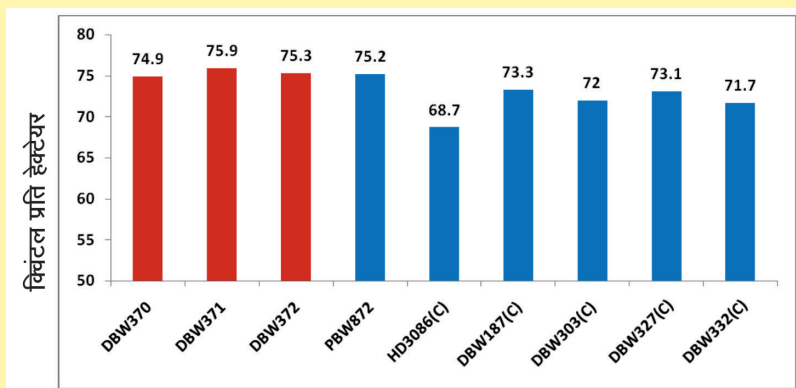
Features of Karan Vaidehi (DBW 370), Karan Vrinda (DBW 371) & Karan Varuna (DBW 372):

- ◆ The average yield of these varieties has been found to be more than all the check varieties in the early high yielding potential trials of All India Coordinated Research Project wheat.
- ◆ In the trials, the potential yield of all the three varieties has been reported between 85-87 q/ha and the average yield is between 74.9 - 75.9 q/ha.
- ◆ These varieties have been found to have good yield stability throughout the zone and have shown good results to the application of fertilizers alongwith growth regulators.

- ◆ तीनों किस्मों की सस्य विशेषताएँ निम्नलिखित तालिका में दर्शायी गई हैं।

डीबीडब्ल्यू 370 , डीबीडब्ल्यू 371 एवं डीबीडब्ल्यू 372 किस्मों की विशेषताएँ

किस्में	औसत उपज (कुंतल/ हेक्टेयर)	उपज क्षमता (कुंतल/ हेक्टेयर)	बाली निकलने की अवधि (दिनों में)	पकने की अवधि (दिनों में)	पौधों की ऊंचाई (सेमी)	1000 दानों का वजन (ग्राम)
डीबीडब्ल्यू 370	74.9	86.9	102	151 (148-153)	99 (98-100)	41
डीबीडब्ल्यू 371	75.9	87.1	102	150 (147-153)	100 (97-103)	46
डीबीडब्ल्यू 372	75-3	84-9	106	151 (149-53)	96 (95-97)	42



डीबीडब्ल्यू 370, डीबीडब्ल्यू 371 एवं डीबीडब्ल्यू 372 की चेक प्रजातियों की तुलना में औसत उपज

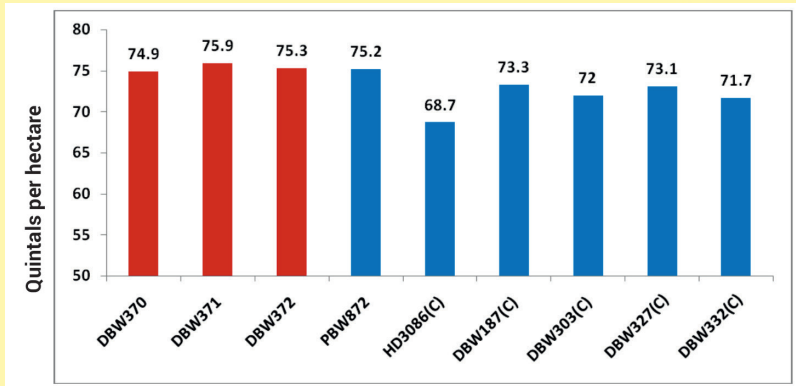
रोग प्रतिरोधिता

- ◆ यह किस्में पीला व भूरा रतुआ की सभी प्रमुख रोगजनक प्रकारों के लिए प्रतिरोधक पायी गयी है।
- ◆ इसके अलावा डी बी डब्ल्यू 370, डी बी डब्ल्यू 371 और डी बी डब्ल्यू 372 में करनाल बंट रोग के प्रति अन्य किस्मों की तुलना में अधिक रोगरोधिता पायी गई है।

- ◆ The crop characteristics of three varieties are shown in the following table.

Characteristics of varieties DBW 370, DBW 371 and DBW 372:

Varieties	Average yield (q/ha)	Yield potential (q/ha)	Heading (days)	Maturity (days)	Plant Height (cm)	1000 grains weight (g)
DBW 370	74.9	86.9	102	151 (148-153)	99 (98-100)	41
DBW 371	75.9	87.1	102	150 (147-153)	100 (97-103)	46
DBW 372	75.3	84.9	106	151 (149-153)	96 (95-97)	42



Average Yield of DBW 370, DBW 371 & DBW 372 in comparison to checks

Disease Resistance:

- ◆ These varieties have been found to be resistant to all major pathotypes of yellow and brown rusts.
- ◆ Apart from this, DBW 370, DBW 371 and DBW 372 are resistant to Karnal bunt disease when compare to check varieties.

दानों की गुणवत्ता :

- ◆ तीनो प्रजातियों के प्रोटीन की मात्रा 12.0% से अधिक तथा हेक्टोलीटर भार 78.0 कि.ग्रा. से अधिक है जो उच्च गुणवत्ता को दर्शाता है।
- ◆ डीबीडब्ल्यू 371 के दानों में उच्च लोह (44.9 पीपीएम) तथा जिंक (39.9 पीपीएम) की मात्रा पाई गई है।
- ◆ डीबीडब्ल्यू 372 के दानों में जिंक (40.8 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है।
- ◆ डीबीडब्ल्यू 370 का अधिक चपाती स्कोर (8.3/10) उच्च गुणवत्ता की चपाती बनाने में साहयक है।

उच्च उत्पादन हेतु कृषि तकनीकों का पैकेज

प्रजातियाँ	चपाती गुणवत्ता स्कोर	हेक्टोलीटर भार	प्रोटीन (%)	लौह तत्व (पीपीएम)	जिंक तत्व (पीपीएम)
डीबीडब्ल्यू 370	8.3	78.2	12.0	37.9	37.8
डीबीडब्ल्यू 371	7.7	81.0	12.2	44.9	39.9
डीबीडब्ल्यू 372	7.6	80.8	12.2	37.8	40.8

उच्च उत्पादन हेतु कृषि तकनीकों का पैकेज

- ◆ बीज उपचार: टेबुकोनाज़ोल 2% डीएस @ 1 ग्राम / किग्रा बीज से उपचरित करना चाहिए।
- ◆ बुआई का समय: 20 अक्टूबर – 05 नवंबर
- ◆ बीज दर: 100 किग्रा बीज / हैक्टर
- ◆ उर्वरकों की मात्रा: किस्म की पूर्ण क्षमता को साकार करने के लिए, 150% एनपीके और वृद्धिनियंत्रकों के साथ 15 टन / हे देसी खाद के प्रयोग की सिफारिश की जाती है।
- ◆ वृद्धिनियंत्रक: अगैती बुवाई व 150 % एनपीके के प्रयोग पर वृद्धिनियंत्रकों क्लोरमाक्वेटक्लोराइड (CCC) @ 0.2% +

Grains Quality:

- ◆ The grains of all the three varieties have more than 12% protein and more than 78 kg/hl hectolitre weight.
- ◆ High amount of iron (44.9 ppm) and zinc (39.9 ppm) is present in the grains of DBW 371.
- ◆ Zinc (40.8 ppm) is available in abundance in DBW 372.
- ◆ High chapati quality score (8.3/10) of DBW 370 is indicative of superior end use quality.

Quality Characteristics:

Variety	Chapati Quality score	Hectolitre Weight (Kg)	Protein Content (%)	Iron (Fe) Content	Zinc (Zn) Content
DBW 370	8.3	78.2	12.0	37.9	37.8
DBW 371	7.7	81.0	12.2	44.9	39.9
DBW 372	7.6	80.8	12.2	37.8	40.8

Package of Agricultural Technologies for Higher Production

- ◆ Seed treatment: Treat with Tebuconazole 2% DS @ 1 g/ kg of seed.
- ◆ Sowing time: 20 October - 05 November
- ◆ Seed rate: 100 kg seed / hectare
- ◆ Dosage of Fertilizers: To realize the full potential of the variety, application of 15 t/ha of country manure with 150% NPK and growth regulators is recommended.
- ◆ Growth Regulator: • Early sowing and application of 150% NPK followed by two sprays of growth regulator

टेबुकोनाजोल 250 ईसी @ 0.1% का दो बार छिड़काव (पहले नोड पर और फ्लैग लीफ) इन किस्मों में अधिक लाभकारी है।

Chloromaquat chloride (CCC) @ 0.2% + Tebuconazole 250 EC @ 0.1% (at first node and flag leaf) is more beneficial in these varieties.

- ◆ वृद्धिनियंत्रकों की 100 लीटर पानी में 200 मिली लीटर क्लोरमाक्वेटक्लोराइड और 100 मिली लीटर टेबुकोनाजोल (वाणिज्यिक उत्पाद मात्रा टैंक मिक्स) प्रति एकड़ मात्रा का प्रयोग करें।
- ◆ Use 200 ml of chloraquat chloride and 100 ml of tebuconazole (commercial product quantity tank mix) per acre in 100 liters of water of growth regulator.
- ◆ सिंचाई: फसल में सामान्यतः 5 से 6 सिंचाई की आवश्यकता होती है। जिसमें पहली सिंचाई 21 दिन बाद तथा उसके बाद 20-25 दिनों के अंतराल पर करनी चाहिए।
- ◆ Irrigation: Normally 5 to 6 irrigations are required in the crop. In which first irrigation should be done after 21 days and after that at an interval of 20-25 days.



दृष्टांत: चन्द्र नाथ मिश्रा, हनीफ खान, सतीश कुमार, अमित कुमार शर्मा, उमेश कांबले भूदेव सिंह त्यागी एवं ज्ञानेन्द्र सिंह (2023). उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्र के लिए गेहूँ की नवीन जैव संवर्धित किस्मों: डीबीडब्ल्यू 370, डीबीडब्ल्यू 371 एवं डीबीडब्ल्यू 372. पृष्ठ संख्या: 8.

प्रतिया: 500.

प्रकाशक: निदेशक, भा.कृ.अनु.प.—भारतीय गेहूँ एवं जौ अनुसन्धान संस्थान, करनाल-132001

Citation: CN Mishra, Hanif Khan, Satish Kumar, AK Sharma, Umesh Kamble, BS Tyagi and Gyanendra Singh (2023). New Biofortified varieties of wheat for North Western Plains Zone: DBW 370, DBW 371 and DBW 372. pp.8.

Number of Copies: 500

Published by: Director, ICAR-IWBR, Karnal-132001



किसान सहायता नम्बर
(टोल फ्री)

1800 180 1891



हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agrisearch with a human touch