

## 栽培特性に優れた小麦「利根3号」の奨励品種採用

### [要約]

小麦「利根3号」は、「農林61号」と比較して、コムギ縞萎縮病抵抗性を有し、耐倒伏性に優れたやや多収の早生系統である。製粉性や加工適性が同等～やや優れるため、「農林61号」に替わる日本めん用小麦として奨励品種に採用する。

農業総合センター農業研究所	成果区分	普及
---------------	------	----

### 1. 背景・ねらい

「農林61号」は、日本めん用小麦として全国的にも生産ロットが大きく、通常アミロース含量品種で汎用性が高いため、実需者からは一定の支持を得てきた。その一方で、熟期が遅い、倒伏しやすい、コムギ縞萎縮病に弱い等栽培特性が劣るため、年次によるバラつきが大きく、実需者からは量・質ともに安定した供給を強く要望されている。

そこで、「農林61号」に替わる、栽培特性に優れた通常アミロース含量の日本めん用小麦を選定し、本県産小麦の評価向上と生産安定を図る。

### 2. 成果の内容・特徴

群馬県農業技術センターにおいて、早生、良質、多収を育種目標に、平成6年に「しゅんよう/きぬいろは」を母、「ニシカゼコムギ」を父として交配された。

「農林61号」に比べて以下のような特徴がある。

- 1) 播性程度は であり、茎立ちが遅いため凍霜害(幼穂凍死)を受けにくい(表1)。
- 2) 出穂期は1～4日早く、成熟期は2～5日早い早生系統である(表2)。
- 3) 稈長は10cm程度短く、耐倒伏性に優れる(表2)。
- 4) 穂長は同程度で穂数は多く、やや多収である(表2)。
- 5) 千粒重はやや重く、容積重は同等である(表2)。
- 6) うどんこ病・コムギ縞萎縮病に強く、赤かび病抵抗性は同等である(表1)。
- 7) 穂発芽性は難で、褐ふ系統である(表1)。
- 8) 製粉性は同程度～やや優れる(表3)。
- 9) うどん加工適性は同程度～やや優れる(表4)。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 「利根3号」は「農林61号」に替えて、県内全域を対象地域として普及する。普及面積は、約4,500haを目標とする。
- 2) 短稈で耐倒伏性に優れるが、タンパク質含量の超過や外観及び検査等級の低下を招く恐れがあるため、極端な多肥栽培は行なわない。
- 3) 赤かび病抵抗性は「農林61号」と同等であるため、適期防除を必ず行う。
- 4) 穂発芽性は難であるが、刈り遅れによる品質低下等を避けるため、適期収穫を心がける。
- 5) 平成22年産から大規模製粉試験に向けた試験栽培(5ha程度)を予定している。その後、種子生産等に応じて普及を図る見込みである。

4. 具体的データ

表1 「利根3号」の品種特性

品種名	播性程度	ふ色	穂発芽性	赤さび病 抵抗性	うどんこ病 抵抗性	赤かび病 抵抗性	コムギ 萎縮病 抵抗性	粒質
利根3号		褐	難	強	強	中	強	粉状質
農林61号		褐	難	中	中	中	中	粉状質

育成地による調査(平成14~19年度)。

表2 「利根3号」の生育・収量・品質

試験場所	試験年度	施肥水準	品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏程度	子実重	標準比	容積重	千粒重	外観品質
				(月・日)	(月・日)	(cm)	(cm)	(本/m <sup>2</sup> )	(0-5)	(kg/a)	(%)	(g)	(g)	(1-6)
龍ヶ崎市	18・20	標肥	利根3号	4.22	6.9	83	8.5	662	0.2	50.6	101	810	34.7	3.5
			農林61号(標)	4.25	6.11	96	8.6	567	1.3	50.1	100	814	33.9	4.0
			きぬの波(比)	4.23	6.9	81	8.6	537	0.6	60.8	121	822	34.4	3.8
	19	多肥	利根3号	4.13	6.3	91	9.5	697	0	55.3	112	837	38.3	5.0
			農林61号(標)	4.14	6.5	98	8.9	647	2.3	49.2	100	832	33.2	5.0
			きぬの波(比)	4.13	6.4	85	9.4	543	0	66.1	134	847	38.7	4.0
水戸市	19~20	少肥	利根3号	4.23	6.14	89	9.0	805	1.2	67.0	106	824	39.1	4.5
			農林61号(標)	4.27	6.18	100	8.9	836	3.5	63.8	100	816	35.8	5.3
			きぬの波(比)	4.23	6.16	84	9.5	773	1.5	84.1	134	830	38.9	4.8
18~20	標肥	利根3号	4.26	6.13	86	8.8	893	1.0	67.4	107	806	40.3	4.5	
		農林61号(標)	4.30	6.18	99	8.8	735	1.7	62.1	100	813	36.1	4.8	
		きぬの波(比)	4.27	6.16	79	9.1	678	1.1	74.4	122	817	39.1	4.7	
筑西市	19~20	標肥	利根3号	-	-	83	9.0	624	0	52.2	124	812	39.2	4.3
			農林61号(標)	-	-	92	8.7	575	0.3	42.2	100	803	37.2	4.5
			きぬの波(比)	-	-	76	9.0	523	0	47.8	114	814	35.2	4.3

注) 子実重、容積重、千粒重はとうみ選による粗子実サンプル測定値。  
倒伏発生程度は0(無)~5(甚)とした。  
外観品質は1(上上)、2(上下)、3(中上)、4(中中)、5(中下)、6(下)とした。

〔耕種概要〕

播種期: 11月8~10日(龍ヶ崎市)、11月6~9日(水戸市)、11月15日(筑西市)  
播種量: 0.8kg/a 播種様式: 条間30cmドリル播  
基肥施肥量 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O: 0.8-1.2-1.1kg/a(龍ヶ崎市標肥)、1.0-1.5-1.3kg/a(龍ヶ崎市多肥)、  
0.4-0.5-0.4kg/a(水戸市少肥)、0.6-0.7-0.6kg/a(水戸市標肥・筑西市標肥)  
追肥窒素量: 0.4kg/a(龍ヶ崎市)、0.2kg/a(水戸市少肥)、0.4kg/a(水戸市標肥)、追肥なし(筑西市)

表3 「利根3号」の製粉適性

栽培場所等	品種名	原麦試験		製粉試験		テストミル(60%粉試験)				
		灰分 (%)	タンパク 質含量 (%)	製粉 歩留 (%)	ミリング スコア	灰分 (%)	タンパク 質含量 (%)	C.G.V	粉の 白さ (R46)	粉の 明るさ (R55)
茨城県(龍ヶ崎)	利根3号	1.54	9.6	66.0	80.0	0.40	7.7	-1.2	57.4	78.5
茨城県(筑西)		1.51	10.3	63.9	77.9	0.41	8.8	-1.7	59.3	78.7
茨城県(龍ヶ崎)	農林61号	1.72	9.9	59.2	71.7	0.44	8.2	-1.2	61.0	77.7
群馬県		1.68	8.8	62.5	76.0	0.42	7.5	-2.2	61.6	80.0
-	ASW	1.25	10.7	71.3	79.8	0.41	9.4	-3.3	63.1	81.8

注) 製粉研究所による調査(平成20年度)。  
標準サンプルは群馬県産「農林61号」、比較サンプルはASWである。  
\*ミリングスコア: 灰分の値を用いて製粉歩留を補正した値で、高いほど良い。  
C.G.V(カラーグレーダーバリュー): ゆで麵の色に近く、値が低い方が良い。

表4 「利根3号」のうどん官能食味評価

栽培場所等	品種名	色	外観	硬さ	粘弾性	滑らかさ	食味	合計
		(20)	(15)	(10)	(25)	(15)	(15)	(100)
茨城県(龍ヶ崎)	利根3号	14.0	10.4	6.6	16.9	10.6	10.5	69.0
茨城県(筑西)		14.0	10.5	7.0	17.7	10.6	10.5	70.4
茨城県(龍ヶ崎)	農林61号	13.9	10.5	6.9	17.5	10.5	10.5	69.8
群馬県		14.0	10.5	7.0	17.5	10.5	10.5	70.0
-	ASW	15.4	10.7	7.5	19.0	11.4	10.5	74.5

注) 製粉研究所による調査(平成20年度)。  
試験方法は、食糧庁策定の国内産小麦に関する研究会報告書(小麦のめん(うどん)適性評価法)による。  
標準サンプルは群馬県産「農林61号」、比較サンプルはASWである。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

麦類奨励品種決定調査・平成18~20年度・水田利用研究室、作物研究室