

茨城県におけるパン用コムギ認定品種‘ゆめかおり’の特性と普及状況

大越三登志・寺門ゆかり¹⁾・遠藤千尋²⁾・檜村英一³⁾・狩野幹夫⁴⁾・

鈴木正明⁵⁾・飯田幸彦⁶⁾

(茨城県農業総合センター農業研究所)

Characterization and Dissemination of ‘Yumekaori’, a Recognized Wheat Cultivar for Bread in Ibaraki Prefecture

Satoshi OKOSHI¹, Yukari TERAKADO, Chihiro ENDO, Eiichi KASHIMURA,
Mikio KANO, Masaaki SUZUKI and Yukihiko IIDA

要約

長野県農事試験場(現長野県農業試験場)において育成されたコムギ品種‘ゆめかおり’は、‘農林61号’と比較して熟期が2日程度早く、収量性が同等～やや低く、タンパク質含量が1～2%高く、加えて、従来多くの国産コムギ品種より製パン適性が高い等の特性を持つ。このことから、認定品種として採用し、主に地産地消向けのパン用コムギとして普及を図っている。

キーワード：ゆめかおり，コムギ，パン，奨励品種

1 はじめに

国内で栽培されるコムギは日本めん用が中心で、日本めん原料に占める国産コムギのシェアは高いが、パン用や中華めん用品種の国産シェアは低い。これは、国内で栽培されるコムギ品種が、日本めん用に適したタンパク質含量が中程度の品種が主であり、パンや中華めんに適したタンパク質含量の高い品種は北海道の春播き品種等に限られていたことが原因の一つであった。しかし、近年、優れた特性を持つパン・中華めん用品種が育成されてきており、普及が進められているところである(農林水産省, 2012)。

一方、地産地消意識が広まる中で、地元産コムギを使用したパン製造はそのメニューの一つとして各地で取組まれており、茨城県においても、地元産の小麦を使用したパンを作りたいという要望は高まっていた。しかし、本県では製パン用途に適したコムギ奨励品種が無かったことから、本県での栽培に適し、製パン適性が優れた品種の選定を進めた結果、‘ゆめかおり’は‘農林61号’と比較して成熟期が2日程度早く、耐倒伏性が優れ、タンパク質含量が1～2%程度高く、製パン適性も、「ICW」との比較ではやや劣るものの、高い水準であった。また、育成地における試験では、コムギ縮萎病に対して抵抗性を示した。このため、2010年4月に認定品種として採用し、主に地産地消用途向けとして、県内全域の主に黒ボク土畑地圃場を対象として普及を図った結果、2017年播種では県内の作付面積は約80haとなっている(県農林水産部産地振興課調べ)。ここでは、‘ゆめかおり’の特性の概要、ならびに現状について報告する。

1) 現 県南農林事務所企画調整部門, 2) 現 営業戦略部販売流通課,
3) 現 県西農林事務所経営・普及部門, 4) 元 農業総合センター専門技術指導員室,
5) 元 農林水産部農産課, 6) 現 農業総合センター専門技術指導員室

1 Address : Agricultural Research Institute, Ibaraki Agricultural Center, 3402 Kamikuniityo, Mito, Ibaraki 311-4203, Japan

2 来歴および育成地における特性評価

図1に‘ゆめかおり’の育成系譜を示した。‘ゆめかおり’は、早生、良質、硬質、高製パン適性を育種目標として、長野県農事試験場において1997年5月に早生、硬質、高製パン適性の‘西海180号(後の‘ニシノカオリ’)’を母，越冬性の優れた超強力コムギ系統の‘KS831957’を父として人工交配を行い，同年12月に，雑種第1代においてトウモロコシ法による半数体育種法を用い，直ちに固定系統を得て，以降，派生系統育種法により選抜された品種である（長野県農業試験場，2009）。2001年に‘東山系小271’の育成地番号が，2004年には‘東山42号’の地方番号が付与され，その後，2010年に‘ゆめかおり’として品種登録された。本県では2010年に認定品種として採用した。

育成地における特性評価では，叢生はやや匍匐であり，株の開閉はやや閉である。ふ色は淡黄であり，粒の色は赤褐，粒質は硝子質である。播性程度(一定期間低温にさらされないとき花芽分化せず出穂しない性質であり，この期間が短いもの(I)から長いもの(VII)の7段階に分類される)はIIである。コムギ縮萎縮病および赤さび病に強く，うどんこ病にやや強い。赤かび病への抵抗性はやや強である。穂発芽性はやや難で，耐凍上性は強である。

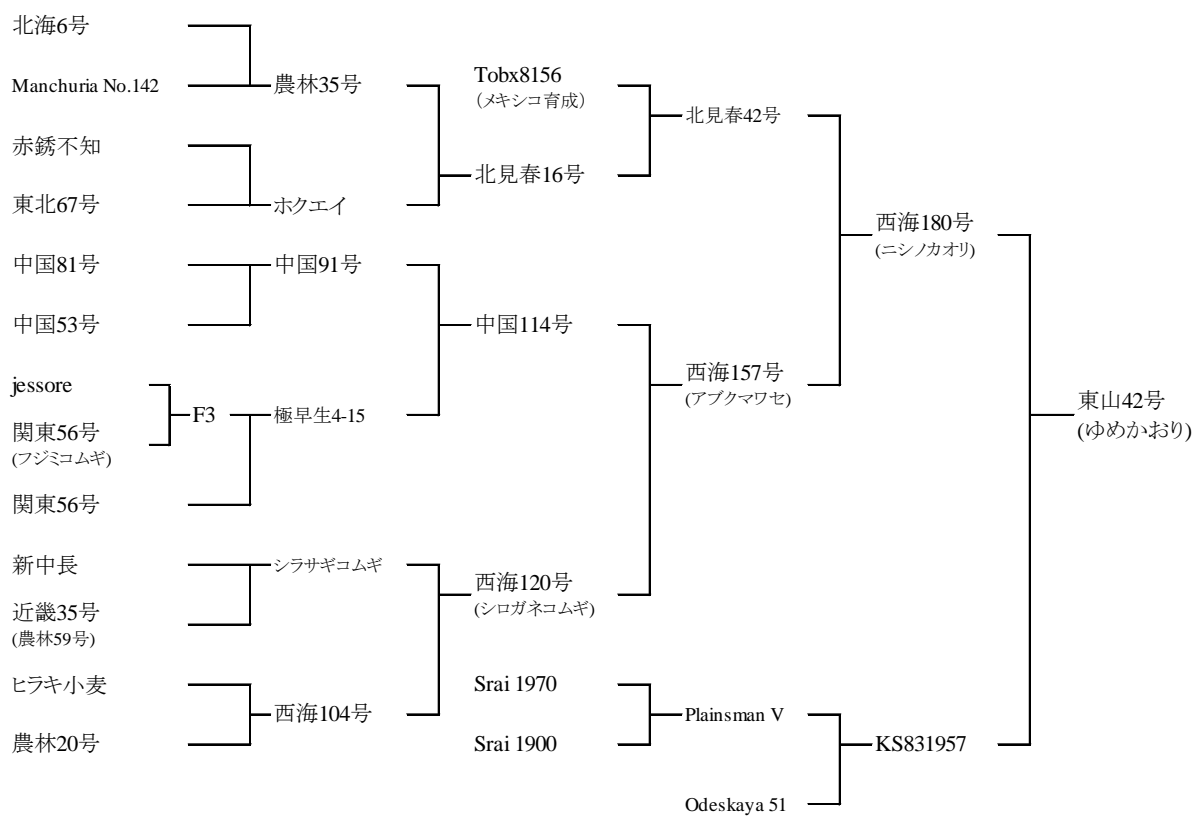


図1 ‘ゆめかおり’の育成系譜

3 材料および方法

3.1 試験年次および場所

奨励品種決定調査の試験年次(試験年次は播種年で示す)，圃場条件，場所および土壌型を表1に示す。

水戸市では2004年～2008年の5年間，龍ヶ崎市および筑西市では2008年に，対照品種を‘農林61号’として品種比較試験を実施した。また，水戸市では2006年に製パン用途向け品種‘ニシノカオリ’，‘ミナミノカオリ’，‘ユメシホウ’，‘ゆきちから’との製パン適性比較も行った。

表 1 試験場所，圃場条件，土壤型および試験年次

場所	圃場条件	土壤型	試験年次 ¹⁾				
			2004	2005	2006	2007	2008
水戸市(農業研究所本所圃場)	畑	表層腐植質黒ボク土	○	○	○	○	○
龍ヶ崎市(水田利用研究室圃場)	輪換畑	中粗粒灰色低地土	-	-	-	-	○
筑西市(現地圃場)	輪換畑	表層腐植質多湿黒ボク土	-	-	-	-	○

注 1)-:試験せず

3. 2 耕種概要

各試験場所の耕種概要は表 2 のとおりである。

播種期は 11 月上旬，播種量は 0.8kg/a，基肥窒素量は 0.6kg/a，播種は畦間 30cm ドリル播とした。龍ヶ崎では地力が低いことから基肥窒素量を 1.0kg/a とした。追肥は，水戸では 2006 年播種の製パン試験用栽培区のみ出穂期後 6～8 日に硫酸で窒素量 0.4kg/a 施用し，龍ヶ崎では茎立期に硫酸で窒素量 0.4kg/a 施用した。

表 2 耕種概要

試験場所	試験年次別の播種期(月.日) ¹⁾					基肥 ²⁾ 量(kg/a)			追肥時期	追肥 ²⁾ 窒素量(kg/a)	播種様式	播種量(kg/a)	試験区面積(m ²)	区制
	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	N	P ₂ O ₅	K ₂ O						
	11.08	11.07	11.06	-	11.06	0.6	0.7	0.6	無追肥	0			9.6	2
水戸市	-	-	-	11.09	11.06	0.8	1.0	0.8	無追肥	0	畦間30cmドリル播	0.8	360.0	1
	-	-	11.10	-	-	0.6	0.7	0.6	出穂期後6～8日	0.4				
龍ヶ崎市	-	-	-	-	11.05	1.0	1.5	1.3	茎立期	0.4	畦間30cmドリル播	0.8	12.0	2
筑西市	-	-	-	-	11.17	0.6	0.7	0.6	-	-	畦間30cmドリル播	0.8	9.6	2

注 1)-:試験せず

2)基肥は播種溝施肥，追肥は全面散布

3. 3 生育・収量・品質調査

稈長および穂長は糊熟～黄熟期に各区生育中庸なサンプル 20 本を任意に抽出して測定し，穂数は畦長 50cm を任意の 2 ヶ所について測定したものを 1 m²当たり本数に換算した。収量は成熟期に各区試験区中央付近の 2.4 m²を刈り取り，1a 当たり子実重から換算した。容積重は収穫物 150g をブラウエル穀粒計により測定し，千粒重は子実 20.0g の粒数から換算した。タンパク質含量は近赤外線多成分分析装置による水分 13.5%換算値とした。収量・容積重・千粒重・タンパク質含量は，‘農林 61 号’との比較ではとうみ選による粗子実サンプルの測定値とし，製パン用途向けコムギ品種間の比較では，2.4mm 目の篩いによる調製後のサンプルの測定値とした。倒伏程度は成熟期の達観調査により 0(無)～5(甚)の 6 段階評価を行った。また，検査等級の格付けについては，関東農政局茨城農政事務所(当時)に依頼した。

製パン適性評価試験は水戸・畑圃場の 2007 年産‘ゆめかおり’，‘ニシノカオリ’，‘ミナミノカオリ’，‘ユメシホウ’，‘ゆきちから’を用いて 2007 年に行った。対照として(独)農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所(現・国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構次世代作物開発研究センター。以下作物研究所)より提供を受けた「ICW」(カナダ産の高品質パン用小麦銘柄)を供試し，同研究所のビューラーテストミルによりそれぞれ歩留 60%で製粉した。60%粉のタンパク質含量は，元素分析装置で測定した窒素含量に蛋白係数 5.7 を乗じて算出し，水分 13.5%ベースに換算した。60%粉の灰分は 600℃燃焼灰化法により測定し，水分 13.5%ベースに換算した。得られた小麦粉を用いて，作物研究所の施設においてストレート法による食パンの製パン試験を行った。併せて，‘ゆめかおり’と「ICW」については，一般社団法人日本パン技術研究所において 70%無糖中種 4 時間発酵法による食パンとしての評価を行った。

4 試験結果

4. 1 試験期間内の気象と県内のコムギの生育経過

試験期間内各年の気象（水戸地方気象台による）と農業研究所内(水戸)のコムギ‘農林 61 号’の生育経過概要および県内の 10a 当たり平均収量対比(10a 当たり平均収量(過去 7 ヶ年のうち、最高及び最低を除いた 5 ヶ年の平均値)に対する当年産の 10a 当たり収量の比率。農林水産省による)は以下のとおりであった。

2004 年：年内は気温が高く推移したことから麦類の生育はかなり進んでいたが、1 月から気温が低く推移し、生育はやや緩慢となった。4 月以降は降雨が少なく、気温が平年並～やや低く推移したことから登熟は良好となった。県内の 10a 当たり平均収量対比は 97%であった。

2005 年：12 月～1 月の低温・乾燥により生育は遅れた。2～3 月は気温が平年並となり、2 月には降雨も多かったため、その後の生育はやや回復したものの、6 月は低温・多雨・寡照となり、登熟は不良となった。県内の 10a 当たり平均収量対比は 65%であった。

2006 年：播種～3 月までの気温は平年を上回って推移したが、3 月中～下旬には氷点下の低温となる日が数日続き、幼穂凍死が発生した。4 月の気温は平年を下回ったが、出穂期は平年並～2 日早く、成熟期は平年より 1～3 日早かった。5～6 月の気温は平年並で、多照であったが、一穂粒数が少なかったことから、収量は平年を下回った。県内の 10a 当たり平均収量対比は 85%であった。

2007 年：1 月中旬～2 月下旬の低温により、生育は遅れたが、3 月の高温で回復した。4～5 月は順調に生育し、出穂期は平年より 1～2 日早かったが、5 月下旬の台風の影響などにより、成熟期は 2～4 日遅かった。県内の 10a 当たり平均収量対比は 83%であった。

2008 年：気温はほぼ生育期間を通して平年並～高く推移し、生育は早まった。出穂期は平年より 7 日早く、成熟期は 6 日早かった。県内の 10a 当たり平均収量対比は 94%であった。

4. 2 栽培特性

4. 2. 1 ‘農林 61 号’との栽培特性比較

試験期間の出穂期の平均は水戸で 4 月 27 日、龍ヶ崎で 4 月 11 日、筑西で 4 月 23 日であり、‘農林 61 号’より 1～2 日早かった(表 3)。成熟期は水戸で 6 月 15 日、龍ヶ崎で 5 月 30 日、筑西で 6 月 6 日であり、‘農林 61 号’より 2～3 日早かった。

稈長は水戸で 103cm、龍ヶ崎で 103cm、筑西で 97cm であり、‘農林 61 号’より 2～6cm 長かったが、倒伏程度は水戸で 0.8、龍ヶ崎で 0.5、筑西で 0.0 と‘農林 61 号’より 0.5～1.7 小さく、耐倒伏性は優れた。穂長は水戸・龍ヶ崎・筑西とも 7.7cm であり、‘農林 61 号’より 0.9～1.2cm 短かった。穂数は水戸で 853 本/m²、龍ヶ崎で 597 本/m²、筑西で 662 本/m²であり、‘農林 61 号’と比較して龍ヶ崎では 23 本/m²少なかったが、水戸・筑西では 95～110 本/m²多かった。

収量は水戸で‘農林 61 号’対比 112%の 59.6kg/a、龍ヶ崎で 80%の 51.5kg/a、筑西で 89%の 41.7kg/a であり、収量性は同等～やや低かった。容積重は水戸で 836g/L、龍ヶ崎で 855g/L、筑西で 846g/L であり、‘農林 61 号’より 16～48g/L 重かった。千粒重は水戸で 41.2g、龍ヶ崎で 42.2g、筑西で 37.5g であり、‘農林 61 号’より 0.7～6.4g 重かった。タンパク質含量は水戸で 13.0%、龍ヶ崎で 9.1%、筑西で 10.8%であり、‘農林 61 号’より 1.2～1.9%高かった。検査等級は全ての地点・年度で 1 等であり、1 等～規格外の‘農林 61 号’より優れた。また、育成地での検定では赤かび病抵抗性はやや強であるが、本県での奨励品種決定調査試験においては中程度の発病が見られた(データ略)。

表3 ‘ゆめかおり’の生育・収量・品質

試験場所	品種・系統名	試験年次	出	成	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 ¹⁾ 程度 (0-5)	収量 (kg/a)	対標準比 (%)	容積重 (g/L)	千粒重 (g)	タンパク質 ²⁾ 含量 (%)	検査等級 ³⁾
			穂期 (月・日)	熟期 (月・日)										
水戸	ゆめかおり	2004	5.01	6.16	107	7.0	932	0.0	56.3	95	848	41.8	10.0	1
		2005	5.06	6.21	96	8.6	903	3.5	47.8	107	800	38.2	14.8	1
		2006	4.26	6.12	102	8.0	917	0.0	71.8	148	848	44.7	13.5	1
		2007	4.26	6.16	106	7.4	848	0.5	56.6	99	834	39.5	13.4	1
		2008	4.17	6.11	104	7.6	665	0.0	65.7	112	852	41.9	13.1	1
		平均	4.27	6.15	103	7.7	853	0.8	59.6	112	836	41.2	13.0	-
	(標)農林61号	2004	5.01	6.17	97	8.1	673	3.0	59.5	100	835	41.5	8.4	1
		2005	5.06	6.23	88	10.0	800	4.3	44.9	100	782	31.6	13.4	外
		2006	4.28	6.16	101	8.6	745	3.0	48.6	100	829	34.8	11.9	外
		2007	4.29	6.20	102	9.0	822	1.8	56.9	100	821	33.2	11.3	2
		2008	4.18	6.12	99	8.9	750	0.5	58.6	100	832	33.1	12.8	2
平均		4.28	6.17	97	8.9	758	2.5	53.7	100	820	34.8	11.6	-	
龍ヶ崎	ゆめかおり	2008	4.11	5.30	103	7.7	597	0.5	51.5	80	855	42.2	9.1	1
	(標)農林61号	2008	4.13	6.02	98	8.6	620	1.5	64.4	100	807	36.5	7.2	1
筑西	ゆめかおり	2008	4.23	6.06	97	7.7	662	0.0	41.7	89	846	37.5	10.8	1
	(標)農林61号	2008	4.24	6.09	95	8.8	552	0.5	47.0	100	824	36.8	9.6	1

注 1)0(無)～5(甚) 2)近赤外線多成分分析機による(水分13.5%換算値)

3)1(1等), 2(2等), 外(規格外)

4. 2. 2 製パン用途向けコムギ品種間の栽培特性比較

‘ゆめかおり’の出穂期は4月26日であり、‘ゆきちから’より2日早く、その他の品種より1~2日遅かった。成熟期は6月11日であり、‘ゆきちから’より3日早く、その他の品種とほぼ同等であった(表4)。

‘ゆめかおり’の稈長は96cmで他品種より7~16cm長かったが、倒伏は全ての品種で見られなかった。穂長は8.3cmで‘ゆきちから’より1.5cm短く、その他の品種より0.3~1cm長かった。穂数は462本/m²で‘ニシノカオリ’より34本少なく、その他の品種より18~58本多かった。

‘ゆめかおり’の収量は55.0kg/aであり、‘ミナミノカオリ’より0.6kg/a低収だったが、その他の品種より2.4~3.9kg/a多収だった。容積重は870g/Lで‘ユメシホウ’と同等、その他の品種より19~8g/L重く、千粒重は51.3gで他の品種より6.4~8.8g重かった。タンパク質含量は13.6%で他の品種より0.6~1.6%高かった。検査等級は1等であり、その他の品種は‘ミナミノカオリ’が2等であった他は全て1等であった。

表4 ‘ゆめかおり’ および製パン用途向けコムギ各品種の生育・収量・品質(2006年)

試験場所	品種・系統名	出穂	成熟	稈長	穂長	穂数	倒伏程度	収量	対標準左比	容積	千粒重	タンパク質含量	検査等級
		(月.日)	(月.日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(0-5)	(kg/a)	(%)	(g/l)	(g)	(%)	(等)
水戸	ゆめかおり	4.26	6.11	96	8.3	462	0.0	55.0	105	870	51.3	13.6	1
	ミナミノカオリ	4.25	6.11	85	7.8	444	0.0	55.6	106	851	44.5	12.2	2
	ユメシホウ	4.24	6.10	80	8.0	404	0.0	51.1	97	870	43.1	12.0	1
	ゆきちから	4.28	6.14	89	9.8	404	0.0	52.6	100	855	42.5	12.2	1
	(標)ニシノカオリ	4.24	6.10	89	7.3	496	0.0	52.5	100	862	44.9	13.0	1

注)表3に同じ

4. 3 製パン適性

4. 3. 1 製粉試験

‘ゆめかおり’の60%粉のタンパク質含量は13.0%で、「1CW」とほぼ同等であり、その他の品種より高かった(表5)。灰分は0.45%であり、「ユメシホウ」, ‘ニシノカオリ’と並んで最も低かった。バロリメーターバリュー(VV)は73.5であり、最も高かった。

表5 ‘ゆめかおり’ および製パン用途向けコムギ各品種・銘柄の60%粉の分析結果

品種・銘柄	60%粉 タンパク 質含量 (%)	60%粉 灰分 ¹⁾ (%)	VV ²⁾
ゆめかおり	13.0	0.45	73.5
ミナミノカオリ	11.1	0.49	50.8
ユメシホウ	11.0	0.45	50.5
ゆきちから	11.9	0.48	51.6
ニシノカオリ	12.5	0.45	45.9
(標)1CW	12.7	0.55	67.9

注 1)小麦粉の色に影響し、低いほうが色が明るい

2)生地物性の総合評価を表し、一般的に高いほうが良い

4. 3. 2 製パン用途向けコムギ品種・銘柄間の製パン適性比較

‘ゆめかおり’の比容積は6.3cc/gで、「1CW」よりやや小さかったがその他の品種より大きかった(表6)。外観および内相の官能評価では、「1CW」と比較して各項目とも同等～やや劣り、総合評価でやや劣ったが、その他の品種との比較では優れた。

表6 ‘ゆめかおり’ および製パン用途向けコムギ各品種・銘柄の製パン適性試験結果

品種・銘柄	比容積 (cc/g)	官能評価									
		外観				内相					合計
		表皮色 (10)	形均整 (5)	表皮質 (5)	体積 (30)	す立ち (10)	色相 (5)	触感 (5)	香り (15)	味 (15)	
ゆめかおり	6.3	7.0	3.5	3.5	22.0	8.0	3.5	4.0	11.0	9.0	71.5
ミナミノカオリ	5.6	7.0	3.0	3.0	19.5	6.0	3.5	3.5	12.0	8.0	65.5
ユメシハウ	5.1	8.0	2.5	2.5	18.0	5.0	2.0	3.0	11.0	10.0	62.0
ゆきちから	5.3	8.0	2.5	3.0	19.0	5.5	3.5	3.0	11.0	9.0	64.5
ニシノカオリ	4.7	8.0	1.5	2.5	16.5	4.0	3.0	2.5	10.0	7.0	55.0
(標)1CW	6.5	8.0	4.0	4.0	24.0	8.0	4.0	4.0	12.0	12.0	80.0

4. 3. 3 (一社)日本パン技術研究所による製パン適性評価

比容積は‘ゆめかおり’が5.5cc/g,「1CW」が5.8cc/gで‘ゆめかおり’が小さく,パンのボリュームがやや劣った(表7, 図2)。外観および内相の官能評価では,「1CW」と比較して食感がやや優れたが,他の項目は同等~やや劣り,総合的な評価としてはやや劣った。

表7 ‘ゆめかおり’の製パン適性試験結果((一社)日本パン技術研究所による)

品種・銘柄	比容積 (cc/g)	官能評価										
		外観				内相					合計	
		表皮色 (10)	形均整 (5)	表皮質 (5)	体積 (10)	す立ち (10)	色相 (10)	触感 (15)	香り (10)	食感 (15)		味 (10)
ゆめかおり	5.5	7.5	3.8	4.0	7.5	6.8	7.0	11.0	7.8	13.0	7.5	75.9
(標)1CW	5.8	8.0	4.0	4.0	8.0	8.0	8.0	12.0	8.0	12.0	8.0	80.0

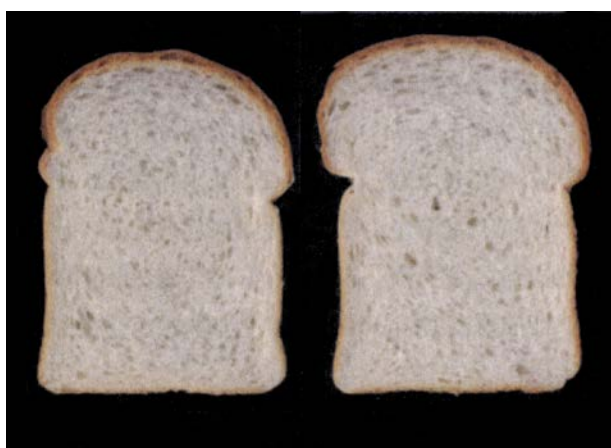


図2 製造した食パンの外観(左:ゆめかおり, 右:1CW)

5 考察

本県の奨励品種決定調査では,これまで‘ニシノカオリ’,‘ミナミノカオリ’,‘ゆきちから’,‘ユメシハウ’等の製パン用途向けの品種を供試してきたが,栽培特性や製パン適性に不十分な点があり,採用には至らなかった。また,これらの品種の中には一部の生産者によって小面積の栽培が行われていたものも

あるが、産地品種銘柄に設定されておらず経営上不利な品種がほとんどであったこともあり、栽培面積は拡大しなかった。‘ゆめかおり’は、それらの品種と比較して製パン適性が優れており、栽培性も同等以上であり、産地品種銘柄にも設定された(‘ユメシホウ’も産地品種銘柄設定されている)ため、生産の拡大が期待される。‘ゆめかおり’は、当面は主に地産地消用途向けとして、県内全域の主に黒ボク土畑地圃場を対象として普及を図ることとした。

‘ゆめかおり’の県内の栽培面積は2010年の認定品種採用後漸増し、2017年播種では約80haとなっている。県内各所で栽培されており、地産地消用途での小規模生産が多いが、坂東地域では生産者が研究会組織を立ち上げて、普及センター・研究所と連携して生育量に応じた追肥等により高品質な‘ゆめかおり’栽培に取り組んでいる。同研究会では、ある程度まとまった規模の生産量があることから、規模の大きい製粉業者との契約栽培も行われており、粉製品は製粉業者と協働して売り込みを行っている。

県内で生産された‘ゆめかおり’を使用したパン・麺は、県内外の小売店で販売されており、一部市町村の学校給食にも供されている。

‘ゆめかおり’の特性に基づく栽培上の留意点は下記のとおりである。

(a) 高い製パン適性を確保するために、タンパク質含量の向上に努める必要がある。そのためにはタンパク質含量を確保しやすい黒ボク土圃場で作付し、タンパク質含量の向上に効果が大きい出穂期頃に適量の追肥を行う。

(b) ‘農林61号’より耐倒伏性が優れるが、極端に多量な基肥や、茎立期以前の多量の追肥では過繁茂による倒伏の可能性があるため、地力や生育に応じて基肥量、追肥量を調節する。

(c) 赤かび病抵抗性は中程度であるため、適期防除を必ず行う。

謝辞

本品種の選定にあたり、現地圃場を提供していただいた堀江正一氏、試験サンプルの提供および製粉・製パン試験でご協力いただいた作物研究所小麦育種グループ(当時)の各位にはここに謹んで謝意を表す。

摘要

コムギ‘ゆめかおり’は、‘農林61号’と比較して熟期が2日程度早く、収量性が同等～やや低く、タンパク質含量が1～2%高く、加えて、従来の多くの国産コムギ品種より製パン適性が高い等の特性を持つ。このことから、2010年に認定品種として採用し、主に地産地消向けのパン用コムギとして普及を図っている。‘ゆめかおり’の県内の栽培面積は2017年播種では約80haとなっている。県内で生産された‘ゆめかおり’を使用したパン・麺は、県内外の小売店で販売されており、一部市町村の学校給食にも供されている。

引用文献

長野県農業試験場作物部・育種部、農業技術課(2009)「ゆめかおり(東山42号)」は製パン性に優れ、諸病害に強い硬質小麦である。平成21年度普及に移す農業技術
農林水産省(2012)平成23年度食料・農業・農村白書

Summary

A wheat cultivar ‘Yumekaori’ which developed at Nagano agricultural experiment station shows characteristics compared with ‘Norin 61’ as below: approximately 2 day faster maturing; equal or slightly lower yield; higher grain protein content. And it is suitable as an ingredient of breads more than most of the other domestic wheat cultivars. So we adopted it as a Recognized cultivar and disseminating as a wheat cultivar for bread to apply local consumption of what is produced locally

Keywords : Yumekaori, wheat, breads, recommended cultivar