

[成果情報名]多収で製パン適性が優れる小麦「東北229号」の採用

[要約]小麦「東北 229 号」は穂発芽性が“難”で、「ゆきちから」より多収で、赤かび病にやや強い。また、加工特性では「ゆきちから」よりパン体積及び製パン官能評価が安定していることから2016年度に宮城県の奨励品種に採用する。

[キーワード]小麦、東北 229 号、製パン適性、多収、穂発芽性

[担当]宮城県古川農業試験場・水田利用部

[代表連絡先]電話 0229-26-5106

[区分]東北農業・作物生産(畑作物品種)

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

宮城県のパン・中華めん用小麦の奨励品種である「ゆきちから」は実需者からパンの膨らみが劣ることが指摘されており、需要が頭打ちになっている。また、栽培面では赤かび病抵抗性が弱い等の欠点もあることから、実需者及び生産者からは後継品種の早期導入が求められている。そこで「東北 229 号」の奨励品種採用を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 出穂期と成熟期は「ゆきちから」より1～2日早く、宮城県での早晚性は“中生”である(表1)。
2. 稈長は「ゆきちから」と同程度で耐倒伏性も同程度である。穂長はやや短く、穂数は多い(表1)。
3. 「ゆきちから」より多収である(表1)。
4. 容積重と千粒重は「ゆきちから」と同程度で、外観品質は「ゆきちから」より優れる(表1)。
5. 穂発芽性は“難”で「ゆきちから」より穂発芽しにくく、赤かび病抵抗性は“中”で「ゆきちから」よりやや強い(表1)。
6. 原粒および粉ともに灰分、蛋白質含量は「ゆきちから」と同程度である(表2)。
7. エキステンソグラフの生地力の程度と伸長抵抗が「ゆきちから」より大きく、伸長度は「ゆきちから」と同程度である(表3)。
8. パン体積及び製パン官能評価は「ゆきちから」より年次変動が小さく、安定している(図1)。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：宮城県内
2. 普及予定地域・普及予定面積 山間丘陵地帯を除く県下一円、400ha
3. 赤かび病抵抗性は「ゆきちから」よりやや強いが、“中”程度なので「ゆきちから」と同様の防除を行う。
4. うどんこ病抵抗性が“中”なので、適期防除に努める。
5. 穂発芽性は“難”であるが、刈り遅れによる品質低下を避けるため、適期収穫に努める。

[具体的データ]

表1 特性一覧

試験地	古川農業試験場		現地調査	
試験年度	2011~2015年		2012~2015年	
系統名・品種名	東北229号	ゆきちから	東北229号	ゆきちから
播性の程度 ※	V	V	-	-
出穂期 (月. 日)	5. 8	5. 9	5. 12	5. 14
成熟期 (月. 日)	6. 25	6. 27	6. 27	6. 28
稈長 (cm)	82	85	74	77
穂長 (cm)	8. 2	8. 8	8. 5	8. 8
穂数 (本/m ²)	561	475	551	453
耐倒伏性	強 (0.1)	強 (0.4)	-	-
穂発芽性 ※	難 (0.0)	中 (0.0)	-	-
うどんこ病抵抗性 ※	中 (0.0)	強 (0.0)	-	-
赤かび病抵抗性 ※	中 (0.8)	やや弱 (1.8)	-	-
縞萎縮病抵抗性 ※	強 (0.0)	強 (0.0)	-	-
子実重 (kg/a)	57.8	51.2	52.8	49.3
対標準比率 (%)	113	100	107	100
容積重 (g/l)	828	815	789	792
千粒重 (g)	38.6	39.0	36.8	38.7
外観品質	2.7	3.5	3.5	3.8

注1) 現地調査は石巻市 (2012年)、大河原町 (2012年)、登米市 (2012~2015年)、美里町 (2015年)、
 涌谷町 (2012~2014年) の平均値
 注2) ※は育成地 (東北農業研究センター) 及び特性検定地における評価
 注3) () 内の値は奨励品種決定調査での発生程度 (0: 無~5: 甚)
 注4) 子実重は2.4mmで篩い、水分12.5%換算
 注5) 外観品質は1 (上上)、2 (上下)、3 (中上)、4 (中中)、5 (中下)、6 (下) の6段階

表2 製粉試験成績

系統名	原粒分析		ビューラーテストミルによる製粉試験					テストミル60%粉						
	灰分 含量 %	蛋白 含量 %	製粉 歩留 %	BM 率 %	セモリナ 生成率 %	セモリナ 粉砕率 %	ミリング スコア	灰分 含量 %	蛋白 含量 %	SDSセディメン テーション値 ml	色相			
品種名											明度 L*	赤み a*	黄色み b*	白度 W
東北229号	1.79	11.9	71.2	21.5	64.4	91.1	82.0	0.46	10.5	75.1	88.1	0.18	11.7	83.3
ゆきちから	1.72	12.0	70.6	25.9	62.8	89.4	82.0	0.45	10.9	64.9	87.9	0.21	12.0	82.9
1 C W	1.58	13.3	73.6	20.4	67.2	90.9	83.5	0.48	12.5	58.8	87.9	0.00	14.0	81.4

注1) 古川農業試験場のサンプルを用い、東北農業研究センターによる分析
 注2) ビューラーテストミルによる製粉試験は2011~2014年の平均、60%粉の分析は2012~2014年の平均
 注3) 1 C Wはカナダから輸入されている硬質小麦銘柄である

表3 「東北229号」の小麦粉生地特性

系統名	エキステンソグラム (135分)			
	生地の 力の程度 cm ²	伸張 抵抗 B. U.	伸長 度 mm	形状 係数
東北229号	198	851	188	4.6
ゆきちから	101	403	189	2.1
1 C W	120	438	203	2.2

注1) 古川農業試験場のサンプルを用い、東北農業研究センターによる分析 (2011、2012、2014年)
 注2) 生地の力の程度は伸張抵抗と伸長度の両方を合わせた値

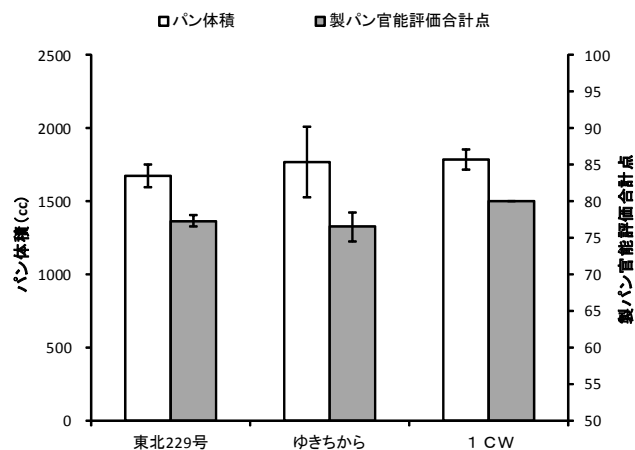


図1 パン体積と製パン官能評価合計点

注1) 阿部製粉株式会社 (福島県) に依頼して実施 (2011~2014年)
 注2) 製パン官能評価の合計点の配点は100点で各年次とも1 C Wを80点として評価
 注3) グラフ中のバーは標準偏差

(宮城県古川農業試験場)

[その他]

研究担当者: 國嶋広達、内海翔太、金原昭三、安藤慎一郎
 発表論文等: なし