
[成果情報名] オオムギ縞萎縮病に強く多収のビール大麦「はるみやび」

[要約] ビール大麦「はるみやび」は、オオムギ縞萎縮ウイルス系統Ⅰ～Ⅴ型とうどんこ病に複合抵抗性を有する。多収で、被害粒の発生が少なく外観品質と麦芽品質が優れる。

[キーワード] ビール大麦、オオムギ縞萎縮病抵抗性、多収、外観品質、麦芽品質

[担当部署] 農産部・麦類育種チーム

[連絡先] 092-924-2937

[対象作物] 麦

[専門項目] 育種

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

ビール大麦の重要土壌伝染性病害であるオオムギ縞萎縮ウイルス系統がⅠ～Ⅴ型に分化していることが最新の研究で明らかとなっているが、九州地域においてはⅢ型による被害が拡大しており、福岡県においてもⅢ型の発生が確認され、影響が懸念されている。また、ビール大麦契約数量達成率は低迷しており、より外観品質に優れる多収品種が生産者や実需者から望まれている。

そこで、収量性に大きく影響する全てのオオムギ縞萎縮ウイルス系統とうどんこ病に複合抵抗性を有し、外観品質ならびに麦芽品質が優れる多収品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

「はるみやび」は、平成10年4月に福岡県農業総合試験場において、早生、高醸造適性、外観品質良、多収、オオムギ縞萎縮病抵抗性およびうどんこ病抵抗性を育種目標に、「吉系56(後のしゅんれい)」を母、「関東二条32号(後のスカイゴールデン)」を父として人工交配を行った組合せに由来する。集団育種法により育成した。平成24年度における世代は雑種第16代(F₁₆)である。

標準品種の「ほうしゅん」に比較して、次の特徴を持つ。

1. オオムギ縞萎縮ウイルス系統Ⅰ～Ⅴ型とうどんこ病に複合抵抗性である(表1)。
2. 多収である。整粒歩合が高く、千粒重は重い(表2)。
3. 被害粒の発生が少なく、検査等級はやや優れる(表2)。
4. 出穂期は2日早く、成熟期は同程度の早生種である。稈長は短く、穂数は同程度である(表2)。
5. 麦芽品質はジアスターゼ力が高く、総合評点はやや高い(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 西日本の平坦地に適する。
2. ビール大麦契約対象品種として、平成23年度播から現場製麦・醸造試験を開始。その結果を受けて、平成26年度播から普及を推進する。

[具体的データ]

表1 はるみやびの病害抵抗性

系統名 品種名	オオムギ縮萎病					うどんこ病
	I型	II型	III型	IV型	V型	
はるみやび	抵抗性	抵抗性	抵抗性	抵抗性	抵抗性	抵抗性
ほうしゅん(標準)	抵抗性	抵抗性	感受性	抵抗性	抵抗性	抵抗性
しゅんれい(参考)	抵抗性	抵抗性	感受性	抵抗性	抵抗性	抵抗性

注) 判定は特性検定試験地における結果

表2 はるみやびの生育・収量特性

系統名 品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂数	倒伏	収量	同左標準比	整粒歩合	千粒重	被害粒発生率			検査等級 (相当)
	月.日	月.日	cm	本/m ²		kg/a	%	%	g	側面裂皮粒 %	凸腹粒 %	剥皮粒 %	
はるみやび	4.06	5.23	86	522	0.1	48.5	115	97.9	45.8	0.5	0.3	1.4	5.0
ほうしゅん(標準)	4.08	5.23	92	514	0.7	42.3	100	95.2	39.4	1.1	0.2	3.5	6.0
しゅんれい(参考)	4.09	5.24	86	493	0.0	37.3	88	93.9	43.3	0.4	0.1	0.8	4.6

注) 1. 育成地におけるビール大麦育成系統合同比較試験品種比較試験(平成18~22年度)の平均。

2. 倒伏は発生程度で0(無)~5(甚)の6段階評価。

3. 収量は水分12.5%換算値、千粒重は無水換算値。

4. 整粒歩合は粒厚2.5mm以上の粒の重量比。

5. 側面裂皮粒、凸腹粒、剥皮粒の発生率は整粒における発生割合。

6. 検査等級は、1=1等上、2=1等中、3=1等下、4=2等上、5=2等中、6=2等下、7=等外上、8=不適。

表3 はるみやびの麦芽品質

系統名 品種名	麦芽エキス	麦芽粗蛋白	可溶性窒素	コールバツハ数	ジースターゼ力	最終発酵度	エキス収量	総合評点	標準差
	dm %	dm %	dm %	%	WK/TN	%	dm %		
はるみやび	83.6	10.3	0.71	43.4	237	82.5	76.3	80.9	5.1
ほうしゅん(標準)	84.2	9.4	0.67	44.1	203	83.3	76.3	75.8	—
しゅんれい(参考)	83.3	10.7	0.79	46.1	310	82.5	75.2	78.4	2.6

注) 1. 250g精麦による分析結果で、平成18年~21年度の平均値。

2. 各項目の最適値は、麦芽粗蛋白が10~11%、可溶性窒素が0.7~0.8%、コールバツハ数が40~45%、その他の項目は高いほど優れる。

[その他]

研究課題名：高醸造適性・多収・耐病性品種の育成

予算区分：国庫受託(指定試験)

研究期間：平成22年度(平成9~22年)

研究担当者：馬場孝秀、古庄雅彦、山口修、甲斐浩臣、高田衣子、塚崎守啓、内村要介