

炊飯後に褐変しにくく、食味に優れる 二条裸麦新品種「キラリモチ」

—もち性でポリフェノール含量が低く食物繊維の多い初のはだか麦品種—

ポイント

- ・品質特性に優れた食用大麦として、二条裸麦の新品種を育成しました。
- ・既存の品種に比べて炊飯後に褐変しにくく、もち性で食味に優れ、食物繊維「β-グルカン」が多く含まれています。
- ・食用大麦の新たな商品開発や新規需要拡大への貢献が期待されます。

概要

農研機構 近畿中国四国農業研究センターは食用大麦として多様な特性を併せ持った裸麦新品種「キラリモチ」を育成しました。この品種は褐変の原因となる物質が極めて少ないため、炊飯後にほとんど褐変せず、また、もち性であるため食味に優れ、通常の品種に比べて食物繊維「β-グルカン」含量が多いといった特性を合わせ持っています。さらに、この品種は大麦萎縮病やうどんこ病に対する抵抗性を持っています。

本研究は、運営費交付金による研究「大麦・はだか麦の需要拡大のための用途別加工適性に優れた品種の育成と有用系統の開発」及び農林水産省委託プロジェクト「低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発」の成果です。また、本品種を加工して利用するための品質評価はサッポロビール株式会社の協力を得て実施しています。

問い合わせ先

研究推進責任者

農研機構 近畿中国四国農業研究センター 所長 鳥越洋一

研究担当者

農研機構 近畿中国四国農業研究センター 大麦・はだか麦研究チーム長 柳澤貴司
TEL 0877-63-8126

広報担当者

農研機構 近畿中国四国農業研究センター 企画管理部 情報広報課長 中村博志
TEL 084-923-5385 FAX 084-923-4106

この資料は、筑波研究学園都市記者会、農林技術クラブ、福山市政記者クラブ、日本農業新聞中国四国支所、日本農業新聞四国支局、山陽新聞、広島県政記者クラブ、岡山県政記者クラブ、香川県政記者クラブ、善通寺記者クラブ、JA香川県広報室、愛媛県政記者クラブに配付しています。

新品種育成の背景・経緯

大麦には二条種と六条種があり、食用の大麦としては六条裸麦が一般的に使われていますが、近年、二条裸麦が食用大麦として注目されるようになってきました。しかし、一般的な大麦は炊飯後に褐変する欠点があり、食用として大麦の需要拡大の妨げになっています。このため、炊飯後にも褐変せず白度を高く保ち、食味が優れる品種が求められています。また、大麦に含まれる食物繊維であるβ-グルカンは、血中コレステロール値を低下させるなどの機能性があることが報告されているため、β-グルカン含量の高い品種が注目されています。そこで、炊飯後にほとんど褐変せず、もち性で粘りがあるため食味に優れ、かつ、β-グルカンを多く含む二条裸麦の新品種「キラリモチ」を育成しました。

新品種「キラリモチ」の特徴

「キラリモチ」には、ポリフェノールの一種で、炊飯後の褐変の原因となるプロアントシアニジンが含まれておらず、ポリフェノール含量は従来大麦品種の半分程度です（表1）。このため、炊飯後の褐変がほとんど見られず、麦ご飯が白いままで色相に優れます（写真1、表2）。さらに機能性成分であるβ-グルカンの含量は、従来品種の約1.5倍です（表1）。また、もち性であるため、その炊飯麦は粘りがあって軟らかく、食味に優れています（表2）。

裸麦は、搗精（とうせい）された精麦を炊飯しますが、六条種に比べて粒の大きい二条種は、一般的には搗精過程で粒が割れやすいと言われていています。しかし、「キラリモチ」は、二条種でありながら、精麦時の砕粒率が低い（割れにくい）ので、精麦適性が優れています。

大麦縮萎縮病やうどんこ病に対する抵抗性を持ちますが、既存品種に比べると収量性がやや低く、また、穂発芽しやすい性質を持つため、収穫時の刈り遅れには注意が必要です。

成分に特徴のあるこの品種により大麦の消費拡大が促進されることを期待しています。

表1 60%精麦のポリフェノールとβ-グルカン含量

品種名	ポリフェノール含量 (mg/g)	β-グルカン含量 (%)
キラリモチ	0.15	7.2
イチバンボン	0.32	4.7



「キラリモチ」

「イチバンボン」

写真1 18時間保温後の炊飯麦 (60%精麦)

表2 麦ご飯の食味試験

品種名	白さ	香り	軟らかさ	粘り	味
キラリモチ	0.58	0.32	0.93	1.12	0.56
イチバンボシ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3カ年の平均値:イチバンボシを0として -2~+2の評点。
+評価は白く、香りが良く、軟らかく、粘りが多く、味がうまい。

品種の名前の由来

もち性特有の炊飯麦の光沢がキラリと輝いて、さらにほとんど褐変しないためにその輝きを保つことを意味します。またこの品種が光輝くようにという願いを込めています。

種苗の配布と取り扱い

平成 21 年 11 月 27 日に品種登録出願(品種出願登録番号：第 24339 号)を行い、平成 22 年 1 月 25 日に品種出願登録公表されました。

利用許諾契約に関するお問い合わせ先

農研機構 情報広報部 知的財産センター 種苗係

TEL 029-838-7390

FAX 029-838-8905

用語の解説

裸麦：大麦の一種で、成熟後に穀皮が穀粒から容易に外れる性質を持っています。一方、穀皮が穀粒にぴったりと付いて外れない大麦は、皮麦と呼ばれます。

炊飯麦の褐変：精麦した大麦は、炊飯後に時間が経つと褐変しやすい性質があります。糠になる穀粒の外側には、褐変の原因となるポリフェノール類が多く含まれています。この層は精麦により削り取られますが、条溝（穀粒の縦溝）には一部が残るため、炊飯した精麦を褐変させる原因となります。

ポリフェノール：ほとんどの植物に含まれている構造が類似した成分の総称で、抗酸化性成分として知られており、食物繊維や5大栄養素に次ぐ栄養素ともいわれています。大麦ではプロアントシアニジンやカテキンといった成分の含量が多く、含量が多いほど炊飯後に褐変し易くなります。

β -グルカン：食物繊維の一つです。主要な穀類の中では大麦に多く含まれています。血中コレステロールを低下させるなどの機能が報告されています。

搗精（とうせい）：穀粒の外側を削り、精白すること。搗精後の麦を搗精麦、単に精麦とも言います。穀粒が硬すぎると削るのに時間がかかり、逆に軟らかすぎると精麦過程で砕けてしまう穀粒が増えます。

60%精麦：重量の歩留まりが60%の精麦。原麦が100gであれば60gになるまで搗精します。