

米粉製品の柔らかさ保持に役立つ 水稻新品種「やわらまる」

食料安全保障の観点から輸入小麦の代替としての米粉の需要拡大が求められています。米デンプン中のアミロペクチンの短鎖比率を高くした場合、デンプンは糊化温度が低下し冷めても硬くなりにくくなることが知られています。この性質を米品種に導入することで、パンや和菓子の柔らかさ保持に役立つ米粉の生産が期待できます。そこで、この性質を多収品種「あきだわら」に導入し、米粉製品の柔らかさ保持に役立つ米粉に向く多収の粳（うるち）品種「やわらまる」を新たに開発しました。本品種についてここに紹介いたします。

☆ 技術の概要

1. 「やわらまる」は、在来種「早不知 D」に多収品種「あきだわら」を 5 回戻し交配して育成したデンプン枝付け酵素 I（*Sbe1*）活性欠損性を持つ粳米品種です。
2. 「やわらまる」の出穂期は「あきだわら」と同程度で、稈長・穂長は「あきだわら」と同程度です。収量性は、「日本晴」などの一般的な品種よりは多収です（表）。
3. パン用小麦粉に「やわらまる」の米粉および「あきだわら」の米粉を 30%ブレンドした 2 種類のパンを比較すると、外観は変わらずに製造することができます。一方、パンの焼成後 4℃で 4 日間保存した場合「やわらまる」の米粉をブレンドしたパンは「あきだわら」の米粉をブレンドしたパンより硬くなりにくく柔らかさが保持されます（図）。柔らかさ保持性への効果は、柏餅、イングリッシュマフィン等でも確認できています。

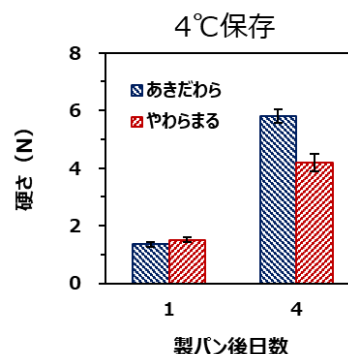
表. 「やわらまる」の主要特性

品種系統名	出穂期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	精玄米重 (kg/a) 同左比率
やわらまる	8.08	85	21.7	62.2 94
あきだわら	8.09	85	20.9	66.3 100
日本晴	8.10	92	20.2	59.6 90

注) 肥料水準はN、P₂O₅、K₂Oについて、

それぞれ、1.2kg/a、1.2kg/a、1.2kg/a

精玄米重、玄米千粒重は水分15%で換算しました。



30%米粉ブレンドパンの 4℃保存下
での硬さの変化の比較
(大手製パン会社による試験)

☆ 活用面での留意点

「やわらまる」の栽培適地は関東・北陸地域以西です。いもち病に弱く耐倒伏性も十分でないため、極端な多肥栽培は避け、適切ないもち病の防除を行うことが推奨されます。縞葉枯病に罹病性なので、常発地での栽培は避けてください。詳しくは、農研機構作物研究部門スマート育種基盤研究領域（TEL：029-838-7067）にお問い合わせください。

(農研機構 作物研究部門 スマート育種基盤研究領域 後藤明俊)