

実需者ニーズに応じた加工適性と栽培特性を持つ 暖地・温暖地向けパン用小麦品種の開発

28035C

分野

農業一畑作物

適応地域

西日本

〔研究グループ〕

農研機構九州沖縄農業研究センター、農研機構
西日本研究センター、佐賀県農業試験研究センター
〔研究総括者〕

農研機構九州沖縄農業研究センター 中村 和弘

〔研究タイプ〕

育種対応型 Bタイプ

〔研究期間〕

平成28年～令和2年(5年間)

キーワード 小麦、品種育成、パン加工適性、穂発芽耐性、栽培マニュアル

1 研究の目的・終了時達成目標

西日本地域で最も多く栽培されているパン用小麦品種「ミナミノカオリ」は、穂発芽がしばしば発生し、実需者が求める需要量を供給出来ない状況にある。穂発芽耐性を強化し、更に実需者が求めるより高いパン加工適性を備えたポスト「ミナミノカオリ」小麦新品種の開発と普及を目的とする。このため、ポスト「ミナミノカオリ」小麦新品種を開発し、佐賀県において奨励品種に採用し、さらに新品種の栽培マニュアルを作成し普及に活用することを達成目標とする。

2 研究の主要な成果

- ① 穂発芽耐性を強化した暖地・温暖地向け高品質パン用小麦品種「はる風ふわり」を育成し、佐賀県で奨励品種に採用された。
- ② 穂発芽耐性および製パン性に優れる温暖地向け硬質小麦品種「はるみずき」を育成し、大分県で奨励品種に採用された。
- ③ 「はる風ふわり」は、穂数500本/m²、収量525kg/10aを目標に栽培することで、倒伏を防止し、かつタンパク質含有率12.0%以上を達成できることを明らかにし、栽培マニュアルを刊行した。

公表した主な特許・品種・論文

- ① 品種登録出願第32943号 小麦品種「はる風ふわり」を品種登録出願(H30年3月) (出願者名:農研機構)
- ② 品種登録出願第33494号 小麦品種「はるみずき」を品種登録出願(H30年11月) (出願者名:農研機構)
- ③ 高田兼則他. 製パン性に優れる温暖地向け硬質コムギ新品種「はるみずき」の育成. 育種学研究 22, 33-38(2020).

3 開発した技術・成果の実用化・普及の実績及び今後の展開

- ① 小麦品種「はる風ふわり」は佐賀県で奨励品種に採用され、380ha(2020年度)作付けされた。県産強力パン用小麦として「ミナミノカオリ」から徐々に作付け転換が図られる。
- ② 小麦品種「はるみずき」は大分県で奨励品種に採用され、330ha(2020年度)作付けされた。大分県でこれまで生産されてきた「ミナミノカオリ」「ニシノカオリ」から全面置き替えされ、主に醤油醸造用で使用される。

【今後の開発・普及目標】

- ① 2年後(2022年度)は、「はる風ふわり」700ha、「はるみずき」910haまで作付けが拡大する。
- ② 5年後(2025年度)は、佐賀県や大分県以外で栽培される「ミナミノカオリ」への置き替え普及がすすむ。
- ③ 最終的には、西日本地域で2,500ha以上作付けされ、国産パン用小麦の高品質・安定供給を目指す。

4 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- ① 新品種がパン用として1,400ha、醤油醸造用として600ha作付けされ、それぞれ地場の加工業者が商品化し販売することにより、39億円の経済効果が期待できる。また、新品種の地域ブランド化により食品加工産業および地域観光産業の活性化も期待できる。
- ② 西日本地域で高品位なパン用小麦の生産拡大を図ることにより、春播きで生産が不安定な北海道産パン用小麦の供給不足を補完することが可能になり、安全・安心な国産小麦でパンを食べたいという国民の要求に応えることができる。

(28035C)実需者ニーズに応じた加工適性と栽培特性を持つ 暖地・温暖地向けパン用小麦品種の開発

研究終了時の達成目標

穂発芽耐性を強化し、実需者が求めるより高いパン加工適性を備えたポスト「ミナミノカオリ」小麦品種を開発し、佐賀県において奨励品種に採用、栽培マニュアルを刊行し普及拡大を図る。

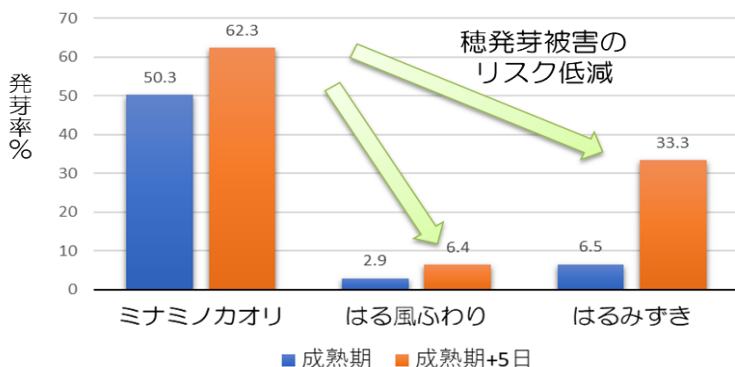
研究の主要な成果

パン加工適性が優れ、穂発芽被害リスクを低減した小麦品種「はる風ふわり」および「はるみずき」を育成し、佐賀県および大分県でそれぞれ奨励品種に採用された

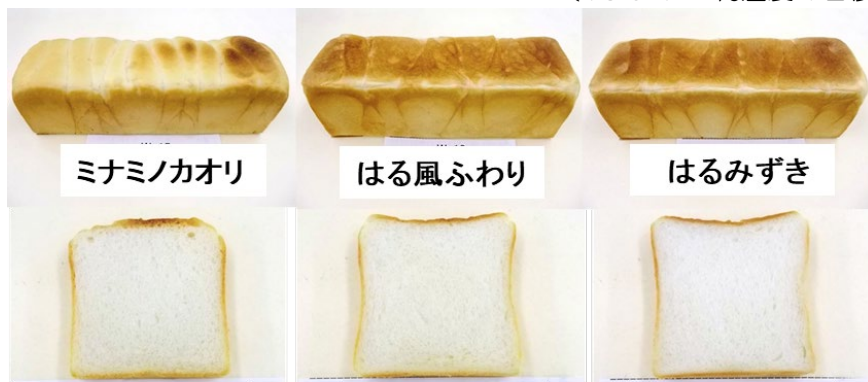
穂発芽耐性評価 成熟期5日後
(20℃,100%湿度,7日間)



耐性なし ミナミノカオリ
耐性あり はる風ふわり



穂発芽抵抗性検定 佐賀県農業試験研究センター2018年
(15℃ 100%湿度 7日後の発芽率)



ミナミノカオリ

はる風ふわり

はるみずき

66.6点

83.3点

76.7点

製パン加工適性評価 (佐賀県2017年産 輸入銘柄1CWを80点として評価)
「はる風ふわり」および「はるみずき」はパン用の代表的輸入銘柄1CW (カナダ産) とほぼ同等の製パン加工適性評価となった。



今後の展開方向

- ・生産者および実需者双方から新品種への置き替えの支持を得るため、生産者団体へ試験用種子を提供しながら、実需者による加工試験への橋渡しを行い、その評価結果を生産者にフィードバックしていく。
- ・パン用小麦は高タンパク質含量が求められるため、本研究成果である「栽培マニュアル」を活用し、県や農研機構が生産者団体への栽培指導を実施する。

実用化・普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

西日本地域で高品位なパン用小麦の生産拡大を図ることにより、春播きで生産が不安定な北海道産パン用小麦の供給不足を補完することが可能になり、安全・安心な国産小麦でパンを食べたいという国民の要求に応えることができる。また、新品種の地域ブランド化により食品加工産業および地域観光産業の活性化も期待できる。