

令和4年度基礎的研究業務追跡調査（農業）

(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

事業名	農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業(実用技術開発ステージ)
実施期間	平成28年～令和2年(5年間)
研究グループ	農研機構九州沖縄農業研究センター、農研機構西日本農業研究センター、佐賀県農業試験研究センター
作成者	農研機構九州沖縄農業研究センター 谷中 美貴子

1 研究の背景

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できない状況にある。穂発芽耐性を強化し、実需者が求める優れた製パン加工適性を備えたポスト「ミナミノカオリ」となる小麦新品種の開発と普及を目的とする。

2 研究の概要

ポスト「ミナミノカオリ」となる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て普及に活用することを達成目標とする。

3 研究期間中の主要な成果

- ① 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 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/㎡、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%以上を達成することができることを明らかにし、栽培マニュアルを刊行した。

4 研究終了後の新たな研究成果

- ① 「はる風ふわり」栽培マニュアルの公開(令和3年2月)
(https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00322235/3_22235_201838_up_jrd0uylx.pdf)
- ② 「はる風ふわり」を使用した小麦粉の販売開始(令和3年7月)
(<https://news.nissyoku.co.jp/news/oya20210709053953712>)

5 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).

6 開発した技術・成果の社会実装(実用化)・普及の実績及び今後の展開

(1) 社会実装・普及の実績

- ① パン用小麦品種「はる風ふわり」は、佐賀県で奨励品種に採用され、栽培面積は令和3年産で約430ha、令和4年産で約1,000haと拡大した。佐賀県産「はる風ふわり」を使用した小麦粉商品は令和3年7月から理研農産化工株式会社から販売された。
- ② パン用小麦品種「はるみずき」は、大分県で奨励品種に採用され、栽培面積は令和3年産で約390ha、令和4年産で約740haと拡大した。令和5年産から醤油醸造用に加え、パン用での利用も予定している。奈良県でも奨励品種に採用され、栽培面積は令和4年産で約100ha(見込み)で、素麺用、パン用での利用を見込んでいる。

(2) 社会実装・普及の達成要因

穂発芽耐性の強化に加え、実需者が求める高タンパク質含量、優れた製パン加工適性を持つ品種が育成され、複数の県で奨励品種に採用された。また、栽培マニュアルを活用した栽培指導により普及が進んだ。

(3) 今後の開発・普及目標

佐賀県、大分県、奈良県以外の地域で、「ミナミノカオリ」からの置き換えや新規の普及を進め、最終的に育成した品種が温暖地・暖地の地域で2,500ha以上作付けされて、国産パン用小麦の安定供給を目指す。

7 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

育成品種が1,000ha以上作付けされ、普及地域の加工業者が商品化・販売することにより、地域のブランド化や食品加工産業および観光産業の活性化が期待できる。

温暖地・暖地の地域で自給率が低いパン用小麦の安定供給に資する。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

研究期間中の研究成果

製パン加工適性が優れ、穂発芽被害リスクが低減したパン用小麦品種「はる風ふわり」と「はるみずき」を育成した。「はる風ふわり」は佐賀県で、「はるみずき」は大分県で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)



耐性あり
はる風ふわり



耐性なし
ミナミノカオリ



はる風ふわり
81.4点

パン用輸入小麦
(1CW)
80.0点

ミナミノカオリ
72.6点

研究終了後の新たな研究成果

「はる風ふわり」の栽培マニュアルを刊行し、公開した。
https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00322235/3_22235_201838_up_jrd0uylx.pdf

佐賀県産「はる風ふわり」を使用した小麦粉が理研農産化工株式会社から販売された。

「はる風ふわり」の栽培面積は約1,000ha(令和4年産)となった。

「はるみずき」の栽培面積は約740ha(令和4年産)となった。

「はるみずき」は奈良県で奨励品種に採用された。



研究終了後の研究成果の普及状況

