

## 佐賀県研究成果情報（作成 2020 年 2 月）

### [情報名] パン加工適性が高く穂発芽しにくい小麦品種「はる風ふわり」の特性

[要約] 「はる風ふわり」は、「ミナミノカオリ」と比べ、出穂期で2日、成熟期で3日早い早生種で、穂発芽耐性に優れている。タンパク質含有率が安定して高く、優れた製パン加工適性をもつ。

[キーワード] 硬質小麦、穂発芽、タンパク質含有率、パン加工適性

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・作物部・作物育種研究担当

[連絡先] TEL 0952-45-8807・メールアドレス nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 普通作・特用作物部会

[専門] 品種

### [背景・ねらい]

近年、国産小麦を使用したパンや中華めんの商品が多くなり、国産のパン用小麦の増産が強く求められている。現在、佐賀県ではパン用小麦として「ミナミノカオリ」の栽培が行われているが、収穫時期の降雨による穂発芽で品質が低下し、過去大きな被害を受けたこともあり、当初700ha程度あった栽培面積は現在半分程度にまで減少している。

そのため、パン加工適性が高く、穂発芽しにくい小麦品種「はる風ふわり」の本県における適応性を検討し、その特性を明らかにする。

### [成果の内容]

「はる風ふわり」は「ミナミノカオリ」と比較して以下のような特性を有している。

1. 出穂期は2日、成熟期は3日早い早生種である。（表1）
2. 稈長は3cm、穂長は0.5cm長く、穂数は1～2割多い。（表1）
3. 耐倒伏性は同程度で、赤かび病は同程度に弱い。（表1）
4. 千粒重が2g程度軽く、収量は同程度かやや少ない。外観品質は同程度である。（表1）
5. ふ色は黄色で、株はやや開く。（図1）
6. 粒の形状はやや長く、色は同様に褐色だがやや淡い。（図1）
7. 穂発芽耐性は優れる（図2）。
8. 製パン性に優れ、官能評価では1CW並みの高い評価を得ている（表3）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 令和2年産は、県内約40ha（佐賀市・小城市・神埼市・嬉野市）で作付け。  
令和3年産は、200ha規模まで作付け拡大の見込み。
2. 春播性の早生種であるので極端な早播きは避け、適期播種を行う。
3. 暖冬年には早めに鎮圧を行い、茎立ちを抑制する。
4. 用途に適したタンパク質含有率になるように実肥を適量施用する。
5. 赤かび病抵抗性は、やや弱～中（ミナミノカオリは弱）で強くはないので、防除基準に従い適期防除を実施する。

[具体的なデータ]

表1 生育及び収量・品質調査結果

栽培条件	品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 程度	赤 かび 病	子実重 (kg/a)	同左 標比 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g)	タンパク 質含有率 (%)	検査 等級	
本 調 査	標	はる風ふわり	4.07	5.26	91	8.6	435	0.2	1.1	49.4	98	38.0	839	13.3	2.3
	肥	ミナミノカオリ	4.09	5.29	88	8.1	399	0.1	0.6	50.3	(100)	40.0	835	12.6	2.3
	多	はる風ふわり	4.07	5.27	90	9.0	482	1.0	0.5	49.2	95	36.6	823	14.0	3.4
	肥	ミナミノカオリ	4.09	5.30	88	8.5	426	0.8	0.3	51.6	(100)	38.6	815	13.4	3.4
現 地 調 査	千代	はる風ふわり	4.11	5.30	91	8.7	436	0.5	1.5	41.5	87	36.3	828	13.1	2.0
	田町	ミナミノカオリ	4.13	6.01	87	8.6	428	0.5	1.4	47.6	(100)	39.8	836	12.5	1.7
	大和	はる風ふわり	4.05	5.25	88	9.1	427	1.0	0.6	50.8	100	38.4	839	13.6	1.7
	町	ミナミノカオリ	4.02	5.29	85	8.7	342	1.1	0.8	50.9	(100)	42.2	837	13.1	2.0
武 雄 市	はる風ふわり	4.13	6.03	88	9.3	421	0.8	0.5	46.3	93	37.1	833	13.6	1.7	
	ミナミノカオリ	4.11	6.05	84	8.8	385	0.5	0.8	49.8	(100)	38.5	816	13.3	1.7	

注1)本調査は2014~2018播種年度、現地調査は2015~2018播種年度の平均値。

注2)本調査の標肥は窒素成分量 (kg/a) で0.55 (基肥) +0.45 (追肥Ⅰ) +0.4 (追肥Ⅱ) +0.5 (穂揃期追肥)、多肥はその2割増。

現地調査の施肥は、千代田町0.56-0.42-0.32-0.50, 大和町0.56-0.28-0.32-0.50, 武雄市0.56-0.32-0.32-0.50。

注3)倒伏程度及び病害の発生程度は0(無)~5(甚)で示した。

注4)子実重および容積重、千粒重は、2.2mm篩調整上、水分12.5%で換算した。

注6)タンパク質含有率は FOSS社 インフラテック1241 で測定し、水分13.5%換算値を示した。

注7)検査等級は、1(1等上)~6(2等下)、7(規格外)で示した。



はる風ふわり ミナミノカオリ



はる風ふわり ミナミノカオリ

図1 成熟期頃の立毛及び穀粒の形

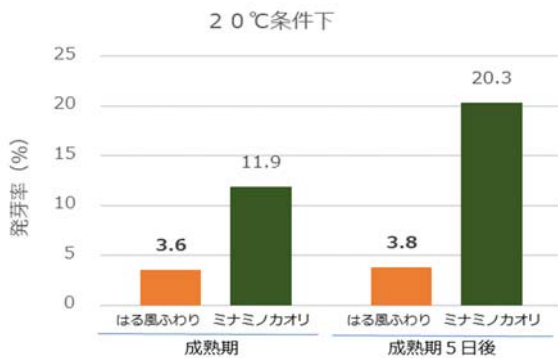


図2 穂発芽抵抗性評価  
(20°C, 100%湿度, 7日後の発芽率,  
2017~2019年産平均)

表3 加工適性試験成績

年産	品種・系統	原麦タンパク	製パン試験	
		質含有率 (%)	比容積 (ml/g)	官能評価 (100点)
2015	はる風ふわり (佐賀農試産)	13.1	4.62	80
	1CW (カナダ産)	13.8	4.54	80
2016	はる風ふわり (佐賀農試産)	14.3	5.20	82
	ミナミノカオリ (佐賀農試産)	13.3	4.46	68
2017	1CW (カナダ産)	14.0	5.02	80
	はる風ふわり (佐賀農試産)	13.6	4.81	83
2018	ミナミノカオリ (佐賀農試産)	12.3	4.20	67
	1CW (カナダ産)	14.0	4.63	80
2018	はる風ふわり (佐賀農試産)	14.0	4.79	86
	ミナミノカオリ (佐賀農試産)	14.0	4.32	74
	1CW (カナダ産)	14.2	4.32	80

注1)九州麦類品質協議会における官能評価試験(パン用小麦)結果。

注2)奨励品種決定調査基本調査の材料2.2mm上整粒を供試。

[その他]

研究課題名：主要農作物奨励品種決定調査事業 (麦類)

予算区分：県単及び農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業、農研機構 生物系特定  
産業技術研究支援センター・イノベーション創出強化研究推進事業 (課題番号 28035C)

研究期間：2014~2019年度

研究担当者：條島真紀子、多々良泉、三原実、池上紀子、松本和夫、牧野宏美、森敬亮、  
松尾一宏