

佐賀県研究成果情報（作成 2020 年 2 月）

[情報名] 多収で穂発芽しにくい食糧用大麦品種「はるか二条」の特性

[要約] 「はるか二条」は、「ニシノホシ」と比べ、出穂期で4日、成熟期で2日早い早生種で稈長が6cm短く、耐倒伏性に優れる。安定して多収で、外観品質も同等に優れる。オオムギ縞萎縮病ウイルスⅢ型に抵抗性を有し、穂発芽しにくい。

[キーワード] 食糧用大麦、多収、外観品質、耐倒伏、穂発芽

[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]

平成10年に奨励品種に採用された「ニシノホシ」は、平成21年には大麦の35% (3,480ha) の作付けがあったが、近年の収量・品質低下の影響で7%にまで減少している。このような中、実需者からは、食糧用大麦専用品種の拡大、生産者からは多収で良質な新品種導入の要望が上がっている。

そこで、既存品種と同等の加工適性を持ち安定多収で外観品質が良い食糧用大麦専用品種「はるか二条」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]

大麦品種「はるか二条」は「ニシノホシ」と比較して以下のような特性を有している。

1. 出穂期は4日、成熟期は2日早い早生種である（表1）。
2. 稈長は6cm、穂長は0.4cm短く、穂数は1割程度少ない。耐倒伏性に優れる（表1）。
3. 千粒重が3g程度重く、2割以上多収で、外観品質は同等以上である（表1、図1）。
4. 既存品種と同等の加工適性を持つ（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 平成31年2月に奨励品種に採用。令和2年産は県内約2,600haの作付け。
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. 早播き等で出穂が早まった場合、低温による花粉不稔が発生しやすい特徴がある。
5. 育成地の特性検定では、穂発芽性は難で、オオムギ縞萎縮病ウイルスのⅢ型系統に抵抗性をもち、赤かび病に対する抵抗性はやや弱いとされる。
6. 過剰な施肥や厚播きは、網斑病や中折れ（倒伏）の発生を助長するので避ける。

[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 ²)	倒伏 程度	赤 かび 病	網斑 病	縞萎 縮病	不稔 割合 (%)	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	はるか二条	4.04	5.17	79	6.2	435	0.1	0.3	0.0	0.0	1.8	47.7	123	49.3	750	7.9	2.0
	肥	ニシノホシ	4.08	5.19	85	6.6	484	1.0	0.3	0.0	0.0	1.2	39.5	100	46.4	721	7.6	2.0
	多	はるか二条	4.05	5.17	81	6.3	506	0.3	0.3	0.0	0.0	1.4	51.7	132	49.1	741	8.3	2.3
	肥	ニシノホシ	4.08	5.19	87	6.6	516	1.2	0.3	0.0	0.0	0.8	40.5	100	46.1	708	7.9	2.6
現 地 調 査	千代	はるか二条	4.07	5.21	82	6.7	442	0.1	0.1	0.1	0.0	-	41.0	130	47.7	729	7.1	2.0
	田町	ニシノホシ	4.09	5.21	86	6.7	369	0.4	0.1	0.7	0.0	-	31.7	100	44.8	695	7.1	2.1
	小城	はるか二条	4.05	5.20	76	6.3	468	0.4	0.8	0.3	0.0	-	36.8	112	45.5	709	7.3	2.9
	市	ニシノホシ	4.08	5.20	78	6.4	447	0.3	0.5	0.3	0.0	-	32.9	100	44.9	680	7.4	2.7
	白石	はるか二条	4.07	5.20	80	6.3	507	0.5	0.0	1.0	0.0	-	44.1	117	46.1	730	7.3	3.1
	町	ニシノホシ	4.09	5.19	85	6.7	500	0.7	0.0	1.7	0.0	-	37.7	100	44.1	699	7.4	2.6
	伊万	はるか二条	4.08	5.22	75	6.6	424	0.3	0.2	2.3	0.0	-	42.3	108	46.7	726	7.9	2.9
	里市	ニシノホシ	4.11	5.23	79	7.0	399	0.4	0.2	3.2	0.0	-	39.2	100	44.8	717	8.0	2.8
	唐津	はるか二条	4.01	5.19	76	6.2	393	0.3	0.0	2.4	0.0	-	28.6	136	47.9	714	7.5	2.2
	市	ニシノホシ	4.04	5.21	80	6.9	374	0.3	0.0	2.3	0.0	-	21.6	100	45.9	688	7.9	2.9

注1)本調査は2011~2017播種年度、現地調査は2011~2016播種年度の平均値。
 注2)本調査の播種期は12月3日。標肥は窒素成分量 (kg/a) で0.6 (基肥) +0.35 (追肥I) +0.25 (追肥II)、多肥はその2割増。
 現地調査の播種期は11月下旬~12月上旬、施肥は地域慣行に準ずる。
 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)不稔の発生程度は0(無)~5(甚)で示した。
 注5)子実重および容積重、千粒重は、2.5mm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)~9(等外下)、10(規格外)で示した。



図1 成熟期頃の立毛及び穀粒の形

表2 加工適性試験成績

品種・系統名	千粒 重	容積 重	硝子 率	大麦70%パーリング			大麦55%パーリング		
				搗精 時間	砕粒率	白度	搗精 時間	砕粒率	白度
				(秒)	(%)	(WB)	(秒)	(%)	(WB)
はるか二条	48.0	749	49	204	2.9	33.7	382	7.3	38.1
ニシノホシ	45.6	722	41	191	2.1	35.7	341	4.8	40.2

注1)九州麦類品質協議会における搗精試験成績(2010~2017播種年度、搗精試験は石橋工業(株))。
 注2)奨励品種決定調査基本調査の材料2.5mm上整粒を供試。
 注3)硝子率:穀粒断面の半透明割合で判定。割合高いと白度の低下に影響
 注4)70%搗精:焼酎醸造原料の品質指標(白度、砕粒率中心に評価)
 注5)55%搗精:食用原料の品質指標(白度、砕粒率中心に評価)

[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

研究期間: 2009~2018年度

研究担当者: 條島真紀子、多々良泉、三原実、広田雄二、松本和大、森敬亮、吉田桂一郎、池上紀子、徳田眞二、牧野宏美