

## **【成果情報名】 佐賀平坦部における食糧用大麦品種「はるか二条」の施肥と刈取時期**

**【要約】**「はるか二条」の施肥は、「ニシノホシ」よりも、追肥Ⅰ及び追肥Ⅱを増施することにより収量が向上し、出穂後の積算温度750℃から刈取作業を行うことにより、挫折倒伏をともなわず高い品質での収穫が可能である。

**【キーワード】** 食糧用大麦、収量、外観品質、栽培基準

**【担当】** 佐賀県農業試験研究センター・作物部・作物栽培研究担当

**【代表連絡先】** 0952-45-8807

**【分類】** 普及成果情報

---

### **【背景・ねらい】**

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」を佐賀県奨励品種に採用（2020年2月）するにあたって、佐賀県平坦部での生育特性を明らかにし、多収安定生産のための栽培基準の策定を目指した。

### **【成果の内容・特徴】**

1. 水稻後での窒素施肥基準量 kg/10a（基肥-追肥Ⅰ-追肥Ⅱ）は 6.0-4.0-4.0 または 6.0-5.0-4.0 が適当である（表1・表2）。
2. 大豆後での窒素施肥基準量 kg/10a（基肥-追肥Ⅰ-追肥Ⅱ）は 6.0-3.0-1.5 で多収安定する（表1・表2）。
3. 本品種の収穫適期は、穂の外観として全体の穂が 90° に湾曲したときである。また、このときの登熟日数は 42 日以降、積算気温は 750～860℃であり、ほぼ「ニシノホシ（佐賀県基準 750～800℃）」の収穫適期と同程度が適用可能である（表3）。

### **【普及のための参考情報】**

1. 本成果は、ほ場排水性のよい佐賀平坦部から平坦上部及び山麓部を対象とする。
2. 12月上旬播種を基準とする。
3. m<sup>2</sup>当たり目標苗立数は 100 本～130 本程度（品種特性から千粒重 47～49g、水稻後苗立率を 70%と仮定した場合、畦立て条播の播種量は 7～8 kg/10a）である。
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。
5. 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。
6. 詳細は、『佐賀県食糧用大麦「はるか二条」栽培技術指針』および佐賀県施肥・病虫害防除・雑草防除のてびき〈麦類・野菜・花き・飼料作物〉  
(<https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00321936/index.html>) を参照する。

## [具体的データ]

表1 「はるか二条」施肥試験設計.

	区	基肥	追肥 I	追肥 II	計	備考
水稲後	1区 はるか二条	6.0	3.5	2.5	12.0	ニシノホシ基準
	2区 はるか二条	6.0	4.0	4.0	14.0	多肥
	3区 はるか二条	6.0	5.2	3.8	15.0	慣行基準量の1.5倍
	4区 はるか二条	6.0	7.0	5.0	18.0	慣行基準量の2.0倍
	5区 はるか二条	9.0	5.2	3.8	18.0	基肥重視
	6区 ニシノホシ	6.0	3.5	2.5	12.0	
大豆後	1区 はるか二条	6.0	0.0	1.5	7.5	ニシノホシ基準
	2区 はるか二条	6.0	1.5	1.5	9.0	追肥 I 有
	3区 はるか二条	6.0	0.0	3.0	9.0	追肥 II 増
	4区 はるか二条	6.0	3.0	1.5	10.5	追肥 I 増
	5区 はるか二条	6.0	3.0	3.0	12.0	追肥 I・II 増
	6区 ニシノホシ	6.0	0.0	1.5	7.5	

1)表中の数値は、10a当たり窒素施肥量kgを示す.

表2 各区の子実重・外観品質・倒伏程度.

	区	子実重 (kg/10a)	外観 品質	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	千粒重 (g)	倒伏 程度	
水稲後	1区 はるか二条	512	1.6	454	48.1	0.4	1)水稲後は2015播～2018播、 大豆後は2016播～2018播の 平均。 2)子実重は水分12.5%、節目 2.5mm上。 3)外観品質は1等上=1～規 格外=7の7段階評価の平均。 4)倒伏程度は0=無～5=甚 の6段階評価の平均。
	2区 はるか二条	520	1.6	482	48.0	0.5	
	3区 はるか二条	538	1.6	501	47.8	0.8	
	4区 はるか二条	513	2.4	560	47.5	1.4	
	5区 はるか二条	508	2.2	524	47.2	0.9	
	6区 ニシノホシ	446	2.4	450	45.1	0.6	
大豆後	1区 はるか二条	547	1.9	499	51.1	0.1	
	2区 はるか二条	571	2.0	512	51.2	0.1	
	3区 はるか二条	562	2.2	533	50.7	0.2	
	4区 はるか二条	608	2.2	561	50.9	0.1	
	5区 はるか二条	609	2.3	592	50.3	0.6	
	6区 ニシノホシ	474	1.8	526	47.5	0.0	

表3 「はるか二条」の刈り取り時期に関する試験 (2016年、2017年).

	刈取時期	出穂後 日数 (日)	積算 気温 (℃)	子実 水分 (%)	倒伏 程度	外観 品質	刈取 判断	刈取り時の外観	
								傾穂程度	その他の特徴
2016年	1 5月11日	39	694	36.8	1	3	×	無	穂(ボウ)・上位節に緑色残、葉はすべて黄化褐変
	2 5月13日	41	735	33.7	0	3	△	30～90度	上位節にはやや緑色残
	3 5月17日	45	816	27.2	0	2	○	90度～直下	成熟期：節の緑色なし。急激に乾燥すすみ収穫可能
	4 5月20日	48	884	10.2	4	2	×	直下	70mmを超える大雨により挫折倒伏。刈り遅れと判断。
	5 5月23日	51	979	9.4	4	2	×	直下	
	6 5月26日	54	1052	23.4	4	2	×	直下	降雨により水分の戻りあり
2017年	1 5月9日	33	597	40.4	0	-	×	無	穂(ボウ)・上位節に緑色残、葉はすべて黄化褐変
	2 5月12日	36	653	35.3	1	-	×	20～30度	上位節にはやや緑色残
	3 5月15日	39	714	25.0	1	-	△	30～90度	
	4 5月18日	42	772	16.8	1	-	○	90度～直下	成熟期：節の緑色なし。急激に乾燥すすみ収穫可能
	5 5月22日	45	862	12.9	1	-	○	直下	色は抜けきっている。穂はすべて下を向いている。
	6 5月25日	48	928	21.3	1	-	△	直下	一部で退色が認められる。降雨のため水分戻り。
	7 5月29日	51	1014	12.8	1	-	×	直下	粒の表面は過乾燥。やや黄化が目立つ。

注1) 出穂期は2016年4月2日、2017年4月6日。試験年は両年も高温のため通常年よりも登熟が進んだ。

注2) 積算気温は出穂日からの日平均気温の積算値であり、出穂日当日の値は含まない。

注3) 水分は穀粒水分計(200粒)で計測。

注4) 刈取判断はコンバイン収穫に適應するかを達観にて判断。×(不適)～△(概ね適期)～○(適期)。

注5) 倒伏程度は0=無～5=甚の6段階評価の平均値。

(佐賀県農業試験研究センター)

## [その他]

予算区分：県単

研究期間：2016～2019年度

研究担当者：秀島好知、岩城雄飛、山口菜、西岡廣泰、徳田眞二、浅川将暁、山口喜久一郎

発表論文：日本作物学会九州支部会報 第86号、15-18.