

二条大麦認定品種「くすもち二条」の特性

二条大麦「くすもち二条」は、水溶性食物繊維であるβ-グルカンを多く含む、炊飯した時の軟らかさと粘りが優れる等の加工特性を有するもち性大麦品種である。一般的な大麦品種「はるしずく」と比較して出穂期、成熟期が同等で倒伏に強いが、赤かび病に弱い点、凍霜害が多く発生することがある点、収量性及び品質が劣る点に留意が必要である。

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室（担当者：清田雄真）

研究のねらい

近年、β-グルカンを多く含むもち性大麦など健康機能性を有する麦類に注目が集まっており、実需者ニーズ（安全安心な国産もち性大麦）に即した新たな品種の導入が求められている。そこで、実需者ニーズに応え、本県の栽培に適するもち性大麦品種候補として「くすもち二条」を奨励品種決定調査に供試し、同品種の栽培特性を明らかにする。

研究の成果

二条大麦「くすもち二条」は九州沖縄農業研究センターにおいて「サチホゴールド」と「羽系B0571」との交配から育成されたもち性大麦品種であり、水溶性食物繊維であるβ-グルカンを多く含む、炊飯した時の軟らかさと粘りが優れる等の加工特性を有する（表1、図3）。同品種の栽培に際しては、県下で作付けが一般的な二条大麦品種「はるしずく」と比較して以下の特性がある。

1. 出穂期、成熟期ともに同等である（表2）。
2. 稈長が短く倒伏に強い。穂長は同等で、穂数は多い（表2）。
3. オオムギ縮萎縮病、うどんこ病に対する抵抗性は同程度で、赤かび病に対する抵抗性は劣る。また、年次によっては凍霜害が多く発生することがある（表2、表4）。
4. 年次変動はあるものの収量（精麦重）は少ない。千粒重、容積重は軽く、検査等級は劣る（表2、表3、図1、図2）。

成果の活用面・留意点

1. 「くすもち二条」は令和4年度に熊本県において認定品種に採用された。
2. 普及見込み地域：熊本県山鹿市鹿本町
3. 早播すると凍霜害に遭遇しやすくなるため、一般的な大麦の播種適期（11月下旬～12月上旬）に播種する。
4. 「はるしずく」より赤かび病に弱いため、防除暦及び熊本県病害虫防除所が発表する病害虫発生予察情報等を参考に的確な防除を行う。
5. 容積重が軽いため、大麦品質ランク区分の基準値（709g/L以上）を満たさない恐れがあることに留意する。

【具体的データ】 No. 1003 (令和5年(2023年)6月) 分類コード 01-02 熊本県農林水産部

表1 「くすもち二条」の加工特性

品種名	精麦の色相 (黄色み)	β-グルカン含量 (搗精麦中%)
くすもち二条	19.6	5.9
ニシノホシ(参考)	16.1	3.7

注1) 育成地である農研機構九州沖縄農業研究センター(福岡県筑後市)で実施したドリル播種栽培(条間30cmの4条播き)における2016~2018年播きの3か年平均値。



図1 穀粒(左:「くすもち二条」、右:「はるしずく」)



図2 搗精後の穀粒



図3 25%配合した炊飯

表2 「くすもち二条」の生育、収量特性

品 種 名	播種年度	出穂期 月・日	成熟期 月・日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 /m ²	倒伏程度	病害・障害程度			精麦重 (kg/a)	比率 ※1 %	容積重 g/L	千粒重 g	検査等級
								赤かび病	萎縮症	凍霜害					
くすもち二条	H25	3.31	5.20	70	7.0	546	0.0	0.0	0.0	0.5	42.1	95	670	46.1	4.0
	H26	3.28	5.15	68	6.1	433	0.0	0.5	0.0	2.5	26.7	76	593	41.2	6.0
	H27	3.25	5.11	73	6.8	545	0.0	0.8	0.0	0.8	39.5	96	624	40.7	5.0
	R1	3.21	5.13	75	7.2	478	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4	78	688	46.9	4.0
	R2	3.19	4.29	83	7.4	556	0.0	0.0	0.0	0.0	56.2	108	718	47.5	2.0
	R3	3.26	5.4	75	6.8	659	0.0	0.0	0.0	0.3	54.4	101	685	44.5	3.5
	平均	3.25	5.10	74	6.9	536	0.0	0.2	0.0	0.7	42.7	92	663	44.5	4.1
はるしずく (参考)	H25	4.01	5.19	90	6.8	478	0.5	0.0	0.0	0.5	44.3	-	713	48.9	2.0
	H26	3.30	5.14	85	5.9	465	0.5	1.0	0.0	0.0	34.9	-	651	45.5	1.0
	H27	3.25	5.12	91	6.6	506	0.0	0.8	0.0	0.8	41.2	-	691	43.6	4.0
	R1	3.22	5.11	94	7.2	476	0.0	0.0	0.0	0.1	48.1	-	699	48.3	4.0
	R2	3.18	4.30	104	7.4	489	1.5	0.0	0.0	0.0	51.8	-	740	51.6	2.0
	R3	3.27	5.5	98	6.9	614	1.5	0.0	0.0	0.3	53.7	-	719	48.0	3.0
	平均	3.25	5.10	94	6.8	505	0.7	0.3	0.0	0.3	45.7	-	702	47.7	2.7

注1) 病害の発生程度は0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)、検査等級は九州農政局で調査した結果を、1(1等上)~4(2等上)~7(3等)で示す。

注2) 熊本県農業研究センター農産園芸研究所における耕種概要

播種日: 11月21日頃 播種量: 0.6kg/a
栽培様式: 畦立4条播(畦幅180cm、条間30cm)
区制: 1区10.8m²(1.8m×6.0m)、
施肥: 0.6+0.2(N成分kg/a) N:P:K=0.8:1.2:1.1(成分kg/a)

注3) H25~H27、R1 予備調査、R2~R3本調査(予備調査は2反復、本調査は3反復)

注4) ※1比率は、同年産における「はるしずく」対比を示す。

表3 「くすもち二条」の品質ランク区分調査

品種名	播種年度	容積重 (g/L)	細麦率 (%)	白度	正常粒率 (%)
くすもち二条	R2	714	0.0	47	100
	R3	671	0.0	46	99

注1) 材料: 奨励品種決定調査サンプル

注2) 一般財団法人日本穀物検定協会の結果による。

注3) 基準値: 容積重709g/L、細麦率2.5mm下3.0%以下、白度40以上、正常粒率80%以上

表4 「くすもち二条」の病害抵抗性

品種名	オオムギ縞萎縮病 抵抗性		うどんこ病 抵抗性	赤かび病 抵抗性
	I型	III型		
くすもち二条	極強	極強	極強	中
はるしずく	極強	極強	極強	強

注1) 育成地である農研機構九州沖縄農業研究センター(福岡県筑後市)で実施した特性検定試験結果による。

注2) 病害抵抗性は「極強」~「極弱」の7階級評価。