

[畑・転換畑作部門]

1. 小麦の奨励品種「ふくほのか」

[要約]

小麦の奨励品種「ふくほのか」は、「シラサギコムギ」と比較して成熟期が3～5日早く、短稈で倒伏にやや強い。子実重は9～18%多く、子実の外観品質と製粉適性はやや優れ、製麺適性も優れる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 作物・経営研究室

[連絡先]電話 086-955-0275

[分類] 技術

[背景・ねらい]

岡山県の小麦奨励品種「シラサギコムギ」は、熟期が「中生」、穂発芽性が「中」であり、収穫期が入梅前後となるため、収穫作業の遅れや降雨に伴う外観品質の低下及び穂発芽による低アミロ化が問題となりやすい。そこで、早熟で多収、良質で作りやすく、製粉性や製麺性などの加工適性に優れた品種を選定する。

[成果の内容・特徴]

「シラサギコムギ」と比較した「ふくほのか」の特徴は以下のとおりである。

1. 出穂期は5～7日、成熟期は3～5日早く、稈長は6cm程度短く、耐倒伏性はやや強い(表1、2)。
2. 穂数は多く、千粒重はやや大きい。精麦収量は9～18%多く、子実の外観品質はやや優れる(表1、2)。
3. 原麦の蛋白質含有率は低い(表3)。
4. 製粉歩留は1.1ポイント高く、ミリングスコアもやや高く、製粉性はやや優れる(表3)。
5. 製粉試験における60%小麦粉の色調はやや劣る。糊化特性の最高粘度は高い(表3)。
6. 製麺試験では、外観はやや劣るが粘弾性と滑らかさに優れ、合計点の製麺適性は優れる(表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 2012年8月30日に奨励品種に採用された。2014年産から「シラサギコムギ」から「ふくほのか」に全面切替えの予定である。
2. 育成地の報告では穂発芽性が「難」、赤かび病抵抗性は「シラサギコムギ」と同程度の「中」である。赤かび病については、「シラサギコムギ」と同様の防除が必要である。
3. 播種時期と播種量については、関連情報1)を参考とする。
4. やや低アミロース型の多収品種のため、原麦の蛋白質含有率が低くなりやすい。適正な蛋白質含有率を確保する栽培方法については、関連情報2)及び3)を参考とする。

[具体的データ]

表1 奨励品種決定基本調査における生育と収量

施肥水準	品種名	播種期	出穂期	成熟期	稈長	穂数	倒伏 ^z 程度	容積重	千粒重	外観 ^y 品質	精麦収量	同左比率
		(月/日)	(月/日)	(月/日)	(cm)	(本/m ²)	(0-5)	(g/L)	(g)	(1-6)	(kg/10a)	(%)
標準施肥	ふくほのか	11/18	4/21	6/7	85	507	0.2	804	37.6	2.9	556	112
	シラサギコムギ	11/18	4/27	6/10	91	437	0.5	794	36.8	3.1	493	100
	分散分析 ^x	-	**	**	**	**	ns	ns	ns	ns	**	-
多肥	ふくほのか	11/18	4/21	6/8	87	569	0.4	809	36.6	3.3	612	109
	シラサギコムギ	11/18	4/28	6/11	93	501	1.1	803	36.4	3.6	562	100
	分散分析 ^x	-	**	**	**	**	ns	ns	ns	ns	*	-

標準施肥は2000年から2010年の11か年の平均値、多肥は2002年から2010年の9か年の平均値
 播種様式は条間30cmの条播、播種量は10a当たり7~8kg、標準施肥は窒素成分量で10a当たり5-3-3または4-4-3(2009年以降)kg、多肥は標準施肥の1.25倍を施用

^z 倒伏は無(0)~甚(5)の6段階評価

^y 外観品質は上の上(1)~下の下(6)の6段階評価

^x 品種と年次を要因とする分散分析の結果、*は5%水準で、**は1%水準でそれぞれ品種間に有意差あり

表2 奨励品種決定現地調査における生育と収量

品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 ^z 程度	千粒重	外観 ^y 品質	精麦収量	同左比率
	(月/日)	(月/日)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(0-4)	(g)	(1-6)	(kg/10a)	(%)
ふくほのか	4/21	6/4	82	7.4	511	0.3	36.5	1.8	483	118
シラサギコムギ	4/26	6/9	88	6.9	456	0.6	35.7	2.3	409	100
分散分析 ^x	**	**	**	ns	ns	ns	ns	ns	**	-

試験場所は岡山市東区西大寺、2002年から2010年の9か年の平均。播種時期は11月23日から12月16日
 播種様式は条間30cmのドリル播、播種量は10a当たり8kg~10kg、ただし1か年のみ全面全層播で播種量10a当たり15kg。総窒素成分量は10a当たり9.8~15.7kg。

^z 倒伏程度は無(0)~甚(4)の5段階評価

^{y, x} 表1と同じ

表3 奨励品種決定現地調査における原麦品質、製粉性、小麦粉品質並びに製麺試験の評点

品種名	原麦品質				製粉性		60%小麦粉品質				製麺試験の評点						
	蛋白質含有率	灰分含有率	容積重	FN ^z	製粉歩留	ミリングスコア	蛋白質含有率	灰分含有率	色調	最高粘度	色	外観	食感			合計	
	(%)	(%)	(g/L)	(秒)	(%)		(%)	(%)	(CGV) ^y	(B.U.)	(20)	(15)	(10)	(25)	(15)	(15)	(100)
ふくほのか	8.4a	1.55b	825ab	352a	67.9b	85.6b	7.2a	0.34a	-1.4ab	1133c	16.0b	11.3ab	7.2a	19.4b	11.2b	10.3a	75.4b
シラサギコムギ	9.1b	1.57b	813a	366a	66.8b	83.5b	7.7a	0.35ab	-1.6b	961b	15.0ab	11.5b	7.2a	18.0a	10.2a	10.1a	71.9a
農林61号	8.4a	1.72c	839bc	359a	62.7a	79.2a	7.3a	0.37bc	-0.9a	896b	14.4a	10.9a	7.0a	17.5a	10.1a	10.1a	70.0a
ASW	10.1c	1.25a	847c	407b	69.2b	84.1b	9.2b	0.39c	-1.9b	772a	17.9c	12.6c	7.9b	21.0c	11.9c	11.0b	82.3c

中国四国地域麦類良質品種実用化・普及促進協議会による調査。農林61号は群馬県産、ASWはオーストラリア産
 2002年から2009年までの8か年の平均。表中数字の異なるアルファベット間は5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

^z フォーリングナンバー:アミラーゼ活性の指標で、穂発芽粒が混入すると300以下になる

^y カラーグレーダーバリュー:数値が低いほど色調が良いことを示す

^x ミリングスコア:灰分を加味した製粉性の良し悪しを表す指標で高いほど良い

[その他]

研究課題名: 麦類奨励品種決定調査

予算区分: 県単

研究期間: 2000~2010年度

研究担当者: 大久保和男、妹尾知憲、中島映信

関連情報等: 1) 平成21年度試験研究主要成果、21-22

2) 平成21年度試験研究主要成果、23-24

3) 平成21年度試験研究主要成果、25-26

4) 平成21年度試験研究主要成果、27-28