

かぼちゃ

担当者 技能研究員 下條弘貴

試験課題名	品種系統選定試験
目的	本町に適した多収・高品質の品種を選定するため比較検討し普及に資する
期待される成果	優良品種の導入により、生産の安定と経済性の向上を図る。
連携機関	上川農業改良普及センター士別支所 JA北ひびき和寒基幹支所 和寒町蔬菜組合連合会南瓜部会

1 供試品種

品種

※えびす(タキイ) くりゆたか(みかど協和) くりほまれ(サカタ)
くり大将(トキタ) くり将軍(トキタ) こふき(ナント)
ほくとな(雪印) ほっこりうらら(タキイ) くりひかり(渡辺採種場)
ジェジェJ(渡辺採種場) H2-005(サカタ) SQ-018(雪印)
MKSK-1174①(みかど協和) MKSK-1174②(みかど協和)

※基準品種

2 耕種概要

土 壤 ～ 灰色低地土(埴壤土)

前 作 ～ 越冬キャベツ

播 種 日 ～ 6月1日

定 植 日 ～ 6月15日

収 穫 日 ～ 9月15日

整 枝 方 法 ～ 子づる2本仕立て 5節目まで整枝・摘果

～ くりゆたか・MKSK-1174②は親づる摘芯のみ

～ くりひかり・ジェジェJは完全放任

栽 植 密 度 ～ 畦幅3.0m×株間0.7m 476株/10a

～ 畦幅3.0m×株間0.5m 千鳥植え 1333株/10a くりひかり・ジェジェJ

試験区面積 ～ 0.147a(3m×4.9m)7株中両端の株を除いた5株を調査 2反復

～ 0.12a(3m×2m) くりひかり ジェジェJ 千鳥植え

3 土壌診断結果と施肥量

(1) 土壌診断結果

(mg/100g)

pH	EC	P2O5	K2O	MgO	CaO	熱水抽出N
5.69	0.082	46.3	38.1	47.8	627.9	5.9

(2) 土改資材と堆肥 (kg/10a)

堆 肥 ～ 1,000kg

炭カル ～ 96kg

(3) 施肥内容 (成分量/%)

基 肥 ～ BBS200L号 (12 - 20 - 10) 6月9日 側条施肥

追 肥 ～ 尿素 (46 - 0 - 0) 7月14日 条間施肥

(4) 肥料の要素量

(kg/10a)

			N	P	K
基 肥	BBS200L号	72kg	8.64	14.4	7.2
分 施	尿素	10kg	4.6	-	-
合 計			13.24	14.4	7.2

4 調査項目

生育調査 ～ 播種日・発芽期・発芽率・胚軸長・最大葉長・定植日・初期生育

雄花開花期・雌花開花期・着果節位・着果期・収穫日・成熟日数・草勢・うどんこ病

果実特性調査 ～ 果形・果皮色・肉厚・果肉色

収量調査 ～ 10a当たり収量・収量比・1株当たり平均個数・平均一果重・規格別割合

食味調査 ～ 粉質程度・甘味・食味・乾物率・メンブレンフィルター・フルーツセクター

貯蔵調査 ～ 糖度(Brix)・腐敗率

5-1 生育調査

項目	品種	えびす	くりゆたか	くりほまれ	くり大将	くり將軍	こふき	ほくつとな
播種日		6月1日						
発芽期		6月10日	6月10日	6月9日	6月10日	6月10日	6月10日	6月10日
発芽率(%)		100	97	100	100	93	100	100
定植日		6月15日						
定植直前	胚軸長(cm)	3.8	4.3	3.2	3.5	3.4	3.9	4.2
	最大葉長(cm)	1.9	1.9	2.0	1.6	1.5	1.7	1.3
初期生育 播種後45日	つる長(cm)	54.2	13.0	54.0	54.4	13.2	40.3	31.7
	葉数(枚)	5.7	4.3	5.6	5.5	4.1	5.2	5.1
	草勢	3	3	4	2	3	5	2
	うどんこ(無0~4堪)	0	0	0	0	0	0	0
	開花始	雄花	7月24日	7月25日	7月24日	7月26日	7月25日	7月27日
	雌花	7月25日	7月27日	7月25日	7月27日	7月26日	7月28日	7月27日
着果期		7月28日	7月28日	7月30日	7月28日	7月29日	7月31日	7月30日
9月8日	つる長(cm)	589.2	510.2	754.2	702.3	622.1	924.1	525.4
第一果 着果節位(節)		7.9	7.4	10.8	10.6	9.4	20.5	13.4
収穫日		9月15日						
成熟日数		52日	50日	52日	50日	51日	49日	50日

5-2 生育調査

項目	品種	ほっこりうらら	くりひかり	ジェジェJ	H2-005	SQ-018	MKSK①	MKSK②
播種日		6月15日						
発芽期		6月10日	6月10日	6月9日	6月10日	6月9日	6月10日	6月10日
発芽率(%)		100	90	100	97	100	100	100
定植日		6月15日						
定植直前	胚軸長	4.1	2.2	4.4	4.4	4.0	3.8	
	最大葉長(cm)	1.9	1.3	2.0	1.3	1.7	1.9	
初期生育 播種後45日	つる長(cm)	54.0	19.9	22.4	38.3	53.9	30.0	29.2
	葉数(枚)	5.3	13.0	11.9	4.8	5.4	5.0	4.8
	草勢	3	4	4	2	5	3	3
	うどんこ(無0~4堪)	0	0	0	0	0	0	0
	開花期	雄花	7月25日	7月26日	7月25日	7月26日	7月26日	7月25日
雌花		7月26日	7月28日	7月27日	7月27日	7月27日	7月27日	7月26日
着果期		7月28日	7月31日	7月30日	7月28日	8月2日	7月28日	7月28日
9月8日	つる長(cm)	683.1	593.2	602.8	789.9	705.8	623.9	580.1
第一果 着果節位		8.3	17.9	17.4	8.7	14.1	7.7	8
収穫日		9月15日						
成熟日数		51日	49日	50日	50日	50日	50日	51日

6-1 果実特性・収量調査

項目	品種	えびす	くりゆたか	くりほまれ	くり大将	くり將軍	こふき	ほくつとな
果形		扁平	扁円	扁円	扁平	扁平	扁円	扁平
果皮色		緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	黒緑
肉厚	赤道部(mm)	25.8	30.6	32.8	29.3	28.7	32.5	26.5
	花痕部(mm)	16.5	22.1	24	18.4	22.7	18.3	17.3
果肉色(濃5~1淡)		3	3	2	3	3	2	3
10a当たり収量(kg)		2,222	1,424	2,485	2,249	1,764	2,478	1,664
収量比(%)		100%	64%	112%	101%	79%	112%	75%
1株当たり平均個数		2.9	1.7	2.3	2.7	1.9	1.9	1.9
平均一果重(kg)		1.61	1.76	2.27	1.75	1.95	2.74	1.84
良果割合(%)		90	76	70	89	95	79	84
良果収量(10a/kg)		2,000	1,082	1,740	2,002	1,675	1,958	1,398
規格別割合(%)	3玉超過	0	0	0	0	0	5	0
	3玉	0	0	4	0	0	16	0
	4玉	0	0	35	0	11	42	5
	5玉	14	24	35	26	21	11	32
	6玉	28	41	13	30	53	26	21
	7玉	28	29	9	33	16	0	26
	8玉	7	0	4	4	0	0	0
	9玉	21	6	0	4	0	0	16
	10玉	3	0	0	4	0	0	0

6-2

項目	品種	ほっこりうらら	くりひかり	ジェジェJ	H2-005	SQ-018	MKSK①	MKSK②
果形		扁平	扁平	扁平	扁平	円筒	扁円	
果皮色		緑	黒緑	濃緑	黒緑	黒緑	濃緑	濃緑
肉厚	赤道部(mm)	28.0	36.8	37.9	30.7	26.0	32.7	27.9
	花痕部(mm)	23.8	21.8	22.8	18.4	23.5	20.7	17.6
果肉色(濃5~1淡)		3	3	1	3	3	3	
10a当たり収量(kg)		2,331	3,213	3,346	2,452	1,881	2,700	2,553
収量比(%)		105%	145%	151%	110%	85%	122%	115%
1株当たり平均個数		3.1	1	1	2.8	1.9	3.1	3.1
平均一果重(kg)		1.58	2.41	2.51	1.84	2.08	1.83	1.73
良果割合(%)		90	80	80	75	89	94	90
良果収量(10a/kg)		2,098	2,570	2,677	1,839	1,674	2,538	2,298
規格別割合(%)	3玉超過	0	0	0	0	0	0	0
	3玉	0	10	10	0	0	0	0
	4玉	0	20	30	0	16	6	3
	5玉	0	50	50	36	37	19	19
	6玉	29	20	10	32	26	45	19
	7玉	52	0	0	11	16	16	39
	8玉	10	0	0	18	0	10	19
	9玉	10	0	0	4	5	0	0
	10玉	0	0	0	0	0	3	0

7-1 食味・貯蔵調査

項目	品種	えびす	くりゆたか	くりほまれ	くり大将	くり將軍	こふき	ほくつとな
10月 16日	甘味 (強5~1弱)	3.0	2.9	2.7	2.6	2.9	2.2	2.3
	粉質程度 (強5~1弱)	3.0	3.7	2.6	3.5	3.5	3.3	2.7
	食味 (良5~1不良)	3.0	3.1	2.7	2.9	2.9	2.4	2.4
	糖度(Brix)	14.4	16.3	13.1	14.6	16.7	9.8	13.5
	メンブレンフィルター	14.7	14.6	13.1	13.5	16.3	10	12.5
	乾物率(%)	25.1	39	30.3	34.9	39	28.6	30.8
	フルーツセクター	26.8	35.1	26.8	25.3	38.9	17.9	23.2
11月 18日	甘味 (強5~1弱)	3.0	1.9	2.5	2.2	2.6	3.0	2.6
	粉質程度 (強5~1弱)	3.0	4.0	2.7	2.3	3.4	3.4	2.7
	食味 (良5~1不良)	3.0	2.4	2.6	2.3	2.7	3.1	2.9
	糖度(Brix)	16.4	17.1	16.1	14.1	17.4	16.1	15.9
	メンブレンフィルター	15.2	15.7	15.3	13.2	16.4	14.9	14.4
	乾物率(%)	28.3	37.4	30	24.8	34.5	27.6	28.2
	フルーツセクター	28.3	32.2	23.5	26.2	31.7	24.9	24.3
12月 16日	甘味 (強5~1弱)	3.0	2.9	2.9	2.5	2.5	2.8	2.4
	粉質程度 (強5~1弱)	3.0	3.9	3.6	2.8	3.8	3.4	2.5
	食味 (良5~1不良)	3.0	3.4	2.8	2.5	2.8	3.3	2.6
	糖度(Brix)	17.2	18.8	18.5	20.2	17.5	18.7	17.2
	メンブレンフィルター	14.6	16.9	18.6	18.5	16.5	17.4	15.6
	乾物率(%)	25	28.5	32	33.5	29.3	33.3	27.4
	フルーツセクター	19.8	28.7	24	36.1	32.8	16.3	27.7
12月17日	腐敗率(%)	74	46	6	62	62	39	23

7-2

項目	品種	ほっこりちら	くりひかり	ジェジェJ	H2-005	SQ-018	MKSK①	MKSK②
10月 16日	甘味 (強5~1弱)	2.3	2	2.8	3.2	3.3	2.6	2.7
	粉質程度 (強5~1弱)	3.2	2.4	3.4	3.3	3.5	4.1	3.8
	食味 (良5~1不良)	2.5	2.1	2.8	3.2	3.5	2.7	2.8
	糖度(Brix)	10	9.9	11.2	16	13.9	17	13.5
	メンブレンフィルター	10.4	9.2	10.3	15	13.3	17.1	13.5
	乾物率(%)	30.1	23.6	28.9	37.4	34.3	41.8	39.1
	フルーツセクター	26.6	19.1	24.5	28	27.2	30.4	32.3
11月 18日	甘味 (強5~1弱)	2.6	2.6	2.5	2.5	2.7	2.4	2.3
	粉質程度 (強5~1弱)	2.7	3.2	3.6	3.5	3.5	3.7	4.2
	食味 (良5~1不良)	2.5	2.5	2.7	2.5	2.5	2.5	2.6
	糖度(Brix)	13.3	12.9	13.8	18.8	18.6	16.8	17.8
	メンブレンフィルター	12.7	11.9	12.2	17.2	17.3	16.3	15.2
	乾物率(%)	28.1	26.9	28.1	36.1	37.1	35.9	35.7
	フルーツセクター	24.7	26.7	36.6	39.5	22.1	39.7	39.4
12月 16日	甘味 (強5~1弱)	2.7	2.9	2.1	1.6	2.7	2.6	2.5
	粉質程度 (強5~1弱)	2.6	2.8	2	1.6	3.5	3.2	3.6
	食味 (良5~1不良)	2.7	3	2.1	1.6	2.9	2.7	3
	糖度(Brix)	14.8	16.2	17.3	16.3	17.8	19.9	17.5
	メンブレンフィルター	13.9	15	16.2	15.8	16.8	17.4	17.6
	乾物率(%)	22.7	26.2	18.9	25	28.4	34.1	30.8
	フルーツセクター	20.2	27.6	12.4	24	17.7	26.7	28.5
12月17日	腐敗率(%)	24	25	75	46	23	64	64

8 防除歴

殺虫剤	殺菌剤
散布なし	7月15日 クムラス 500倍
	7月15日 Zボルドー 500倍
	7月21日 Zボルドー 500倍
	8月3日 ダコニールエース 1,500倍
	8月11日 ポリベリン 1,000倍

9 試験結果概要

(1) 生育経過

播種は6月1日に行った。72穴セルトレー、プラグエースを使用した。発芽期は6月10日に殆どの品種が発芽した。ジェジェJ、SQ-018、くりほまれは1日早く、6月9日に発芽した。

定植は6月15日に行った。

6月17日に干ばつのため、株元にかん水を行った。

つる長は初期生育で、くり大将の54.4cmが一番長く、9月8日収穫直前でこふきの924cm、H2-005の789cm、くりほまれの754cmと伸びが旺盛だった。

9月15日に収穫し、生育日数は49日から51日だった。

(2) 果実特性・収量調査結果

10a当たりの収量が多かったのはジェジェJで3,346kgであった。短節間かぼちゃであり95cmマルチによる株間50センチの千鳥植えなので、株数が多かったのが要因であった。同じ栽培密度のくりひかりも10a当たり3,213kgと多収量となった。

1条植えのかぼちゃではMKSK①が10a当たり2,700kgで一番多かった。着果節位が7.7節と短く、果実が落ちていないためか、1株あたりの個数が3.1個と多かったのが、多収につながったと考えられる。良果割合も94%と高かった。MKSKは今年度から試験を開始した品種である。くりゆたかの後継品種で、栽培方法は親づる摘芯のみが推奨されており、省力化を狙った品種である。2本仕立てとの比較を行うため、MKSKは①と②の2つのパターンで調査を行っている。①が2本仕立てで、②が親づる摘芯のみとなっている。

逆に収量が低かったのはくりゆたかで、10a当たり1,424kgとなった。昨年は、1番収量が良かったのだが、2本仕立てから親づる摘芯のみに変更したのが、影響したと考えられる。親づる摘芯にした理由はそちらのほうが収量が多くなるという情報があったためである。

昨年から引き続き試験しているH2-005は、えびすより良果収量が、低かったが総収量が多く、玉揃いが良かった。

SQ-018は、平均個数1.9と多くないが一果重が重く、くり将軍、こふきに近い品種のように感じた。

(3) 食味・貯蔵試験結果

食味はえびすを基準に行った。10月16日に行った1回目の食味試験では、SQ-018が最も評価が高かった。次いでH2-005、くりゆたかとなった。

11月18日、2回目の食味試験ではこふきが、最も評価が高く次いでえびす、ほくつとな、となった。甘味の評価が高いものが、そのまま総合の食味の評価の高さにつながっている。

12月16日、3回目の食味試験ではくりゆたか、こふきの評価が高かった。評価が低い品種はH2-005、ジェジェJであった、この2つは味が抜けているという印象を持った。かぼちゃ自体の呼吸により糖が抜けていったのではないかと考えられるが、理由は不明である。

次に糖度だが、今年度はメンブレンフィルターを使用。かぼちゃの果汁の色が付いていると糖度計の光線が果汁にあたった際に光の屈折に影響が出るため、フィルターを用い果汁の色を抜くことによって、更に正確な糖度計測ができるので、今年度はフィルターを使用し、糖度を計測して比較を行なった。

10月ではMKSK、2本仕立てが17.1で最も高かった。次いで16.3のくり将軍、15のH2-005となっている。乾物率の高い品種が糖度も高いが、甘味には寄与していない。

低い品種はくりひかりの9.2、こふきの10、ジェジェJの10.3となっている。

11月で高い品種はSQ-018の17.3、H2-005の17.2、くり将軍の16.4となっている。低い品種はくりひかりで11.9、ジェジェJの12.2、ほっこりうらら12.7となっている。12月ではくりほまれの18.6、くり大将の18.5、MKSK②の17.6となっている。低いのはほっこりうららの13.9、えびすの14.6、くりひかりの15となっている。

次に乾物率だが、10月で高い品種はMKSK、くりゆたか、くり将軍となっており、どちらも食味試験の粉質の高さと比例している。11月で高い品種はくりゆたかが37.4で最も高く、次いでSQ-018の37.1%、H2-005の36.1%と、高い数値を出した。こちらも粉質に比例している。

12月ではMKSK2本仕立て、くり大将、こふきが高かった。

腐敗率では、くりほまれが6%と腐れが少なかった。ジェジェJは75%と高いが、10月の食味試験では評価が良いので、早めの出荷が適していると考えられる。今年度から試験を開始したMKSKは冬至向けかぼちゃで、腐りづらいのが特徴である品種だが64%腐敗した。えびすの後継品種のほっこりうららはえびすより腐りづらかったため、えびすよりは遅出しに向いている。

(4) 考察

収量の点では昨年に比べ増収となった。昨年は土壌診断に基づき北海道施肥ガイドで施肥設計したが、今年度はJA北ひびきが発行した施肥ガイドブックを参照にし、施肥したため、肥料が昨年より多くなった。そのため増収につながったと考えられるが圃場からかぼちゃの葉を見ると膨らんでるように見受けられた。

窒素が多いことによるものだと思われる。2本仕立て中心に栽培したため、かぼちゃ自体がそこまで窒素を必要としなかったのだと考えられる。

乾物率も昨年と比べて高いものが増えている。殺菌剤を撒くタイミングを早めたため、うどんこ病を昨年よりも抑えることができ、光合成を阻害しなかったのが要因であったと思われる。また、昨年に比べ6～9月の雨が少なかったため、乾物率の上昇に繋がったと考えられる。そのためか食味は全体的に好評だった。

今年度のまとめとして、味に関しては、えびす、くりゆたか、こふきが安定して高評価だった。

収量では千鳥植えはジェジェJ、1条植えではMKSK①、腐敗率ではくりほまれが優良な品種であった。本試験では収量を始めとし、収益性を重視したいと思っている。そのため優良品種は千鳥植えでは、ジェジェJよりも収量は低かったが、腐敗率が低く、玉揃いも良かったくりひかり、1条植えでは収量の多いMKSK,腐敗が最も少なかったくりほまれ、であると考えられる。