

平成23年度 ばれいしょ加工適性研究会 評価結果一覧

2012/3/14
カルビー株式会社
カルビーポテト株式会社

対象製品 ポテトチップ

I. 評価方法

- 1) 貯蔵性評価 : 担当 カルビーポテト(株)
サンプル着時、2月に試験を行った。貯蔵温度は9℃および6℃とした。各15塊茎について、各塊茎の最長芽長を測定した後、比重を測定し、スライス片よりチップを作成した。また、残りの塊茎より糖分を測定した。チップはアグトロカラーメーター(光質グリーン)によりカラーを測定した。
- 2) 食味評価 : 担当 カルビー(株)
手揚げによりポテトチップスを作成し、うすしお味の味付けを施した。サンプルを検査員に配布し、所定の項目について官能検査を実施した。
- 3) 総合評価
1)および2)の結果より総合的に判断を行った。

II. 結果一覧

系統名	1) 外観・貯蔵性評価						2) 食味評価				3) 総合評価	コメント
	調査日	貯蔵条件	比重	アグトロ値	芽長(mm)	温度別適性	調査日	外観	食感	食味		
トヨシロ (鹿児島)	6月21日		1.072	40.8								
	7月28日	20℃	1.066	39.0								
愛系176号	6月21日		1.068	37.0								維管束褐変が非常に多かった。
	7月28日	20℃	1.064	35.4								
トヨシロ	12月1日	9℃	1.094	36.2	0	□						
	2月17日	9℃	1.098	24.0	13	△						
	2月17日	6℃	1.102	15.6	0	×						
スノーデン	12月1日	9℃	1.085	42.8	0	○						
	2月17日	9℃	1.085	40.4	21	○						
	2月17日	6℃	1.084	26.0	0	△						
北海102号	12月1日	9℃	1.086	36.6	0	□	中止					育成場からの連絡によりライン試験中止
	2月17日	9℃	1.091	41.4	28	○						
	2月17日	6℃	1.094	23.2	2	△						
北海104号	12月1日	9℃	1.087	46.8	0	○	12月15日	○	□	□	□	貯蔵性はトヨシロより勝る。製品の総合評価はトヨシロ並み。食感はサクサクしており、口どけが良い。次年度ライン試験にすすむ。
	2月17日	9℃	1.091	45.8	4	○						
	2月17日	6℃	1.095	39.4	0	○						
勝系29号	12月1日	9℃	1.088	40.6	0	□	11月8日	□	△	×	×	貯蔵性はトヨシロ並みか、やや良い。食感がやや軽く、食味が渋い 試験中止を希望
	2月17日	9℃	1.087	33.2	50	□						
	2月17日	6℃	1.088	19.4	0	×						
勝系30号	12月1日	9℃	1.086	30.2	0	△	11月8日	×	△	□	×	塊茎サイズがチップ用としては大きすぎる。チップカラーも低い。食味はトヨシロ並み チップはやや黄色く、食感もジャリジャリする。 試験中止を希望
	2月17日	9℃	1.088	23.0	22	×						
	2月17日	6℃	1.090	17.2	1	×						
北育15号	12月1日	9℃	1.079	45.8	0	○	(2010年産) ライン試験 2012年5月20日 千歳工場	◎	□	□	○	※2010年産原料によるライン試験結果 製品カラーのバラツキが少ない。芽も取れやすい。 食感はスノーデンと同等。味はスノーデンより 良い。 比重が低いことによる生産性低下が懸念される。 総合としては有望。
	2月17日	9℃	1.081	39.0	26	○						
	2月17日	6℃	1.077	35.6	2	○						
北系43号	12月1日	着時	1.097	50.6	0	○	12月15日	△	△	□	△	チップカラーはトヨシロ、スノーデンより勝る。 食感が重く、ねっとりした感じ。 育成場と協議の上、継続可否を判断
	2月17日	9℃	1.097	43.4	26	○						
	2月17日	6℃	1.096	37.0	1	○						
北系44号	12月1日	着時	1.098	51.0	0	○	12月15日	○	□	□	□	製品の揃いは良い。食感もバリバリしている。 味は香ばしく美味しい。 試験継続
	2月17日	9℃	1.095	39.6	42	○						
	2月17日	6℃	1.100	31.0	5	□						
きたひめ (参考値)	2月17日	6℃	1.090	20.6	44	△						

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成23年6月21日 第 1 回調査
 標準品種 トヨシロ

調査年月日 平成23年7月28日 第 2 回調査
 標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

評価項目	標準品種	系統名	
	トヨシロ(6月)	愛系176号(6月)	
試験段階	対照	対照	
貯蔵開始日	平成23年6月21日	平成23年6月21日	
貯蔵日数	0 日	0 日	
貯蔵温度	℃	℃	
貯蔵湿度	%	%	
芽の長さ	mm	mm	
水分	%	%	
比重	1.068	1.072	
糖分	ショ糖(任意)	1.96 mg/g	2.06 mg/g
	ブドウ糖	0.76 mg/g	0.73 mg/g
試験条件	カット厚	55/1000 インチ	55/1000 インチ
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185 ℃	185 ℃
	揚げ温度・終温	166 ℃	164 ℃
ポテトチップ	アグトロン値	37.0	40.8
	外観	□	□
	褐変	20 %	%
	食感		
	少量すり (ライン試験の 適性判定)	%	%
総合評価	-	-	
コメント	維管束褐変 そうか病多	維管束褐変	

系統名	系統名		
トヨシロ(7月)	愛系176号(7月)		
予備試験	ライン試験		
平成23年7月28日	平成23年7月28日		
37 日	37 日		
20.5 ℃	20.5 ℃		
%	%		
mm	mm		
%	%		
1.066	1.064		
1.60 mg/g	1.60 mg/g		
0.34 mg/g	0.63 mg/g		
55/1000 インチ	55/1000 インチ		
約 2 分	約 2 分		
185 ℃	185 ℃		
167 ℃	175 ℃		
39.0	35.4		
△	×		
73 %	100 %		
%	%		
□	△		
-	-		
	チップは全て維管束 褐変症状であった		

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成23年12月2日 第1回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

評価項目	標準品種 トヨシロ	系統名 スノーデン	系統名 北海102号	系統名 北海104号	系統名 勝系29号	系統名 勝系30号	系統名 北育15号	系統名 北系43号	系統名 北系44号	
試験段階	対照	対照	ライン試験	ラボ本試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ライン試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	
貯蔵開始日	平成23年10月19日	平成23年10月19日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年12月1日	平成23年12月1日	
貯蔵日数	44 日	44 日	39 日	39 日	39 日	39 日	39 日	1 日	1 日	
貯蔵温度	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	
貯蔵湿度	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	
芽の長さ	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	
水分	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
比重	1.094	1.085	1.086	1.087	1.088	1.086	1.079	1.097	1.098	
糖分	ショ糖(任意)	1.52 mg/g	1.34 mg/g	1.30 mg/g	0.68 mg/g	1.16 mg/g	1.08 mg/g	0.98 mg/g	0.92 mg/g	1.14 mg/g
	ブドウ糖	0.67 mg/g	0.27 mg/g	0.40 mg/g	0.13 mg/g	0.37 mg/g	0.62 mg/g	0.08 mg/g	0.08 mg/g	0.05 mg/g
試験条件	カット厚	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C
	揚げ温度・終温	169 °C	169 °C	168 °C	169 °C	169 °C	168 °C	168 °C	167 °C	169 °C
ポテトチップ	アグトロン値	36.2	42.8	36.6	46.8	40.6	30.2	45.8	50.6	51.0
	外観	□	○	□	○	○	△	◎	◎	◎
	褐変	73 %	0 %	27 %	7 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
	食感 少田まワ (ライン試験の %)	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	適性判定	□	○	□	○	□	△	○	○	○
総合評価										
コメント	この時期、温度にしては非常にカラーが悪い					褐心4/15塊茎 肉色がやや黄色い チップも黄色い		やや目深い (SD並み)	やや目深い (SD並み) 一部塊茎で発芽が みられる	

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成24年2月17日 第2回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

評価項目	標準品種 トヨシロ	系統名 スノーデン	系統名 北海102号	系統名 北海104号	系統名 勝系29号	系統名 勝系30号	系統名 北育15号	系統名 北系43号	系統名 北系44号	
試験段階	対照	対照	ライン試験	ラボ本試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ライン試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	
貯蔵開始日	平成23年10月19日	平成23年10月19日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年12月1日	平成23年12月1日	
貯蔵日数	121 日	121 日	116 日	116 日	116 日	116 日	116 日	78 日	78 日	
貯蔵温度	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	8.9 °C	
貯蔵湿度	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	
芽の長さ	13 mm	21 mm	28 mm	4 mm	50 mm	22 mm	26 mm	26 mm	42 mm	
水分	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
比重	1.098	1.085	1.091	1.091	1.087	1.088	1.081	1.097	1.095	
糖分	ショ糖(任意)	1.16 mg/g	1.26 mg/g	1.02 mg/g	0.58 mg/g	1.02 mg/g	0.80 mg/g	1.08 mg/g	0.76 mg/g	0.98 mg/g
	ブドウ糖	1.21 mg/g	0.35 mg/g	0.29 mg/g	0.10 mg/g	0.35 mg/g	1.26 mg/g	0.13 mg/g	0.07 mg/g	0.16 mg/g
試験条件	カット厚	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C
	揚げ温度・終温	166 °C	166 °C	171 °C	172 °C	174 °C	170 °C	166 °C	165 °C	165 °C
ポテトチップ	アグトロン値	24.0	40.4	41.4	45.8	33.2	23.0	39.0	43.4	39.6
	外観	△	◎	○	◎	□	△	◎	◎	◎
	褐変	93 %	7 %	0 %	7 %	20 %	93 %	0 %	0 %	7 %
	食感 少田まワ (ライン試験の %)	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	適性判定	△	○	○	○	□	×	○	○	○
総合評価										
コメント		中空1				チップはやや黄色い 焦げ多い	基部腐敗1			

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成24年2月17日 第2回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

評価項目	標準品種 トヨシロ	系統名 スノーデン	系統名 北海102号	系統名 北海104号	系統名 勝系29号	系統名 勝系30号	系統名 北育15号	系統名 北系43号	系統名 北系44号	
試験段階	対照	対照	ライン試験	ラボ本試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	ライン試験	ラボ予備試験	ラボ予備試験	
貯蔵開始日	平成23年10月19日	平成23年10月19日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年10月24日	平成23年12月1日	平成23年12月1日	
貯蔵日数	121 日	121 日	116 日	116 日	116 日	116 日	116 日	78 日	78 日	
貯蔵温度	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	5.8 °C	
貯蔵湿度	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	
芽の長さ	0 mm	0 mm	2 mm	0 mm	0 mm	1 mm	2 mm	1 mm	5 mm	
水分	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
比重	1.102	1.084	1.094	1.095	1.088	1.090	1.077	1.096	1.100	
糖分	ショ糖(任意)	1.94 mg/g	1.70 mg/g	2.16 mg/g	0.90 mg/g	1.52 mg/g	1.14 mg/g	1.76 mg/g	1.22 mg/g	1.58 mg/g
	ブドウ糖	3.48 mg/g	0.90 mg/g	1.24 mg/g	0.45 mg/g	1.94 mg/g	1.84 mg/g	0.40 mg/g	0.27 mg/g	0.69 mg/g
試験条件	カット厚	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ	55/1000 インチ
	揚げ時間	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分	約 2 分
	揚げ温度・初温	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C
	揚げ温度・終温	173 °C	174 °C	165 °C	166 °C	170 °C	173 °C	174 °C	173 °C	172 °C
ポテトチップ	アグトロン値	15.6	26.0	23.2	39.4	19.4	17.2	35.6	37.0	31.0
	外観	×	△	△	○	×	×	○	○	□
	褐変	100 %	47 %	80 %	0 %	100 %	86 %	7 %	0 %	40 %
	食感 少田まワ (ライン試験の %)	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	適性判定	×	△	△	○	×	×	○	○	□
総合評価										
コメント			基部腐敗1	褐心2		褐心5	基部腐敗1			