

加工適正試験総括

1. 試験・評価結果

(1) 前年度エチレン貯蔵(約250日)後の試験

北系43号・北系44号は色調も良く良好。特に北系43号は褐変も少なく極めて良好。  
HP03については、スノーデンよりやや良。  
北海102号についてはスノーデンよりやや良並み。  
北海104号については褐変も少なく極めて良好。  
勝系29号については、スノーデン並みかやや不良。  
勝系30号はスノーデン並みだが黄色肉であり、見劣りする。

(2) 前年度北育15号(貯蔵後約290日)のライン試験  
(ブランチング温度65℃)

スノーデン・キタヒメより良好で色調のばらつきが極めて少なく良好。  
※今後のラインテストは不必要とし、早急な品種登録、増殖が良いと思います。

(3) 入庫直後の試験

北系43号・北系44号は色調も良く良好。  
北系47号は皮に色があるのでポテトチップスには不向き。  
勝系33号の色調は良いが油じみが若干多い傾向。  
勝系48号黄色肉でポテトチップスにした場合、見劣りする。

(4) 貯蔵(約70日)後の試験

北系43号は、見た目良く食感も良いが後味が悪い。  
北系44号は、キタヒメより色調も良く良好だが、芽が多い  
北系47号の食感が良いがエグミを感じる。また、皮が紫なのでポテトチップスとしては不向き。  
北系48号は、色調は良いが、果肉がやや黄色い為ポテトチップスとしては不向き。  
勝系33号は、色調は全体的に白すぎると言った感じ。また芽が長い傾向。

(5) 北海104号(貯蔵後約150日)ラインテスト  
(ブランチング温度75℃)

スノーデン・キタヒメより今回は、色調が悪く全体的に焦げが多かった。  
※芽も多く取れにくい感じがした。  
※今回たまたまかかもしれないが、打撲等の傷が非常に多かった。

以上

加工適性評価・調査報告

用途：ポテトチップ  
担当：(株)北海道フーズ

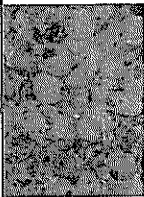

調査年月日 2013年1月22日

評価項目	標準品種 キタヒメ	系統名 北系47号	系統名 北系44号	系統名 北系48号	系統名 北系43号	系統名 勝系33号	系統名	系統名
試験段階								
貯蔵開始日	2012年11月12日	2012年11月12日	2012年11月12日	2012年11月12日	2012年11月12日	2012/10/25		
貯蔵日数	71日	71日	71日	71日	71日	89日		
貯蔵温度	°C	°C	°C	°C	°C	°C		°C
貯蔵湿度	%	%	%	%	%	%		%
目(芽)の長さ	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
芽の採り易さ								
塊茎の状態								
水分	%	%	%	%	%	%		%
比重	1.088	1.083	1.094	1.085	1.091	1.104		
還元糖	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g		mg/g
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		mg/g インチ
試験条件								°C
プランチング時間	-	-	-	-	-	-		°C
プランチング水温	-	-	-	-	-	-		°C
揚げ時間	2'00"	2'00"	2'00"	2'00"	2'00"	2'00"		°C
揚げ温度・初温	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C	185 °C		°C
揚げ温度・終温	169 °C	169 °C	173 °C	173 °C	173 °C	173 °C		°C
ポテトチップ	45	38	45	45	45	45		°C
アグトロシロ	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×		◎・○□・△・×
外觀	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×		◎・○□・△・×
雑質	-	-	0%	ザクザクとした食感	ザクザクとした食感	ザクザクとした食感		%
食感								%
非阻まり性 (NON-STICK)	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×		◎・○□・△・×
適性判定	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×	◎・○□・△・×		◎・○□・△・×
総合評価								
概観								
フライ後								
コメント		食感はややパリパリとしていて良い。若干エグミがある。生芋時は、紫色チップスに紫の色素	食感はやや堅めのザクザクとした食感。カラーは白く均一。油染みも少ない。やや、芽が多い	食感はやや堅めのザクザクとした食感。カラーは、焦げが無く綺麗だが、やや黄色い色。	食感はややパリパリとしていて良い。コゲも無く均一な白さが、油じみが目立つ	食感はややパリパリとしていて良い。コゲも無く均一な白さが、油染みがみられる。芽		

加工適性評価・調査報告

調査年月日 2013年2月22日

用途：ポテトチップ  
担当：(株)北海道フーズ

評価項目	標準品種 北海104号 (テストフライ)	系統名	系統名	系統名	系統名	系統名	系統名
試験段階	2012年9月23日						
貯蔵開始日	150日	日	日	日	日	日	日
貯蔵日数	150日	°C	°C	°C	°C	°C	°C
貯蔵温度	%	%	%	%	%	%	%
貯蔵湿度	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
目(芽)の長さ							
芽の張り易さ							
塊茎の状態	%	%	%	%	%	%	%
水分	-						
比重							
還元糖	53/1000 mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g	mg/g
カット厚	3分20秒 インチ	インチ	インチ	インチ	インチ	インチ	インチ
試験条件	3分20秒	°C	°C	°C	°C	°C	°C
フランジング時間	75 °C	-	-	-	-	-	-
フランジング水温	2分05秒						
揚げ時間	178 °C						
揚げ温度・初温	162 °C						
揚げ温度・終温	38						
アグトロシロシロ	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
外観	0%	%	%	%	%	%	%
褐変	-						
食感	%	%	%	%	%	%	%
歩留まり(歩留率)	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
適性判定	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
総合評価							
概観							
フライ後							
コメント	全体的に焦げが見られる。 食感もやや堅め。						

平成24年度ばいれいしよ加工適正研究会ブレンチ加工適正評価  
【総括】

2013/3/25  
朝北海道フーズ商品開発部 吉岡

1. 全体的な試験

供試された原料は、長系141号、西海39号、北海106号、勝系33号、勝系34号、  
原料の形状に合わせて、皮付きポテト、またはシューストリングカットポテトに加工し、評価を行った。

馬鈴薯	西海39号 (旧系統名: 長系138号)	長系141号 (旧系統名: 愛系176号)	北海106号 (旧系統名: 勝系30号)	勝系33号 (旧系統名: 勝系30号)	勝系34号 (旧系統名: 勝系30号)
皮付きポテト	○	○	○	○	○
シューストリングカット	○	○	○	○	○

2. 評価結果

長系141号 (旧系統名:愛系176号)	<p>【加工面】 形状が卵型である為、シューストリングの加工に適している。芽が浅いので、皮付きポテトの加工に適している。</p> <p>【品質面】 シューストリングにおいては、外側の食感にカリカリで良好だが、黒ずんでおり、褐変しやすいため、内側の食感も、極め細かい肉質となっており、コガネのようである程度、軽い食感が好まれる。風味が少なくない。</p>
西海39号 (旧系統名:長系138号)	<p>【加工面】 形状が球型である為、シューストリングの加工に適していない。芽が深く、不良として目立つので、皮付きポテトの加工に適していない。</p> <p>【品質面】 外側・内側の食感に硬く、風味はあるものの、えぐみを感じる。</p>
北海106号 (旧系統名:勝系30号)	<p>【加工面】 形状が球型よりの扁平型である為、シューストリングの加工に適していない。芽が浅いので、皮付きポテトの加工に適している。</p> <p>【品質面】 表皮がサメ肌のようにサラつき、ゴワゴワした食感が好ましくない。貯蔵後の甘みが際立っているが、その分焦げが目立つ。更に肉色はくすんでおり、外観が多品種より劣っている。</p>
勝系33号	<p>【加工面】 形状が球型よりの扁平型である為、シューストリングの加工に適していない。芽が浅いので、皮付きポテトの加工に適している。</p> <p>【品質面】 表皮はきれいだいが、肉色が白すぎ、維管束の褐変(黒ずみ)が気になる。風味が少なくない。</p>
勝系34号	<p>【加工面】 形状が長卵型である為、シューストリングの加工に適している。芽は浅いが、長卵型の為、皮付きポテトのライン加工に適していない。(本品手切りの為問題なし。)</p> <p>【品質面】 外側の食感にカリカリで良好。しかし、皮付きポテトでは肉質が硬すぎる懸念がある。しかも、シューストリングの内側食感も、コガネに似ており、軽めの食感で良好。ただし、短期間で糖化が進み、シューストリングにした際、焦げが目立つ。</p>

加工適正評価・調査報告

試験段階 予備試験(本試験)・工場ライン試験  
用途 フレンチフライポテト  
担当 朝北海道フーズ

試験対象系統 西海39号(旧系統名:長系138号)  
試験対象系統 長系141号(旧系統名:愛系176号)

調査年月日 春作 12/7/23 第 1 回調査  
標準品種 コガネ

調理法	【皮付きポテト】 丸芋を皮付きのまま、三日月状に1/8カット。 茹でてから、軽くフライし凍結。 検査時は、約175~180℃、約2分30秒の条件でフライ。	【シューストリングカットポテト】 剥皮後に、7.14mm角棒状にカット。 茹でてから、軽くフライし凍結。 検査時は、約175~180℃、約2分30秒の条件でフライ。
加工適正評価法	<p>★下記の内容に着眼し、官能検査により評価を行なう。</p> <p>【皮付きポテト】 外側はカリカリ、内側はホクホクの食感が望まれる。 外観は形が揃っており、表皮がきれいで、 褐変(黒ずみ)などの変色はみられないことが望まれる。</p> <p>【シューストリングカットポテト】 外側はカリカリ、内側はホクホクの食感であることが望まれる。 外観は形が揃っており、褐変(黒ずみ)などの変色はみられないことが望まれる。</p>	

調査結果および加工適正評価

調査項目	標準品種 コガネ	系統名 長系141号(春作産)	系統名 西海39号(春作産)
水分	77.5 %	76.9 %	76.3 %
ライマン値	16.2 %	14.2 %	14.9 %
還元糖	1.57 mg/g	1.22 mg/g	3.42 mg/g
種類	【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・×	【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・×	【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・×
表皮	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
肉色	黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無	黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無	黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無
褐変(黒ずみ)	有・無	有・無	有・無
外側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
内側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
風味・旨味	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
適正判定	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
種類	【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無	【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無	【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・3・2・1 白色 有・無
外観	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
外側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
内側食感	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
風味・旨味	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
適正判定	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×	◎・○・□・△・×
総合評価(コメント)	【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 外側の食感良好。(カリカリしている) 皮が硬い。	【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 外側の食感良好。(カリカリしている) 皮が硬い。	【皮付きポテト】 芽が深く、外観が良くない。 えぐい感の風味で好ましくない。 皮が硬い。 【シューストリングカットポテト】 小玉傾向の為なし。

試験対象系統 北海106号、勝系33号、勝系34号

調査年月日	府蔵前 2012年10月25日～26日	第 1 回調査
標準品種	府蔵後 2013年02月12日～13日	第 2 回調査
調査内容	コガネ	

調理法 【皮付きポテト】  
丸芋を皮付きのまま、三日月状に1/8カット。  
茹でてから、軽くフライし凍結。  
検査時は、約175～180℃×約3分の条件でフライ。

貯蔵 貯蔵開始日 2012年10月27日  
貯蔵日数 109日間  
貯蔵温度 2℃前後  
貯蔵湿度 80%前後

加工適正評価法 下記の内容に着眼し、官能検査により評価を行なう。  
【皮付きポテト】  
外側はカリカリ、内側はホクホクの食感が望まれる。  
外観は形状が揃っており、表皮がきれいで、褐変(黒ずみ)などの変色はみられないことが望まれる。

調査結果および加工適正評価

原料	標準品種		コガネ		北海106号		勝系33号		勝系34号	
	貯蔵前	貯蔵後	貯蔵前	貯蔵後	貯蔵前	貯蔵後	貯蔵前	貯蔵後	貯蔵前	貯蔵後
水分	78.2 %	77.3 %	75.8 %	76.4 %	75.4 %	74.6 %	74.9 %	74.6 %	74.9 %	74.6 %
ライマン価	16.2 %	15.7 %	15.5 %	15.1 %	17 %	16.3 %	16.5 %	16.3 %	16.5 %	17.4 %
還元糖	3.31 mg/g	14.36 mg/g	2.17 mg/g	14.50 mg/g	1.04 mg/g	10.01 mg/g	1.86 mg/g	10.01 mg/g	1.86 mg/g	14.36 mg/g
種類	【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・× 黄色 5・4・③・2・1 白色		【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・× 黄色 5・4・3・②・1 白色		【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・× 黄色 5・4・3・2・① 白色		【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・× 黄色 5・4・③・2・1 白色		【皮付きポテト】 ◎・○・□・△・× 黄色 5・4・③・2・1 白色	
外観	◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無	
外側食感	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
内側食感	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
風味・旨味	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
適正判定	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
種類	【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・③・2・1 白色		【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・3・②・1 白色		【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・3・2・① 白色		【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・③・2・1 白色		【シューストリングカットポテト】 黄色 5・4・③・2・1 白色	
外観	◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無		◎・○・□・△・× 有・無	
外側食感	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
内側食感	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
風味・旨味	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
適正判定	◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×		◎・○・□・△・×	
総合評価(コメント)	【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 貯蔵後の肉色がくすんでいる。 他品種に比べ、貯蔵後の焦げが目立つ。		【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 貯蔵後の肉色がくすんでいる。 他品種に比べ、貯蔵後の焦げが目立つ。		【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 肉質が白すぎて、褐変が目立つ。 風味が弱い。		【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 肉質が白すぎて、褐変が目立つ。 風味が弱い。		【皮付きポテト】 表皮がきれいで、 外側の食感良好。(カリカリしている) 内側の食感(肉質)が硬い。	
	【シューストリングカットポテト】 小玉傾向の為なし。		【シューストリングカットポテト】 小玉傾向の為なし。		【シューストリングカットポテト】 小玉傾向の為なし。		【シューストリングカットポテト】 小玉傾向の為なし。		【シューストリングカットポテト】 外側の食感良好。(カリカリしている) 糖化が進み、焦げが目立つ。	