

# 平成29年度ばれいしょ加工適性研究会評価調査報告書

2018年1月23日  
 (株)北海道フーズ

## ■フレンチフライ試験対象系統

予備試験	本試験	工場ライン試験
長系158号	無	北海109号

## ■評価結果

系統	シューestringカットポテト	ナチュラルカットポテト
長系158号	<p>大きいサイズに選別されており、シューestringの加工に望ましいサンプルであったが、無選別の場合短いサイズの発生量が多発すると思われる。</p> <p>喫食前のフライ調理後、油っぽくなってしまふ特徴がある。その影響より食感が好ましくない。ラインで製造した場合、更に食感が損なわれることが予想される。</p>	<p>大きいサイズの塊茎であったため、ナチュラルカットにした場合、かなり重量感のあるサンプルになった。表皮が綺麗で黄色が強いため、見た目は良いが、ナチュラルカットの形状には大きすぎる。</p> <p>シューestringのような油っぽさは無いがホクホク感は少ない。</p>
北海109号	<p>品質面では概ね良好。</p> <p>原料不良(打撲・爪痕状障害・緑化等)、製品色調不良(くすみ)が北海コガネより多く、歩留りの影響度が懸念される。</p> <p>製品色調不良(くすみ)については、喫食前のフライ調理後で緩和される。</p>	<p>品質面では良好。</p> <p>原料段階で、外部の衝撃に弱いのではないかと感じられた。</p> <p>フレンチ(シューestring)製造の際、混み玉原料から小玉原料をサイズ選別するが、この工程の衝撃で不良が多発してしまう。不良を軽減する為には、小玉選別後、ナチュラルカットポテトを即日加工しなくてはならない。</p>

## ■課題

一昨年のような不作時に代替となる品種が少ないため、供給が不安定になる場合がある。

汎用性のある品種を使いたい、ユーザーの条件を満たすにはフレンチフライ用品種に限定されてしまうのが現状。

## ■品種への要望

- ・長卵型に肥大しやすい。(シューestringでは歩留りの向上や長いサイズの安定品質が期待できる)
- ・冷蔵貯蔵時の還元糖上昇がゆるい。(焦げの抑制、加工時期の制約が緩和される)
- ・生理障害・打撲に強い。(安定品質、歩留りの向上)
- ・基本は表面がカリカリ、内部がホクホク系の食感が好ましい。

加工適性評価(品質)



用途 フレンチフライポテト  
担当 ㈱北海道フーズ

調理方法	原料受入 → 洗浄 → カット → ブランチング → フライ → 凍結
喫食方法	油ちょう：180℃×3分～3分半

原料	標準品種	ホッカイコガネ(ライン品)					—					—				
	試験対象系統	—					長系158号(予備試験)					北海109号(工場ライン試験)				
調査年月日	調査年月日	シューSTRINGカット：2016年11月16日 ナチュラルカット：2017年11月14日					シューSTRINGカット：2017年6月9日 ナチュラルカット：2017年6月9日					シューSTRINGカット：2017年10月16日 ナチュラルカット：2017年10月30日				
	加工品 シューSTRING	水分	77.8 %					82.8 %					75.2 %			
ライマン価		16.4 %					11.6 %					16.7 %				
還元糖		1.86 mg/g					0.70 mg/g					1.86 mg/g				
水分		68.7 %					69.4 %					66.2 %				
不良率		1.7 %					— %					5.8 %				
色調不良率		0.0 %					— %					2.7 %				
肉色		黄色 5 4 (3) 2 1 白色	黄色 5 (4) 3 2 1 白色	黄色 5 4 3 (2) 1 白色												
褐変(くすみ)		有 (無)	有 (無)	有 (無)												
極度な焦げ		有 (無)	有 (無)	有 (無)												
外側食感	硬い 5 4 (3) 2 1 柔らかい	硬い 5 4 (3) 2 1 柔らかい	硬い 5 (4) 3 2 1 柔らかい													
内側食感	粉質 5 4 (3) 2 1 粘質	粉質 5 4 3 (2) 1 粘質	粉質 5 (4) 3 2 1 粘質													
風味・旨味	強い 5 4 (3) 2 1 弱い	強い 5 4 3 (2) 1 弱い	強い 5 4 (3) 2 1 弱い													
適正判定	良 ◎ ○ □ △ × 悪	良 ◎ ○ □ △ × 悪	良 ◎ ○ □ △ × 悪													
加工品 ナチュラル	水分	71.4 %					78.8 %					69.9 %				
	不良率	4.1 %					— %					12.0 %				
	ひび割れ率	1.1 %					— %					2.8 %				
	肉色	黄色 5 4 (3) 2 1 白色	黄色 5 (4) 3 2 1 白色	黄色 5 4 (3) 2 1 白色												
	表皮	綺麗 5 4 (3) 2 1 汚い	綺麗 (5) 4 3 2 1 汚い	綺麗 5 4 3 (2) 1 汚い												
	褐変(くすみ)	有 (無)	有 (無)	有 (無)												
	極度な焦げ	有 (無)	有 (無)	有 (無)												
	内側食感	粉質 5 4 (3) 2 1 粘質	粉質 5 4 (3) 2 1 粘質	粉質 5 4 (3) 2 1 粘質												
	風味・旨味	強い 5 4 (3) 2 1 弱い	強い 5 4 3 (2) 1 弱い	強い 5 4 (3) 2 1 弱い												
適正判定	良 ◎ ○ □ △ × 悪	良 ◎ ○ □ △ × 悪	良 ◎ ○ □ △ × 悪													
コメント	—					【シューSTRING】 食感が良くない。 油っぽい。 長いサイズが少ない。  【ナチュラル】 ・見た目は良い。 ・繊維感がある。 ・生っぽい。					【シューSTRING、ナチュラル】 ホクホクしておいしい。 コガネより軽い食感。 コガネと遜色ない。 若干、短いサイズが多いと感じる。 ※ナチュラルは不良除去していなければ表皮不良が酷く評価は悪かったことが予想できる。					

加工適性評価(工場ライン適性)

用途 フレンチフライポテト  
担当 (株)北海道フーズ

シューestringカットポテト						
系統	剥皮後	不良原料選別品	凍結後	喫食前フライ後	コメント	ライン適性評価
ホッカイコガネ					くすみはない。	◎
北海109号					凍結後のくすみが散見された。 喫食時には目立たない。	○

ナチュラルカットポテト						
品種	ドライブラシ後	不良選別品	凍結後	喫食前フライ後	コメント	ライン適性評価
ホッカイコガネ					不良選別品は多くても約15%に収まる。	◎
北海109号					不良選別品が約50%を占め、歩留り低下が著しい。選別人工も2倍必要となり、工場での加工は難しい。	×