

(2) ポテトチップ加工適性評価調査報告

2016年7月30日
 (株) 北海道フーズ

加工適正試験総括

1. 試験実施内容 (カルビーと同じフライ方法)

- (1) 実施日 1回目 2015/07/08 実施内容 受入れ検査 テストフライ
 2回目 2015/11/13 実施内容 受入れ検査 テストフライ
 3回目 2016/03/03 実施内容 テストフライ
 4回目 2016/04/25 実施内容 テストフライ
 5回目 2016/06/29 実施内容 テストフライ

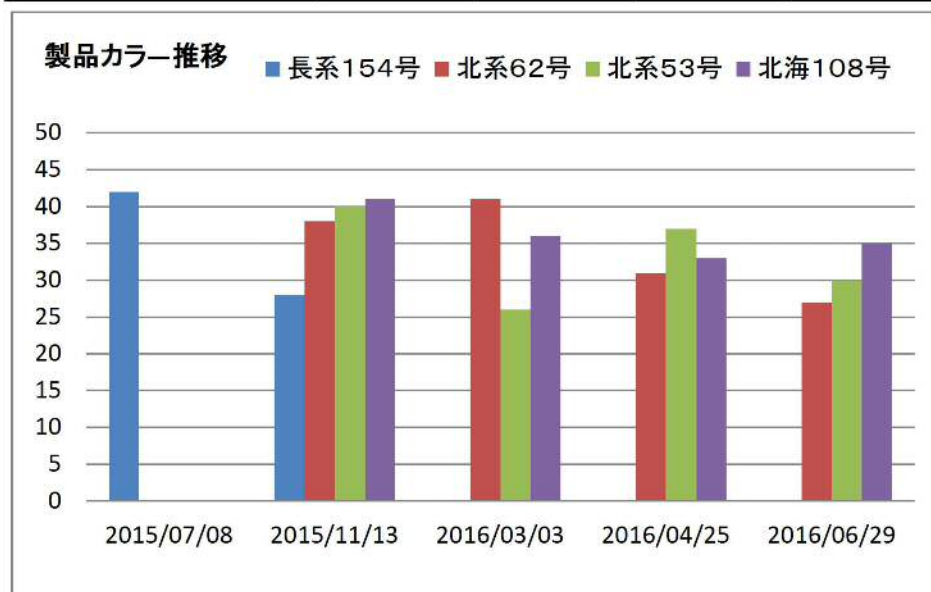
(2) フライ条件

テストフライ ミニフライヤーにて手揚げで実施
 設定温度 185℃ フライ時間 2分05秒
 (カルビーと同じ方法) 185℃で投入その後、加温なし

2. 試験結果

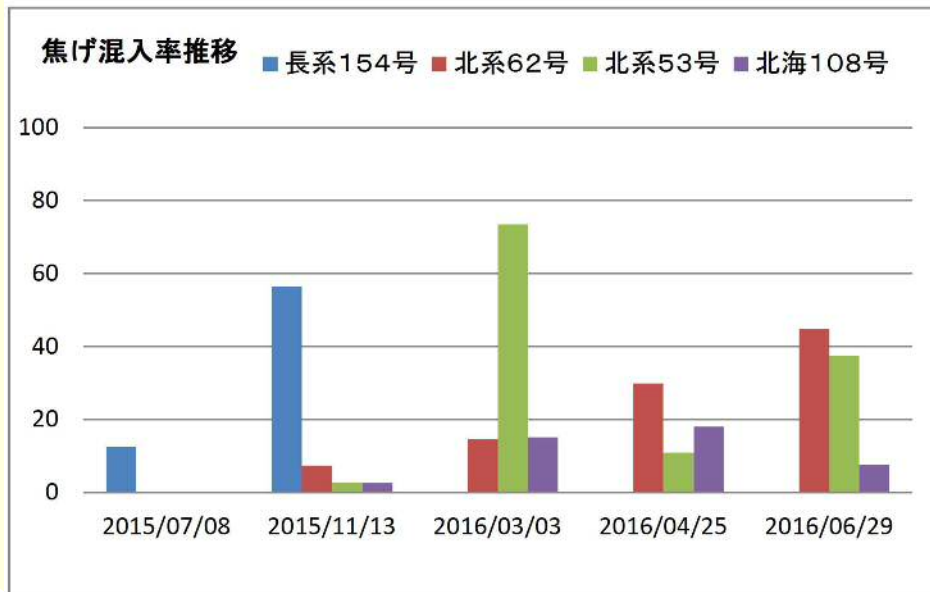
(1) カラー推移

試験日 \ 品種	長系154号	北系62号	北系53号	北海108号
2015/07/08	42			
2015/11/13	28	38	40	41
2016/03/03		41	26	36
2016/04/25		31	37	33
2016/06/29		27	30	35



(2) 焦げ混入率推移

試験日 \ 品種	長系154号	北系62号	北系53号	北海108号
2015/07/08	12.5			
2015/11/13	56.5	7.4	2.7	2.6
2016/03/03		14.6	73.5	15.2
2016/04/25		29.8	11.0	18.1
2016/06/29		44.8	37.5	7.6



3. 個体評価

(1) 長系154号

カラーについて

掘り取り直後のカラーは問題がなく、カラーは均一であったが約4カ月貯蔵したところ、カラーが極端に下がる傾向でした。

焦げの混入率

入荷月で12.5%と若干高いが4カ月後の11月では56.5%と混入率が非常に高い状況でした。

芋の状況

芽は太く10cm以上の長さで若干取れ難く、脱水症状も多い傾向。

評価

加工に適している品種と判断出来るが、長期貯蔵には向かなく端境期から道内産までの繋ぎ品種として使用可能と思われる。

(2) 北系62号

カラーについて

4月以降は極端にカラーが低くなる。

焦げの混入率

3月以降で段階的に高くなり、6月末で44.8と高く褐片が目立つ。

芋の状況

芽は短く20~30mm程度、取れ易い。脱水症状は比較的多く見られる。

評価

端境期での使用は厳しい状況であるが、3月までの限定的な使用であれば使用出来る可能性はあると思われました。

(3) 北系53号

カラーについて	今回のテストでは、個体差によるものなのか、貯蔵によるものなのか分かりませんがテスト毎でカラーのバラツキが見られました。
焦げの混入率	カラーに連動して混入率のバラツキが多く、3月のテストでは、73.5%非常に高い値でした。
芋の状況	芽は20mmのローゼット状で、北系53号と北海108号に比べ取れ難く、脱水も多い状況でした。
評価	今回のテストでは、個体差によるものなのか分かりませんが、非常にカラーのバラツキがあり、それに連動して焦げの混入率も変動していた事から、現時点では、加工適正は厳しい品種と思われました。

(4) 北海108号

カラーについて	受入れ時から比べカラーの下降が一番少なく安定していました。また、ほぼ均一なカラーを維持していました。
焦げの混入率	混入率は、一番少なく、安定している。
芋の状況	芽は、比較的少なく取れ易い。脱水状況は比較的少なく良い。
評価	カラーと焦げの混入率からエチレン処理に向けた品種と思われる。比較品種のキタヒメより優良品種と思われました。





4. 総評

4品種のテストを行った結果、この中では、北海108号が、加工に一番向いていると思われました。また、長系154号は、端境期から道内産原料の繋ぎ品種としては問題が無く使用できると思われました。しかし、長期的な貯蔵には向かなくカラーが悪くなる事と発芽すると、芽が紫色になる事から発芽前に使用する事が望ましい品種でした。

また、今回の北系62号・北系53号・北海108号は、エチレン処理による内部発芽は見られない事から、キタヒメよりも歩留まりには有利と思われました。

以上

加工適性試験評価項目)

評価項目	系統名	系統名	系統名
調査年月日	長系154号 2015/07/08	長系154号 2015/11/13	
試験方法	テストフライ	テストフライ	
貯蔵開始日	2015/07/03	2015/07/03	-
貯蔵日数	5日	133日	-
貯蔵温度	9℃	9℃	-
貯蔵湿度	-	-	-
目(芽)の長さ	-	50mm	-
芽の採り易さ	-	若干取れ難い	-
塊茎の状態	-	-	-
水分	-	-	-
比重	1.076	1.077	-
糖分	還元糖	-	-
試験条件	カット厚	55/1000	55/1000
	ブランチング時間	-	-
	ブランチング水温	-	-
	揚げ時間	2' 10"	2' 10"
	揚げ温度・初温	185℃	185℃
	揚げ温度・終温	159℃	164℃
ポテトチップ	アグトロン値	42	28
	外観	◎ ○ □ △ ×	◎ ○ □ △ ×
	褐変	-	-
	焦げ混入率	12.5 %	56.5 %
	食感	-	-
	歩留まり <small>(ライン試験のみ)</small>	-	-
適性判定	◎ ○ □ △ ×	◎ ○ □ △ ×	
総合評価	◎ ○ □ △ ×	◎ ○ □ △ ×	◎ ○ □ △ ×
概観			
フライ後			
コメント	カラー値は、思いのほか低いが綺麗な状況ですが、低比重によるものが若干焦げがあった。 比重も低め	カラーが悪く、焦げが多い状況 芽は太く、若干取れ難い。 また、芽の色が紫色で芽の色素が気になる。 比重も低め 道産新じゃがまでの繋ぎとして使用するのであれば使用出来る。	

加工適性評価・調査報告 2015年度産

報告日 2016年7月30日

用途 : ポテトチップ
 担当 : (株)北海道フーズ

加工適性試験評価項目

評価項目	系統名 (受入れ時) 北系62号	系統名 (端境期) 北系62号	系統名 (受入れ時) 北系53号	系統名 (端境期) 北系53号	系統名 (受入れ時) 北海108号	系統名 (端境期) 北海108号	
調査年月日	2015/11/13	2016/06/29	2015/11/13	2016/06/29	2015/11/13	2016/06/29	
試験方法	テストフライ	テストフライ	テストフライ	テストフライ	テストフライ	テストフライ	
貯蔵開始日	2015/11/05	2015/11/05	2015/11/05	2015/11/05	2015/11/05	2015/11/05	
貯蔵日数	8日	237日	8日	237日	8日	237日	
貯蔵温度	9℃	9℃	9℃	9℃	9℃	9℃	
貯蔵湿度	-	-	-	-	-	-	
目(芽)の長さ	-	30mm程度	-	40mm程度	-	50mm	
芽の採り易さ	-	取れ易い	-	比較的取れ易い	-	取れ易い	
塊茎の状態	-	-	-	-	-	-	
水分	-	-	-	-	-	-	
比重	1.088	1.089	1.088	1.092	1.093	1.092	
糖分	還元糖	-	-	-	-	-	
試験条件	カット厚	55/1000	55/1000	55/1000	55/1000	55/1001	
	ブランチング時間	-	-	-	-	-	
	ブランチング水温	-	-	-	-	-	
	揚げ時間	2'05"	2'05"	2'05"	2'05"	2'05"	
	揚げ温度・初温	185℃	185℃	185℃	185℃	185℃	
	揚げ温度・終温	163℃	169℃	163℃	173℃	163℃	
	アグトロ値	38	28	40	30	41	35
ポテトチップ	外観	◎・○●△×	◎・○●△×	◎・○●△×	◎●□△×	◎●○□△×	
	褐変	-	-	-	-	-	
	焦げ混入率	7.4%	44.8%	2.7%	37.5%	2.6%	7.6%
	食感	-	-	-	-	-	
	歩留まり(ライン試験のみ)	-	-	-	-	-	
適性判定	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	
総合評価	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	◎●○●△×	
概観							
フライ後							
コメント	カラーは若干低めで、数枚の基部褐片が見られた。 比重は、1.088とまずまずでした。	・比較品種のキタヒメと比較してカラー値は、ほぼ同等であり褐片も少ない状況。 ・キタヒメと同等程度の品種と思われる。 ・芽の量は少なめで取れ易い傾向でした。長さは、30mm程度太さは5~6mm。	カラーの数値的には、思ったほど高くないが、均一なカラーでした。 比重は、1.088とまずまず。	・比較品種のキタヒメと比較してカラー値は、良く褐片も北系62号より更に少ない状況。 ・キタヒメと同等程度かそれ以上の品種と思われる。 ・芽の量は、比較的多く芽も40mm程度の長さ、芽は取れ易い。が、北系62号と北海108号に比べると取れ難い。	カラーの数値は高くないですが、一番綺麗でした。 比重は、1.093と高め。	・3検体中1番カラー値が良く、比較品種のキタヒメに比べ10ポイント以上良い。 ・焦げの混入率も低く、褐片が少ない。 ・以上の事から優良品種と言える。 ・芽の量は、少なめで50mm程度であるが芽は取れ易い。	