

(7) チルド加工適性評価調査報告

2016年1月27日
北海道新進アグリフーズ(株)

【 総 括 】

1. 全体的な評価

- ・北系 61 号 : 歩留りは良好だが、トリミングは打撲痕が深いものがあり、やや時間が掛かった。旧穀になると打撲痕が深くなるのが懸念される。
- ・北系 62 号 : 歩留りは良好。トリミングは浅い箇所が殆どだが、ポイント数が多いのが気になる。
- ・北育 22 号 : 歩留りは良好。トリミングは窪みが多く、深いため、時間が掛かる。
- ・北育 24 号 : 歩留りは良好。北育 22 号と似ていてトリミングの窪みが多く、深い。
- ・北海 106 号 : 歩留りは良好。全体的にキレイでトリミングする箇所があまり無かった。
- ・北海 107 号 : 北海 106 号 と同様。トリミングは北海 106 号より更に綺麗で殆どトリミング無し。
- ・勝系 40 号 : 歩留りは良好。全体的に綺麗だったが、肉質が気になるところ。
- ・西海 37 号 : 歩留りは悪い。腐れ、内部異常が多く見られた。トリミングにも影響大。また、味は良い評価だが、作製翌日にしては離水が多い。
- ・西海 40 号 : 歩留りは良好。トリミングは比較的綺麗なので時間は掛からない。離水が非常に多い事が難。

2. 課題

弊社のチルドポテトは調理繁用が非常に多いが、酸味が少なく甘味がある品種が望まれる傾向にある。最近では内部異常（中心空洞、褐色心腐れ）が少なく、窪みが無い品種が望まれる。

3. 品種の要望等

芽・根が浅く、窪みが殆どない品種、長期保存に於いて劣化や変化が少ない品種、特に打撲痕の広がりが少ない（深くならない）もの。

2に重複するが、酸味が少なく甘味のある品種、且つ製品状態で軟化・離水が少ない品種を望む。

ばれいしょ加工適性報告

【 詳 細 】

1. 加工系統名

育成機関名	品種・系統名	試験種類	備考
北見農研	北系61号	ラボ試験（予備試験）	20kg
	北系62号	ラボ試験（予備試験）	20kg
	北育22号	ラボ試験（本試験）	50kg
	北育24号	ラボ試験（本試験）	50kg
北農研	北海106号	ラボ試験（本試験）	40kg
	北海107号	ラボ試験（予備試験）	20kg
	勝系40号	ラボ試験（予備試験）	20kg
長崎農研	西海37号	ラボ試験（予備試験）	20kg
	西海40号	ラボ試験（予備試験）	20kg

2. 加工方法・条件

製造工程（チルドポテト）

原料保管 → 洗浄 → 剥皮 → 水漬 → トリミング →
 ダイスカット → ブランチング → 冷却 → 真空包装 →
 殺菌 → 冷却 → 冷蔵保管

加工条件

剥皮方法：スチームピーラー
 ダイスサイズ：15mm角
 ブランチング温度・時間：85℃以上・5分以上
 包装：1kg/袋
 殺菌温度・時間：イモの中心温度80℃以上、達温状態20分以上
 冷蔵保管：1℃～10℃保管

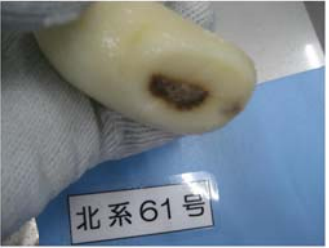
3. 評価方法

- ・歩留り数値やトリミングのしやすさを評価する。
- ・製品試験は製造日翌日と30・60・90日で一般生菌数、大腸菌群と離水量を検査。
- ・官能評価は社員数人で「色調・肉質・臭い・食味・甘味・酸味」を検査し、平均評価で判断する。

4. 1 各系統評価

【北系61号】 [ライマン価：14.8]

製造評価

原料投入量 (kg)	20.5	写 真 デ ー タ		
ピーラー後 重量 (kg)	15.5			
ピーリング 歩留 (%)	75.8%			
トリミング 重量 (kg)	15.5			
トリミング 歩留 (%)	75.4%			
最終重量 (kg)	13.6			
最終歩留 (%)	66.3%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

表面はキレイだが、打撲痕が深い。褐色心腐れ、内部異常が数個存在した。そのため、トリミング時間も少々掛かった。

打撲痕が深い部分について旧穀になると更に深く、大きくなる可能性があるか気になるところ。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
僅かに粉質より	普通	僅かに良い	普通	全く無し

4. 2各系統評価

【北系62号】 [ライマン価：14.6]

製造評価

原料投入量 (kg)	20.0	写 真 デ ー タ		
ピーラー後 重量 (kg)	14.6			
ピーリング 歩留 (%)	73.0%			
トリミング 重量 (kg)	14.5			
トリミング 歩留 (%)	72.5%			
最終重量 (kg)	13.9			
最終歩留 (%)	69.5%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

内部異常が若干あり、小さなクボみも多くトリミング箇所が多かった為、時間が掛かった。北系61号に比べるとやや汚い印象。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

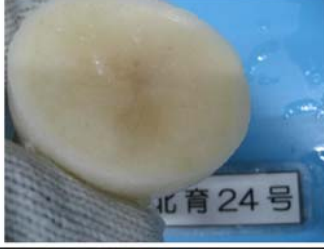
食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
粘質、粉質の中間	僅かに劣る	普通	ほぼ無し	殆ど無し

4. 3各系統評価

【北育22号】 [ライマン価：14.6]

製造評価

		写真データ		
原料投入量 (kg)	24.0			
ピーラー後 重量 (kg)	19.1			
ピーリング 歩留 (%)	79.5%			
トリミング 重量 (kg)	18.1			
トリミング 歩留 (%)	75.5%			
最終重量 (kg)	16.1			
最終歩留 (%)	67.0%			
				

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

クボみが多く、深いイモが多かった為、若干トリミング時間が掛かった。イモの肉質は良くナイフの刃は入りやすかった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

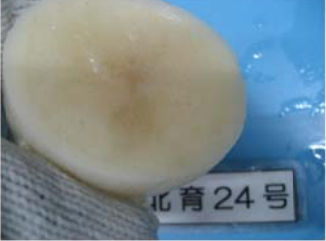
食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
僅かに粉質	僅かに劣る	普通	殆ど無し	殆ど無し

4. 4各系統評価

【北育24号】 [ライマン価：15.0]

製造評価

原料投入量 (kg)	20.0	写 真 デ ー タ		
ピーラー後 重量 (kg)	16.8			
ピーリング 歩留 (%)	83.9%			
トリミング 重量 (kg)	16.0			
トリミング 歩留 (%)	80.0%			
最終重量 (kg)	13.9			
最終歩留 (%)	69.4%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

肉質は固く、トリミングナイフの刃が入りにくい北育22号に似ている。やや北育22号よりはクボみは無いのでトリミング時間はやや短めであった。

褐色心腐れが若干あった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0.6g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

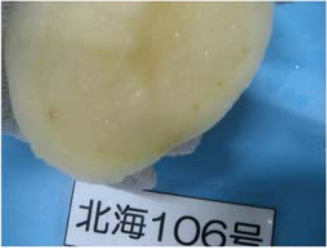
食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
粘質、粉質の中間	ほんの僅かに良い	ほんの僅かに良い	やや甘い	殆ど無し

4. 5各系統評価

【北海106号】 [ライマン価：14.4]

製造評価

原料投入量 (kg)	20.0	写 真 デ ー タ		
ピーラー後 重量 (kg)	15.8			
ピーリング 歩留 (%)	79.0%			
トリミング 重量 (kg)	15.4			
トリミング 歩留 (%)	76.9%			
最終重量 (kg)	13.7			
最終歩留 (%)	68.6%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

肉質が硬めでトリミングナイフの刃がやや入りにくくトリミングしづらいが、非常にキレイでトリミング箇所も少なかった為、時間も短かった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
やや粉質より	やや劣る	やや良い	殆ど無し	殆ど無し

4. 6各系統評価

【北海107号】 [ライマン価：15.9]

製造評価

原料投入量 (kg)	20.0	写 真 デ ー タ		
ピーラー後 重量 (kg)	15.1			
ピーリング 歩留 (%)	75.4%			
トリミング 重量 (kg)	14.7			
トリミング 歩留 (%)	73.7%			
最終重量 (kg)	13.1			
最終歩留 (%)	65.6%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

北海 106 号より更にキレイで殆どトリミング部分が無かった。肉質も硬くなくトリミングしやすく時間も他の系統を圧倒して短かった (1/3、1/4 程度)。

褐色心腐れは 1 個あった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1 k g 包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
僅かに粘質	やや悪い	普通	やや甘い	殆ど無し

4. 7各系統評価

【勝系40号】 [ライマン価：14.1]

製造評価

		写真データ		
原料投入量 (kg)	19.0			
ピーラー後 重量 (kg)	14.7			
ピーリング 歩留 (%)	77.6%			
トリミング 重量 (kg)	14.5			
トリミング 歩留 (%)	76.2%			
最終重量 (kg)	13.0			
最終歩留 (%)	68.3%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

表面の芽、皮、クボみは少ない方でトリミング時間も短め。但し肉質が非常に軽く（スポンジ？）その点が気になる。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌＝300ヶ以下/g 大腸菌群＝陰性
離水検査 ※2	0g

※1 弊社検査基準：一般生菌＝300ヶ/g以下、大腸菌群＝陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量（g）

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
やや粘質より	やや悪い	やや悪い	僅かに甘い	殆ど無し

4. 8各系統評価

【西海37号】 [ライマン価：15.2]

製造評価

※札間違いです

		写真データ		
原料投入量 (kg)	21.0			
ピーラー後 重量 (kg)	15.7			
ピーリング 歩留 (%)	75.0%			
トリミング 重量 (kg)	13.3			
トリミング 歩留 (%)	63.2%			
最終重量 (kg)	11.6			
最終歩留 (%)	55.0%			

トリミング評価

歩留りは非常に悪い。入手時期としては他の系統より早いので、旧穀として判断した場合でも数値としては厳しい。

中心部の腐れ、褐色心腐れが非常に多く、トリミング時間も他の系統の 1.5~3.0 倍近く掛かった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌=300ヶ以下/g 大腸菌群=陰性
離水検査 ※2	9.5g

※1 弊社検査基準：一般生菌=300ヶ/g以下、大腸菌群=陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
粘質より	僅かに良い	普通	甘い	全く無し

4. 9各系統評価

【西海40号】 [ライマン価：10.5]

製造評価

※札間違いです

原料投入量 (kg)		写真データ		
原料投入量 (kg)	20.5			
ピーラー後重量 (kg)	15.6			
ピーリング歩留 (%)	76.3%			
トリミング重量 (kg)	15.6			
トリミング歩留 (%)	76.1%			
最終重量 (kg)	13.4			
最終歩留 (%)	65.4%			

トリミング評価

歩留りは良好と判断できる。

トリミングナイフの刃が入りやすい肉質で、比較的表面もキレイなので、時間も短め。

若干、褐色心腐れがあった。

細菌検査及び離水検査

細菌検査 ※1	一般生菌=300ヶ以下/g 大腸菌群=陰性
離水検査 ※2	23.3g

※1 弊社検査基準：一般生菌=300ヶ/g以下、大腸菌群=陰性

※2 1kg包装で製品化されたものから水分を採取した量 (g)

食味検査

肉質	味	匂い	甘味	酸味
粘質	僅かに悪い	僅かに良い	やや甘い	殆ど無し