

ばれいしょ加工適性報告【総括】

2012年2月27日

北海道新進アグリフーズ株式会社

1. 全体的な評価

- ・基本的に全種類の加工適性数値は良好。また、数値的には表れていないが勝系32号とHP04はトリミングしやすかったので、作業負荷が少ないと思われる。
- ・離水量は勝系28号が非常に多くチルドポテトとしては不向き。その他は量としては弊社製品の北アカリやトヨシロと同程度であった。但し、HP04は弊社北アカリとトヨシロより離水量がかなり少なく。良い評価であった。
- ・食味評価は高評価だったものも不評だったものも特に無かった。強いて言えば離水量が多かった為か食感が悪くやや不評、北系40号もやや不評だった。

2. 課題

- ・弊社のチルドポテトは製品後、加工することが多く、その加工次第で（油調やサラダ、煮物等々）味の評価が違う事がある。但し、弊社のチルドポテトは酸味が無く、甘みのある製品が好まれる傾向にある。
- ・大玉傾向だと歩留が良い為、各品種とも同じような大きさ（又はバラツキ）で比較すると更に良い評価ができる。
- ・長期保存したときの（旧穀：出来れば6～8月くらい）加工適性評価も行った上で判断したほうが良い。

3. 品種の要望等

- ・芽が浅く、皮が剥きやすいもの
- ・打撲痕になりにくく、病気に強いもの
- ・長期保存での劣化や変化が少ないもの
- ・加工歩留が良いもの
- ・製品での軟化・離水が少ないもの
- ・製品にした時、酸味が少なく甘みのあるもの

4. 今後の予定

- ・6～8月に北系40号の加工適性評価を行なう。

ばれいしょ加工適性報告

2011年2月24日

北海道新進アグリフーズ株式会社

1. 加工系統名

育成機関名	品種・系統名	試験種類	備考
北農研	勝系28号	ラボ試験（予備試験）	
	勝系30号	ラボ試験（予備試験）	
	勝系32号	ラボ試験（予備試験）	
北見農試	北系40号	ラボ試験（本試験）	
ホクレン	H01043-3	ラボ試験（予備試験）	

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：87℃・7分

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

- ・加工の適性はNB品のトヨシロと北アカリダイスを同条件で作製し、歩留りの比較で判断する。
- ・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。
- ・ラボの本試験の原料は6～8月に再度加工し、適性を評価する。

4. 評価結果

系統名	最終歩留 (%)	ライン価	最大離水 (g)	食味	評価
勝系28号	74.5%	12.6	36.6	悪い ○ 普通 良	加工適性は良好。 離水評価が非常に悪い。
勝系30号	76.7%	14.1	3.6	悪い ○ 普通 良	加工適性は良好。芽・根が深いイモがある。褐色芯腐れもややあった。 北アカリ、トヨシロと比較すると離水量はやや少なめで良い。
勝系32号	75.6%	16.4	7.3	悪い ○ 普通 良	加工適性は良好。 トリミングしやすい。
北系40号	73.8%	15.7	12.8	悪い ○ 普通 良	加工適性は良好だが、芽・根が深くトリミングしづらい。
H01043	74.3%	16.0	0.8	悪い ○ 普通 良	離水評価としては非常に良い。

5. 総評

【加工適性】

歩留の数字的には全て良好であった。但し、勝系28号は芽・根の判別が難しくトリミングには不向き。勝系30号、北系40号は芽・根が深くトリミング効率は悪い。
勝系32号は芽・根が少なく窪みも殆どない為、トリミング効率が非常に良い。
HP04も芽・根や窪みが少なくトリミングしやすかったが、大玉傾向の為、小玉の時のトリミング効率が読めなかった。

【離水・変色】

勝系28号が非常に多かった。HP04は離水が非常に少なく高評価であった。

【食味】

離水量が多いと食感が悪くなる為、勝系28号は良く感じなかった。
北系40号も僅かだが評価は低い。

【課題・要望】

芽が浅く、皮がむけやすいイモ。打撲痕が少なく長期保存によるイモの変化が少ないイモが通年の加工適性では望まれる。また、製品後のイモの軟化や離水が少ない事も弊社ではデメリットの解消に繋がる。

別紙資料1
製造評価

	勝系 28号	勝系 30号	勝系 32号	北系 40号	H P O 4	コ メ ン ト
ライマン価	12.6	14.1	16.7	15.4	16.1	勝系28号のライマン価が低い
原料投入量 (kg)	19.0	18.5	19.0	20.0	19.5	北系40号は残り30kgを原料庫にて保管。夏場に再試験を予定。
ピーラー後重量 (kg)	16.4	15.7	16.2	16.8	16.4	昨年と同じ評価だが、勝系28号は赤色の為、芽・根部分の判別が難しくトリミングしずらく、時間も非常に掛かった。 勝系30号は大玉の分、楽にトリミングできたが、根・芽の深いイモや褐色芯腐れが若干あり、時間を要した。 勝系32号は芽・根も殆ど無く、トリミングしやすかった。 北系40号は窪み、芽・根が多くトリミング時間が非常に掛かった。 HP04は大玉が多く、芽・根が少ない分トリミングしやすかった。
ピーリング歩留 (%)	86.3%	84.9%	85.3%	84.0%	84.1%	
トリミング重量 (kg)	16.0	15.3	15.8	16.4	15.9	
トリミング歩留 (%)	84.4%	82.8%	83.3%	81.9%	81.6%	
最終重量 (kg)	14.2	14.2	14.4	14.8	14.5	最終歩留としては対象品全て良好と判断できる。 但し、上記トリミング時間等の部分で各品種に差異があるように感じた。
最終歩留 (%)	74.5%	76.7%	75.6%	73.8%	74.3%	

細菌検査

ブランク品（トヨシロ、北アカリ）含め全アイテムの細菌検査の製造日翌日、30日後、60日後
は一般生菌数：<300 (0)、大腸菌群：陰性であった。

※弊社検査基準：一般生菌=300ヶ/g以下、大腸菌群=陰性

離水検査

	ブランク (トヨシロ)	ブランク (北アカリ)	勝系 28号	勝系 30号	勝系 32号	北系 40号	H P O 4	コ メ ン ト
製造翌日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	特になし
30 日 後	4.7	12.5	14.9	0.1	3.0	2.7	0.0	勝系28号の離水がやや多い
60 日 後	7.8	9.8	27.9	3.5	3.9	12.8	0.3	勝系28号の離水が多い、HP04は殆ど無く高評価
90 日 後	8.5	12.1	36.6	3.6	7.3	6.7	0.8	勝系28号の離水が多い、HP04は殆ど無く高評価

※単位 g

別紙資料2-1

品 種 トヨシロ (ブランク)

加工日 2011/11/24

食味評価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後								
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し
コメント									

品 種 北アカリ (ブランク)

加工日 2011/11/24

食味評価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後								
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し
コメント									

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後								
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

- ・見た目よりも食べやすい[初発]
- ・匂いが良いが、後味が悪い[60日後]
- ・色ムラが無いが、やや水っぽい[初発]
- ・水っぽい[90日後]
- ・色と味が結びつく何か欲しい[初発]

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後								
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

- ・食感が良く、甘みもあり、食べやすい【初発】
- ・やや水っぽく粘質【初発】
- ・色、食味のバランスは良いと思う【初発】
- ・水っぽい、甘いが食感が悪い【30日後】
- ・水っぽい【30日後】
- ・水っぽい【90日後】

工 程 写 真



食 味 評 価

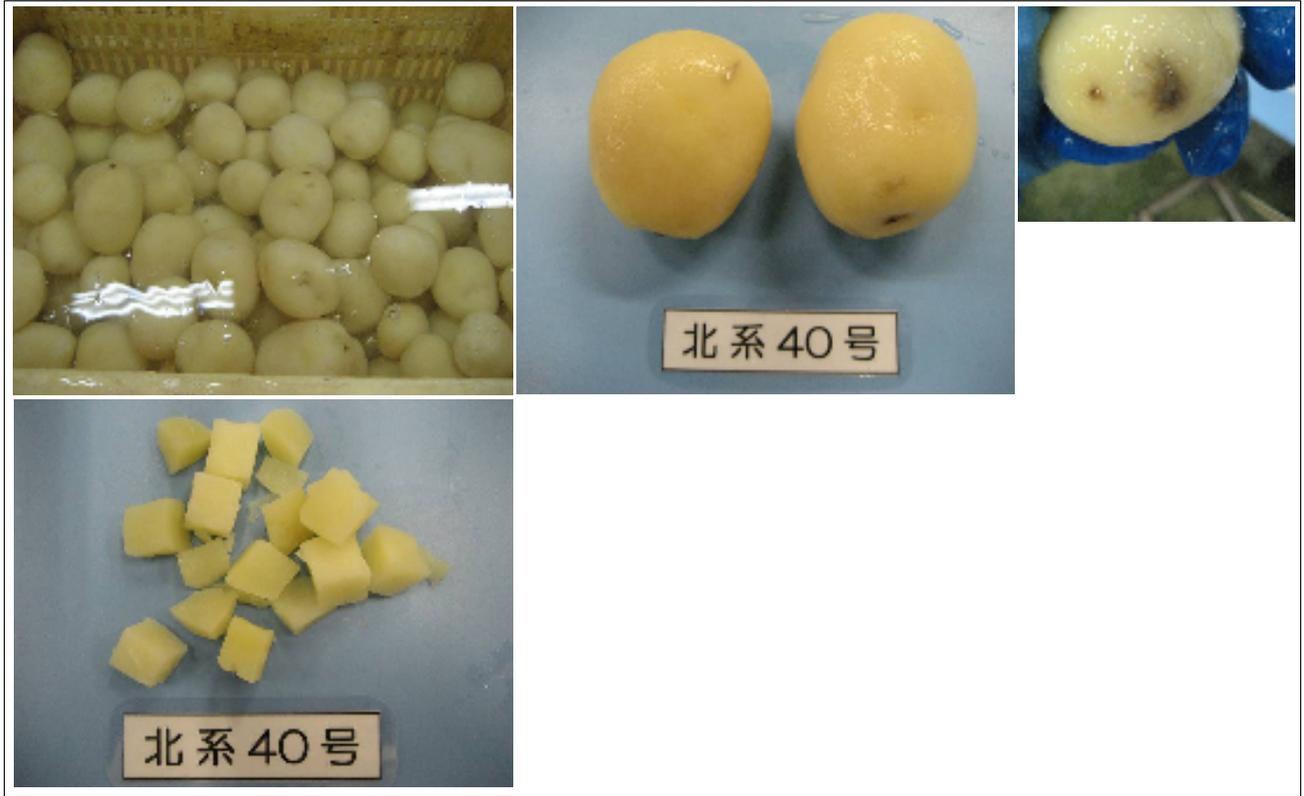
	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			90 日 後			90 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

- ・色が白く食感が湧く[初発]
- ・水っぽく粘質[初発]
- ・発色が綺麗なので、サラダ向きと思う。少し柔らかい[初発]
- ・水っぽい[90日後]

工 程 写 真



食 味 評 価

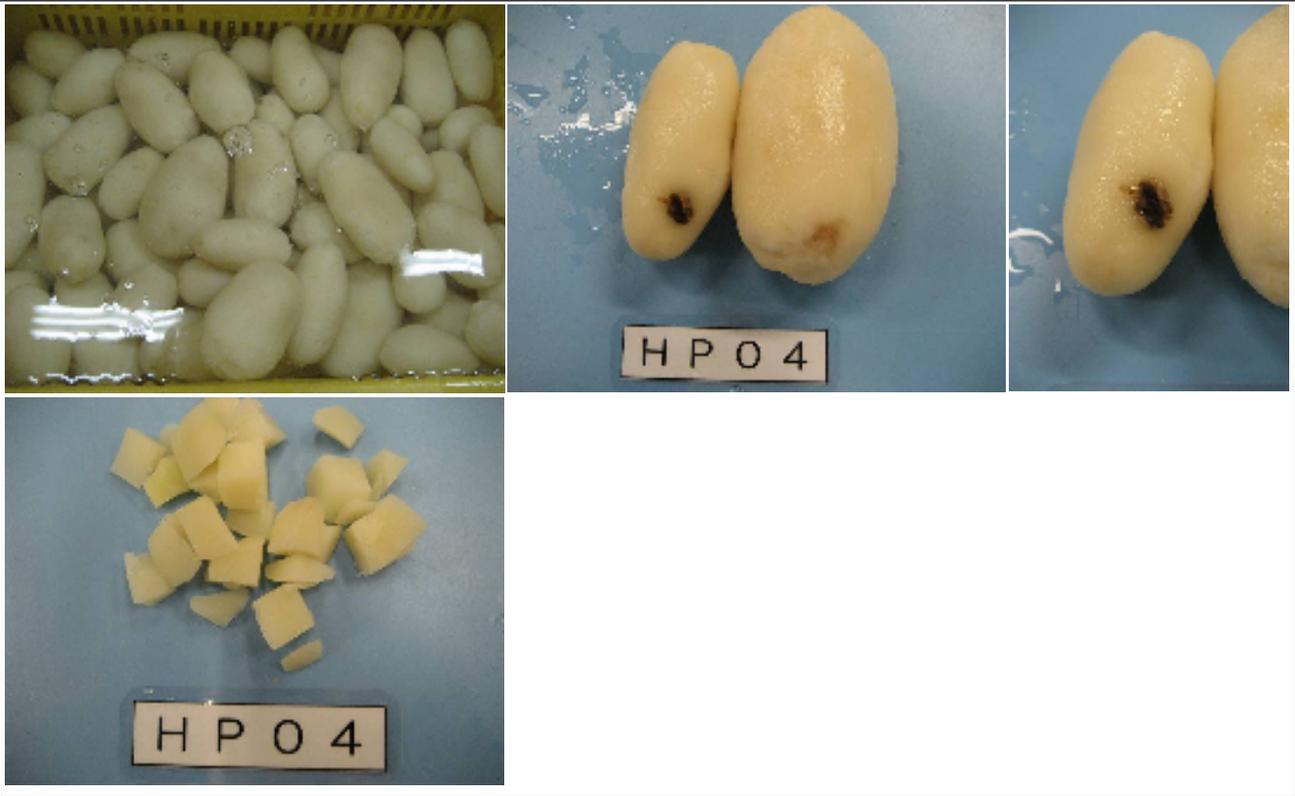
	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか	クスマ有	ややクスマ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

- ・柔らかい[30日後]
- ・水っぽい、やや甘い[60日後]
- ・ボンボンする[90日後]

工 程 写 真



食 味 評 価

	製 造 日 翌 日			30 日 後			60 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

	90 日 後			90 日 後			90 日 後		
色 調	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか	クスミ有	ややクスミ有	鮮やか
肉 質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質	粘質	中間	粉質
臭 い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
食 味	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い	悪い	普通	良い
甘 味	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い	無し	やや甘い	甘い
酸 味	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し	酸っぱい	やや酸っぱい	無し

コメント

- ・イモの風味が強く、甘みがあって美味しい【初発】
- ・クスミが出たら炭っぽく見えそう【初発】
- ・特徴無し【30日後】
- ・後味やや甘い【60日後】
- ・良い意味で独特な風味がある【90日後】
- ・ボンボンする【90日後】