

11年度産ばれいしょ加工適正研究会フレンチ加工適正評価
【総括】

2012/3/6
(株)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、西海39号、長系141号、北海104号、勝系27号、勝系29号、勝系30号
原料の形状に合わせて、皮付きポテト、またはシューestringカットポテトに加工し、評価を行なった。

| 馬鈴薯 | 西海39号 (春作産) 旧系統名 (長系138号) | 長系141号 (春作産) 旧系統名 (愛系176号) | 北海104号 旧系統名 (勝系26号) 〔貯蔵前〕 〔貯蔵後〕 | 勝系27号 〔貯蔵前〕 〔貯蔵後〕 | 勝系29号 〔貯蔵前〕 〔貯蔵後〕 | 勝系30号 〔貯蔵前〕 〔貯蔵後〕 |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 皮付きポテト | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| シューestringカット | — | ○ | — | ○ | — | — |

2. 評価結果

| | |
|-------------------------|---|
| 長系141号 (旧系統名:愛系176号) | 大小の混み玉であったので、“大”はシューestringカット、“小”は皮付きポテトとして加工した。 ホクホクした食感をしており良好、更に外側はカリッとしている為、シューestringカットポテトの適性があると判断した。 見た目、食感良好だが、味がなく、えぐみが残るのでおいしさに欠ける。 |
| 西海39号 (旧系統名:長系138号) | 丸く短い原料形状の為、皮付きポテトのみ加工した。 コガネレベルの食感をしており芋の風味がある一方、えぐみを感じ外皮が硬いのが難点。 小玉で丸い形状の為、加工適性がないと判断された。(一方、少数だが、栗みたいでおいしい、形が可愛らしいので市販で売れそう等の意見あり) |
| 勝系27号 | 他の品種と比較して還元糖の推移が著しく、貯蔵後では焦げが目立ってしまう。 貯蔵前と貯蔵後では色調の差が大きく出してしまう為、フレンチの加工適性には向かないとみる。 特にシューestringでは焦げが非常に目立つ結果である。 食感面はコガネと同等レベルであった。 |
| 勝系29号 | 肉食が白すぎる、貯蔵後では焦げが目立つので、おいしそうに見えない。 食感は硬く、味が淡泊であることから適性評価は低い。 |
| 勝系30号 | ベチャつき(粘性)があるという意見が多く見られた。 風味・食感面では好き嫌いが分かれ、甲乙つけがたい品種である。 コガネと同等の評価に見えるが、コガネの方がおいしいような黄色をしており、全体的にバラけた評価になった為、一般受けしにくい品種と判定した。 |
| 北海104号 (旧系統名:勝系26号) | 前年同様、肉色が白すぎ(青っぽい)で、見た目が良くない。 外皮が硬く、肉の食感もパサパサしており舌ざわりが良くない。 見た目、食感、味、今回の試験では好ましくない結果となった。 |

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 株式会社北海道フーズ

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 11/6/23 第 1 回調査
標準品種 コガネ

| 調理法 | 【皮付きポテト】 | 【シューestringカットポテト】 |
|-----|---|---|
| | 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。 | 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 | ☆下記の内容に着眼し、官能検査により評価を行なう。 | 【シューestringカットポテト】 |
|---------|---|--|
| | 【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(油ちよう時の焦げ)などの変色はみられないことが望まれる。 | 【シューestringカットポテト】 外側カリカリ、内側ホクホクの食感であることが望まれる。 外観は長く、褐変(油ちよう時の焦げ)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

| 調査・評価項目 | | 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) | |
|--------------|--------------|--|---|--------------------|--------------------|
| 原料 | 水分 | 76.0 % | 80.9 % | 77.7 % | |
| | ライマン価 | 14.2 % | 12.2 % | 14.2 % | |
| | 還元糖 | 2.26 mg/g | 1.86 mg/g | 2.96 mg/g | |
| 加工品 | 種類 | 【皮付きポテト】 | 【皮付きポテト】 | 【皮付きポテト】 | |
| | 外観 | 形態 | ◎・○・●・△・× | ◎・●・□・△・× | ◎・○・□・●・× |
| | | 表皮 | ◎・○・●・△・× | ◎・●・□・△・× | ◎・●・□・△・× |
| | | 肉色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | 黄色 5・●・4・3・2・1 白色 |
| | 褐変(油ちよう時の焦げ) | 有・無 | 有・無 | 有・無 | |
| | 外側食感 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | |
| | 内側食感 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | |
| | 風味・旨味 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | |
| | 適正判定 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | |
| | 加工品 | 種類 | 【シューestringカットポテト】 | 【シューestringカットポテト】 | 【シューestringカットポテト】 |
| 外観 | | 形態 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | |
| | | 表皮 | ◎・○・●・△・× | ◎・●・□・△・× | |
| | | 肉色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | |
| 褐変(油ちよう時の焦げ) | | 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】 見た目、サイズ的には良好だが、味が物足りないこともあり、えぐみを感じる。 【シューestringカットポテト】 外側はカリッとしている為、シューestringカットポテトの適性があるとみえる。 | 【皮付きポテト】 ホクホクの食感をしており、芋の風味はあるが、えぐみを感じる。 糖化したものを食べてみたい。 【シューestringカットポテト】 小玉傾向の為なし。 | | |

| | | | | |
|--------|---------------------------------|---------|--|--|
| 試験対象系統 | 勝系27号、勝系29号、勝系30号、北海104号 | | | |
| 調査年月日 | 貯蔵前 2011年10月25日～26日 | 第 1 回調査 | | |
| 標準品種 | 貯蔵後 2012年02月13日～15日 | 第 2 回調査 | | |
| | 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。 | 【シュースtring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。 |
|-----|--|---|

| | |
|----|--|
| 貯蔵 | 貯蔵開始日 2011年10月25日 貯蔵日数 110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(油ちよう時の焦げ)などの変色はみられないことが望まれる。 | 【シュースtringカットポテト】 外側カリカリ、内側ホクホクの食感であることが望まれる。 外観は長く、褐変(油ちよう時の焦げ)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

| 調査・評価項目 | | 標準品種 コガネ | | 系統名 勝系27号 | | 系統名 勝系29号 | | 標準品種 勝系30号 | | 系統名 北海104号 | |
|------------|--------------|-------------------|---|--|---|---|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 貯蔵前/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 | 貯蔵前 | 貯蔵後 |
| 原料 | 水分 | 76.0 % | 77.3 % | 76.5 % | 78.8 % | 77.4 % | 79.2 % | 78.7 % | 77.3 % | 74.6 % | 77.3 % |
| | ライマン価 | 14.2 % | 16.2 % | 15.1 % | 14.9 % | 13.9 % | 14.7 % | 14.2 % | 16.7 % | 14.7 % | 14.4 % |
| | 還元糖 | 2.26 mg/g | 10.64 mg/g | 2.3 mg/g | 14.79 mg/g | 1.45 mg/g | 17.11 mg/g | 1.91 mg/g | 14.79 mg/g | 1.16 mg/g | 8.41 mg/g |
| 加工品 | 種類 | 【皮付きポテト】 | | 【皮付きポテト】 | | 【皮付きポテト】 | | 【皮付きポテト】 | | 【皮付きポテト】 | |
| | 外観 | 形態 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× |
| | | 表皮 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× | ◎・○・□・●・△・× |
| | | 肉色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | 黄色 5・4・3・2・● 白色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・4・3・2・● 白色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・4・3・2・● 白色 | 黄色 5・4・3・2・● 白色 |
| | 褐変(油ちよう時の焦げ) | 有・無 | 有・無 | 有・無 | 有・無 | 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tringカットポテト】 | | 【シュースtringカットポテト】 | | 【シュースtringカットポテト】 | | 【シュースtringカットポテト】 | | 【シュースtringカットポテト】 | |
| | 外観 | 形態 | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | ◎・○・●・△・× | | | | | | |
| | | 肉色 | 黄色 5・4・●・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | 黄色 5・●・3・2・1 白色 | | | | | | |
| | | 褐変(油ちよう時の焦げ) | 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】 食感はコガネと同等レベルだが、切断中心部の焦げと黒変(黒ずみ)が多い。 【シュースtringカットポテト】 外観に関しては端の黒ずみが多い。貯蔵後の焦げがひどい為、シューストの加工には向いていない。 | 【皮付きポテト】 肉食が白すぎ、貯蔵後では焦げが目立つので、おいしそうに見えない。食感は硬く、風味もない。 【シュースtringカットポテト】 小玉傾向の為なし。 | 【皮付きポテト】 ベチャツキがある。風味・食感面では個人差で好き嫌いが分かれた。コガネの方がおいしそうに黄色をしている。 【シュースtringカットポテト】 小玉傾向の為なし。 | 【皮付きポテト】 前年同様、肉色が白すぎ(青っぽい)で、見た目が良くない。更に前年よりサイズが短い。外皮が硬く、舌ざわりが良くない。風味も弱い。 【シュースtringカットポテト】 小玉傾向の為なし。 | | | | | |