

平成23年度 ばれいしょ加工適性研究会 評価結果一覧

2012/3/14
カルビー株式会社
カルビーポテト株式会社

対象製品 ポテトチップ

I. 評価方法

- 1) 貯蔵性評価 : 担当 カルビーポテト(株)
サンプル着時、2月に試験を行った。貯蔵温度は9℃および6℃とした。
各15塊茎について、各塊茎の最長芽長を測定した後、比重を測定し、
スライス片よりチップを作成した。また、残りの塊茎より糖分を測定した。
チップはアグトロカラーメーター(光質グリーン)によりカラーを測定した。
- 2) 食味評価 : 担当 カルビー(株)
手揚げによりポテトチップスを作成し、うすしお味の味付けを施した。
サンプルを検査員に配布し、所定の項目について官能検査を実施した。
- 3) 総合評価
1)および2)の結果より総合的に判断を行った。

II. 結果一覧

| 系統名 | 1) 外観・貯蔵性評価 | | | | | | 2) 食味評価 | | | | 3) 総合評価 | コメント |
|---------------|-------------|------|-------|-------|--------|-------|---|----|----|----|---------|---|
| | 調査日 | 貯蔵条件 | 比重 | アグトロ値 | 芽長(mm) | 温度別適性 | 調査日 | 外観 | 食感 | 食味 | | |
| トヨシロ (鹿児島) | 6月21日 | | 1.072 | 40.8 | | | | | | | | |
| | 7月28日 | 20℃ | 1.066 | 39.0 | | | | | | | | |
| 愛系176号 | 6月21日 | | 1.068 | 37.0 | | | | | | | | 維管束褐変が非常に多かった。 |
| | 7月28日 | 20℃ | 1.064 | 35.4 | | | | | | | | |
| トヨシロ | 12月1日 | 9℃ | 1.094 | 36.2 | 0 | □ | | | | | | |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.098 | 24.0 | 13 | △ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.102 | 15.6 | 0 | × | | | | | | |
| スノーデン | 12月1日 | 9℃ | 1.085 | 42.8 | 0 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.085 | 40.4 | 21 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.084 | 26.0 | 0 | △ | | | | | | |
| 北海102号 | 12月1日 | 9℃ | 1.086 | 36.6 | 0 | □ | 中止 | | | | | 育成場からの連絡によりライン試験中止 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.091 | 41.4 | 28 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.094 | 23.2 | 2 | △ | | | | | | |
| 北海104号 | 12月1日 | 9℃ | 1.087 | 46.8 | 0 | ○ | 12月15日 | ○ | □ | □ | □ | 貯蔵性はトヨシロより勝る。製品の総合評価はトヨシロ並み。 食感はサクサクしており、口どけが良い。 次年度ライン試験にすすむ。 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.091 | 45.8 | 4 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.095 | 39.4 | 0 | ○ | | | | | | |
| 勝系29号 | 12月1日 | 9℃ | 1.088 | 40.6 | 0 | □ | 11月8日 | □ | △ | × | × | 貯蔵性はトヨシロ並みか、やや良い。 食感がやや軽く、食味が渋い 試験中止を希望 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.087 | 33.2 | 50 | □ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.088 | 19.4 | 0 | × | | | | | | |
| 勝系30号 | 12月1日 | 9℃ | 1.086 | 30.2 | 0 | △ | 11月8日 | × | △ | □ | × | 塊茎サイズがチップ用としては大きすぎる。 チップカラーも低い。食味はトヨシロ並み チップはやや黄色く、食感もジャリジャリする。 試験中止を希望 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.088 | 23.0 | 22 | × | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.090 | 17.2 | 1 | × | | | | | | |
| 北育15号 | 12月1日 | 9℃ | 1.079 | 45.8 | 0 | ○ | (2010年産) ライン試験 2012年5月20日 千歳工場 | ◎ | □ | □ | ○ | ※2010年産原料によるライン試験結果 製品カラーのバラツキが少ない。芽も取れやすい。 食感はスノーデンと同等。味はスノーデンより 良い。 比重が低いことによる生産性低下が懸念される。 総合としては有望。 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.081 | 39.0 | 26 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.077 | 35.6 | 2 | ○ | | | | | | |
| 北系43号 | 12月1日 | 着時 | 1.097 | 50.6 | 0 | ○ | 12月15日 | △ | △ | □ | △ | チップカラーはトヨシロ、スノーデンより勝る。 食感が重く、ねっとりした感じ。 育成場と協議の上、継続可否を判断 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.097 | 43.4 | 26 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.096 | 37.0 | 1 | ○ | | | | | | |
| 北系44号 | 12月1日 | 着時 | 1.098 | 51.0 | 0 | ○ | 12月15日 | ○ | □ | □ | □ | 製品の揃いは良い。食感もバリバリしている。 味は香ばしく美味しい。 試験継続 |
| | 2月17日 | 9℃ | 1.095 | 39.6 | 42 | ○ | | | | | | |
| | 2月17日 | 6℃ | 1.100 | 31.0 | 5 | □ | | | | | | |
| きたひめ (参考値) | 2月17日 | 6℃ | 1.090 | 20.6 | 44 | △ | | | | | | |

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成23年6月21日 第 1 回調査

調査年月日 平成23年7月28日 第 2 回調査

標準品種 トヨシロ

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目 | 標準品種 トヨシロ(6月) | | 系統名 愛系176号(6月) | |
|--------|--------------------------|-------------|-------------------|---|
| | 対照 | | 対照 | |
| 試験段階 | 対照 | | 対照 | |
| 貯蔵開始日 | 平成23年6月21日 | | 平成23年6月21日 | |
| 貯蔵日数 | 0 | 日 | 0 | 日 |
| 貯蔵温度 | ℃ | | ℃ | |
| 貯蔵湿度 | % | | % | |
| 芽の長さ | mm | | mm | |
| 水分 | % | | % | |
| 比重 | 1.068 | | 1.072 | |
| 糖分 | ショ糖(任意) | 1.96 mg/g | 2.06 mg/g | |
| | ブドウ糖 | 0.76 mg/g | 0.73 mg/g | |
| 試験条件 | カット厚 | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | |
| | 揚げ時間 | 約 2 分 | 約 2 分 | |
| | 揚げ温度・初温 | 185 ℃ | 185 ℃ | |
| | 揚げ温度・終温 | 166 ℃ | 164 ℃ | |
| ポテトチップ | アグトロン値 | 37.0 | 40.8 | |
| | 外観 | □ | □ | |
| | 褐変 | 20 % | % | |
| | 食感 | | | |
| | 少量まわ (ライン試験の 適性判定) | % | % | |
| 総合評価 | - | | - | |
| コメント | 維管束褐変 そうか病多 | | 維管束褐変 | |

| 系統名 トヨシロ(7月) | 系統名 愛系176号(7月) | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------------|------|--|
| | ライン試験 | | | |
| 予備試験 | ライン試験 | | | |
| 平成23年7月28日 | 平成23年7月28日 | | | |
| 37 | 日 | 37 | 日 | |
| 20.5 | ℃ | 20.5 | ℃ | |
| | % | | % | |
| | mm | | mm | |
| | % | | % | |
| 1.066 | | 1.064 | | |
| 1.60 | mg/g | 1.60 | mg/g | |
| 0.34 | mg/g | 0.63 | mg/g | |
| 55/1000 | インチ | 55/1000 | インチ | |
| 約 2 | 分 | 約 2 | 分 | |
| 185 | ℃ | 185 | ℃ | |
| 167 | ℃ | 175 | ℃ | |
| 39.0 | | 35.4 | | |
| △ | | × | | |
| 73 | % | 100 | % | |
| | | | | |
| | % | | % | |
| □ | | △ | | |
| - | | - | | |
| | | チップは全て維管束 褐変症状であった | | |

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成23年12月2日 第1回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目 | 標準品種 トヨシロ | 系統名 スノーデン | 系統名 北海102号 | 系統名 北海104号 | 系統名 勝系29号 | 系統名 勝系30号 | 系統名 北育15号 | 系統名 北系43号 | 系統名 北系44号 | |
|--------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------------------------|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------------|
| 試験段階 | 対照 | 対照 | ライン試験 | ラボ本試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | ライン試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | |
| 貯蔵開始日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年12月1日 | 平成23年12月1日 | |
| 貯蔵日数 | 44 日 | 44 日 | 39 日 | 39 日 | 39 日 | 39 日 | 39 日 | 1 日 | 1 日 | |
| 貯蔵温度 | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | |
| 貯蔵湿度 | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | |
| 芽の長さ | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | |
| 水分 | % | % | % | % | % | % | % | % | % | |
| 比重 | 1.094 | 1.085 | 1.086 | 1.087 | 1.088 | 1.086 | 1.079 | 1.097 | 1.098 | |
| 糖分 | ショ糖(任意) | 1.52 mg/g | 1.34 mg/g | 1.30 mg/g | 0.68 mg/g | 1.16 mg/g | 1.08 mg/g | 0.98 mg/g | 0.92 mg/g | 1.14 mg/g |
| | ブドウ糖 | 0.67 mg/g | 0.27 mg/g | 0.40 mg/g | 0.13 mg/g | 0.37 mg/g | 0.62 mg/g | 0.08 mg/g | 0.08 mg/g | 0.05 mg/g |
| 試験条件 | カット厚 | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ |
| | 揚げ時間 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 |
| | 揚げ温度・初温 | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C |
| | 揚げ温度・終温 | 169 °C | 169 °C | 168 °C | 169 °C | 169 °C | 168 °C | 168 °C | 167 °C | 169 °C |
| ポテトチップ | アグトロン値 | 36.2 | 42.8 | 36.6 | 46.8 | 40.6 | 30.2 | 45.8 | 50.6 | 51.0 |
| | 外観 | □ | ○ | □ | ○ | ○ | △ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 褐変 | 73 % | 0 % | 27 % | 7 % | 0 % | 100 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| | 食感 少田まワ (ライン試験の %) | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| | 適性判定 | □ | ○ | □ | ○ | □ | △ | ○ | ○ | ○ |
| 総合評価 | | | | | | | | | | |
| コメント | この時期、温度にしては非常にカラーが悪い | | | | | 褐心4/15塊茎 肉色がやや黄色い チップも黄色い | | やや目深い (SD並み) | やや目深い (SD並み) 一部塊茎で発芽が みられる | |

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成24年2月17日 第2回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目 | 標準品種 トヨシロ | 系統名 スノーデン | 系統名 北海102号 | 系統名 北海104号 | 系統名 勝系29号 | 系統名 勝系30号 | 系統名 北育15号 | 系統名 北系43号 | 系統名 北系44号 | |
|--------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 試験段階 | 対照 | 対照 | ライン試験 | ラボ本試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | ライン試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | |
| 貯蔵開始日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年12月1日 | 平成23年12月1日 | |
| 貯蔵日数 | 121 日 | 121 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 78 日 | 78 日 | |
| 貯蔵温度 | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | 8.9 °C | |
| 貯蔵湿度 | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | |
| 芽の長さ | 13 mm | 21 mm | 28 mm | 4 mm | 50 mm | 22 mm | 26 mm | 26 mm | 42 mm | |
| 水分 | % | % | % | % | % | % | % | % | % | |
| 比重 | 1.098 | 1.085 | 1.091 | 1.091 | 1.087 | 1.088 | 1.081 | 1.097 | 1.095 | |
| 糖分 | ショ糖(任意) | 1.16 mg/g | 1.26 mg/g | 1.02 mg/g | 0.58 mg/g | 1.02 mg/g | 0.80 mg/g | 1.08 mg/g | 0.76 mg/g | 0.98 mg/g |
| | ブドウ糖 | 1.21 mg/g | 0.35 mg/g | 0.29 mg/g | 0.10 mg/g | 0.35 mg/g | 1.26 mg/g | 0.13 mg/g | 0.07 mg/g | 0.16 mg/g |
| 試験条件 | カット厚 | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ |
| | 揚げ時間 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 |
| | 揚げ温度・初温 | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C |
| | 揚げ温度・終温 | 166 °C | 166 °C | 171 °C | 172 °C | 174 °C | 170 °C | 166 °C | 165 °C | 165 °C |
| ポテトチップ | アグトロン値 | 24.0 | 40.4 | 41.4 | 45.8 | 33.2 | 23.0 | 39.0 | 43.4 | 39.6 |
| | 外観 | △ | ◎ | ○ | ◎ | □ | △ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 褐変 | 93 % | 7 % | 0 % | 7 % | 20 % | 93 % | 0 % | 0 % | 7 % |
| | 食感 少田まワ (ライン試験の %) | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| | 適性判定 | △ | ○ | ○ | ○ | □ | × | ○ | ○ | ○ |
| 総合評価 | | | | | | | | | | |
| コメント | | 中空1 | | | | チップはやや黄色い 焦げ多い | 基部腐敗1 | | | |

加工適性評価・調査報告

用途 ポテトチップ
 担当 カルビー(株)/カルビーポテト(株)

調査年月日 平成24年2月17日 第2回調査

標準品種 トヨシロ

調理法 15塊茎から1枚づつスライス片を取り、電気式フライヤーでフライしポテトチップを作成した。スライス片を取った残りの塊茎から搾汁し糖分を測定した。

5) 加工適性試験評価項目

| 評価項目 | 標準品種 トヨシロ | 系統名 スノーデン | 系統名 北海102号 | 系統名 北海104号 | 系統名 勝系29号 | 系統名 勝系30号 | 系統名 北育15号 | 系統名 北系43号 | 系統名 北系44号 | |
|--------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 試験段階 | 対照 | 対照 | ライン試験 | ラボ本試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | ライン試験 | ラボ予備試験 | ラボ予備試験 | |
| 貯蔵開始日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月19日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年10月24日 | 平成23年12月1日 | 平成23年12月1日 | |
| 貯蔵日数 | 121 日 | 121 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 116 日 | 78 日 | 78 日 | |
| 貯蔵温度 | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | 5.8 °C | |
| 貯蔵湿度 | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | 95 % | |
| 芽の長さ | 0 mm | 0 mm | 2 mm | 0 mm | 0 mm | 1 mm | 2 mm | 1 mm | 5 mm | |
| 水分 | % | % | % | % | % | % | % | % | % | |
| 比重 | 1.102 | 1.084 | 1.094 | 1.095 | 1.088 | 1.090 | 1.077 | 1.096 | 1.100 | |
| 糖分 | ショ糖(任意) | 1.94 mg/g | 1.70 mg/g | 2.16 mg/g | 0.90 mg/g | 1.52 mg/g | 1.14 mg/g | 1.76 mg/g | 1.22 mg/g | 1.58 mg/g |
| | ブドウ糖 | 3.48 mg/g | 0.90 mg/g | 1.24 mg/g | 0.45 mg/g | 1.94 mg/g | 1.84 mg/g | 0.40 mg/g | 0.27 mg/g | 0.69 mg/g |
| 試験条件 | カット厚 | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ | 55/1000 インチ |
| | 揚げ時間 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 | 約 2 分 |
| | 揚げ温度・初温 | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C | 185 °C |
| | 揚げ温度・終温 | 173 °C | 174 °C | 165 °C | 166 °C | 170 °C | 173 °C | 174 °C | 173 °C | 172 °C |
| ポテトチップ | アグトロン値 | 15.6 | 26.0 | 23.2 | 39.4 | 19.4 | 17.2 | 35.6 | 37.0 | 31.0 |
| | 外観 | × | △ | △ | ○ | × | × | ○ | ○ | □ |
| | 褐変 | 100 % | 47 % | 80 % | 0 % | 100 % | 86 % | 7 % | 0 % | 40 % |
| | 食感 少田まワ (ライン試験の %) | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| | 適性判定 | × | △ | △ | ○ | × | × | ○ | ○ | □ |
| 総合評価 | | | | | | | | | | |
| コメント | | | 基部腐敗1 | 褐心2 | | 褐心5 | 基部腐敗1 | | | |