

令和3年度 加工適正評価・調査結果報告書(使用区分:けんぴ、チップ)

評価担当:澁谷食品株式会社 高知工場

I.目的

供試された6系統の甘藷(関東158号・関東159号・九州199号・九州200号・九州201号・九州196号)を使用し、芋けんぴ(スティック状)と芋チップ(スライス状)の製造を行い、「芋けんぴ」「芋チップ」に対する加工適正について、評価を実施すること。

II.調査・評価方法

(1)調査・評価実施年月日

令和3年10月19日～令和3年11月20日

(2)各種測定

①水分測定:

測定するサンプルをすりおろし、又は粉砕し、乾燥法にて測定
(使用機器 (株)ケット科学研究所製 FD-660)

②油分測定:

測定するサンプルを粉砕し、エーテルを加えて油分を抽出後、残渣重量を求め、その重量変化により算出

(3)加工条件

加工工程フロー

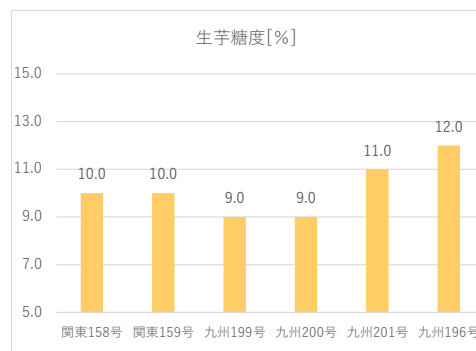
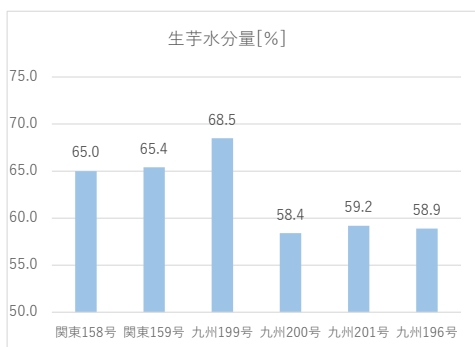
水洗 ⇒ カット(テスト用設備使用) ⇒ フライ(テスト用フライヤー使用)
⇒ 製品評価・分析

Ⅲ.結果

(1) 供試系統毎の加工情報一覧

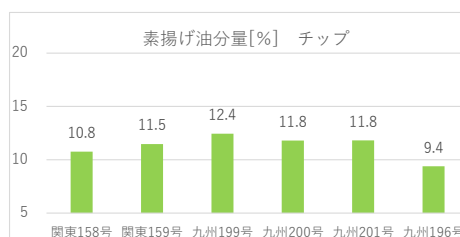
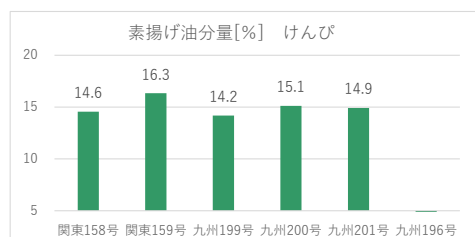
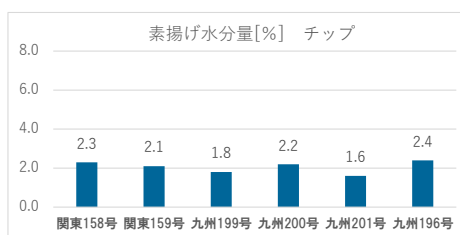
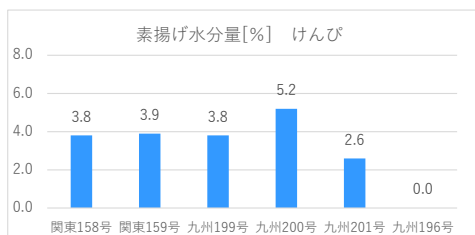
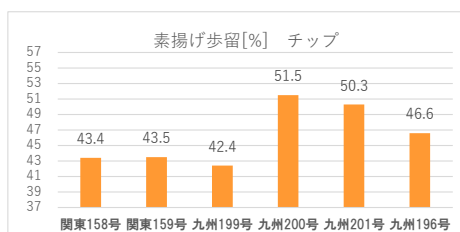
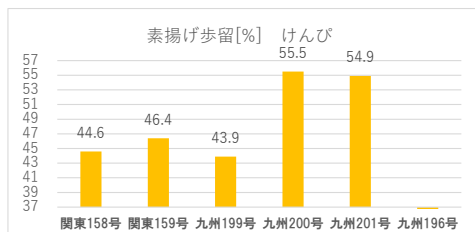
■生芋

品種・系統名	関東158号	関東159号	九州199号	九州200号	九州201号	九州196号
水分[%]	65.0	65.4	68.5	58.4	59.2	58.9
糖度 Brix[%]	10.0	10.0	9.0	9.0	11.0	12.0
参照写真 (生芋)						
		—	—	—	—	
参照写真 (生芋カット後) けんび						—
						—
参照写真 (生芋カット後) チップ						



■素揚げ

品種・系統名	関東158号	関東159号	九州199号	九州200号	九州201号	九州196号
加工日	21.10.19~10.20	21.10.22	21.10.23	21.10.27	21.10.28	21.10.30
参照写真 (素揚げ) けんぴ						—
						—
素揚げ歩留[%]	44.6	46.4	43.9	55.5	54.9	—
素揚げ水分量[%]	3.8	3.9	3.8	5.2	2.6	—
素揚げ油分量[%]	14.6	16.3	14.2	15.1	14.9	—
参照写真 (素揚げ) チップ						
素揚げ歩留[%]	43.4	43.5	42.4	51.5	50.3	46.6
素揚げ水分量[%]	2.3	2.1	1.8	2.2	1.6	2.4
素揚げ油分量[%]	10.8	11.5	12.4	11.8	11.8	9.4



(2) 官能検査結果一覧

■けんぴ (素揚げ)	品種・系統名	関東158号	関東159号	九州199号	九州200号	九州201号	コガネセンガン
	外観	1.9	3.0	3.3	3.1	3.3	4.0
	風味	2.8	3.0	3.4	3.0	3.4	3.8
	食感	2.7	3.4	3.5	2.7	3.3	4.3
	食味	2.6	3.1	3.2	3.2	3.4	4.0
	合計	10.0	12.5	13.4	12.0	13.4	16.1

■チップ (素揚げ)	品種・系統名	関東158号	関東159号	九州199号	九州200号	九州201号	九州196号	コガネセンガン	紅はるか
	外観	4.1	3.7	3.3	3.6	3.7	4.4	3.7	3.7
	風味	3.1	3.5	3.0	3.3	3.1	2.9	3.8	3.7
	食感	2.9	3.8	3.5	3.4	3.7	2.8	4.0	3.7
	食味	3.0	3.5	3.1	3.3	3.5	3.3	3.9	3.9
	合計	13.1	14.5	12.9	13.6	14.0	13.4	15.4	15.0

※評価・判定方法…5段階評価(検査者11名の判定結果の平均を記載)

5(大変良い) 4(良い) 3(普通、可) 2(やや劣る) 1(不可)

■官能検査コメント

関東158号	けんぴ	見た目が良くない。苦みを感じてから、にんじんのような後味。
	チップ	かたい。バリバリとした食感。見た目よい。
関東159号	けんぴ	独特な風味。
	チップ	少しかたい。甘味は感じるが、芋感がもう少しほしい。
九州199号	けんぴ	食感○。サクサクしている。芋の甘みが少ない。
	チップ	食感はバリバリ。わずかに芋の風味を感じるが、弱い。
九州200号	けんぴ	色がつきやすく、けんぴに揚げるのは難しい。(貯蔵は向いていない?)芋の風味は感じる。揚げ不足。
	チップ	食感はバリバリ。芋の風味はある。色つきにばらつきがある。
九州201号	けんぴ	ほのかに甘みを感じる。食感は、少しかためだが、良い。見た目はきれい。
	チップ	芋の甘みはある。見た目良い。
九州196号	チップ	食感バリバリ。芋の風味が弱い。くせがなく食べやすい。
コガネ センガン	けんぴ	味がある。少し腐りのおい気になる。歯ざわりがよい。
	チップ	焦げ臭を感じるが、芋の風味があり、食感良い。
紅はるか	チップ	芋の風味、甘みを感じる。

IV.まとめ

フライ加工について、けんぴよりチップの方が加工しやすい。

官能検査(けんぴ)について、

試験品種の中では、九州199号と九州201号の評価が高い。

全ての項目で、コガネセンガンの評価が最も高い。

官能検査(チップ)について、

試験品種の中では、関東159号と九州201号の評価が高い。

九州196号は、昨年に引き続き外観の評価が高い。

合計点で、コガネセンガン・紅はるかを上回る品種はなかった。

掘り取り日から加工日までの日数が、仕上がりに影響していることは考えられる。

以上