

[成果情報名]アントシアニン含量の高いパウダー向け紫肉カンショ新品種候補系統「九州 166号」

[要約]カンショ「九州 166号」は、塊根にアントシアニンを含有する紫肉カンショ系統である。普及対象地域の沖縄において、「九州 166号」は主要紅イモ品種「ちゅら恋紅」よりアントシアニン含量が高く、パウダーの紫色が濃い。

[キーワード]紫カンショ、アントシアニン、パウダー、沖縄

[担当]九州沖縄農業研究センター・畑作研究領域・サツマイモ育種グループ

[代表連絡先]電話 0986-24-4270

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

紫肉カンショのうち、アントシアニン含量が高いものはペースト、パウダーなどの一次加工品を経て商品となる。沖縄県産の紫肉カンショは特に「紅イモ」と称され、そのペーストを用いた菓子は沖縄県内外で人気を博している。パウダーは加工品への添加が容易であることから多様な商品開発を可能とするだけでなく、輸送や保管にかかる経費が安いいため、県外への販売力強化にも繋がる。「ちゅら恋紅」など既存の「紅イモ」品種はアントシアニン含量が総じて低いため、沖縄ではパウダー製造に適する高アントシアニンカンショ品種に対する実需者の要望が高い。

[成果の内容・特徴]

1. 「九州 166号」は、いもの外観が良く高アントシアニンの「九系 98160-1」を母、高アントシアニンでいもの外観が良い「ムラサキマサリ」を父とする交配集団から選抜した系統である。
2. 育成地（宮崎県都城市）において、「九州 166号」は「アヤマラサキ」と同程度の上いも重が得られ、アントシアニン色価は「アヤマラサキ」の約2倍である（表1）。
3. 沖縄（沖縄県糸満市）において、「九州 166号」は「ちゅら恋紅」よりも上いも重が小さいが、アントシアニン含量は「ちゅら恋紅」の約4倍である（表1）。
4. 「九州 166号」は「ちゅら恋紅」よりも塊根ならびにパウダーの紫色が濃い（図1）。
5. 実需者によるパウダーを添加した加工品（サーターアンダギー）の評価は、「九州 166号」のパウダーの方が「ちゅら恋紅」より高い（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「ちゅら恋紅」とは異なる色調のパウダー用紫カンショ品種として、沖縄県での活用が見込まれる（当面の普及見込面積 10ha）。
2. 「九州 166号」は、つる割病ならびに立枯病に弱いため、これらの発生地域では健全な種いもの確保、土壌および苗消毒などを組み合わせた適切な防除に努める。
3. 沖縄での栽培では、干ばつ時の灌水やゾウムシの化学薬剤による防除などの基本管理を励行する。

[具体的データ]

表1 「九州166号」の特性

調査地	九州沖縄農業研究センター (宮崎県都城市)		沖縄県農業研究センター (沖縄県糸満市)	
試験年次	2002~2012年度、2014~2017年度		2014~2017年度	
栽培条件	無マルチ栽培		マルチ栽培(春植え) ¹⁾	
品種・系統名	九州166号	アヤマラサキ	九州166号	ちゅら恋紅
いもの皮色	濃紫	濃紫	濃紫	紫
いもの肉色	濃紫	濃紫	濃紫	紫
いもの外観	上	中	上	やや上
蒸しいもの食味	下	やや下	下	やや下
貯蔵性	易	易		
サツマイモネコブセンチュウ ²⁾	強	中		
ミナミネグサレセンチュウ	強	強		
立枯病(作物開発セ) ³⁾	弱	(中)		
黒斑病(長崎農林セ) ³⁾	やや強~強	(やや強)		
つる割病(作物開発セ) ³⁾	弱~やや弱	(中)		
上いも重(kg/a) ⁴⁾	239±63	221±52	229±95	303±48
同上対標準比(%)	109	100	76	100
切干歩合(%) ⁴⁾	34.3±0.7	34.7±1.5	38.9±1.1	33.0±2.2
パウダー歩留(%) ⁵⁾			31.6	26.9
アントシアニン色価 ⁴⁾	22.9±2.3	10.6±1.4		
アントシアニン含量(mg/g-FW) ⁴⁾			7.50±0.88	1.70±0.15

- 1) 2014~2016年度は白黒マルチ、2017年度は黒マルチを使用。
 2) サツマイモネコブセンチュウ抵抗性は、レースSP1優占圃場での検定。
 3) 調査年度が異なる病害抵抗性の結果については括弧で表記。
 4) 平均値±標準偏差を表示。
 5) パウダーは沖縄県八重瀬町で栽培したカンショを用いて、A社がドラムドライヤーにより作成。



図1 「九州166号」の塊根ならびにパウダー

表2 パウダーを添加した加工品の評価(サーターアンダギー、B社)

品種・系統	色	味	総合	評価
九州166号	4.1	3.2	3.7	市販品より濃い青系の紫色、紫イモの風味
ちゅら恋紅	1.0	1.6	1.3	色は白に近いピンク、紫イモの味はあまりしない
市販品	3.0	3.0	3.0	青系の紫色、紫イモの味はあまりしない

注) 数値は5段階評価(1悪い←→5良い)として、市販品の評価を全て3とした相対値を示す(n = 8).

(境垣内岳雄)

[その他]

予算区分：交付金、委託プロ(農食事業)

研究期間：2002~2012年度、2014~2017年度

研究担当者：境哲文、境垣内岳雄、甲斐由美、小林晃、末松恵祐、吉永優、片山健二、高畑康浩、中澤芳則、熊谷亨、岡田吉弘、市瀬克也、沖智之

発表論文等：品種登録出願(予定)、Oki *et al.* (2018). SPORF 33:3.