（技術名）**サツマイモ基腐病に強く肉色の紫が濃い加工向けカンショ新品種「沖育 19-1」**							
（要約）加工向けの紅イモ品種の「沖育 19-1」は、「ちゅら恋紅」と比べて基腐病に強く、春植え・秋植え栽培で同等の多収性を示し、加工適性の目安となる蒸しイモの肉質が同等である。また、肉色が濃くアントシアニン色価も高い。							
農業研究センター・作物班				連絡先	098-840-8505		
部会名	作物	専門	育種	対象	カンショ	分類	普及
普及対象地域	沖縄全域（国頭マージ以外）						

[背景・ねらい]

サツマイモ基腐病は、株の立枯れや塊根の腐敗を引き起こす病害である。国内各地で発生しており、沖縄県においても本病害の発生が深刻化しており、カンショ生産量の低下が懸念されている。本県では観光土産用の菓子等の原料に利用される加工用紅イモの需要が多く、多収性で加工適性に優れ、鮮やかな紫の肉色を有する加工用品種「ちゅら恋紅」が県内の栽培面積の約８割を占めている。一方、同品種は基腐病に弱いため、抵抗性品種の普及が求められている。そこで、肉色が紫で、基腐病に強く収量の優れたカンショ品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

１．「沖育 19-1」は、肉色が紫で基腐病に強い青果用品種「沖夢紫」を母本、外観が良く高アントシアニン含有の加工用品種「ムラサキマサリ」を父本に用いて 2015 年に人工交配し、2016 年に実生選抜試験に供試して以降、肉色の安定性や多収性を重視して選抜され、2021 年から基腐病抵抗性の評価も加えて選抜された系統である（データ省略）。

２．基腐病菌の接種試験による抵抗性評価の結果、“強”の指標である「宮農７号」と発病率が同程度で、「ちゅら恋紅」よりも有意に発病率が低く明らかに強い（表１）。

３．基腐病の発生は、春植え、秋植えのいずれの栽培型においても、「ちゅら恋紅」に比べ、顕著に少ない（表２）。

４．収量は春植え、秋植え、いずれの栽培型においても「ちゅら恋紅」と同程度である（表２）。

５．肉色の濃さは紫５で、「ちゅら恋紅」の紫４に比べて濃く、アントシアニン色価も有意に高い（表２、図１）。

６．加工適性の目安となる蒸しイモの肉質は、「ちゅら恋紅」のヤヤ粉～中と同等である（表３）。実需者によるペースト加工試験においても、「ちゅら恋紅」と同様の評価である（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

１．国頭マージ以外の沖縄全域の拠点産地の「ちゅら恋紅」の栽培面積の置き換えを想定し、36 ha（県全体の生産面積の約 13 %）の普及を見込んでいる。

２．圃場での栽培試験は、基腐病への基本対策として、登録農薬のベノミル水和剤で浸漬処理した苗を用いた結果である。

３．基腐病菌を「持ち込まない・増やさない・残さない」の基本防除が重要であり、「増やさない」対策として抵抗性品種の導入を行う。

４．出荷の際には事前に実需者と出荷する品種について確認を行う。

５．種苗の入手にあたっては、かんしょ優良種苗供給体制強化事業で 2024 年夏頃より市町村への譲渡を予定しており、市町村が再増殖後に、農家に譲渡する。

［具体的データ］

表1 基腐病菌の噴霧接種による抵抗性評価[1)]

品種・系統	供試数	発病率(%)[2)]	抵抗性判定[3)]
沖育19-1	30	13.3*	強
ちゅら恋紅	30	60.0	弱
宮農7号	30	23.3*	強

1):茎の黒変症状を調査した。
2):*はTukey-WSD法により品種間で有意差が認められたことを示す(P<0.05)。
3):強、弱の2段階で分類した。
補足:「サツマイモ基腐病の発生生態と防除対策(令和4年度版)P46、農研機構九沖研」での抵抗性判定は「ちゅら恋紅」"弱"、「宮農7号」"強"である。

図１　塊根の外観と蒸しイモの肉色（左から「沖育 19-1」、「ちゅら恋紅」）

表2 春・秋植えにおける「沖育19-1」の特性調査

作型、土壌型	品種名	基腐病発生率(%)[4)]	収量[5)] (kg/a)	同左指数[6)]	1株イモ数[5)]	1個重 (g)[5)]	肉色	肉色の濃さ[7)]	ｱﾝﾄｼｱﾆﾝ色価[8)]	皮色	形状	外観	変形 (%)[9)]
春植え、島尻マージ[1)]	沖育19-1	5.1	278^{ns}	93	4.4	123	紫	5	4.1**	紫	短紡錘形	ヤヤ良	47
	ちゅら恋紅	18.8	300	－	3.1	186	紫	4	1.6	紫	短紡錘形	ヤヤ良	36
秋植え、島尻マージ[2)]	沖育19-1	13.3	285^{ns}	106	3.3	174	紫	5	－	紫	長紡錘形	ヤヤ良	79
	ちゅら恋紅	38.9	269	－	3.5	156	紫	4	－	紫	長紡錘形	ヤヤ良	70
春植え、ジャーガル[3)]	沖育19-1	6.7	259^{ns}	112	3.0	206	紫	5	－	紫	短紡錘形	ヤヤ良	－
	ちゅら恋紅	20.0	231	－	2.2	255	紫	4	－	紫	短紡錘形	ヤヤ良	－

表中の「－」は未調査を示す。
1):2020～22年の4月植え、9月収穫(5ヶ月栽培)の3ヵ年平均、2):2021年10月植え、翌年5月収穫(7ヶ月栽培)、3):2022年5月植え、同年11月収穫(6ヶ月栽培)。
4):株元約10cmの範囲の主茎の地際黒変を調査、5):50 g以上の塊根を測定、nsは有意差なし(有意水準5%、t検定、n=3)、6):「ちゅら恋紅」の収量を100とした比率。
7):肉色の濃さは1薄～5濃を示す、8):作物調査基準(日本作物学会九州支部会編)に準じて測定、**はt検定により有意差が認められたことを示す(P<0.01)。
9):調査個数に占める曲がりや凹凸等の変形がある塊根数を調査。

表3 春・秋植えにおける「沖育19-1」の蒸しイモの特性

品種名	春植え[1)]			秋植え[2)]		
	肉質[3)]	繊維[3)]	（参考）食味[3)]	肉質[3)]	繊維[3)]	（参考）食味[3)]
沖育19-1	ヤヤ粉	中	ヤヤ劣	中	中	ヤヤ劣
ちゅら恋紅(標準)	ヤヤ粉	中	ヤヤ劣	中	中	中
備瀬(参考)	中	中	中	中	中	中

1):2020～22年の4月植え、9月収穫(5ヶ月栽培)の3ヵ年平均、島尻マージ圃場。
2):2021年10月植え、翌年5月収穫(7ヶ月栽培)、島尻マージ圃場。
3):100～150gの塊根3個/区を供試、肉質は粉～粘の5段階、繊維は多～少の3段階、食味は良～劣の5段階で、パネラー7人の結果の平均値。

［その他］

課題 ID：2014 農 001、2021 農 002
研究課題名：カラフルな肉色の特色あるカンショ品種の開発、病害に強いカンショ品種育成に向けた病害抵抗性および生産性評価、カンショ品種の育成
予算区分：県単（沖縄農業を先導する育種基盤技術開発事業、特産農作物生産強化支援事業、農業研究費（単独））
研究期間（事業全体の期間）：2015～2022 年度（2014～2018、2021～2023 年度）
研究担当者：眞玉橋將央、謝花治、宮丸直子、出花幸之介、嘉数耕哉、儀間靖、橘知行
発表論文等：品種登録出願第 37252 号　令和６年１月 29 日