

加工にも青果にも使える沖縄向けサツマイモ基腐病 抵抗性紅いも新品種「ニライむらさき」

岡田 吉弘

農研機構九州沖縄農業研究センター 暖地畑作物野菜研究領域 カンショ・サトウキビ育種グループ

1. はじめに

台風や干ばつなどの気象災害に強いかんしょは、沖縄県における重要な畑作物である。特に、「紅いも」と称される沖縄県産紫かんしょは、紅芋タルトなどの土産品としての人気が高く、インバウンド消費の拡大にも貢献している。ところが2018年秋、沖縄県で国内初となるサツマイモ基腐病（以下、基腐病）が発生し、沖縄県内のかんしょ生産は大きな被害を受け依然として減少傾向が続いている。

現在、沖縄のかんしょ生産では「ちゅら恋紅」の栽培面積が8割以上を占めており、うち9割以上が加工原料としての利用で、この単一品種栽培が多様性の広がり低下させ、基腐病まん延拡大の原因の一つと考えられる。また、このことは、沖縄県におけるかんしょ生産拡大のボトルネックの一つにもなっている。一方で実需者、生産者からは気象や病害虫の被害リスクを回避し、安定的な原料生産体制を構築できるように複数品種での栽培体系が望まれている。そこで農研機構は、2023年に沖縄向けでは初となる基腐病抵抗性品種「おぼろ紅」を育成し、翌2024年には第二弾となる、「ニライむらさき」を育成した。本稿では「ニライむらさき」の育成経過や特性を紹介する。

2. 育成経過

「ニライむらさき」は、沖縄で古くから栽培される在来品種「備瀬」を母とする自然交雑種子から選抜した。2017年に実生個体選抜、2018年に系統選抜、2019年に生産力検定予備試験に供試した。また、2020年から2023年に生産力検定試験、2021年から2022年に系統適応性検定試験に供試し、各試験の成績が優れたことから、2022年から奨励品種決定試験および同現地試験に供試し、2024年7月に「ニライむらさき」として出願公表された（出願番号：37364）。

3. 特性の概要

1) 形態的特性

「ニライむらさき」は、「ちゅら恋紅」よりも茎長、節間長がやや短く、茎の太さは太い。葉身の大きさはやや大きく、葉身は心臟形で、葉柄の長さは「ちゅら恋紅」や「備瀬」より長い。塊根の形は長形で、表皮の主な色は紫赤、肉の主な色は紫である（写真1）。

2) 収量性および生態的特性

育成地（ジャーガル土壌）における上いも収量（重さ50g以上のいもの収量）は、「備瀬」より優れるが、「ちゅら恋紅」より劣る。一方で、現地ほ場では、「ちゅら恋紅」と同程度～やや劣る程度である。しかしながら、平均収量は「ちゅら恋紅」に劣るものの、収量の年次間差が小さく、安定している。平均上いも1個重は「ちゅら恋紅」よりやや大きく、株当たり上いも個数はやや少ない。また、種いもの萌芽性（^{ほうが}）は、「備瀬」並の中であるが、萌芽伸長がやや遅い（表1）。

基腐病発生ほ場での地際黒変率および塊根腐敗率は、抵抗性「中」の「ちゅら恋紅」と比べて低く、抵抗性「強」の「宮農7号」と同程度である。また、胞

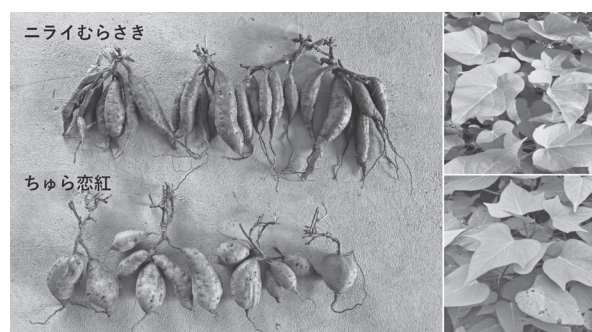


写真1 「ニライむらさき」と「ちゅら恋紅」の塊根および茎葉

上段は「ニライむらさき」、下段は「ちゅら恋紅」を示す

表1 「ニライむらさき」の主な栽培特性(育成地(沖縄県糸満市)における2021年から2024年までの3ヵ年平均)

品種	ジャーガル土壌			島尻マージ土壌			上いも		萌芽性	地際黒変率(%)	塊根腐敗率(%)	接種検定発病株率(%)	基腐病抵抗性
	上いも収量(平均±標準誤差)(kg/a)	変動係数	標準比(%)	上いも収量(平均±標準誤差)(kg/a)	変動係数	標準比(%)	1個重(g)	上いも個数					
ニライむらさき	162±21.5	0.13	64	223±36.4	0.16	83	216	2.5	中	3.4	1.3	20.0	強
ちゅら恋紅(標準)	254±53.7	0.21	100	268±90.7	0.34	100	164	4.3	良	32.2	22.1	73.9	弱
備瀬	145±59.9	0.41	57	157±53.5	0.34	59	166	2.0	中	1.1	3.1	—	強
宮農7号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.9	37.5	強

表2 「ニライむらさき」の蒸しものの特性

品種	蒸しもの							
	肉色	肉質	食味	Brix (%)	アントシアニン色価(E ^{10%} _{1cm})	L* 値	a* 値	b* 値
ニライむらさき	紫	やや粘	やや上	29.4	3.2	23.9	13.2	-10.6
ちゅら恋紅	紫	やや粉	やや下	13.1	2.8	24.9	20.2	-9.0

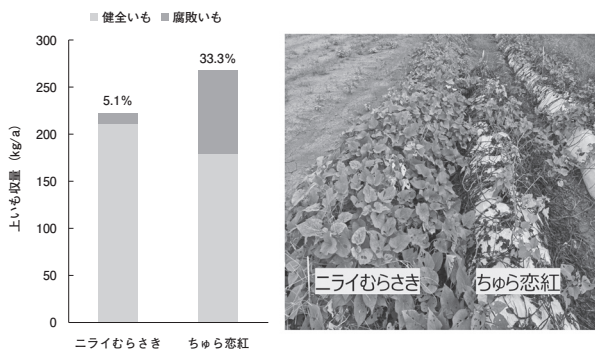


図1 「ニライむらさき」と「ちゅら恋紅」の収量性および基腐病抵抗性の比較

左: 2品種の収量性と腐敗いもの割合, 右: 基腐病抵抗性程度を示す茎葉の生育状況

子接種検定において抵抗性標準の「宮農7号」より発病株率が低いことから基腐病抵抗性は“強”である(表1, 図1)。

3) 品質特性

アントシアニン含量を表す色価は, 「ちゅら恋紅」と同程度で, ペーストの色調は, 「ちゅら恋紅」に比べて, L* 値およびb* 値は同程度で, a* 値は小さく, 青味の強い傾向にある。蒸しものの肉色は“紫”, 肉質は“やや粘”, 食味は“やや上”で, 食味が優れ, 糖度(Brix 値)は29.4%と高い(表2)。

ペースト加工適性, タルト加工適性ともに問題なく, いもの食味が非常に良いため, 「ニライむらさき」を用いたタルトの食味は飛躍的に良くなる(グラビア参照)。また, 食味が良いことから, 加工だけでなく青果(焼き芋など)としての利用が期待できる。

4. 適地および栽培上の留意点

「ニライむらさき」は, 離島を含む沖縄県内に広く分布する島尻マージ土壌のかんしょ栽培地域に適する。栽培上の留意点として, 基腐病の発生による収量の低下を極力防ぐためには, 抵抗性品種といえど基腐病の基本対策の徹底, 薬剤との組み合わせによる総合防除を行うことを基本とする。ジャーガル土壌での栽培では島尻マージ土壌での栽培に比べて収量性が低くなる傾向にある。また, 植付け後の活着に問題はないが, 初期生育が緩慢なため, 地上部が繁茂するまでに他の品種に比べて時間を要し, 塊根の肥大も遅くなる傾向にある。そのため, 基腐病の発生がないか確認しつつ在ほ期間を通常より長くすることで収量を確保できる。

5. おわりに

「ニライむらさき」は, アントシアニン色価が高く, 食味が優れ, タルトの風味や食味の向上が期待されるほか, 焼き芋などの青果用としても有望な品種である。今回, ジャーガル土壌に適する「おぼろ紅」に加え, 島尻マージ土壌に適する「ニライむらさき」が育成されたことで, 沖縄県内かんしょ産地の主要土壌型に適した基腐病抵抗性品種がそろい, 県産紅いもの安定生産に寄与することが期待される。

〒901-0336 沖縄県糸満市真壁820 沖縄県農業研究センター内

(おかだ よしひろ)