

[成果情報名]促成栽培でも加熱調理後に果肉が褐変しないヘチマ新品種「沖農 N1 号」

[要約]ヘチマ新品種「沖農 N1 号」は、促成栽培でも加熱調理後に果肉が褐変せず、円筒形の果実形状で均一性に優れる。果実の規格は、収穫期間を通して市場要望の高い M・L 品（果実長 19～25cm）の範囲内であり、在来の固定種「サザンヘチマ」と同等の収量性を示す。

[キーワード]ヘチマ、新品種、促成栽培、果肉褐変、果実形状

[担当]沖縄県農業研究センター・野菜花き班

[代表連絡先]電話 098-840-8506

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

ヘチマは、加熱調理後に果肉が褐変しないことが市場から改善要望として挙げられている。しかし、本県の大部分を占めるヘチマ在来種は、全て加熱調理後に果肉が褐変し、特に促成栽培での褐変程度が大きい。さらに、自家採種が中心で生産者ごとに果実の形状が異なるため、一元出荷の妨げとなっている。

そこで、前述の課題解決に向けて、加熱調理後に果肉が褐変しない形質（無褐変形質）および均一性の高い果実形状を有する品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

1. 「沖農 N1 号」は、促成栽培に向けた品種として、2013 年度に交配父母本の育成を開始し、2017～2018 年度に地域適応性試験（沖縄本島南部・宮古島）、2019 年度の現地適応性試験を経て、育成された一代雑種品種である。
2. 県内で苗販売されている在来の固定種「サザンヘチマ」では加熱調理後に果肉が褐変するが、「沖農 N1 号」では褐変しない（図 1）。また、食味官能試験における調理後の外観評価も高く、においや食味を含めた総合評価も高い（データ省略）。
3. 果実径が 50mm に達した果実を収穫した場合、果実重は 300g 程度、果実長は 20cm 程度、果実径は果梗部から果頂部まで 50mm 程度の円筒形で均一性に優れ、果皮色（彩度）が濃く、果実硬度と果肉硬度は高い（図 1、表 1）。果実の規格は、収穫期間を通して市場要望の高い M・L 品（19～25cm）の範囲内である（図 2）。
4. 現地適応性試験（生産農家 3 戸）における総収量の平均値は、在来の固定種「サザンヘチマ」と同等である（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「沖農 N1 号」は、沖縄県野菜優良種苗取扱要領に準じ、沖縄県限定の優良品種として 2022 年度から県内農家へ種苗の供給を計画している。
2. 果実特性（表 1、図 2）は、2017～2018 年度に行った地域適応性試験（沖縄本島南部・宮古島）の結果である。果実調査は、果実径が 50mm に達した果実を供試した。

[具体的データ]

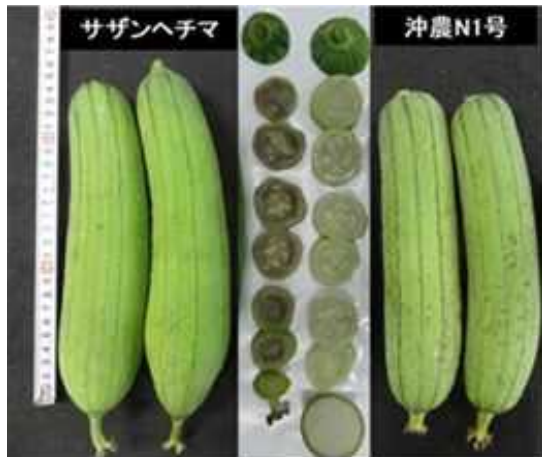


図1 果実形状と加熱調理後の果肉の様子
(左:「サザンヘチマ」、右:「沖農N1号」)
^z 厚さ1cmに輪切りし、蒸し器で5分間加熱調理した

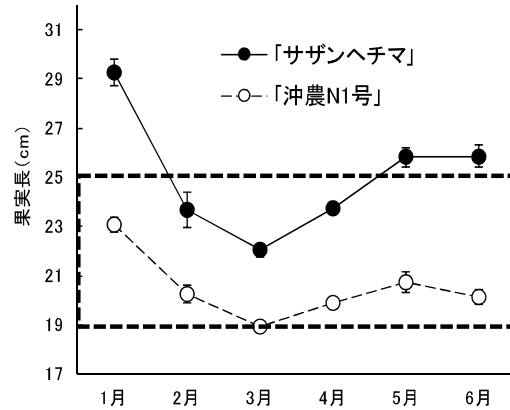


図2 「沖農N1号」の果実長の時期別推移
枠内は市場要望の高い果実長(M・L品:19~25cm)
2017~2018年の月別に収穫した全果実の平均値±標準誤差(n=12)

表1 「沖農N1号」の果実特性^z

品種名	果実重 (g)	果実長 (cm)	果実径(mm)			果皮色 ^y (彩度)	果実 ^x 硬度 (N)	果肉 ^x 硬度 (N)
			果梗部	中央部	果頂部			
沖農N1号	302	20	51	51	52	15	26	7.2
サザンヘチマ	327	24	45	50	52	17	21	6.8
有意差 ^w	**	**	**	ns	ns	**	**	**

^z 2017~2018年に収穫した全果実の平均値。果皮色、果実硬度および果肉硬度は8個/月の平均値

^y 色彩色差計(CR-20)を用いて果実中央部(3点)を測定し、彩度 $C^*=(a^{*2}+b^{*2})^{1/2}$ を算出した
彩度の数値が低いほど緑色が濃い

^x 果実中央部の3点をフォースゲージの円錐アダプタで測定した

^w Mann-WhitneyのU検定により、**は1%水準で有意差あり。nsは有意差なし(n=12)

表2 「沖農N1号」の現地適応性試験^zにおける月別収量と総収量

品種名	月別収量(kg/10a)								総収量 ^y (kg/10a)	収量比 ^x
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		
沖農N1号	49	446	968	696	885	840	658	232	4,773±149	98
サザンヘチマ	33	573	923	718	1,142	931	487	53	4,861±369	100

^z 2019年10月、南城市の生産農家(3戸)圃場に畝幅1.0~1.2m、株間3mの1~2条植えで定植
施肥などの栽培管理は農家慣行。受粉はクロマルハナバチによる虫媒受粉

^y 月別収量は生産農家(3戸)の平均値。総収量は平均値±標準誤差(n=3)

^x 「サザンヘチマ」の総収量を100とした場合の比率

(沖縄県農業研究センター)

[その他]

予算区分：交付金

研究期間：2013~2020年度

研究担当者：棚原尚哉、土田永渡、宮城悦子(沖縄県農研セ)、玉城盛俊(沖縄県石垣支)