令和２年度

（技術名）**促成栽培に適し加熱調理後に果肉褐変しないヘチマ有望系統沖農N1号**							
（要約）ヘチマ沖農Ｎ１号は、促成栽培の地域適応性試験において、加熱調理後の果肉褐変がなく、栽培期間を通して果形が安定し、M品率およびL品率の高い系統である。							
農業研究センター・野菜花き班				連絡先	098-840-8506		
部会名	野菜・花き	専門	育種	対象	ヘチマ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

促成栽培のヘチマにおいて、市場からの改善要望として、「加熱調理後の果肉の褐変」が挙げられている。しかしながら、県内で栽培されるヘチマ栽培種は、その全てが加熱調理後に褐変する。さらに、自家採種・自家育苗が中心のため、果実形状も不均一である。そこで、無褐変形質を有し、果形が均一な品種の育成を目的に、有望度の高い F_1 系統を供試した地域適応性試験（糸満・宮古）を行い、最終的な選抜試験である現地適応性試験に供する有望系統を選抜する。

[成果の内容・特徴]

１．沖農Ｎ１号は、サザンヘチマ（固定種）を対照品種として供試し、2017 年度に交配父母本を組合せた F_1 検定試験（９系統）を行い、2018 年度に糸満および宮古で地域適応性試験（２系統）を行った結果、選抜された系統である。

２．果実重はサザンヘチマと比べ 300g 程度と軽く、果実長は 20cm 前後と短い。果実径は果梗から果頂まで 50mm 程度の円筒形である。果皮色は濃く、果皮・果肉硬度は高い。加熱調理後の果肉の褐変は認められない（表１）。

３．総収量は、サザンヘチマと比べ糸満では 11%、宮古では 21%少ないが（表２）、市場要望の高い M+L 品率は、サザンヘチマの 27～49%と比べ 70%以上と高く、M+L 品収量もサザンヘチマの 3.7～7.3t/10a と比べ 8.4～9.6t/10a と多い（表３）。また、栽培期間を通して、果実長のばらつきは小さく安定している（図）。

[成果の活用面・留意点]

１．ヘチマ促成栽培の新品種育成に向けた現地適応性試験の基礎資料として活用する。

２．試験地の耕種概要は、いずれも 10 月下旬に畦幅 1.4m、株間３m の１条植えで定植し、主枝 10 節で摘心、上位側枝の４本を放任した。

３．果実調査には、果実径が５cm に達した果実を供試した。

４．試験地の土壌は、糸満がジャーガル、宮古が島尻マージである。

５．有望系統沖農Ｎ１号は、現地適応性試験の結果を踏まえ、新品種候補沖農Ｎ１号として普及に移す技術に提案する予定である。

[具体的データ]

表1 沖農N1号の果実特性[z]

試験地[y]	系統名	果実重（g）	果実長（cm）	果実径（mm）			果皮色[x]（彩度）	果皮硬度（N）	果肉硬度（N）	褐変
				果梗	果中	果頂				
糸満	サザンヘチマ	321	24	45	50	52	17	22	6.7	有
	沖農N1号	299	20	51	52	52	15	26	7.3	無
宮古	サザンヘチマ	368	26	45	52	56	−	18	7.2	有
	沖農N1号	321	21	50	53	55	−	24	8.7	無

[z] 栽培期間中に収穫した全果実の平均値。果皮色、果皮・果肉硬度は月あたり8個収穫した果実の平均値

[y] 糸満は2017～2018年度の平均値、宮古は2018年度

[x] 彩度：果実中央部（3点）のa値およびb値から彩度=$(a^2+b^2)^{1/2}$ を算出した。彩度が低い（緑色が濃い）～高い（淡い）。

表2　沖農N1号の月別収量と総収量

試験地[z]	系統名	月別収量（kg/10a）							総収量（t/10a）	収量比[y]
		12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		
糸満	サザンヘチマ	148	1,727	2,053	2,238	3,204	3,287	2,141	14.8	100
	沖農N1号	164	1,201	1,724	2,538	2,482	3,245	1,862	13.2	89
宮古	サザンヘチマ	298	1,985	2,398	739	2,528	3,188	2,703	13.8	100
	沖農N1号	438	1,122	2,269	815	2,399	2,074	1,772	10.9	79

[z] 糸満は2017～2018年度の平均値、宮古は2018年度

[y] 同一試験地のサザンヘチマの総収量を100とした場合の比率

表3　沖農N1号の規格別収量および総収量に占める割合

試験地[z]	系統名	規格別収量および総収量に占める割合 t/10a（%）					総収量（t/10a）
		S[y] 15−19cm	M 19−22cm	L 22−25cm	2L以上 25cm以上	M+L 19−25cm	
糸満	サザンヘチマ	0.4 (2)[x]	2.8 (19)	4.5 (31)	7.2 (48)	7.3 (49)	14.8 (100)
	沖農N1号	3.3 (25)	7.3 (55)	2.3 (17)	0.4 (3)	9.6 (72)	13.2 (100)
宮古	サザンヘチマ	0.2 (1)	1.0 (7)	2.7 (20)	10.0 (72)	3.7 (27)	13.9 (100)
	沖農N1号	1.7 (16)	4.8 (44)	3.6 (33)	0.8 (7)	8.4 (77)	10.9 (100)

[z] 糸満は2017～2018年度の平均値、宮古は2018年度

[y] 長さ（cm）は果実長を示し、ヘチマ出荷規格（JA南風原支店）により選別

[x] 括弧内の数字は規格別の総収量に占める割合（%）

（参考）A氏の2016年度作における規格別平均単価（円/kg）：S:280円、M:324円、L:207円、2L以上:10円

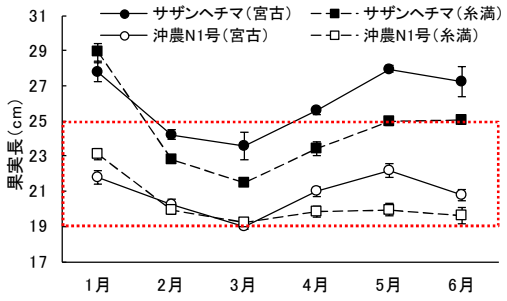

図　沖農N1号の果実長の時期別推移
糸満は2017～2018年度の平均値、宮古は2018年度
枠内は市場要望の高い果実長（M+L品：19～25cm）
図中の縦線は標準偏差を示す（n=4）

[その他]

課題 ID：2012 農 013、2018 農 001
研究課題名：うちなー島ヤサイ商品化支援技術開発事業（2012～2017 年度）
　　先端技術を結集した園芸品目競争力強化事業（2018～2021 年度）
予算区分：沖縄振興特別推進交付金
研究期間（事業全体の期間）：2017～2018 年度（2012～2021 年度）
研究担当者：棚原尚哉、土田永渡、玉城盛俊、宮城悦子、伊是名純二、伊山和彦
発表論文等：なし