

(技術名) 八重山地域で冬春期に収穫できるインドナツメの基本特性							
(要約) 八重山地域においてインドナツメ石垣系統は、4月の強剪定後発生する新梢を5月～8月に育成すると、9月中旬～12月上旬に開花結実する。果実は翌年1月下旬～3月下旬に収穫され、平均果実重は50.1g～61.3g、平均果汁糖度は12.8°～14.0°となる。							
農業研究センター石垣支所					連絡先	0980-82-4067	
部会名	果樹	専門	栽培	対象	インドナツメ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

八重山地域の果樹生産は、春夏期に収穫されるパインアップルやマンゴーを主としており、冬期に収穫可能な果樹は限られている。インドナツメ *Ziziphus mauritiana* Lam. は台湾や東南アジア各地で広く栽培されており、果実外観は黄緑色（図1）、皮ごと食べることが可能で、シャキシャキとした食感とリンゴやナシのような甘酸っぱさを特徴にもつ。台湾では年間約3万トンが11月から4月に産出されており、八重山地域においても冬春期に収穫できる品目として有望である。本研究ではインドナツメについて、八重山地域での管理手法を検討し、その管理下で得られる収量および果実品質を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 八重山地域において、4月に強剪定を実施した場合、インドナツメ石垣系統は9月中旬から12月上旬にかけて開花する。花にはハチ等の訪花昆虫が訪れ、人工授粉なしで結実する。果実は翌年1月下旬から3月下旬にかけて収穫される（図2、表1）。
2. 10aあたりの可販収量（1果50g以上）は、1年生樹で59kg、4年生樹で429kgとなる（表1）。
3. 果実品質について、平均果実重は50.1g～61.3gであり、果汁糖度は12.8°～14.0°と良食味である（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は農業研究センターおよび農業指導者を対象に、インドナツメ導入の際の参考資料として活用する。
2. 供試樹は農業研究センター石垣支所で保有するインドナツメ石垣系統を、2020年4月14日に、支所内H鋼ハウス（間口10m×奥行48m、2mm×2mmの防虫ネット展張、島尻マージ）に、5m×5m間隔で定植したものである。本試験は毎年4月に強剪定後、発生する新梢を高さ180cmの棚仕立てとし、12月～翌年3月に施設屋根をビニール被覆し、雨よけされた条件下での試験であり、開花結実期には施設前方および後方の入口を一部開放して、ハチやアブ等の訪花昆虫を導引した。
3. 施設栽培の場合は、開花期に施設入口等を開放して訪花昆虫を導引する。周辺環境や天候により開花期に訪花昆虫が少ない場合は、大豆粉と魚粉を混合した飼料等でハエを増殖する。

[具体的データ]



図1 インドナツメ石垣系統の果実断面と外観

2024年3月8日収穫。果実重 56.5g。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ステージ	栄養成長期					開花結実期			果実肥大期		成熟期	
栽培管理	強剪定 ¹⁾ 3.0kg/樹 施肥 ⁴⁾		新芽整理・誘引 1.5kg/樹 施肥			受粉		摘果 ²⁾ 1.5kg/樹 施肥		収穫 ³⁾		
病害虫 ⁵⁾	●ドクガ類 ●ハダニ類 ●ヤガ類					●ハダニ類 ○炭疽病様症状 ●カイガラムシ類 ○疫病様症状						

図2 インドナツメの栽培管理

- 1) 主枝 2～4 本を残して、地表から 120cm 程度の高さで剪定する。
- 2) 比較的大きめの果実を残して、2 節 1 果程度になるように調整する。
- 3) 収穫適期の果梗部は黄色味を帯び、果実全体の色がやや薄くなる。
- 4) くみあい尿素入り IB 化成 S1 号園芸用を 180kg/10a/年施用。
- 5) 石垣支所 H 鋼ハウスにおいて、2021～2024 年産インドナツメ石垣系統に発生した病害虫

表1 2021年～2024年におけるインドナツメ石垣系統の収量と品質

収穫年	調査樹数 (年生)	開花期	収穫期間	総収穫果数 (個/樹)	総収量 (kg/樹)	可販収量 ¹⁾ (kg/樹)	可販収量 ²⁾ (kg/10a)	果実品質					
								調査果数 (個)	果実重 (g/個)	縦径 (mm)	横径 (mm)	果汁糖度 (° Brix)	食味 ³⁾ 3段階評価
2021年産	4 (1)		2/8～3/24	286	10.1	2.0	59	246	57.5	53.3	44.3	13.5	1.8
2022年産	3 (2)	9月中旬～	1/24～3/18	104	5.2	3.4	102	84	61.3	55.4	49.3	14.0	2.0
2023年産	3 (3)	12月上旬	2/6～3/24	415	3.7	2.5	75	133	50.1	50.0	42.9	12.8	2.1
2024年産	3 (4)		2/6～3/24	257	16.6	14.3	429	119	55.8	52.7	44.3	13.1	2.6

表中の数値は平均値

1) 1 果あたり 50g 以上を可販とした場合

2) 10a あたりの植栽本数は 30 本で計算

3) パネリスト 2～3 名、食味値 [1 : 不良、2 : 良い、3 : 特に良い]

[その他]

課題 ID : 2019 農 001、2022 農 004

研究課題名 : インドナツメの安定生産技術の開発

予算区分 : 沖縄振興特別推進交付金 (気候変動対応型果樹農業技術開発事業)

沖縄振興特別推進交付金 (持続可能な沖縄型果樹生産技術開発事業)

研究期間 (事業全体の期間) : 2020～2024 年度 (2019～2026 年度)

研究担当者 : 山岸遥河、伊波聡、宮里進、東嘉弥真勇人

発表論文等 : なし