

[特産熱帯果樹等の安定生産技術の開発]  
小笠原の気候を活かした新作目の生育・果実特性の把握  
～ジャボチカバの結実開始3年目の果実特性～

宗 芳光, 近藤 健, 河野 章, 佐藤澄仁<sup>a</sup>  
(小笠原亜熱帯農業センター)<sup>a</sup> 現農業振興課

---

【要 約】 結実開始3年目の大葉系品種の9年生樹の収量は昨年より増加する。果実の保存方法では、冷凍貯蔵し解凍すると酸度が増加する。

---

【目 的】

島で生産されるトロピカルフルーツや野菜は、小笠原を訪れる観光客や島民にとって大きな魅力となっている。そこで、生食用やジャムなどの加工原料として期待されるジャボチカバ（フトモモ科）の小笠原での生育および果実特性を把握する。

【方 法】

2000年に購入した苗8株（以下、9年生樹）と、2003年に取り木した苗10株（以下、6年生樹）をハウス内に株間2m、条間2mで2004年10月14日に植栽した。植栽時に堆肥を5kg/株、N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Oを成分量で各々0.2kg/株を施用した。追肥は3、9月に成分量でN-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>Oを15kg/10a施用した。混み合った新梢の剪定と樹形を整える基本剪定を行った。生育調査、収量調査、糖度および酸度の分析、果実の保存試験を行った。

【成果の概要】

- 1) 平均果重および収量：すべての供試樹で2007年より平均果重および収量が増加し、大葉系品種の9年生樹では各々5.2g/果、7.95kg/樹であった（表1）。小葉系品種の9年生樹の平均果重は大葉系品種より多い7.7gであったが、収量は0.36kg/樹であった。収穫期は2～5月および7～12月であった（図1）。大葉系品種の総結果枝長は6年生樹で4～8m、9年生樹で12～20mとなり、収量と比例した（図2）。
- 2) 糖度および酸度：大葉系品種の9年生樹の平均糖度は13.0～15.0%、平均酸度は0.44～0.56g/100mlであった（表2）。11月20日の収穫果の糖度は果肉の搾り汁と果皮の搾り汁ともに違いはなかったが、酸度は果肉の搾り汁で0.55g/100ml、果皮の搾り汁で2.02g/100mlとなり、果皮に酸味成分が多く含まれていた（表3）。
- 3) 保存試験：果実を24℃、10℃、2℃、-25℃で7日間の保存試験を行った。減量歩合は24℃保存で1.7%であったが、果皮にカビが発生した（表4）。また、10℃保存では果皮の割れ、2℃保存では果皮にゆるみがみられた。保存温度の低下にともない減量歩合は低くなり、酸度は高くなる傾向がみられた。
- 4) まとめ：大葉系品種の9年生樹の収量は2007年の約2倍の7.95kg/樹となり、今後の収量の増加が期待された。果実を低温貯蔵することで減量歩合を低下できたが、7日保存すると果皮の割れやゆるみが生じた。-25℃保存すると酸度が高くなった要因は、解凍により、果皮からの酸味成分の溶出が考えられた。収量増加のための剪定方法や果実特性を活かした加工技術を検討し、結実開始4年目以降の生育特性を把握する。

表1 供試樹の収量および平均果重

供試樹	系統	定植本数	結実開始年	収量(kg/樹)		平均果重(g)	
				2007年 <sup>c</sup>	2008年 <sup>c</sup>	2007年 <sup>c</sup>	2008年 <sup>c</sup>
9年生 <sup>a</sup>	大葉系	5	2006年	4.33	7.95	4.9	5.2
9年生 <sup>a</sup>	小葉系	3	2007年	0.01	0.36	4.8	7.7
6年生 <sup>b</sup>	大葉系	10	2007年	0.15	2.59	3.5	4.3

a) 2000年に購入 b) 2003年に取り木した苗を2004年に購入 c) 収穫期間は1~12月

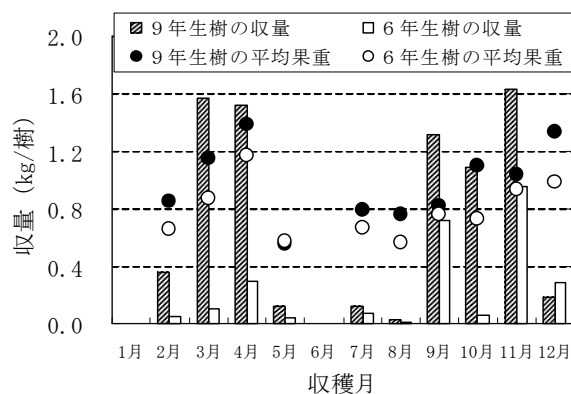


図1 大葉系品種の6年生樹および9年生樹の収量および平均果重の推移

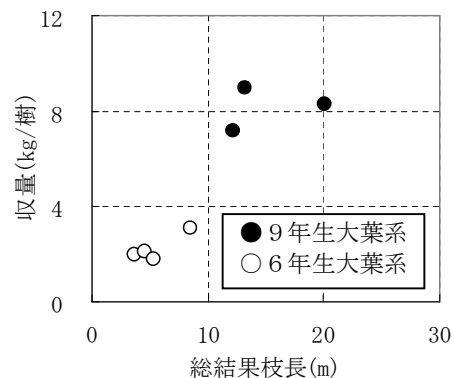


図2 総結果枝長<sup>a</sup>と収量の関係

a) 主幹を含む枝に実った先端の果実までの総距離

表2 収穫盛期の果実<sup>a</sup>の平均糖度および平均酸度

供試樹	系統	平均糖度(Brix%)					平均酸度 <sup>c</sup> (g/100ml)				
		3/6	4/25	9/2	11/5	平均	3/6	4/25	9/2	11/5	平均
9年生	大葉系	14.9	13.0	15.0	14.1	14.3	0.55	0.44	0.47	0.56	0.51
9年生	小葉系	14.0	14.2	— <sup>b</sup>	—	14.1	0.50	0.32	—	—	0.41
6年生	大葉系	15.8	16.4	13.3	14.7	15.1	0.64	0.44	0.56	0.57	0.55

a) 分析に用いた果実は各々5~50個

b) 表中の「—」は結実していないためデータなし

c) クエン酸換算値

表3 大葉系品種の果肉と果皮の搾り汁の糖度と酸度

部位	糖度(Brix%)	酸度 <sup>b</sup> (g/100ml)	搾り汁の色 <sup>c</sup>
果肉	17.3	0.55	ピンク白
果皮	16.3	2.02	鮮橙赤

a) 果実は大葉系品種から11月20日に採取し、各条件につき11個を用いた

b) クエン酸換算値

c) 「日本園芸植物標準色票」で判定

表4 収穫7日後の大葉系品種の果実<sup>a</sup>特性

保存条件	減量歩合(%)	糖度(Brix%)	酸度 <sup>b</sup> (g/100ml)	果皮の状態
収穫直後	— <sup>c</sup>	13.9	0.49	良好
室温 24℃	1.7	12.8	0.58	軟化, カビ
冷蔵 10℃	0.4	12.9	0.58	軟化, 裂果
冷蔵 2℃	0.1	13.6	0.75	軟化
冷凍 -25℃	0.0	14.0	0.82	解凍後に軟化

a) 果実は大葉系品種から11月11日に採取した

各条件につき15個をビニル袋に果実を入れて保存し、果肉の搾り汁を分析に用いた

b) クエン酸換算値