

パッションフルーツ（果物時計草）の利用に関する研究

内藤 信隆*・金房 和巳*・藤津 卓三*

NAITO, N., KANEFUSA, K. and FUJITU, T.
Studies on Utilization of Passion Fruit.

緒言 果物時計草は最近鹿児島、宮崎等の各県で局地的に栽培され初めたが、このものは現在及将来においても生食用としての需要は限られて居りその利用法は加工に俟つ他はない。既に中央の一流メーカーが果汁試作品の販売を初めたが加工法特に工業的方法についての報文がないので、この加工法について研究し併せてその将来性について検討を加えて見た。

試験方法及び成績

1. 果汁の性状 果汁を搾汁しその性状を鑑察すると鮮黄色でパイナップルその他熱帯性果実を数種混合した様な強烈な芳香があり、他の本邦産果実に見ら

第1表 果汁成分分析表（生果汁 100g中）

水分 84.3 gm, 酸(クエン酸として) 1.67 gm, 全糖 10.51 gm, 直接還元糖 7.85 gm, 全窒素 52.1 mg, アミノ窒素 32.6 mg, ビタミンC 15.0 mg, カロチン 0.298 mg, 其の他カロチノイド 0.588 mg, 揮発性還元物質 132

*福岡県立農業試験場

れない特徴がある。果汁を分析しその諸成分を調査した結果は第1表に示す。

2. 製造法の検討 Mollenhaver によると①洗滌, ②切断, ③パルプの採取, ④パルプと種子の分離, ⑤果汁の缶詰作業, という順序に加工するという。著者等は半分に切断した果実より種子を含んだままのパルプを採取し、トマトパルパー及びフイニッシャーを通して能率的に而も歩留よくパルプ果汁を得ることが出来た。又この果汁はこのままでは多少粒子が粗いが、パルプ質を分離すれば香氣が少くなることを予想し、パルプ質のまま更にホモゲナイザーに掛けたが均質微細な製品となし得ることを確認した。

3. 果汁の貯蔵法の検討 外国文献によるとこの果汁は高温加熱によつて香氣を低下し又缶詰とし殺菌した後といえども常温に長期間貯蔵すれば品質を低下するといわれる。著者等は上述の方法で得られた果汁を次の如く加工処理し(6号缶詰)常温、冷蔵、冷凍で3ヶ月及び9ヶ月貯蔵し品質を調査した。この結果は第2表に示す。尚各区の加工処理は次の如く行つ

第2表 貯蔵法の成品に及ぼす影響

加工処理及び貯蔵法	3ヶ月後の性状及び概評	9ヶ月後の性状及び概評
室温	① 香味やゝ良	やゝ樹変し香味やゝ低下
	② "	香味やゝ低下
	③ 香味やゝ低下	{退色及び香味著しく低下
	④ 異味異臭を生じ不良	変質(異味異臭多し)
冷蔵	① 香味良好	香味良好
	② "	
	③ 香味やゝ低下	{やゝ退色しやゝ品質低下
	④ 異味異臭を若干生じ香味低下	
冷凍	① 香味良好	
	② "	
	③ "	香味良好

た。糖添加区④果汁に同量の砂糖を加えた後真空巻縮し82°Cで8分間殺菌冷却。⑤補糖後95°Cに加熱し脱気兼殺菌を行った後予め殺菌した缶につめ真空巻縮し冷却。糖無添加区。①補糖しない外は①に同じ。②補糖しない他は②に同じ。③果汁をそのまま缶につめ巻縮。

4. 果汁の歩留調査 指宿産原料について半工業的に調査した結果は第3表に示す。

第3表 時計草の果汁歩留り

年度	昭和32年	昭和33年
原料果実(kg)	813.8	2,518.0
果汁収得量(kg)	255.0	771.5
歩留り(%)	31.2	32.7

試験結果の考査 1. 時計草は栄養的にも嗜好的にも果汁原料として使用し得る。2. 果汁製造に当つては工業的方法を実施することも出来る。3. 貯蔵法としては補糖後殺菌貯蔵する方法がよく、完全な品質を保つには冷蔵又は冷凍が望ましい。4. 果汁歩留りは原料果実の31~32%で外観上から見た予想量より多い。

時計草の果汁としての将来性について 過去において非常に高価で取引されたことも稀少価値による特殊現象と考えられ他の果汁原料の歩留及び価格に比較検討を加えた表(第4表)から判断すれば、この果汁が他の果汁に勝る点があることを認めても尚原果実価格が貰当り150円内外でなければ果汁原料としての将来性に乏しい様に思う。時計草に産業的将来性を期待するためにはこの価格で生産費を償い得る地帯のみに栽培し而も工場との契約栽培の形で伸す他はない。

第4表 果汁価格の比較

原料	夏みかん		温州みかん		パッションフルーツ		
果汁収得率(%)	30		35		30		
果汁100kgを得るに必要な果実量(kg)	333(88.8貫)		286(76.27貫)		333(88.8貫)		
1kg当り単価(円) (貫当り)	21.33 (80.00)	16.00 (60.00)	26.67 (100.00)	21.33 (80.00)	100.00 (375.00)	40.00 (150.00)	26.67 (100.00)
価格(円)	7,102.89	5,328.00	7,627.62	6,100.38	33,300.00	13,320.00	8,881.11
果汁1l当り価格 (1升当り)	71.10 (127.98)	53.33 (95.99)	76.20 (137.16)	60.94 (109.69)	333.33 (599.99)	129.03 (232.25)	88.90 (160.02)

結言 果物時計草について半工業的規模で果汁製造試験を行い貯蔵法についても検討を加えたが品質歩留等から見ても果汁原料として充分使用し得る。但し

産業的将来性はその原料価格に左右されるものと思われる。