パッションフルーツ果汁の貯蔵に関する小試験

(製法を異にするパッション果汁とこれに対するソルビットの利用)

内藤 信隆*・金房 和己*・小山 田守*

パッションフルーツ果汁は、その製法によりその特性に差のできることは、著者がすでに述べたところである¹⁾が、今回はこれら果汁の室温における貯蔵性について試験した。なおソルビットを添加すれば、オレンジジュースのボディ（こく）をいちじるしく強化することを吉川氏が述べておられるので²⁾³⁾、この添加効果についても試験した。

パッションフルーツは特異な強烈な香味を有し、この果汁含量の多いソフトドリンクを作ると、個人間に好悪の嗜好差がかなり現われる。したがってこの香味の改善を目的として、添加試験を行なったのである。

1. 試験に供用した果汁の製法

No. 1: 果実を2つ割りとし、果肉部を取り出し、バルパーで種子を除き、フィニッシャーおよびホモジナイザーで果汁を均質化したのち、同重量の砂糖を添加溶解した。これを4号白罐に詰め脱気殺菌。

No. 2: 砂糖を添加しないほかは No. 1 に同じ。

No. 3: 果肉部を圧搾して得た純果汁をスクレーザ処

理して沈澱物を除き、これに同重量の砂糖を加え溶解したのち、罐につめ脱気殺菌。

No. 4: 砂糖を添加しないほかは No. 3 に同じ。

No. 1': No. 1 に15%のソルビットを添加し、罐につめ脱気殺菌。

No. 2': No. 2 に15%のソルビットを添加し、罐につめ脱気殺菌。

No. 3': No. 3 に15%のソルビットを添加し、罐につめ脱気殺菌。

No. 4': No. 4 に15%のソルビットを添加し、罐につめ脱気殺菌。なお脱気殺菌の詳細を述べると、無補糖区は95°Cで5分間脱気巻締、100°Cで25分間殺菌。補糖区は85°Cになるまで加温し、罐に入れ巻締、100°Cで25分間殺菌。

以上8区は同日(1960年7月14日)同一原料(宮崎県産、品種エジルス)を用いて製造した。

2 試験方法および結果

上記果汁を室温(5~30°C)に貯蔵し、6ヵ月後および

第1表 稀釈果汁の香味官能試験結果(6ヵ月および1ヵ年後)

調査項目 区別	糖 度	外 観		香 味 の 判 定	
		6ヵ月後	1ヵ年後	6ヵ月後	1ヵ年後
No. 1	12.2	鮮黄色混濁	左に同じ	香味強く個性強い No. 2と差なし	6ヵ月後に比し香味若干低下 No. 2より勝る
2	12.2	"	"	香味強く個性強い No. 1と差なし	6ヵ月後に比し香味やや低下 No. 1より劣る
3	12.2	無色透明	"	香味弱いがおだやかな感じ No. 4と差なし	6ヵ月後に比し香味若干低下 No. 4より勝る
4	12.2	"	"	香味弱いがおだやかな感じ No. 3と差なし	6ヵ月後に比し香味やや低下 僅に異臭No.3より劣る
1'	12.2	鮮黄色混濁	"	香味強い若干個性がかくされる No. 2'と差なし	6ヵ月後とほとんど差なし No. 2'よりわずかに勝る
2'	12.2	"	"	香味強い No. 2 より若干おだやかな感じ No. 1' と差なし	6ヵ月後とほとんど差なし No. 1' よりわずかに劣る
3'	12.2	無色透明	"	わずかに罐臭、香味おだやか No. 4' とほとんど差なし	香味おだやか No. 4' より勝る
4'	12.2	"	"	No. 4 をさらにおだやかにした感じ No. 3' とほとんど差なし	6ヵ月後に比し香味やや低下 わずかに異臭 No. 3' に劣る

* 福岡県農業試験場豊前分場(福岡県行橋市崎野)

Studies on the Storage of Passion Fruit Juices. Effect of sorbit on the various passion fruit juices during the storage. By NOBUTAKA NAITO, KAZUMI KANAFUSA and MAMORU OYAMADA.

第2表 試験供用果汁の分析結果

項目	No.	1	2	3	4	1'
屈折計示度		58.8	55.5	57.3	54.8	60.0
酸(クエン酸として)	%	1.25	2.53	1.18	2.32	1.07
pH		2.91	2.92	2.97	3.00	2.97
糖	%	57.32	10.07	56.67	11.13	49.05

び1カ年後開罐し、純果汁として10%を含有するように蒸留水で稀釈し、砂糖で糖度を12°、酸度を0.24% (クエン酸として) とし、ソルビトール添加区はソルビトール含量おおよそ3%にしたソフトドリンクを作り、香味などについて判定した。官能の識別テストは1対比較法で行なった。その結果は第1表のとおりである。なお稀釈前の果汁の分析値は第2表に示す。

3. 要 約

非常に純粋な意味の官能テストの形式は踏まなかったが、本試験の結果として、つぎのことがいえると思う。

(1) 6カ月の貯蔵では4号白罐に貯蔵した場合、補糖でも無補糖でも、パッション果汁の外観、香味とも大差は生じない。1年貯蔵後には補糖と無補糖では外観にはほとんど差が生じないが、香味は補糖区の方が若干まざる。

(2) 6カ月貯蔵後における圧搾法で得た果汁と、果肉混合果汁との差は、ともに貯蔵による品質低下はさほど

認められない。しかし1カ年後では果肉混合果汁の方が香味の維持は良好である。

(3) 6カ月貯蔵後におけるソルビット添加の効果はかなり明らかなようで、パッション果汁特有のいわゆるあくどさというか嫌味を和らげる効果が認められた。一方1カ年後では香味の維持に若干の効力が認められた。

(4) 圧搾法の果汁と、果肉を含んだ果汁との性質の差はかなりいちじるしく、前者は色沢も薄く、ほとんど透明で、香味も少ないが、なごやかな万人向きのものとなり、後者は色沢、香味強烈で個性的である。この性質は6カ月後まで維持された。しかし1カ年後においては前者は補糖し、ソルビットを添加したもののほかは、香気がやや弱すぎる感じである。

ソフトドリンクに対するソルビトールの添加量は3%が適当であることは別の試験により確かめた。

なお本試験に当りパッション果実を提供された西南果汁株式会社並に粉末ソルビットを提供された日研化学株式会社に謝意を表する。

文 献

- 1) 食品製造ハンドブック刊行会：食品製造ハンドブック，(地球出版) p.385 (1960)。
- 2) 吉川誠次：農産技研誌，4，(4)，143 (1957)。
- 3) 吉川誠次：日本果汁技術研究会報，5，(1958)。
(1961年9月1日受理)