

(2) 火入れの温度差による影響

火入れ温度	PH	明 所		暗 所	
		透光率	褪色率	透光率	褪色率
50°C	2.4	38.0	26.5	36.0	20.0
60°C	2.4	34.0	13.5	32.0	10.0
70°C	2.4	38.0	26.5	35.0	16.5
80°C	2.4	38.0	26.5	35.0	16.5
85°C	2.4	41.0	33.5	38.0	26.5

火入れ温度は 60°C 附近が最もよい結果となつた。

(3) アルコール濃度との関係

果汁処理法	予 アルコール%	火 入 れ	明 所		暗 所	
			透光率	褪色率	透光率	褪色率
果汁 200ml 40%アルコール200ml	20%	火入れせず	32.0%	11.7%	30.0%	6.7%
果汁 200ml 92%アルコール200ml	46	全 上	32.0	11.7	31.5	11.0

果汁とアルコールを混合して貯蔵する場合その褪色率はアルコールが比較的薄い方がよいと云う結果になつたが、これはアルコールのうすい方が凝固物が少く濃厚な方が凝固物が多い事に関係があるようである。

(むすび)

- (1) 全体に暗所に貯蔵した方が明るい所のものより褪色が少ない。
- (2) PH は 2.4~3.0 附近が褪色が少ない。
- (3) 火入れ温度は 60°C で充分であることが解つた。又火入れ時間は 10 分間でよい。
- (4) 果汁をアルコールと混合して貯蔵する場合は比較的アルコール濃度のうすい方が成績がよかつた。

以上は僅か 1 回宛の試験結果なので更に追試験して真因を究明したい。

4.2.4 (題目) 果実酒 (第 8 報)

ペーパークロマトグラフィーによる  
有機酸の検索

長谷場 彰

(諸言)

数年来モモ酒及びビワ酒の試験を行ないこれら

果実酒の製造に関する種々の検討が行なわれて来たが、今回はこれ等両酒の製品中に含まれる有機酸についてペーパークロマトグラフィーによる検索を行なつた。

(概要)

1) 試料

分析に供したモモ酒はスモモを又ビワ酒は茂木ビワを原料として発酵法により昭和 36 製造年度に試験されたもので、一般成分は第 1 表の通りである。

第 1 表 モモ酒及びビワ酒の一般成分

	酸 度※	アルコール	全 糖
モモ酒	4.6	(%) 13.5	(%) 0.18
ビワ酒	2.0	12.6	3.50

※ 試料 10ml に対する N/10-NaOH 液の滴定数。

2) 実験方法

濾紙は東洋濾紙 NO.50, 2×40cm を使用し溶媒に n-ブタノール, ギ酸, 水 (4:1.5:1) を用い室温で上昇法により展開し風乾後 Brom-phenol-Blue 0.1%, 95% アルコール溶液 (PH

5.0) で発色した。実験に際しては標準試薬の1%溶液を0.005ml, モモ酒及びビワ酒は原酒のまま各々0.02ml, 0.04mlをスポットした。

3) 実験結果

上記の方法による標準物質及び試料のクロマトグラムから第2表に示す各 Rf 値を得た。

これらの Rf 値からモモ酒にリンゴ酸又ビワ

第2表 標準物質及び試料のRf値

標準物質	単独	5種酸混合	試料
酒石酸	0.15	0.16	モモ酒 { 0.08 0.36 0.67
クエン酸	0.25	0.26	
リンゴ酸	0.35	0.37	
コハク酸	0.67	0.69	ビワ酒 { 0.07 0.24 0.68
乳酸	0.66※ 0.83	0.69※ 0.85	

※ main spot

酒中クエン酸に相当する酸を検出しこの外に両者からコハク酸或いは乳酸と考えられるスポット (S-A) と不明なスポット (S-B) 1つずつを得た。即ちS-Bはモモ酒及びビワ酒で殆んど同じ Rf (0.08, 0.07) を示し表記標準物質以外のこれらと比較的近い Rf を有する蔞酸, グルコン酸について試みたが各々 Rf 0.10~0.14, 0.03 を示し更に使用酵母による酸生成を麹汁で比較試験したところかすかなスポットを2つ (Rf 0.44, 0.03) 得たのみでいずれの場合もこのスポットに相当する有機酸を認め得なかつた。S-Aはモモ酒で Rf 0.67, ビワ酒で Rf 0.68 を示すもので試料が醸造物であることからいずれもコハク酸と考えられたがこれに近い Rf を示すものとして乳酸もありこの両酸の分離のため常法によりエーテル抽出を行ない得られた抽出物について検討を行なつた。即ち抽出液を水酸化バリウム液で中和後アルコールを加えて80%溶液とし, この時コハク酸バリウムが不溶性で乳酸バリウムは可溶性であることからこれらの分離を行ないその硫酸酸性液についてペーパークロマトグラフィーを行なつた。その結果不溶部からコハク酸に相当するスポット (Rf 0.69) が得られたので前記のモモ酒及びビワ

ワ酒の Rf 0.67, 0.68 を示すスポットはいずれもコハク酸に由来すると思われる。尙可溶部からはスポットを検出しなかつた。

(要約)

モモ酒及びビワ酒の有機酸についてペーパークロマトグラフィーを行ない, モモ酒からリンゴ酸とコハク酸を又ビワ酒からクエン酸とコハク酸を検出しこの外に Rf 0.07 付近を示す未知スポットを得た。

4.2.5 [題目] 飴菓子 (糖衣引飴) の耐吸湿試験

東 邦雄 勝田常芳

(目的)

水飴を原料とした軟質引飴は保存中, 特に多湿の気候には表面がベタついて次第に軟化変形し商品価値が著しく低下する。これの防止法として引飴の表面に糖衣処理を行つて一応目的を達成しているが更に効果を高める目的で糖衣処理後に乾燥米糠中に保持して乾燥処理したものとの保存性並に耐吸湿性について比較を行ない又糖衣材料についての検討も行つた。

(概要)

I 恒温中での保存試験

試料: 糖衣に用いた糖の種類と糖衣後の乾燥処理条件を異にする 下記の6点につき 実験を行つた。

方法: 各試料を4個宛径9cmのシャーレ中に入れ25°C, 35°Cの恒温器中に保存し経日的に変化を見た結果は第1表のとおりである。

No.	糖衣材料	乾燥条件
1	ぶどう糖	米糠中で乾燥したもの
2	砂糖	〃
3	ぶどう糖+砂糖	〃
4	ぶどう糖	そのまま乾燥のもの
5	砂糖	〃
6	ぶどう糖+砂糖	〃

注: ぶどう糖は鹿児島物産化工(株)の粉末酵素ぶどう糖, 砂糖は明治製糖(株)のグラニュー糖を使用