

植物(金属)		試 験		耐光堅牢度	まさつ堅牢度	汗堅牢度	強 伸 度
中 性	モッコク(アルミ)			4 級	4~5級	5級	10.5% 595g
アルカリ	モッコク(アルミ)			3~4 "	3~4 "	5 "	9.0% 653g
中 性	ク	リ(鉄)		4 "	4 "	5 "	8.0% 565g
アルカリ	ク	リ(鉄)		4 "	3 "	5 "	8.5% 545g
中 性	コ	ジ イ(鉄)		6 "	4~5 "	5 "	9.2% 641g
アルカリ	コ	ジ イ(鉄)		6 "	3~4 "	5 "	7.5% 593g
中 性	タ	ブ(鉄)		4~5 "	2~3 "	5 "	10.8% 600g
アルカリ	タ	ブ(鉄)		5 "	2~3 "	5 "	9.5% 543g

(注) (1)耐光堅牢度は島津製作所 FADE-Tester F-20S型を使用し、ブルースケール併用の下に20時間露光した。

(2)まさつ堅牢度は学振型(昭和重機製)を使用し、200gの荷重で、10cm間を100回往復して綿布に汚染したものをグレースケールを基準にして判定した。

(3)汗堅牢度はJISのL-0848D法によっておこなった。

(4)強伸度は東洋精機製ショッパー型を使用して測定した。

(文 献)

林産化学実験書 東京大学農学部林産

化学教室編(産業図書)

資源植物事典 柴田桂太編(北隆館)

1.3 レモン果実より調合ポン酢の試作 観光特産食品開発に関する調査研究(第7報)

東 邦雄 水元弘二 盛 敏 前田フキ

はじめに

吾々は先に県産ダイダイ果実を利用して、その特徴を生かした調合ダイダイ酢を試作して、原価の算出を行なった。⁽¹⁾

然しながら実際にはダイダイ果実の入手が年一回に限られ集荷の点、量的な制限等が問題で製造量が限定される関係から橙果だけを原料として頼ることは危険であると判断された。

大衆製品として更に広い市場性のある製品を目

指した場合の代替果実としては、輸入品ではあるがレモン果実が比較的廉価であり、安定した供給が可能であることから、レモン果実を利用したポン酢の試作について検討した結果について述べる。

実験及び考察

1. レモン果実の搾汁と搾汁粕の抽出利用

供試材料はサンキストレモン果12個、1206gについて、圧搾汁は手動式ハンドプレスを用い

た、圧搾汁液と粕歩合は次のとおりであった。

果実は皮つきのまま2ツに切断しそのままを圧搾した。

表1 レモン果の圧搾

原料	搾汁液(収率)	搾り粕	汁液の酸度
1,206g	440ml (36.5%)	716g	5.85% (クエン酸として)

(1) 橙果の場合に比べると搾汁率で約3%, 汁液の酸度で1.5%レモン果が高い。

搾り粕より香味成分の抽出をはかるため抽出酸液について検討した。

即ち表1の搾り粕を2分し、A 酢酸5%液220ml, Bはクエン酸5%液220mlを用いて一夜浸漬し翌日圧搾した、2番汁の収量と酸度は表2のとおりであった。

表2 粕の抽出

	二 番		酸 度 (%)
	搾汁液	粕	
A	325ml	229g	3.7% (酢酸として)
B	268ml	295g	3.9% (クエン酸として)

初の圧搾粕(一番粕)に酸を添加し抽出する場合、クエン酸液(B)では粕の果肉繊維のペクチン化がおきて肉質が軟化し、圧搾戸過が困難で圧搾汁の収率も悪い。

また、酢酸液抽出のAとクエン酸液抽出のBと一番の圧搾汁とそれぞれを基本とした調合酢のきき味成績を表3に示した。

表3 調合酢のきき味結果

圧搾汁 ml	食酢 ml	正油 ml	香 気
一番 20	20	40	廿 廿
二番 A 20	20	40	卅
二番 B 20	20	40	卅

この結果からみても酢酸抽出のAがすぐれてお

り、粕の浸漬抽出に用いる酸液は酢酸液を主体とすることが望ましいことが判った。

2. レモン果の酸抽出について

レモン果実の成分を可能なだけ利用する方法として、酸液を用いて一番粕の抽出を繰返し行なった。

レモン25個を四ツ切りとしたものを上記ハンドプレスで圧搾した圧搾汁を一番とし、一番粕に抽出酸液(速醸酢を酸度4%に稀めたものにクエン酸0.5%添加した)を一番の圧搾汁と同量加えて浸漬し、翌日圧搾して二番搾汁と二番粕を得た。更に二番粕に上記抽出酸液を加えて浸漬し、圧搾汁を三番として以下6番まで抽出を繰返した結果は表4のとおりであった。

表4 繰返し抽出の結果

回数 区分	1番 ※	2番 ※※	3番	4番	5番	6番
圧搾汁ml	840	940	915	865	795	670
(搾汁率%)	(39.4)	(112)	(109)	(103)	(94.6)	(79.8)
※※※						
圧搾粕 g	1,216	1,076	966	897	1,124	1,050

(註)

- ※ レモン果2,134g(25個)を用いた。
- ※※ 2番~6番に用いた抽出酸液は840ml宛を毎回圧搾粕に加えた。
- ※※※ 搾汁率: 一番は果実に対し、二番以下は抽出酸液に対する比率とした。

抽出後の圧搾々汁率は2番の112%より順次低下し6番では約80%を示した。香味も抽出を重ねるに従って低下するが、搾汁液を順次混合したものは4番搾汁液までは上級品として充分使用が出来る。それ以下の搾汁液も並級品の製造においては利用が可能であり、繰返し抽出でのコスト低下が期待出来る。

3. 配合と原価

レモン果汁は上に述べたとおりの圧搾と粕の抽出を4番まで行ない、汁液を混合したものをを用い

て検討し、抽出酸は酢酸が風味の点と搾汁率の点でクエン酸よりすぐれていること、繰返し抽出液汁は4番までは上級品として充分配合に使えることが判った。

3. ボン酢の調合をおこない一例について原価を算出した、原料原価99円/Lと廉価であり、浸出果汁を混用することによるコスト低下をみとめた。

この試作製品と同種の市販品について成分を比較した。またきき味成績では試作品がすぐれていることを認めた。

4. 市販レモン酢について成分をしらべた。
レモン圧搾抽出液ならびに圧搾粕の再利用に

よるレモン酢の製造が可能であること。調合ボン酢とレモン酢と併せて製造することの有利性を確かめた。

5. 本試験の調合を基本として、関西市場向けのボン酢製品の製造を県内業者が昭和47年末から開始し、現在好評販売中である。
6. 本研究は鹿児島市丸善醸造KK末吉之三氏の依頼で行なった。原料および市販製品を提供していただいたことを深謝します。

(文献)

- (1) 東 水元 盛 鹿工試業務報告
第17号 17

1.4 ヒジキのつくだ煮加工 観光特産食品開発に関する調査研究(第8報)

東 邦雄 盛 敏 前田フキ

(約155g)を植物油でいため、こんにゃく、ごぼう、しょう油と砂糖を加えて煮込みを行った。

少々材料高であるが良好な食味である。

この配合例と原料価格は表1のとおりである。

表1 配合と原価

材 料	重 量	金 額	単 価
ヒ ジ キ	25g	20.00	40円/50g
コ ン ニ ャ ク	87.5g	17.50	35円/1丁
ゴ ボ ー	50g	20.00	40円/100g
ウ ス 揚	70g	25.00	25円/1枚
油	18ml	3.00	300円/1升
正 油	65ml	7.80	1,20円/1L
砂 糖	45g	6.30	140円/K
製 出来上り	382g	99.60	
品 単 価	100g 当り	37.10	銭 歩留り95% として

はじめに

ヒジキは本邦南岸の沿岸で外面に面した岩礁地帯に多い、褐藻類フクス科の海草である。古来食用としているが初春より晩春にかけて採取した若いものが、やわらかくてうまい。

製品にはそのまま乾した素乾品及び蒸して乾した⁽¹⁾⁽²⁾のものがある。

今回試料としたものは県内山川町産のもので乾燥して包装市販中のものを用いて、ひじきをつくだ煮加工した2,3の例について原料配合と原価を算出したので以下述べる。

実 験

一般成分については桜井らの分析結果⁽¹⁾によると次のとおりである。

水分 16.8% タンパク質 5.6% 脂肪 0.8%
糖質 29.8% 繊維 13.0% 灰分 34.0%

1. ヒジキとこんにゃく、ごぼう、ウス揚との配合

ヒジキは25gを水浸漬した後水切したもの

2. ヒジキと大豆の配合

ヒジキは前述のとおり水浸漬、大豆は一夜浸漬