

について如何なる効果をあらわすかについて実験を行った。

(試験方法)

1号2号3号4号の4種類を用いて夫々の特徴及使用条件について実験を行った。

(試験結果)

醤油或はアミノ酸等に香料を添加し、香気を向上させる場合、基本となる醤油或はアミノ酸の種類と性質に依り又地方の好みの差個人別の嗜好の差によつて著しい相違がある。

従つてその香料の適否使用量を小試験の結果で単純に判定することは危険であるが試験した一例を示すと次の通りである。

A 自製アミノ酸の場合。

供試香料4種を夫々自家製アミノ酸液に各種割合で添加したものを官能審査した結果、アミノ酸臭を感じない様になり醤油に近い香気を認めた稀釈倍数を示すと

供 試 香 料	稀 釈 倍 数	官能順位
リヒトスメル1号	2,500 ~ 3,500	3
2号	3,000 ~ 4,000	4
3号	5,000 ~ 6,000	1
4号	5,000 ~ 6,000	2

B 醤油の場合

醤油製品中自製アミノ酸並にクセの強い不良品に対して(A)の試験結果に基づきリヒトスメル3号について実験の結果 8,000倍程度添加したものは香気の改善向上が認められ品質救済に役立つことを認めた。

以上の試験結果から調香の基本になる醤油及びアミノ酸の種類により最適の稀釈倍数は夫々異なるのは当然であるが、香料は混合使用した場合の方が単独使用のものより香気の調和は良い様に思われるので各醸造家が適当に判定して香料の選択混合使用が望ましい。

然し何れの場合も香料の使用濃度が高いと香気が分離して感じむしろ逆効果をきたすおそれがある。

4.2.12「題目」バナナのジャム加工について

県産果実加工試験 (第8報)

勝田常芳、東邦雄

(目 的)

本県に於ては奄美大島と屋久島がバナナの産地と云える本県屋久島産バナナをジャムとして加工利用する場合製品の色が鮮明でないので着色或は外の方法で鮮明なも

のとし高品価値を高め又糖添加量や歩留について検討し一応製造条件を確かめ得た。

(概 要)

1 果肉の歩留

全 果	果 皮	果 肉	果肉歩留 %
71.0	22.5	48.5	
70.0	26.0	44.0	
70.5	23.0	47.5	
74.0	25.5	48.5	
73.3	26.8	46.5	
計 358.8	123.8	235.0	65.49

2 成 分

バナナは古来熱帯地方に於て主食的役目を果して居る栄養価値の高い果物で栄養対策審議会の調査に依る含有成分は次表の通りである。(日本食品標準成分表1954年版に依る)

カロリー Cal	水分 %	蛋白質 %	脂肪 %	炭 水 化 物		灰分 %
				糖 質 %	纖 維 %	
92	75.5	1.3	4	20.7	1.2	9

カルシウム mg	磷 mg	鉄 mg	ビ タ ミ ン			
			A lu	B ¹ mg	B ⁵ mg	C mg
5	23	0.4	200	0.03	0.05	10

3 試作品の比較

可食部果肉に対し水を 80% 加えたものを二重釜で約 5~10分煮沸し軟化した時砂糖を加えて20~30分間ねり上げて製品として比較した。そのままねり上げた製品は暗黄色で冴えない。着色料を使用しても著しい効果は期待出来なかつたがクエン酸の少量添加が極めて有効で鮮明な色に呈色したので白糖並にクエン酸の添加量について検討した。

果肉	砂糖	水	クエン酸	色	味
50	50	40	—	不可	甘味過度
50	50	40	0.23	良	甘味良好酸味適度
50	40	40	0.27	良	甘味良好酸味稍々強し
50	25	40	0.24	良	甘味不足酸味良
50	40	40	0.18	良	甘味は良いが、力がない

(結 果)

1、果肉の歩留りはバナナ全果に対して約85.5%である。

2、製品ジャムの軟さ具合としては果肉に対し約80%位水を加えた程度が適当であつた。

3、ジャム製品はクエン酸を添加することにより着色剤を使用する必要のない程鮮かな色沢に仕上がつた。添加量は甘味との関係もあるが果肉と砂糖の合計に対して0.2~0.3%の範囲が適当であつた。

4、砂糖の使用量は果肉に対し50%は甘味消々不足で80~100%程度が適当であつた。

4.2.13〔題目〕ヤマモモ果実利用について

(予備試験)

県産果実の加工試験 (第9報)

東 邦 雄

(目 的)

本県産ヤマモモについては現在利用加工がなされていないのでこれの加工を計る目的で果実の搾汁歩留並に成分々析を行つた。

(概 要)

ヤマモモ (*Myrica rubra* Sieb. et Zucc.) 漢名揚梅本州中部以南暖地海岸に多く、往々人家に栽植される常緑喬木である。核果は球状で径1~2cm多数の小突起が密集して6~7月に成熟して暗紅紫色多汁となり、外果皮は甘酸味があつて一般に生食される。

搾 汁

熟果 150g (133個程度) 径は1.1~1.6cmをワーリングブレンダーで一時間破砕し硬い核の一部も粗砕されたものを木綿袋に詰め手動圧搾機で搾汁した汁液並に圧搾粕の収率は次の通りであつた。

回 数	果 実 g	圧搾粕 g	果 汁 ml	果汁収率 %
1	150	40.0	79	52.7
2	150	39.5	99	66.0
3	150	38.0	97	64.7
計	450	117.5	275	61.1

果汁の分析結果

レブリツクス	9.0
ブリツクス	10.4
エキス分	7.31
直接還元糖	6.15
転化糖	0.85

全窒素 0.041

灰 分 0.375

(結 果)

1 ヤマモモ果実利用加工の予備試験として果実搾汁率並に果汁の成分々析を行つた。

2、利用面については引続き検討するが生果の塩漬、砂糖漬、ジュース、ジャム、ゼリー、果実酒、食酢の原料等が考へられる。

4.2.14〔題目〕黒糖の貯蔵試験

東邦雄 浜崎幸男

(目 的)

特産品である黒糖製品の価格安定を計る目的で貯蔵中における黒糖の成分変化について調べる為に特産課の依頼により農大農学部、農業試験場、本場とで試験を分担実施したが吾々の担当した分の試験結果は次の通りである。

(概 要)

(1) 供試品名

紙箱入特等品26点

(2) 貯蔵場所

鹿兒島市 合資会社大津倉庫々内

(3) 試験期間

自昭和33年9月 至昭和34年9月

(4) 検査方法

試験開始日(9月8日)全部について分析を行い、その後2月毎に3回に亘り成分々析を行い変化を見る。

(5) 分析方法

水分、5gを秤量管に採り90°Cの空気浴内で10時間乾燥後秤量する。

直糖：試料20gを200mlメスフラスコ中に採り醋酸鉛液(中性醋酸鉛250gを500mlに溶かす)6mlを加え200mlとして濾過、濾液に無水蓚酸加里(又は無水炭酸ソーダ)を加えpbを除却した濾液を直糖並に転化糖の定量に用いる。

試料10g採りBertrand法に依り直接還元糖の分析を行う。

転化糖：上記試料50mlに水50mlとConc HCl 5mlとを加え69°C5分間転化し水冷NaOHで中和したものを1ℓとす。(72°C温煎中に5分で69°C上昇後5分間保持)これより20ml採りBertrand法で転化糖の分析を行う。

蔗糖：(転化糖-直糖)×0.95

酸変：試料5gに3~6倍の蒸溜水を加えてN/10 NaOHでフェノールフタレインを指示薬として滴定し、試料10g当滴定数を以て表はす。

貯蔵試験成績

第 1 回

番 号	水	分	全	糖	転	化	糖	蔗	糖	酸	度
採取月日	9.8	11.7	9.8	11.7	9.8	11.7	9.8	11.7	9.8	11.7	
1	6.15	6.09	92.62	91.21	4.89	5.10	83.35	81.81	2.71	2.67	
2	6.08	5.83	93.36	92.00	5.27	5.10	83.68	82.55	2.71	2.46	
3	5.36	5.38	92.62	91.88	5.67	5.43	82.61	82.13	2.29	2.77	
4	5.33	5.51	91.45	92.00	5.44	5.10	81.71	82.56	2.40	3.08	
5	5.46	5.55	91.79	89.85	5.78	5.71	81.71	79.93	1.87	2.08	
6	5.84	5.54	91.12	90.10	5.30	5.05	81.53	80.80	2.19	2.37	
7	5.52	5.66	91.67	90.87	5.54	5.62	81.22	80.99	2.98	2.87	
8	5.09	5.41	93.36	93.36	5.73	5.71	83.25	83.27	2.90	2.87	
平 均	5.60	5.62	92.25	91.41	5.45	5.35	82.38	81.76	2.51	2.65	

第 2 回

番 号	水	分	全	糖	転	化	糖	蔗	糖	酸	度
採取月日	9.8	1.9	9.8	1.9	9.8	1.9	9.8	1.9	9.8	1.9	
9	5.53	5.66	93.58	91.44	5.31	5.08	83.86	82.04	2.08	2.02	
10	5.43	5.17	92.24	90.93	5.00	5.08	82.87	81.56	2.49	1.99	
11	6.26	5.73	93.36	91.78	5.02	4.82	83.92	82.61	2.71	2.15	
12	5.58	5.00	93.58	91.56	5.52	5.47	83.65	81.78	1.87	2.09	
13	5.75	5.47	92.52	91.66	4.98	4.98	83.16	82.34	1.65	2.63	
14	5.91	6.12	91.67	90.87	4.88	4.80	82.46	81.77	1.98	2.56	
15	5.23	5.54	90.84	90.65	5.57	5.42	81.01	80.97	2.71	2.26	
16	5.44	5.66	93.08	91.21	4.98	4.98	83.69	81.92	2.49	2.23	
17	6.39	5.88	93.33	91.21	5.03	5.01	83.91	81.90	2.08	2.09	
平 均	5.73	5.58	92.69	91.26	5.14	5.07	83.17	81.88	2.23	2.23	

第 3 回

番 号	水	分	全	糖	転	化	糖	蔗	糖	酸	度
採取月日	9.8	3.10	9.8	3.10	9.8	3.10	9.8	3.10	9.8	3.10	
18	5.50	5.56	93.36	91.57	5.14	4.94	83.81	82.30	1.87	1.42	
19	5.50	5.20	92.58	92.33	4.65	4.54	83.53	83.43	1.56	1.93	
20	5.12	5.10	92.24	91.79	5.33	5.03	82.53	82.40	2.49	1.62	
21	5.73	6.12	92.24	90.83	6.03	5.72	81.90	80.85	2.31	1.83	
22	5.51	5.19	93.36	91.23	5.61	5.50	83.36	81.44	2.31	1.42	
23	5.35	5.37	92.02	90.88	5.87	5.65	81.84	80.97	2.40	2.03	
24	5.61	5.60	91.67	91.00	5.69	5.63	81.68	81.10	2.71	2.84	
25	5.97	5.90	91.13	90.55	5.17	4.58	81.67	81.67	2.08	2.34	
26	6.33	6.30	92.24	90.88	5.09	4.66	82.79	81.91	2.92	2.03	
平 均	5.64	5.59	92.32	91.23	5.40	5.14	82.57	81.79	2.29	1.94	