

## Prunus 属の種間雑種の加工利用

誌名	群馬農業研究. D, 園芸
ISSN	09104143
著者	村岡, 邦三 石澤, ゆり 吉田, 雅夫
巻/号	3号
掲載ページ	p. 19-22
発行年月	1987年3月

## Prunus属の種間雑種の加工利用

村岡邦三\*・石澤ゆり\*\*・吉田雅夫\*\*

(園芸試験場) (農林水産省果樹試験場)

### 要 旨

Prunus属の種間雑種で赤肉果実のジャムおよび糖液抽出液への加工利用について検討した。赤肉果のスモモウメ・PM-1-24(ソルダム×地蔵梅)・PA-2-16(ソルダム×甲州大実)からは酸味はやや強いが紅色のジャムが得られた。糖液抽出液は、スモモウメ、PM-1-24から紅色で濃い液が得られた。Prunus属の種間雑種の果実は酸味が強く生食には適さないが、赤色素を利用するジャム、糖液抽出液の原料として加工利用が可能である。

### 緒 言

近年、果実のジャム、ジュース、ワインなどへの加工利用が広まってきているが、赤肉果の利用はイチゴなど数種類に限られている。赤肉果で優良なものを得られれば、赤色の天然色素としての利用が高まるものと思われる。

現在、果樹では赤肉果はスモモに多く、他に、スモモとウメの種間雑種と考えられるスモモウメ<sup>3)</sup>および、吉田らによって育成されたPrunus属の種間雑種の数種がある<sup>2,4)</sup>。

そこで、これらの赤肉果について、ジャムと糖液抽出液を作成し、色沢および液色を中心に加工への利用について検討を行なった。

なお、本試験は農林水産省果樹試験場育種部育種第3研究室において、依頼研究員研修の課題として実施したものである。

### 材料および方法

Prunus属の種間雑種の果実は農林水産省果樹試験場育成のPM-1-12(ソルダム×地蔵梅)・PM-1-24(ソルダム×地蔵梅)・PA-2-16(ソルダム×甲州大実)の3系統およびスモモウメを供試し、他にスモモの赤肉果‘サルタン’・スモモ‘筑波5号’(ソルダム×西田)およびア

ンズ‘ライバル’・アンズ‘筑波5号’(ニューキャッスル×甲州大実)・ウメ‘筑波3号’(白加賀×地蔵梅)を供試した。アンズ‘ライバル’はジャムのみ、ウメ‘筑波3号’は糖液抽出のみ供試した。果実の特性は第1表に示した。

ジャムは果肉500gを供試し、果皮をむいてからミキサーでペースト状にし、砂糖250gを加えてホウロウ鍋で、コップ内の水に固形で滴下する程度まで煮つめた。色は色差計、酸はpHメーターで測定した。

第1表 果実の特性

果 実	果 皮		果 肉	果 汁		果重 g
	地色	着色		核 糖度 brix	pH	
PM-1-12	黄	極多	黄 粘	6.8	2.8	63
PM-1-24	緑	なし	赤 粘	6.4	2.7	57
PA-2-16	黄緑	多	赤 粘	7.6	2.8	130
スモモウメ	緑	や多	紅 粘	8.8	2.8	70
サルタン	緑	多	紅 粘	11.6	3.3	93
スモモ筑波5号	緑	多	濃紅 粘	10.0	3.3	94
ライバル	橙	や多	橙 離	8.2	3.6	90
アンズ筑波5号	黄	なし	淡橙 離	8.0	3.4	105
ウメ筑波3号	緑	微	緑 粘	-	2.8	28

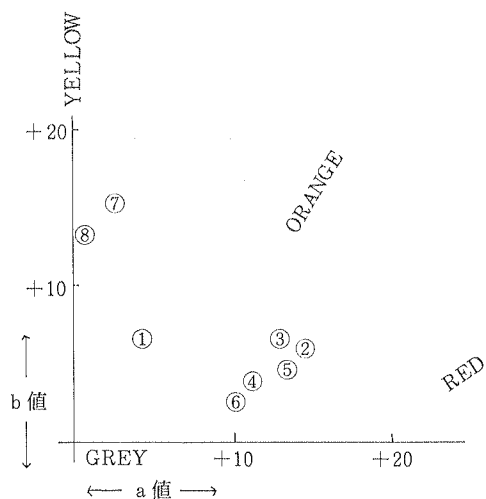
糖液抽出は果実 500 g に砂糖 500 g と水 200 ml (水と焼酎20度の容積比 2 : 1) を加えて、アルコール分を全量で 1.5 % とし、5℃に1か月間置き、果汁の抽出を行った。この間に1週間に2回ほど攪はんし、砂糖を溶解させた。抽出は7月31日に開始し、9月2日に室温で1日放置後果実を引き上げ、200メッシュのふるいでろ過した。抽出液の色は色差計で、酸はpHメーターで、糖度は屈折糖度計で測定した。

### 結果および考察

ジャムの色は、赤肉果のスモモウメは濃紅紫色、PM-1-24は濃紅色、PA-2-16は鮮紅色で、原料の果肉が黄肉であったPM-1-12は濃茶褐色であった。スモモ‘筑波5号’は濃紅紫色、‘サルタン’は紅色で、いずれも紅色系のジャムであった。アンズ‘ライバル’は黄橙色、アンズ‘筑波5号’は黄褐色であった。種間雑種のジャムはスモモ、アンズに比べて酸味が強い傾向がみられた。香気は‘ライバル’が他のものに比べて強く、PM-1-24・スモモウメもやゝ感じられた。このようにPrunus属の種間雑種の赤肉果のスモモウメ・PM-1-24・PA-2-16からは果皮色によって異なった紅色系のジャムが得られ、半年間を過ぎても色沢の変化はみられず、酸味はやゝ強いがジャムの加工原料として十分に利用価値が

あると思われた。

糖液抽出液の色はPM-1-24・スモモウメは紅色で濃く、PM-1-12・PA-2-16は淡桃色、スモモ‘筑波5号’・‘サルタン’は桃色、アンズ‘筑波5号’・ウメ‘筑波3号’はほぼ透明であった。糖液抽出液の場合は原液を3~4倍に希釈して飲料とするので、PM-1-12・スモモウメが液色の点では利用価値があると思われた。酸味は種間雑種とウメの抽出液でやゝ強く感じられたが、希釈することによって適度になった。香気はアンズ‘筑波5号’・ウメ‘筑波3号’からはか



第1図 ジャムの色

第2表 ジャムの特性

果 実 色	色 差 計 測 定 値			甘味	香気	酸 (pH)	
	L	a	b				
PM-1-12	茶 褐	16.2	4.2	6.8	や多	少	2.75
PM-1-24	濃 紅	16.6	14.4	6.1	多	中	2.75
PA-2-16	鮮 紅	16.5	13.0	6.5	や多	少	3.04
スモモウメ	濃紅紫	11.7	11.1	3.7	多	中	2.80
サルタン	紅	14.1	13.0	4.5	多	少	3.21
スモモ筑波5号	濃紅紫	11.9	10.0	2.6	多	少	3.47
ライバル	黄 橙	25.8	2.7	15.4	多	多	3.64
アンズ筑波5号	黄 褐	24.4	0.3	13.3	多	少	3.50

第3表 抽出液の特性

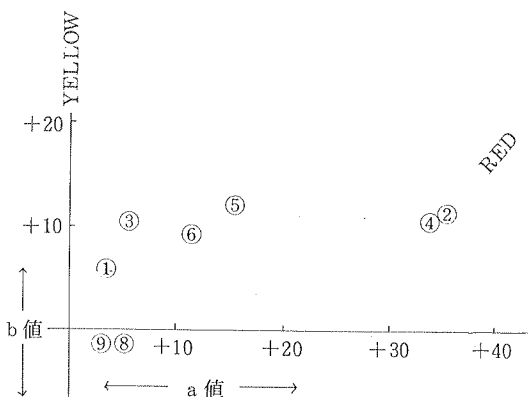
果 実	色	色 差 計 測 定 値			糖 度 (brix)	酸 (pH)	香 気
		L	a	b			
PM-1-12	淡 桃	94.2	3.5	5.9	46.0	2.70	やや少
PM-1-24	紅	77.0	35.4	11.1	45.4	2.70	微
PA-2-16	淡 桃	92.4	6.2	10.1	45.6	3.01	やや少
スモモウメ	紅	74.5	33.8	10.6	46.6	3.75	微
サルタン	桃	84.4	15.4	11.9	50.0	3.21	微
スモモ筑波5号	桃	86.6	12.2	8.8	48.6	3.37	微
アンズ筑波5号	やや透明	98.3	-0.1	5.2	43.8	3.35	中
ウメ筑波3号	やや透明	97.9	-0.1	2.9	45.8	2.77	中

なり感じられたが、種間雑種の抽出液からはあまり感じられなかった。果汁の抽出にあたって、収穫後の果実を低温貯蔵し使用したが、熟度が進みすぎたためか、スモモウメ‘サルタン’は果肉分が十分に脱水されず、果肉色の抽出がやや不十分のように思われた。

赤肉果の色素については、スモモ‘花螺李’のアントシアン色素は天然の赤色色素としての利用の可能性が伊藤らによって報告されており、<sup>1)</sup> Prunus 属の種間雑種の赤肉果は現状では酸味が強く生食に適さないが、スモモの赤肉果と同様に赤色色素を生かした加工への利用は十分に期待がもてると思われる。しかし、結実の不安定性や栽培性に問題点を有しており<sup>4)</sup> 今後、これらの点を改良し、果実品質が優良で、栽培性に富んだ品種の育成が望まれる。

#### 引 用 文 献

1. 伊藤三郎・松尾友明・野口法子・児玉勝子. 1982. 亜熱帯果実の品質に関する研究 III. スモモ, 花螺李(カラリ)のアントシアン色素. 鹿児島大学農学部学術報告. 第32号: 35-42.
2. 京谷英寿・吉田雅夫・西田光夫. 1981. Prunus 属の種間交雑に関する研究(第1報) 雑種個体の獲得とその特徴. 園学要旨. 昭56春: 142-143.
3. 上林論一郎. 1927. 梅と李の自然雑種スモモウメに就いて. 農業及園芸 2: 983-986.
4. 吉田雅夫・京谷英寿・安野正純. 1975. Prunus 属の種間交雑に関する研究 I. 交配親和性について. 育種学雑誌. 25: 17-23.



第2図 抽出液の色

(Key Words : Interspecific hybrid, Prunus spp, Red Flesh, Process.)

### Process use of Interspecific Hybrid in Prunus spp.

Kunizo MURAOKA<sup>\*</sup>, Yuri ISHIZAWA<sup>\*\*</sup> and Masao YOSHIDA<sup>\*\*</sup>  
(<sup>\*</sup>Gunma Horticultural Experiment Station)  
(<sup>\*\*</sup>Fruit Tree Research Station,  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries)

#### Summary

Process use of fruit jam and juice by osmosis of sugar solution have been studied in red flesh fruit of interspecific hybrid in Prunus spp.

Sumomoume, PM-1-24 (Sordum×Jizôume) and PA-2-16 (Sordum×Kôshuômi) Produced red-colored and acid jam. Color of fruit juice by osmosis of sugar solution of Sumomoume and PM-1-24 was dark red.

Fruit of interspecific hybrid in Prunus spp. was not good to eat for acidity, it might have a possibility of processing for fruit jam and juice by osmosis of sugar solution in red-colored material.