

枇杷の品質に関する調査

浜口克巳*・村松久雄*・神吉久遠*

HAMAGUCHI, K., MURAMATSU, H. and KANKI, H.
Quality of Loquat Fruits.

一般に果実の品質特に風味は、気候土壌等の栽培環境に左右されるばかりでなく、施肥、土壌管理、剪定、摘果、病虫害防除等一連の栽培技術により大きく影響されることはいうまでもない。殊に枇杷は果実が柔軟多汁であり、収穫時期及びその直前の天候は著しく枇杷の品質を左右する。その外土質、肥料の種類、樹勢の強弱、熟度等もまた影響することは勿論であるが、これらの関係は複雑多岐で容易に解明することはできない。しかし、枇杷の品質を改善するための資料としてこれら二・三の条件と果実の品質との関係について調査を行った。

調査方法及び材料

供試果実は1957年6月10日より20日迄、長崎県西彼杵郡茂木町において予め供試園として設定しておいた成木園（40年生前後）より1点につき20個の果実を収穫し、直ちに園芸分場に運んで試料を調製分析に供した。土壌別果実は、安山岩地帯と結晶片岩地帯より同一樹令、樹勢と思われる園を夫々5園宛選んだ。各園の中心部で同じ程度の樹勢がある5本の樹を選び夫々樹の南側で、樹高の中央部外側にある17枚内外の完全な葉をつけている結果枝より完全に着色している果実を同日に収穫して分析した。

枝別の果実は、同一園内も同勢力の樹を3本選び、各樹の南面外側で、樹の中段の高さにある結果枝の中より完全な葉を17枚内外着けている所謂「多葉結果枝」と、完全葉10枚内外の「少葉結果枝」を夫々4～5本宛選び、これらの結果枝より完全に着色した果実を各々4～5個宛採り多葉結果枝の果実及び少葉結果枝の果実共に1樹当たり合計20個宛同じ日に収穫した。

熟度別の果実は、同一園内に樹勢の揃った5樹を選び、各樹より前述の場合と同様な位置に結実している果実で、完全に熟して赤味を帯びている果実と、黄色

で着色はしているが赤味が不完全で八分着色の果実を夫々6個宛合計30個宛同時に収穫、これを夫々10個宛3組に分けて収穫当日、収穫後3日、収穫後7日間室内に放置して分析した。

分析は全糖、酸、色素について行った。全糖は果肉のみをしぼった果汁についてソモジ法にて行った。酸は同様に果汁10ccについて、ベックマン氏の電気滴定装置を用い、1/10 NaOH で滴定した。色素は果皮と果肉に分け、夫々ミキサーですりつぶした後メチルアルコール及びベンゼンで浸出しそれを減圧乾燥後クロマトグラフィーを行つてカロチンを分離させ、光电比色計で比色定量した。又別に果皮、果肉、果汁、種子を夫々重量測定し重量比を出した。尚この6月は6日より20日迄晴天が続き降雨は全然なかつた。

調査結果及び考察

果実を分析調査した結果は別表に示した通りである。土壌別の果実では安山岩地帯の果実の方が果皮歩合及び果汁が多い傾向を示している。糖は原液100cc中の全糖gm数で示したが、一般に結晶片岩地帯の果実の方が濃厚な味を持つているものと考えられる。果実の色調は結晶片岩地帯の果実の方が濃厚で、カロチンの分析結果も果肉では大差ないが、果皮では結晶片岩の方が明らかに多くなっている。色素は果肉には含量が低く果皮に多い。肉眼的色調も果皮の含量によって左右されるものと考えられる。

結果枝別では、各部の重量比には明らかな傾向はみられない。糖分は僅かながら多葉結果枝の果実の方が多し。酸も同じ傾向がみられるが明らかでない。

熟度別の差が最も大きく、全糖は収穫当日完熟果と不完熟果とではかなり大きな差があり、収穫後1週間室内に放置しても共に大きな増減は見られなかつた。酸は収穫当日不完熟果にかなり多かつたが、その後日時の経過に従つて減少している。しかしながら不完熟果は1週間室内に放置しても完熟果に比べてかなり食味が劣るものと思われる。

*長崎県農業試験場

土 壤 別 品 質

	平均 果重	果皮 歩合	種子 歩合	果汁 歩合	果肉 歩合	果汁 果肉汁	$(\frac{1}{10}N-NaOH)$ 滴定数 酸	全糖	色 素		備 考
									果肉	果皮	
安山岩	1	gm 39.1	% 10.7	17.6	61.9	10.0	86.1	2.19	4.614	19.846	甘味少酸味強 色良 特に淡白色不良 や、淡白 甘酸良
	2	38.3	10.8	16.0	63.2	10.0	86.4	1.90			
	3	36.7	10.9	15.3	63.6	10.3	86.1	1.81			
	4	36.7	7.2	16.9	64.5	11.4	85.0	1.84			
	5	40.3	10.6	15.0	62.8	15.6	84.5	1.95			
T	191.1	50.2	80.8	316.0	57.3	428.1	9.69	42.84			
M	38.2	10.0	16.2	63.2	11.5	85.6	1.94	8.57			
結晶片岩	1	30.8	9.1	15.3	61.2	14.4	81.0	2.50	4.414	27.710	一般に味色良好
	2	28.6	9.7	15.9	58.9	15.4	79.3	2.77			
	3	28.6	9.4	17.2	58.2	15.2	79.4	3.16			
	4	34.6	10.1	16.3	60.7	12.9	82.5	3.25			
	5	34.3	10.5	16.2	59.2	14.1	80.7	3.30			
T	156.9	48.8	80.9	298.2	72.0	402.9	14.98	48.19			
M	31.4	9.8	16.2	59.6	14.4	80.6	2.99	9.64			

熟 度 別 品 質

	果皮 歩合	種子 歩合	果汁 歩合	果肉 歩合	果汁 果肉重	$(\frac{1}{10}N-NaOH)$ 滴定数 酸	全糖	色 素		備 考	
								果肉	果皮		
收穫当時	完熟	10.0	15.8	59.2	14.9	79.9	2.80	10.79	5.729	43.539	結晶片岩 〃
	八分	11.3	16.3	57.2	15.1	79.1	5.63	7.99	3.871	16.787	
3 日後	完熟	9.6	16.2	65.1	9.2	87.7	2.11	11.74	7.968	42.825	
	八分	9.6	16.5	60.2	13.7	81.5	3.25	8.48	4.184	18.818	
7 日後	完熟	—	—	—	—	—	2.48	10.13	5.724	45.214	
	八分	—	—	—	—	—	2.62	8.34	6.456	23.413	

結果枝の着葉数別品質

	平均果重	果皮歩合	種子歩合	果汁歩合	果肉歩合	果汁 果肉汁	$(\frac{1}{10}N-NaOH)$ 滴定数 酸	全糖
2 { 多葉 少葉	40.9 35.1	10.0 10.0	16.1 17.5	59.6 62.0	6.4 10.5	90.2 85.5	2.63 2.64	9.33 8.71
3 { 多葉 少葉	35.3 35.5	10.3 10.9	16.6 16.5	60.9 63.7	11.0 8.9	84.7 87.7	3.22 3.04	9.12 8.99

色調も収穫当日の果皮におけるカロチン含量に著しい差がみられる。その後室内に1週間放置したものは両区共若干増加し追熟着色の傾向がみられる。特に不完熟果にその傾向が強い。しかしながら1週間後においてもやはり、完熟不完熟のカロチン含量の差は極めて大きく、不完熟果の着色増進も完熟果の着色には及ばなかった。

結 論

1. 枇杷果実の品質に及ぼす影響について、土壌別結果枝別、熟度別に分析調査した。
2. 安山岩地帯と結晶片岩地帯の果実では結晶片岩地帯の果実が果皮もやや薄く色調も良好で糖分も酸も共に多く味は濃厚であった。

3. 同一樹内では，多葉結果枝の果実の方が少葉結果枝の果実より糖，酸共に少々多い傾向にあつた。

4. 熟度別の差は最も大きく品質に影響し，収穫当時，不完熟果は完熟果に比べて食味色調共に著しく劣

り，室温に1週間放置した後も酸の減少と若干の着色増進は見られたが，なお完熟収穫果に比べて食味も色調も共に劣つていた。