

## 雨除け栽培ポンカンの糖度低下防止に関する研究

### 第1報 品質の実態

長浜正照・徳留秀昭・\*桑波田竜沢・\*時任俊広 (鹿児島県果樹試験場大隅支場・\*鹿児島県果樹試験場)

Masateru NAGAHAMA, Hideaki TOKUDOME, Ryutaku KUWAHATA and Toshihiro TOKITO : Prevention of decrease on soluble solid contents of ponkan fruit cultivated in vinyl roofed house. 1. Chracter of ponkan fruit

ポンカンの雨除け栽培は、高しょう系品種の生産安定に高い効果が認められ、1978年に導入以来雨除け栽培面積は急速に伸びており、今後に大きな期待がかけられている。しかし、一方では雨除け栽培果の糖度低下が問題で、早急の対応策確立が必要となっている。

そこで雨除け栽培のこれまでの成果、特に品質の実態について検討を加え、今後の対策確立に役立てたい。

#### 1. 方法

雨除け栽培試験を1979年から、果試本場、支場、現地で実施してきたので、これまでの生態調査や試験結果から、品質に関する部分を取りまとめ検討を加えた。

#### 2. 結果および考察

##### 1) 試験場での試験、調査成績

(1)着果率、1果平均重、大果歩合 雨除け栽培によって、着果率は向上し、1果平均重は露地栽培より18g程度増加し、L級以上の大果歩合も35.6%高くなり、大巾の向上が認められた。

(2)1樹当たり収量、果実の外観(秀品果率) 収量では、雨除け栽培は露地栽培に勝り、特に幼樹で大差がみられた。果実外観を秀品果率で比較すると、雨除け栽培の成果はことに著しい。一方、雨除け栽培では、浮皮果の発生が多い傾向にあった。

第1表 試験場での試験、調査成績

	雨除け栽培	露地栽培	備考(調査年次、場所)
1果平均重(g)	167.0±11.5	148.6±11.1	1979~1983年 垂水・高山
大果(L級以上)歩合	68.1±11.6	31.6±8.1	"
秀品果率(%)	81.4±6.1	48.4±11.9	1980~1983年 高山
収量/樹			
例I 9年生	15.8	6.6	1979年 垂水
例II 18年生	98.4	77.7	1980年 高山
糖 度	9.5±0.9	10.0±0.7	1979~1983年 垂水・高山
クエン酸(%)	0.79±0.08	0.85±0.06	"
す上がり指数			
調査I	0.3	0.4	1979年 垂水
調査II	0.1	0.8	1980年 垂水
秋期再被覆と水腐病発生果率(%)			
再被覆区	36.8	—	1980年 高山
無被覆区	63.2	—	

(3)糖度クエン酸 糖度では、雨除け栽培は露地栽培より0.5度低下し、クエン酸もやや低い傾向にある。このように糖酸ともに低く、食味で淡白な感じは免れえない。

糖度、クエン酸を少なくとも露地栽培並みに向上させることが必要である。

(4)す上がり、秋期再被覆と水腐病の発生 露地栽培では、す上がりはかなり発生した年があったが、このような年でも雨除け栽培でのす上がりは、きわめて少なかった。これには雨除け栽培によって着果が安定し、樹勢が落着くこと、幼果期の果実肥大促進等が好影響をもたらしたようである。

雨除け栽培の前期のみの被覆では、水腐病が発生しやすいが、秋期再被覆で水腐病の発生を軽減できる。

##### 2) 現地実態調査での成績

(1)枕崎市現地調査における実態 雨除け栽培園とこれに隣接する対照(露地)園の5組の事例を比較検討した結果、1果平均重、着色度は雨除け栽培が勝り、クエン酸は差がないが糖度では1.0度露地栽培が高かった。す上がりは露地栽培で多かったが雨除け栽培ではきわめて少なく、試験場での結果とほぼ同様であった。

第2表 現地での実態調査成績(枕崎 1984年12月19日)

	1果重(g)	果径指数	着色度	可溶性固形物	糖度	クエン酸(%)	す上がり指数
雨除け栽培	169.9	115	8.0	10.93	10.2	0.77	0.1
露地栽培	150.7	112	6.0	12.06	11.2	0.79	1.3

(2)選果場における出荷時期別糖度検定 高山農協選果場全出果分の標本抽出検定の結果から、1982年産は1981年産より糖度が高く、年による差も認められるが、両年とも雨除け栽培は露地栽培より0.4~0.6度低く、糖度差が判然と認められた。

第3表 出荷時期別糖度(高山農協選果場)

	1981年		1982年	
	12月	1月	12月	1月
雨除け栽培	9.7±0.3	10.1±0.1	10.5±0.2	10.7±0.2
露地栽培	10.1±0.3	10.6±0.1	11.0±0.4	11.3±0.3

#### 3. まとめ

ポンカンは、雨除け栽培することによって着果率の向上、大玉化と増収、外観の向上、す上りの軽減など、生産安定や品質向上に大きな成果が得られた。しかし、一方では、糖度、クエン酸の低下する現象がみられるので、糖度低下防止対策の確立が急務である。