

# ビワのハウス栽培に関する研究

## 第2報 温度管理と果実の発育について

藤崎 満・大倉野寿(鹿児島県果樹試験場)

FUJISAKI, M. and H. OKURANO : Studies of Loquat Culture in Vinyl House. 2. Effects of Temperature on Growth of Fruit

ハウス栽培においては、果実の発育期間中の温度が高いと発育は早いが小果のまま着色してしまう傾向がある。そこで、最高気温、最低気温を変えて、温度が肥大、熟期に及ぼす影響を検討した。

### 1. 試験方法

地中熱交換ハウス、加温ハウス、無加温ハウスに植栽されている茂木4年生を供試し、12月18日~20日に被覆を行い、1月13日以降地中熱交換ハウス内に30℃換気、25℃換気、20℃換気、加温ハウス(25℃換気、最低気温15℃)、無加温ハウス内に25℃換気、20℃換気の処理区を設けた。規模は1区1樹の反復なしであり、調査は11月28日の開花の花を残し、肥大、熟期を追跡した。

### 2. 試験結果

温度管理については、30℃換気、25℃換気では、ほぼ目標温度以下に保つことができたが、20℃換気では目標温度の維持は難しく、最高気温は3月以降3~5℃高くなった。最低気温は1月は地交ハウスで6℃内外、無加温ハウスで4~5℃、以後はそれぞれ2月が7~8℃、6~7℃、3月が10~11℃、10℃内外、4月が12~13℃、10~11℃であった。

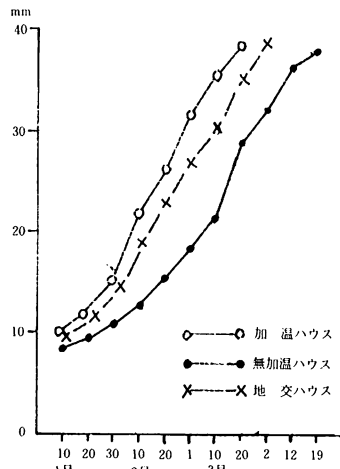
収穫期は、加温ハウスが最も早く、3月下旬であり、最も遅い無加温ハウスの20℃換気とは約1ヶ月の差があった。気温との関係では、最高気温、最低気温が高いほど収穫期は早くなり、開花から収穫までの積算温度も少なくなった。しかし、30℃換気は例外であり、開花から収穫までの日数のわりに積算温度は多く、また収穫時の果実もきわめて小さいため、果実の発育には適さないと考えられる。果実の肥大については、一般に言われているように、最高気温、最低気温が高いほど発育は早かったが、発育の早いものほど収穫期も早くなり、収穫時の果実は小さかった。

積算温度については、処理温度が高く、収穫期が早いほど少なくなっているが、8℃以上の積算温度は各処理区とも1070℃内外であり、これは果実の成熟に必要な温度であると考えられる。

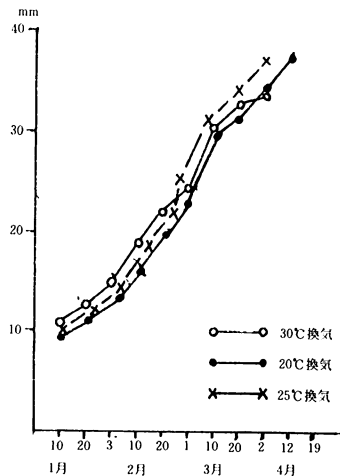
以上のことから、ビワは熟期を促進するほど果実が小さくなる傾向があるため、熟期を促進するには限度があり、温度管理は、果実が商品価値を失わない範囲の熟期促進にとどめるべきであるといえる。さらに、品種による温度要求量の違いも考えられるので、これらを含めて、生育ステージ毎の生育適温を明らかにしてゆく必要がある。

第1表 温度管理と収穫期(茂木種1981年11月28日開花果房)

区分	項目	開花から収穫までの			収穫期 月 日	開花から収穫期 までの日数	平均果重 g
		日平均 気温	積算 温度	8℃以上 の積算 温度			
加温ハウス	25℃換気	16.9	1976	1040	3/19~3/30	117	30.9
地中熱 交換 ハウス	30℃ "	16.6	2114	1098	3/30~4/5	127	26.3
	25℃ "	15.9	2089	1041	3/30~4/12	131	34.5
	20℃ "	15.3	2235	1067	4/19~4/23	146	38.6
無加温 ハウス	25℃ "	15.6	2205	1077	4/12~4/19	141	40.8
	20℃ "	14.7	2343	1071	4/23~5/10	159	43.0



第1図 最低気温と果実肥大(25℃換気)



第2図 最高気温と果実肥大(地交ハウス)