

ビワのハウス栽培に関する研究

水流 洋・藤崎 満

(鹿児島県果樹試験場)

TURU, H. and FUJISAKI, M.

Studies on the Vinyl House Culture of Loquat

ビワの寒害常襲地帯で生産安定と熟期促進、品質向上のため、ビニールハウスによるビワ栽培法について検討したので、その概要を報告する。

1. 試験方法

平たん地の12~15年生茂木ビワを用い、屋根型鉄骨ハウス(4m×18m×4m無加温)と二連棟パイプハウス(10m×30m×3.6m温風暖房機により加温)を設け、径1mの換気扇により温度調節を行なった。

摘らい、芽かきなどはほぼ慣行法としたが、摘房は少なくして着花過多の状態にした。

施肥は2年目より夏肥と秋肥は標準の1/2とし、春肥は全廃した。

かん水は1月下旬~3月に2~5回、1樹当40~60ℓをホースかん水した。

被覆時期、加温開始期は年によって多少異なるが最低気温の5~8℃を目安に加温するよう制御した。

2. 試験結果および考察

果実の発育について

(1) 無加温ハウスで2月中~下旬には、露地にくらべ果実の横径で30%前後大きく、初期果実の発育をよくしたが、3月中旬以降ハウス内の気温が上がり、果実は小果のまま着色しはじめた。

(2) 加温して最低気温を高めることにより、果実の発育はさらに進むが、果実の発育後期の高温は果実の肥大よりむしろ着色を促進し熟期が進む傾向がある。

(3) 果実は平均気温が14~15℃以上になると急激に肥大するが、ハウス内では3月中旬、ほぼ平均気温が20℃以上、最高気温30℃以上が続くと果実は小果でも着色をはじめ成熟期に入るものと思われる。

果実の熟期について

(1) ハウス栽培により熟期が著しく促進され、無加温でも20~25日ほど早く、加温区では25~36日収穫はじめるようになった。

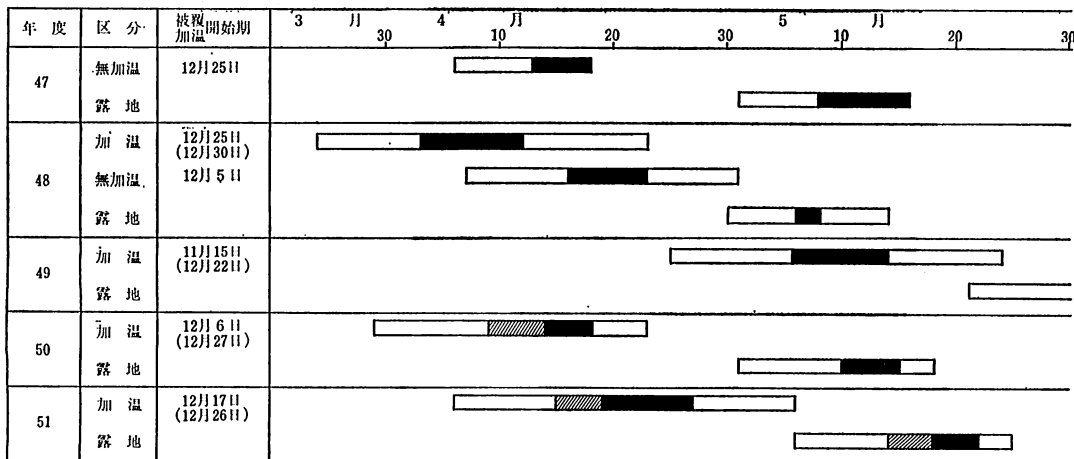
(2) 露地にくらべ1樹中の熟期の早晩の差が大きく収穫期間は露地で約14日前後であるが、ハウスの場合25~30日となり、終期は15~20日早くなる。

(3) 果実は全般に小果が多くなったが、温度管理とくに後期の高温と適期のかん水不足、灰斑病による落葉などが原因と考えられる。

果実の品質について

(1) 果実は縦径が小さく丸味を帯びた形となったが、種子数、果肉割合など露地と変らない。

(2) 味も露地と糖は差がなく、リンゴ酸はやや高い傾向にあるが同時期の早生種にくらべ酸は少なく、果肉も



■ 収穫最盛期を示す

第1図 被覆、加温時期と収穫時期の早晩

軟らかいため食味として優れている。

果実の外観、障害果の発生について

(1) ハウス内で無袋とした場合 いちょう、裂果、葉スレなどの発生が多くなり、果粉の着生も少なく着色は麤厚となったが外観が多少劣った。

更に換気のためのすき間から侵入する桜島降灰による汚染果を生じて外観を悪くした。

(2) 有袋では障害果の発生も少なく外観も良くなり袋の種類で熟期、品質に多少の差が見られる。

(3) 初年度～2年度では果頂部が着色不良で緑色が残り、一般にいうチッ素の遅効き現象的なものが発生した。

生育期間中の土壌水分、硝酸態チッ素の消長をみると、ハウス内は露地にくらべ硝酸態チッ素の量が全般に160～220%と高く、とくに3月末には露地の120倍であった。

ハウス栽培の経済性について

(1) 昭和51年度を対照として経済性についてみると出荷が早いほど単価が高いため、ハウス区では粗収入が

高くなった。

(2) 生産費は肥料代は安くなるが、農薬、ビニール、灯油、電気、水道などのほか、ハウス償却費、ハウス管理労力など一次生産費を多く要し、さらに資本利子なども高くなるので、kg当り生産費はハウス区で677円/kgとなり、露地区265円/kgを大きく上廻った。とくにハウス被覆閉閉などの管理に多くの時間を要し、生産費高騰の一因になった。

(3) 利潤はハウス区508,405円/10aに対し、露地区285,762円/10aとかなり大きなひらきとなった。

したがって10a当りの所得は労力費を家族労力で計上すると、ハウス区950,765円、露地区489,446円とかなり高収益となる。

収量増、大玉生産に徹すれば、さらに収益の増加が見込まれ、市場価格が700円以上を保てればハウス栽培は有利となる。

第1表 果 実 の 品 質

	調査日	果実重	横 径	縦 径	果形指数	種子数	果肉割合	糖 度	リンゴ酸	糖 酸 比
48年産 加温ハウス (茂木)	3月24日	22.0g	3.8 cm	4.8 cm	0.63	3.2個	66.1%	11.2%	0.43%	26.0
	4 7	28.5	3.1	5.4	0.57	2.5	72.2	13.2	0.42	31.4
	4 18	28.6	3.5	4.4	0.87	3.7	69.0	9.8	0.37	26.5
露 地 (茂木)	5 15	38.1	3.7	4.8	0.77	2.7	72.2	11.4	0.19	60.6
	5 19	38.5	3.6	4.6	0.78	2.1	64.3	12.2	0.25	48.6
49年産 加温ハウス (茂木)	4 26	32.7	3.5	5.0	0.70	3.6	66.7	10.1	0.46	21.9
	5 14	33.1	3.6	5.3	0.68	3.6	68.3	12.5	0.38	32.9
	5 21	32.6	3.4	4.5	0.76	2.0	69.0	10.5	0.41	25.6
51年産 加温ハウス 露地 早生 茂木	4 30	32.2	3.9	4.8	0.81	2.7	73.7	10.3	0.34	30.7
	4 30	45.7	3.9	5.2	0.75	3.0	74.4	10.6	0.66	16.1
	5 21	42.0	4.0	5.2	0.77	3.8	69.6	10.6	0.34	35.7