

モモのハウス栽培に関する研究

第1報 気象の年次別変動と生育

菊地 秀喜・川原田忠信・大沼 康*・小島由美子

(宮城県園芸試験場・*宮城県蚕糸園芸課)

Studies on the Plastic House Growing of Peaches

1. Effect of climate conditions on the growth of peaches

Hideki KIKUCHI, Tadanobu KAWARADA, Kou ONUMA*
and Yumiko OZIMA

(Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station・*Silk Thread)
and Horticultural Section of Miyagi Prefectural Government Office

1 はじめに

宮城県のモモ産地では、主力品種の「白鳳」、「大久保」の熟期が8月中下旬となるため、これらの品種は市場価格の高い旧盆前に出荷できないことが多い。

モモの熟期促進には、ハウス栽培が有効な方法であり、西南暖地のモモ主産地では、極早生品種の加温ハウス栽培が行われている。本報告では1週間から2週間の熟期促進を目的として、無加温ハウス栽培を検討した。品種は、今後県内で大久保に代って栽培が増加すると思われる「あかつき」を供試した。

2 試験方法

ハウスは、昭和55年定植の「あかつき」5樹に被覆した。大きさは、奥行17.0m、間口5.4m、高さ3.5mで単棟アーチ型とした。

昭和59年は、3月15日に被覆し、5月18日にサイドビニルを取り外した。屋根ビニルは7月7日に除去した。昭和60年は、同一樹に3月18日に被覆し、サイドビニルを5月2日、屋根ビニルを5月14日に取り外した。両年とも被覆開始から無加温で管理した。対照は、露地に植栽されている同一樹齢の「あかつき」とした。

供試樹は、適期に摘らい、人工授粉及び摘果を行った。灌水は、土壌表面が乾いた時に適宜行った。土壌管理は清耕とした。調査は、果実品質、果実肥大、枝の伸長等について行った。

3 試験方法

(1) ハウス内の温度環境とモモの生育

昭和59年は冬季から低温が続く、ハウス被覆期間中の平均気温も6.8℃と低温であった。一方、昭和60年は4月がやや低温に経過したが、ほぼ年並でハウス被覆期間中の平均気温は9.5℃であった。

ハウス内の平均気温は、換気方法など管理で多少の相違はあるが、昭和59年が15.0℃、昭和60年が14.4℃であった。

このことから、露地の平均気温が年次により変動しても、3月中旬からの被覆期間中のハウス内の平均気温はほぼ一定にできることが明らかになった(図1)。

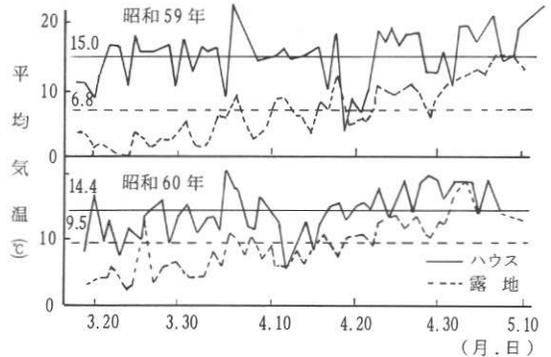


図1 ハウス被覆期間中の平均気温の推移

露地の「あかつき」の生育は、寒冷だった昭和59年と年並の昭和60年では、発芽日で16日、満期日で10日の差が認められた。ハウス内の「あかつき」は、昭和60年では、発芽日で5日、満期日で4日の差となった(表1)。

したがって、無加温ハウスを被覆することにより、年次による気温変動が緩和され、ハウス内のモモは毎年同じような生育をさせることができると考えられた。

表1 昭和59,60年のモモ「あかつき」の生育状況

処 理	発芽日 (月日)	展葉日 (月日)	開花始 (月日)	満開日 (月日)	開花終 (月日)
昭和59年					
ハウス	3.30	4.16	4.13	4.18	5.2
露地	4.17	5.8	5.5	5.9	5.17
昭和60年					
ハウス	3.25	4.7	4.9	4.22	4.27
露地	4.1	4.17	4.24	4.30	5.6

(2) 果実肥大経過

モモの果実肥大曲線は、典型的な二重S字曲線を描くが、

昭和59年, 60年とも, ハウス内, 露地にかかわらず, 果実肥大曲線は同様の傾向を示した。いずれの場合も, 肥大1期が60日前後, 2期が20日, 3期が30日程度であった。露地に比べ, ハウスの肥大促進日数は, 昭和59年が15日, 60年が13日で開花終了時点の生育促進日数と同様であった(図2)。

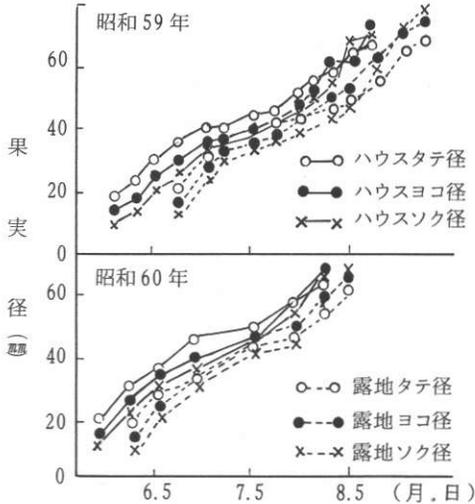


図2 モモ「あかつき」の果実肥大経過

(3) 新梢の伸長経過

被覆1年目の昭和59年のハウス内の新梢は, 遅伸びが目立ち, 露地に比べ2倍近い長さであった。節間長も長く, 徒長気味な新梢であった。被覆2年目の新梢は, 露地とほぼ同様の新梢長であり, 伸長停止は露地より早かった。節間長は, ハウスの方が露地より長めであったが, その差は小さかった。

昭和59年と60年を比較すると, 露地の新梢長と節間長は同様であったが, ハウス内は著しく異なった(図3)。これは, 昭和59年の被覆期間が7月までだったため, 高温条件により徒長したものと考えられる。

(4) 収穫期と果実品質

昭和59年のハウス栽培の熟期は, 硬度を目安にすると8月8日, 昭和60年8月5日となった。それぞれ露地より, 16~7日程度の熟期促進となった。両年とも果実品質は, 糖度が高く良好であった。59年はやや小玉であったが, 60

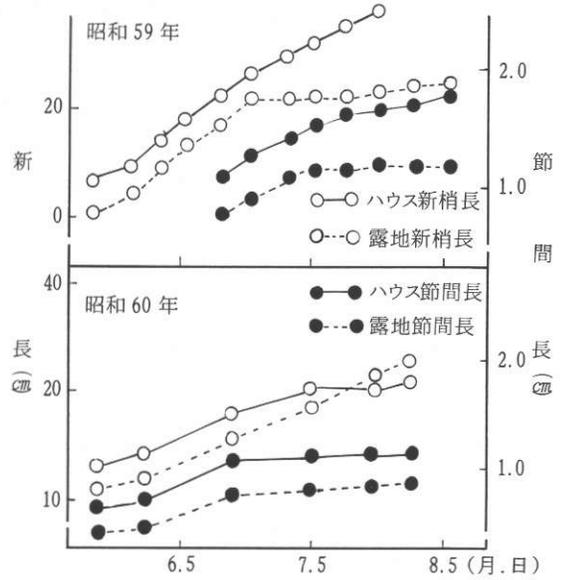


図3 モモ「あかつき」の伸梢伸長経過

表2 昭和59, 60年のモモ「あかつき」の果実品質

処理	収穫日(月日)	一果重(g)	糖度(%)	硬度(kg)	pH	着色(%)	
昭和59年	8. 6	155	13.2	1.94	4.45	66.3	
	ハウス	8. 8	177	13.7	1.65	4.52	71.0
	8. 13	193	14.6	1.36	4.83	97.3	
露地	8. 24	161	13.6	1.73	4.47	49.0	
	8. 30	217	13.0	1.37	4.69	81.0	
昭和60年	7. 31	238	12.4	2.24	4.37	78.0	
	ハウス	8. 5	208	12.8	1.83	4.63	94.0
	8. 9	205	14.7	1.91	4.65	93.0	
	8. 12	230	14.1	1.69	4.65	90.0	
露地	8. 12	202	14.4	2.10	4.56	62.0	
	8. 19	211	14.6	2.12	4.67	69.0	

年の果実肥大は良好であった(表2)。

以上の結果から, 3月中旬からの無加温ハウス栽培により露地の気象変動にかかわらず, 安定して旧盆前に「あかつき」が収穫できることが明らかになった。