東北農業研究（Tohoku Agric. Res.） 41， 243－244（1988）

モモのハウス栽培に関する研究

第2報 わい化剤が樹体生育に及ぼす影響

菊 地 秀 喜・川原田 忠 信

（宮城県園芸試験場）

Studies on Peach Growing in a Plastic Green House

2. Effect of paclobutrazol on tree growth and fruit quality

Hideki KIKUCHI and Tadanobu KAWARADA

（Miyagi Prefectural Horticultural Experiment Station）

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，あかつきの熟期が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。この出荷時期を前進する手法として，3月上中旬から被覆を開始する無加温ハウス栽培が有効である事を前報で報告した。この方法で熟期は，2週間程度早まり8月上旬の収穫が可能になった。ハウス内のモモの新梢は，露地栽培に比べ，節間が長く，徒長的に伸長する。このため，果実管理などに労力を多く要する。

この問題を解決するため，ジベレリンの合成を阻害するPP－333の散布による新梢伸長抑制効果について検討した。

2 試 験 方 法

1980年定植のあかつきを供試し，ハウスは奥行き17.0*m*，間口5.4*m*，高さ3.5*m*の単棟アーチ形とした。

1986年は，3月14日にビニルを被覆し，側面ビニルを5月9日，屋根ビニルを7月24日に除去した。1987年は，同一樹に3月12日に被覆し，側面ビニルを6月6日，屋根ビニルを7月21日に除去した。両年とも被覆開始から無加温で管理した。

1986年のPP－333処理は，4月8日に4000倍液を処理樹の周囲の土壌にジョウロで各樹80ℓ散布した。1987年のPP－333処理は，1986年と同一樹に1000倍液を5月7日，5月30日，6月17日，7月6日の4回，肩掛け噴霧器で樹体全面に散布した。散布量は，1回当たり各樹3ℓとした。処理区は1区1樹2反復とし，対照はハウス内のPP－333無処理樹と露地の無処理樹とした。

供試樹は，摘蕾，摘果を適期に行い，人工授粉を行った。土壌管理は清耕とした。

3 結 果 と 考 察

(1)新梢の伸長

PP－333を1986年にハウス内で土壌処理した樹は，平均新梢長が無処理樹に比べ3分の2程度の長さで，節間長も短く，露地の無処理樹と同程度の生育であった。新梢停止期はPP－333処理樹が無処理樹より2週間，露地より4週間早かった。さらに1987年PP－333を茎葉散布したところ，無処理に比べ，新梢長，節間長は短く，1986年と同様に露地と同程度の生育であった。新梢停止期は，ハウス内のPP－333処理樹が最も早かった。

1987年の二次伸長率は，ハウス内の無処理樹が36.8％あったのに対し，PP－333処理樹は1.2％と著しく抑制された（表1）。

表1 あかつきの新梢生育に及ぼすPP－333の影響

年次	処　　理	平均新梢長（cm）	節間長（cm）	新梢停止期（月，日）	二次伸長率（％）
1986	ハウス内				
	PP－333処理	24.9	1.90	6.24	－
	無　処　理	38.2	2.20	7. 6	－
	露地・無処理	27.6	1.91	7.18	－
1987	ハウス内				
	PP－333処理	23.0	1.31	7. 1	1.2
	無　処　理	42.5	2.09	7.10	36.8
	露地・無処理	23.7	1.31	8. 1	1.5

注．1） 1986年のPP－333処理は，4月8日に4,000倍液を処理樹の周囲の土壌に80ℓ散布した。

2） 1987年のPP－333処理は，1986年と同一樹に1,000倍液を5月7日，5月30日，6月17日，7月6日に樹体全面に肩掛け散布機で各3ℓを散布した。

PP－333処理樹はハウス内無処理樹より短果枝の割合が増加し，30cm以上の長大な枝の割合は減少し，10cm～30cmの中果枝の割合が最も多かった。しかし，露地の無処理樹に比べ短果枝の割合は少なかった。PP－333処理樹は，無処理より冬期，夏期ともせん定量が少なく，露地の無処理樹のせん定量と同程度であった（表2）。

(2)生育状況

PP－333処理樹の発芽期，展葉期，開花期，収穫期は，1986年，87年とも無処理と変わらなかった。また，露地との比較では，1986年は開花盛期で14日，収穫始めで10日，1987年ではそれぞれ12日，9日促進された（表3）。

(3)果実品質

表2　あかつきの新梢の長さ別分布割合とせん定重に及ぼすPP-333の影響（1987年）

処理	新梢長分布割合（%）				せん定重（g）		
	短果枝	10 cm以下	10〜30 cm	30 cm以上	1986年12月	1987年6月	1987年12月
ハウス内							
PP-333処理	19.8	8.6	46.9	24.7	3,000	1,250	2,880
無処理	5.3	6.6	28.9	59.2	3,700	4,000	6,710
露地・無処理	52.3	9.2	27.7	10.8	2,100	−	2,800

注．1）PP-333処理は表1の注1），2）に準ずる。

表3　あかつきの生育に及ぼすPP-333の影響

年次	処理	発芽期（月.日）	展葉期（月.日）	開花期 始（月.日）	開花期 盛	開花期 終	収穫期 始（月.日）	収穫期 終
1986	ハウス内							
	PP-333処理	3.30	4.22	4.12	4.17	4.26	8. 1	8.11
	無処理	3.30	4.22	4.11	4.17	4.26	8. 1	8.11
	露地・無処理	4. 9	4.30	4.28	5. 1	5. 8	8.11	8.26
1987	ハウス内							
	PP-333処理	3.23	4.17	4. 3	4.10	4.20	7.29	8.14
	無処理	3.23	4.17	4. 4	4.10	4.20	7.29	8.14
	露地・無処理	4. 5	4.26	4.16	4.21	5. 2	8. 7	8.14

注．1）PP-333処理は表1の注1），2）に準ずる。

表4　あかつきの果重分布に及ぼすPP-333の影響

年次	処理	平均果重（g）	果重分布（%） 280 g以上	280〜250	250〜230	230〜200	200 g以下
1986	ハウス内						
	PP-333処理	244.3	31.0	3.1	28.7	32.5	4.7
	無処理	264.4	40.9	1.1	15.9	29.5	12.5
	露地・無処理	206.6	1.0	0.3	3.6	33.0	62.1
1987	ハウス内						
	PP-333処理	233.1	31.4	6.4	20.2	17.0	25.0
	無処理	224.2	30.7	3.7	13.5	28.2	24.0
	露地・無処理	231.2	4.0	6.2	22.3	39.4	7.7

注．1）PP-333処理は表1の注1），2）に準ずる。

PP−333処理樹の果実の果重分布割合は，1986年，87年とも無処理とも差がなく，露地の果実と比べても同程度か大きい果実が多く，PP−333処理によって果実が小玉化する傾向は認められなかった（表4）。

PP−333処理を行った果実の硬度，糖度，pHは無処理との差が無く，果肉の渋味発生も認められなかった（表5）。

以上のことからハウス内のモモにPP−333を土壌処理又は茎葉処理することによって新梢長，節間長を短くし，二次伸長の抑制が可能である。PP−333処理によりハウス内でも短・中果枝主体の栽培管理が可能で，夏期，冬期のせん定量も露地栽培程度に抑制できる。また，PP−333処理による果実の小玉化や渋味の発生は見られないので，PP−333はハウス栽培の労力軽減，果実品質向上に有効である。

表5　あかつきの果実品質に及ぼすPP-333の影響

年次	処理	調査日（月.日）	硬度（kg）	糖度（%）	pH
1986	ハウス内				
	PP-333処理	8. 6	1.28	11.7	4.42
	無処理理	8. 6	1.13	12.3	4.42
	露地・無処理	8.15	1.85	11.5	4.52
1987	ハウス内				
	PP-333処理	8. 3	2.10	11.6	4.51
	無処理	8. 3	1.94	11.4	4.62
	露地・無処理	8.10	2.12	10.8	4.50

注．1）PP-333処理は表1の注1），2）に準ずる。
2）地色指数は，1：緑，2：白，3：黄色。