

## リンゴ樹に対するパクロブトラゾールの影響

### 1. 新梢生長、花芽形成及び収量

今村友彦・工藤仁郎\*

(青森県畑作園芸試験場・\*青森県りんご試験場)

Effects of Paclobutrazole on Apple Tree

### 1. Shoot growth, flower bud formation and fruit production

Tomohiko IMAMURA and Niro KUDO\*

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・  
\*Aomori Apple Experiment Station)

#### 1 はじめに

パクロブトラゾールは、散布及び土壌処理ができる新しいタイプの生長抑制剤として注目され、果樹では、1984年から実用化に向けて試験が行われている。

本報では、パクロブトラゾールの散布回数及び処理年数が、リンゴ樹の新梢の生長、開花率及び収量に対する影響を検討した。

#### 2 試験方法

##### (1) 単年処理

場内の6年生‘ふじ’/M.26/マルバ(二重台)を供試し、表1に示す処理区を設けて1987年に処理を行った。

なお、処理樹は1区3樹とし、1樹当りの散布量は約2ℓとした。また、供試樹は処理当年春に短い剪定を行った。他の管理は慣行どおりに行った。

調査は、新梢長、開花率、頂芽増加率及び収量について行った。なお、測定した新梢は10cm以上のものである。

##### (2) 2年連続処理

表2に示す処理区を設けて1987年と1988年の2年連続処理を行った。

表1 単年処理の内容

区	散布月日(月/日)
250 ppm 3回散布区	6/14, 7/15, 7/29
250 ppm 2回散布区	6/23, 7/29
無散布区	

表2 2年連続処理の内容

区	散布月日(月/日)
250 ppm 3回散布区	1987. 6/14, 7/15, 7/29 1988. 6/16, 7/15, 8/1
250 ppm 2回散布区	1987. 6/23, 7/29 1988. 6/22, 8/1
無散布区	

なお、供試樹、処理方法、栽培管理及び調査は、単年処理の場合と同様であった。

#### 3 試験結果及び考察

##### (1) 単年処理

散布による新梢長への影響は、3回散布区と2回散布区は同様な傾向を示した。

処理後1年目では、散布区の新梢数が、かなり減少した。平均新梢長は、生育初期まで処理の影響を受けていたが、それ以降は無散布区より伸長量が増加した。また、頂芽増加率も散布区が低かった。これは、発出した新梢数が、減少したためと思われる(表3・4, 図1)。

処理後2年目では、頂芽増加率が散布区で若干低かったものの、新梢長への影響は認められなかった(表3・4)。

開花率、収量は前年の処理に大きく作用され、いずれの散布区でも処理後1年目に高かったが、処理後2年目では大幅に減少した(表4)。これは、新梢数の減少とともに

表3 新梢数、新梢長(単年処理)

区	新梢数(本)			平均新梢長(cm)		
	'87	'88	'89	'87	'88	'89
250 ppm 3回散布	79.0 (72)	36.3 (43)	75.3 (97)	32.6 (79)	42.1 (109)	38.9 (96)
250 ppm 2回散布	69.7 (64)	38.0 (45)	77.0 (99)	40.4 (98)	46.5 (121)	37.2 (92)
無散布	109.3	85.0	78.0	41.3	38.5	40.5

注。( )内数字は無散布区を100とした時の指数である。

表4 開花率、頂芽増加率、収量(単年処理)

区	開花率(%)			頂芽増加率(%)		収量(kg/樹)	
	'88	'89	'90	'88	'89	'88	'89
250 ppm 3回散布	70.5	5.2	79.0	147.3	150.2	12.6 (179)	1.6 (27)
250 ppm 2回散布	48.2	17.2	72.2	134.4	188.3	11.7 (163)	3.0 (50)
無散布	35.6	34.0	51.4	175.4	196.7	7.2	6.0

注。( )内数字は無散布区を100とした時の指数である。

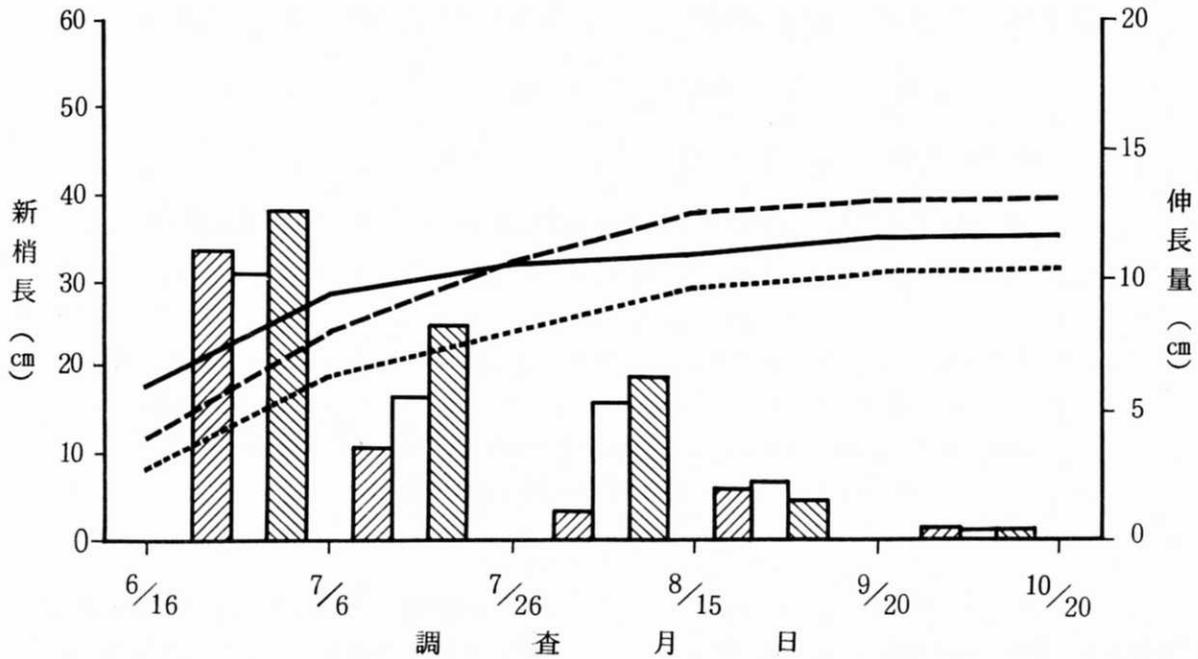


図1 新梢長の時期別変化 (単年処理, 1988)

注. 新梢長: — 無散布      - - - 3回散布      - - - 2回散布  
 伸長量: ▨ 無散布      □ 3回散布      ▩ 2回散布

葉面積も減少し、慣行の摘果強度では隔年結果となるものと思われ、摘果強度の検討が必要である。

(2) 2年連続処理

処理1年目の散布による新梢長への影響は、3回散布区では単年処理の場合と同様な傾向を示したが、2回散布区では無散布区と大差がなかった(表5)。2回散布では、樹によって効果にフレが生じるものと思われる。

処理2年目では、3回散布区で影響が強く現れ、新梢数、平均新梢長とも大幅に抑制された。これは、前年の処理の持越し効果とその年の処理効果の双方が現れたものと思われる。また、2回散布区でも影響が認められ、新梢数、平均新梢長とも抑制された。しかし、頂芽増加率は処理区間で大差がなかった(表5・6)。

処理終了翌年でも、散布区の新梢数に影響が認められ、頂芽増加率も散布区で低く、特に3回散布区がかなり低かった。しかし、平均新梢長は散布区が無散布区より上回った(表5・6)。これは、単年処理の場合と同様に発生した新梢数が、減少したためと思われる。

散布区での新梢の発生は、枝の頂端や背中からのものが多く、3回散布区では、果台枝の発出がほとんどなかった。

開花率は、散布区で処理終了翌年に、単年処理の場合ほどではなかったが、無散布区より大きく減少したものの、収量には、影響が認められなかった(表6)。

処理終了翌年に認められた散布区での開花率の減少は、①その前年である処理2年目の摘果強度や頂芽増加率が処

表5 新梢数, 新梢長(2年連続処理)

区	新梢数(本)			平均新梢長(cm)		
	'87	'88	'89	'87	'88	'89
250ppm 3回散布	68.7 (63)	25.0 (29)	20.0 (26)	32.2 (78)	19.5 (51)	47.1 (116)
250ppm 2回散布	111.7 (102)	64.7 (76)	52.3 (67)	44.9 (109)	25.5 (66)	44.2 (109)
無散布	109.3	85.0	78.0	41.3	38.5	40.5

注。( )内数字は無散布区を100とした時の指数である。

表6 開花率, 頂芽増加率, 収量(2年連続処理)

区	開花率(%)			頂芽増加率(%)		収量(kg/樹)	
	'88	'89	'90	'88	'89	'88	'89
250ppm 3回散布	50.3	37.3	58.0	168.5	128.4	7.0 (97)	7.6 (127)
250ppm 2回散布	43.4	28.9	73.3	174.0	172.4	9.4 (131)	5.7 (95)
無散布	35.6	34.0	51.4	175.4	196.7	7.2	6.0

注。( )内数字は無散布区を100とした時の指数である。

理区間で大差がなかったこと、②処理2年目に新梢生長に対する抑制効果が認められたこと、③剪定による頂芽除去率が散布区で低かったことから、花芽の形成がもともと少なかったためと思われる。したがって、これが薬剤によるものか、栽培管理等の他の要因によるものかを、更に検討を行なう必要があると思われる。