

オウトウに対する PP-333 処理の影響

第2報 翌年の生育、花芽形成及び果実品質について

新谷 潤一・中川原郁也*・久保 隆

(青森県畑作園芸試験場・*青森県南部地域病害虫防除所)

Effect of PP-333 Application on Sweet Cherry

2. Vegetative growth, flower bud formation and fruit quality in the following season

Jun-ichi ARAYA, Ikuya NAKAGAWARA* and Takashi KUBO

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station・)
*Nanbu Plant Protection Office

1 はじめに

一昨年、第1報でオウトウに対するPP-333処理が新梢伸長を抑制し、新梢の停止時期を早めることを報告した¹⁾。

今回はPP-333処理が翌年の新梢伸長、花芽形成、果実品質に及ぼす影響について調査したので報告する。

2 試験方法

昭和60年4月以降、場内(火山性土壌)の6年生アオバザクラ台佐藤錦を供試し、表1の処理を行った。茎葉処理は所定の濃度の薬液に展着剤を加用して背負式噴霧器で立木全面に散布した。散布量は昭和60年は2ℓ/樹、昭和61年以降は3ℓ/樹とし、処理時期及び回数は昭和60年、61年は満開3週間後及び6週間後の2回、昭和62年は満開4週間後の1回とした。また土壌処理は、発芽前に所定の薬量を10ℓの水に溶かして幹から半径1mの範囲にじょうろで散布した。

新梢長は1樹当たり10新梢にラベルをつけ、5月下旬から8月上中旬まで経時的に調査し、落葉後に全新梢を調査した。花束状短果枝数は発芽前と落葉後に、果実品質は収穫日に調査した。

表1 処理内容

区	処理方法	昭60年	昭61年	昭62年	供試樹数
I	茎葉処理	500倍	—	—	3
II	"	1,000倍	1,000倍	2,000倍	2
III	土壌処理	40 ml/a	—	—	3
IV	"	20 ml/a	—	—	2
V	"	20 ml/a	20 ml/a	—	2
VI	—	—	—	—	2

3 試験結果

(1)茎葉処理、土壌処理とも処理することで節間がつまり、新梢伸長が抑制され、新梢伸長停止時期が早くなり、新梢生育総量が減少した。このことは高濃度ほど、また連年処

表2 生育への影響(昭60~62)

区	平均節間長 (cm)			平均新梢長 (cm)			新梢生育総量 (cm)		
	60年	61年	62年	60年	61年	62年	60年	61年	62年
I	2.9	2.2	2.4	33.3	28.6	29.7	3,357	3,884	3,811
II	2.8	2.1	2.2	40.2	20.2	25.8	3,571	2,034	2,954
III	1.9	2.4	2.6	22.5	35.8	36.0	2,047	3,831	5,390
IV	2.1	2.6	2.8	26.1	31.8	35.1	2,172	3,414	4,421
V	2.0	2.5	2.3	23.8	31.4	22.5	3,015	5,373	2,649
VI	3.2	3.0	2.9	49.7	50.5	39.6	4,215	6,130	6,705

表3 新梢停止率(昭60~62)

(%)

区	新梢停止率(60年)				新梢停止率(61年)				新梢停止率(62年)			
	6/14	6/28	7/15	8/1	6/27	7/15	8/4	6/15	7/1	7/17	8/4	8/14
I	0	33	85	100	3	60	100	0	53	90	100	100
II	0	17	87	97	47	100	100	10	80	95	100	100
III	0	40	87	100	3	47	100	0	50	97	100	100
IV	5	15	95	100	0	65	100	0	30	95	100	100
V	0	50	95	100	0	55	100	0	45	100	100	100
VI	0	5	55	95	0	0	95	0	40	100	100	100

表4 新梢の経時変化及び増加分(昭61)

区	新梢長 (cm)						新梢長増加分 (cm)					
	5/26	6/13	6/27	7/15	8/4	8/14	6/13	6/27	7/15	8/4	8/14	8/14
I	4.6	16.4	26.0	32.9	33.6	33.6	11.9	9.5	6.9	0.7	—	—
II	5.2	15.1	20.2	21.4	21.4	21.4	9.9	5.1	1.2	—	—	—
III	5.0	17.4	28.1	36.5	38.0	38.0	12.4	10.7	8.4	1.5	—	—
IV	5.8	21.5	32.4	39.8	40.3	40.3	15.7	11.0	7.4	0.5	—	—
V	5.3	19.4	29.8	37.0	38.1	38.1	14.1	10.4	7.2	1.2	—	—
VI	8.3	28.1	45.9	60.8	66.2	66.2	19.8	17.8	15.0	5.4	0.0	0.0

表5 新梢の経時変化及び増加分(昭62)

区	新梢長 (cm)					新梢長増加分 (cm)			
	5/25	6/15	7/1	7/17	8/4	6/15	7/1	7/17	8/4
I	7.9	25.7	33.6	35.0	35.3	17.7	7.9	1.4	0.3
II	7.5	21.1	24.9	25.4	25.6	13.6	3.8	0.6	0.2
III	8.9	26.3	33.9	35.5	35.7	17.4	7.7	1.6	0.1
IV	9.6	29.4	40.1	42.6	42.6	19.8	10.7	2.5	0.1
V	7.6	22.9	28.2	29.1	29.2	15.3	5.3	1.0	0.1
VI	11.8	32.1	39.9	41.0	41.0	20.3	7.8	1.1	0.0

理することで強くあらわれ、処理濃度によっては翌々年までも影響があらわれた(表2, 3)。

表6 花芽形成への影響 (昭60~62)

区	樹冠容積当たり 花束状短果枝数 (個/m ²)			収 量 (kg)		
	60年 11月	61年 12月	62年 11月	60年	61年	62年
I	72	110	129	0.39	0.95	2.56
II	68	184	192	0.41	0.78	5.55
III	132	168	118	0.81	1.79	2.62
IV	94	103	97	0.46	1.06	2.27
V	85	156	152	0.17	1.65	2.09
VI	56	64	77	0.31	0.56	1.96

連年処理区では昭和62年も新梢伸長抑制効果がみられたが、20ml/a単年処理では昭和62年5月下旬以前に、また500倍単年処理、40ml/a単年処理では62年6月中頃で新梢伸長抑制効果がなくなったものとみなされた(表4, 5)。

(2)樹冠容積当たりの花束状短果枝数は処理によって増加し、連年処理では著しく増加した。また、1樹当たりの収量も増加する傾向であった(表6)。

(3)一果重、屈折計示度、リンゴ酸には差がみられないが、果梗長はやや短くなる傾向であった(表7)。

表7 果実への影響 (昭60~62)

区	一果重(g)			屈折計示度(%)			リンゴ酸(%)			果梗長(cm) 61年
	60年	61年	62年	60年	61年	62年	60年	61年	62年	
I	5.9	6.4	5.7	15.3	13.2	15.4	0.34	0.42	0.42	3.8
II	5.7	5.8	5.6	15.0	13.9	14.3	0.34	0.36	0.40	3.8
III	5.8	5.8	5.6	15.5	12.4	16.8	0.42	0.38	0.45	3.6
IV	5.5	5.8	5.8	18.7	12.3	15.5	0.43	0.39	0.46	3.7
V	6.4	6.5	5.2	17.1	12.5	15.6	0.45	0.30	0.46	3.7
VI	5.7	6.3	5.5	15.2	10.5	15.1	0.39	0.32	0.35	4.0

4 ま と め

PP-333処理により生育は抑制され、花芽形成が良好になった。また、処理することで果梗長がやや短くなる傾向があるものの、収穫作業、商品性の点では問題にならないと考えられる。

これらのことは植物生長調節剤を利用したアウトウの低樹高栽培の可能性を示唆しており、今後、処理濃度と効

果の持続期間、樹齡と葉量等についての検討を行ない、実用的な利用体系を確立する必要がある。

引 用 文 献

- 1) 新谷潤一, 中川原郁也, 久保 隆. 1986. アウトウに対するPP-333処理の影響. 第1報 新梢伸長抑制及び花芽形成促進効果と果実品質について. 東北農業研究 37: 225-226.