

エテホン液剤によるセイヨウナシの摘果

高田 睦・今村友彦*・今 俊充**

(青森県畑作園芸試験場・*五所川原地域農業改良普及センター・**金木地域農業改良普及センター)

Thinning of Pears Using Ethephon

Mutsumi TAKATA, Tomohiko IMAMURA* and Toshimitsu KON**

(Aomori Field Crops and Horticultural Experiment Station •
*Goshogawara Regional Agricultural Extension Service Center •
**Kanagi Regional Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

セイヨウナシの摘果は、労力がかかり果樹複合経営では作業時期が競合する。そこで、摘果作業の省力化のため、エテホン液剤によるセイヨウナシの摘果効果を検討した。

2 試験方法

(1) 濃度の検討 (1993年)

- 1) 供試樹 ‘フレミッシュ・ビューティ’ (20年生)
- 2) 処理区の構成 (1区1樹供試)

処理区：エテホン液剤 500倍区, 1,000倍区, 2,000倍区
対照区：無散布

3) 調査項目

散布時に1区50果そうをラベルし、果実横径を調査した。以後、5日ごとにラベル果そうの落果数を調査した。

また、収穫時に果重分布を調査し、1区20果の収穫時と追熟後の果実品質を調査した。

(2) 品種別の検討 (1994~1996年)

1) 供試樹

‘フレミッシュ・ビューティ’ (21年生/1994)

‘ゼネラル・レクラーク’ (高接ぎ9年/1994)

‘ラ・フランス’ (高接ぎ4年/1994)

‘フレミッシュ・ビューティ’ は1994年だけの試験である。

2) 処理区の構成

処理区：エテホン液剤 750倍区, 1,000倍区, 1,500倍区
対照区：無散布

3) 調査項目

試験(1)と同様に行った。薬剤は展着剤を加用せず、動力噴霧器で果実・枝葉が十分濡れるように散布した。調査終了後に各品種の摘果基準に従い仕上げ摘果を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 濃度の検討 (1993年)

薬剤散布時の果実横径は、2, 3番果がやや大きかったものの、平均で1.2cm前後であった。

エテホン液剤500倍, 1,000倍区は満開後28日から、対照区と比べて落果率が大きくなった。満開後33日には、落果

率はいずれの区も高くなり、満開後38日には対照区の落果率が他の区より高くなった(図1)。

番果別に累積落果率をみると、どの区も2, 3番果の落果率が低い傾向であった。1果そう当たりの着果数は、

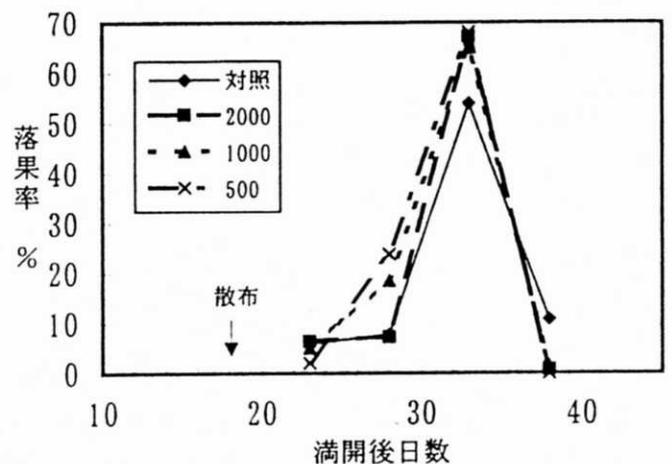


図1 落果率の推移 (1993年)

表1 番果別の累積落果率と1果そう当たりの着果数

処理区	調査日	番果数(果)及び累積落果率(%)								着果数/果そう	果そう落果率
		1	2	3	4	5	6	7	8		
対照区	18日	48	46	47	46	32	26	22	2	5.4	
	23日	0	7	2	2	6	19	18	0	5.1	0
	28日	4	7	2	9	22	35	50	0	4.6	0
	33日	73	63	40	76	75	88	73	50	1.7	18
	38日	85	78	53	85	81	92	86	50	1.2	36
2000倍区	18日	43	47	46	44	27	24	15	1	4.9	
	23日	2	2	2	5	4	29	20	0	4.6	0
	28日	9	4	2	7	26	54	27	0	4.3	0
	33日	93	74	65	80	78	96	100	100	0.9	52
	38日	93	77	67	80	78	96	100	100	0.9	52
1000倍区	18日	46	43	48	43	28	33	13	0	5.1	
	23日	2	2	0	9	4	18	0		4.8	0
	28日	20	16	4	26	43	45	31		3.9	2
	33日	93	84	75	91	100	91	100		0.6	68
	38日	93	86	79	93	100	91	100		0.5	68
500倍区	18日	45	46	47	48	38	36	19	3	5.6	
	23日	0	0	0	2	3	6	11	0	5.5	0
	28日	13	4	6	31	53	44	47	67	4.2	4
	33日	93	91	81	97	100	100	100	100	0.3	76
	38日	93	91	81	97	100	100	100	100	0.3	76

注. 1) 調査日は満開からの日数で示してある。

2) 点線からは番果数, 下は累積落果率である。

2,000倍区が1果程度で対照区と差が小さく、1,000倍区は0.5果であり、500倍区は0.3果で過剰摘果であった(表1)。

これらより、エテホン液剤は人手で行う摘果の代用となり、その濃度は1,000倍程度が良いものと考えられた。

(2) 品種別の検討(1994~1996年)

1) 1994年の落果率(図2)

供試した3品種とも果実横径1.2cmで薬剤散布を行った。'フレミッシュ・ビューティ'(図中FB, 以下同様)は処理区が対照区より落果率が高く、特に750倍区では対照区との差が大きかった。'ゼネラル・レクラーク'(図中GL, 以下同様)と'ラ・フランス'(図中LF, 以下同様)は、どの処理区も対照区と差がなかった。

2) 1995年の落果率(図3)

'ゼネラル・レクラーク'、'ラ・フランス'の2品種とも果実横径0.9cmで薬剤散布を行った。2品種とも、どの処理区も対照区より満開後25日までの落果率が高く、特にエテホン液剤750倍区の摘果効果が高かったが、'ラ・フランス'では満開後30日から、処理区より対照区の落果率が高くなった。

3) 1996年の落果率(図4)

2品種とも果実横径0.9cmで薬剤散布を行った。落下率

は'ゼネラル・レクラーク'は750倍区、'ラ・フランス'は1,000倍区で高く、満開後34日からは、対照区が高くなった。

4) 追熟後の果実品質(表2)

'フレミッシュ・ビューティ'の食味は、対照区でやや優り、1,000倍区と750倍区で劣った。また、351g以上の果実割合は1,500倍区で小さかった。'ゼネラル・レクラーク'では、1,000倍区で糖度が低く、食味がやや劣った。1,000倍区と750倍区で351g以上の果実割合は少なかった。'ラ・フランス'では201g以上の果実割合が1,000倍区で小さかった。

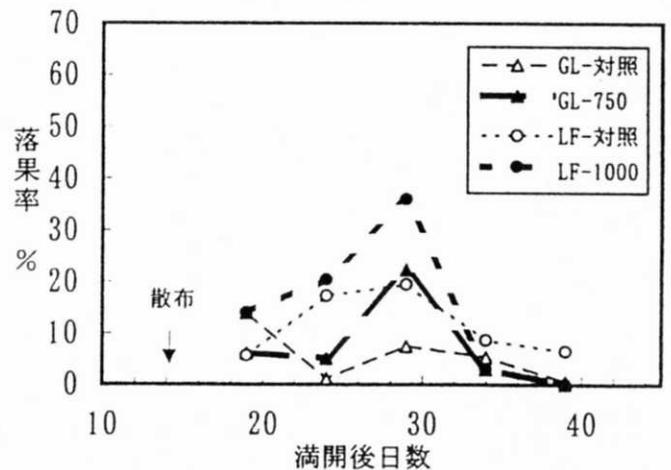


図4 落果率の推移(1996年)

表2 追熟後の果実品質

品 種	処理区	糖度 (%)	酸度 (%)	食味 指数 ¹⁾	果実割合 (351g \leq) ²⁾	収量 (kg)
フレミッシュ・ビューティ	対 照	12.3	0.12	2.7	84.1	—
	1500倍	13.4	0.15	2.5	56.9	—
	1000倍	12.3	0.25	2.0	72.4	—
ゼネラル・レクラーク	対 照	15.9	0.40	3.8	79.2	22.7
	1500倍	15.5	0.41	4.1	78.4	53.3
	1000倍	15.1	0.36	3.1	50.0	59.5
ラ・フランス	対 照	15.1	0.21	3.6	46.3	44.7
	1500倍	15.3	0.22	3.7	44.7	61.3
	1000倍	14.7	0.20	3.7	24.8	62.2
	750倍	14.6	0.21	3.7	40.6	53.4

注. 1): 食味指数は1:劣る~5:良いで判定した。
2): ラ・フランスについては201g以上の果実割合を示した。

4 ま と め

- (1) エテホン液剤による摘果効果は、濃度1,000倍程度で良く、'ゼネラル・レクラーク'では750倍で高かった。
- (2) 散布適期は'フレミッシュ・ビューティ'で満開後15~18日、果実横径1.2cm前後、'ゼネラル・レクラーク'と'ラ・フランス'で14~16日、0.9cm前後である。
- (3) 果実品質は処理区間で一定の傾向は認められなかった。

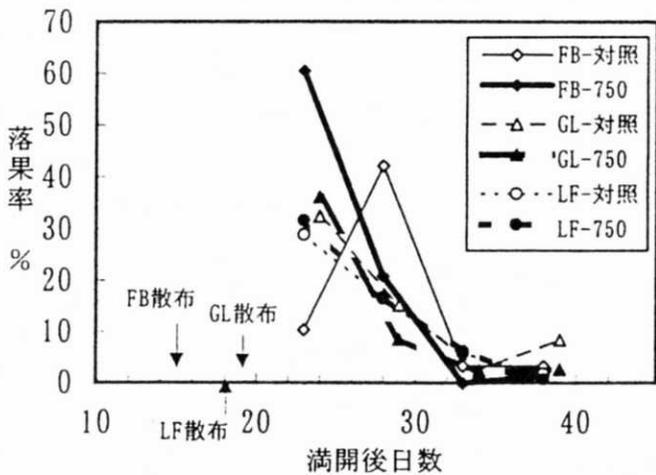


図2 落果率の推移(1994年)

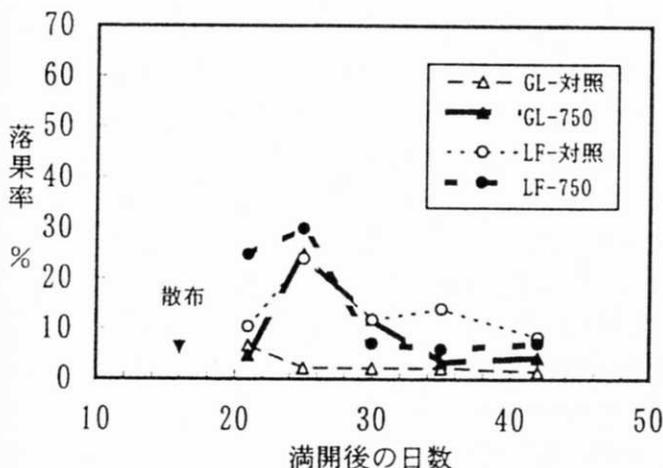


図3 落果率の推移(1995年)