

忌避剤によるセイヨウナシのノウサギ食害防止法

高橋 和博・駒 林 和 夫*

(山形県農業研究研修センター中山間地農業研究部・*山形県立園芸試験場)

Effect of Repellents on Protection of Pear Trees from Lepus brachyurus

Kazuhiro TAKAHASHI and Kazuo KOMABAYASHI*

(Department of Hilly and Mountainous Areas Agricultural Studies, Yamagata Agricultural Research and Training Center・*Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

中山間地域の果樹栽培においては多雪地帯であることから、冬期間のノウサギによる食害が発生しやすい。特に、セイヨウナシは、ノウサギの食害が顕著であり、花芽の食害による収量低下や主幹部の食害による枯死の発生等がみられている。

そこで、忌避剤によるノウサギの食害防止効果について検討した。

2 試験方法

試験には、大蔵村清水、大蔵村赤松、舟形町沖の原及び舟形町長者原に植栽されている4～5年生のヤマナシ台セイヨウナシ樹を供試した。供試品種は、大蔵村清水及び赤松が‘ゼネラル・レクラーク’、舟形町沖の原が‘シルバベル’、舟形町長者原が‘バース・クラサン’とした。

薬剤は、ジラム水和剤(商品名:コニファー水和剤)及びチウラム塗布剤(商品名:ヤシマレント)を供試した。

試験1 忌避剤の種類による食害防止効果

落葉後の1996年12月4日に、大蔵村清水及び赤松の各園地においてジラム水和剤の原液及びチウラム塗布剤を主幹部及び枝に塗布処理した。ジラム塗布区は、ジラム水和剤の原液をハケで塗布し、チウラム塗布区は、チウラム剤のペーストをゴム手袋で塗布した。1997年4月3日に食害発生状況を下記により調査した。

(1) 食害率

食害率は、食害樹数/供試樹数×100より求めた。食害

樹は、食害の程度に関わらず、食害が発生している樹とした。

(2) 被害程度

食害による被害程度は、以下のように指数化し調査した。

0:食害なし

1:わずかにみられるが、生育及び収量への影響がない

2:生育に影響ないが、収量の低下が懸念される

3:生育に影響するが、枯死には至らない

4:枯死または枯死寸前

(3) 食害部位

主な食害部位を調査した。

試験2 ジラム水和剤の希釈倍率による食害防止効果

落葉後の1997年12月16日に、大蔵村赤松の園地においてジラム水和剤を塗布または散布処理した。希釈倍率は、3倍散布区及び5倍散布区は、ジラム水和剤の3倍及び5倍液とし専用少量ノズルを用いて散布処理した。1998年4月7日に食害発生状況を試験1に準じて調査した。

試験3 忌避剤の食害防止効果の実証

落葉後の1997年12月16日に、大蔵村清水及び赤松、舟形町沖ノ原及び長者原の4園地においてジラム水和剤の3倍液を散布処理及びチウラム塗布剤を塗布処理した。散布処理は試験2、塗布処理は試験1と同様に処理した。食害発生状況は、試験2と同様に調査した。

3 試験結果及び考察

試験1 忌避剤の種類による食害防止効果

食害率は、いずれの園地においても、ジラム塗布区及び

表1 忌避剤の種類による食害防止効果(1997年)

調査園地	区	供試樹数	食害樹数	食害率(%)	被害程度	主な食害部位
大蔵村 清水	ジラム塗布区	5	3	60	1.0	芽
	チウラム塗布区	5	4	80	1.0	芽
	無処理区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽
大蔵村 赤松	ジラム塗布区	4	2	50	1.0	主幹・芽
	チウラム塗布区	4	0	0	0	なし
	無処理区	5	5	100	3.0	主幹・枝・芽

注. 被害程度

0:食害なし

1:わずかにみられるが、生育及び収量への影響なし

2:生育に影響ないが、収量の低下が懸念される

3:生育に影響するが、枯死には至らない

4:枯死または枯死寸前

表 2 ジラム剤の希釈倍率による食害防止効果 (1998年)

調査園地	区	供試樹数	食害樹数	食害率(%)	被害程度	主な食害部位
大蔵村	ジラム 3 倍散布区	5	1	20	0.2	主幹・枝・芽
赤松	ジラム 5 倍散布区	5	2	40	0.4	主幹・枝・芽
	ジラム原液塗布区	5	1	20	0.2	芽
	無 処 理 区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽

表 3 忌避剤による食害防止効果の実証 (1998年)

調査園地	区	供試樹数	食害樹数	食害率(%)	被害程度	主な食害部位
大蔵村	ジラム 3 倍散布区	5	3	60	1.0	芽
清水	チウラム塗布区	5	2	40	1.0	芽
	無 処 理 区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽
大蔵村	ジラム 3 倍散布区	5	1	20	0.2	主幹・枝・芽
赤松	チウラム塗布区	5	0	0	0.0	なし
	無 処 理 区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽
舟形町	ジラム 3 倍散布区	5	2	40	1.0	芽
沖ノ原	チウラム塗布区	5	1	20	1.0	芽
	無 処 理 区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽
舟形町	ジラム 3 倍散布区	5	4	80	1.3	主幹・枝・芽
長者原	チウラム塗布区	5	5	100	2.0	主幹・枝・芽
	無 処 理 区	5	5	100	4.0	主幹・枝・芽

チウラム塗布区が低かった。また、被害程度も処理区が無処理区より明らかに軽く、処理区では実害がみられなかったが、無処理区では枯死または枯死寸前の食害がみられた。

以上のことから、ジラム塗布剤及びチウラム塗布剤の両剤ともノウサギの忌避効果が高く、その効果は両薬剤とも同程度と考えられた。

試験 2 ジラム水和剤の希釈倍率による食害防止効果

いずれの処理区とも無処理区より食害率が低く、被害程度も軽かった。また、ジラム 3 倍及び 5 倍散布区とも原液塗布区と同程度の忌避効果が認められたことから、ジラム水和剤の 3～5 倍液の散布処理により省力化が図られると考えられた。

試験 3 忌避剤の食害防止効果の実証

食害率は、大蔵村清水、大蔵村赤松及び舟形町沖の原では、ジラム 3 倍散布区及びチウラム塗布区が低かった。処理区では、チウラム塗布区がジラム 3 倍散布区より食害率が低くなる傾向にあった。これは、薬剤の種類の影響よりも、散布区で一部散布ムラがみられたためと推察された。

また、被害程度はいずれの園地でも無処理区より、各処理区とも著しく軽減され、高い忌避効果が認められた。

ノウサギの侵入頻度が高かった舟形町長者原では、食害

率には明らかな差が認められなかったが、被害程度は薬剤処理により著しく軽減された。

以上のことから、ノウサギの侵入頻度や地形等に関わらず、ジラム水和剤及びチウラム塗布剤ともノウサギの忌避効果が認められた。しかし、ノウサギの侵入頻度が高い園地では、他のノウサギの食害防止技術を併用する必要があると考えられた。

4 ま と め

落葉後の積雪前にジラム水和剤またはチウラム塗布剤をセイヨウナシの樹体に散布又は塗布することにより、冬期間のノウサギによる食害が軽減できると考えられた。また、ジラム水和剤は、3～5 倍液の散布処理においても、原液塗布と同程度の効果が期待でき、散布処理により省力化が図られる。

なお、作業効率や樹冠容積等を考慮すると忌避剤の適用場面は以下のとおりと考えられる。

薬 剤	処理方法	濃 度	適用場面
ジラム水和剤	塗布処理	原液	苗木・幼木
	散布処理	3～5 倍	全般
チウラム塗布剤	塗布処理	—	苗木・幼木