

ミダレカクモンハマキに対する交信攪乱剤の広域処理による防除

試験園地内の生産者に対するアンケート

川 嶋 浩 三

(青森県りんご試験場)

Control of the Apple Tortrix (*Archips fuscocupreanus* Walsingham) on Apples through Mating Disruption

A Questionnaire Survey with apple growers in the test area

KÔZÔ KAWASHIMA

(Aomori Apple Experiment Station)

1 はじめに

ミダレカクモンハマキは年1化性でリンゴ樹上で卵越冬する。ふ化時期が4月下旬～5月上旬で、リンゴの開花期頃が防除適期となる。しかし、この時期は訪花昆虫、特にマメコバチを保護する必要性から、殺虫剤の使用が制限されている。マメコバチを保護しながらミダレカクモンハマキを防除する技術の開発が求められている。このような背景から、IGR剤とともに、性フェロモンを使用した交信攪乱法による防除に期待が持たれている。交信攪乱剤の広域処理による試験は1991年から3年の計画で実施しており、今報では1992年に試験園地内の生産者を対象にして実施したアンケートの結果について報告する。

2 試験方法

試験園の弘前市弥生地区は岩木山の東側山麓に位置し、東西方向に緩やかな傾斜がある。南北1km、東西700m (70ha) の方形の地域うち、リンゴ園55haに交信攪乱剤を全面処理した。交信攪乱剤はZ-11テトラデセニルアセテートを長さ20cmのポリエチレン系の細管に封入した製品(商品名:ハマキコン, 信越化学工業株式会社製)で、基本的には10アール当たり120本設置したが、傾斜の上部に当たる園地では180本とした。取り付けは生産者に依頼し、成虫羽化前の5月末から6月上旬までに終了するようにした。設置総数は1992年の場合72,000本であった。ミダレカクモンハマキの密度変化は卵塊及び幼虫の段階で調査しているが、詳細については試験が終了した時点で報告する予定である。

アンケートは試験園地内の生産者44名を対象に実施した。アンケート用紙は1992年12月20日に弘前市農業協同組合船沢支店を通じて配布し、1993年1月11日を締切として郵送で回収した。設問はハマキコンの使用に関するものを主体としたが、交信攪乱剤導入によってもたらされる減農薬についても触れた。

3 試験結果及び考察

アンケートの回収数は27で、回収率は61.4%であった。

主な設問における集計結果を表1に示した。ミダレカクモンハマキは年1回の発生であるため、幼虫密度の変化については1年目の処理による効果だけを判断していることになる。試験前のミダレカクモンハマキの密度を93%の生産者が「非常に多い」あるいは「多い」と感じていた。交信攪乱剤の処理で、「効いた」と判断した生産者が93%と非常に多く、その中で88%が半分以上密度の低下があったと見ている。実際の幼虫密度調査においてもこの間の減少は平均で80%以上であり¹⁾、生産者の感覚はこれとほぼ一致した。前述したようにミダレカクモンハマキの防除適期は開花直前及び直後であるが、マメコバチの保護のため殺虫剤の使用ができない。したがって、効果は不十分であるものの芽出し10日後及び落花10日後頃の散布で対応している。この防除を50%の生産者が「省略できる」と判断したが、50%は「できない」、あるいは「分からない」としており、意見が分かれた。取り付けについては半数以上が「大変だった」としており、実用化の際には考慮する必要性を感じた。減農薬に関しては「取り組んでみたい」が77%で、「必要性を感じている」を含めると92%に達し、非常に関心が高かった。

他の設問から、ハマキコンは価格的(約2,000円/10アール)には受け入れられる範囲であり、モモシンクイガやキンモンホソガなどの交信攪乱剤を含めた場合でも、10アール当たり10,000円以下であれば使用してみたいという意見が多かった。また、「ハマキコンの色を毎年変えてほしい」、「設置数を少なくできないか」などの意見が寄せられた。

4 まとめ

アンケートの結果から、生産者は交信攪乱剤の広域処理によるミダレカクモンハマキの減少を顕著なものとして見ていることが明らかになった。取り付け法など、いくつかの問題点はあるものの、交信攪乱剤の導入によって減農薬に取り組みたいという意欲もうかがえた。

新しい防除資材の導入の際は効果の判断ばかりでなく、生産者の感覚、使用方法や労力などについても考慮する必要がある。今回のアンケート結果を参考にして実用化を検討したい。

表1 アンケート集計結果

「ハマキコン」を使用する前、あなたの園地のミダレカクモンハマキはどのような状態でしたか？				
	回答数	比率 (%)		
非常に多かった。	14	52	93	多い
多かった。	11	41		
少しいた。	2	7	7	少
全く発生していなかった。	0	0	0	無
「ハマキコン」のミダレカクモンハマキに対する効果をどう思いますか？				
	回答数	比率 (%)		
非常に良く効いた。	7	26	93	効く
良く効いた。	18	67		
効かない。	1	4	4	
分からない。	1	4	4	
「非常に良く効いた」「良く効いた」と答えた方、使用前と比べ、幼虫はどのくらい減少したと感じましたか？				
	回答数	比率 (%)		
全くいなくなった。	1	4	88	50%以上減
ほとんどいなくなった。(8~9割減少)	9	36		
半分くらいになった。	12	48		
少し減少した。(2~3割減少)	3	12	12	
「ハマキコン」を使用することでミダレカクモンハマキ対象の殺虫剤は省略できると思いますか？				
	回答数	比率 (%)		
省略できる。	13	50		
省略できない。	5	19		
分からない。	8	31		
「ハマキコン」の取り付けはどうでしたか？				
	回答数	比率 (%)		
非常に大変だった。	0	0		
大変だった。	14	54		
たいしたことない。	12	46		
減農薬についてどのように思われますか？				
	回答数	比率 (%)		
積極的に取り組みたい。	12	44	77	92
機会があればやってみたい。	9	33		
必要だと思うが、今はまだ早い。	4	15	15	
必要はない。	0	0	0	
分からない。	2	7	7	

引用文献

- 1) 川嶋浩三. 1992. ミダレカクモンハマキの交信攪乱法による防除試験. 日本昆虫学会第52回大会・第36回日本応用動物昆虫学会大会合同大会講演要旨. p.253