

交信攪乱剤利用によるリンゴの害虫防除

研究のねらい

交信攪乱用の合成性フェロモン剤（交信攪乱剤）の利用によるリンゴ害虫防除法を確立し、殺虫剤の使用を削減する。

研究の成果

交信攪乱剤「ハマキコン」を5月下旬～6月上旬に、10a当たり100～150本、1ha以上の規模で取り付けることによって、ミダレカクモンハマキの発生密度を低下させることができる。また、本剤を連年使用することでミダレカクモンハマキの密度が減少し、ハマキコンだけで防除できるようになる。

交信攪乱剤「コンフューザーA」を5月下旬～6月上旬に、10a当たり150～200本、1ha以上の規模で取り付けることによって、主要害虫（ハマキムシ類、モモシンクイガ、キンモンホソガ、ナシヒメシンクイ）の発生密度を抑制できる。そのため、本剤を使用して害虫の発生状況を積極的に観察することで殺虫剤の削減が可能となる。



コンフューザーAの取り付け状況



ミダレカクモンハマキの雄成虫

主要な試験データ

第1表 ハマキコンの広域処理によるミダレカクモンハマキの密度推移とモニタートラップの誘引数

区	卵塊密度（樹当たり）			幼虫密度（枝当たり）				誘引数（トラップ当たり）		
	処理前	1年後	2年後	処理前	1年後	2年後	3年後	1年目	2年目	3年目
処 理 区	2.1	0.3	0.08	2.36	0.39	0.48	0.42	0.36	0.18	0.36
無処理区	—	—	—	—	—	—	—	72	40	—

注）1991～1993年、弘前市弥生地区のリンゴ園55haを含む70ha、120本/10a処理

第2表 コンフューザーAの広域処理による各種害虫の密度推移とモニタートラップの誘引数

攪乱剤/殺虫剤	誘引数								
	ミダレカクモンハマキ			コカクモンハマキ			モモシンクイガ		
	1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目
処 理/慣行	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	1
処 理/削減	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無処理/慣行	13	32	12	28	79	82	29	9	12

攪乱剤/殺虫剤	誘引数			幼虫密度					
	キンモンホソガ			ミダレカクモハマキ ¹			キンモンホソガ ²		
	1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目	1年目	2年目	3年目
処 理/慣行	11.5	2.5	0.5	41	2	9	15	0	0
処 理/削減	16	7	0	120	12	13	45	2	0
無処理/慣行	396	125	342	42	3	12	23	5	0

注) 1995～1997年、板柳町五幾形のリンゴわい化栽培3ha、150本/10a処理
1：1000果そう当たり、2：1000新しょう当たり（第3世代）

第3表 コンフューザーAの広域処理による殺虫剤の削減例（10a当たり、税抜き）

項 目	1 年 目	2 年 目	3 年 目
農薬の散布回数	13 回	12 回	12 回
殺虫剤の削減量	3回4薬剤 (慣行の3割減)	5回7薬剤 (慣行の5割減)	5回7薬剤 (慣行の7割減)
殺虫剤の削減費	7,420円	7,739円	10,977円
攪乱剤の経費	10,200円 ¹	10,200円 ¹	10,200円 ¹

注) 第2表の攪乱剤処理/殺虫剤削減区と攪乱剤無処理/殺虫剤慣行区とを比較
した場合、1：取り付け労賃（1人1時間で10a処理可能）を含まない

発表資料

1. 病虫肥料部（1995）. 交信攪乱剤テトラデセニルアセテート剤（ハマキコン）によるりんご害虫ミダレカクモンハマキの密度低下. 平成7年度指導奨励事項・指導参考資料：24－25.
2. 病虫肥料部（2000）. りんご害虫防除のための交信攪乱剤「コンフューザーA」の利用. 平成10年度指導奨励事項・指導参考資料等：82－83.
3. 川嶋浩三（1995）. 性フェロモンを利用した交信攪乱法による害虫防除. 青森県りんご試験場 第15回公開試験成果発表会要旨：1－4.
4. 櫛田俊明（1998）. 交信かく乱剤「コンフューザーA」による主要害虫の防除. 青森県りんご試験場 第18回公開試験成果発表会要旨：9－14.
5. 櫛田俊明（1998）. リンゴ園における交信攪乱剤を利用した殺虫剤削減の試み. 青森農業 40(2)：50－52.