

佐賀県研究成果情報

交信攪乱フェロモン剤（コンフューザー）を利用したナシヒメシクイに対する殺虫剤散布回数削減					
[要約] 団地化されたハウス幸水園及びトンネル幸水園では、 <u>ナシヒメシクイ</u> を対象とした交信攪乱フェロモン剤（ <u>コンフューザー</u> ）を設置することにより、殺虫剤散布回数の削減が図られる。また、団地化されていない小面積園においても、コンフューザーの施用量を2割多くすることによって散布回数を削減できる。					
果樹試験場・病害虫研究室				連絡先	0952-73-2275
部会名	果樹	専門	病害虫	対象	ナシ

[背景・ねらい]

近年消費者の農薬への関心は高く、生産者も省農薬に対する関心が高まっている。ナシでは薬剤散布回数が多いが、特にナシヒメシクイに対する防除が多い。本種を効率的に防除するためには発生消長をモニタリングし、ピークにあわせて薬剤を散布する必要があるが、散布回数が多くなる上、天候や作業の競合等で防除適期を逃した場合は被害を生じる。そこで、交信攪乱剤（コンフューザー）を利用してナシヒメシクイに対する薬剤散布回数を削減し、省力的かつ環境負荷の少ない防除を図る。

[成果の内容・特徴]

1. コンフューザーを設置することで、団地化された幸水のトンネル栽培でナシヒメシクイに登録を有する農薬の散布回数を1~2回削減してもナシヒメシクイによる被害を抑えることが可能で（表1）、幸水の加温ハウス栽培においても同様の効果が得られる（データ略）。
2. コンフューザー設置に要する時間は10aあたり初心者で約30分、経験者で約20分である（表2）。
3. 従来効果が上がりにくいとされている団地化されていない小面積園（37a）においても実用上十分な効果が得られる（表3）。この場合、園周辺部のコンフューザーの設置本数を通常よりも2割程度多くする必要があり（データ略）、設置園および周辺におけるナシヒメシクイのモニタリング箇所数を通常よりも多く設置する。
4. コンフューザー設置区で薬剤散布回数削減により問題となるナシヒメシクイ以外の害虫は、カメムシ類、モモノゴマダラメイガ、コナカイガラムシ類およびミノガ類である（表4）。また、ナシマルカイガラムシが増加する場合もある（データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 園周辺部は性フェロモンの濃度が薄くなりやすいため、コンフューザーの設置本数を園内部よりも1~2割多くする。
2. フェロモンは空気より重く、傾斜地では下部に流れやすいため、傾斜地にコンフューザーを設置する場合は下部よりも上部の割合を多くする。
3. カメムシ類やモモノゴマダラメイガなどの各種害虫に対しては、発生の状況に応じて防除を実施する。

[具体的データ]

表1 幸水トンネル栽培のコンフューザー設置区および慣行区におけるナシヒメシンクイに対する防除回数、被害果率ならびに諸経費（2000～2002年）

	コンフューザー設置区					慣行区				
	調査園数	ナシヒメシンクイ登録農薬散布回数 ^(注)	被害果率 (%)	コンフューザー設置費用	10aあたり薬剤費	10aあたり総計	調査園数	ナシヒメシンクイ登録農薬散布回数 ^(注)	被害果率 (%)	10aあたり薬剤費
2000年	2	2	0	¥9,500	¥4,400	¥13,900	3	3.7	0	¥5,900
2001年	3	2.8	0	¥9,500	¥4,500	¥14,000	2	5	0.02	¥8,500
2002年	3	6.8	0.2	¥9,500	¥11,300	¥20,800	2	7.5	0	¥11,200

注) コンフューザー設置前後から収穫時まで散布された回数

表2 コンフューザー設置に要する作業時間(1ハウスあたり)

	面積 (a)	人数 (人)	時間 (分)	10aあたり設置時間 (分/人)
初心者	34	7	15	30.9
経験者	40	7	10	17.5

表3 幸水トンネル栽培小面積園 (37a) のコンフューザー設置区および慣行区におけるナシヒメシンクイに対する防除回数、被害果率ならびに諸経費 (2000～2002年)

	コンフューザー設置区					慣行区		
	ナシヒメシンクイ登録農薬散布回数 ^(注)	被害果率 (%)	コンフューザー設置費用	10aあたり薬剤費	10aあたり総計	ナシヒメシンクイ登録農薬散布回数 ^(注)	被害果率 (%)	10aあたり薬剤費
2000年	2	0	¥9,500	¥4,100	¥13,600	3	0	¥5,700
2001年	1	0	¥9,500	¥800	¥10,300	5	0.04	¥8,100
2002年	4	0.2	¥9,500	¥6,100	¥15,600	6	0	¥6,700

注) コンフューザー設置前後から収穫時まで散布された回数

表4 コンフューザー設置区における各種害虫による果実被害状況 (2000)

コンフューザー設置有無	作型	ナシヒメシンクイ登録農薬散布回数 ^(注)	調査果数	被害果率 (%)			
				ナシヒメシンクイ	果樹カメムシ類	ミノガ類	モモノゴマダラメイガ コナカイガラムシ類
有	幸水加温ハウスA	1	18,294	0.15	0	0	0.14 0.09
	幸水加温ハウスB	3	11,297	0	0	0	0 0
	幸水トンネルA	3	6,118	0	0.1	0.07	0 0
	豊水トンネルA	4	7,557	0	0.07	0.03	0 0
無	幸水加温ハウスC	4	5,759	0	0	0	0 0
	幸水トンネルB	5	9,425	0	0.3	0.03	0 0
	豊水トンネルB	6	4,403	0	0	0	0 0

注) コンフューザー設置前後から収穫時まで散布された回数

[その他]

研究課題名：ナシ害虫に対する省力で環境負荷の少ない防除技術の確立

予算区分：国庫（総合的病虫害管理推進事業事業）

研究期間：2000～2002年度

研究担当者：納富麻子、田代暢哉、井手洋一

発表論文等：平成14年度落葉果樹試験研究成績概要集（虫害編）