

生産現場における簡易雨よけ被覆等を利用したナシの農薬削減技術			
[要約] 既存のナシ園に簡易な雨よけ被覆と交信攪乱剤を設置することで、 <u>環境こだわり農産物認証基準</u> を達成でき、十分な防除効果も得られる。			
農業技術振興センター・栽培研究部・花き・果樹分場		[実施期間] 平成17年度	
[部会] 農産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

簡易雨よけ被覆および交信攪乱剤（商品名：コンフューザーN）を用いたナシの農薬削減技術の開発において、花き・果樹分場内における2カ年の試験の結果、環境こだわり農産物認証基準（殺菌殺虫除草剤散布成分数計18成分以下）を達成できる計11成分で黒星病およびナシヒメシンクイに対して十分な防除効果が得られることから、当該技術について生産現場での効果の実証を行う。

[成果の内容・特徴]

簡易雨よけ被覆は、既存ナシ園の二段果樹棚の支柱およびネット支持棚のサイドワイヤー（周囲線）を利用して設置する。アーチパイプをナシ主幹部に位置する支柱に固定し、アーチ頂部にネット支持棚のサイドワイヤー間に展張した果樹鋼線を固定する。フィルム（POフィルム厚さ0.1mm、サイドロープ・ハトメ加工）はアーチパイプにパッカーで、裾部は支柱に固定した果樹鋼線にハトメ加工を利用してハウスバンドで固定する（図1）。

簡易雨よけ被覆の初期投資額は10aあたり資材費31.2万円、被覆フィルム代（フィルム固定用ハウスバンド含む）20.1万円の計51.3万円である。

減農薬栽培では、殺菌剤は鱗片脱落期、満開直後、満開7日後、梅雨期に散布する。殺虫剤は6月まではアブラムシ類の発生に合わせて、それ以降は7、8月中旬に散布し、ダニ剤はハダニ類の発生に合わせて散布する（表1）。

殺菌剤散布成分数は、慣行栽培の16成分に対し、減農薬栽培では6成分、殺虫剤散布成分数は慣行栽培の早生種12成分、中晩生種15成分に対し、減農薬栽培では両種とも8成分で、減農薬栽培の殺菌殺虫剤散布成分数の合計は14成分となり、ナシの環境こだわり農産物認証基準を達成することができる（表1）。

収穫果の黒星病発病果率は、慣行栽培の「筑水」0%、「幸水」0%、「豊水」0%に対して、減農薬栽培ではそれぞれ0%、0.52%、0.09%で、「幸水」「豊水」において少数の被害果の発生がみられるが、被害果率が1%未満であり十分な防除効果が得られる（表2）。

減農薬栽培における収穫果のナシヒメシンクイ被害果率は「筑水」0%、「幸水」0%、「豊水」0.09%で、十分な防除効果が得られる（表3）。

果実の糖度はすべての品種で、減農薬栽培において雨よけ被覆による糖度の低下はみられない（表4）。

[成果の活用面・留意点]

被覆用フィルムの設置期間は4月19日から7月8日（梅雨明け頃）であるが、落葉からの孢子飛散が始まる3月中旬から設置することが望ましい。

黒星病の越冬病原を減らすため、落葉は土中に鍬込む。

雨よけ被覆を設置すると、ハダニ類の発生ピークが早くなるので、防除時期に注意する。

交信攪乱剤は周辺ほ場も含めて広域に設置する方が望ましい。

交信攪乱剤はモモとの混植地域では4月上旬に10aあたり100本を、7月上旬に追加で100本を設置する方が望ましい。

[具体的データ]

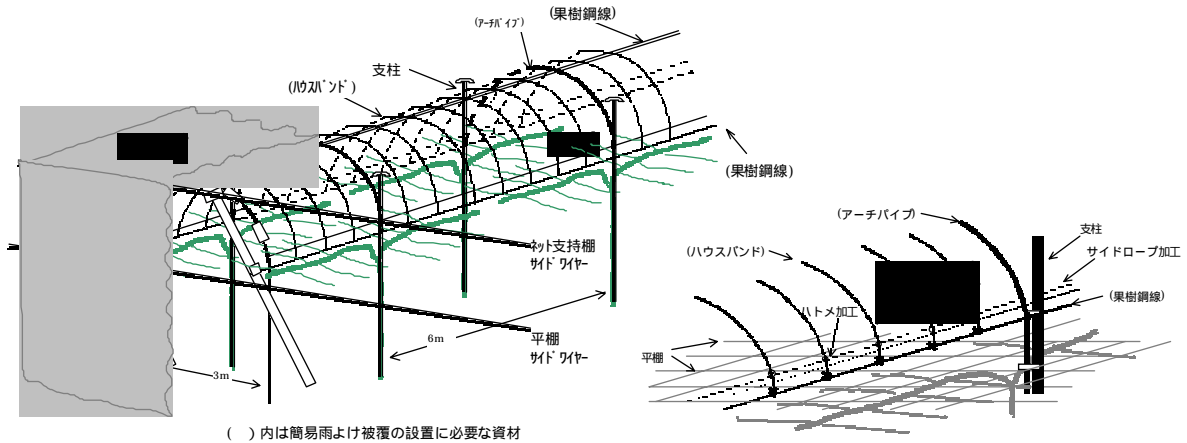


図1 簡易雨よけ被覆設置図

表1 農薬散布実績

散布日	慣行栽培		減農薬栽培	
	殺菌剤	殺虫剤	殺菌剤	殺虫剤
H16 せん定時	チオファネートメチルP		チオファネートメチルP	
H17 3/20	石灰硫黄合剤			
4/2	ボリカルバメートW	CYAPW	ジチアノフ	
4/9	チオファネートメチルW		チオファネートメチルW	
4/18	ジフェノコザールW		チオファネートメチルW	
	シム・チアムF			
4/28	ジチアノフ	ダイヤジノンW	ジフェノコザールW	ダイヤジノンW
5/4	チオファネートメチルW	ダイヤジノンW		
5/15	キャブタンW	ミダクロリドW		ミダクロリドW
5/26	チオファネートメチルW	アラニカルブW		アラニカルブW
6/4	有機銅	DMPW		アセチアリドSP
6/14		MEPW		
6/25	ヘキサコザールF		ヘキサコザールF	イトキサールF
	ジチアノフ			
7/5	アジキストロピンW	ヘキサコザールW		
7/10	イミダクジンアシパル酸塩W	MEPW	イミダクジンアシパル酸塩W	MEPW
7/17				アセキノルフ
7/30		テフルハンスロンE		テフルハンスロンE
		ミルハクチンE		
8/11		テフルハンスロンE		
8/24				
9/10		テフルハンスロンE		
9/20		トラロトリンF		
成分数	16	12	6	8

W:水和剤 SP:水溶性 F:フロアブル剤 E:乳剤 P:ペーシ

平成16年は秋期防除を行っていない

慣行栽培では7/7にコンフューザーNを10aあたり200本設置、減農薬栽培では4/13に100本、7/13に追加で100本設置

表2 黒星病発病果率(%) (収穫果) 表3 ナシメシクイ被害果率(%) (収穫果)

	筑水	幸水	豊水
慣行栽培	0	0	0
減農薬栽培	0	0.52	0.09

	筑水	幸水	豊水
減農薬栽培	0	0	0.09

表4 果実糖度 (Brix%)

	筑水	幸水	豊水
慣行栽培	12.06	12.49	12.58
減農薬栽培	13.39*	13.00*	14.02*

*5%水準で有意

[その他]

・研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：環境こだわり農業推進のための技術開発

小課題名：ナシの雨よけ栽培による環境こだわり農産物生産技術の確立

・研究担当者名：橋本勇輔、高畑正人、榎木秀和（普及部）、山中英（普及部）

・その他特記事項：平成17年度実証試験・普及展示連携システム開発事業、平成13年度要請課題「ナシの防虫防蛾・雨よけ栽培における総合的な防除体系の確立」東近江地域農業振興課