

平成 21 年度 普及に移す農業技術(第 1 回)

[分類] 普及技術

[成果名] りんごのシンクイムシ類、ハマキムシ類、キンモンホソガ防除にサムコルフロアブル 10 が有効である

[要約] りんごのシンクイムシ類、ハマキムシ類、キンモンホソガ防除にサムコルフロアブル 10 の 5,000 倍液を散布する。蚕に対して影響があるので、桑葉にからないようにする。

[担当] 果樹試験場 環境部

[部会] 病虫部会

1 背景・ねらい

チョウ目などに対して特に効果の高い新規殺虫剤サムコルフロアブル 10 が登録になった。りんごのシンクイムシ類、ハマキムシ類、キンモンホソガの有効な防除薬剤と考えられ、今回普及技術とした。

2 成果の内容・特徴

(1) りんごのシンクイムシ類、ハマキムシ類、キンモンホソガ防除にサムコルフロアブル 10 の 5,000 倍液を散布する。

農薬登録内容

サムコルフロアブル

[一般名及び成分含量] クロラントラニリプロール 10%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] B類相当

[対象作物に対する適用登録状況(平成 21 年 9 月 29 日 JPP ネット確認)]

作物名	適用害虫	希釈倍数	散布液量 リットル / 10 a	使用時期	本剤及びクワントラニリプロールを含む農薬の総使用回数	使用方法
りんご	シンクイムシ類	2,500 ~ 5,000倍	200 ~ 700	収穫 3 日 前まで	3 回以内	散布
	ハマキムシ類 キンモンホソガ ギンモンハモグリガ	5,000倍				

(注意事項)一部の試験における農薬の使用回数と適用登録の内容が異なるので注意する。

3 利用上の留意点

- (1) 本剤は筋肉細胞に作用して筋肉収縮を引き起こし、対象害虫は活動が停止し死亡する。効果の発現はやや遅効的である。
- (2) 卵に対しては直接的な殺卵効果は無いが、ふ化途中で死亡する。
- (3) 浸透移行性に優れる。
- (4) キンモンホソガに対しては殺卵、食入防止効果が高く、また残効期間が長い。
- (5) 蚕に対して影響があるので、桑葉にからないようにする。
- (6) 水産動物(甲殻類)に影響があるので、河川、養魚池へ飛散・流入しないように注意する。
- (7) ミツバチ、マメコバチ、マルハナバチに対してはほとんど影響がない。またカブリダニ類、寄生蜂などの天敵類に対する影響は認められない。

4 対象範囲 県下全域

5 具体的データ

(1) シンクイムシ類に対する防除効果

ア 平成 20 年の試験では、サムコルフロアブル 10 はシンクイムシ類に対し、対照薬剤サイアノックス水和剤に優るやや高い防除効果が認められた(表 1)。

イ 平成 21 年の試験でも、サムコルフロアブル 10 はシンクイムシ類に対し、高い防除効果が認められた(表 2)。

ウ 両年の試験とも優占種はモモシンクイガで、スモモヒメシンクイも発生していた。

表 1 りんごのシンクイムシ類に対するサムコルフロアブル 10 の防除効果 - 1
(平成 20 年、果樹試)

供 試 薬 剤	希釈 倍数	シンクイムシ類による被害果			薬害
		調査果数	被害果数	被害果率	
サムコルフロアブル10	5,000	838	26	3.0%(11)	無
サイアノックス水和剤	1,000	1,273	98	7.1%(25)	無
無 処 理	-	987	392	28.4%(100)	

4 区合計。()内は無処理比。

試験方法：試験場所は高山村駒場。発生程度は中発生で、優占種はモモシンクイガ、僅かにスモモヒメシンクイが発生。供試樹は「ふじ」成木。1区1樹、4反復。平成 20 年 6 月 24 日、7 月 9 日、7 月 22 日、8 月 6 日、8 月 19 日の 5 回、1 樹あたり 25 リットルずつ動力噴霧機で散布した(展着剤マイリノー 10,000 倍添加)。

調査方法：11 月 19 日に全果実を収穫し、シンクイムシ類による被害果数を調査した。

その他：9 月 2 日にサイハロン水和剤 2,000 倍液を全樹に散布した。

表 2 りんごのシンクイムシ類に対するサムコルフロアブル 10 の防除効果 - 2
(平成 21 年、果樹試)

供 試 薬 剤	希釈 倍数	シンクイムシ類による被害果			薬害
		調査果数	被害果数	被害果率	
サムコルフロアブル 10	5,000	200	0	0 %(0)	無
無 処 理	-	200	138	69.0%(100)	

2 区合計。()内は無処理比。

試験方法：試験場内ほ場。発生程度は多発生で、優占種はモモシンクイガ、一部スモモヒメシンクイが発生。供試樹は「ふじ」成木。1区1樹、2反復。平成 21 年 6 月 24 日、7 月 7 日、7 月 23 日、8 月 6 日の 4 回、1 樹あたり 40 リットルずつ動力噴霧機で散布した(展着剤マイリノー 10,000 倍添加)。

調査方法：8 月 20 日に 1 樹 100 果を無作為に採集して、シンクイムシ類による被害果数を調査した。

(2) ハマキムシ類に対する防除効果

ア 平成 16 年の試験では、サムコルフロアブル 10 はトビハマキに対し、やや遅効的であるが対照薬剤ダースバン水和剤にやや優り、防除効果が認められた(表 3)。

イ 平成 21 年の試験では、サムコルフロアブル 10 はトビハマキに対し、対照薬剤ダースバン DF と同等の高い防除効果が認められた(表 4)。

表3 りんごのトビハマキに対するサムコルフロアブル 10 の防除効果 - 1

(平成 16 年、果樹試)

供試薬剤	希釈 倍数	調 査 巻葉数	散布 4 日後	散布 45 日後		薬 害
			生存虫数(率)	生存虫数(率)	補正死虫率	
サムコルフロアブル 10	5,000	111	50(45.0%)	14(12.6%)	78.6	無 無
ダズバン水和剤	1,000	110	28(25.5%)	21(19.1%)	67.5	
無 処 理	-	114	81(71.1%)	67(58.8%)	-	

3区合計。補正死虫率 = (無処理区の生存虫率 - 処理区の生存虫率) / 無処理区の生存虫率 × 100

試験方法：試験場内ほ場。発生程度は中発生。供試樹は「スターキング」強剪定樹。1区約 36 m² (約 20 樹)、3 反復。平成 16 年 5 月 7 日に動力噴霧機で十分量を散布した(展着剤マイリノー10,000 倍添加)。調査方法：散布前に幼虫が寄生している巻葉部を 1 区 30~40 か所ずつマークした。散布 4 日後(6 月 11 日)にマークした巻葉を解体し、幼虫の生死を調査した。生存幼虫は採集し処理葉を餌として与え室内で個体飼育しながら、全ての幼虫が死亡又は蛹化した 6 月 21 日(散布 45 日後)まで数日間隔で生死を調査した。

表4 りんごのトビハマキに対するサムコルフロアブル 10 の防除効果 - 2

(平成 21 年、果樹試)

供試薬剤	希釈 倍数	調 査 巻葉数	散布 5 日後	散布 16 日後		薬 害
			生存虫数(率)	生存虫数(率)	補正死虫率	
サムコルフロアブル 10	5,000	51	8(15.7%)	0(0 %)	100	無 無
ダズバン DF	3,000	51	7(13.7%)	3(5.9%)	91.2	
無 処 理	-	43	40(93.0%)	29(67.4%)	-	

補正死虫率 = (無処理区の生存虫率 - 処理区の生存虫率) / 無処理区の生存虫率 × 100

試験方法：試験場内ほ場。発生程度は中発生。供試樹は「スターキング」強剪定樹。1区 5~14 樹、反復なし。平成 21 年 5 月 9 日に動力噴霧機で十分量を散布した(展着剤マイリノー10,000 倍添加)。調査方法：散布前に幼虫が寄生している巻葉部を 1 区 43~51 か所ずつマークした。散布 5、16 日後にマークした巻葉部の生存虫を調査した。

(3) キンモンホソガに対する防除効果

ア 平成 17、18 年の試験では、サムコルフロアブル 10 はキンモンホソガに対し対照薬剤デミリン水和剤に優る高い防除効果が認められた(表 5、6)。

イ 両年ともサムコルフロアブル 10 散布区は、散布 30 日後でも有脚幼虫によるマインの発生はごく僅かであった。

表5 りんごのキンモンホソガに対するサムコルフロアブル10の防除効果 - 1

(平成17年、果樹試)

供試薬剤	希釈 倍数	調査 葉数	100葉当たり有脚幼虫マイン数			薬害
			散布前日	20日後	31日後(無処理比)	
サムコルフロアブル10	5,000	158	0	0.7	0.7(1)	無 無
デミリン水和剤	4,000	153	0	3.6	33.7(44)	
無処理	-	164	0	15.9	76.6(100)	

2区平均。

試験方法：試験場内ほ場。発生程度は中発生。供試樹は「ふじ」成木。1区1樹、2反復。平成17年8月5日に1樹当たり40リットルを動力噴霧機で散布した(展着剤マイリノー10,000倍添加)。

調査方法：散布前日にキンモンホソガ幼虫の寄生がない新梢を1樹当たり10本マークし、散布20、31日後にマーク新梢の葉数および有脚幼虫マイン数を調査した。

表6 りんごのキンモンホソガに対するサムコルフロアブル10の防除効果 - 2

(平成18年、果樹試)

供試薬剤	希釈 倍数	調査 葉数	100葉当たり有脚幼虫マイン数			薬害
			散布前日	21日後	30日後(無処理比)	
サムコルフロアブル10	5,000	214	0	0.2	0.2(0)	無 無
デミリン水和剤	3,000	229	0	11.4	28.9(13)	
無処理	-	204	0	109.6	231.2(100)	

2区平均。

試験方法：試験場内ほ場。発生程度は中発生。供試樹は「ふじ」成木。1区1樹、2反復。平成18年7月25日に1樹当たり40リットルを動力噴霧機で散布した(展着剤マイリノー10,000倍添加)。

調査方法は表5に準ずる。

(4) 薬害

いずれの試験においても、りんごに対する薬害は認められなかった。

6 その他特記事項

[公開]制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

果樹の新規農薬等の効果試験、平成16~21年度(2004~2009年度)、民間受託