

ナシのナミハダニに対する薬剤感受性検定結果

病害虫防除所 川西健児

ナシに寄生するナミハダニに対する薬剤感受性検定を実施した結果、死亡率が高かった農薬は、ダニゲッターフロアブル、スターマイトフロアブル及びダニコングフロアブルであることがわかりました。

1 はじめに

ナミハダニは、体長0.5～0.6mm、体色は淡黄～淡黄緑色で、胴部に1対の黒紋を持つ特徴がありますが、肉眼ではなかなか確認しづらい害虫です。年間15世代繰り返すことから、短期間に増殖して大量に寄生し、葉や果実へのカスリ状の被害を与え、早期落葉や品質低下を招くこともあり、多くの農作物で要注意害虫となっています。また、薬剤に対して抵抗性を獲得する性質があることから、殺ダニ剤を散布してもハダニが減らないという現象もたびたび起こっています。

今回、ナシ産地からの要望を受けて、ナシの葉に寄生しているナミハダニを採集して薬剤感受性検定を実施し、死亡率が高く効果の高い薬剤の探索をしました。

2 試験方法について

(1) 供試薬剤の選定

ナシに登録のある農薬のうち、ナミハダニに適用のある農薬は成分換算で30剤ありましたが、マシン油や天敵昆虫等を除外して絞り込んだ結果、供試薬剤は19剤（うち9剤は2種類の濃度）となりました。

(2) 供試個体群

観音寺市豊浜町ナシ産地内の5園地において、令和2年8月18日及び25日に採集した成虫をそれぞれ試験に供試しました。

(3) 試験方法

- 1) 検定方法は、リーフディスク法を用いました。具体的には、採集したナミハダニ雌成虫または次世代の雌成虫をナシ葉片に1葉片あたり4～8頭接種し、2日間産卵させた後、雌成虫を取り除き、葉片を所定濃度の薬液に10秒間浸漬しました。各処理区3反復とし、処理後は25℃恒温器内で静置しました。
- 2) 調査方法は、薬剤処理5日後に未ふ化卵数、死亡幼虫数、生存幼虫数をそれぞれ調査し、未ふ化卵を死亡として扱い死亡率を算出しました。

3 試験結果の概要

- (1) 死亡率が高かった剤は、ダニゲッターフロアブル2,000倍（5園地全てで死亡率が100%）、スターマイトフロアブル2,000倍及びダニコングフロアブル2,000倍（5園地中3園地の死亡率が100%で、他の2園地も同90%以上）の3剤でした。
- (2) 次いで死亡率が高かった剤は、モベントフロアブル（5園地平均死亡率93.9%）とコテツフロアブル2,000倍（同87.0%）でしたが、園地によっては効果が劣る場合があ

りました。

(3) 他の剤については、園地によっては高い死亡率が得られない場合があり、感受性の低下が認められました。

表 ナミハダニ薬剤感受性検定結果

IRAC* コード	供試薬剤	希釈倍数	薬剤処理5日後の死亡率 (%)					平均値
			園地①	園地②	園地③	園地④	園地⑤	
1B	マラソン乳剤	2,000倍	5.6		1.2	2.0		2.9
3A	ロディー水和剤	1,000倍	61.3		56.6	38.3	28.7	46.2
	テルスター水和剤	1,000倍	95.3		74.8	69.5	63.1	75.7
	アーデント水和剤	1,000倍	76.6	30.6	41.2	52.2	15.3	43.2
6	コロマイト乳剤	1,000倍	61.6	78.0	66.6	27.2	35.5	53.8
		1,500倍	2.4	75.0		6.7		28.0
10A	ニッソラン水和剤	2,000倍	1.1	0.0	3.4	1.4	0.0	1.2
		3,000倍	1.4	0.0				0.7
10B	バロックフロアブル	2,000倍	2.3	0.0	0.0	0.7	0.2	0.6
12D	テデオンの乳剤	500倍	91.8		92.0	40.2	86.2	77.5
		1,000倍	93.3		67.2	56.0	74.4	72.7
13	コテツフロアブル	2,000倍	87.0	96.5	93.7	61.4	96.3	87.0
		3,000倍	44.8	45.4		57.7	34.6	45.6
15	カスケード乳剤	2,000倍	0.0	1.6	4.6	0.7	0.0	1.4
20B	カネマイトフロアブル	1,000倍	71.0	87.4	35.8	26.1	38.1	51.7
		1,500倍	57.6	36.1		4.3	25.4	30.8
20D	マイトコーネフロアブル	1,000倍	8.9	5.1	31.1	1.4	6.3	10.6
		1,500倍	4.7					4.7
21A	サンマイト水和剤	1,000倍	1.2	0.0	0.3	4.0	1.4	1.4
		1,500倍	1.1	0.2				0.7
	ダニトロンフロアブル	1,000倍	3.3	0.1	3.4	1.3	0.0	1.6
		2,000倍	2.4	0.0				1.2
23	モベントフロアブル	2,000倍	99.4	94.1	86.8	88.8	98.7	93.6
	ダニゲッターフロアブル	2,000倍	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
25A	スターマイトフロアブル	2,000倍	100.0	98.6	100.0	99.3	100.0	99.6
	ダニサラバフロアブル	1,000倍	16.6	2.8	0.0	14.0	0.7	6.8
		2,000倍	5.3	1.0				3.2
25B	ダニコングフロアブル	2,000倍	100.0	100.0	98.2	92.9	100.0	98.2
	無処理区(展着剤のみ)	-	0.0 ~1.9	2.8 ~6.7	0.6 ~3.8	0.0 ~0.7	0.0 ~2.5	1.5

空欄は未実施。死亡率は無処理区の死亡率を加味して補正しています。

4 成果の活用方法

今回の結果を受けて、令和3年産のナシ防除暦では、殺ダニ剤の大幅な見直しを行いましたので、ナシ産地でナミハダニの発生が少なくなると予想しています。

5 おわりに

病害虫防除所では、ハダニ類の薬剤感受性検定結果をはじめ、今後も防除指導に役立つ情報を発信してまいります。

*) IRACコード：IRACとはInsecticide Resistance Action Committeeの略で、国際団体Crop Life Internationalの殺虫剤抵抗性対策委員会のことです。この委員会が各薬剤について、害虫への作用機構ごとにコード（1Aや1B、2Bなど）をつけており、薬剤抵抗性に配慮したローテーション防除を行う際の判断材料となります。