

参考資料

分類名〔病害虫〕

参 15	リンゴ及びナシのナミハダニ雌成虫に対する殺ダニ剤の効果
------	-----------------------------

宮城県農業・園芸総合研究所

要約

県内果樹園場 10 地点から採取したナミハダニ個体群に対して殺ダニ剤 9 種の雌成虫に対する殺虫効果を検討したところ、ミルベメクチン水和剤、アセキノシル水和剤、ビフェナゼート水和剤、アシノナピル水和剤で比較的高い効果が認められる。

普及対象：果樹生産者
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

ハダニ類は園芸作物の難防除害虫として知られる。薬剤感受性の低下が全国的に問題となっており、有効であった薬剤でも殺虫効果が低下している事例がみられる。そこで、県内のリンゴ及びナシ園場 10 園地からナミハダニを採取し、主要な殺ダニ剤に対する感受性検定（殺成虫試験：9 製剤）を行ったところ、各薬剤の殺虫効果の状況が明らかとなったので、参考資料とする。

2 参考資料

- （1）アシノナピル水和剤は全ての個体群に対して高い殺虫効果を示した（表 1、2）。
- （2）ミルベメクチン乳剤、アセキノシル水和剤およびビフェナゼート水和剤は半数以上の個体群に対して高い殺虫効果が認められ、一部の個体群に対しては中程度の殺虫効果を示した（表 1、2）。
- （3）選択性殺ダニ剤であるフェンピロキシメート水和剤、シフルメトフェン水和剤、ピフルブミド水和剤は半数以上の個体群に対して低い殺虫効果を示した（表 1、2）。

3 利活用の留意点

- （1）同一系統剤の連用により抵抗性出現頻度は高くなることから、以下の点に注意し、年 1 回の使用とすること。
イ IRAC コードが同じ製剤は、商品名及び有効成分名が異なる場合でも同一系統剤である。
ロ IRAC コードのサブグループ（数字の後ろに記載されているアルファベット）が異なる製剤間には交差抵抗性発達のリスクは低いことが示唆されている。しかし、主要グループ（IRAC コードの数字）が異なる製剤に比べ、交差抵抗性発達のリスクは高いことから、これらも同一系統剤として防除体系を組み立てること。例えば、シエノピラフェン水和剤（IRAC コード 25A）、ピフルブミド水和剤（IRAC コード 25B）がこれに該当する。
- （2）本検定には令和 6 年 8 月に採取した個体群を供試し、室内（明期 16:暗期 8、25° C 条件）で試験した結果である。効果は薬剤処理 3 日後に判定した。
- （3）直径 1 cm のインゲンマメリーフディスク上にナミハダニ雌成虫 10 頭を放虫し、薬剤を面相筆により約 2 μ L ずつ虫体に塗布することにより処理した。試験は恒温室内（明期 16:暗期 8、25° C 条件）において 3～5 反復で実施した。
- （4）薬剤処理から 3 日後における生存虫数を計数した。これらの計数結果より、補正死虫率を算出した。なお、逃亡虫や苦悶虫は死亡虫として計数した。
- （5）本検定では補正死虫率 90%以上を「高い」、70%以上を「中程度」、70%未満を「低い」とした。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所 園芸環境部 電話 022-383-8246）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
病害虫検定対策診断事業（令和6年度）
(2) 参考データ

表1 供試薬剤

薬剤名	商品名	有効成分濃度 (%)	IRACコード	希釈倍数
マラソン乳剤	マラソン乳剤	50	1B	1,000
ビフェントリン水和剤	テルスターフロアブル	7.2	3A	3,000
ミルベメクチン乳剤	コロマイト乳剤	1	6	1,000
アセキノシル水和剤	カネマイトフロアブル	15	20B	1,000
ビフェナゼート水和剤	マイトコーネフロアブル	20	20D	1,000
フェンピロキシメート水和剤	ダニトロンフロアブル	5	21A	1,000
シフルメトフェン水和剤	ダニサラバフロアブル	20	25A	1,000
ピフルブミド水和剤	ダニコングフロアブル	20	25B	2,000
アシノナピル水和剤	ダニオーテフロアブル	20	-	1,000

表2 ナミハダニ各個体群の雌成虫に対する殺虫効果（令和6年度）

薬剤名	補正死虫率（％）									
	角田 （なし）		白石 （りんご）	蔵王 （なし）		登米 （りんご）	根白石 （りんご）	利府 （なし）		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
マラソン乳剤	0.0	27.6	32.0	27.6	13.3	17.2	42.9	43.3	7.4	51.7
ビフェントリン水和剤	91.7	13.8	84.0	20.7	20.0	20.7	67.9	33.3	70.4	34.5
ミルベメクチン乳剤	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	72.4
アセキノシル水和剤	87.5	100.0	96.0	82.8	93.3	100.0	78.6	100.0	96.3	55.2
ビフェナゼート水和剤	100.0	100.0	100.0	79.3	100.0	100.0	92.9	100.0	70.4	100.0
フェンピロキシメート水和剤	33.3	31.0	48.0	31.0	16.7	17.2	10.7	10.0	29.6	3.4
シフルメトフェン水和剤	8.3	6.9	0.0	27.6	33.3	48.3	7.1	13.3	22.2	6.9
ピフルブミド水和剤	0.0	72.4	16.0	86.2	53.3	93.1	85.7	46.7	37.0	10.3
アシノナピル水和剤	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- (3) 発表論文等
イ 関連する普及に移す技術
リンゴのナミハダニに対する殺ダニ剤の効果（第94号参考資料）
(4) 共同研究機関
大河原農業改良普及センター、仙台農業改良普及センター、登米農業改良普及センター、病害虫防除所