

(1) 目的

いちごを中心に、なす、なし、きくから集めたナミハダニを用いて薬剤感受性検定を行い、今後の防除の資とする。

(2) 材料および方法

供試虫

採集地と採集時期は表1に示した。採集したナミハダニはインゲン(長鶏菜豆)の葉を餌として、25℃、16L8Dで累代飼育した。

供試薬剤

供試薬剤を表2に、各種作物への登録状況を表3に示した。薬剤は規定の濃度に希釈し、展着剤としてマイリノーを最終濃度20,000倍となるように加えた。対照区は展着剤のみを加えた水道水を用いた。

検定方法

1) 雌成虫の薬剤感受性検定

9cmシャーレ内に湿らせた脱脂綿を敷き、その上に3cm角のインゲン初生葉を葉裏が上を向くように置きリーフディスクを作成した。リーフディスク上に面相筆でナミハダニ雌成虫を10~15頭接種し、1日後に約30cmの距離からハンドスプレーを用いて2~3mg/cm<sup>2</sup>となるように薬液を散布した。25℃条件下に48時間静置した後に面相筆で刺激し、正常に歩行するものを生存虫として、Abbottの補正式を用いて補正死虫率を算出した(補正死虫率(%) = { (対照生存虫率 - 処理生存虫率) / 対照生存虫率 } × 100)。値は2反復の平均値を用いた。検定は、テトラジホン乳剤を除く7剤を用いた(表2)。なお、プロチオホス乳剤については、真岡系統AとBのみ供試した。

2) 卵の薬剤感受性検定

9cmシャーレ内に湿らせた脱脂綿を敷き、その上に1cm角のインゲン初生葉を葉裏が上を向くように置きリーフディスクを作成した。リーフディスク上に面相筆でナミハダニ雌成虫を4頭接種し産卵させ、雌成虫は24時間後に除去した。卵に対し、約30cmの距離からハンドスプレーを用いて2~3mg/cm<sup>2</sup>となるように薬液を散布した。25℃条件下に6日間静置した後に、孵化幼虫数と未孵化卵数を計数し、Abbottの補正式を用いて補正死卵率を算出した(補正死卵率(%) = { (対照孵化率 - 処理孵化率) / 対照孵化率 } × 100)。検定は、8剤で行った(表2)。なお、プロチオホス乳剤については、真岡系統AとBのみ供試した。

### (3) 結果

結果は表4および表5に示した。以下に、概要について述べる。

#### 1) 雌成虫の薬剤感受性検定

シフルメトフェン水和剤の補正死虫率は、3地点ではやや高かったが、1地点ではやや低く、他の地点では低かった。

シエノピラフェン水和剤の補正死虫率は、1地点で高かったものの、他の地点では低かった。

ビフェナゼート水和剤の補正死虫率は、2地点でやや高く、その他の地点では高かった。

アセキノシル水和剤の補正死虫率は、1地点で高かったものの、1地点ではやや低く、他の地点では低かった。

エマメクチン安息香酸塩乳剤の補正死虫率は、2地点で高く、2地点でやや高かったが、他の地点では低かった。

ミルベメクチン水和剤の補正死虫率は、1地点で高く、3地点でやや高かったが、1地点でやや低く、他の地点では低かった。

プロチオホス乳剤の補正死虫率は、供試した2系統とも高かった。

#### 2) 卵の薬剤感受性検定

シフルメトフェン水和剤の補正死卵率は、4地点で高く、3地点でやや高かったが、1地点ではやや低く、他の2地点では低かった。

シエノピラフェン水和剤の補正死卵率は、7地点で高く、3地点でやや高かった。

ビフェナゼート水和剤の補正死卵率は、4地点でやや高かったが、1地点でやや低く、他の地点では低かった。

アセキノシル水和剤の補正死卵率は、何れの地点でも高かった。

エマメクチン安息香酸塩乳剤の補正死卵率は、何れの地点でも低かった。

ミルベメクチン水和剤の補正死卵率は、3地点で高く、6地点でやや高かったが、1地点ではやや低かった。

プロチオホス乳剤の補正死卵率は、供試した2系統とも高かった。

テトラジホン乳剤の補正死卵率は、2地点で高く、6地点でやや高かったが、2地点ではやや低かった。

表1 供試したナミハダニの採集条件

採集地	採集作物	採集年月
大田原市A	いちご	2012.04
大田原市B	きく	2012.04
鹿沼市	いちご	2012.05
壬生町	いちご	2012.04
芳賀町	いちご	2012.04
真岡市A	いちご	2012.04
真岡市B	なす	2012.06
真岡市C	きく	2012.04
佐野市A	いちご	2012.04
佐野市B	なし	2012.06

表2 供試した薬剤と試験濃度

薬剤名	商品名	系統名	試験濃度	試験対象
シフルメトフェン水和剤	ダニサラバフロアブル(〇社)	その他	1,000	雌成虫、卵
シエノピラフェン水和剤	スターマイトフロアブル	その他	2,000	雌成虫、卵
ピフェナゼート水和剤	マイトコーネフロアブル	その他	1,000	雌成虫、卵
アセキノシル水和剤	カネマイトフロアブル	ナフトキノン系	1,500	雌成虫、卵
エマメクチン安息香酸塩乳剤	アフーム乳剤	マクロライド系	2,000	雌成虫、卵
ミルベメクチン水和剤	コロマイト水和剤	マクロライド系	2,000	雌成虫、卵
プロチオホス乳剤	トクチオン乳剤	有機リン系	1,000	雌成虫、卵
テトラジホン乳剤	テデオンの乳剤	有機塩素系	1,000	卵

注1) 各薬剤液には展着剤としてマイリナー(20,000倍)を加えた。

表3 供試薬剤の主要作物への登録状況(平成24年8月23日時点)

薬剤名	いちご	なす	なし	りんご	きく	花き類・ 観葉植物
シフルメトフェン水和剤					-	
シエノピラフェン水和剤						-
ピフェナゼート水和剤						-
アセキノシル水和剤						
エマメクチン安息香酸塩乳剤			-	-	-	-
ミルベメクチン水和剤						-
プロチオホス乳剤		-	-	-	-	-
テトラジホン乳剤					-	

注1) はハダニ類、 はナミハダニ、 はりんごハダニで登録があることを示す。

表4 ナミハダニ雌成虫に対する各種薬剤の補正死虫率

薬剤名	大田原市A	大田原市B	鹿沼市	壬生町	芳賀町	真岡市A	真岡市B	真岡市C	佐野市A	佐野市B
シフルメトフェン水和剤	17	75	13	86	7	6	14	87	10	60
シエノピラフェン水和剤	0	50	14	6	0	0	0	100	18	43
ピフェナゼート水和剤	95	100	100	95	78	74	100	91	100	100
アセキノシル水和剤	13	30	34	40	44	32	92	22	0	54
エマメクチン安息香酸塩乳剤	47	8	75	26	6	47	100	8	81	100
ミルベメクチン乳剤	59	50	89	36	0	16	91	71	19	85
プロチオホス乳剤	-	-	-	-	-	96	100	-	-	-

表5 ナミハダニ卵に対する各種薬剤の補正死卵率

薬剤名	大田原市A	大田原市B	鹿沼市	壬生町	芳賀町	真岡市A	真岡市B	真岡市C	佐野市A	佐野市B
シフルメトフェン水和剤	76	40	100	100	71	46	69	100	98	72
シエノピラフェン水和剤	100	96	100	100	86	74	87	100	97	100
ピフェナゼート水和剤	15	79	39	0	17	41	74	72	54	89
アセキノシル水和剤	97	100	100	94	100	100	98	97	100	94
エマメクチン安息香酸塩乳剤	0	9	27	0	29	4	43	9	5	6
ミルベメクチン乳剤	95	94	89	75	87	57	100	86	85	88
プロチオホス乳剤	-	-	-	-	-	100	100	-	-	-
テトラジホン乳剤	82	84	89	97	60	74	74	100	78	52