

(1) 目的

トマトおよびなすから集めたタバココナジラミ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。採集したタバココナジラミはインゲン（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に示した。成虫に対して7剤、若齢幼虫に対して10剤を供試した。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) 成虫の薬剤感受性検定

インゲン初生葉を約4cm×4cm、葉柄が約3cmとなるようにカットし、所定濃度の薬液に10秒程度浸漬した。その後、1.5cm径のガラスバイアルを用いて水差しを作成し、自然条件下で風乾した。水差しのガラスバイアル底部を両面テープで小型昆虫飼育カップ（960ml）内に固定し、上部をネット付きの蓋で覆った。また、小型昆虫飼育カップは事前に帯電防止スプレーを用いて、静電気を除去した。吸虫管を用いてタバココナジラミ成虫15～30頭程度を飼育容器に移し、25℃16L8D条件下で4日間静置した後に生死を確認した。得られた死虫率からAbbottの補正式を用いて補正死虫率を算出し、2反復の平均値を用いた。

$$(\text{補正死虫率}(\%)) = \{ (\text{対照生存虫率} - \text{処理生存虫率}) / \text{対照生存虫率} \} \times 100$$

2) 若齢幼虫の薬剤感受性検定

インゲン苗の初生葉を約4cm×4cmとなるようにカットし、タバココナジラミ成虫とともに45cm×45cm×45cmの網室内に入れ産卵させた。翌日に成虫を除去し、25℃16L8D条件下で孵化した若齢幼虫が定着するまで静置した後に、葉を薬液に10秒間浸漬し、水差しにして自然条件下で風乾した。その後、25℃16L8D条件下でさらに7日間飼育し、正常に発育の進んだ個体を生存虫として計数した。得られた死虫率からAbbottの補正式を用いて補正死虫率を算出し、2反復の平均値を用いた。

(3) 結果

結果は表3および表4に示した。以下に、概要について述べる。

1) 成虫の薬剤感受性検定

ニテンピラム水溶剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

ジノテフラン水溶剤の補正死虫率は、2系統でやや高かったが、2系統では低く、ばらつきが大きかった。

アセタミプリド水溶剤の補正死虫率は、何れの系統においても低かった。

スピネトラム水和剤の補正死虫率は、2系統でやや高かったが、2系統では低く、ばらつきが大きかった。

ピリフルキナゾン水和剤の補正死虫率は、2系統で高く、2系統でやや高かった。

ピリダベン水和剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

レピメクチン乳剤の補正死虫率は、3系統で高かったが、1系統でやや低かった。

2) 若齢幼虫の薬剤感受性検定

ニテンピラム水溶剤の補正死虫率は、1系統で高かったが、1系統でやや低く、1系統では低く、ばらつきが大きかった。

ジノテフラン水溶剤の補正死虫率は、1系統で高く、1系統でやや高かったが、1系統ではやや低く、ばらつきが大きかった。

アセタミプリド水溶剤の補正死虫率は、何れの系統においてもやや高かった。

スピネトラム水和剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

ピリフルキナゾン水和剤の補正死虫率は、何れの系統においても低かった。

ピリダベン水和剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

レピメクチン乳剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

ミルベメクチン乳剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

トルフェンピラド乳剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

フェンピロキシメート・ブプロフェジン水和剤の補正死虫率は、何れの系統においても高かった。

表1 供試したタバココナジラミの採集条件

採集市町	採集作物	採集年月
上三川町	トマト	2012.07
真岡市	トマト	2012.07
下野市	なす	2012.06
佐野市	なす	2012.08

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
ニテンピラム水溶剤	ベストガード水溶剤（S社）	ネオニコチノイド系	2,000	成虫、幼虫
ジノテフラン水溶剤	スタークル顆粒水溶剤（H社）	ネオニコチノイド系	3,000	成虫、幼虫
アセタミプリド水溶剤	モスピラン顆粒水溶剤（NS社）	ネオニコチノイド系	2,000	成虫、幼虫
スピネトラム水和剤	ディアナSC	スピノシン系	2,500	成虫、幼虫
ピリフルキナゾン水和剤	コルト顆粒水和剤（N社）	その他	4,000	成虫
ピリダベン水和剤	サンマイルフロアブル	その他	1,500	成虫、幼虫
レピメクチン乳剤	アニキ乳剤	マクロライド系	2,000	成虫、幼虫
ミルベメクチン乳剤	コロマイル乳剤（M社）	マクロライド系	1,500	幼虫
トルフェンピラド乳剤	ハチハチ乳剤（O社）	フェノキシベンジルアミド系	2,000	幼虫
フェンピロキシメート・ ブプロフェジン水和剤	アブロードエースフロアブル	フェノキシピラゾール・ IGR系	2,000	幼虫

注) 各薬剤には展着剤としてマイリノー（20,000倍）を加えた。

表3 タバココナジラミ成虫に対する各種薬剤の補正死虫率(%)

薬剤名	上三川町	真岡市	下野市	佐野市
ニテンピラム水溶剤（S社）	94	100	91	91
ジノテフラン水溶剤（H社）	25	78	6	89
アセタミプリド水溶剤（NS社）	29	38	0	32
スピネトラム水和剤	18	72	9	73
ピリフルキナゾン水和剤（N社）	88	100	83	100
ピリダベン水和剤	100	92	90	100
レピメクチン乳剤	95	97	94	62
対照区	84 ^{注)}	93	91	88

注) 表中の数値は薬剤区は補正死虫率、対照区は生存率を示す。

表4 タバココナジラミ定着後若齢幼虫に対する各種薬剤の補正死虫率(%)

薬剤名	上三川町	真岡市	下野市
ニテンピラム水溶剤（S社）	100	59	24
ジノテフラン水溶剤（H社）	99	82	64
アセタミプリド水溶剤（NS社）	88	88	80
スピネトラム水和剤	97	100	100
ピリダベン水和剤	100	100	100
レピメクチン乳剤	100	100	100
ミルベメクチン乳剤（M社）	100	100	100
トルフェンピラド乳剤（O社）	97	100	97
フェンピロキシメート・ブプロ フェジン水和剤	97	96	100
対照区	89	97	89

注) 表中の数値は薬剤区は補正死虫率、対照区は生存率を示す。