

タバコナジラミバイオタイプQ成虫に対する主要薬剤の殺虫効果について

平成27年3月

栃木県農業環境指導センター

タバコナジラミバイオタイプQは、国内各地で主要薬剤の殺虫効果の低下が報告されており、定期的な薬剤感受性のモニタリングが必須である。平成24年度の試験で殺虫効果が認められたジノテフラン水溶剤、ニテンピラム水溶剤、スピネトラム水和剤、レピメクチン乳剤、ピリダベン水和剤、ピリフルキナゾン水和剤について、それぞれ殺虫効果を調査した。

試験方法

試験方法は、樋口（2013：(独)農研機構中央農業総合研究センター・(独)農業生物資源研究所合同主催による研究会 講演要旨集, p.32~34.)を参考に、キャベツ（品種：YR優緑）葉片の食餌浸漬法で行った。供試虫は県内のキュウリ、トマト、ハイビスカスから平成25年6月から平成26年6月にかけて採集し、キャベツで増殖後に用いた。供試薬剤は蒸留水で規定の倍率に希釈し、展着剤としてポリアルキレングリコールアルキルエーテル27%剤（商品名：マイリノー）を5000倍となるように加えた。対照区として、蒸留水と展着剤のみの区を設けた。直径35mm、高さ10mmのプラスチックシャーレの底面をくり抜き、ゴースを張り、試験容器とした。キャベツ葉を各薬液中に10秒間浸漬し、風乾後に試験容器で挟み、輪ゴムで固定し水挿しにした。容器の穴からタバコナジラミ成虫15頭以上を放飼後、穴を綿棒で塞ぎ、96時間後に実体顕微鏡下で生死を確認し、Abbott（1925）の補正式により、補正死虫率を求めた。判定は、補正死虫率（殺虫効果）が90%以上を高い、70%以上をやや高い、それ以下を低いとした。

表1 タバコナジラミ成虫に対する主要薬剤の殺虫効果

薬剤系統名	薬剤名	希釈倍率 (%)	補正死虫率 (%)					
			キュウリ		トマト			ハイビスカス
			小山市1	小山市2	足利市	上三川町	大田原市	宇都宮市
ネオニコチノイド	ジノテフラン水溶剤	2000	50.2	47.6	67.4	52.4	88.6	26.2
	ニテンピラム水溶剤	1000	100.0	100.0	100.0	100.0	90.1	93.1
	〃	2000	100.0	100.0	100.0	100.0	80.9	41.8
スピノシン	スピネトラム水和剤	2500	43.4	49.4	100.0	25.3	63.2	44.2
マクロライド	レピメクチン乳剤	1000	88.9	92.1	95.9	92.8	85.8	80.2
	〃	2000	59.7	65.5	78.7	66.0	59.3	33.2
METI	ピリダベン水和剤	1000	86.9	100.0	96.9	100.0	98.2	3.9
その他	ピリフルキナゾン水和剤	4000	92.8	96.8	92.1	91.5	98.3	100.0
	対照区(生存率)		91.0	90.0	94.0	90.6	94.2	93.9

※ 補正死虫率 (%) = {(対照区生存率 - 処理区生存率) / 対照区生存率} × 100

結果

- ・ジノテフラン水溶剤の殺虫効果は1個体群でやや高かったが、全体的に低い傾向にあった。
- ・ニテンピラム水溶剤の殺虫効果は1000倍では総じて高く、2000倍では4個体群で高かったものの、やや高いおよび低い個体群がそれぞれ認められた。
- ・スピネトラム水和剤の殺虫効果は1個体群で高かったが、全体的に低い傾向にあった。
- ・レピメクチン乳剤の殺虫効果は1000倍では高い～やや高かったが、2000倍では1個体群でやや高かったものの全体的に低い傾向にあった。
- ・ピリダベン水和剤の殺虫効果は概ね高かったが、やや高いおよび低い個体群がそれぞれ認められた。
- ・ピリフルキナゾン水和剤の殺虫効果は総じて高かった。

※平成24年度発表の「果菜類に発生したタバコナジラミ類の薬剤感受性検定」表4の幼虫への殺虫効果も参考にして、薬剤の散布計画を決定する。