

各関係機関長 様

熊本県病害虫防除所長

タバココナジラミ成虫の薬剤感受性検定結果(技術情報第16号)について(送付)このことについて、下記のとおり取りまとめましたので、業務の参考に御活用ください。
記

2019年に県内の冬春トマト栽培地域から採集したタバココナジラミ成虫のアグリメック、アニキ乳剤、ディアナSCに対する感受性は高かった。コルト顆粒水和剤に対しては感受性の低下が認められた。

1 目的

タバココナジラミ(バイオタイプQ)は効果の高い薬剤が少ないことに加え、近年、一部の薬剤に対する感受性の低下が懸念されている。そこで、県内の冬春トマトほ場でタバココナジラミを採集し、成虫に対する薬剤感受性検定を行い、防除対策の基礎資料とする。

2 試験方法

(1) 供試個体群

個体群名	採集日	採集場所	採集植物
熊本個体群	2019/6/24	熊本市	トマト
玉名個体群	2019/6/7	玉名市横島町	トマト
八代個体群	2019/6/11	八代郡氷川町	トマト
(参考)山鹿個体群	2018/7/18	山鹿市鹿央町	スイカ

※検定にはキャベツ、ナスを用いて25℃/16L-8D条件で累代飼育した成虫を供試した。

(2) 供試薬剤

成分名(IRACコード)	薬剤名	供試倍数
ジノテフラン(4A)	スタークル/アルバリン顆粒水溶剤	2000倍
ニテンピラム(4A)	ベストガード水溶剤	1000倍
アセタミプリド(4A)	モスピラン顆粒水溶剤	2000倍
スルホキサフロル(4C)	トランスフォームフロアブル	1000倍
スピネトラム(5)	ディアナSC	2500倍
アバメクチン(6)	アグリメック	500倍
レピメクチン(6)	アニキ乳剤	1000倍
ピリフルキナゾン(9B)	コルト顆粒水和剤	4000倍
ピメトロジン(9B)	チェス顆粒水和剤	5000倍
ピリダベン(21)	サンマイトフロアブル(注)トマトに登録なし	1000倍
シアントラニリプロール(28)	ベネビアOD	2000倍
フロニカミド(29)	ウララDF	2000倍

(3) 検定方法

展着剤を加用した所定濃度の薬液にインゲン葉を10秒間浸漬し、風乾後1反復当たり約20頭の成虫を放飼した。120時間後に成虫の生死を調査し、補正死虫率を求めた。試験は3反復で行った。

3 結果

各種薬剤の補正死虫率は表1のとおり。

- (1) ディアナSC、アグリメック、アニキ乳剤の補正死虫率は、3個体群とも95%以上と高かった。
- (2) ベストガード水溶剤、ベネビアODの補正死虫率は、熊本および八代個体群が80%以上、玉名個体群が70%以下と個体群により差が見られた。
- (3) スタークル/アルバリン顆粒水溶剤、モスピラン顆粒水溶剤、コルト顆粒水和剤、チェス顆粒水和剤、ウララDFの補正死虫率は3個体群とも50%以下と低かった。
- (4) 2019年と2014年の八代個体群の補正死虫率を比較すると、スタークル/アルバリン顆粒水溶剤、ベストガード水溶剤、ディアナSC、アグリメック、アニキ乳剤の変化は見られなかったが、コルト顆粒水和剤は感受性の低下が認められた。
- (5) ウリ類周年栽培地域のスイカから採集した2018年山鹿個体群における、ディアナSC、アグリメック、アニキ乳剤に対する補正死虫率は、100%と高かった。一方、スタークル/アルバリン顆粒水溶剤、ベストガード水溶剤、トランスフォームフロアブル、コルト顆粒水和剤、サンマイトフロアブル、ベネビアODに対する補正死虫率は54%以下と低かった。

4 防除対策

今回、冬春トマト栽培地域のタバココナジラミにおいて、薬剤に対する感受性の低下が確認された。また、冬春トマト栽培地域のみならず、ウリ類栽培地域のスイカにおいても、薬剤に対する感受性が低い個体群が確認された。

薬剤抵抗性の発達を回避するためには、物理的防除法や耕種的防除法等を組み合わせた総合的害虫管理を行うことが重要である。

今後、施設栽培の冬春果菜類では、春先にかけて気温が上昇すると、タバココナジラミの活動が活発になり、増殖に好適な条件となるため、以下の点に注意して防除を行う。

- (1) 多発後は防除が困難になるので、初期防除を徹底し、タバココナジラミを増やさないようにし、併せて栽培終了後に野外へ飛び出す危険性を減らすため、施設内で「増やさない」対策を行う。なお、薬剤防除を実施する際は、薬剤抵抗性の発達を防ぐため、系統の異なる薬剤のローテーション使用を行う。
- (2) 薬剤抵抗性の発達したタバココナジラミが、ハウス内換気に伴い施設外へ飛び出し、地域内にまん延することを防止するため、施設外へ「出さない」対策を徹底する。
具体的には、栽培終了時にハウスを被覆したまま、作物の株元を切るなどして枯らし、施設内のタバココナジラミを殺す。また、トマトやウリ類については、別紙を参考にウイルス病対策も併せて行う。

5 留意点

- (1) 今回の検定は成虫に対しての結果であり、卵、幼虫等に対する殺虫効果及びトマト黄化葉巻ウイルスの媒介抑制効果については不明である。
- (2) 供試した熊本、玉名、八代、鹿本個体群を各50個体PCR検定した結果、すべてタバココナジラミバイオタイプQであった。

熊本県病虫害防除所

(熊本県農業研究センター 生産環境研究所
病虫害研究室 予察指導係)

担当：齊藤、中村 096-248-6490

野菜のウイルス病まん延を防止しましょう

本県では「トマト黄化葉巻病」、「トマト黄化病」、「キュウリ・メロン黄化えそ病」、「キュウリ・メロン退緑黄化病」、「スイカ退緑えそ病」などのウイルス病が発生しています。これらの病気の原因となる各ウイルスは、コナジラミやアザミウマ等の微小害虫により媒介されます。

これら微小害虫は、気温が高くなると活動が活発になりますので、今後、ウイルスを持った虫（保毒虫）の施設外への拡散によるウイルス病の発生が懸念されます。

そこで、確実にウイルスの伝染環（つながり）を絶ち、地域におけるウイルス病の拡大を防ぐため、以下の2つの対策を必ず行いましょう。

I. 保毒虫を「増やさない」対策

施設内で微小害虫を増やさないようにし、栽培終了後に保毒虫が野外へ飛び出す危険性を減らしましょう。

- ① 発病株は重要な伝染源となるので、適正に処分する。
- ② ハウス内に粘着トラップを設置し、害虫の密度を低下させる。
- ③ コナジラミ類の発生がみられるほ場では、継続した防除を行う。
- ④ トマト黄化葉巻病抵抗性品種であっても、トマト黄化葉巻ウイルス（TYLCV）に感染し伝染源となるため、コナジラミ類の防除を継続して行う。
- ⑤ ウリ類の連続栽培を行う場合は、保毒虫を次作に持ち越さないように防除を行う。

II. 保毒虫を施設外に「出さない」対策

地域（野外）の保毒虫密度を高めないために、ハウス内から微小害虫を逃がさないようにしましょう。

- ① 定期的に施設周辺を見回り、ハウスビニルや防虫ネットに破れが無い点検し、必要に応じて修繕を行う。
- ② 成虫に効果の高い剤を主体とした薬剤防除を行う。
- ③ 微小害虫の施設外への飛び出しを防ぐため、栽培終了後は必ずハウスを密閉してから一斉に植物を枯らす。
- ④ 悪天候等で作物の枯死に時間がかかると予想される場合には、古株枯死に使用できる薬剤^{注1}の併用も検討する。なお、使用にあたっては、必ずラベルなどで使用方法を確認し、遵守する。
- ⑤ 地域で取り決めた密閉処理期間を遵守し、微小害虫及びウイルスを完全に死滅させる。
- ⑥ 施設内の片付けは、密閉処理が終了してから行う。

注1) 2020年3月19日現在において使用可能な薬剤は以下のとおり

- ・カーバムナトリウム塩液剤（商品名：キルパー）
- ・クロルピクリンくん蒸剤（商品名：クロピクフロー）

※クロルピクリンくん蒸剤のうち使用できるのはフロー剤のみ

表1 タバコナジラミバイオタイプQ成虫に対する各種薬剤の補正死亡率

供試薬剤(IRACコード)	供試濃度	2019年				2014年			(参考)2018年
		6/24	6/7	6/11	6/10	6/10	6/10	6/10	7/18
		熊本市 トマト	玉名市 トマト	八代郡 トマト	八代市① トマト	八代市② トマト	山鹿市 スイカ		
スタークル/アルバリン顆粒水溶剤(4A)	2000	42.5	21.6	46.7	—	—	—	53.1	
	3000	—	—	—	18.0	14.0	—	—	
ベストガード水溶剤(4A)	1000	86.5	67.1	80.3	64.8	85.1	—	38.4	
モスピラン顆粒水溶剤(4A)	2000	21.5	14.0	19.8	—	—	—	—	
トランスフォームフロアブル(4C)	1000	71.1	50.8	63.9	—	—	—	20.0	
ディアナSC(5)	2500	98.6	95.9	100.0	100.0	95.5	—	100.0	
アグリメック(6)	500	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	
アニキ乳剤(6)	1000	100.0	100.0	100.0	100.0	98.5	—	100.0	
コルト顆粒水和剤(9B)	4000	20.2	17.0	22.6	98.4	100.0	—	2.0	
チェス顆粒水和剤(9B)	5000	27.0	14.8	4.8	—	—	—	—	
サンマイトフロアブル(21)	1000	—	—	—	33.1	7.7	—	33.2	
ベネビアOD(28)	2000	83.6	61.3	84.0	—	—	—	43.4	
ウララDF(29)	2000	13.8	15.6	21.2	—	—	—	—	

1) 表中には、各個体群の採集日、採集地および採集作物を示した。

2) 2014年データは、樋口(2017)を引用。

3) 各薬剤、1反復当たり約20頭の成虫を放飼し、120時間後に成虫の生死を調査し、補正死亡率を求めた。試験は3反復で行った。

4) 太字斜体は補正死亡率80%以上を示す。網掛けは補正死亡率50%以下を示す。