

ヒメトビウンカの薬剤感受性検定の結果について

イネ縞葉枯病は、県西地域を中心に発生の多い状況が続いており、媒介虫であるヒメトビウンカを対象とした防除が行われています。薬剤防除は有効な対策ですが、他県においては一部の薬剤について薬剤感受性の低下が報告されています。そこで、農業総合センター農業研究所および病害虫防除所において、昨年に引き続き、基幹となる育苗箱施用剤の有効成分であるイミダクロプリド（IRACコード：4A，系統名：ネオニコチノイド系，主な商品名：アドマイヤーCR箱粒剤）に対するヒメトビウンカの感受性を検定しましたので、結果をお知らせします。

[試験方法]

2020年5月に、県内小麦圃場5地点（県西地域4地点，県南地域1地点）からヒメトビウンカを採集し累代飼育した。「イネウンカ類の薬剤感受性検定マニュアル」（農研機構九州沖縄農業研究センター，2017）に準じて微量局所施用法により検定を行い，その結果をもとにLD₅₀値（半数致死薬量）^注を算出した。

注）LD₅₀値（半数致死薬量）：薬剤を処理した供試虫の50%が試験期間内に死亡する用量を虫の体重当たりの量であらわした値。薬剤の効果を示す指標として利用される。同一薬剤では，数値が大きいほど感受性が低い（効果が低い）ことを示す。

[結果]

昨年は，感受性低下が認められなかった地点が，1地点（県西①）あったが，本年は全ての地点において，イミダクロプリドに対するLD₅₀値が，1993年に茨城県で採集された個体群の値より大きく，薬剤感受性が低下傾向であった。なお，各地点のLD₅₀値は，薬剤感受性の低下が報告されている九州の一部地点の値と比較して同程度から小さい傾向であった（図）。

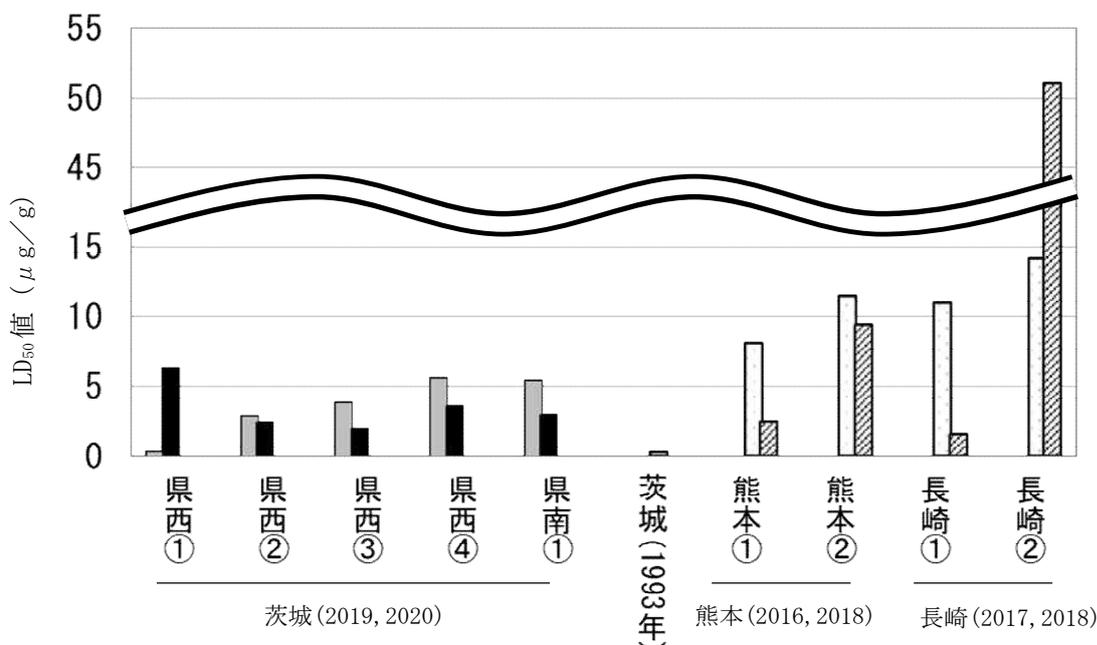


図 ヒメトビウンカの各個体群のイミダクロプリドのLD₅₀値

注1) 茨城(1993年)，熊本および長崎は，次ページの参考文献から作図を行った。

注2) 各地点の棒グラフは，右が左より新しい年の値を示す。

○今後の防除について

- (1) 育苗箱施用剤の選択にあたって、前作において IRAC コード 4A の薬剤(表 1 枠囲み)の効果の低下が疑われた場合は、表 1 を参考に別コードの薬剤を検討する。
- (2) 育苗箱施用と本田散布の体系防除等を行う場合は、薬剤感受性の低下を抑えるため、表 1 および表 2 を参考に、IRAC コードの異なる薬剤を選択する。
- (3) 縞葉枯病抵抗性品種はほとんど発病せず、ヒメトビウンカの保毒虫率を徐々に下げる効果が期待できるため、抵抗性品種の導入を積極的に検討する。

表 1 水稲のヒメトビウンカ防除に使用できる主な育苗箱施用剤の有効成分の種類
および IRAC コード (令和 2 年 12 月 9 日現在)

IRAC コード ¹⁾	有効成分の種類	左記成分を含む主な商品名 ²⁾
4A	イミダクロプリド クロチアニジン ジノテフラン チアメトキサム	アドマイヤーCR箱粒剤 ダントツ箱粒剤 スターダム/アトラクトン箱粒剤 デジタルコラトップアクタラ箱粒剤 ³⁾
4E	トリフルメゾピリム	ゼクサロンパディート箱粒剤 ³⁾ フェルテラゼクサロン箱粒剤 ³⁾
9B	ピメトロジン	フェルテラチェス箱粒剤 ^{3), 4)}
— ⁵⁾	フルピリミン	リディア箱粒剤

1) 殺虫剤抵抗性対策委員会 (IRAC) により、殺虫剤の有効成分を作用機構により分類し、コード化したもの

2) 同一成分であっても異なる商品名もある

3) 他の有効成分を含む混合剤である

4) ヒメトビウンカ対象に使用する場合、防除効果を考慮して使用時期は「移植3日前～移植当日」を推奨

5) 未分類

表 2 水稲のヒメトビウンカ防除に使用できる主な本田散布剤の有効成分の種類
および IRAC コード (令和 2 年 12 月 9 日現在)

IRAC コード ¹⁾	有効成分の 種類	左記成分を含む主な商品名 ²⁾
1B	ME P	スミチオン乳剤
3A	エトフェンプロックス	トレボン乳剤
	シラフルオフェン	MR. ジョーカーEW

1) 殺虫剤抵抗性対策委員会 (IRAC) により、殺虫剤の有効成分を作用機構により分類し、コード化したもの

2) 同一成分であっても異なる商品名もある

参考文献

- 1) Shozo ENDO et al. (2000) Journal of Pesticide Science 25 : 395-397
- 2) 熊本県病害虫防除所 (2019) 技術情報第 1 号
- 3) 長崎県病害虫防除所 (2019) 平成 30 年度植物防疫業務年報