

15. タバココナジラミバイオタイプ B, Q による トマト黄化葉巻病 (TYLCV) の感染拡大能力の比較

1. 背景とねらい

タバココナジラミバイオタイプ Q はトマト黄化葉巻ウイルス (TYLCV) を媒介し、かつ、薬剤抵抗性が発達しているため、施設トマトを中心に全国で問題となっている。この病気を効果的に防除するためには、施設内での病気の時間的、空間的な拡がり方を理解することが重要である。そこで、バイオタイプ Q における TYLCV の感染拡大能力をバイオタイプ B と比較した。

2. 成果の内容

- 1) 広島県内で採集したタバココナジラミバイオタイプ B および Q の TYLCV の媒介効率はそれぞれ 95.2% および 81.8% であり、ほぼ同等の高い媒介能力を示す (表 1)。
- 2) 隔離したガラス温室でトマトを栽培し、中央に設置した TYLCV 発病株に各バイオタイプのタバココナジラミ成虫を放飼し、ウイルスを獲得させた後、自由に周囲の健全株へ移動させると、コナジラミの移動距離とその分布状況は、バイオタイプ間で差が認められない (図 1)。
- 3) ウイルスを保毒したタバココナジラミの移動と媒介により引き起こされる TYLCV 発病株数は、バイオタイプ B および Q の間で差は認められず、発病株の分布状況も類似している (図 2)。
- 4) 以上の結果、施設トマトにおけるタバココナジラミバイオタイプ B および Q の移動の様相は類似しており、移動に伴う TYLCV の感染拡大能力もほぼ同等であることが明らかになった。

3. 利用上の留意点

タバココナジラミバイオタイプ B, Q とともに、株あたり数頭程度の寄生でも激しい TYLCV の発病を引き起こすため、目合いの小さい防虫ネットの設置など、徹底した低密度管理が必要である。

(生産環境研究部)

4. 具体的データ

表1 タバココナジラミバイオタイプBとQのTYLCV媒介効率の比較

	バイオタイプB	バイオタイプQ
媒介効率 (%)	95.2	81.8
生存率 (%)	66.7	57.6

注1) タバココナジラミ成虫をTYLCV発病株で3日間ウイルスを獲得させ、健全トマトへ3頭ずつ放飼した。

注2) 媒介効率はウイルス媒介により感染したトマトの割合を、生存率はウイルス媒介中に生き残った個体の割合を表す。

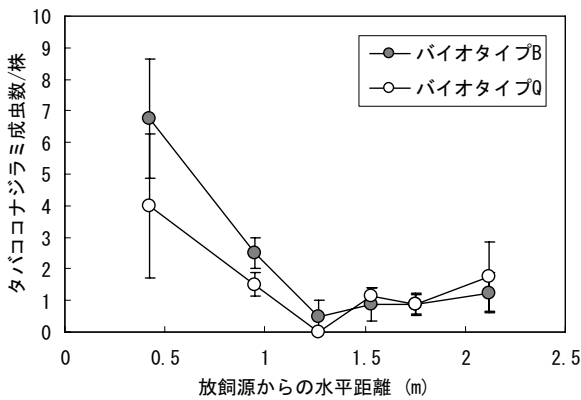


図1 タバココナジラミ、バイオタイプBおよびQの移動による分布状態

注) 各区36株(6列×6行の格子配置, 株間隔, 60cm×60cm, 第5葉期)のトマトを配置し, 中央に発病株とタバココナジラミを放飼(400頭/株)。2日間のウイルス獲得後, 20~25°C, 無風下で3日間自由に移動させた。

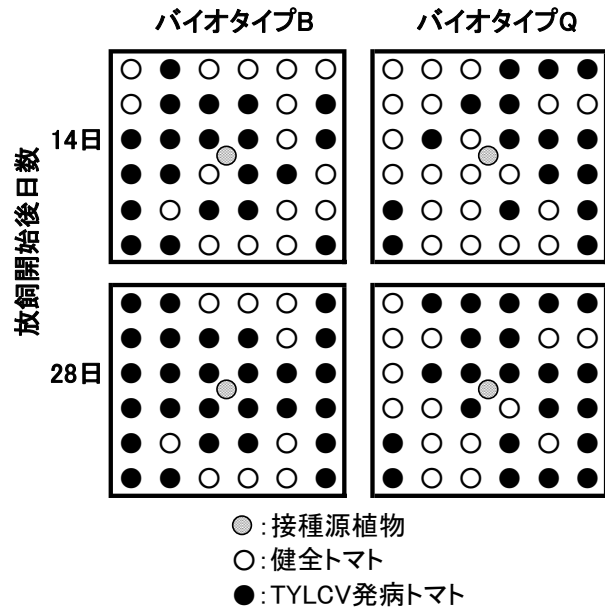


図2 タバココナジラミ、バイオタイプBおよびQの移動によるTYLCV発病株の分布状態

注) 図1と同一実験。各バイオタイプの分散個体における保毒虫率はバイオタイプBが95.9%, Qが100%。