

24. 各種防虫ネットのタバココナジラミ（バイオタイプQ） 侵入防止効果

1. 背景とねらい

タバココナジラミ（バイオタイプQ）は寄主範囲が広く、トマト、キュウリなど多くの果菜類の重要害虫である。特にトマトでは、トマト黄化葉巻病ウイルス（TYLCV）を媒介するため、九州、中国、四国地方を中心に大きな問題となっている。また、バイオタイプQは強い薬剤抵抗性を持ち、生産現場では防除が困難な状況である。

そこで、バイオタイプQ侵入防止と施設の高温化抑制に優れる防虫ネットを探索する。

2. 技術の内容

- 1) 3種類のネットを立方体フレームに覆い、内部微気象とバイオタイプQの侵入量を調査した（図1）。
- 2) 対照（4mmの防風ネット）に比較し、従来型0.4mm目合ネット（以下0.4mm従来ネット）は最高気温が2.2℃上昇し、極細糸使用0.3mm目合ネット（以下0.3mm極細ネット）は3.3℃上昇した。一方、極細糸使用0.4mm目合ネット（以下0.4mm極細ネット）は1.7℃の上昇に抑えられた（図2）。
- 3) 0.4mm極細ネットは0.4mm従来ネットよりも風通しに優れ、対照の約60%の風速が確保された（図2）。
- 4) 0.4mm極細ネットおよび0.4mm従来ネットはともにバイオタイプQの侵入を対照の1/20に抑えた。また、0.3mm極細ネットでも同等の抑制効果であった（図3）。
- 5) 以上から、0.4mm極細ネットは施設の高温化抑制とバイオタイプQ侵入抑制に有効であり、バイオタイプQとTYLCVが問題となる沿岸部促成トマト栽培で利用可能と考えられる。

3. 今後の計画

本試験で有望とされたネットを現地のトマト栽培施設に設置し、高温抑制効果、害虫侵入防止効果及びトマト生育・品質へ及ぼす影響を調査し、循環扇による換気促進などの一層積極的な降温手段と組み合わせたバイオタイプQとTYLCVの防除技術を開発する。

（生産環境研究部）

4. 具体的データ



図1 各種防虫ネット設置による微気象計測実験の様子

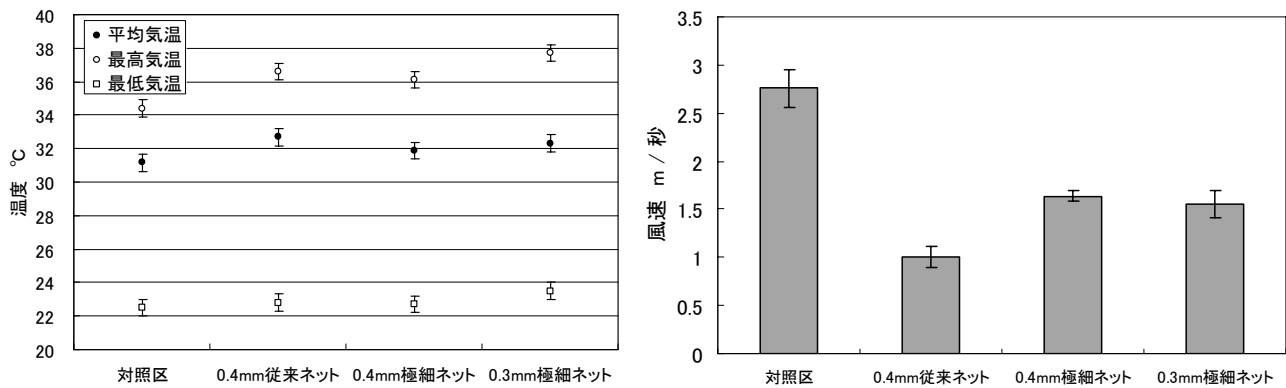


図2 各種防虫ネットと内部微気象（温度および風速）

注) 0.4mm従来ネット：ポリエチレン製，0.4mm目合，167dtex。
 0.4mm極細ネット：ポリエチレン製，0.4mm目合，110dtex。
 0.3mm極細ネット：ポリエチレン製，0.3mm目合，78dtex。
 対照区：4mm目合の防風ネット。
 2006年7月26～28日に計測。温度計測誤差±0.5℃，風速はCW-60で計測。

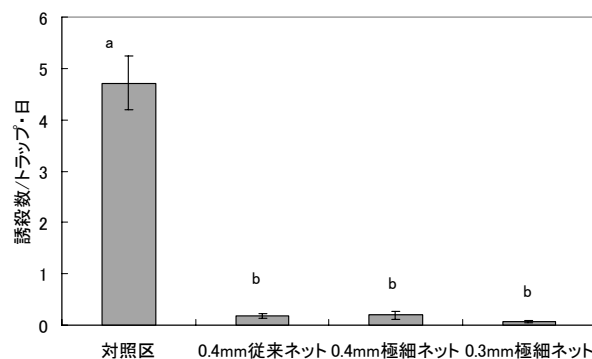


図3 各種防虫網のタバココナジラミ（バイオタイプQ）の侵入防止効果

注) 各種防虫ネット設置の立方体フレームをバイオタイプQが発生したキュウリ施設へ1週間暴露した。フレーム内の粘着トラップで誘殺されたコナジラミ数をもって侵入量とした。同英文字はTukey検定有意差なしを表す ($p > 0.05$)。