

## 4. 極細糸使用防虫ネットによる施設トマトのタバココナジラミ バイオタイプQとトマト黄化葉巻病の防除

### 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）を媒介するため全国的に問題となっている。また、本害虫は薬剤抵抗性を持ち、防除が困難となっている。これまでに、極細糸使用0.4mm目合い防虫ネットが、バイオタイプQの高い侵入防止効果を有し、内部温度も上昇しにくいことを明らかにした。そこで、本ネットをトマト施設に設置し、トマトの生育、バイオタイプQの侵入防止およびTYLCV発病抑制効果を調査した。

### 2. 成果の内容

- 1) 鉄骨ハウス側窓に極細糸使用0.4mm目合いネット（以下極細ネット）を設置した場合、気温推移は慣行の1mm目合い防虫ネット（以下慣行ネット）を設置した場合と同等であり、月別の平均最高気温差も1℃以下である（図1）。
- 2) 極細ネットを設置した場合の夏秋トマトの着果率および粗収量は、慣行ネットとほぼ同等である（図2）。
- 3) 呉市の促成トマト栽培施設に極細ネットを設置すると、慣行ネットでは5月下旬以降、タバココナジラミバイオタイプQの発生が増加したが、極細ネットでは発生がほとんど認められない（図3）。
- 4) 促成トマトの最終調査時に、TYLCVの発生株率は極細ネット区が1.8%に対し慣行ネット区が25.5%であり、高い防除効果が認められた。
- 5) 以上から、極細ネットを施設開口部に設置することで、施設内の気温上昇を慣行ネット並にし、タバココナジラミバイオタイプQの侵入ならびにTYLCVの発生を効果的に予防する。

### 3. 普及上の留意点

- 1) 降温化を促すため防虫ネットを設置する開口部面積は可能な限り広くする。
- 2) 夏場の高温期には、温度の上昇が予想されるので、遮光資材や細霧冷房を併用した降温化技術を併用するのが望ましい。

(生産環境研究部)

#### 4. 具体的データ

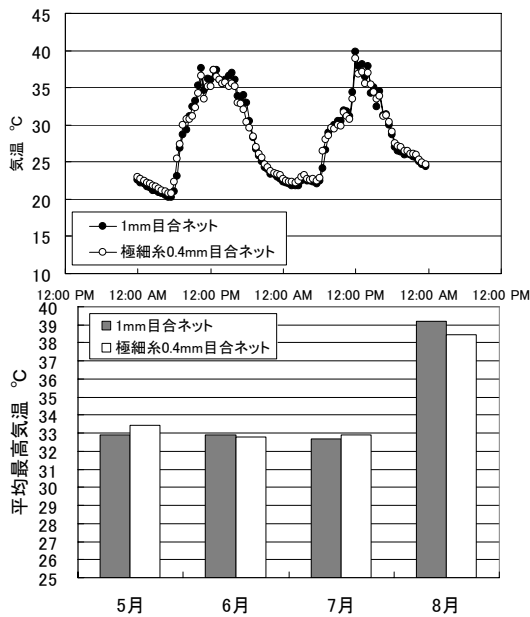


図1 極細糸使用 0.4mm 目合い防虫ネットの側窓設置が施設トマト草冠内温度に及ぼす影響 (2007年)

注) 1aの鉄骨ハウスを使用。極細糸 0.4mm 目合いネット区(ポリエチレン製, 糸の太さ:110dtex)には循環扇を施設中央へ1機設置し, 施設内空気攪拌を行った。温度計はトマト草冠内高さ 1.2m に設置。上図は 8月 11日~14日に計測。

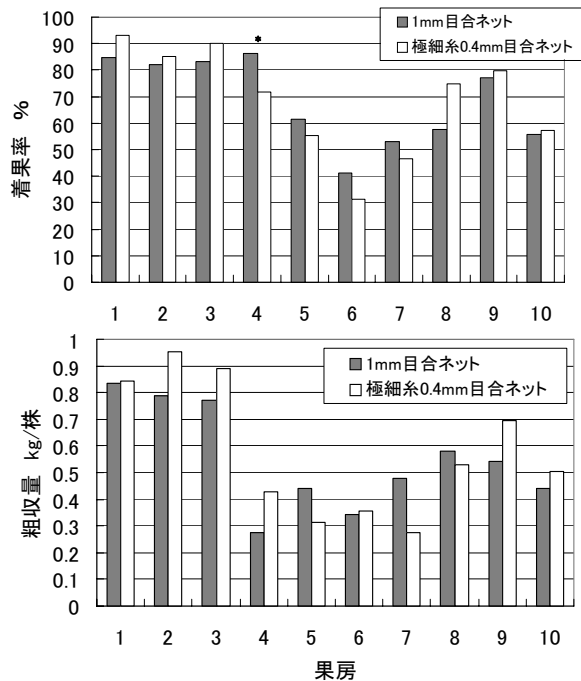


図2 極細糸使用 0.4mm 目合い防虫ネットの側窓設置がトマト着果・収量に及ぼす影響 (2007年)

注) 1aの鉄骨ハウスを使用。‘ハウス桃太郎’, 播種: 4月上旬, 定植: 5月上旬, 株間 45cm の1条植え, 3畝で栽培。\*は 5%水準で有意差あり。

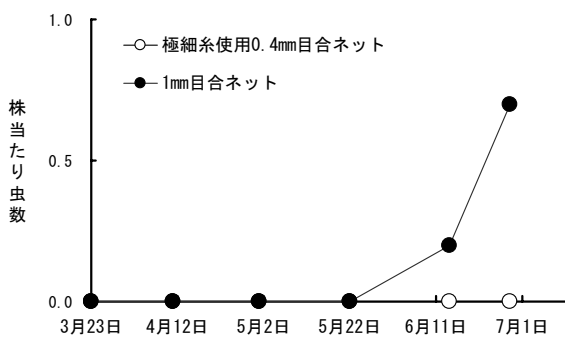


図3 極細糸使用 0.4mm 目合い防虫ネットの側窓設置によるタバココナジラミバイオタイプ Q の侵入防除効果 (2007年, 呉市)

注) 10aの促成トマト栽培施設。試験時期: 3月~6月。試験区はサイドへ極細糸使用 0.4mm 目合いネットを設置, 対照区はサイドへ 1mm 目合いの防虫ネットを設置。

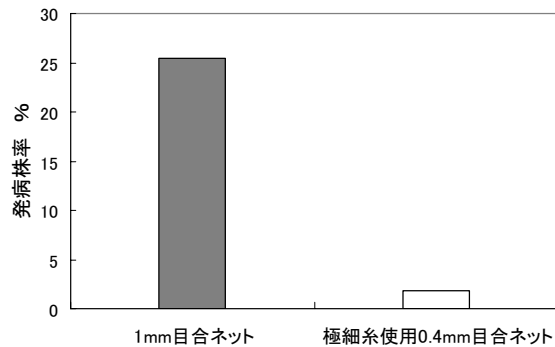


図4 極細糸使用 0.4mm 目合い防虫ネットの側窓設置によるトマト黄化葉巻病発病抑制効果 (2007年, 呉市)

注) 図3と同様の施設での実験結果。調査は栽培終了期の6月下旬に実施。