

トマト青枯病に対する新たな作用性を持つ開発中の微生物殺菌剤の効果

トマト青枯病（以下、青枯病）は土壌伝染性の細菌病であるため、防除が非常に困難な病害である。本病に対して従来の生物農薬と作用性の異なる殺菌剤の開発が進められており、圃場での抑制効果を検討したところ、青枯病の発生を抑えることができた。

内 容

これまで青枯病に対して農薬登録された有効な微生物殺菌剤の発病抑制機構として、抗菌性物質の産生や抵抗性誘導が知られている。近年、新たな作用性を持つとされているバクテリオファージ（以下、ファージ）を用いた殺菌剤の開発が進められている。ファージは細菌に感染し、細菌の細胞中で増殖するウイルスで、これを病害防除に利用するものである。現在、メーカーで青枯病菌に特異的に感染性を持つファージの探索・製剤化が進められている。そこで、農薬登録を目指している本ファージ剤についてトマト栽培圃場での有効性を検討した。

試験は2021年に農業技術センター内のビニルハウスで実施した。7月8日にトマト「桃太郎8」の苗をファージ剤に5分間浸漬処理した後、汚染程度の高い圃場に定植した。浸漬処理以外のその他の管理は慣行にしたがった。青枯病の発病は7月中旬から認められ、気温の上昇とともに、急激に病勢は伸展した。8月11日の調査では、無処理区の発病は、発病株率71%、発病度59であったのに対して、ファージ剤区の発病は、発病株率35%、発病度25であった（図）。その後、両試験区とも発病が増加し、最終調査時（8月26日）には無処理区は全株が発病し、発病度96であったのに対して、ファージ

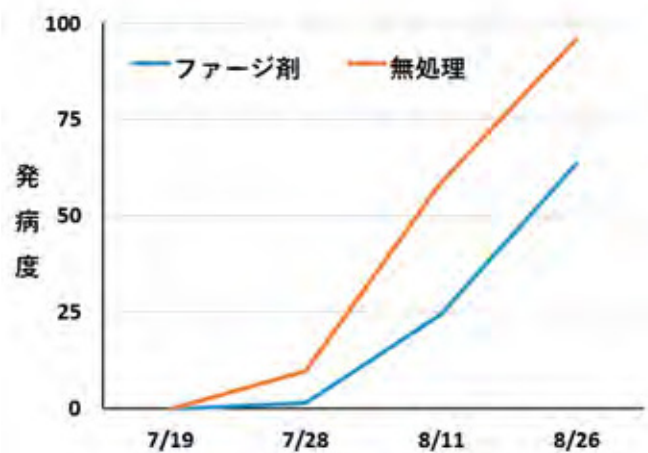
剤区は発病株率67%、発病度64であった。非常に汚染程度の高い圃場での試験であったが、ファージ剤の抑制効果が確認された。

今後の方針

ファージは、宿主特異性が高いため青枯病菌以外には影響が無いと考えられている。そのため人間や環境に与える影響は、現在のところ認められていない。今後、農薬登録されて、利用が進むものと思われるが、ファージ剤のみで難防除土壌病害である青枯病を十分に防除することは難しい。接ぎ木栽培のようなその他の防除法を組み合わせた総合防除法を検討する。

岩本 豊（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790 - 47 - 1222）



$$\text{発病度} = (A \text{ の株数} \times 4 + B \text{ の株数} \times 3 + C \text{ の株数} \times 2 + D \text{ の株数}) \times 100 / 4 \times \text{調査株数}$$

A: 枯死、B: 全身の萎れ、C: 葉の萎れ、D: 茎頂の萎れ

図 トマト青枯病の発病推移