

長崎県におけるウンシュウミカン寄生ワタアブラムシの薬剤抵抗性および寄主転換

中村吉秀・西野敏勝・早田栄一郎¹⁾ (長崎県果樹試験場¹⁾ 現長崎県総合農林試験場)

Yoshihide NAKAMURA, Toshikatu NISINO and Eiichirou SOUDA :

Insecticide Susceptibility of Cotton Aphid *Aphis gossyii* GLOVER on Citrus and its Host Alternation

近年、果樹寄生ワタアブラムシの薬剤抵抗性が問題になっており、その防除対策に苦慮している。また、薬剤感受性と寄主選好性の関連が野菜のワタアブラムシでは指摘されているが²⁾、果樹では未解明である。そこで、ウンシュウミカンに寄生するワタアブラムシの薬剤抵抗性について調査し、ミカンとジャガイモ間における寄主転換の可能性を検討した。

1. 試験方法

1) ミカン寄生ワタアブラムシの薬剤感受性

長崎県内のミカンの主産地 6 圃場からワタアブラムシを枝単位に採集し、浜¹⁾ が標準化した虫体浸漬法により薬剤感受性を検定した。供試虫は 1997 年 5～6 月に採集し、1 薬剤に 40～90 頭を用いた。検定には MEP 乳剤、NAC 水和剤、パーメスリン乳剤の 1000 倍液を使用した。

2) ミカンとジャガイモ間における寄主転換

1997 年 4～7 月に果樹試験場のガラス網室内で、一方にワタアブラムシが寄生した鉢植えのミカン (移動源) を置き、他方にアブラムシが寄生していないジャガイモ鉢を設置した。各作物上の寄生虫数の推移を約 7 日毎に調査し、ミカンからジャガイモへの寄主転換の可能性を検討し、併せて薬剤感受性の変動も調査した。ジャガイモからミカンへの寄主転換も同様に試験した。

2. 結果および考察

1) ミカン寄生ワタアブラムシの薬剤感受性

採集した 6 個体群中 5 個体群はパーメスリン乳剤に対する抵抗性個体が優占していた。MEP 乳剤に対しては 6 個体群すべてが感受性であった。NAC 水和剤に対する感受性には個体群間で差があったが、いずれも抵抗性個体の割合が高かった (第 1 表)。長崎県の果樹寄生ワタアブラムシの合成ピレスロイド剤感受性は 1991 年に比べ 1995 年には回復の傾向を示していたが³⁾、1997 年はほとんどの個体群が抵抗性であった。この理由として、1996 年に果樹類へ異常飛来したカメムシ類に対し効果の高い本系統の薬剤が、多数回散布されたことが考えられた。

第 1 表 ミカン寄生ワタアブラムシの薬剤感受性 (1997年5～6月採集)

採集場所	補正死亡率 (%)		
	パーメスリン乳剤	MEP乳剤	NAC水和剤
多良見町1	0.0	100.0	82.4
多良見町2	1.1	100.0	77.0
大村市1	33.4	98.5	50.1
加津佐町1	11.5	100.0	97.1
南有馬町1	23.4	100.0	90.6
南有馬町2	100.0	100.0	42.3

注) 供試薬剤は各々1000倍で使用した

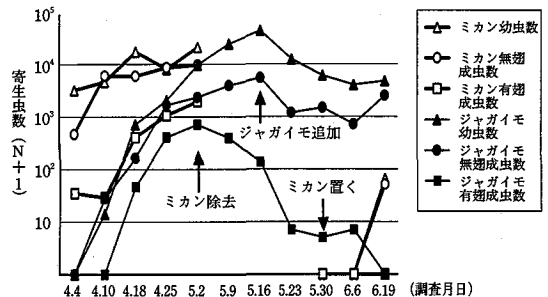
2) ミカンとジャガイモ間における寄主転換

ミカンからジャガイモへ有翅虫が移動後、ジャガイモ上で幼成虫が増殖し、寄主転換が認められた (第 1 図)。寄主転換に伴う薬剤感受性の変動はほとんど認められなかった (データ省略)。ジャガイモからミカンへは有翅虫の移動は認められたが、その後の増殖、有翅虫の発生は認められず、寄主転換の可能性は低いと推察された。

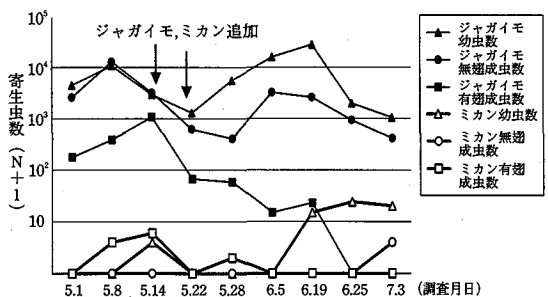
野外でミカンからジャガイモへワタアブラムシが移動しているか明らかでないが、両作物における発生時期、産地の分布状況を考えると、ミカン園で薬剤淘汰された抵抗性アブラムシが、ジャガイモ畑へ移動することも考えられるため、アブラムシの発生予察は単一作物だけでなく他作物での発生動向にも注意する必要があると考えられた。

引用文献

- 1) 浜弘司: 植物防疫 41: 159-164, 1987.
- 2) 西東力: 応動昆. 35: 145-152, 1991.
- 3) 早田栄一郎・大久保宣雄: 九病虫研会報 42: 167, 1996.



第 1 図 ワタアブラムシのミカンからジャガイモへの移動・増殖



第 2 図 ワタアブラムシのジャガイモからミカンへの移動・増殖