

## 7 温室を閉め切ってミカンキイロアザミウマを防除

### ねらいと成果

ミカンキイロアザミウマは、1990年に我が国で初めて見付き、兵庫県では1995年に初発を確認した。有効な登録薬剤が少なく、今日では最も防除が困難な害虫の1つとなっている。一方、環境に優しい、低コストの防除法が求められている。このような観点から、太陽熱を利用した本虫の物理的防除法を開発するために、高温域での致死温度とそれを応用した温室密閉処理による防除効果を検討した。その結果、48℃20分間の処理で成・幼虫が100%死亡することが明らかになり、バラ温室を48℃になってから20分間密閉処理すると、処理直後にはバラ花における成、幼虫の寄生は全く見られず、密度抑制効果は1週間後まで認められた。

### 内容

#### 1 高温域致死温度

恒温器を用いて、成虫、幼虫は、42℃、45℃、48℃で所定の時間暴露して死亡率を調査した。卵は、2日間産卵させた芽出しソラマメを45℃、48℃、51℃で所定時間暴露し、4日後に孵化幼虫数を数えて、無処理と比較した。その結果、42℃では40分で成虫の84.6%が死亡した。45℃では、30分で成虫、幼虫とも100%死亡した。卵は、45℃20分、30分では、

表 ミカンキイロアザミウマの生存に及ぼす温度の影響

温度 (℃)	暴露時間 (分)	死亡率 (%)		孵化数減少率 (%)
		幼虫	成虫	卵
42	40	29.7	84.6	-
45	20	100.0	97.4	30.8
45	30	100.0	100.0	51.1
48	15	56.1	100.0	-
48	20	100.0	100.0	80.8
48	30	100.0	100.0	100.0
51	20	100.0	100.0	100.0

孵化幼虫数は無処理に対してそれぞれ30.8%、51.1%減少するにとどまった。48℃では成虫は15分、幼虫は20分でいずれも100%死亡し、卵は30分では孵化しなかった(表)。

#### 2 温室密閉処理による防除効果

夏期に、バラ温室で、窓を密閉して草冠部付近の温度が48℃になってから20分経過後に開放する温室密閉処理を行うと、処理直後にはバラ花における成、幼虫の寄生は全く見られなくなり、1週間後まで密度抑制効果が認められた。さらに、密閉処理後に、成虫に対して有効なスピノサド剤、クロルフェナピル剤、プロチオホス剤、PAP剤をベンチ下に散布すれば、逃避成虫が防除でき、効果が増強された(図)。花への高温障害は認められなかった。

#### 3 温室密閉処理の有効な時期

温室を密閉したときの温室内の温度を調査したところ、5月下旬から9月の晴れた日には48℃以上になった。盛夏では、午前中でも速やかに48℃になるが、それ以外の時期では午前中に実施すると、48℃に達するのに時間がかかるので、昼過ぎの方が効率がよい。

#### 普及上の注意事項

本試験はバラ温室で検討されたものなので、キク等他作物へ応用する場合は高温障害等の有無をあらかじめ検討しておく。実施に当たっては、温室密閉処理温度と時間(48℃に達してから20分間)を厳守する。  
河野 哲(中央農技・環境部)

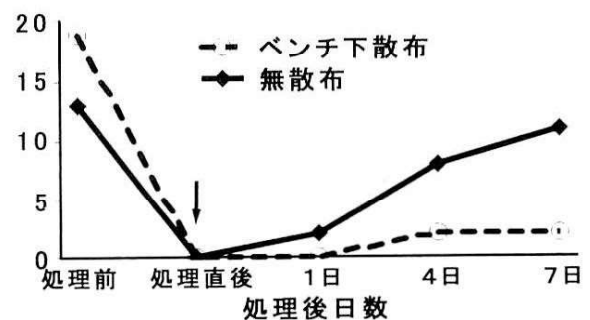


図 温室密閉処理による密度抑制効果

↓ PAP乳剤1000倍をベンチ下に散布