

促成栽培トマトのハウス密閉処理によるタバココナジラミの防除

1. 試験のねらい

トマト黄化葉巻病は、近年全国的に問題となっており、本県では 2006 年 1 月に発生が確認された。そこで、本病原ウイルスを媒介するタバココナジラミのまん延を防止するため、促成栽培トマトのハウス密閉処理による防除効果について検討する。

2. 試験方法

(1) 実施場所および処理条件

試験は、2006 年 6 月から 7 月にかけて、小山市の促成トマト栽培ビニルハウスにおいて実施した。

区	処理	反復
試験区Ⅰ	トマト断根状態・40℃7日間処理	各区3ハウス
試験区Ⅱ	トマト栽培状態・45℃1時間処理	
試験区Ⅲ	トマト栽培状態・45℃3時間処理	

注) ハウス開口部には 0.4mm 目合いの防虫ネットを設置

注) 処理条件温度を超える場合には、ハウスを開閉することにより調整

(2) 調査内容

1 ハウス 15 株を対象に、株当たり展開した 3 複葉、または 1 ハウス 30~90 株の全葉におけるコナジラミ類成虫数を処理前後に調査した。また、栽培状態の処理区では、果実品質等も調査した。

3. 試験結果および考察

- (1) 処理前にタバココナジラミ (写真-1) とオンシツコナジラミを調査したところ、タバココナジラミが優占しているハウスが多かった。
- (2) 試験区Ⅰでは、ハウス内温度が 40℃前後を維持した時間帯が 1 日平均で 7 時間あり、試験区Ⅱ、Ⅲとも、処理期間中 45℃前後を維持していた。
- (3) 試験区Ⅰでは、処理 1 日後にタバココナジラミ成虫が最大で 4 頭/15 複葉生存していたが、全ハウスとも処理 3 日後までに死滅した (表-1)。また、断根状態では、栽培状態に比べて葉の枯死状態が顕著であった (写真-2)。
- (4) 試験区Ⅱ、Ⅲでは、処理終了後にタバココナジラミ成虫がそれぞれ最大で 11 頭/10 株、6 頭/15 複葉生存しており、発生密度は若干低下するものの完全には死滅しなかった (表-1)。また、果実の硬度、糖度および酸度に処理前後で差が認められなかったものの、一部の果実に油浸症状などの高温障害が認められた。
- (5) 以上のことから、タバココナジラミを死滅させる条件としては、トマトを断根し枯死させた状態で 40℃ 3 日間以上蒸し込むことが適当と考えられた。

4. 成果の要約

促成栽培トマトにおけるハウス密閉処理は、トマト黄化葉巻病の媒介虫であるタバココナジラミの防除に有効であり、トマトを断根した状態で 40℃ 3 日間以上蒸し込むことが適当と考えられた。

(担当者 環境技術部 病理昆虫研究室 水越小百合)



写真－1 タバココナジラミ成虫

表－1 ハウス密閉処理¹⁾によるコナジラミ類生存数²⁾

試験区Ⅰ：断根状態 40℃ 7日間³⁾

ハウス	調査地点	処理前	1日後	3日後	備考 ⁴⁾
農家A1	①	12	0	0	頭/15複葉
	②	10	4	0	
	③	13	0	0	
農家B	①	3	0	0	頭/20株
	②	3	0	0	
	③	6	0	0	
農家C1	①	1	1	0	頭/30株
	②	0	0	0	
	③	0	0	0	

試験区Ⅱ：栽培状態 45℃ 1時間

ハウス	調査地点	処理前	1時間後	備考
農家D1	①	11	11	頭/10株
	②	2	2	
	③	1	0	
農家D2	①	1	1	頭/20株
	②	2	1	
	③	1	1	
農家C2	①	11	1	頭/10株
	②	3	0	
	③	10	0	

試験区Ⅲ：栽培状態 45℃ 3日間

ハウス	調査地点	処理前	3時間後	備考
農家C3	①	1	1	頭/30株
	②	8	0	
	③	1	0	
農家C4	①	1	2	頭/30株
	②	3	2	
	③	3	1	
農家A2	①	5	6	頭/15複葉
	②	10	3	
	③	4	1	

- 1)処理日は2006年6月27日(農家C1は7月11日)。
- 2)太字はタバココナジラミ、斜体はオンシツコナジラミ。
- 3)7日後にコナジラミ類の発生は確認されなかった。
- 4)備考は調査地点ごとの調査単位を示す。1地点15複葉を基本に、ハウス内にコナジラミ類が少ない場合には1地点10~30株を調査。



断根状態 40℃ 3時間後



栽培状態 45℃ 3時間後

写真－2 密閉処理後のほ場の状態