

トマト栽培におけるオンシツコナジラミの要防除水準

1. 試験のねらい

トマト栽培では、すす病の原因となるオンシツコナジラミを防除するため、殺虫剤の計画散布が行われている。しかし、現状の防除パターンではオンシツコナジラミの発生が極低密度の時点で殺虫剤散布を実施することが多く、また、必要以上の殺虫剤散布により、薬剤抵抗性が発達すると考えられる。

環境保全型農業の推進が求められている現在、農薬の使用回数を極力減らす等の改善が必要となってきた。そこで、トマト栽培におけるオンシツコナジラミの要防除水準を検討した。

2. 試験方法

表-1 試験概要

	促成栽培	抑制栽培
試験場所	ガラスハウス (7.4m×12.5m)	ビニルハウス (4.5m×20m)
供試品種	瑞健	桃太郎8
定植時期	平成9年11月4日	平成10年6月26日
区制	1区40株(調査8株)	1区48株(調査6株)
防除水準	25, 50, 100頭/株	50, 100頭/株、無防除 [50頭区は146株(調査20株)]

調査は、株あたりのオンシツコナジラミ成虫数および収穫したすべての果実におけるすす病発生の有無について行った。防除は、調査株の平均成虫数が設定水準を超えた時点でを行った。ただし、1株でもこの水準の2倍の頭数を超えた場合は防除を行った。

3. 試験結果および考察

促成栽培

- (1) 各区の株あたり成虫数は、殺虫剤散布により設定水準以下の低密度に推移した(図-1)。
- (2) 殺虫剤の散布回数は、各区とも5~6回であり差は認められなかった(表-2)。
- (3) すず病汚染果率は、防除水準が最も高い100頭区でも1.09%と低い値であった(表-4)。

抑制栽培

- (1) 50, 100頭区の株あたり成虫数は、8月18日から8月21日の3日間に急激な増加が認められた(図-2)。
- (2) 各区とも殺虫剤の散布回数は3~4回であり、差は認められなかった(表-3)。
- (3) すず病汚染果率は、無防除区では33.37%と非常に高い値であったが、100頭区では1.23%と低い値であった(表-5)。
- (4) 無防除区における成虫数の減少は、隣接する100頭区で用いた殺虫剤の影響によるものと考えられた(図-2)。

促成栽培、抑制栽培ともに、株あたり成虫数が100頭を超えた時点の防除は、すす病汚染果率が約1%であり、経済的被害許容範囲内のレベルであると考えられた。しかし、殺虫剤の散布回数は、各区とも差が認められないことから、要防除水準は、すす病発生の確率が低く、また成虫数が急激に増加する前の株あたり50頭程度に設定するのが適切と考えられた。

4. 成果の要約

トマトにおけるオンシツコナジラミの要防除水準は、促成、抑制栽培ともに、株あたり成虫数で50頭程度であると推定された。また、株あたり成虫数の急激な増加が確認された場合でも、その直後に表-2の殺虫剤を散布すれば、すす病の発生を抑えることが可能である。

(担当者 病理昆虫部 宮睦子)

表-2 促成栽培における殺虫剤散布状況

薬剤名	希釈倍数 (倍)	散布日(月/日)		
		25 頭区	50 頭区	100 頭区
ベストガード水溶剤	1000	2/20	2/24	3/3
サンマイフロアブル	1000	3/10	3/10	3/13
フェス水和剤	3000	4/16	4/28	4/22
モスピラン水溶剤	2000	5/1	5/13	5/22
サンマイフロアブル	1000	6/2	6/16	6/12
フェス水和剤	3000	6/30		6/26

表-3 抑制栽培における殺虫剤散布状況

薬剤名	希釈倍数 (倍)	散布日(月/日)	
		50 頭区	100 頭区
モスピラン水溶剤	2000	7/31	7/31
サンマイフロアブル	1000	8/21	8/21
フェス水和剤	3000	8/25	8/25
ベストガード水溶剤	1000	9/21	

表-4 促成栽培におけるすす病の発生状況

区	株数	総収穫数	すす病 発生果数	すす病 汚染果率(%)
25 頭区	40	2313	1	0.04
50 頭区	40	2325	7	0.30
100 頭区	40	2388	26	1.09

表-5 抑制栽培におけるすす病の発生状況

区	株数	総収穫数	すす病 発生果数	すす病 汚染果率(%)
50 頭区	146	2703	1	0.04
100 頭区	48	892	11	1.23
無防除区	48	908	303	33.37

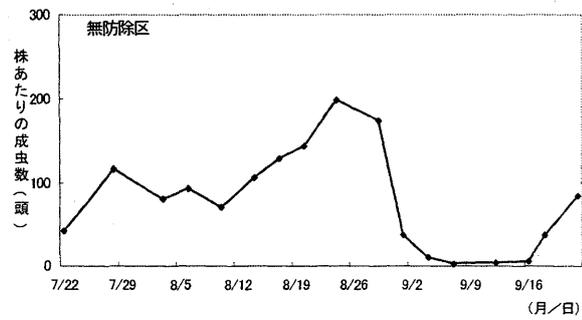
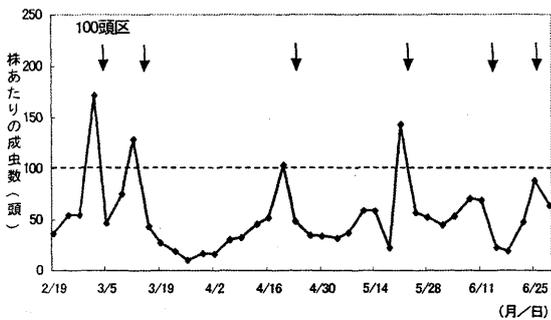
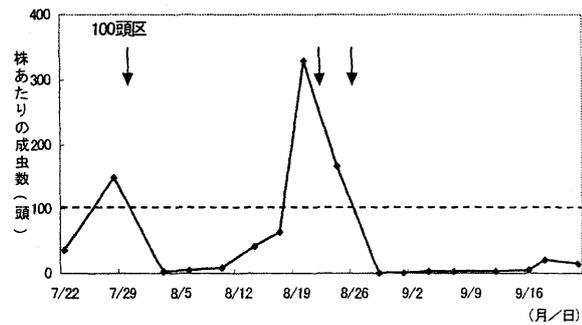
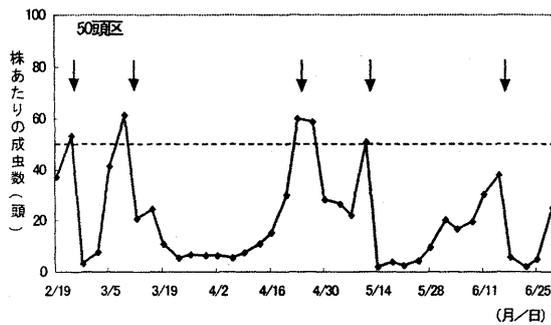
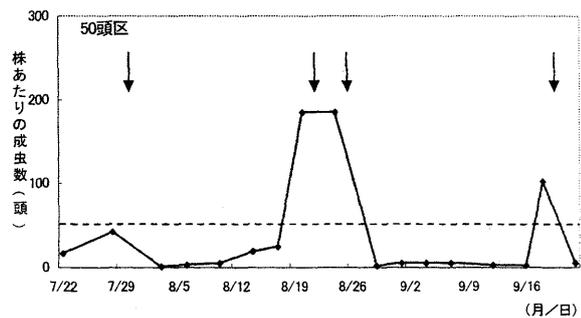
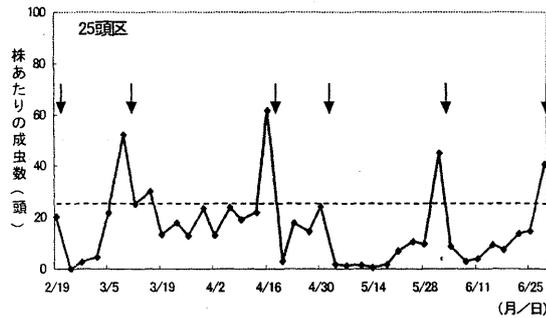


図-1 促成栽培におけるオンシツコナジラミ成虫数の変動

↓ : 殺虫剤散布 (表-2 参照)

図-2 抑制栽培におけるオンシツコナジラミ成虫数の変動

↓ : 殺虫剤散布 (表-3 参照)