

夏秋トマト雨よけ栽培における防虫ネットを利用した コナジラミ類の防除

福島県農業総合センター 生産環境部 作物保護科

部門名 野菜—トマト—病虫害防除

担当者 荒川昭弘・岡崎一博

I 新技術の解説

1 要旨

夏秋トマト栽培ではコナジラミ類の防除対策に苦慮しており、オンシツコナジラミでは、ラノーテープを始め多くの殺虫剤に対する感受性低下がみられる。また、近年発生が確認されたタバココナジラミバイオタイプQはトマト黄化葉巻ウイルスを媒介し、高い薬剤抵抗性を有している。このため、化学合成殺虫剤のみに依存しない防除技術の確立に向けて、目合い0.4mm以下の防虫ネットを雨よけパイプハウス開口部に展張することによる防除効果と栽培への影響を明らかにした。

- (1) 夏秋雨よけ栽培(定植5月18日、収穫開始6月下旬)、簡易雨よけパイプハウス(5.4m×40m)に0.4×0.3mm目合いの防虫ネット(サンサンネットSL-5500)を側窓及び出入り口の開口部に展張することによって、オンシツコナジラミの発生をほぼ完全に抑えることができる(図1)。殺虫剤は定植時のニテンピラム粒剤のみであり、コナジラミ類等を対象とした殺虫剤散布を大幅に削減できる。
- (2) 生育は徒長気味となったが(図2)、果実品質に大きな影響は見られない(表1、2、図3)。

2 期待される効果

- (1) コナジラミ類の侵入を物理的に抑制できるため、薬剤抵抗性の懸念がなく、ウイルス病の発生も抑えることが期待できる。
- (2) オオタバコガ、ハモグリバエ類等、コナジラミ類以外の多くの害虫の侵入を阻止するため、殺虫剤の大幅な削減が可能になる。

3 適用範囲

県下全域

4 普及上の留意点

- (1) コナジラミ類侵入防止のための防虫ネットの目合いは0.4mm以下とする。
- (2) ハウス内の温度上昇緩和のために、遮光資材を使用する。遮光資材を常時展張すると収量が下がるので、可能な限り内部展張として雨天曇天時には開放する。

II 具体的データ等

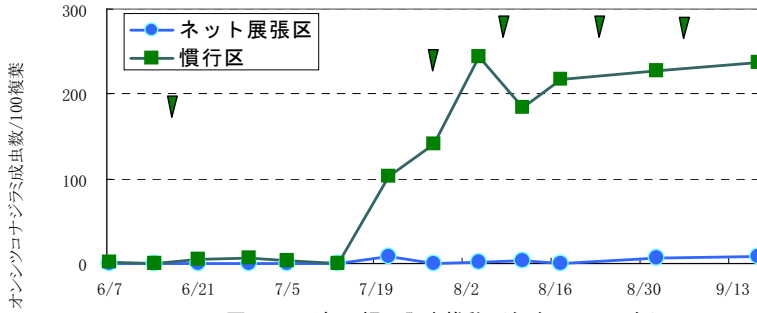


図1 コナジラミ類の発生推移 (矢吹町、2010年)
慣行区のみ▼の時期に殺虫剤を散布した
ネット展張区の殺虫剤は定植時ニテンピラム粒剤のみ

表1 ビニールハウス内の温度 (白河市、2010年)

測定場所	最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均気温 (°C)	40度を超えた日数 (日)
ビニールハウス内部	45.9	13.0	26.8	48
ハウス外部	40.4	13.5	25.4	2

測定は、6/7~9/6に60分間隔で行った。

ビニールハウスの側窓、開口部には0.4mm目合いの防虫ネットを展張した。

表2 試験ハウス内の温湿度 (矢吹町)

調査項目	2008年		2009年			2010年	
	ネット展張区	慣行区	ネット展張区	慣行区	ネット展張区	慣行区	
	外部遮光	遮光なし	外部遮光	内部遮光	遮光なし	内部遮光	遮光なし
ハウス内温度	平均 23.7	23.4	22.0	22.2	22.3	26.3	26.3
	最高 43.3	42.8	39.3	39.9	41.1	42.3	41.9
	最低 10.1	22.0	5.4	5.3	5.4	12.3	12.5
ハウス内湿度	平均 79	80	78	74	72	81	76
	最高 99	99	99	99	99	99	99
	最低 23	22	15	15	14	24	22
40度を超えた日数	4	5	0	0	2	9	9
35度を超えた日数	36	52	18	24	39	64	62
30度を超えた日数	79	85	74	82	95	85	85

測定間隔：60分
測定期間：2008年6月1日~9月28日
2009年5月9日~9月28日
2010年6月7日~9月6日

防虫ネット：0.4×0.3mm目合い (サンサンネットSL-5500)
遮光ネット：クールエース (2008年)
らくらくスーパーホワイト (2009年、2010年)
いずれも遮光率は60%

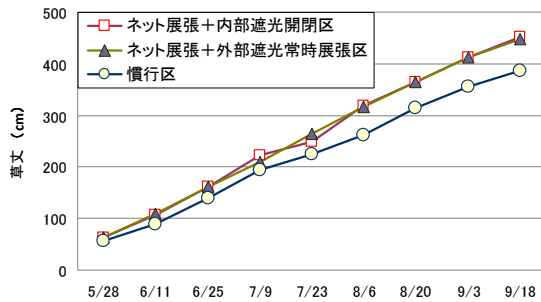


図2 草丈の推移 (矢吹町、2009年)
各区10株調査

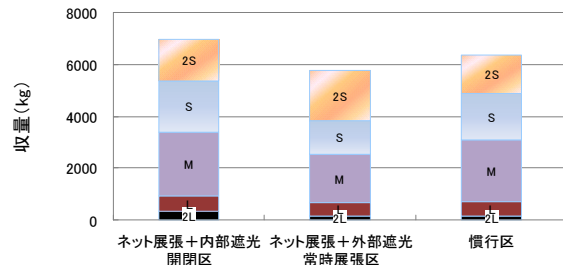


図3 収量の比較 (矢吹町、2009年)

A級品およびB級品の合計
■ 2L ■ L ■ M ■ S ■ 2S

III その他

1 執筆者

荒川昭弘

2 研究課題名

総合的病害虫管理(IPM)による農作物安定生産技術の開発

3 主な参考文献・資料

(1) 平成20年度~22年度センター試験成績概要

(2) 平成21年度参考となる成果「夏秋トマト雨よけ栽培のコナジラミ類を防虫ネットで防除する」