

トマトハモグリバエの防除体系

農業総合研究所

要 旨

侵入害虫トマトハモグリバエの防除体系を確立するため、有効薬剤を探索するとともに、効果的な物理的防除技術を明らかにした。防除体系は、成虫の侵入を防止するためハウス被覆資材として近紫外線カットフィルムと0.8mm目合いの防虫ネットを展張し、薬剤は平成14年度普及に移す成果を参考に登録に留意して使用し、収穫終了後に太陽熱利用による地表面フィルム被覆処理を行い残存蛹を防除する体系である。

成果の概要

ハウスに近紫外線カットフィルムを展張すると、農ビフィルムに比べトマトハモグリバエ成虫に対して顕著な侵入忌避効果がみられる(表1)。

防虫ネットの目合いとトマトハモグリバエ成虫の通過率との関係を室内で調べると、0.6mm目合いでは完全に通過を阻止できるが、0.8mm目合いでは9.5%の個体が通過し、1.0mm目合いではすべての個体が通過する。

一方、雨よけハウスの開口部に防虫ネットを張ると、0.8mm目合いでは顕著な侵入防止効果がみられるが、1.0mm目合いでは不十分である(表2)。

2時間以内で死亡する蛹の致死温度は、48℃以上である(表3)。

地表面を透明フィルムで覆って地表面の温度を測定すると、蛹の致死温度を超えるのは、密閉ハウスでは4月第2半句以降、雨よけハウスでは4月第3半句以降である。夏以降については雨よけハウスでは9月第5半句までである。

表1 近紫外線カットフィルムによるトマトハモグリバエの侵入忌避効果

試 験 区	寄生葉率 (%)	食 痕 数 (個/葉)	幼 虫 数 (頭/葉)	脱出痕数 (個/葉)
近紫外線カットフィルム(カットエース)	15.0	0.4	0.1	0.3
一般農業用ビニルフィルム(ノービエース)	75.0	1.8	1.0	0.8

調査日：7月22日、各区20葉調査

表2 防虫ネットのハウス開口部被覆によるキュウリでの侵入阻止効果

防虫ネットの目合い		(幼虫数+脱出痕数)/20葉		
		10月10日	10月24日	11月14日
0.8mm目合い	2、3齢幼虫	0.0	2.0	3.0
	脱出痕	2.0	0.0	9.0
	計	2.0	2.0	12.0
		1.9	3.2	8.2
1.0mm目合い	2、3齢幼虫	7.0	13.0	109.0
	脱出痕	3.0	15.0	76.0
	計	10.0	28.0	185.0
		9.7	44.4	126.7
4.0mm目合い	2、3齢幼虫	1.0	43.0	58.0
	脱出痕	102.0	20.0	88.0
	計	103.0	63.0	146.0
		100	100	100

内数値は4.0mm目合いを100とした指数

表3 一定温度に置いたトマトハモグリバエ蛹の補正死虫率(%)

温 度 (℃)	持 続 時 間 (時 間)					
	1	2	3	4	6	24
42	-	0.0	16.7	5.6	16.7	33.3
44	-	4.3	34.8	52.2	47.8	100.0
46	0.0	2.1	87.2	100.0	100.0	100.0
48	27.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
50	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
52	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(問い合わせ先 : Tel . 0771-22-6494)