

ハウスにおけるネギハモグリバエ蛹に対する陽熱処理の有効性			
<p>[要約] ネギハモグリバエは土中で蛹化し、約6割が地表下2cmまでに生息する。ビニルハウス内の土壌をビニルで覆い陽熱処理を行うと、地表下1cmの温度は50 以上となり、2~6時間継続する。この温度条件ではネギハモグリバエの羽化率は0%であり、陽熱処理は防除手段として有効である。</p>			
農業技術振興センター・環境研究部		[実施期間] 平成15年度～16年度	
[部会] 農産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

ネギハモグリバエは、葉ネギ周年栽培地域で難防除害虫化している。また、環境こだわり農産物を生産するには、化学合成農薬に依ることのない防除方法の確立が望まれている。そこで、ネギハモグリバエ蛹に対する陽熱処理の効果を確認する。

[成果の内容・特徴]

黄色粘着トラップを用いた調査では、発生は5月第4半旬から多くなり、最盛期は9月第3半旬前後である（図1）。

ネギハモグリバエ蛹は、地表下0～2cmに全個体数の63.8%が生息する（表1）。

熱処理したネギハモグリバエ蛹の死虫率は、50～65 の1h処理では100%である（表2）
夏季にビニルハウスを締め切り、土壌表面をビニルで覆うと地表下1cmの温度は50 以上となり、その継続時間は2～6h/1日である（図2）。

以上から、土壌の浅い深度に分布するネギハモグリバエ蛹は、陽熱処理により大半が死滅すると考えられ、陽熱処理は有効な防除手段である。

[成果の活用面・留意点]

乾燥した土壌では十分に温度上昇をしない場合があるので、ビニル被覆前に十分に散水をし、土壌が湿った状態で陽熱処理を行う。

夏季にハウスを締め切り陽熱処理を行うと、ハウス資材が変形する恐れがあるので注意する。

地域的に取り組むことでより高い効果を得ることができる。

[具体的データ]

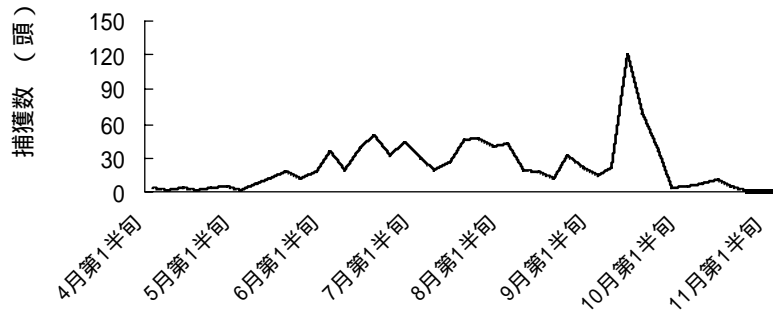


図1. ネギハモグリバエ発消長

捕獲頭数: 50, 100, 150cmの高さの粘着トラップで捕獲された虫の合計

表1. ネギハモグリバエ蛹の土壌深度別の分布

深度(cm)	平均蛹数 (±SD)	生息割合(%)
0~2	27.7 (±10.2)	63.8
2~4	14.7 (±3.7)	33.8
4~6	1 (±0)	2.3
6~10	0 (±0)	0

3カ所の土壌深度別蛹の平均

表2. 処理温度によるネギハモグリバエ蛹の死虫率

処理温度()	供試虫数	補正死虫率(%)
45	75	0
50	75	100
55	75	100
60	75	100
65	75	100
無処理	75	0

1反復15頭の5反復の平均

処理後は25 16L8D条件下で飼育

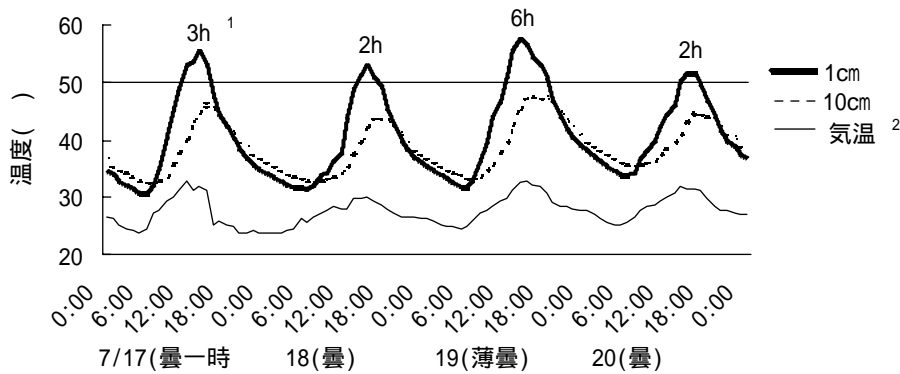


図2. 土中(1cm, 10cm) 温度と気温の変化 (彦根市長曾根)

1. 50 以上の時間

2, 3. 彦根アメダスデータより

[その他]

・研究課題名

大課題名: 琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名: 環境こだわり農業推進のための技術開発

小課題名: 生態系を活用した病害虫管理技術の確立

・研究担当者名

(H15~H16)保積直史、(H16)江波義成、(H15)小嶋俊彦

・その他特記事項