

成績概要書（2010年1月作成）

研究課題：岩宇地域におけるすいか・メロンの新害虫の発生実態

（岩宇地域におけるすいか・メロンの新害虫に対する防除技術の確立）

担当部署：原子力環境センター 農業研究科

協力分担：中央農業試験場、花・野菜技術センター、後志農業改良普及センター、共和町農業開発センター

予算区分：道費（一般）

研究期間：2008～2009年度（平成20～21年度）

1. 目的

近年、岩宇地域の特産作物であるすいか・メロンにこれまで見られなかった害虫（オオタバコガ、ハモグリバエ類等）が発生し、被害を受ける事例が見られている。

特に、オオタバコガ幼虫による加害は通常 8 月以降の果実に対するものであったが、2007 年には 6 月中の着果時期に発生してハウス内の雌花を次々に食害し、被害が甚大となった。ハモグリバエ類にあっては、アシグロハモグリバエの道内における分布が急速に拡大しており、共和町における発生実態やメロン・すいかでの被害様相を明らかにする必要がある。

さらに、近年コオロギ類等による果実被害が増加傾向にあり、加害が直接商品化率を下げることから看過できない事態となっている。

このため、主にメロンにおける各種害虫の加害様相を把握するとともに、防除技術を検討する。

2. 方法

1) オオタバコガの実態調査

(1) フェロモントラップ（2008、2009 年）、おとり植物（ホオズキ、2008 年）による発生状況調査

(2) 放虫による幼虫行動および嗜好性調査

2) ハモグリバエの実態調査

(1) 加害種の特定

(2) 被害様相からの種の識別

3) コオロギ類によるメロン果実に対する加害再現と防除法の検討

(1) 放虫によるメロン果実に対する被害再現

(2) 薬剤による被害軽減試験

3. 成果の概要

1) オオタバコガのフェロモントラップによる捕獲個体数は、2008 年が 1 頭、2009 年が 0 頭であった。おとり植物による調査でも、オオタバコガ幼虫の発生は認められなかった。過去の発生状況と比較して、両年の発生量は極めて少なく、オオタバコガの飛来、発生量は年次により変動が大きいと考えられた。

2) 飼育条件下のオオタバコガ幼虫（図 1）は、幼葉より花蕾を好み、花蕾に潜り込んで摂食した（図 2）。

3) オオタバコガの防除に当たっては、フェロモントラップを活用し、成虫が確認されてから花蕾を中心に観察し、食害が散見された時点で防除することにより若齢幼虫に対する防除が可能になると考えられた。

4) 試験期間中にすいか、メロンに発生を確認したハモグリバエは全てナスハモグリバエであった。岩宇地域におけるハモグリバエ被害の発生状況の聞き取り調査も含め、2009 年現在、同地域では侵入害虫のアシグロハモグリバエの発生は確認されなかった。

5) ナスハモグリバエとアシグロハモグリバエを葉の被害様相から識別することは困難であった（図 3、4）。

6) 放虫試験によりコオロギ類（エンマコオロギ、エゾエンマコオロギ）が、主にメロンの成熟果実の花痕部を加害することが確認された（図 5、6）。

7) メロン生育期に殺虫剤（A 粒剤）をマルチ表面に散布することにより、エンマコオロギ類による果実への被害が抑制されることを確認した（表 1、2）。

8) 参考資料として上記 3 害虫のほか、メロンの主要害虫の被害や特徴をまとめ「岩宇地域のメロン主要害虫診断のための写真集」を作製した。



図1 オオタバコガの若齢幼虫



図2 花蕾を摂食するオオタバコガの幼虫



図3 ナスハモグリバエによるメロンの被害



図4 アシグロハモグリバエによるメロンの被害



図5 メロン表皮を食害するエンマコオロギ



図6 エンマコオロギ放虫により再現されたメロン果実の被害

表1 2008年トンネル栽培（原環センター）でのコオロギ類の防除試験結果
（散布日：8月28日（収穫期の14日前））

	散布量	食害痕を有する果実数－総果実数（被害果率）				計の無 処理比	薬害
		1区	2区	3区	計		
A粒剤	3kg/10a	0－8 (0)	1－6 (16.7)	0－6 (0)	1－20 (5.0)	11.5	－
無処理		2－10 (20.0)	5－7 (71.4)	3－6 (50.0)	10－23 (43.5)	100	

注)「計の無処理比」は「食害痕を有する総果実数の無処理比」

表2 2009年ハウス（花・野菜センター）でのコオロギ類の防除試験結果
（散布日：9月25日（収穫期の20日前））

	散布量	食害痕を有する果実数－総果実数（被害果率）				計の無 処理比	薬害	
		1区	2区	3区	4区			
A粒剤	3kg/10a	1－8 (12.5)	2－12 (16.7)	1－12 (16.7)	3－11 (27.3)	7－43 (16.3)	45.8	－
B粒剤	6kg/10a	4－11 (36.4)	1－10 (10.0)	5－12 (41.7)	1－8 (12.5)	11－41 (26.8)	75.3	－
無処理		3－10 (30.0)	3－11 (27.3)	5－12 (41.7)	5－12 (41.7)	16－45 (35.6)	100	

注)「計の無処理比」は「食害痕を有する総果実数の無処理比」
花・野菜センターの試験では、一部放虫を行っている。

4. 成果の活用面と留意点

- 1) 本成績は岩宇地域におけるすいか・メロンの新規害虫の発生実態調査結果である。
- 2) A、B粒剤はメロンのコオロギ類に対して未登録である。
- 3) 参考資料「岩宇地域のメロン主要害虫診断のための写真集」は、生産現場において害虫の診断に利用できる。

5. 残された問題とその対応

発生実態の継続的調査と防除対策