

## トマトのコナジラミ類に寄生する在来寄生蜂

黒木修一・阿万暢彦 (宮崎県総合農業試験場)

Shuichi KUROGI and Nobuhiko AMAN:

Occurrence of Native Parasitoids for the Whiteflies, *Encarsia transvena*, on Tomato

トマトに寄生するコナジラミ類を防除する生物農薬として、オンシツツヤコバチ *Encarsia formosa* 製剤が市販されている。また、宮崎県内では、コナジラミ類の在来種の寄生蜂であるヨコスジツヤコバチ *Encarsia transvena* の発生が普遍的にみられる。宮崎市、宮崎郡および児湯郡において、オンシツツヤコバチ製剤を利用したトマトのほ場でもヨコスジツヤコバチの発生はしばしば確認されており、コナジラミ類の防除に重要な役割を果たしていると思われる。そこで、宮崎市のトマト栽培において、オンシツツヤコバチ製剤を使用したときのヨコスジツヤコバチの発生とコナジラミ類に対する寄生率を検討した。

## 1. 材料および方法

宮崎市の養液栽培のミニトマトほ場で、1997年作および1998年作に試験を行った。作型はハウス抑制栽培で、1997年作は7月17日に定植し、1998年作は7月23日に定植して、両年とも11月まで栽培した。両年とも同一の1300m<sup>2</sup>のビニルハウスを用い、各年の試験には反復を設けなかった。オンシツツヤコバチ製剤 (商品名エンストリップ) は、1997年作では8月7日、8月21日、8月29日および9月4日に、1998年作では8月8日、8月21日、8月27日および9月5日にマミーカードを設置した。マミーカードの使用量は1回につき10a当たり42枚とした。

寄生蜂の寄生状況は、コナジラミ類の寄生するミニトマトの小葉を任意に20枚採集し、実体顕微鏡下で寄生蜂の寄生状況を調査した。体内に寄生蜂が確認できるコナジラミ類の終齢幼虫を寄生された個体とし、若齢および

中齢幼虫と、終齢幼虫のうち明らかに体内に寄生蜂が確認できない個体は寄生蜂に寄生されていないものとして計数した。また、寄生蜂が体内に確認できる個体はピンセットで葉から剥がし、ゼラチンカプセルに一個体ずつ入れて羽化してくる寄生蜂の種を確認した。

## 2. 結果および考察

1997年作における寄生蜂の寄生状況を第1表に、1998年作の寄生蜂の寄生状況を第2表に示した。両年ともオンシツコナジラミ *Trialeurodes vaporariorum* とシルバーリーフコナジラミ *Bemisia argentifolii* の混発であり、優占種はシルバーリーフコナジラミであった。1997年作では、オンシツコナジラミに対して、オンシツツヤコバチとヨコスジツヤコバチの寄生率はほぼ1:1であったが、シルバーリーフコナジラミに対しては明らかにヨコスジツヤコバチの寄生が多かった。1998年作では、オンシツコナジラミの発生は少なく、寄生蜂の寄生状況は明らかにできなかった。シルバーリーフコナジラミに対しては、1997年作と同様にヨコスジツヤコバチの寄生がオンシツツヤコバチの寄生よりも明らかに多かった。ヨコスジツヤコバチはオンシツツヤコバチの寄生したコナジラミに高次寄生することが知られており最終的にヨコスジツヤコバチが羽化してくると考えられるが、両年の試験とも特にヨコスジツヤコバチの発生により防除効果が失われるということとはなかった。このことから、宮崎市のハウス抑制栽培トマトにおいてオンシツツヤコバチ製剤を利用したときには、ヨコスジツヤコバチが発生し、防除の主体となると考えられる。

第1表 1997年作におけるコナジラミ類の寄生数と寄生蜂の寄生率

調査日	オンシツコナジラミ					シルバーリーフコナジラミ			
	幼虫	蛹	<i>E.formosa</i>	<i>E.transvena</i>		幼虫	蛹	<i>E.formosa</i>	<i>E.transvena</i>
9/11	53	24	30 (34.9)	32 (37.2)		98	19	0 (0)	3 (13.6)
9/26	37	10	20 (51.3)	9 (23.1)		201	189	5 (2.1)	44 (18.5)
10/3	7	7	7 (35.0)	6 (30.0)		68	43	1 (1.4)	26 (37.1)
10/16	1	1	0 (0)	2 (66.7)		46	27	0 (0)	13 (32.5)
11/1	10	3	1 (20.0)	1 (20.0)		49	38	9 (19.1)	0 (0)
11/13	1	2	1 (20.0)	2 (40.0)		46	33	0 (0)	17 (34.0)

注) <sup>a)</sup> 数値は20単葉当たりの数<sup>b)</sup> ( ) 内の数値は寄生率% = マミー数 / (蛹数 + 総マミー数) × 100

第2表 1998年作におけるコナジラミ類の寄生数と寄生蜂の寄生率

調査日	オンシツコナジラミ					シルバーリーフコナジラミ			
	幼虫	蛹	<i>E.formosa</i>	<i>E.transvena</i>		幼虫	蛹	<i>E.formosa</i>	<i>E.transvena</i>
9/25	2	1	2 (50.0)	1 (25.0)		404	103	6 (2.1)	185 (62.4)
10/7	0	1	0 (0)	0 (0)		161	94	11 (6.7)	59 (36.0)
10/15	0	0	1 (100)	0 (0)		536	121	2 (0.9)	96 (43.8)
11/6	0	0	0 (0)	0 (0)		279	173	0 (0)	152 (46.8)

注) <sup>a)</sup> 数値は20単葉当たりの数<sup>b)</sup> ( ) 内の数値は寄生率% = マミー数 / (蛹数 + 総マミー数) × 100