

ミカンコナジラミの生態と防除に関する研究

第1報 季節的発生消長と生活史について

関 道 生, 井本和幸
(佐賀県果樹試験場)

SEKI, M. and IMOTO, K.

Studies on the Ecology and Control of the Citrus Whiteflies
(I) On the seasonal prevalence and life history

緒 言

ミカンコナジラミは近年カンキツ園において発生が目立っている害虫の一つであるが、その生態については未だ明らかでない。著者等は本虫防除法確立のための基礎資料を得べく1960年から4年間野外における発生消長をステージ別に追跡し、合わせて網室内で個体別の飼育実験を行った。

調査方法

1. 圃場における季節的発生消長

ウンシュウミカン幼樹を供試し、成虫の羽化消長と卵、幼虫、蛹殻の寄生消長を5日毎に調査した。成虫の羽化消長については本虫が羽化後新梢に蟄集して産卵する性質をもつて各時期(世代)別にその時期の新梢(春夏, 秋梢)を一定数マークし、この枝上に静止している虫数を算えた。ステージ別の寄生消長については成虫の場合同様各時期別に春夏, 秋梢から葉を一定枚数抽出摘採し解剖顕微鏡下でその数を調査した。

2. 網室内飼育による生活史の調査

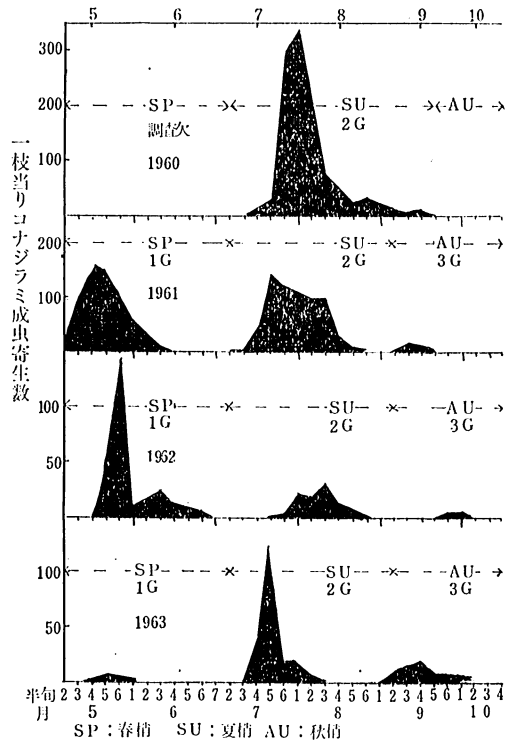
寄主としてはポットに植えたウンシュウミカン苗を使用し2×2×2mの網室の中で飼育した。圃場から各世代の成虫の羽化盛期に羽化直前と思われる蛹殻を葉と共に採集して来て網室の中に入れ、この中で羽化させて羽化後24時間以内の雌成虫を1葉に1頭づつ葉に固定したリング中に放飼し、産卵させた。卵、幼虫、蛹殻は葉上にインクでマークし、その発育経過について大体毎日調査した。

結果及び考察

1. 圃場における季節的発生消長

成虫の羽化消長は第1図、各ステージ別の寄生消長は第2図のとおりで、これをまとめると第1表のよう

第1図 ミカンコナジラミ成虫の羽化消長



第1表 ミカンコナジラミ各ステージの個体数をもつとも多くなる時期

ステージ 年度	成 虫			卵			幼 虫			蛹 殻			ヤブネ幼虫の発生ピーク		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1960年		1/8		26/5	8/8	11/10	22/6	29/8	25/10	5/7	27/9		22/5	6/8	
1961	20/5	22/7	12/9	10/6	7/8	27/9	26/6	12/8	12/10	18/7			27/5	11/8	
1962	31/5	11/8	1/10	11/6	27/8	15/10	28/6	6/9	20/10	17/7			7/6	21/8	
1963	25/5	23/7	16/9	4/6	29/7	3/10	20/6	13/8		11/7	31/8		27/5	6/8	

になる。即ち調査地点（佐賀県小城町）においてミカンコナジラミは年間3回発生するが3回目の発生は少ない。

第2世代以降は赤色菌（*Aschersonia* 菌）や捕食虫（クロツヤチビテントウ、コナジラミの天敵であることは著者等がはじめて確認）特に赤色菌によつて殺される個体が多い。第2図において1961年、62年の場合第2世代の蛹殻が図に現われていないのはこのため、この菌がコナジラミの有力な制圧因子となつてることがうかがえる。*Aschersolia* の寄生をうける虫数は第2世代において多くなるのが普通のものであるが、1962年のように第1世代からそれが多くなることもある。

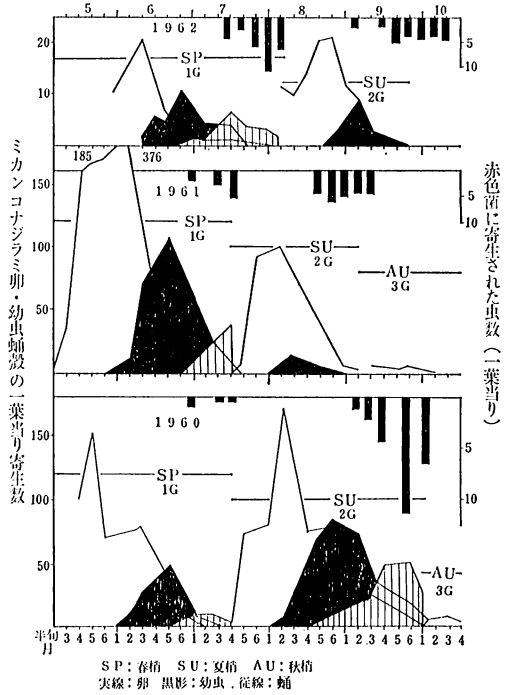
第1世代の発生量は年によつてかなりの変動があるが時期的傾向は比較的齊一で、成虫の羽化は5月上旬にはじまり、下旬盛期に達する。そのピークはヤノネカイガラ1世代幼虫の発生ピークと相関があるようで前者が7日位早い。第1世代の幼虫が最も多くなる時期は成虫の羽化最盛期から約1ヵ月後で、このことは防除時期決定の一つの指標となりそうである。

2. 飼育結果による生活史

要約すれば第2表のとおりで、第3世代の虫の発生が少いこと、即ち2世代の蛹殻で冬を越す個体が多い

ことを裏づけていると同時に増殖能は第1世代の虫が高いことがうかがえる。

第2図 ミカンコナジラミのステージ別寄生消長



第2表 飼育によるミカンコナジラミの生活史

調査項目	1 世 代				2 世 代				3 世 代			
	対 象 個 体 数	Max	Min	AV	対 象 個 体 数	Max	Min	AV	対 象 個 体 数	Max	Min	AV
雌成虫の生存期間 (日)	20頭	27	4	17.1	36頭	14	3	6.2	40頭	25	1	9.9
" の産卵前期間 (日)	20	2	0	0.4	36	1	0	0.2	36	4	0	0.6
" の産卵期間 (日)	20	27	1	14.7	36	13	1	5.3	36	25	1	8.8
" の産卵個体率 (%)	20	—	—	100.0	36	—	—	97.0	41	—	—	87.8
" の産卵数 (個)	20	224	4	121.3	36	128	0	40.1	36	232	0	56.0
卵 孵 期 間 (日)	112ヶ	—	—	19	257ヶ	—	—	13	193ヶ	—	—	21
卵 孵 化 率 (%)	112	—	—	89.3	257	—	—	91.4	205	—	—	94.1
幼 虫 化 期 間 (日)	52頭	25	19	21.8	59頭	32	16	21.9	79頭	73	20	32.5
幼 虫 化 率 (%)	60	—	—	86.8	169	—	—	34.7	193	—	—	43.5
蛹 化 期 間 (日)	31	40	16	23.5	13	21	17	19.0	—	—	—	—
蛹 化 率 (%)	51	—	—	60.8	59	—	—	22.0	—	—	—	—
1世代経過概算日数 (日)	—	—	—	81	—	—	—	60	—	—	—	—