長崎県におけるクワカミキリのビワ樹に対する産卵習性について

横溝徹世敏・森田 昭 (長崎県果樹試験場)

Oviposition behavior of the mulberry borer, *Apriona japonica* THOMSON, on loquat trees in Nagasaki. Kiyotoshi YOKOMIZO and Akira MORITA (Nagasaki Fruit Tree Experiment Station, Ômura, Nagasaki 856-01)

クワカミキリはクワ、イチジク、イヌビワ、ビワなどに産卵することが知られているが、長崎県においてもビワの重要害虫としてあげられている。クワカミキリのビワ樹に対する加害は、幼虫の潜行加害による樹勢低下の他に、それがもとで枝が折れやすくなり、また産卵痕がビワの重要な病害であるがんしゅ病の発生に大きく関与していることは、すでに筆者らのうち森田ら (1979) が報告している。

そこで筆者らは1978、1979年の2ヵ年間でクワカミキリのビワ樹における産卵の時期、および部位について調査を行い、二、三の知見を得たので、主に1979年の結果についてここに報告する。

材 料 お よ び 方 法

調査は古くからのビワ産地のひとつである長崎市日見地区のビワ生産者の園で行った。調査園は標高60m前後の山の南東に面した斜面にあり、園の上方にはモウソウ竹林、雑木林があり、その中にはクワカミキリの寄主であるイヌビワが点在している。1978年の調査園は樹令25年の茂木種園で、1979年の調査園と隣接している。1979年の調査樹は第1表のとおりで、いずれも茂木種である。産卵消長の調査は7月上旬から9月上旬まで1週間おきに産卵痕を調査し、卵、またはふ化直後の幼虫を確認し、それを1週間の産卵数とした。また、次の調査時に産卵痕を混同しないように、調査済み産卵痕には黄色ペイントを塗り、ラベルを下げて区別した。卵および幼虫は確

第1表 調査樹の樹令および大きさ

樹 番 号	樹 令	樹 高	樹 幅		幹 周
			長 径	短 径	
	年	m	m	m	cm
I	7	4.0	2.7	1.9	29
II	7	4.0	2.5	1.8	26
III	25	4.0	5.3	3.6	60
IV	7	3.0	2.8	2.3	26
V	7	4.0	4.0	3.0	37
VI	25	5.5	4.5	3.0	66
VII	25	5.5	4.6	4.3	45
VIII	7	4.6	4.3	3.7	48
IX	7	4.0	3.4	2.8	36

認後除去、または圧殺した。産卵部位の高さは鋼製巻尺を用い、直下の地面までの距離を測った。枝径はノギスを用い、産卵部と平行な方向の直径を測った。枝令は分枝状況、枝の伸長状況より推定した。樹勢は枝の伸長状況、着葉状況の遠観観察により判断した。

結 果 お よ び 考 察

1. 産卵時期

長崎県におけるクワカミキリのビワ樹への産卵は、7月上旬から8月下旬にかけて行われ、その後の産卵は認められなかった。また、7月下旬から8月中旬まで産卵が多く、最も多かったのは8月上旬であり、1山型の産卵消長であった (第1図)。このことは河野ら (1977) の報告と同じであるが、産卵開始時期および最盛期が鹿児島の結果よりやや遅れるのは、鹿児島と長崎の気温の差によるものと思われる。

第1図 クワカミキリの産卵消長

2. 産卵数

1樹当りの産卵数は少ない樹で3個、多い樹で14個、平均で7.2個であった。カミキリの産卵で一般によくいわれる樹勢の衰えた樹に産卵が多いというようなことは認められず、産卵数の多かった樹は2樹とも7年生樹で最も山側にあり、樹勢も旺盛であった。産卵数の少なかった樹も7年生樹であったが、樹体が小さく、山林から最も遠い位置にあった。

3. 産卵部位

産卵部位の枝の大きさは直径10 mm (1978年調査) から31 mmの範囲にあり、中でも10 mmから20 mmの範囲に多く、1979年の場合全体の約78%がこの範囲に集中していた(第2表)。これは直径10~20 mmの範囲が産卵時に付けるかみ傷の幅が十分に確保され、その作業の間、体をしっかりと固定するに適当な太さに当たるためと思われる。

第2表 枝令および枝径とクワカミキリの産卵数

枝径 (mm)	枝 令							計
	1	2	3	4	5	6	7	
31								1
30				1				1
29								
28								
27				1	1			2
26		1						1
25			1					1
24			1					1
23					1	1		2
22			2					2
21		1	1					2
20		2	2	2	1			7
19		2	3			1	1	7
18		3						3
17		3	2					5
16			2					2
15			3	2	1			6
14		2	3					5
13		3	2					5
12	1		3					4
11		1	2					3
計	1	6	30	13	5	3	2	60

また、枝の年令では、1年生枝から7年生枝の間に産卵されており、なかでも3、4年生枝に多く産卵され、特に3年生枝に全体の50%が産卵されていた。これは枝の太さの分布によるものと考えられる。すなわち、3、4年生枝では直径10~20 mmの範囲の枝が多いためこれらの枝に産卵が集中し、1、2年生枝ではその中で太い方の枝に、また6、7年生枝ではその中で細い方の枝に産卵されているものと思われる。

次に、産卵部位の地上高は、どの樹においても上部より1~1.5 mまでの範囲には産卵されていなかった(第2図)。下部1 m以下に産卵が少なかったのはもともと枝が少なく、垂れ下がった枝にのみ産卵されていた。全体的にみて、地上1~2 mの範囲に51.7%が産卵され、1~2.5 mの範囲になると73.7%が産卵されていた。

また、枝令別の産卵部位地上高をみると、いずれの枝においてもその平均地上高は1.5~2 mの範囲になって

第3図 ビワ樹の枝令および枝の地上高とクワカミキリの産卵数 矢印は平均地上高。

第2図 クワカミキリのビワ樹における産卵部位の高さ

おり、枝令による産卵部位の高さの差は認められなかった(第3図)。しかし、その分布範囲は3、4年生枝で広がった。以上のことから、クワカミキリは樹高4m前後のビワ樹に産卵する場合、まず地上2m前後の部位に飛来し、それから産卵しやすい直径1~2cmの枝を探して産卵するものと思われる。

摘 要

長崎県におけるクワカミキリのビワ樹への産卵について調査した。

1. 産卵期は7月上旬から8月下旬までの期間で、産卵最盛期は7月下旬から8月上旬であった。
2. 産卵数は1樹当たり最高14個、最低3個、平均7.2個であった。産卵の多い樹は周辺部の山側に近い樹

であり、樹勢は必ずしも弱くはなく、遠視的にみて旺盛であった。

3. 産卵は1~7年生枝の直径10~31mmの枝に行われそのうち3、4年生枝の直径10~20mmの枝に多かった。また、地上高では1~2.5mの範囲に多く、上部より1~1.5mの範囲の枝には産卵は認められなかった。産卵部位の平均地上高は1.5~2mの範囲にあたり、枝令による差は認められなかった。

引 用 文 献

- 1) 河野通昭・橋本祥一(1977)九病虫研会報 23:157-159.
 - 2) 森田昭・池永和夫・道添英昭・高崎満次(1979)九病虫研会報 25:56-58.
- (1980年4月30日 受領)

カンザワハダニの被害解析に関する研究

第3報 生葉収量と製茶品質に及ぼす影響

鬼丸 照雄(鹿児島県茶業試験場)

Analysis of plant damage by Kanzawa spider mite (*Tetranychus kanzawai* KISHIDA).

3. Effects of mite infestation on the yield of plucked shoots and qualities of green tea.

Teruo ONIMARU (Kagoshima Tea Experiment Station, Kawanabe-gun, Kagoshima 897-03)

加害が茶樹幼木の生育におよぼす影響については第1報(鬼丸, 1976)、収量および製茶品質については第2報(鬼丸, 1977)で報告した。今回は秋季から春季にかけて寄生密度を人為的に抑圧して、一番茶期までの発生の経過と一番茶の生葉収量および製茶品質との関係について試験したので、その概要を報告する。

試 験 方 法

場内ほ場の「やぶきた」10年生園を供試し、1区7.2㎡の3反復とした。試験区の構成は第1表のとおりである。秋季から春季にかけての寄生密度抑圧に使用した殺ダニ剤は、秋季に水酸化トリシクロヘキシルスズ水和剤とBPPS乳剤を、また春季にBCPE水和剤と水酸化トリシクロヘキシルスズ水和剤を用いて、400l/10aを背負式半自動噴霧機で散布した。

調査は寄生密度を1978年10月から翌年5月上旬まで、定期的に各区から任意に成葉または古葉(4月下旬は古葉と新葉を半数ずつ)と新葉(5月上旬)を10枚採取し、成虫・幼若虫・卵を計数した。収量は各区から25cm×50cm内の採摘を行ない芽重、芽数を調査し、同時に被害

第1表 試験区の構成

区	薬剤散布時期	1978		1979	
		10.2	10.26	2.19	3.15
1	秋1回・春1回	○			○
2	"2回 "1回	○	○		○
3	"1回 "2回	○		○	○
4	"2回 "2回	○	○	○	○
5	秋2回	○	○		
6	"1回	○			
7	春2回			○	○
8	"1回				○
9	無散布				

芽数も調査した。

また、製茶品質については反復した3区から手鋏で生葉2kgを摘採して、少量(2kg)製茶機で製茶し、緑茶標準審査法により香气、水色、滋味について審査した。化学成分についてはT-Nはケルダール法、タンニンは比色法によって定量した。

結果および考察

秋季から春季にかけて人為的に寄生密度を抑圧した場