ゴマフボクトウの生態および防除に関する研究 (第2報)

宮崎県総合農業試験場栽培部茶業支場 古 野 鶴 吉

Studies on the Oriental Leopard Moth, *Zeuzera leuconotum*

BUTLER, and its Control (Part 2)

By Turuyoshi FURUNO

1 は し が き

著者は第1報¹⁾でゴマフボクトウは、当地方では普通1年に1回発生し、若齢幼虫で越冬するが、ごくまれには1世代に2年を要することを報じ、2, 3の防除試験の結果について報告した。その後1965年秋季にいたり、これまで不詳とされていた産卵方法などについて明らかにすることができた。いまだ不明な点も多いが一応これまでの調査結果を取りまとめて報告する。

この研究をすすめるにあたり、調査方法などについて農林省茶試虫害研究室および宮崎県総合農試病虫部の方々にご教示いただき、試験実施にあたっては当支場職員の理解と協力を得たので、ここに記して厚くお礼申し上げます。

2 蛹化および羽化

蛹化の始まる8月中旬から2~3日おきにゴマフボクトウの食入株を6~33株あて掘り取り、虫態(幼虫、さなぎ、さなぎ殻)を調査し、これから経時的に蛹化率および羽化率を求めた。結果は図1のとおりで、1965年の蛹化は8月23日ごろから始まり、9月2日に50%がさなぎとなり、9月16日にほとんど蛹化した。蛹化する位置は第1報では地下5cm程度の根の中であると報告したが、その後の調査で地上部の枝幹の中で蛹化するほうが多いことがわかった。すなわち、蛹化は地ぎわから地上20cmにかけての孔道内にうすい繭をつくり、その中でさなぎとなる。幼虫は蛹化に先き立って、羽化の際に外部にでやすいように地上5~30cmに枝幹の表皮のみを残して8×20cm程度の円形の脱出孔を準備する。孔道内におけるさなぎの体位は不定であるが、脱出孔のあるほうを頭としている。

羽化は9月25日ごろから始まり、10月4日に50%が羽化し、11月上旬にはほとんど羽化し終わり例年に比して羽化時期が遅れた。羽化直前のさなぎは蛹化前に準備された脱出孔から上半身は外部に出して羽化し、枝幹には上半身を外部に出したままのさなぎ殻が残る。なお、羽化は夜間にのみ行なわれた。

蛹期間は図1に示すように、蛹化時期および羽化時期から推察すると、4~5週間で、時期が遅れるほど長くなるようである。

3 産 卵

ゴマフボクトウの産卵方法については、二、三の報告があるが、いずれも林木の場合であり、茶における産卵方法については不詳とされていた。最近、農林省茶試虫害研究室ではチャノホソガ²⁻⁴⁾の巻葉内に産卵しているのを観察しているが調査例は少ない。

1965年秋季の著者の調査では、ゴマフボク

図 1 蛹化および羽化の推移と所要日数

図 2 誘が灯による半旬別誘殺状況 (1965年)

トウの産卵場所は茶株中にはなく、茶園周辺の樹木の枯枝や電柱などのき裂、樹皮下あるいは他の害虫の食孔内に産卵管をそう入し、卵塊として産みつけることが観察された。産卵する樹木の種類にはサクラ、カキノキ、エノキ、アカシア、ナンキンハゼ、スギ、ヒノキ、マツなど多種にわたり、いずれも乾燥した枯枝に産卵していた。とくにサクラの老木に産卵が多かったが、これはサクラの老木に産卵に適した虫孔や樹幹の割れ目が多いためと思われる。産卵位置は意外に高く、地上 3～6 m で 5 m 程度の高さが特に多かった。

表 1 野外における産卵状況

(1965年10月)

項 目	結 果	調査数
1 雌成虫の産卵数	318～1,800粒 平均783粒	8
1 卵 塊の卵粒数	1～1,500粒 平均101粒	74
卵の大きさ	長径 平均1.14mm	10
	短径 平均0.67mm	10

卵は上記の産卵場所へ卵塊として産みつけられるが、1 卵塊の卵粒数は産下される虫孔やき裂の大きさによって異なり、最少 1 粒、最多 1,500 粒に及ぶものもあったが平均は 101 粒であり、1 雌成虫の総産卵数は 318～1,800 粒であった。卵はだ円形で、長径 1.14 mm、短径 0.67 mm、産卵当初は淡黄色か淡緑色であるが、ふ化前になると黄褐色となり、幼虫の頭部が黒褐色点として透視される。

卵期間は野外では 13～22 日、平均 19 日であった。なお、卵期間については、静岡県茶試が「ほ場で 15 日間（9 月 1 日～16 日）を要し、27℃ の恒温に保ったものは 9 日後にふ化した」と報告しているが、卵期間は温度によって左右され、高温ほど短いものと思われる。

以上のような産卵方法の解明により、ゴマクボクトウの防除法として産卵場所となる樹木の枯枝などを茶園周辺から除くことが有効と考えられる。産卵場所としてサクラなどの枯枝を地上 4～5 m に置くと雌が多く飛来するので誘殺防除も可能である。

4 成虫の性比および経過習性

網室内で羽化した成虫（17 頭）の雌の割合は 59% で、雄は早い時期に、雌はいく分遅れて羽化する傾向を示した。なお、誘が灯調査では雌の飛来は非常に少なく（7%）、雌の灯火誘殺による防除は期待できない。

1965 年 10 月、茶園内に設置したサクラの枯枝（高さ 4～5 m）に産卵のために飛来した雌成虫の経過を調査した結果は表 2 のとおりである。

表 2 野外における雌成虫の経過
(1965 年 9 月 28 日～10 月 18 日、調査個体数 15 頭)

羽化から交尾まで	1～6 日	平均 2.3 日
羽化から産卵開始まで	1～5 日	" 2.4 日
寿 命	3～16 日	" 7.2 日
産 卵 期 間	1～11 日	" 4.5 日

雌成虫は羽化後翌朝までに産卵場所に飛来し、ほとんどその場所を動かないで雄の飛来をまち交尾産卵する。産卵し終わって衰弱した雌成虫は地上へ落下し、やがてへい死するので 10 月～11 月の産卵終期には、産卵場所の樹木や電柱の下に雌成虫の死体が散見された。雌成虫の羽化から交尾までの期間は平均 2.3 日、羽化から産卵開始までは平均 2.4 日を要し、交尾は夜間に始まり翌朝 10 時ごろまで続き、1 雌が 2 度交尾することもあった。産卵は昼間行なわれる。雌成虫の寿命は最長 16 日、平均 7.2 日で、地上へ落下するまで産卵が続けられるようである。

5 ふ 化

ふ化は午前 8 時～10 時に行なわれるものが多く、ふ化直後の幼虫は敏速に歩きまわることが直ちに吐出糸で懸垂して風によって飛ばされ茶樹に達するもののようである。この幼虫の風による移動は微風下でも糸とともにかなり遠方まで飛ばされた。すなわち、地上 6 m の風速が 1 m/sec の時に約 40 m も飛ばされているのを観察することができた。茶樹に達した幼虫は敏速に歩きまわり新梢部に食入するが、茶樹に達してから約 1 時間で虫体がかくれる程度に食入した。

ふ化直後の幼虫は平均体長 2.25 mm、頭幅 0.45 mm であった。

6 摘 要

1965 年秋季にゴマフボクトウの生態調査を行なった。

1. 蛹化は 8 月下旬から 9 月中旬に地ぎわから地上 20 cm にかけての孔道内にうすい繭をつくりその中でさなぎとなる。蛹期間は 4～5 週間であった。

2. 産卵場所は茶園周辺の樹木の枯枝や電柱のき裂、樹皮下あるいは他の害虫の食孔内に産卵管をそう入して卵塊として産みつけた。1 雌成虫の産卵数は 318～1,800 粒、平均 783 粒、卵期間は 13～22 日、平均 19 日であった。

3. 雌成虫は羽化後産卵場所へ飛来して交尾産卵し、やがて地上へ落下へい死する。雌成虫の羽化から交尾までの期間は 2.3 日、羽化から産卵開始までは平均 2.4 日を要し、寿命は平均 7.2 日であった。

4. ふ化は午前 8 時～10 時に行なわれ、ふ化後の幼虫は風に飛ばされて茶園に達する。

7 文 献

- 1) 古野鶴吉：茶研報，No. 24，69～73（1965）.
- 2) 松村松年：大日本害虫図説，p. 464（1932）.
- 3) 原 摂祐：病虫害宝典，p. 407（1942）.
- 4) 松下真幸：森林害虫学，pp. 274～276（1943）.
- 5) 農林省茶試虫害研究室：未発表.
- 6) 静岡県茶試：昭和40年度病虫害試験成績書（1965）.

根の中に食入した老齡幼虫

地上 10 cm の枝幹内のさなぎ

株元にたい積した虫ふんとさなぎ殻

産卵場所となるサクラの老木

サクラに産卵中の雌成虫