

特集：微小害虫の生態と防除〔9〕

マメハモグリバエの最近における発生と防除

静岡県農業試験場 さい とう つとむ
西 東 力

1990年、東海地方で確認されたマメハモグリバエ (*Liriomyza trifolii* BURGESS) は、その後、全国各地で発生するようになった。本種の防除は困難をきわめているが、この背景には高度の殺虫剤抵抗性 (西東ら, 1992) に加え、寄主範囲が広く、施設内では1年中発生を繰り返すという生理・生態的特徴がある (西東, 1992 a)。

発生当初、マメハモグリバエに関する知見はもっぱら諸外国の報告に依存していたが、その後の2か年で我が国における知見もかなり蓄積してきた。ここでは、本種をめぐる最近の動向を紹介する。

I 分類学的混乱

マメハモグリバエ (*L. trifolii*) は、我が国では1949年に北海道のマメ科植物で採集され (SASAKAWA, 1961)、従来から国内に生息していたとされてきた。しかし、キク科植物への寄生は知られておらず、また被害が問題となったり、殺虫剤抵抗性が疑われたこともなかった。このため、現在問題化している *L. trifolii* は、在来のものとは別の系統と考えられていたが (西東, 1992 a)、最近、在来の *L. trifolii* はかつて本種のシノニム (同物異名) とされていた *L. congesta* BECKER であることが明らかになった (SASAKAWA, 1992)。SPENCER (1965, 1990) によれば、*L. trifolii* は北アメリカ原産、*L. congesta* はヨーロッパとアジアの一部に生息している種で、両種は交尾器の形態に違いがある。

以上のとおり、今日我が国で問題となっているのは *L. trifolii* であり、世界各地で猛威をふるっているもの (MINKENBERG, 1988) と同じ種である。本種はおそらく外国から持ち込まれたものであろう。

II 国内における発生経過

マメハモグリバエの発生は、1992年末までに関東から九州にかけての18都県で確認されている (表-1)。過去3年間の発生県数は、年次が進むにつれて急速に増えており、加速度的な発生拡大が起こっていることがうかがえる。また、地理的に遠く離れた県に飛び火的に発生していること、初期の発生作物がガーベラ、キク、トマト

など特定のものに偏っていることなどから、本種はこうした植物の苗などの流通によって分布を広げているらしい。事実、発生源が既発生県産の苗に特定できる場合が相当数ある。県内あるいは地域内にまん延する過程でも、こうした苗の移動が重要な役割をはたしているようである。

これまでのところ本種は東北以北では確認されていない。しかし、施設内に限れば、北欧でも発生していることから (MINKENBERG, 1988)、東北や北海道においても発生する可能性がある。

III 被害の実態

筆者は、静岡県でキク科、マメ科、アブラナ科、ナス科、セリ科、ウリ科、ナデシコ科、アオイ科、リンドウ科、アカザ科、ユリ科など11科に属する40種以上の植物でマメハモグリバエの寄生を認めている。

本種による被害の主体は、幼虫による葉への食害痕が農作物の外観を損ね、商品価値を低下させるものである。したがって、キクなどの切花や葉菜類など、葉そのものが商品となるものでは、わずかな発生であっても大きな

表-1 マメハモグリバエの発生状況 (1992年末まで)

都県名	初発生時期	初期の発生作物
静岡県	1990年 6月	ガーベラ、キク、トマト、セルリー
愛知県	10月	ガーベラ、キク、トマト
三重県	1991年 5月	ガーベラ
和歌山県	6月	キク、ミニトマト
長崎県	6月	キク
東京都	9月	ガーベラ
千葉県	11月	ガーベラ、ミニトマト
大分県	1992年 1月	ミニトマト
栃木県	2月	キク
神奈川県	2月	ミニトマト
長野県	2月	ガーベラ、キク
山梨県	3月	ミニトマト
山口県	3月	ガーベラ
広島県	4月	ガーベラ
福岡県	5月	ガーベラ、キク、ソリダスター
香川県	6月	キク
鹿児島県	7月	キク
佐賀県	11月	ナス

この表は、病害虫発生予察特殊報などをもとに作成した。

Recent Occurrence and Control of the Serpentine Leafminer, *Liriomyza trifolii* BURGESS. By Tsutomu SAITO

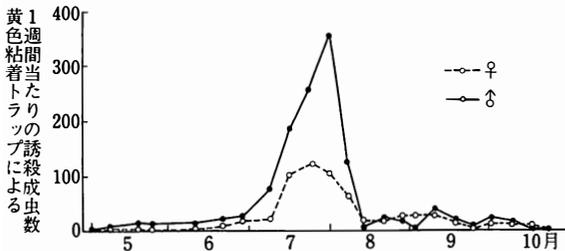


図-1 屋外におけるマメハモグリバエの発消長 (小林ら, 1992)

被害をこうむる。一方、果実や花には寄生しないため、トマトやナスなどの果菜類、花のみを出荷するガーベラなどでは、かなりの多発生に至らない限り実害は少ない。また、産卵数や発育日数を調べてみると、被害が最も問題となるキクや、多発生しやすいトマトやガーベラなどが必ずしも好適な寄主植物とはいえない(西東, 1992 b)。

IV 発生消長

静岡県の場合、屋外では7月下旬から8月上旬にかけて大きなピークがみられ(図-1)、冬期には発生がほとんどみられなくなる。越冬態は、蛹が主体と思われる。休眠は認められない。これに対し、施設内では冬期に発生量が少なくなるものの、一年中発生を繰り返す。

V 寄生バチとその利用

静岡県では、マメハモグリバエの天敵としてヒメコバチ科やコミュバチ科などに属する多種類の寄生バチが採集されている。外国ではこうした寄生バチ(*Diglyphus isaea* と *Dacnusa sibirica*) が市販されており、静岡県ではその実用性についての試験が実施されている。しかし、一方では殺虫剤の使用がこれら寄生バチに悪影響を及ぼ

し、マメハモグリバエの発生をかえって助長するという矛盾した結果を生んでいる可能性もある。在来の寄生バチを積極的に利用するにしろ、外国産の寄生バチを導入するにしろ、殺虫剤との関係が重要な検討課題になってこよう。

VI 防除薬剤

マメハモグリバエに対して有効な殺虫剤は、イソキサチオン水和剤、チオシクロム水和剤、カルタップ水溶剤、アセフェート水和剤など数剤にすぎない(西東ら, 1992; 大石ら, 1992)。幸い、キクとガーベラではイソキサチオン乳剤が登録された。ガーベラでは当初、チオシクロム水和剤とカルタップ水溶剤による薬害が懸念されていたが、2,000倍程度の希釈倍数ならば問題がないことがわかり、農薬登録上の適用拡大が待たれる。

殺虫剤抵抗性が主因となって難防除化しているマメハモグリバエのような害虫では、将来的には生物的防除法を中心にすえた総合的な防除体系を構築するほうが合理的であろう。

引用文献

- 1) 小林久俊ら (1992): 関東東山病虫研報 39: 227~232.
- 2) MINKENBERG, O. P. J. M. (1988): Bull. OEPP/EPPO Bull. 18: 173~182.
- 3) 大石剛裕ら (1992): 関東東山病虫研報 39: 233~235.
- 4) 西東 力 (1992 a): 植物防疫 46: 103~106.
- 5) ——— (1992 b): 農及園 67: 1308~1312.
- 6) ———ら (1992): 応動昆 36: 183~191.
- 7) SASAKAWA, M. (1961): Pacific Insects 3: 307~427.
- 8) ——— (1992): Jpn. J. Ent. 60: 558.
- 9) SPENCER, K. A. (1965): Proc. Ent. Soc. Wash. 67: 32~40.
- 10) ——— (1990): Host Specialization in the World Agromyzidae (Diptera). Kluwer Academic Publishers, London, pp.444.

本会発行図書

新刊!

『性フェロモン剤等使用の手引』

同書編集委員会 編集 B5判 86ページ (カラー4ページ)

定価 1,800円 (本体1,748円) 送料 310円

害虫の発生予察用に広く利用されている性フェロモン剤を、初めて使用される方を対象に編集した手引書です。性フェロモン剤の基礎的知識を得る参考書として、現場におけるマニュアルとして平易に解説されています。また、旧版では取り上げていなかった防除用の性フェロモン剤についても、交信かく乱・大量誘殺に分けて各製剤ごとに解説してあります。

お申し込みは前金 (現金書留・郵便振替・小為替など) で直接本会までお申し込み下さい。