ブドウ果実を加害するヤブキリ

田中 寛・細井孝昭*・関本憲一**・谷 秀樹***・柴尾 学

(大阪府立農林技術センター・*香芝市・**柏原市農業協同組合・***大阪府南河内農と緑の総合事務所農業改良普及センター)

1999年6～7月、大阪府柏原市、羽曳野市、太子町のブドウ産地において、ブドウ果実の果粒3～5個が溝状に裂果する症状(第1図A)が多発した。7月8日、柏原市雁多尾畑のブドウ園(品種:デラウェア)において棚上で多数生息する直翅目成虫を採集したところ、ヤブキリ *Tettigonia orientalis* Uvarovと同定され、また、採集虫を容積200ccのプラスチックケースに入れて果粒を与えたところ、これを摂食して同一の裂果症状が再現された(第1図B)。

日本におけるヤブキリの加害作物としてムギ類、タバコ、ダリア、スイセンが記録され¹⁾、スイセンでは花卉、グラジオラスでは若い花梗や蕾を食害する²⁾が、ブドウを加害した事例はこれまで知られていないので、薬剤による殺虫効果試験の結果と合わせ、今回報告する。

本文に先立ち、ヤブキリ成虫を採集していただいた柏原市山下光雄氏、情報を提供していただいた羽曳野市阪本勝彦氏、大阪府市川顕彦氏に対し、厚くお礼申し上げる。

被害発生状況

1996年から柏原市の一部のブドウ園ではブドウ果粒の上記裂果症状が知られ、果房に散見される直翅目成虫が本症状の原因として疑われていた。農家からの聞き取り調査によると、本症状は6月中旬から主に露地栽培のデラウェアで認められ、わずかに色づき始めた果実で6月下旬～7月上旬に多発し、7月中旬以降は新規発生は見られないとのことであったが、症状発生果房率がきわめて低いことから、原因究明は行われていなかった。

1999年6月下旬に柏原市、羽曳野市、太子町の産地全域のとくに丘陵地において本症状が多発して大きな問題になった。症状発生果房率は1%未満の圃場がほとんどであったが、中には症状発生果房率5%以上の激発圃場も認められた。また、ヤブキリ成虫も多数認められ、前述の柏原市の圃場では7月8日に1人30分間の採集により12♀14♂(全て成虫)が得られた。なお、本年は被害の初発は6月上旬で、7月中旬にも被害が引き続き発生した圃場が認められた。

第1図 ヤブキリによるブドウ果実の裂果症状(A; 矢印)およびその再現(B)

Hiroshi Tanaka, Takaaki Hosoi*, Ken-ichi Sekimoto**, Hideki Tani*** and Manabu Shibao (Osaka Pref. Agric. For. Res. Ctr., *Kashiba City, **JA Kashiwarashi, ***Minamikawachi Agric. Extension Ctr.): Occurrence of *Tettigonia orientalis* Uvarov (Orthoptera, Tettigoniidae) injurious to grape fruit.

2000年2月24日受理

ヤブキリは年1化性で卵越冬し、6～7月に羽化する。食性の詳細は明らかでないが、若齢幼虫期は草食性が強く、タンポポの花などを食べる。齢が進むにつれて肉食性が強くなって小昆虫等を捕食し、飼育下では盛んに共食いをする。前述の被害発生状況からみて、ヤブキリ成虫は羽化後に移動分散する途中でブドウ圃場に一時的にとどまって果実を加害し、その後本来の生息地である草原に移動すると推察される。本症状はハウス栽培より露地栽培で多発するが、これは上空から圃場に侵入しやすいためであろう。

ヤブキリが本年多発した原因は不詳であり、今後、多発が続くのかどうか、推移を観察する必要がある。なお、ヤブキリ成虫の食性が変化してブドウ果実を加害するようになった可能性も仮説としては否定できない。今後も被害発生が続く場合は検討する必要がある。

薬剤殺虫効果試験および防除対策

被害防止対策を講じるために、薬剤による殺虫効果試験を行った。試験実施日は7月8日、供試虫は前述の柏原市の圃場で当日採集したヤブキリ成虫、供試薬剤はブドウの害虫に対して登録のあるベルメトリン（20%）水和剤2,000倍液およびD E P（80%）水溶剤1,000倍液で、1区5個体（3♀2♂または2♀3♂）、1区制とし、虫体を10秒間薬液に浸漬した後、通気性を確保した容積200ccのプラスチックケース内に薬剤無散布のブドウ果粒1個とともに置いた。無処理区（5個体）も設定した。

結果は第1表に示した。ベルメトリン水和剤はやや遅効的で、処理直後は一見異状がなく、その後徐々に異状を呈し、全個体の横転までに30分以上を要したが、1日後には全て死亡した。D E P水溶剤は速効的で、処理直後から行動に異状が見られ、10分以内に全個体が横転し、1日後には全て死亡した。一方、無処理区では1日後に5個体が全て生存していた。

第1表 虫体薬液浸漬法によるヤブキリ成虫の殺虫効果

薬剤名（希釈倍数）	1日後虫数		
	生存	死亡	計
ベルメトリン水和剤（2,000）	0	5	5
D E P水溶剤（1,000）	0	5	5
無処理	5	0	5

露地栽培デラウェアは8月上旬～中旬が収穫時期であり、7月上旬以降にヤブキリ成虫が多発した場合には果粒がすでに肥大していることから、農薬登録上の収穫前使用時期、ならびに薬剤散布にともなう果粉溶脱と果粒の汚れが問題となる。D E P水溶剤は収穫前使用時期が30日であり、また果粉溶脱が目立つことから使用しにくい。一方、ベルメトリン水和剤は収穫前使用時期が7日であり、また果粉溶脱があまり目立たないことから、ヤブキリ成虫発生期にフタテンヒメヨコバイ等との併殺を図った散布が可能であるが、7月中旬以降は果粒の汚れに注意する必要がある。

農家からの聞き取り調査によると、ベルメトリン水和剤を散布した場合、ヤブキリ成虫は一旦地上に落ち、その後ただちに飛翔して逃亡するという。したがって、上記の薬剤殺虫効果試験において処理後にプラスチックケースに閉じ込めなかった場合に確実に死亡するかどうか、今後検討する必要がある。また薬剤散布後に飛来侵入する個体があるため、ブドウの葉、果実に薬剤散布した後に成虫が葉、果実に接触した場合の殺虫効果、ならびにその残効性について合わせて検討する必要がある。

引用文献

- 1) 日本応用動物昆虫学会編（1987）農林有害動物・昆虫名鑑，日植防，東京，379 pp.
- 2) 上住 泰・西村十郎（1975）原色花の病害虫，農文協，東京，469 pp.