サトウキビに寄生するアブラムシ類の発生生態

IV. 根アブラムシ類の寄生時期

瀬戸口 脩

鹿児島県農業試験場大島支場

Ecology of Aphids on Sugarcane. IV. Species Composition and Seasonal Abundance of Root Aphids. Osamu SETOKUCHI (Oshima Branch, Kagoshima Agricultural Experiment Station, Naze, Kagoshima 894, Japan). *Jpn. J. Appl. Entomol. Zool.* **37**: 159–162 (1993)

Field surveys were conducted on the species composition and seasonal abundance of root aphids on sugarcane in Amami Oshima Island, Kagoshima Prefecture, during 1989–1990. Four species of root aphids, *Rhopalosiphum rufiabdominalis* (SASAKI), *Anoecia fulviabdominalis* (SASAKI), *Tetraneura javensis* VAN DER GOOT and *Geoica lucifuga* (ZEHNTER), were collected from sugarcane roots. The population densities of *R. rufiabdominalis* and *A. fulviabdominalis* were high from April to May, but they were not found in summer. *T. javensis* and *G. lucifuga* were found both in summer and in spring. Except for *T. javensis*, it was confirmed that these aphids overwinter as viviparae.

Key words: sugarcane, root aphid, seasonal abundance

緒 言

サトウキビの根部に寄生する根アブラムシ類は、これまで数種報告されており (Box, 1953; BLACKMAN and EASTOP, 1984), わが国においても、サトウキビ栽培地帯である沖縄県から 1 種記録されている (高良, 1958; 東・大城, 1967; TAKARA and AZUMA, 1969)。しかし、サトウキビ害虫としては注目されなかったこともあり、その種類や寄生時期についてくわしく調査した例はない。今後、サトウキビ栽培地帯に各種農作物を導入するに際し、他作物への寄生の可能性を予測するうえで、アブラムシ発生相の一環としてサトウキビ根アブラムシ類の寄生時期を明確にしておくことは有意義なことと考えられる。

筆者は、鹿児島県奄美大島において、サトウキビの根アブラムシ類を定期的に採集し、種構成と寄生時期を明らかにしたので報告する。

報告に際し、アブラムシ類の同定と本稿の校閲をしていただいた蚕糸・昆虫農業技術研究所の宮崎昌久博士に厚くお礼申し上げる。

調 査 方 法

奄美大島北部の笠利町城間地区のサトウキビ栽培地域に、サトウキビ (品種: NCo310) を 120 m² ずつ時期別に隣接して植え付け、発芽後、原則として毎月中旬に各植え付け区からそれぞれ 20 株のサトウキビを土とともに掘り取り、根部全体を水の中に浸し、寄生していたアブラムシ類を洗い出し採集する方法で調査を行った。植え付け時期は 1989 年 4, 6, 8, 11 月, 1990 年 2 月の各下旬で、計 5 回、調査期間は 1989 年 6 月から 1990 年 8 月までの 15 か月間とした。採集した根アブラムシ類は、プレパラート標本にし、種名を同定した。

結果および考察

本調査においては、採集数の多い順に、オカボノアカアブラムシ *Rhopalosiphum rufiabdominalis* (SASAKI), オカボノキバラアブラムシ *Anoecia fulviabdominalis* (SASAKI), *Tetraneura javensis* VAN DER GOOT およびサトウキビネワタムシ *Geoica lucifuga* (ZEHNTER) の 4 種の寄生が確認された。

Fig. 1. Seasonal abundance of *Rhopalosiphum rufiabdominalis* on sugarcane roots in field. Date and horizontal lines in the figure indicate the planting time and investigation period, respectively.

Fig. 2. Seasonal abundance of three root-aphid species in sugarcane field. Symbols in the figure are the same as in Fig. 1.

これまでわが国において高良 (1958) などによりサトウキビ根アブラムシとして記録されている *Tetraneura hirsuta* BAKER は, *T. nigriabdominalis* (SASAKI) のシノニムであって (田中 1961; HILLE RIS LAMBERS, 1969), イネノアブラムシやオカボノクロアブラムシの和名があるが, 本調査では寄生が確認されなかった。

1. オカボノアカアブラムシ

Rhopalosiphum rufiabdominalis (SASAKI)

本種はバラ科植物のサクラ, モモなどを一次寄主植物とし, 二次寄主として多くのイネ科植物に寄生するアブラムシで, 陸稲の根を加害する害虫として著名である (田中, 1961; BLACKMAN and EASTOP, 1984)。しかし, サトウキビに対する寄生は報告がなく, 本報が初記録である。

本調査では, 1989 年 7~12 月にほとんど寄生が認められず, 1989 年 6 月と 1990 年 4~5 月の春季に寄生が多かった (Fig. 1)。この時期に最も寄生が多かった前年 11 月植え付け区においては多数の有翅虫も出現し, 他の植物へ分散していることがうかがわれた。春季はサトウキビの発根が盛んな時期であり, 本種の寄生もこの時期に多くなったと推測される。春季の寄生は, 春植え作型のサトウキビの発芽直後にあたるため発生の多い場合は初期生育に悪影響を及ぼすことが考えられる。

わが国のサトウキビ栽培地帯である南西諸島における本種の生活史は明らかでないが, 本調査で 1~2 月の冬季にも寄生が認められていることから, 二次寄主植物上で胎生越冬している個体群が存在していることは確かであろう。

2. オカボノキバラアブラムシ

Anoecia fulviabdominalis (SASAKI)

本種は, わが国では, これまでミズキヒラタアブラムシ *Anoecia corni* (FABRICIUS) として取り扱われ, ミズキ科 *Cornus* 属植物のミズキおよびクマノミズキを一次寄主植物とし, 二次寄主としてイネ科植物に寄生することが知られている (田中, 1961)。

本種も生育ステージの低い二つの植え付け区を除く他の全区で 2~5 月に比較的多く寄生し, とくに, 1989 年 6 月植え付け区において次年の 4 月に寄生が多く有翅虫も多く発生した (Fig. 2)。奄美地域にはミズキやクマノミズキは分布していないため (初島, 1986), 当地方ではイネ科植物で胎生越冬している可能性が強く, 本調査で 12 月にも寄生が認められた事実はこれを示唆すると考えられる。

Fig. 3. Apterous viviparous female of *Tetraneura javensis* collected from sugarcane root.

3. *Tetraneura javensis* VAN DER GOOT

本種はニレ科 *Ulmus* 属植物を一次寄主植物とし, 二次寄主植物としてはインドやジャワからサトウキビが報告されているが (HILLE RIS LAMBERS, 1969), わが国における生活史は不明である。Box (1953) によれば, サトウキビ害虫としてはニレフシアブラムシ *Tetraneura ulmi* (L.) と混同して記録されているという。わが国においては高良 (1958) が疑問符をつけた上で *T. ulmi* を害虫目録に記録しているが, *T. javensis* との異同は不明である。また, 東・大城 (1967) は *T. ulmi* の寄生は不明な点が多いとしてサトウキビ害虫目録から除外している。わが国において本種が確認されたのは本報が初めてである (Fig. 3)。

本種も春季に多く寄生が認められる区が多かったが, 生育ステージの高いサトウキビにおいて夏期の 7~8 月にも寄生が確認された点が前 2 者の根アブラムシと異なっていた。

4. サトウキビネワタムシ

Geoica lucifuga (ZEHNTER)

本種はいまだ一次寄主植物が判然とせず, イネ科植物上における胎生雌による越冬のみが報告されている (田中, 1961; BLACKMAN and EASTOP, 1984)。サトウキビ

害虫としてはインドや台湾などから記録されているが (Box, 1953), わが国においては田中 (1961) によって陸稲の害虫として記録されているのみでサトウキビに寄生した例は報告がない。

本調査では、低密度であるが、サトウキビの全植え付け区から寄生が確認され (Fig. 2), 春季だけでなく夏季や冬季にも寄生が認められた。採集虫はすべて無翅虫で、有翅虫は発見されなかった。

摘 要

鹿児島県奄美大島において、1989年6月から1990年8月まで毎月1回サトウキビの根部に寄生しているアブラムシ類を採集し、種名と寄生時期を調査した。

1. 寄生の多い順にオカボノアカアブラムシ、オカボノキバラアブラムシ、*Tetraneura javensis* VAN DER GOOT, サトウキビネワタムシの4種が確認された。*T. javensis* はわが国からの初記録である。サトウキビの寄生記録としてはオカボノアカアブラムシは世界初で、他の3種もわが国のサトウキビからの初記録であった。

2. オカボノアカアブラムシとオカボノキバラアブラムシは3~6月の春季に寄生が多く、夏季には寄生が認められなかったが、他の2種は春季に加え7~8月の夏季にも寄生が認められた。

3. *T. javensis* を除く3種は12~1月にもサトウキビに寄生しており、胎生雌による越冬が確認された。

引 用 文 献

- BLACKMAN, R.L. and V.F. EASTOP (1984) *Aphid on the World's crop: An Identification Guide*. Chichester/New York/Toronto and Singapore: John Wiley & Sons, 466 p.
- Box, H.E. (1953) *List of Sugarcane Insects*. London: Commonwealth Int. Ent., 101 p.
- 初島住彦 (1986) 鹿児島県植物目録. 鹿児島: 鹿児島県植物同好会, 290 p.
- 東 清二・大城安弘 (1967) 沖縄産さとうきび害虫に関する研究. 第II報 害虫目録. 琉球農試研報 3: 63—75.
- HILLE, R. and LAMBERS, D. (1969) A study of *Tetraneura* Hartig 1941 with description of a new subgenus and new species. *Boll. Zool. Agrar. Bachic.* II 9: 21—101.
- 高良鉄夫 (1958) 琉球産甘蔗害虫目録. 糖業振興会報 3: 26—43.
- TAKARA, T. and S. AZUMA (1969) Important insect pests affecting sugarcane and problem on their control in the Ryukyu Islands. *Proc. Int. Soc. Sugar Cane Technol.* 13: 1424—1532.
- 田中 正 (1961) 陸稲根アブラムシ類に関する研究. 宇都宮大農学学術報告 10: 83p.