

ハダニアザミウマの生態とハダニの捕食量¹⁾

山崎 康男・吉岡幸治郎・武智 文彦²⁾
(愛媛県農業試験場)

はじめに

ハダニ類の捕食性天敵には多くの種類が知られており(江原・真梶 1975), 殺虫剤の多用はこれらの天敵に悪影響をあたえ、かえってハダニが多発するとされている(江原・真梶1975, 高知農技研1982)。ハウス栽培野菜ではハダニ類の天敵はほとんどみられないが、露地栽培のナスやサトイモなどではハナカメムシやハダニアザミウマなど天敵が多数みられ、ハダニ類の密度抑制にかなり役立っているように思われる。

従来ムツテンアザミウマの名で呼ばれてきたハダニアザミウマ *Scolothrips* sp. (江原・真梶 1975) が茶樹や梨などのハダニ類を捕食し、密度を抑制したという報告は多いが(金子ら1966, 黒沢1968), 野菜類での発生や捕食に関する研究はほとんどない。そこで、本虫のサトイモにおける発生の実態と発育速度、及びハダニの捕食量について検討したので、その結果を報告する。報告に先立ち、ハダニアザミウマの同定をしていただいた慶応義塾高校の采川昌昭氏にお礼申し上げる。

材料及び方法

サトイモにおけるハダニアザミウマとハダニの発生消長は、1979年に農試内の無防除の圃場で、5月上旬から収穫期まで、10日毎に10株当りの成虫数(ハダニは雌成虫)を調査した。また、不定期ではあるが、県内各地のサトイモやナスにおけるハダニアザミウマの発生状況も調査した。

ハダニアザミウマの発育速度やハダニの捕食量は、1979年10月にサトイモ畑から採集したハダニアザミウマを15℃, 20℃, 25℃, 30℃, 35℃の温度下で室内飼育し調査した。飼育の方法は、0.4%の寒天液を入れた直径9 cmのシャーレに直径2 cmのイチゴの葉を浮かせ、これにハダニアザミウマを接種し、逃亡を防ぐために上にナイロンゴースを張った直径3 cmのキャップをかぶせた。なお、水分の蒸発を防ぐため、寒天の露出部はサランラップで覆った。

卵期間は1日以内に産卵した卵のふ化までの日数を、また幼虫と蛹の期間は、カンザワハダニの卵を与えて飼育し調査した。各区とも50頭のふ化幼虫を供試したが、途中で死亡した個体は除いて計算した。

捕食量の調査は、前日に産卵させたカンザワハダニの卵を毎日あたえて、捕食した卵数を調査し、幼虫・蛹・成虫の1月あたり平均捕食卵数を求めた。

1) Bionomics and predation of *Scolothrips* sp.

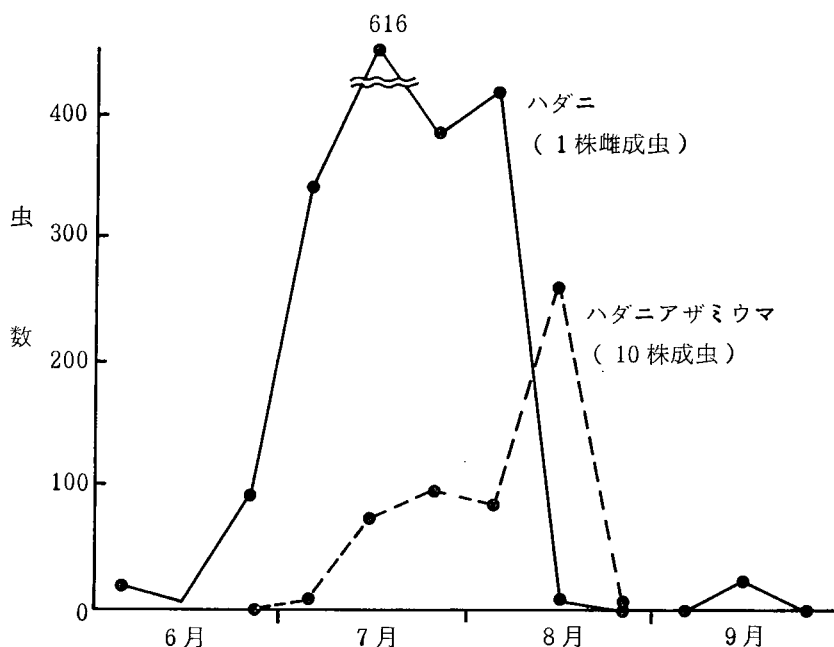
By Yasuo YAMASAKI, Kojiro YOSHIOKA and Fumihiko TAKECHI.

Proc. Assoc. Plant Protec. Shikoku, No. 18 : 83 ~ 86 (1983).

2) 現在 愛媛県農業指導課

結果及び考察

サトイモにおけるハダニアザミウマの発生活長は第1図のとおりで、カンザワハダニの発生が多くなった7月中旬から次第に増加し、8月中旬にピークに達した。発生量は7月中旬～8月上旬には株あたり8～10頭、ピーク時には約25頭になり、カンザワハダニ雌成虫の $\frac{1}{30}$ ～ $\frac{1}{50}$ 程度のかなり高い密度と



第1図 サトイモ畑におけるハダニアザミウマの発生推移

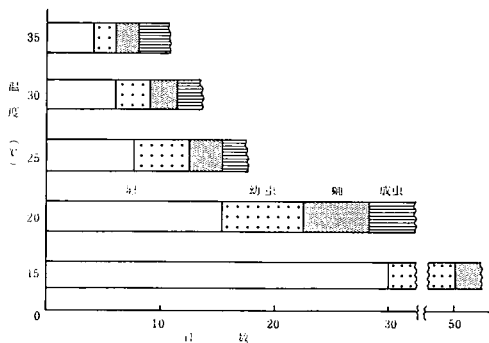
なった。ハダニの密度抑制効果はやや遅れたが、ハダニアザミウマの密度がピークとなった8月中旬には、ハダニの密度が急減した。

ハダニアザミウマは、県内各地のサトイモや露地栽培ナスでみられ、普通10株当り3～10頭の密度であったが、薬剤を使用していない圃場では20頭以上のところもあった。金子ら(1966)によると、ハダニアザミウマは茶樹園では100葉に1頭くらいの密度で、あまり多くならないとしているが、これは薬剤散布による影響ではないかと思われる。

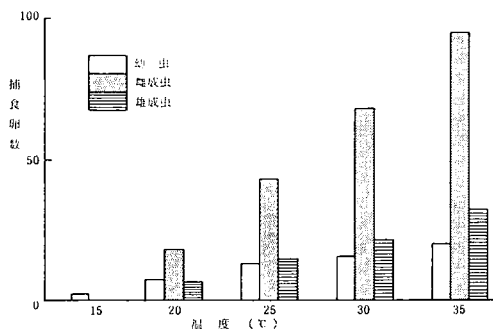
ハダニアザミウマの発育速度は、第2図に示すように35℃までは温度が高くなるにしたがって早くなった。すなわち、15℃では卵期間が30日、幼虫期間が20日と極めて長く、成虫まで調査することができなかったが、20℃では産卵から成虫になるまでの期間が28日、25℃では15日、30℃では11日、35℃では7日と短くなった。成虫の生存期間は、死亡虫が多かったため調査できなかったが、成虫になるまでの生存率は温度によってほとんど差がなかった。

各態の発育速度とハダニの発育速度を25℃で比較すると、ハダニアザミウマでは卵期間が7.9日、幼虫期間が4.5日、蛹期間が3.0日の計15.4日、カンザワハダニでは卵期間が4.0日、幼虫期間が8.4日の計12.4日であり、ハダニアザミウマの発育期間が約2日長かった。

ハダニアザミウマのカンザワハダニ卵の捕食量を温度別にみると、第3図に示すように各態とも温度



第2図 温度別発育速度



第3図 温度別捕食卵数(1日当り)

が高くなるに従って多くなった。なかでも捕食量の最も多かった雌成虫でその差が大きく、1日の捕食数は20℃で21個であったのに対し、25℃では43個、30℃では66個、35℃では95個であった。

蛹の捕食量は、1日当り前蛹は25℃で4個、30℃で11個、後蛹は25℃、30℃とも3個であった。しかし、アザミウマ類の後蛹はほとんど摂食しないとされており(黒沢1968)、今回の調査で得られた値は羽化直後の成虫の捕食による可能性もある。

なお、ハダニアザミウマが、ハダニの成虫や幼虫を捕食するのも観察されたが、堀田(1916)もハダニアザミウマの成虫が1時間にハダニの成虫3頭、幼虫4~8頭を捕食することを報告している。

その他の天敵では、チリカブリダニの成虫は25℃で1日当り24卵捕食し(芦原・真梶1977)、ヒメハナカメムシの成虫はハダニの成虫を15頭捕食する(徳島農試1982)と報告されている。各天敵とも成虫・幼虫・卵ともに捕食するし、生存日数なども異なるので単純に比較はできないが、ハダニアザミウマの捕食量も決して少ない方ではないといえよう。またハダニアザミウマは、比較的高温で発生速度が速く、捕食量も多いので、夏季高温時の天敵として有望ではなかと思われる。

引用文献

- 芦原亘・真梶徳純(1977)：チリカブリダニの増殖と捕食に及ぼす温・湿度条件，チリカブリダニによるハダニ類の生物的防除，22~25.
- 江原昭三・真梶徳純(1975)：天敵，農業ダニ学，187~200。(単行本)
- 堀田雅三(1916)：茶ノ赤壁蝨に関する調査，静岡県立農業試験場茶事試験特別報告第二号。
- 金子武・刑部勝・玉木佳男(1966)：コカクモンハマキ，クワシロカイガラ，カンザワハダニの天敵に関する研究，農林水産技術会議事務局研文成果，28，76~92.
- 黒沢三樹男(1968)：日本産総翅類の研究，Insecta Matsumurana Supplement, 4.
- 高知県農林技術研究所(1982)：野菜・花きを加害するダニ類の防除，四国地域総合助成試験事業による試験研究成果概要，(1)，33~45.
- 徳島県農業試験場(1982)：野菜・花きを加害するダニ類の防除，四国地域総合助成試験事業による試験研究成果概要，(1)，8~14.