

チャ樹における葉の条件がチャノガサビダニの産卵に及ぼす影響

水田隆史 (宮崎県総合農業試験場茶業支場)

Takashi MIZUTA: Effects of Difference in Tea Leaf Quality on Oviposition to The Tea Rust Mite, *Acaphylla Theavagrans* KADONO

チャにおけるチャノガサビダニ *Acaphylla theavagrans* KADONO の発生が近年漸増している。微小な害虫であるため被害が現れるまで発生に気付かないことが多く、害虫としての重要度が高まりつつある。宮崎県総合農業試験場茶業支場では、育種段階における耐虫性検定法確立を目的とし、チャ新芽の葉位、開葉数、品種 系統の異なる葉を餌として与えた場合の本種の産卵数の変化を調査し、いくつかの知見を得たので報告する。

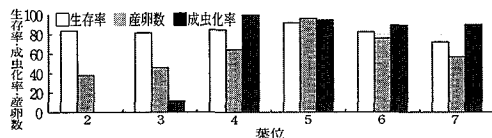
1. 材料および方法

葉位、開葉数が異なる‘やぶきた’葉を洗浄後、直径11mmのリーフディスクを4枚作成した。チャノガサビダニ(飼育系統)の成虫を20匹放飼して飼育(24℃, 14L-10D)し、72時間後に放飼成虫生存率(以下、生存率)、20匹当たりの総産卵数(以下、総産卵数)、産下卵の10日後の成虫化率(以下、成虫化率)を調査した。

また、チャ8品種 9系統の上位第4葉を用い、上記と同様な試験を行い品種 系統間差を調査した。

2. 結果および考察

チャノガサビダニの生存率は、全ての葉位で72～92%と高く、葉位間に有意な差は認められなかった(Tukey法, $P > 0.05$, 第1図)。総産卵数は上位第5葉で最も多く963卵で、それより上位または下位葉になる程減少し、最も上位の第2葉で一番少なく380卵であった。本種の圃場における葉位別寄生数は上位第4～6葉に多く(水田, 未発表)、今回総産卵数が多かった葉位と一致した。成虫化率の調査では、上位第2, 3葉は餌の劣化がみられたため試験から除外した。上位第4葉以下では80%以上と高かったが、葉位と産卵数の間に相関関係はみられなかった(第1図)。



第1図 チャリーフディスクに放飼したチャノガサビダニの葉位別生存率(%), 産卵数(個)および産下卵の成虫化率(%)

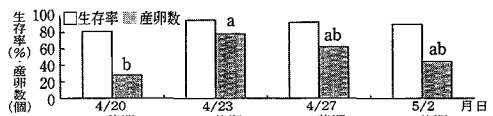
チャ新芽開葉数の違いと総産卵数の関係について調査した。総産卵数は新芽の開葉数によって異なり、30葉開葉期が最も少なく280卵、35葉期が最も多く785卵で、それ以降開葉数が増えるに従って減少した(第2図)。

チャ品種 系統間における本種の生存率はほとんど変わらなかったが、総産卵数は大きく異なった。

総産卵数は、品種では‘おおいわせ’が最も多く978卵、‘くりたわせ’が最も少なく348卵であり、‘お

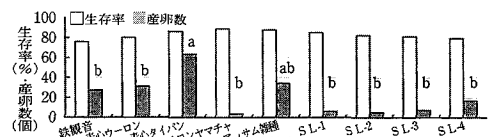
いわせ’に対し総産卵数が有意に少なかった。また、‘おおいわせ’は、異なる時期に行った同様の試験でも総産卵数が多くなる傾向がみられた(データ未掲載)。

系統では‘青心タイパン’が最も多く635卵、‘タイワンヤマチャ’が最も少なく35卵であった。‘青心タイパン’は供試した他の8系統に対し総産卵数が有意に多かった(第3図)。また‘タイワンヤマチャ’は総産卵数が非常に少なく、圃場での寄生量、被害もほとんどみられないことから本種に対する抵抗性を持つ可能性が示唆された。葉黄³⁾は、チャ7品種について本種(台湾産個体群)の圃場での寄生密度を調査し、最大で2.4倍の違いがあったと報告している。WATT and MANN²⁾は、インドのチャに生息する近縁種 *A. theae* で、アッサム種は寄生が多く、マニプル種はやや少なく、支那種はほとんど寄生しないと述べている。これらの報告と本調査結果から、チャノガサビダニのチャ寄生性には品種間差異があり、葉上での産卵数の違いが品種間差異の一因と思われる。チャ品種間で産卵数が異なる要因として、植物の物理的構造、内容成分、抵抗性遺伝子などが考えられる¹⁾。これらの各要因と産卵数の関係を明らかにするとともに、調査項目の中で産卵数にのみ有意な品種間差異が現れた原因について調査する必要がある。



第2図 チャリーフディスクに放飼したチャノガサビダニの生存率(%), 産卵数(個)とチャ新芽の開葉数の関係

注) 図中の異なるアルファベット間には5%の危険率で有意差あり(Tukey法)



第3図 チャ9系統におけるリーフディスクに放飼したチャノガサビダニの生存率と産卵数

注) 図中の異なるアルファベット間には5%の危険率で有意差あり(Tukey法)

引用文献

- 1) 上遠野富士夫 植物ダニ学 (江原昭三 真幌徳純編), pp. 204-248, 全農教, 東京, 1996
- 2) WATT, S G and H MANN: The pests and bight of the tea plant (Zrd ed.); pp 360-371 Office of Supt, Calcutta, 1903
- 3) 葉 金彰 黄 讚 農林学報 24, 73-95, 1975