

スイカのワタアブラムシに対するヤマトクサカゲロウの制御効果

柏尾具俊・戸田世嗣¹⁾ (野菜・茶業試験場久留米支場・¹⁾熊本県病害虫防除所)Tomotoshi KASHIO and Seishi TODA: Controlling *Aphis gossypii* Population on Water Melon in Greenhouse by Releasing the Larvae of *Chrysoperla carnea*.

アブラムシ類の有力な天敵であるヤマトクサカゲロウ (*Chrysoperla carnea*) は欧米では製剤化されており、実用的に利用されている。わが国でも、最近、施設栽培のメロン^{2,3)} やピーマン¹⁾ のアブラムシ類に対する本種製剤の利用の可能性が検討され、高い効果が認められ、その利用が期待されている。ここではスイカのワタアブラムシに対する本種の利用の可能性を探るため、放飼数と制御効果の関係を検討した。

1. 材料および方法

供試したヤマトクサカゲロウ (以下カゲロウとする) はドイツの CHEMBICO 社から輸入された幼虫製剤 (2 齢幼虫; 三洋貿易 (株) 提供) である。

スイカ (紅こだま) をプランター (65×35cm) に1株ずつ定植し (1995年8月9日)、雨よけハウス (5.4×20m) 内に置いて栽培した。これらのスイカを株当たり20葉に調整し (9月1日)、株の中位部の2, 3葉にワタアブラムシが寄生したキュウリの葉片 (3×3cm) を乗せた。1日後にスイカに移動したワタアブラムシの幼虫を株当たり20, 40, 160頭に調整した。その後、カゲロウ幼虫をワタアブラムシの密度に対して10:1, 20:1, 40:1の比率 (以下放飼比率とする) で放飼した。幼虫は小筆で1頭ずつ放飼した。反復は3回とした。

放飼後1, 3, 5, 7日目に株全体に寄生するワタアブラムシの成幼虫数とカゲロウの幼虫数を調査した。

2. 結果および考察

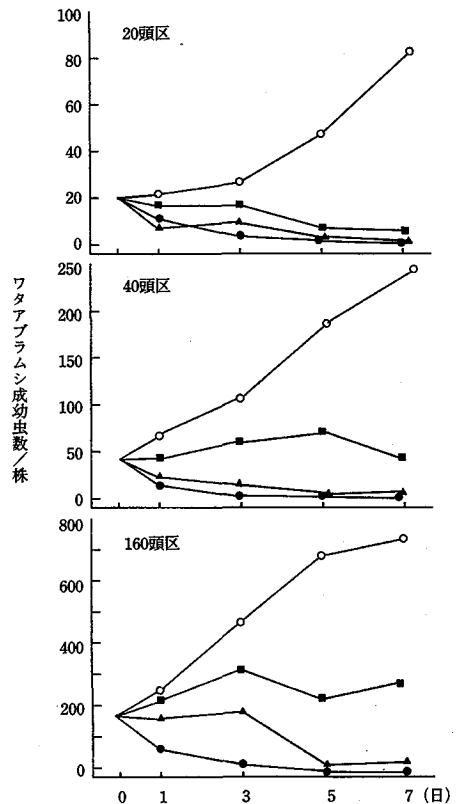
各試験区におけるカゲロウ幼虫放飼後のワタアブラムシの密度の推移を第1図に示した。放飼比率が10:1の区では、ワタアブラムシは放飼時の密度が20, 40, 160頭のいずれの場合も1日後から減少し、3~5日後には株当たり数頭以下の低密度となり、7日後にはほぼ食いつくされた。20:1区では、放飼時の密度が20頭と40頭の場合、密度の低下は10:1の区に比べて若干遅い傾向を示したが、7日目には低密度に抑制された。160頭区の場合は、密度は3日後まで低下しなかったが、5日後には密度が急減した。40:1区では、いずれの初期密度の場合も顕著な密度の低下は見られなかったが、5~7日目の密度は無放飼区の10~50%であり、効果は認められた。

戸田ら¹⁾ は立ち作りのメロンにおいて本種の放飼数とワタアブラムシに対する抑制効果の関係を検討し、5:1~20:1の放飼比率で本種を放飼すれば、高い効果が認められ、5:1~10:1の場合は食いつくしに近い効果が得られることを明らかにしている。本試験の結果は

メロンの場合とほぼ一致し、本種は地這い栽培のスイカにおいても10:1~20:1の放飼比率で高い抑制効果を示した。従って、本種はスイカのワタアブラムシに対してもその利用が期待される。今後、スイカの栽培条件やワタアブラムシの発生様相を十分に考慮し、放飼時期や放飼回数などについて検討し、本種の実用化をはかる必要がある。

引用文献

- 1) 黒木修一・中村正和・川崎安夫: 九病虫研会報 41, 99-102, 1996.
- 2) 戸田世嗣・柏尾具俊・小島正義・清田洋次: 九農研 58, 99, 1996.
- 3) 戸田世嗣・柏尾具俊・小島正義・清田洋次: 九病虫研会報 41, 106-113, 1996.



第1図 スイカにおけるヤマトクサカゲロウ幼虫放飼後のワタアブラムシ密度の推移

注) ○: 無放飼区, ●: 10:1区, ▲: 20:1区, ■: 40:1区