

2-41. *Orius strigicollis*의 생물학적 특성과 총채벌레 밀도억제 효과

김정환, 김용현, 한만위¹

농업과학기술원 농업해충과, ¹민족사관고등학교

O. strigicollis (Poppus)는 노린재목 꽃노린재과에 속하는 국내 토착천적으로 총채벌레류, 응애류, 진딧물류 등을 포식하는 광식성인 특성을 가지고 있으며, 특히 총채벌레류에 대한 유망한 천적으로 알려져 있다. 천적을 이용하기 위해서는 대량사육이 가능해야 하고 해충 개체군을 제어할 수 있는 능력이 있어야 한다. 따라서 *O. strigicollis*의 대량사육에 가장 필요한 우수 먹이의 선발을 위한 먹이곤충별 발육특성과 표적해충에 대한 포식력, 포장에서의 총채벌레 밀도억제 효과에 대하여 조사하였다.

*O. strigicollis*의 대량사육을 위한 먹이곤충으로 줄알락명나방 알, 꽃노랑총채벌레, 목화진딧물, 점박이용애 4종류의 곤충을 먹이로 제공한 *O. strigicollis* 약충 생존율은 줄알락명나방 알이 82.8%로 가장 높았으며, 꽃노랑총채벌레 먹이는 57.1%로 가장 낮았다. 약충 발육기간은 꽃노랑총채벌레를 먹이로 제공한 경우 10.6일로 가장 짧은 반면 점박이용애 먹이가 12.1일로 가장 긴 것으로 나타났다. 먹이곤충별 *O. strigicollis* 성충 산란수는 줄알락명나방 알 > 꽃노랑총채벌레 > 목화진딧물 > 점박이용애 순으로 많았으며, 성충 수명도 산란수와 같은 순으로 긴 것으로 나타났다.

꽃노랑총채벌레 2령에 대하여 *O. strigicollis*가 하루에 포식할 수 있는 양은 25℃에서 암컷성충, 5령, 3령, 1령약충이 각각 23.0, 18.5, 7.0, 1.9마리를 포식할 수 있었다.

시설 파리고추(서울싹파리)에서 꽃노랑총채벌레 사전 접종 후 *O. strigicollis* 3회 5마리(5/29, 6/5, 6/12일, 2, 2, 1마리/주)를 방사한 결과, 천적 방사 후 35일경인 7월 3일 천적 무방사구는 꽃노랑총채벌레 밀도가 꽃당 25.9마리인 반면 천적 방사구는 꽃당 0.48마리로 무방사구 밀도의 1.9% 수준으로 효과적인 밀도억제 효과를 보였으며, 천적 방사구의 *O. strigicollis*의 밀도는 7월 10일 꽃당 1.8마리였다. 농가포장의 시설 파리고추에서 자연발생하는 총채벌레류(꽃노랑총채벌레와 대만총채벌레)를 대상으로 *O. strigicollis*를 6회 9마리(6/4, 6/11, 6/18, 6/25, 7/2, 7/9일, 1, 1, 2, 2, 2, 1마리/주) 방사한 결과, 6월 4일 총채벌레류가 꽃당 1.3마리였던 것이 7월 9일 9.0마리까지 증가하였으나, *O. strigicollis*가 정착하여 밀도 증가가 시작되는 7월 16일부터 빠르게 감소하기 시작하여 7월 31일에는 꽃당 0.3마리로 감소하였다. 이상과 같은 결과로 보아 *O. strigicollis*의 대량사육용 먹이곤충은 줄알락명나방 알이 우수하며, 시설 파리고추에서 총채벌레류 생물적방제 인자로 *O. strigicollis*의 이용이 가능한 것으로 나타났다.