

## 2-34. 총채벌레 천적 *Amblyseius barkeri*와 *Amblyseius cucumeris*의 생물적 특성 비교

김정환\*, 김용현, 이관석, 서윤원<sup>1</sup>

농업과학기술원 농업해충과, <sup>1</sup>전남농업기술원 구례오이시험장

총채벌레류 천적인 포식성 응애류 중에서 국내 토착종 *A. barkeri* (나팔이리응애)와 외국종 *A. cucumeris*에 대한 온도와 습도의 반응, 해충 포식력과 포장에서의 해충밀도 억제력 등을 비교 검토하였다.

습도조건별 알 부화율은 *A. barkeri*와 *A. cucumeris* 두 종 모두 습도 40%에서는 부화되지 않았고, 습도 80%에서 각각 95%와 100%의 부화율을 보여 차이가 없었다.

저온 저장기간별 성충 생존율은 두 종 모두 거의 유사한 경향을 보였으며, 50% 생존율이 5℃에서는 약 2~3주, 10℃에서는 약 4~5주였다.

고온에서 5일 동안 생존율은 *A. barkeri*는 45℃에서 62.5%가 생존하였고, 48℃에서 모두 사망하였으나, *A. cucumeris*는 37℃에서 93.3%가 생존하였고, 40℃에서 모두 사망하였다. 따라서 *A. barkeri*가 *A. cucumeris*에 비해 고온에 적응하는 능력이 높은 것으로 나타났다.

*A. cucumeris*가 수입되어 국내 포장에 방사될 경우 토착천적에 미치는 영향을 조사하기 위한 두 종간의 경쟁관계는 토착 *A. barkeri*는 *A. cucumeris*에 전혀 포식되지 않았으나, *A. cucumeris*는 *A. barkeri*에게 처리수 100마리 중에 48마리가 포식되었다.

꽃노랑총채벌레 1령과 2령유충에 대한 1일 포식수는 1령의 경우 *A. barkeri*는 2.7마리, *A. cucumeris*는 4.7마리를 포식하여 *A. cucumeris*가 *A. barkeri*에 비해 약 배정도 포식량이 많은 것으로 나타났다. 또한 총채벌레 2령은 총채 크기 차이가 심하여 초기, 중기, 말기개체로 나누어 조사하였는데, 2령 초기와 중기개체는 포식이 가능하나 말기개체는 포식응애류가 거의 포식하지 못하는 것으로 조사되었다.

가을 작기 시설오이 포장에서 포식응애류 방사에 의한 오이총채벌레 밀도억제효과 조사는 천적처리 1주일 후인 9월 11일 *A. cucumeris* 처리구의 오이총채벌레 밀도는 무처리구 대비 2.8% 수준으로 낮아져 조사기간동안 방제가가 89.1%~97.2%를 유지하였다. 그러나 *A. barkeri* 처리구의 방제가는 48.9%~87.0%로 *A. cucumeris* 처리구에 비하여 떨어지는 것으로 나타났다. 따라서 가을 작기 오이에서는 총채벌레 천적으로 *A. barkeri*에 비해 *A. cucumeris*가 효과적인 것으로 판단된다.