

배추좀나방 기생천적(*Diadegma semiclausum* Hellen, *Microplitis plutellae* Muesebeck)의 실내사육

권민, 권혜진, 박강용, N. S. Talekar¹

농촌진흥청 고령지농업시험장 산지작물과

고령지배추의 생산량과 재배면적은 매년 증가추세이지만, 단위면적당 생산량은 답보상태를 유지하고 있다 ('90, 192,536톤/4,983ha → '00, 383,715톤/10,206ha). 그 이유 중의 하나가 기상이변과 재배환경의 변화 등에 따른 병해충의 만연이다. 배추좀나방 (*Plutella xylostella* L.)은 세계적으로 양배추, 배추, 브로콜리, 무 등의 배추과 작물에 가장 문제되는 해충의 하나이다. 우리나라 강원 산간지역에서는 6월중순과 7월중순에 발생최성기를 나타내는데, 특히 건조한 날씨가 계속될 경우 대발생하여 막대한 수량감소를 초래하므로, 연 3~5회의 살충제가 관행적으로 살포되고 있다. 이에 고령지농업시험장에서는 배추좀나방의 생물적방제를 위해 대만 소재 AVRDC에서 선발한 두 종의 천적(*D. semiclausum*, *M. plutellae*)을 도입한 바 있다 (2001). 배추좀나방과 두 종의 기생천적을 실내에서 누대사육하면서 발육 단계별 소요기간, 기생률, 난괴와 번데기의 온도별 저장기간 등을 조사하였다.

배추를 먹이로 하여 $22 \pm 1^\circ\text{C}$, L/D=16/8 조건에서 사육한 배추좀나방은 알에서 성충까지 19~27일이 소요되었고, 난괴는 8°C 에 저장할 경우 약 2주, 번데기는 약 4주 후에도 정상적으로 부화 및 우화하였다. 맵시벌류 천적인 *D. semiclausum*의 경우 배추좀나방 2~3령 유충에 산란기생하면 약 10~15일 후에 기생봉 번데기가 내부에 형성되었으며, 번데기는 실온에서 약 8~10일후 우화하였다. 번데기를 8°C 에 저장할 경우 4주까지도 정상우화하였고, 실내사육시의 평균 기생률은 63~94% 정도였다. 고치벌류 천적인 *M. plutellae*의 경우 배추좀나방 2~3령 유충에 산란기생 후 약 12~18일이 경과하면 기생봉 번데기가 형성되어 외부로 탈출, 딱딱한 고치를 형성하였다. 번데기 기간은 약 12~14일이었으며, 번데기를 5°C 에 저장할 경우 5개월까지도 정상적으로 우화하였다. 실내사육시의 평균 기생률은 57~83% 정도였다.