

# 응애류의 천적 *Oligota kashmirica benefica*의 발생생태 및 발육에 미치는 온도의 영향

최덕수, 김은식, 김규진<sup>1</sup>

전남농업기술원 난지과수시험장, <sup>1</sup>전남대학교 농생물학과

과수원이나 시설내 재배하는 작물에 발생하는 응애류의 포식천적 *Oligota kashmirica benefica*의 발생생태 및 발육에 미치는 온도의 영향을 조사한 결과는 다음과 같다.

*O. kashmirica benefica*는 난, 1령유충, 2령유충, 3령유충, 번데기, 성충으로 완전변태를 하며 번데기를 제외한 나머지는 지상에서 발육한다. 성충의 산란장소는 먹이밀도가 비교적 높은 곳에 한 개씩 산란하고 굴응애의 탈피각이나 배설물로 난표면을 피복해 놓으며, 어린유충은 유백색으로 소화기관내 포식한 먹이의 색이 보이며 성장할수록 담황색으로 변하며 노숙유충이 되면 토양내로 잠입하여 토양입자와 섬유질로 얇은 피막을 형성한다. 우화한 성충은 광택이 있는 암갈색으로 복부말단을 자주 치켜세우는 특성을 지닌다.

항온기 내 15, 20, 25, 30°C(14L-10D)조건에서 굴응애를 먹이로 난에서 성충까지 발육기간은 각각 67.3, 31.4, 19.4, 15.3일이 소요되며 25°C에서 각 태별(난, 1령유충, 2령유충, 3령유충, 번데기) 발육소요일수는 3.4, 1.3, 1.4, 2.3, 11.0일이었다. 25°C에서 부화율은 91.9%로 높았으나, 우화율은 48%로 비교적 낮았는데 이는 토양중에서 용화하기 때문으로 판단된다.

*O. kashmirica benefica*의 온도반응시험 결과 얻어진 발육기간을 이용하여 계산된 회귀식은  $Y=0.003X-0.036$ 이며 발육영점온도(DT)는 12.0°C, 유효적산온도는 245.4°C였다. *O. kashmirica benefica* 성충은 15, 20, 25, 30°C에서 굴응애 성충을 각각 9.8, 10.5, 25.6, 22.9마리 포식하여 25°C에서 가장 포식활동이 활발하게 이루어진다는 것을 알수 있었다. 이 곤충의 천적으로 활용할 수 있기까지는 포장적응능력 및 대량사육기술개발 등이 계속 이루어져야 할 것으로 판단된다.