

목화진딧물을 이용한 진디혹파리의 온도별 발육조사

김지수, 김용현, 김태흥¹

농업과학기술원, ¹전북대학교

시설 작물에 발생하는 진딧물의 중요 천적자원인 진디혹파리의 알, 유충, 용기간을 조사하였다. 실험 조건은 온도 15, 20, 25, 30, 35℃, 습도 60-80%, 광주기 16:8(L:D)이었다. 진디혹파리의 난 발육기간은 15℃ 3.53일, 20℃ 3.48일, 25℃ 2.59일, 30℃ 2.08일, 35℃ 1.84일로 온도가 상승함에 따라 발육기간이 짧아졌다. 부화율은 15℃ 42.5%, 20℃ 61.4%, 25℃ 61.5%, 30℃ 60.9%, 35℃ 31.1%로 35℃에서 부화율이 가장 낮았다. 유충의 발육기간은 15℃ 9.9일, 20℃ 7.8일, 25℃ 6.0일, 30℃ 4.4일로 온도가 상승함에 따라서 발육기간이 짧았고, 35℃에서는 유충이 모두 사망하였다. 용의 발육기간은 15℃ 30.3일, 20℃ 15.2일, 25℃ 9.4일, 30℃ 8.2일로 난, 유충기간과 같이 온도가 상승함에 따라서 발육기간이 짧아졌다. 발육영점온도는 난 2.8℃, 유충 3.7℃, 용 9.2℃였다. 유효적산온도는 난 55.2DD, 유충120.9DD, 용 164.3DD였다. 이들 각 단계별 발육은 Weibull function에서 맞았다.