

온도조건에 따른 톱다리개미허리노린재의 발육, 성충수명 및 산란

배순도, 김현주, 박정규¹, 조현제

영남농업시험장 식물환경과, ¹경상대학교 농업생명과학연구원

새알콩과 망사시험관을 이용하여 온도조건(20, 24, 28 및 32℃)에 따른 톱다리개미허리노린재의 난 및 약충발육과 성충의 수명 및 산란에 미치는 영향을 조사하였다. 부화율은 28℃에서 100%로 가장 높았으며, 20℃에서 약 36%로 가장 낮았다. 난기간은 20℃에서 약 17일, 24℃에서 약 10일, 28℃에서 약 9일, 32℃에서 7일 이었다. 약충의 영기별 발육기간은 1령에서 1.8~3.4일, 2령에서 2.9~7.3일, 3령에서 3.8~8.3일, 4령에서 4.2~9.2일, 5령에서 5.3~10.0일로 1령에서 가장 짧았으며, 5령에서 가장 길었다. 우화율은 20℃에서 12%, 24℃에서 37%, 28℃와 32℃에서 65% 였다. 성충수명은 20, 24, 28 및 32℃에서 각각 약 13일, 40일, 56일 및 23일 이었다. 산란수는 20℃에서 약 11개, 24℃에서 약 40개, 28℃에서 49개, 32℃에서 33개 이었다. 암컷 성충의 산란전기장은 20℃에서 10.8일, 24℃에서 6.3일, 28℃에서 5.4일, 32℃에서 4.9일 이었다. 그리하여 계산된 발육임계온도는 알이 9.6℃, 1, 2, 3, 4 및 5령충에서 각각 7.4℃, 12.8℃, 10.1℃, 11.1℃ 및 7.3℃ 이었다.