

B18

협력자를 이용한 호박벌(*Bombus ignitus*)의 산란촉진

김삼은 · 윤행주 · 김영수 · 박인균 · 이상범 · 이명렬

농업과학기술원 잠사곤충부

호박벌(*Bombus ignitus*)의 실내 계대사육에 있어서 호박벌 증식에 중요한 요소인 산란율을 높이기 위해 협력자를 이용하여 그 촉진효과를 조사하였다. 갓 우화한 호박벌 일벌 등 8종류의 협력자에 대해 산란율을 조사한 결과, 일벌류를 협력자로 사용한 경우 산란율이 83 ~ 92%이상으로 협력자를 투입하지 않은 대조구보다 40%이상 증가하였으며, 고치류를 투입했을 경우에도 산란율이 60%이상 나타나 협력자의 효과가 인정되었다. 그러나 빈고치, 꿀벌일벌, 산란컵을 협력자로 사용한 경우에는 산란촉진효과가 인정되지 않았다. 산란촉진효과가 가장 높은 일벌을 협력자로 사용할 경우, 적절한 투입 마리수를 알아보기 위해 갓 우화한 서양뒤영벌 일벌을 시험구당 1마리에서 4마리까지 투입하였다. 그 결과, 협력자를 1마리 투입한 구보다 2마리 이상 투입한 시험구의 봉세발달이 우수하였으며, 2마리 이상 투입한 시험구간의 봉세발달에는 차이가 없었다. 이 결과로 볼 때 적정 투입 협력자수는 2마리로 추정되었다. 또한 우화한지 오래된 일벌을 탄산가스로 처리한 다음 협력자로 투입했을 경우, 산란율, 봉군형성을, 신여왕벌 출현율 등 봉세발달이 갓 우화한 일벌을 협력자로 사용하였을 경우의 봉세발달과 유사한 성적을 얻어 우화한지 오래된 일벌도 협력자로서 충분히 이용할 가치가 있는 것으로 판단되었다.