

## 방울토마토 시설내에서의 호박벌 방화행동 및 일중 활동개체수 변화

이상범, 김삼은, 윤형주, 박인균, 이명렬, 이흥식, 배태웅<sup>1</sup>

농업과학기술원 잠사곤충부, <sup>1</sup>동아대학교 생명자원과학대

2000년 5월부터 8월까지 농업과학기술원 잠사곤충부의 50평 비닐하우스 2동에 방울토마토를 식재하여 1동에는 호박벌의 활동을 극히 제한하고 다른 1동에는 호박벌의 활동을 지나치게 하도록 하여 호박벌의 방화행동과 일중 활동개체수 변화 및 생산물을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

24시간 소문개방구가 1일 1시간 소문개방구에 비해 방화시간이 8.8초로 2배 이상 길었으며 벌의 방화 후 약의 색깔도 암갈색을 띄었다. 1화당 꽃가루수도 약 11개로 1일 1시간 소문개방구의 1/9 수준이었다.

호박벌 일벌이 출소 후 귀소까지 방화하는 꽃수는 195개이며 방화시간은 41분 37초였고 출소 후 첫 방화까지 약 2분 정도 하우스 내를 왔다갔다하며 정위 행동을 보였다. 이때 한 마리의 호박벌 일벌이 채집하는 화분의 무게는 31.4mg이었으며, 일벌 체중에 대한 수집화분단자의 무게 비율은 14.3%였다.

호박벌 일벌의 하우스내 시간별 활동수는 맑은 날에는 온도가 27℃ 정도인 오전 8시에 최대 활동수를 보이다가 온도가 30℃ 이상 상승함에 따라 활동수가 줄었다. 비가 오고 흐린 날은 하우스내 온도가 24℃~30℃인 12시부터 13시경에 최대 활동량을 보였다.

호박벌 1일 1시간 소문개방구와 24시간 소문개방구의 4화방~6화방의 착과율, 종자수, 당도는 거의 같은 수준으로 나타나 호박벌의 과중한 방화에 의한 피해는 나타나지 않았다.