

소형 방울토마토 시설내에서의 호박벌 방화행동 및 일중 활동개체수 변화

이상범, 윤희주, 박인균, 김삼은, 이흥식, 이명렬
농업과학기술원 잠사곤충부

2000년 5월 29일부터 8월 31일까지 농업과학기술원 잠사곤충부의 50평 비닐 하우스 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 37초이었고 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 하우스 내 시간별 활동수는 맑은 날에는 온도가 27℃ 정도인 오전 8시에 최대 활동수를 보이다가 온도가 30℃ 이상 상승함에 따라 활동수가 줄었다. 비오고 흐린 날은 하우스 내 온도가 24℃ ~ 30℃인 10시부터 14시까지 최대 활동량을 보였다.

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