

2-28. 방울토마토 하우스에서의 호박벌(*Bombus ignitus*)과 서양뒤영벌(*Bombus terrestris*) 방화활동 비교

이상범, 김삼은, 윤행주, 박인균, 이명렬, 김영수, 배태웅¹, 장영덕²

농촌진흥청 농업과학기술원 잠사곤충부 화분매개곤충연구팀,

¹동아대학교 생명자원과학대 생명자원과학부,

²충남대학교 농과대학 농생물학과

방울토마토 재배농가에서의 호박벌(*Bombus ignitus*)과 서양뒤영벌(*Bombus terrestris*)의 방화활동능력과 방화 행동을 2000년 10월부터 2001년 2월에 걸쳐 조사한 결과, 5분간 꽃을 방문하는 횟수는 호박벌 약 35회, 서양뒤영벌 약 34회로 차이가 없었고, 꽃을 방문하는 시간도 각각 3.6초와 3.5초, 그리고 꽃간 이동시간도 약 5초로 같아 호박벌과 서양뒤영벌의 방울토마토에서의 방화활동력의 수준은 같았다.

화분매개 봉종별 착과율은 호르몬 처리구 87%보다 서양 뒤영벌과 호박벌 방사구가 높아 97%~98%수준이었으며, 꿀벌(*Apis mellifera*) 방사구는 75%로 무처리구 61%보다는 높았으나 호르몬 처리구보다는 낮았다. 방울토마토의 화분매개 봉종별 과실 특성 비교에서 호박벌을 비롯한 각 처리구별 직경, 무게/과, 당도는 비슷한 수준이었으나, 종자수에서는 차이를보여 호르몬 처리구가 가장 적었고, 무처리구, 꿀벌방사구, 호박벌 방사구 그리고 서양뒤영벌 방사구순으로 많았다. 상품과율은 호박벌과 서양뒤영벌 방사구 그리고 호르몬 처리구가 비슷한 60%~67%수준이었으며, 꿀벌방사구, 무처리구순으로 낮았다. 화분매개 봉종에 의해 수분된 방울토마토 과실의 성숙도는 호박벌과 서양뒤영벌 방사구가 호르몬 처리구가 보다 초기 약 2주경까지는 늦게 성숙되어 수확되는 방울토마토 과실수가 적었다. 호박벌과 서양뒤영벌 방사구는 20일이 지난 이후에는 오히려 호르몬 처리구보다 성숙도가 높거나 비슷하였다. 이것은 방울토마토 재배농가에서 토마토 생산물의 출하 시기를 정할 때 참고자료가 될 수 있을 것으로 사료된다.