

시설고추와 피망에서 꿀벌(*Apis mellifera*)과 서양뒤영벌(*Bombus terrestris*)의 방화활동 및 화분매개효과 조사

김영수, 이상범, 이만영, 심하식, 이명렬, 하남규¹

농업과학기술원 잠사곤충부 잠사양봉과 양봉연구소실

¹경남농업기술원 기술보급과 잠업기술담당

다양한 시설작물에서 꿀벌과 서양뒤영벌의 화분매개충으로 이용체계를 확립하기 위하여 경남 진주시 금산면에서 2003년 2월부터 2003년 4월까지 시설고추와 시설피망을 대상으로 꿀벌과 서양뒤영벌을 이용, 시설 600평당 두 통씩 각각 투입하고 꽃에서의 방화활동조사 및 수확 후 화분매개효과를 검증하였다. 하루 중 소문에서 벌들의 출입활동은 오전에 집중되었고 벌통에 들어오는 입봉(入蜂)수 가운데 화분단자를 달고 들어오는 벌수, 즉 화분매개율(화분매개봉수/입봉수)은 오전에 50%이상으로 꽃에서의 수분작용이 오전중에 집중적으로 일어남을 알 수 있었다. 벌들의 방화활동중 꽃에서 체류시간은 오전보다 오후가, 꿀벌보다는 서양뒤영벌이 길어지는 경향을 보였으며, 또한 시설고추 꽃의 개화정도에 따라서 꿀벌의 체류시간의 차이를 보였는데, 만개(晩開)의 경우 7.27초, 중개(中開)의 경우 3.84초로서 5%수준의 통계적 유의차를 보였다. 이는 만개보다 중개인 경우 꽃에서 분비되는 화밀(花蜜)의 양이 풍부하여 벌의 먹이수집과정이 보다 길어지는 것으로 사료되었다. 수확 후 화분매개효과를 조사한 결과는 시설고추에서 꿀벌이 무게, 길이, 종자수에서 서양뒤영벌보다 뛰어났으며, 시설피망에서 서양뒤영벌이 무게에서 꿀벌보다 뛰어남을 알 수 있었다(Tukey 다중검정).