



‘등검은말벌’ 본격 활동 시작하는 9월부터 적극 방제해야

- 농촌진흥청, 양봉농가에 등검은말벌 방어-포획-벌집 제거 병행 당부
- 기후변화로 가을 활동 증가 전망…기상 조건 따라 11월까지 방제 활동 연장해야

농촌진흥청(청장 이승돈)은 등검은말벌의 양봉장 출현과 꿀벌 포식이 본격화하는 시기를 맞아 벌통 앞 방어와 유입 일벌 포획, 주변 벌집 제거 등을 양봉농가에 당부했다.

농촌진흥청이 국내 양봉장을 관찰한 연구 결과, 9월 이후 등검은말벌의 꿀벌 포식 성공률이 높아진 것으로 나타나 늦여름부터 가을까지 양봉농가 피해가 커질 것이 우려된다. 전북특별자치도 완주 지역에서 2018년부터 2026년까지 실시한 장기 조사에서도 말벌류 발생량이 8~10월 증가했고, 등검은말벌이 우점한 해에는 11월까지 발생량 증가가 이어졌다.

등검은말벌은 벌통 앞에서 정지 비행하며 벌집으로 돌아오는 꿀벌을 포획한다. 따라서 벌이 드나드는 출입구(소문)나 벌통 전면에 보호망을 치거나 비행·진입 경로에 비 유인식 포획 장치 등을 설치해 등검은말벌이 꿀벌을 포획할 기회를 줄여야 한다.

보호망은 꿀벌 출입을 방해하지 않으면서 말벌이 벌통 입구에 직접 접근하기 어렵게 설치한다. 특히 고온이 계속될 때는 보호망이 출입구를 지나치게 좁히거나 환기를 방해하지 않는지 확인해야 한다.

유인 포획 장치는 벌통 바로 앞보다 양봉장 가장자리와 등검은말벌이 반복적으로 들어오는 방향에 분산 설치한다. 유인액은 제때 보충하고 포획된 등

검은말벌은 주기적으로 치워야 하며, 꿀벌이나 토착 곤충 등 등검은말벌 이외의 곤충이 많이 잡히면 설치 위치와 구조를 조정한다.

등검은말벌이 같은 방향에서 반복해 날아오거나 꿀벌을 잡은 뒤 일정한 방향으로 돌아가면 주변에 벌집이 있을 가능성이 높다. 농가에서는 오전·오후 일정한 시간에 벌통 앞에 나타난 등검은말벌 수와 돌아간 방향을 기록하고, 주변 양봉농가와 정보를 공유해 벌집 탐색 범위를 좁히는 것이 좋다.

벌집을 발견하면 직접 제거하지 말고, 지방정부, 소방기관 또는 전문 제거 인력에 의뢰한다. 높은 나무나 건물에 형성된 벌집은 제거 중 추락 사고가 발생하거나 등검은말벌이 집단으로 공격할 위험이 있으므로 특히 주의한다.

등검은말벌이 벌통 앞에서 지속적으로 정지 비행하면 꿀벌의 외부 활동이 위축돼 화분과 먹이 반입이 줄어들 수 있다. 세력이 약한 벌무리는 피해가 빠르게 확산할 수 있으므로 여왕의 상태, 먹이 저장량, 질병 발생 여부를 점검하고 필요하면 내부 급이, 합봉 등으로 벌무리 세력을 보강한다.

농촌진흥청 양봉과 한상미 과장은 “등검은말벌이 양봉장으로 집중 유입되는 시기인 만큼 방어-포획-벌집 제거를 동시에 실시해야 한다.”라며, “기후변화로 등검은말벌의 가을 활동이 길어질 가능성이 커짐에 따라 정해진 시기에 일괄 방제하기보다는 날씨와 실제 발생량을 활용해 방제 시기를 조절할 필요가 있다.”라고 말했다.

- 붙임 1. 등검은말벌 일별 집중 출현기 양봉장 방제 요령
2. 기후변화에 따른 등검은말벌 미래 발생 위험 전망

담당 부서	국립농업과학원 양봉과	책임자	과 장	한상미 (063-238-2841)
		담당자	연구사	김수배 (063-238-2890)
농촌진흥청에서 연구·개발한 농업의 모든 것  농사로				

□ 지금 시기 방제의 핵심

- 8월 이후에는 이미 성장한 벌집에서 다수의 일벌이 양봉장으로 반복 유입되므로, 봄철 여왕벌 포획보다 “벌통 앞 포식 압력 저감 + 일벌 포획 + 주변 벌집 제거”가 우선이다.
- 한 가지 장치에만 의존하지 않고 벌통 전면의 물리적 방어와 양봉장 외곽 포획, 비행 방향 관찰을 동시에 실시한다.
- 폭염기에는 보호망·소문 조절이 환기를 방해하지 않는지 확인하고, 말벌 포식으로 외역 활동이 줄어든 약군은 먹이·왕·질병 상태를 함께 점검한다.

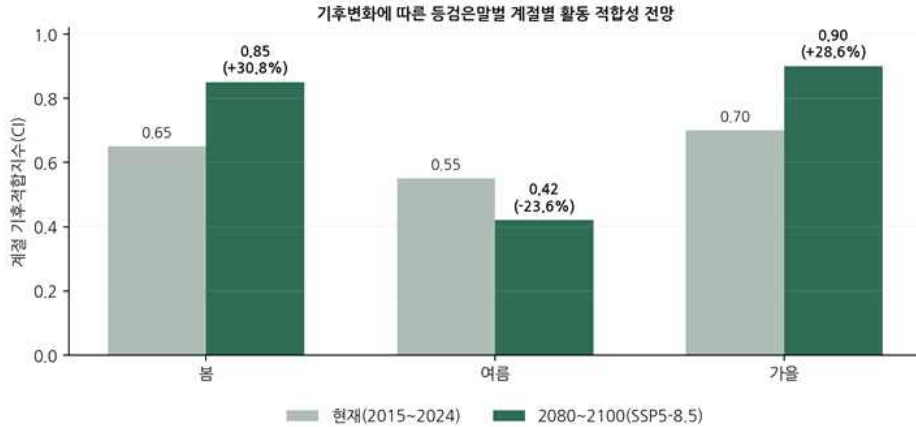
□ 현장 상황별 대응 요령

현장 상황	우선 조치	주의점
벌통 앞에서 1~2마리 정지 비행	벌통 전면 보호망·비유인식 포획장치 설치, 같은 시간대 출현량 기록	출현 초기부터 대응
여러 마리가 반복 출현	양봉장 외곽·주요 유입 방향에 유인 포획기 분산 설치	벌통 바로 앞 과도한 유인은 피함
꿀벌 포획 후 같은 방향으로 이동	비행 방향과 시간을 기록하고 인근 농가와 공유	주변 벌집 탐색 범위 축소
약군의 출입 급감·먹이 반입 감소	왕·질병·저밀량 점검, 내부 급이·합봉 등 세력 보강 검토	질병 벌무리는 합봉 전 확인
벌집 발견	지방정부·소방기관 또는 전문 제거 인력에 신고·의뢰	고소 벌집 직접 제거 금지

□ 방제 장치 배치 원칙

- 유인 포획기는 꿀벌 출입구와 너무 가깝게 집중 설치하기보다 양봉장 가장자리와 반복 유입 경로에 분산하고, 비표적 곤충 포획 여부를 함께 확인한다.

□ 2080~2100년 계절별 활동 적합성 변화



□ 미래 변화의 의미

계절	전망	의미	방제 방향
봄	CI +30.8%	활동 가능 시기가 앞당겨지고 초기 개체군 형성에 유리한 기간 확대 가능	여왕벌·초기 벌집 예찰을 조기에 시작
여름	CI -23.6%	극한 고온으로 한낮 활동 적합성 감소 가능. 다만 양봉장 피해가 사라진다는 의미는 아님	아침·저녁 포함 실제 출현량 기준으로 벌통 방어 지속
가을	CI +28.6%	활동에 유리한 기간이 길어져 양봉장 포식 피해 장기화 우려	9~11월까지 출현량에 따라 일벌 포획·벌집 제거 연장

□ 기후변화 대응 방제체계 전환 방향

- 정해진 달력식 방제 → 기온·강수·일사량과 실제 포획량을 결합한 예측형 방제로 전환
- 봄 조기 예찰 + 여름 양봉장 물리적 방어 + 가을 방제기간 연장으로 계절별 목적을 구분
- 고위험지역을 우선 관리하고, 양봉장 간 출현량·비행방향 정보를 공유해 벌집 탐색 효율 향상
- 장기적으로는 발생 예측정보를 7~14일 전에 제공하는 경보체계와 벌집 탐색·제거 기술을 연계