



2024. 2. 4.(일)

보도 시점

11:00

배포

2024. 2. 2.(금)

16:00

2. 5.(월) 조간

## 봄철 월동 꿀벌 폐사 줄이려면, 꿀벌응애류 방제 필수

- 봄벌 기르기 시작하면서 응애 번식 억제해야 봄철 꿀벌 폐사 방지
- 산란권 제거하고 약제 등 종합 관리를 통해 방제해야

농촌진흥청(청장 조재호)은 월동 꿀벌 폐사의 주요 원인 중 하나인 꿀벌 응애류 피해를 예방하기 위해 적극적인 방제를 당부했다.

꿀벌응애류는 꿀벌 애벌레, 번데기, 성충에 기생하며 꿀벌 애벌레와 성충에 직접적인 피해를 준다. 또 각종 질병과 바이러스를 매개해 양봉 산물 생산성을 떨어뜨리고 꿀벌 폐사를 일으킨다.

농가에서는 보통 진드기로 부르고 있으나 정확하게는 꿀벌응애와 중국가시응애로 구분해 불러야 한다.

꿀벌응애류를 방제하기 가장 좋은 시기는 꿀벌 번데기가 없는 1~2월 봄벌 시작기, 6~7월 분봉기\*, 10~11월 월동 산란 종료기다. 봄철 꿀벌 폐사를 막으려면 봄벌을 처음 내검하는 봄벌 시작기에 꿀벌응애류를 철저히 방제해야 한다.

\* 분봉기(分奉其): 새로운 여왕벌을 만들어 새로운 벌무리를 형성하는 시기

봄벌 시작기에는 일부 벌무리에 산란권\*이 형성돼 꿀벌 번데기에 응애류가 기생해 산란을 시작한다. 이때 산란권이 만들어진 벌무리 내 벌집을 제거하면 응애류는 일벌 성충에만 기생하게 된다.

\* 산란권(産卵圈): 여왕벌이 벌집 안에서 알을 낳으면 일벌들이 알을 보호하고 애벌레로 성장시키는 범위

일벌 성충이나 벌집에 기생하는 응애류를 방제하려면 아미트라즈, 쿠마포스, 개미산 등 약제를 이용하는 것이 좋다. 일주일에 한 번 총 3회 방제하면 완전 방제 수준으로 응애류 밀도가 감소한다. 첫 내검 이후에도 응애류 발생을 수시로 살펴 관리하는 것이 중요하다.

일벌 성충에 기생하는 응애류 밀도를 완전 방제 수준까지 낮게 관리해야 5~6월 아까시꿀이 나는 시점에 응애 번식으로 인한 꿀벌 폐사를 방지할 수 있다.

농촌진흥청은 양봉농가를 대상으로 꿀벌응애 생리·생태와 약제 처리법 등을 포함한 꿀벌 사육 관리 등 현장 기술지원을 강화해 응애 발생을 미리 살피고 꿀벌 폐사를 예방할 계획이다.

농촌진흥청 양봉생태과 한상미 과장은 “봄벌 시작기에 꿀벌응애류를 철저히 방제해 꿀벌 폐사로 인한 아까시꿀 생산에 차질이 생기지 않도록 주의해야 한다.”라고 말했다.

## 붙임 1. 봄벌 시작기 꿀벌응애류 방제 2. 꿀벌응애류 형태 및 피해 특성

담당 부서	국립농업과학원 양봉생태과	책임자	과 장	한상미 (063-238-2841)
		담당자	연구사	김동원 (063-238-2887)

**□ 봄벌 사양관리 내검**

- 월동 후 첫 내검 시 벌무리 상태 확인 및 조사
  - 여왕벌 유무, 벌무리 세력, 먹이량, 병해충 발생 여부를 파악
  - 벌무리 상태를 영농일지에 기록하여 지속해서 관리 유지



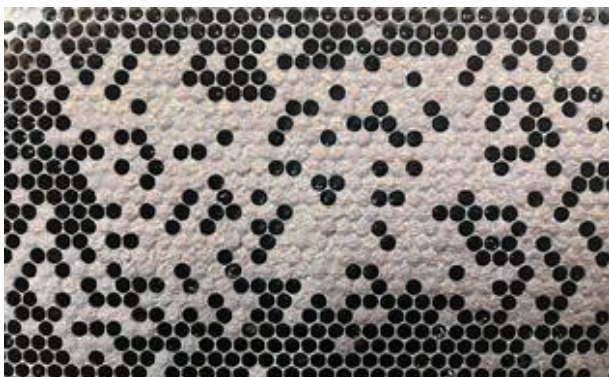
벌무리 상태 확인



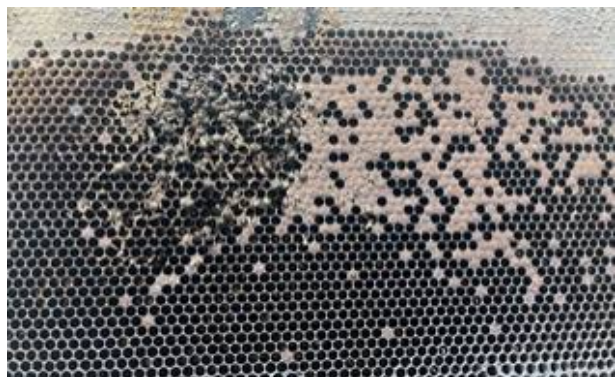
여왕벌 확인 및 정밀 내검

**□ 산란권 제거 및 꿀벌응애류 방제 처리**

- 산란권 제거
  - ① 첫 내검 시 월동 기간 중 산란권 형성 여부를 파악하여 제거 여부를 결정 ② 벌무리 세력을 파악하여 산란 벌집 제외 또는 제거 여부를 결정 ③ 산란권 제거 시 내검칼을 이용하여 번데기 벌방을 도려냄 ④ 이후 제거된 벌집을 털어 소방 내 꿀벌 애벌레와 응애를 털어 벌통에 다시 넣어줌
- 꿀벌응애류 방제
  - 산란권을 제거하면 벌무리 내 꿀벌응애는 꿀벌 성충에만 기생
  - 꿀벌응 동물 의약품 응애 방제제는 아미트라즈, 쿠마포스, 개미산 등
  - 응애 방제제를 이용하여 처리 간격은 5~7일 간격으로 3회 연속 사용
  - 약제별 용법, 용량을 준수하여 꿀벌 피해가 없도록 사용



월동 기간 중 산란권 형성



산란권 제거(내검칼 이용)

□ 꿀벌 외부 기생성 꿀벌 응애류

○ 꿀벌응애류 종류

- 꿀벌응애(*Varroa destructor*): 세계적으로 꿀벌에 가장 심각한 해충
- 중국가시응애(*Tropilaelaps mercedesae*): '92년 제주에서 발생하여, 전국으로 확산

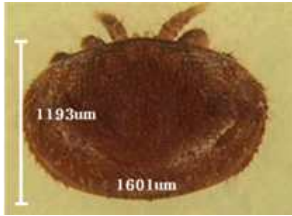


○ 꿀벌응애류 특성 징 및 피해

- 기생 대상은 꿀벌 애벌레, 번데기, 성충이며, 발육 기간은 8~10일 정도
- 전파 경로는 꿀벌 성충-성충, 이동 양봉 등을 통해 전파

○ 꿀벌응애류 피해 증상

<꿀벌응애에 의한 벌무리 폐사>

- 일벌과 수벌의 수벌의 체중 감소, 발육 저하로 인한 수명 및 건강성 약화
- 응애 감염 비율이 높으면 벌무리 세력이 약화되어 벌무리 및 집단 폐사 발생
- 비행 능력이 떨어지고, 먹이활동 후 복귀율이 낮으며, 수명이 짧아짐
- 애벌레 폐사, 기형 날개, 짧은 다리와 복부를 가진 약한 성충을 볼 수 있으며, 벌들이 벌통 입구에서 마비 증상을 보임
- 꿀벌응애는 꿀벌을 직접적인 가해할 뿐만 아니라 질병 유발 바이러스(날개 기형병, 급성마비병 등)를 매개하기 때문에 방제하지 않으면 벌무리 폐사

	형태	유충 가해	성충 피해
꿀벌응애 <i>Varroa destructor</i>			
중국가시응애 <i>Tropilaelaps mercedesae</i>	