

꿀벌 응애병 (Acariasis)의 종류와 방제

김수연 (꿀벌전문지도연구회, 경상북도농업기술원)

꿀벌응애는 전 세계적으로 꿀벌의 최악의 적 가운데 하나다. 우리나라에서 1966년 꿀벌응애가 발견된 후 아직까지도 많은 양봉인들이 완전하게 꿀벌응애를 퇴치하지 못하고 있고, 꿀벌응애가 발생되면 봉세약화로 채밀량이 30~46%가량 감소될 뿐만 아니라 양봉산업의 의욕을 상실할 정도로 그 피해가 심각한 실정이다.

꿀벌응애 피해를 최소화하려면 적기에 약을 쓰는 것이 가장 효과적이다. 꿀벌응애는 봉층 속에 들어 있을 때는 어떠한 약제도 효과가 없으므로 착봉과 동시에 약제 처리를 해줘야 한다.

◇ 꿀벌응애 감염경로

꿀벌응애의 암컷은 꿀벌의 유충, 번데기, 성충벌에 기생해 혈림프액을 빨아먹어, 소위 응애병을 유발한다. 감염된 꿀벌성충의 무게는 정상적인 것보다 7.1~30.4%까지 감소하며 기생이 심한 경우에는 불구봉이 되거나 발육이 정지되기도 한다.

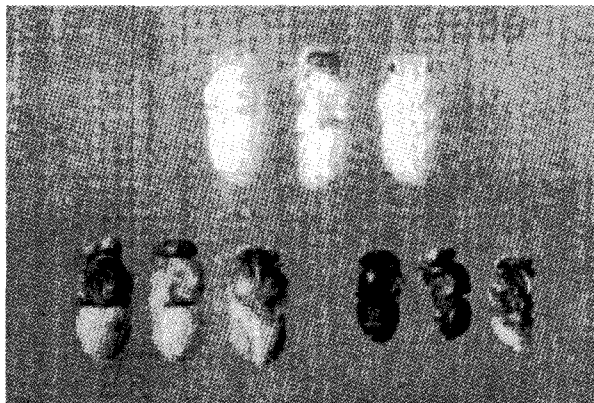
꿀벌번데기의 경우에도 기생이 심한 경우 10%의 체중감소를 보인다. 이와 같은 체중감소 외에도 꿀벌의 복부가 위축되며, 몸 다른 부위의 기형을 일으키게 된다. 심한 경우에는 다리의 불구나 번데기가 죽게 되기도 한다.

◇ 꿀벌응애 감염 진단

▶성충에 대한 검사= 성충 몸에 붙어 있는 응애를 떨어뜨려 확인한다. 70% 알콜 속에 성충을 넣고 흔들어서 알콜 속의 응애를 확인한다. 때로는 에테르를 분무해 꿀벌을 마취시킨 후에 흔들어서 떨어진 응애를 확인한다. 혼연제 처리를 병행해 기생율을 알아볼 수 있다.

벌을 죽이지 않고 조사하려면 백설탕을 사용하여 기생율을 알아보는 방법이 있다. 종이컵(깊이 9cm 폭 6.5cm)에 200~300마리의 일벌을 털어 넣은 후 컵 뚜껑을 덮은 다음 10여 차례 흔들어서 컵 바닥에 떨어진 꿀벌응애를 확인할 수 있다.

▶유충의 검사= 소방 내에서 봉아를 꺼내어 보면 붙어있는 응애를 쉽게 확인할 수 있다.



핀셋으로 소방을 열고 번데기를 꺼내어 관찰한다. 한번에 100개의 소방을 관찰하는 것이 감염율과 밀도를 밝히는데 신뢰도가 높다. 한 봉군에서 3회 반복 조사하면 전체 봉군에 대한 평균 기생율을 알아낼 수 있다.


▶벌통바닥 검사= 벌통바닥에 흰 종이를 깔고 떨어지는 부스리기 중에서 꿀벌응애의 수를 확인한다. 이 때 혼연성 응애약제를 살포하면 꿀벌 몸에 붙어있는 응애도 확인할 수 있다. 권장할 만한 방법으로 바닥에 까는 흰색 시트지(접착식 백지)종이를 끈끈한 면이 위로 올라오게 벌통바닥에 놓는다. 응애약제를 혼연하고 5분간 기다린다. 벌통바닥에 있는 흰색 시트지를 꺼내어 떨어진 응애를 관찰한다.

◇ 꿀벌응애 방제방법

▶혼연처리= 외부의 온도가 8℃를 넘어야 하고 벌들이 겨울의 봉구를 형성하기 전이어야 한다. 처리는 모든 벌들이 야외에서 돌아온 지

녁에 이루어지고 벌통의 출입구를 막고 처리를 하는데 벌들이 소요를 할 수 있으므로 봉군 주위의 소비를 치워서 벌들이 충분한 공간을 가질 수 있게 해주는 것이 좋다. 연기를 피워서 전체적인 처리를 하기 때문에 약량이 비교적 많은 편이다. 약제가 지방에 녹는 성분이면 밀납에 잔류가 될 수 있다.

▶분무처리= 가장 흔하게 사용됐던 약제 적용 방식으로 약제의 잔류가 많은 것이 문제가 된다. 40℃의 온도에서 약제를 봉군에 직접 분무를 한다. 적용약량은 외부의 온도와 장비의 종류에 따라 다르다. 분무처리시 마스크와 같은 보호 용구의 착용이 필수적이다.

▶친환경방법처리= 꿀벌 소방의 직경이 4.9mm 수준인 인공소초를 이용해 소방안에서 꿀벌응애의 발육을 억제하는 방법으로 방제효과가 꿀벌품종에 따라 다를 수 있지만 친환경적 방법이라 할 수 있다. 

광 고 신 청(협찬)

(꿀벌과 한국의 밀원식물 책자 제작)

본 협회에서는 정부지원사업으로 2개년에 걸쳐 꿀벌과 한국의 밀원식물 책자를 40페이지 규모로 제작(전면 칼라)하여 회원여러분에게 배부 할 계획이다. 국내 주요 밀원식물(목본류, 초본류)책자는 대구대 류장발 교수와, 산림과학원 정현관 연구실장이 집필한 내용으로 양봉농가들의 밀원식물 선별 및 식재사업에 큰 보탬이 될 것이다. 따라서 본 책자에 광고를 게재 하고자는 업체 및 양봉원은 6월20까지 본 협회 사무국으로 접수 하면 된다.

■광고크기 : A4 용지 크기 전면 광고(칼라)
A4 용지 크기 외 불가

■금액 : 추후통보

