

한국 양봉산업의 현황

- 꿀벌 종(種)을 중심으로 -

이명렬

농업과학기술원 잠사곤충부

꿀벌은 산야에 피어있는 꽃으로부터 벌꿀, 화분, 프로폴리스를 수집하는 과정에서 속씨 식물의 꽃가루 수분(受粉)을 담당한다. 밀랍, 로얄제리 등 특유물질을 생산하는 유용곤충일 뿐만 아니라 스스로 고도의 사회생활을 영위함으로써, 생물학의 흥미로운 연구 대상으로 주목을 받아 온 곤충이다.

꿀벌아과(Apinae), 꿀벌족(Apini)의 꿀벌 7 종(Dietz, 1992) 중에서 우리나라에는 인위적 관리가 가능한 꿀벌인 동양종(토종벌, 在來蜂, 韓蜂: *Apis cerana* Fabr.)과 서양종(洋蜂: *Apis mellifera* L.) 2 종만이 존재하고 기타 야생 꿀벌은 분포하지 않는다. 삼국시대에 중국으로부터 동양종 꿀벌이 들어왔으며, 서양종은 이조말엽 독일인 선교사에 의해 국내에 들어와 근대적 양봉으로 발전하게 되었고, 6·25사변 전후를 제외하고는 평균 3만~4만 호의 양봉농가가 최소 10만 통 이상의 봉군을 관리하게 되었다.

최근 통계에 의하면 국내의 전체 양봉농가 수는 40,774 호(동양종; 18,658 호, 서양종; 22,116 호)로 사양되는 봉군 수는 1,240,286 군(동양종: 243,089 군, 서양종: 997,197 군)에 달하고 있는데(농림부, 2000), 농가 수는 다소 감소하고 봉군 수는 꾸준히 증가하여 호당 관리규모가 대형화되고 있다. 연간 양봉 생산량은 벌꿀 16,000 톤, 화분 450 톤, 로얄제리 80 톤, 밀랍 110 톤, 프로폴리스 50 톤이며, 시설 딸기, 참외, 고추의 화분매개용으로 연간 10만통 이상의 꿀벌이 활용되고 있다.

동양종은 근연의 서양종과 생식적으로 격리된 이종(異種)이지만 성유인물질이 동일하고 충분한 사전 교미장벽을 갖추지 못하여, 서양종과 같은 장소에서 키우는 것은 매우 어렵다. 아시아에 분포하는 동양종은 현재까지 4개 아종(*A. cerana cerana*, *A. cerana indica*, *A. cerana japonica*, *A. cerana Himalaya*)으로 구분되고 있는데(Ruttner, 1988), 한국 동양종 꿀벌의 아종 수준의 위치를 재정립하고, 이 종이 갖고 있는 유용형질을 활용하는 방안이 숙제로 남아있다.

서양종은 4개 그룹, 총 24개 지리적 계통(아종)으로 분화되어 있고 몇몇 계통은 꿀벌 육종을 위한 중요한 유전자원으로 취급되고 왔다. 한국에 여러 차례에 걸쳐 도입된 서양종 꿀벌 계통들은 정착에 실패하거나 공중 자연교미에 의한 반복 교잡으로 극심하게 잡종화되어, 고유한 형질을 찾아보기가 힘들다. 따라서 새 계통을 도입한 이후 순계를 계속 보존하기 위해서는 여왕벌 인공수정을 통해 계통내 교배를 유지하면서 한편으로는 성결정 대립유전자의 손실을 최소화하는 것이 중요하다.