



기고 내용은 협회의 편집방향과 일치하지 않을 수 있습니다



쏘지 못하는 꿀벌

정운용 자유기고가

몇 년 전 텔레비전에서 야산의 아카시아 나무를 모두 베어버리는 장면이 나왔다. 나무질이 나빠서 정부에서 베어버린다는 것이다. 따라서 양봉하는 어떤 시골사람이 망했다고 한탄하는 장면도 같이 나왔다. 꿀의 생산량이 현저하게 줄었다는 것이다.

그런데 이웃나라 일본은 꿀벌 생산물 관련 상품의 시장규모가 1조원이 넘는다는 것이다.

꿀벌은 농업에 막대한 공헌을 하고 있다. 화분(꽃가루)을 매개하는

곤충 ‘포리네이트(가루받이; pollinate)’로서의 역할이다. 꿀벌의 가루받이(pollinate)로서의 역할이 주목되기 시작한 것은 1970년대 초기부터 딸기 등 하우스 재배작물에 이용하면서 부터다. 꿀벌의 이점은 약 80%의 재배작물의 꽃들을 수시로 드나든다는 것이다. 이것이 많은 작물의 과수의 수분에 이용되어 왔다. 평소에는 방문한 적이 없는 작물의 꽃에도 수분이 가능한 것이다.

그러나 이러한 가루받이로서의 역할은 좋으나 꿀벌의 치명적인 결점은 쏘는 것이다. 꿀벌은 사람과 인연이 깊은 가축과 같은 곤충이지만 쏘는 방어본능은 유달리 강하다.

최근 일본에서는 꿀벌과 같은 종류인데 침 없는 꿀벌이 수입되어 가루받이용으로 사용되고 있다. 네덜란드 등 유럽에서 수입되는 가

루반이용 꿀벌이 90%에 달하고 있다는 것이다.

그래서 일본의 생태학자들은 은근히 걱정하고 있다는 것이다. 이런 외국산 곤충이 일본에 정착하여 원래 일본에 있는 꿀벌은 사라지는 것이 아닐까 하고 염려하고 있다.

그러던 중 일본 축산 시험장에서 방사선에 의한 돌연변이를 이용하여 쏘지 못하는 꿀벌을 만드는데 성공하였다.

이 꿀벌은 침을 쏘지 못할 뿐 원래의 꿀벌과 모든 성질이 같다. 코발트 60의 감마선을 번데기가 되기 직전에 요충에게 쏘이면 우화(羽化)된 성충 꿀벌의 97%가 침에 이상이 보인다.

본래 꿀벌은 세 가닥의 침이 단단히 융합되어 한 가닥의 딱딱한 침으로 되어있다. 그런데 감마선을 쏘이면 침이 세 가닥으로 분리되어 딱딱한 침이 되지 않는다.

이렇게 되면 쏘지 않는 것이 아니라 쏘지 못하는 것이다. 이 쏘지 못하는 꿀벌을 유도하는 효과는 여왕벌에 대하여도 인지되어 쏘지 않는 형질은 차대까지 유전하는 것이 확인되었다.

그러나 쏘지 않는 꿀벌이라 하여도 인공적인 생물이다. 자연생태계에서 안이하게 유출되는 것이 걱정되나 한정된 수놈과 여왕벌 외에는 생식에 관련하지 않으므로 이것을 확실히 관리하면 야외로의 유전자 유출은 100%막을 수 있다는 것이다.

우리나라도 하우스 재배는 활발한 나라이니 이런 부분을 신중히 검토하는 것도 좋을 것으로 생각된다. **양봉**

◇ 쏘지 못하는 벌침 약도

