

# 생물농약 개발로 화학농약 밀린다!

## 특허청, 환경친화적 기술 각광 ... 2010년 국내 농약시장의 10% 차지

환경문제에 대한 세계적인 관심과 노력이 확대되고 있는 가운데 환경친화적인 생물농약 기술 개발이 활발해지고 특허출원도 급증하고 있다.

생물농약이란 동물, 식물, 미생물 및 천연물에서 유래한 물질을 이용해 병해충을 방제하는 것으로 화학농약에 비해 방제 효과가 늦게 나타나고 유해생물 종류에 따라 각각 다른 농약을 개발해야 되는 단점이 있으나 생태계 파괴 없이 특정 해충만을 골라서 방제할 수 있어 크게 각광받고 있다.

특허청에 따르면, 2000년 이후 국내 생물농약 출원비율은 급속히 증가하고 있는데 1990년대 초반 전체 농약 특허출원의 8.9%(34건) 정도에 불과하던 것이 1990년대 후반 이후 증가하기 시작해 2001-02년에만 총 106건으로 전체 농약 특허출원의 18.0%를 차지하고 있다.

전체 출원 중 내국인 출원 비율도 점차 증가해 1990년대 초반 17.6%에 불과했으나 2000년대에 접어들면서부터는 87.7%로 대부분을 차지하고 있다.

생물농약 기술로는 세균, 곰팡이 등 미생물을 이용한 농약이 40%로 가장 큰 비중을 차지하고, 페로몬(곤충 유인 성호르몬)과 천적을 이용한 특허출원이 뒤를 잇고 있으며, 최근에는 한약재나 유전자 변형 기술을 이용한 생물농약이 출원되고 있어 농약업계의 비상한 관심을 불러일으키고 있다.

특히, 생물농약은 인체에 유해하지 않고 수확기에도 사용이 가능하기 때문에 소비자들의 호응은 물론 농민들의 선호도가 매우 높은 상태여서 농작물 재배면적이 감소함에 따라 전체 농약 사용량은 급격히 줄어들고 있음에도 불구하고 생물농약의 사용량은 점차 증가하고 있다.

세계 농약산업에서도 이미 화학농약 대신 생물농약의 사용을 증대시키는 것이 새로운 추세가 되고 있는데 1992년 리우 세계환경회의에서 농약 사용량의 20%를 생물농약으로 대체하도록 결의함에 따라 각국은 정부 차원에서 화학농약의 사용량을 제한하고 생물농약 개발을 촉진하는 정책을 추진하고 있다.

생물농약 시장규모도 매년 증가해 현재는 세계 농약시장(350억달러)의 3%에 불과하나 2010년에는 전체 450억달러의 10%를 차지할 것으로 예측된다.

국내에서도 현재는 전체 농약시장의 1% 내외 정도를 생물농약이 점유하고 있으나 2010년에는 10%(1220억원)로 확대될 것으로 전망되고 있다.

생물농약은 원제에서부터 제품까지 독자적인 개발이 가능하고 개별 마케팅이 가능하기 때문에 중소기업이나 벤처기업에게도 매우 유리하며, 화학농약에 비해 개발 비용, 성공 가능성, 투자효과 등 여러 측면에서 유리한 만큼 앞으로 연구개발과 특허출원이 더욱 활발히 촉진될 것으로 예상되고 있다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/09/02>