
중국, 살충제 시장도 WTO 덕본다!

중국 · 미국 · 유럽에서 특허취득 ... 생산량 증대효과로 응용도 활발

중국은 WTO 가입 이후 늘어나는 원예작물 재배에 최초로 특허를 받은 Flumorph 살충제를 사용하면서 경제적 효과를 톡톡히 보고 있다.

Flumorph 살충제는 1994년 Shenyang Research Institute of Chemical Industry에서 개발돼 중국과 미국에서 발명 특허를 받았고 1999년 제품 실용화에 들어갔다. Catechol을 초기원료로 사용하며 주로 Peronospora 및 Phytophthora 방제에 쓰인다.

Flumorph는 중국과 미국, 유럽에서 성분 특허를 받았을 뿐만 아니라 Blend 2개와 Process 특허도 받아 최초 실용화한, Fluorine 함유 농업용 살균/살충제이다.

중국에서 야채나 과일에 번식하는 Peronospora 및 Phytophthora 병해 처리비용은 1997년 7억9600만 원으로 16개 작물 총처리비용(24억4800만 원)의 32.5%를 차지한다. Oomycete 병해를 처리하는 세계 살균제 시장규모는 14억 달러(생산자가 12억 달러)이며 전체 살균제 시장의 22%를 차지한다.

중국이 WTO에 가입한 이후에 과일이나 야채의 재배작물 비중이 커지면서 오이나 토마토 등 과일의 Flumorph 수요가 늘고 있다. 중국에서 오이와 야채 재배면적은 1998년(총재배면적 134만8562헥타르) 각각 68만8251헥타르, 66만311헥타르였고 총생산량은 6000만톤으로 헥타르당 평균 4만5000kg이었다. 만약 재배지의 20%가 Flumorph를 사용한다면 총면적 27만 헥타르에 총생산량은 1만2000톤에 달할 것이다. 생산증가율 20%를 기준으로 해서 생산량이 헥타르당 9000kg으로 증가한다면 헥타르당 9000원 추가수입(판매가가 kg당 9000원)이 있게 된다.

Flumorph를 4번 사용하는 비용은 고작 32-44원으로 수입과 살균제 비용코스트 비율은 13-18:1이기 때문에 Flumorph 살균제 이용시 오이와 토마토 20만 헥타르의 수입은 24억 원 늘어난다.

Peronospora 및 Phytophthora 병해 처리에 드는 Flumorph는 헥타르당 150g으로 재배기간 동안 4번 사용되며 재배면적의 20%가 Flumorph를 사용한다면 연간 수요는 160톤에 달할 것으로 보인다. Flumorph Bulk 제품이 상업화되고 연구 응용과 Blend 시장이 향상되면 Flumorph 수요가 국내외 시장에서 한층 늘어날 전망이다.

<Chemical Journal 2003/10/02>