

농약의 안전과 안심 과학자의 역할(1)

농약은 현대과학기술의 총 결집체, 잠재적 위험성만 보도해 '불안·공포' 조장

■ 홍보부

1. 매스컴의 농약에 관한 보도

농약은 틀림없이 현대과학기술의 모든 것을 총 결집한 것이기에 '과학의 혼'이라 할 수 있다. 농약을 개발하기 위해서는 유기화학, 합성화학, 천연물 화학 등의 지식과 그들의 활용이 필수적이다.

살충, 살균, 제초 등의 농약으로써 효과를 나타내야만 하기에 곤충학, 미생물학, 식물병리학, 잡초학을 기초로 하는 생물학이나 농학·작물학이 필수 불가결하다.

또한 농약의 작용기작을 알기 위해서는 식물생리학이나 생물화학에 대한 조예가 필요하다. 약효와 함께 안전성의 측면에서도 우수한 농약제제를 하기 위해서는 무기화학이나 물리화학의 지식이 유용하다. 안전성이 높은 농약을 개발하고 또한 농약을 안전하게 사용하기 위해서는 독성학, 약리학, 병리학 등을 이해하는 것이 중요하다.

농약의 환경 중 운명이나 이동을 이해하기

위해서는 토양학을 기본으로 하는 각종 환경과학이 필수적이다. 또한 농약에 관한 모든 분야에서 분석화학이 이용되어진다.

최근에는 바이오테크놀로지도 농업분야에 많이 활용되어지고 있다. 게다가 농약은 자연 조건 하에서 사용되는 것이어서 기상학의 지식도 필요하다.

또한, 많은 실험이나 시험으로부터 얻어지는 결과를 과학적으로, 객관적으로 평가하기 위해 통계학도 필요하다. 농약이 개발되어 실제 사용되기까지는 이들 여러 가지 분야에 걸친 종합과학, 「농약과학(農藥科學)」으로 총칭되는 과학에 관한 지혜가 결집되어져 있는 것이다.

이러한 "과학의 혼"으로 불리는 농약은 본래 신문의 사회면이나 텔레비전의 와이드 쇼에서 취급하는 데는 지나치게 복잡하고 불필요한 영역에 속하는 시각으로만 본다. 유익성이나 유해성은 따지지 않고 농약의 역할, 효능, 사

용법, 안전성과 독성, 사람의 건강이나 환경에의 영향 등에 대하여 과학관련 기사나 과학 프로그램에서 주로 취급할 때, 비전문가가 잘 알지도 못하면서 논평하는 경우에는 오해를 생기게 할 우려가 있다.

그런데 유감스럽게도 현실에서는 TV의 와이드 쇼나, 신문의 사회면에 농약이 빈번하게 다루어지고 있는데 과학적 사실에 기초가 없거나 혹은 과학적 사실의 오인에 의하거나, 게다가 어떤 의도적인 면에 기초를 두고 생각하여 농약을 일방적으로 나쁘게 매도하는 보도가 다수 나오게 된다.

이러한 다면성을 가진 농약이지만, 잠재적 위험성에 대해서만 보도를 집중시키고 과학의 혼이 깃든 농약이 어떻게 식량생산과 공중위생 그리고 인류의 발전에 공헌하였음은 그다지 보도하지 않는다. 그런 결과로 사람들에게 더 많은 오해를 하게하고 불안과 공포를 느끼게 한다.

매스컴이 농약의 본질을 어떻게 이해하고 오해하고 있는가 하는 비근한 예는 長野縣 松本市에서의 한 종교단체가 일으킨 사린가스에 의한 살인사건의 보도를 보면 알 수 있다. 당시 신문, TV는 물론 주간지에 이르기까지 회사원이 자택에서 농약을 만드는 과정에서 독가스를 발생시킨 것이라 결론짓고(전문적으로 보면 무경험자가 자택에서 농약을 만들 가능성이 거의 없음에도 불구하고) 계속 범인 취급을 한 바 있다.

이러한 사실은 매스컴이 농약을 나쁜 것이라고 질타만 하지 말고 객관적으로 사실을 파악하는데 노력했다면 또한 선입견을 갖지 않고 농약 전문가에게 확인했다라면 그러한 오

보는 일어나지 않았을 것이다.

사회에 공공성을 가져야 할 매스컴은, 농약의 위험성을 과장해서 선정적으로 보도하는 수법이나 못된 장난으로 사람들에게 불안을 부채질하는 보도수법과 결별해야 한다.

오히려 먹거리의 안전성과 국민을 위한 식량 확보, 국가와 국민의 장래에 관계되는 중요한 사안이므로 매스컴에서는 과학자의 협조를 얻어 '과학의 혼' 이라 일컬어지는 농약에 대하여 배우고 또 배워 소신 있는 지도자로서 과학적, 객관적 사실에 기초를 두고 건설적인 논의가 있기를 소망하는 바이다.

2. 농약에 대한 오해와 과학자의 역할

1996년에 소화당이 번역한 「창조된 공포」(原著 : Toxic Terror)가 출판되었다. 저자 엘리자베스 M. 휴란은 DDT, 다미노자이드, EDB 등의 농약, 식품 첨가물, 기축의 성장촉진제, 식품에 조사된 방사선, 다이옥신, 원자력 발전, 송전선에서 발생하는 전자파 등 국민의 건강장애와 관련된 미국에서 문제로 되어 있는 사례들을 도출해서 매스컴을 통하여 세간에 공포를 주고 그들 경위와 사실관계에 대하여 많은 논문들을 인용하면서 상세하게 기술하였다.

휴란 여사는 과학 기술이 가져온 결과에 대한 일반 사람들의 공포심을 "Toxic Terror"라 부르고 있다. 이 책에서 취급하고 있는 사례는 대단히 방대해서 여러 가지로 많지만, 그중에 「농약과 사람의 건강과의 관계」에 직접 관련된 알라(다이노자이드)라고 불리우는 식물생장조정 작용을 가진 농약에 관한 창조된 공포의 전말에 대한 개요를 소개한다. Y