

‘농약 잔류’ 소비자 인식과 차이 커

농약은 살포 후 갖가지 요소로 분해, 농약잔류 실태 선진국과 같아

■ 홍보부

■ 농약의 잔류실태

미식품의약국(FDA)의 J.W.Jones 박사는 1996년 9월 동경에서 개최된 제1회 미·일 농약잔류 워크숍에서 미국의 국내산 및 수입 식품의 농약관리 체계에 대해서 발표하였다. Jones 박사는 그 중에서 식품의 농약잔류수준 및 국민영양조사에 의한 농약섭취량의 조

사결과를 보고하였다. 이에 의하면 연간 10,000~12,000개 시료의 잔류모니터링에서 잔류기준을 초과하는 식품은 미국 국내산 및 수입품에서 각각 0.8%와 2.3%로 나타났다.

한편 잔류농약섭취량 조사 결과에서는 잔류농약이 검출은 되었지만 모두 기준치 이하였다. 국민이 식품을 통해서 섭취하는 농약 잔류량은 각각 농약의 일일섭취허용량(ADI)을 밑돌고 있었다. 이 같은 미국에서 식품으로부터의 농약잔류 및 미국민의 잔류농약 섭취에 대한 실태조사 결과는 우리와 비슷한 것이었다.

농림부와 보건복지부에서 발표한 자료 「국내외 농산물 중 농약 잔류실태」를 보면 한국이 EU국가의 벨기에, 덴마크, 독일, 그리스, 스페인, 프랑스보다 부적합율이 훨씬 낮다.

국내외 농산물 중 농약잔류 실태

조사년도	국가명	조사점수	부적합 건수	부적합률(%)
1988	한국	10,807	444	4.11
2002	한국	56,010	600	1.07
	미국	*	*	3.2
	영국	*	*	1.0
2004	한국	60,567	700	1.3
	벨기에	*	*	5.5
	덴마크	*	*	2.5
	독일	*	*	8.7
	그리스	*	*	1.8
	스페인	*	*	3.8
프랑스	*	*	7.3	

※ 조사시점 : 농약이 살포된 농작물이 유통중인 것을 수거 조사
(참고자료 : 농림부, 보건복지부, 미국 FDA, EU의 검사보고서)

■ 살포 후 농약의 행적

이와 같이 현재 농약의 잔류실태는 일반 소비자가 막연하게 불안하다고 느끼는 인식과는 상당히 다르며 별 문제가 없는 것이다.

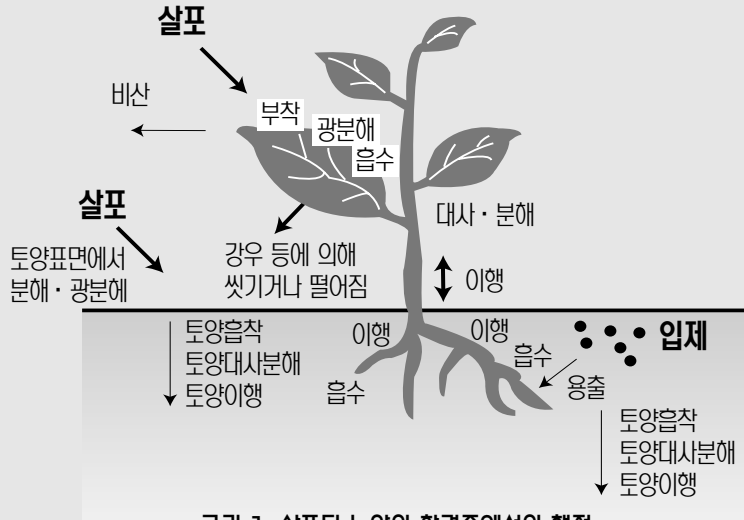


그림 1. 살포된 농약의 환경중에서의 행적

이것은 눈에 살포된 농약의 환경중에서의 행적을 이해하면 충분히 납득할 수 있다.

농약은 그 목적이나 살포 대상에 따라서 액제(유제 또는 수화제) 분제, 입제 등의 형태로 농작물이 자라는 눈과 밭에 살포된다. <그림 1>은 농약이 살포된 후의 행적에 관한 모식도를 표시한 것이다. 농작물에 살포된 농약은 잎이나 줄기, 과실 등에 부착하고 그 일부는 흡수된다.

또한 극히 일부는 바람에 날려서 대기중에 확산되고 최종적으로는 그 근처의 토양표면에 떨어진다. 잎이나 줄기에 부착한 농약은 햇빛에 의하여 분해되고 비나 바람에 씻겨 유실된다. 작물체에 흡수된 농약은 작물중에서 대사 분해되어 간다. 또한 토양중에서는 토양표면에 살포된 농약의 일부가 작물의 뿌리에 의하여 흡수되어 작물체중에서 대사 분해된다. 뿌리에서 흡수되지 않고 남은 농약과 잎이나 줄기에 살포된 후 토양에 떨어진 농약도 미생물의 활동에 의한 대사로 분해되어 간다. 이와 같은 과정을 통하면 결국 농산

물 수확시에는 작물체중의 농약잔류량이 건강에 영향을 미치지 않은 기준치 이하 수준까지 낮아져 있다.

예를 들면, 농작물 출하시에 농약의 잔류량이 잔류기준치 이하가 되도록 밭이나 눈에서의 농약사용기준이 정해져 있다. 또한 농약을 개발하는 과정에서도 잔류량이 잔류기준치 이하가 되도록 개발후보 화합물을 설계하여 선발되고 있다. 이와 같이 작물의 농약 잔류량은 일반 소비자가 굳게 믿고 있는 것과는 매우 큰 차이가 있다.

이외의 많은 요소도 잔류량 경감에 공헌하고 있다. 농약의 잔류기준은 원래 상당한 안전율을 감안하여(최악의 경우를 상정해서) 설정되어 있고 또한 환경 중에 쉽게 분해되고 잔류하기 어렵게 농약이 개발되고 있다. 또한 농업기술센터나 농협, 농약제조회사, 판매업자 등에 의하여 농약의 안전, 적정사용에 대한 지도가 이루어지고 있고 농약잔류량의 대폭적인 경감에 공헌하고 있다. 