

국제적으로 통용되고 있는 농약의 독성기준은?

세계보건기구(WHO)의 농약 독성분류 기준과 같아

취급시 사용자 안전 위해 제품 농약의 독성으로 구분

홍 보 부

세 세계보건기구(WHO)가 마련하여 각국에 활용토록 권고한 WHO농약 독성분류 기준이 국제적으로 통용되고 있다. WHO의 농약 독성분류 내역을 보면 지난 1975년 제 28차 세계보건회의에서 농약의 위해 정도에 따른 WHO권고 농약독성 분류법이 승인되었고 1978년에 최초로 그 지침이 발행되었으며 5년마다 개선, 보완한 수정판이 발행되어 오늘에 이르고 있다.

WHO에서는 제품농약에 대한 급성독성시험성적으로 농약의 독성을 구분토록 원칙을 정하고 있다. 그러나 나라마다 사용되는 제품의 종류(주성분함량)가 다양하고 또 후진국

표 1. WHO의 농약독성 분류기준

등 급	시험동물(쥐)에 대한 LD50(mg/kg)				품목수 (2000. 12월 현재)
	경 구		경 상		
	고 상	액 상	고 상	액 상	
I a(Extremely hazardous, 맹독성)	<5	<20	<10	<40	-
I b(Highly hazardous, 고독성)	5~50	20~200	10~100	40~400	21
II (Moderately hazardous, 보통독성)	50~500	200~2,000	100~1,000	400~4,000	185
III (Slightly hazardous, 저독성)	>500	>2,000	>1,000	>4,000	753
합 계					959

은 제품농약의 독성치를 측정할 수 있는 능력이 없는 경우가 많으므로 WHO의 원제독성 성적을 기준으로 작성한 조건목록표를 이용해 제품의 독성치를 환산하여 독성을 구분, 관리토록 권장하고 있는 것이다.

또한 농약의 독성구분을 원제기준이 아닌 제품을 기준으로 하는 이유는 사용자가 농약을 취급할 때의 안전을 도모하기 위한 것으로 실제 농약을 사용하는 농업인은 농약 원료인 원제를 취급하는 것이 아니고 제품을 취급하기 때문이다.



WHO의 분류기준은 <표 1>과 같은데 이 표에서 고상, 액상은 분류대상 원제 또는 제품의 물리적 성상을 말한다.

이 표에 의거 분류되지 않은 농약도 있는데, 이들은 정상적으로 사용할 때 아무런 급성 위해도 나타나지 않을 것으로 생각되는 농약과

표 2. 우리나라와 WHO의 농약 독성구분 차이

구 분		WHO	한국
분류근거 시험항목	경 구	○	○
	경 피	○	○
	흡 입	×	○

WHO 독성분류지침에 의해서는 분류되지 않는 가스상태 또는 휘발성이 매우 높은 훈증제 등이다. 이들 농약은 별도로 목록표를 작성, 활용하고 있다.

아울러 우리나라와 WHO의 독성구분의 차이점을 보면 우리나라는 독성구분을 제품 농약의 급성독성 성적에 의거 구분하며 독성을 4등급으로 나누고 있다는 면에서 WHO와 근본적인 차이는 없다. 그러나 <표 2>에서 보는바와 같이 우리나라와 WHO의 독성구분

에 차이가 있다면 △WHO에서는 흡입독성에 의한 독성구분을 고려치 않고 있으나 우리나라는 흡입독성을 포함하고 있다는 점과 △WHO에서는 급성독성 성적과는 별도로 만성 및 특수독성을 고려, 독성등급을 상향 조정하는 경우도 있다는 점이다. **농약정보**