



집중탐구

농약! 과연 안전한가?(7)

'햇빛 · 강우 · 호소' 통해 대부분 소실

식품의 조리 · 가공 과정 통해서도 쉽게 제거, 식탁 마음껏 즐겨야

-홍보부-

2. 농산물 중 잔류농약의 규제를 위한 정부의 역할은?

작물체 중 잔류 부위

살포 농약의 대부분은 작물 표면에 잔류하고 일부는 작물체 표면의 왁스층과 식물 조직 내부까지 침투됩니다.

토양 또는 수면에 처리한 농약은 일부가 흡수되어 식물 조직 내부에 잔류하기도 합니다.(침투이행성 농약)

작물체 표면에 털이 많은 복숭아나 딸기처럼 겉표면이 거친 작물은 표면이 매끄러운 사과보다도 부착량이 많아집니다.

작물체 중 잔류 농약의 분해와 소실

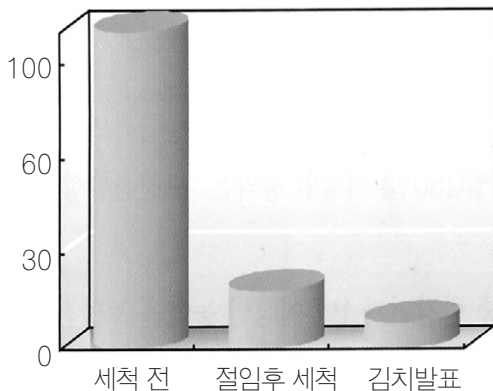
대부분의 농약은 광선에 의해 빠르게 분해되며, 또한 비나 기온에 의해 농약이 제거되거나 분해가 촉진됩니다.

작물 조직 내 농약은 대사작용 및 가수분해에 의해 분해 · 소실됩니다.

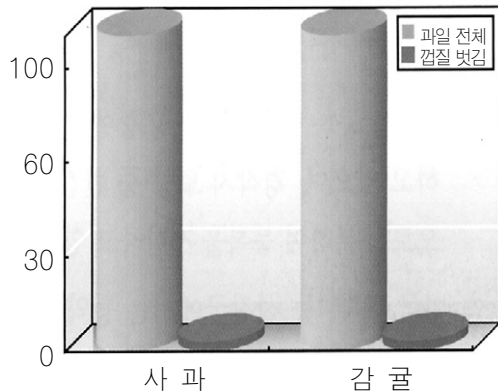
식품 가공 과정 중의 잔류량

농작물체 내에 부착되어 있는 농약은 식품의 조리 과정이나 껍질을 벗김으로써 쉽게 제거됩니다.

배추김치의 농약잔존율(%)



과일의 농약잔존율(%)



환경 중 농약의 잔류

농약은 일반 유기물과 같이 탄소와 수소가 주축이 되고 그 외에 질소, 인산, 유황 등의 원소가 결합되어 있는 유기화합물로서 토양 중의 미생물에 의해서 최종적으로 물과 탄산가스로 분해되어 소실되며, 농약의 종류에 따라 정도의 차이는 있으나 토양미생물이 농약을 분해하여 자체의 영양원으로 이용합니다.

농약은 등록 당시부터 토양 중에서의 분해 속도, 잔류기간, 이동성 등을 종합적으로 평가하고 있으며, 경작지 토양 중 반감기가 6개월(180일) 이상인 농약은 '토양잔류성농약'으로 구분하여 등록을 제한하고 있습니다.

※ 미국, 일본 등 선진국에서는 농약의 토양 중 반감기가 1년 이상인 농약을 토양잔류성농약으로 분류.

