

# 농약의 바른 이해와 지도홍보



慎鏞華

농촌진흥청 시험국장

## 「무조건 나쁘다」 誤認해소에 중점을

농약에 관여하는 사람은 모두 홍보요원이 되어, 농민에게는 농약을 어떻게 사용해야 농약중독을 막고 안전한 농산물을 생산하며 쾌적한 자연환경을 보존할 수 있는지, 도시민에게는 농약의 독성이 어느 정도이고 농산물 및 식품잔류농약이 인체에 어느 정도 위해성이 있는지 알려줘야 할 것이다.

최근 우리들 주변에는 여러가지 크고 작은 변화가 많이 일어나고 있다. 그 중 하나가 생활수준의 향상과 더불어 건강에 대한 관심이 커졌고 그로인해 생긴 것이 식생활의 변화이다.

무공해식품은 식품의 안전성을 위해하는 유해미생물, 유해화학물질등 그중에서도 특히 최근의 관심은 중금속이나 농약등이 함유되어 있지 않은 식품을 말하고 있으며 이와같은 식품의 원료인 농산물을 농약이나 비료를 사용하지 않고 농사를 짓는

소위 有機農法에 의하여 생산될 수 있다고 주장하는 사람도 있다.

## 농약의 종류와 소비량

우리나라에서 현재 유통되고 있는 농약의 종류는 살균제 156, 살충제 200, 제초제 90, 기타 21 품목등 467품목으로 일본의 2,020, 대만 658품목에 비해 매우 적다.

우리나라의 농약소비량은 1970년대에 들어서 농약업계의 발전 그리고 영농기술의 획기적

개선으로 점차 증가하게 되었으며, 1975년의 농약소비량(성분량 기준) 8,619톤이 10년이 지난 1985년에는 18,247톤으로 2배 이상의 증가를 기록하였다. 그러나 80년대 중반 이후부터는 농약사용량이 연간 2만톤으로 더이상 증가하지 않고 평형을 유지하고 있다.

우리나라는 연간 농약소비량이 성분량으로 ha당 9.9kg인데 우리나라와 농업 형태가 비슷한 일본이나 이태리에 비해서는 소비량이 훨씬 적은 반면 粗放農業을 하는 미국, 그리고 여름 냉랭한 기후로 비교적 병해충 발생이 적은 서독에 비해서는 많은 편이다.

### 농약의 위해성

농약은 살균, 살충, 그리고 살초력을 가진 물질이며 농사에 쓰여지는 약이므로 올바르게 사용하면 유용하지만 어느 일정량을 초과하여 살포하면 작물에 약해가 나타나고 또 사람이 마시거나 피부에 묻게될 경우에는 독작용이 나타난다. 그러나 농약의 독성은 모두 일정하게 위해한 것이

아니고 농약의 종류나 특성에 따라 강한 것과 약한 것이 있다.

우리나라에서의 농약독성의 구분은 두가지가 있는데, 농약의 원료인 원제는 환경처의 독물 및 극물에 관한 법률, 그리고 제품 농약은 세계적으로 널리 통용되고 있는 FAO/WHO의 분류기준에 준하여 제정한 농림수산부 농약관리법의 농약 취급제한기준에 의하고 있다.

그리고 급성 경구, 경피독성의 반수치사량(LD<sub>50</sub>mg/kg체중) 및 고취발성약제의 경우 급성흡입독성(mg/l공기, 4시간 1회 노출)의 정도에 따라 제품 농약을 맹독성, 고독성 그리고 보통독성농약으로 구분하고 있다.

현재 유통중인 467품목의 독성정도를 보면 맹독성농약은 소나무 솔잎혹파리방제용 약제인 테믹입제 뿐이며 고독성농약은 원예살충제인 에카록스유제, 오메톤액제를 비롯 31품목이며 나머지 435품목은 모두 보통독성농약에 속한다.

농약의 독성별 분포상황을 일분의 것과 비교하여 보면 우리나라는 맹독성, 고독성농약의

분포비율이 6.8%에 불과한데 반하여 일본은 23.7%인 점으로 미루어 볼때 맹독성, 고독성 농약은 우리가 훨씬 적음을 알 수 있다.

## 농산물중 농약잔류

우리나라에서 농산물 및 식품 중 농약잔류는 환경처의 환경보전법에 의한 농작물중 농약잔류 허용기준과 보건사회부의 식품위생법에 의한 식품중 농약잔류 허용기준의 두가지에 의해서 규제를 받는다.

환경처에서는 1981년도에 21종의 농약을 대상으로 5개 농작물군에 대해 잔류허용기준을 설정한 것을 시작으로 하여 1987년도에는 30종의 농약에 대해 추가로 설정, 고시한 바 있다.

한편 보건사회부는 1988년 17종의 농약, 28개 농산물에 대하여 잔류허용기준을 설정, 고시하고 금년도 9월부터 실제 실행할 계획이며 적용대상 농약을 확대하기 위해 현재 작업을 진행중에 있다.

농산물중의 농약잔류 문제는 금년도 9월 이후에 식품위생법에

의하여 보건 사회부가 정부 주관기관이 되어 농산물 및 식품중 농약잔류량을 공식적으로 조사 분석하고 또 그에 수반되는 제반조치를 취하게 될 것이다.

## 위해성 농약에 대한 조치

우리나라는 지난 1972~1979년 사이에 BHC, DDT등 잔류성이 긴 농약의 생산 및 사용을 금지한 바 있으며 또 토양중 반감기가 1년이상 지속되는 농약을 토양잔류성 농약으로 규정하고 있다. 현재 유통되고 있는 농약은 모두 반감기가 1년미만이며 자연상태하에서 일정기간 지나면 분해되는 것들이다.

1969년 이후 현재까지 잔류성이나 만성독성, 발암성등 특수독성의 위해성이 문제가 되어 생산 및 사용금지된 농약은 세레스석회와 같은 유기수은제와 DDT, BHC와 같은 유기염소계 농약을 포함하여 모두 27종이나 된다.

## 농약없는 무공해 농산물

도시 소비자의 일부는 농약과 비료를 전혀 사용하지 않고 재

배한 농산물을 얻기 위하여 농촌에 가서 특별히 계약재배를 한다는 소문이 있는등 농약문제에 대한 소비자의 반응이 민감한 일면을 보여주고 있다.

농작물에 피해를 일으키는 곰팡이중에는 마이코톡신(Myco-toxine)을 분비하는 것이 많다. 이 마이코톡신의 일종인 아후라톡신(Aflatoxine)은 강력한 발암물질임이 널리 알려져 있다.

이와같이 병해충이 분비하는 유해물질중에는 위해성이 알려진 것도 있지만 미지의 것이 더 많다.

결국 농약을 안전하고 적정하게 사용하여 병해충의 침해를 받지 않고 생산한 좋은 품질의 농산물을 먹는 것이, 병해충의 침해를 받아 그들로부터 분비된 미지의 유독물질이 묻어 있는 불안정한 농산물을 값비싸게 사 먹는것 보다 지혜있고 현명한 것이 된다.

### 안전사용과 바른 이해도모

농약에 관여하는 사람은 모두 홍보요원이 되어 농민에게는 농약을 어떻게 사용하여야 농약중

독을 막고 안전한 농산물을 생산하며 쾌적한 자연환경을 보존할 수 있는지 그리고 도시민에게는 농약의 독성이 어느 정도이고 농산물 및 식품에 잔류하고 있는 농약이 인체에 대해 어느 정도 위해성이 있는 것인지를 알려주어야 할 것이다.

잔류허용기준은 화학물질이 함유하고 있는 음식을 일생동안 매일 섭취하여도 현재까지 밝혀진 사실로는 아무런 장애가 일어나지 않는 양 즉, 1일 섭취 허용량을 기초로 한 것이기 때문에 비록 농산물 혹은 식품중에 농약이 잔류되어 있다 하더라도 허용기준 이하이면 문제될 수 없다는 것을 여러 소비자보호단체를 통해 널리 홍보해야 한다. 그리고 농산물이나 식품중에 농약이 얼마나 잔류하고 기준을 초과하느냐 하지 않느냐에 대한 문제는 금년 9월부터 보건사회부에서 농산물을 수거, 검사하여 부적합한 농산물에 대해서는 적절한 조치를 취함으로써 농산물 및 식품중 잔류농약에 대한 불안 및 우려는 해소되리라 본다.