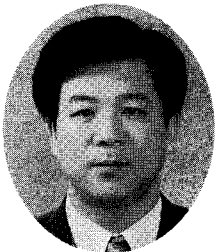




농약패트를

# ‘제2의 농약 안전성’ 어떻게 확보해야 하나?

농약의 양면성 감안, 반드시 사용법 지켜야  
농약안전사용기준 준수, 안전먹거리 생산의 초석



양 동 만  
전남농업기술원 기술보급과장

인류 역사가 시작되면서 인간의 생명유지를 위한 음식물의 섭취는 생활의 최대 과제였으며 거의 대부분의 시간을 음식물을 얻기 위해 산이나 강 등으로 돌아다니면서 자연에서 먹거리를 자급하는 수렵생활을 해 왔다. 그러나 차츰 군락을 이루고 농경생활로 바뀌면서 생활공간과 가까운 주변에

식량이 되는 곡물, 야채, 과수, 가축을 기르면서 안정된 식량원을 확보하게 되었다.

이에따라 재배 중에 발생하는 병해충을 막아 보다 많은 생산물을 얻기 위해 여러 가지 농약을 사용하게 되었고 우리가 섭취하는 음식물이 건강과 생명에 위해(危害)를 주지 않도록 농산물의

안전성을 확보하는 것이 중요한 과제가 되었다.

또한 소득증대에 따른 식생활 패턴의 변화로 양보다는 질 위주의 식생활을 하게 되어 안전하고 깨끗한 농산물이나 무농약, 유기재배 농산물 등을 선호하고 있는 것이 현실이다. 즉 안전성이 확보되지 않는 농산물은 아무리 맛과 품질이 뛰어나다 하더라도 소비자에게 외면당하게 되어 앞으로는 먹거리로서의 가치를 상실하게 될 전망이다.

그러나 최근 농약을 사용 목적 이외에 다른 용도로 사용한다든가 지나치게 많은 양을 사용함으로써 인축 및 환경에 대해 마이너스적인 효과를 나타내거나 농산물 중 농약의 잔류로 인한 사회적 문제를 일으키기도 하여 어느때보다 농약안전사용의 중요성이 강조되고 있다.

### 농약 안전사용의 중요성 농약은 유익성과 함께 잘못 사용하면 유해성도 가능

농약은 효율적으로 잘 사용하면 농작물에 해를 끼치는 병해충을 막아 농업 생산물의 양적 증산을 꾀하여 먹거리를 풍요롭게 할 수 있다. 또한 농업인의 노동력을 절감시켜 주고 먹거리의 품질향상은 물론 수확기를 조절할 수 있는 중요한 영농자재이다.

그러나 농약은 잘못 사용함으로써 농업인에게 중독 피해를 주기도 하고 생산된 일부 농산물에서 잔류량이 허용기준치를 초과하기도 하여 국민건강과 관련하여 소비자들에게 막대한 불안감을 갖게 할 수도 있다.

또한 사용된 농약이 적용 대상 병해충외의 다른 동식물에 간접적인 영향을 미치기도 하여 환경차원에서도

부정적인 영향을 미칠 수도 있다.

### 잔류농약의 피해는 결국 농업인에게 돌아가

시중에 유통되는 농산물에 잔류농약이 기준량을 넘게 검출될 때는 국내 소비는 물론 외국에서도 우리 농산물을 사먹지 않게되어 우리 농업인에게 직접적인 큰 피해가 돌아오게 된다.

지난 해 국립농산물품질관리원호남지원에서 실시한 잔류농약 검사에서도 일부 농가들이 농약안전사용기준을 준수하지 않고 출하하여 현장에서 폐기되거나 출하가 연기되는 불이익을 감수해야만 했다. 특히 시군의 특산물로 자랑스럽게 생산 홍보하고 있는 특산물 중에서도 부적합 농산물이 일부 생산되고 있어 소비자들이 사먹기를 꺼리게 된다면 한 사람의 부주의로 자신은 물론 농약안전사용기준을 잘 지키고 있는 이웃 농가까지 피해를 받을 수 밖에 없을 것이다.

농약 사용 수준별 병해충에 의한 농산물 감수율 - 일본

농약사용량	벼	밀	시솨오이	무	사과
무농약	35%	20	94	35	90
표준의 1/3	15	8	40	15	38
표준의 1/2	10	6	28	10	26

제조제 사용에 의한 노동력 절감을 - 농약연구소

구분	'49	'65	'75	'85	'90	'91이후
제초시간(시간/10a)	50.6	17.4	8.4	4.3	2.4	2.2
제초인력(인/10a)	6.3	2.2	1.1	0.5	0.3	0.3
자수(%)	100	34.5	16.6	8.5	4.7	4.3

### 농약 잔류검사는 앞으로 더욱 강화될 전망

정부에서는 국민건강을 위해서 사람이 먹는 음식물(농산물)에 남아있는 농약의 양

이 사람이 일생동안 먹어도 해롭지 않는 양보다 더 적은 수준에서 농약잔류허용기준을 정하고 검사결과 허용기준을 넘는 농산물을 생산한 농업인에 대하여는 처벌하거나 불이익을 주도록 하고 있다.

농산물에 대한 농약 잔류 검사는 식품의약품안전청과 각시도 보건환경연구원에서 유통농산물을 대상으로 검사를 하고 국립농산물품질관리원에서는 생산, 저장, 출하 전 단계의 농산물을 대상으로 검사를 하고 있다. 특히 정부나 소비자단체에서도 주요 도매시장에 출하된 농산물의 잔류농약 검사를 강화하여 소비자들이 안심하고 먹거리를 찾을 수 있도록 검사장소를 확대 설치 운영하고 있다.

### 올바른 농약사용을 위한 실천과제

#### 올바른 농약사용 첫걸음은 '알맞은 농약 선택'

아무리 우수한 농약이라도 그 적용범위에는 한계가 있다. 반드시 방제대상 병해충에 가장 알맞은 약제를 선택해서 사용해야 기대하는 효

과를 얻을 수 있다. 따라서 농약 안전사용을 실천할 수 있는 첫걸음은 적용약제 선택이며 적용약제 선택이 이루어지지 않고서는 다른 어떤요인을 실천하더라도 안전사용은 실천될 수 없음을 유념해야 한다.

또 농작물의 병해충도 사람의 질병과 마찬가지로 방제적기를 놓치면 방제효과가 떨어지고 방제하기가 어려워진다. 따라서 정확한 예찰결과에 따른 적기방제 실천이 중요하다.

농약은 또 정해진 희석배수를 지켜야 방제효과를 높일 수 있다. 높은농도로 적은 양을 뿌리는 것은 오히려 약해의 원인이 되기도 한다. 한가지 농약만 계속 사용하면 병해충이 그 약제에 대하

여 저항성을 갖게되어 약효가 떨어지므로 작용 특성이 다른 농약을 번갈아 사용하는 것이 좋다.

### 안전먹거리 생산은 '농약 안전사용기준' 지키기

농약은 작물체의 부착성에 따라 잔류량이 다른데 유제, 수화제, 액제 등과 같이 물에 희석하여 살포하는 제품은 50%, 분제는 30%이하가 부착된다.

또한 작물의 표면적에 따라 차이가 있어 단위 중량에 비하여 표면적이 넓은 엽채류가 과일이나 과채류보다 부착량이 많다. 과일중에서도 크기가 작은 과실이 잔류량이 많고 작물 표면적이 매끄러운 사과, 토마토보다 배, 딸기 같이 표면적이 거

#### 도열병의 적기방제 효과

구 분	방제효과(방제가 %)	
	적기방제	방제적기 일실
도 열 병	91	60

#### 병해충의 희석농도와 방제효과

구 분	희석배수	살포량(ℓ /10a)	방제가(%)
도열병약	표 준	1,000배	120
	고농도	500	60
멸구약	표 준	1,000배	120
	고농도	500	60

친 작물에서 부착량이 더 많아지며 작물에 털이 있는 경우 잔류가 많아 진다. 작물체 중 잔류농약의 분해와 소실은 비와 햇빛에 의한 광분해에 의하기 때문에 농작물이 비를 맞지 않고 바람이 차단되며 습도가 높고

자외선 투과량이 적은 비닐 하우스 작물에서 잔류량이 많다. 그리하여 모든 농약의 봉지나 병에는 안전사용 기준을 지켜서 사용할 수 있도록 수확전 마지막 사용할 때와 작물 재배기간중 살포횟수를 표기하고 있으므로 반드시 이 기준을 지켜 농약을 사용하는 것이 소비자가 원하는 안전한 먹거리 생산방법이다.

### 농약은 올바르게 사용해야 중독사고 없어

농약은 크든 작든 정도 차이는 있으나 독성을 지니고 있다. 그러므로 올바르게 사용하지 않을 경우 뜻하지 않은 중독사고를 입을 수 있다. 농약을 뿌리기 전에는 반드시 살포장비 점검과 방제복, 장갑, 마스크 등 보호장비를

## 농약을 안전하게 사용합시다

- 정해진 희석 배수로 살포
  - 사용주의 사항 확인후 살포
  - 올바른 농약사용을 합시다
- 고흥군농촌지도소

농사철 유선방송을 이용한 농약 안전사용 홍보

준비해야 한다.

또한 농약을 뿌릴 때는 약액이 피부에 직접 묻지 않도록 보호장비를 착용하고 뜨거운 한낮을 피하여 아침, 저녁 서늘하고 바람이 적을 때 작업하되 한사람이 2시간 이상 작업하는 것을 피하며 작업중에는 담배나 음식물을 섭취하지 않도록 한다.

### 어류, 조류, 누에, 꿀벌 등에 피해없도록 주의해야

어류에 독성이 강한 어독성 I 급과 II 급농약은 포장지에 취급제한기준에 경고문이 표시되어 있으므로 사용에 유의하도록 하고 조류나 누에, 꿀벌에 피해가 있는 농약은 포장지에 그림으로 표시되어 있으며 주의사항란에 경고문이 있으므로 참고하면 된다.

### '농산물중 농약 잔류' 과학적으로 판단해야

농업에 있어서 농약의 중요성과 안전성에 대하여 많은 이해를 하였을 것으로 믿는다. 그러나 농약을 농업 이외의 용도로 사용한다거나 농약을

직접 사용하는 농업인이 농약의 안전사용기준을 무시하고 농약을 사용한다면 농산물의 안전성은 절대 보장될 수 없다.

따라서 정부에서는 안전한 농약의 개발, 보급과 농약안전사용에 대한 교육 및 현장 지원을 지속적으로 실시하고, 농업인은 농약 살포시 안전사용기준을 준수하여 소비자들로 부터 안전한 농산물로 인정받아야 하며 또한 농약을 사용하여 생산한 농산물은 모두 위해한 농산물로 인식하는 도시 소비자들의 의식도 바뀌어야 한다. 농산물 중에 잔류하고 있는 농약의 건강 위해성 여부를 과학적으로 다 함께 생각하는 자세가 절실하게 필요한 시기가 아닌가 생각해 본다. **농약정보**