

인삼의 농약 안전성 조사 현황 및 방향

박형달 박사
국립농산물품질관리원

1. 농산물 안전성조사 개요

□ 안전성조사 목적

농산물의 품질향상과 안전한 농산물의 생산·공급(농산물품질관리법제12조)

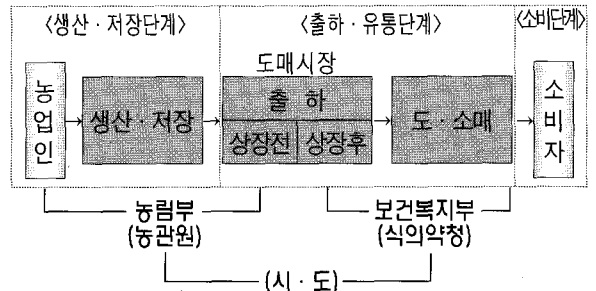
□ 안전성조사 추진 경과

- '94년 유기재배 인증농산물에 대한 안전성조사 실시
- '97년 농수산물가공업육성및품질관리에관한법률에 안전성조사 조항 신설
- '99년 농수산물품질관리법 제정 및 안전성조사업무처리요령(농림부고시) 고시
- '02년 농산물품질관리법으로 개정(국가·지방공동사무)

□ 관련 법령

- 농산물품질관리법 제12조, 제13조, 제14조
- 농산물안전성조사업무처리요령(농림부 고시 제2004-65호)
- 생산단계농산물의유해물질잔류허용기준(농림부 고시 제99-95호)
- 농산물안전성조사실시요령(농관원 예규 제130호)

2. 우리나라의 농산물 안전성조사 체계



※ 서울시농수산물공사(가락시장)의 경우 농안법 및 자체 규정(조례)에 따라 시장에 반입 되는 농수산물에 대한 안전성검사 실시

※ 수입농산물에 대한 안전성조사는 보건복지부(식약청)에서 담당

3. 농림부에서의 농산물 안전성조사

□ 안전성조사 대상 품목

- 농림부장관이 정한 품목
 - 국민 1인당 1일 섭취량이 많은 품목
 - 조리하지 않고 주로 생식하는 품목(상추, 깻잎, 풋

고추 등 생식채소)

- 조사기관의 장이 필요에 따라 추가한 지역특산물, 수출농산물 등
- ※ 안전성이 우려되는 품목은 중점조사대상품목으로 지정하여 특별관리

□ 안전성조사 대상 유해물질

- 잔류농약 : 잔류허용기준이 설정된 347성분
- 곰팡이 독소 : 아플라톡신 B1(쌀 옥수수 등 곡류)
- 중금속 : 카드뮴(쌀)
- 병원성미생물 : 살모넬라, 대장균 등(들깨잎, 상추 등 생식채소)

□ 안전성조사 방법

- 생산단계조사 : 저장과정을 거치지 아니하고 출하하는 농산물을 대상으로 그 생산장소에서 시료를 수거하여 조사
- 저장단계조사 : 저장과정을 거치는 농산물 중 생산자가 저장하는 농산물을 대상으로 그 저장장소에서 시료를 수거하여 조사
- 출하단계조사 : 농산물의 도매시장, 집하장, 위판장, 공판장 등에 출하되어 거래되기 전 단계에 있는 농산물의 시료를 수거하여 조사

□ 시료수거

- 수거시기 : 출하예정일 10일전쯤
- 수거량 : 2kg(특작류는 1.5kg)
- 수거방법 : 모집단의 대표성이 확보되도록 무작위 수거
- ※ 시료수거 거부시에는 300만원 이하의 과태료 부과(농산물품질관리법 제38조)

□ 분석방법

식품위생법 제12조의 규정에 의하여 식품의약품안전청장이 정한 유해물질별 시험법을 준용하며, 분석의 효율성 제고를 위하여 다성분동시분석법을 이용

□ 분석결과 판정방법

- 해당 농산물에 잔류허용기준이 설정되어 있는 경우
 - 생산단계 안전성조사
농산물품질관리법에 따라 농림부장관이 고시한 생산단계농산물의유해 물질잔류허용기준(농림부 고시 제 1999-95) 적용
 - 저장·출하단계 안전성조사
식품위생법에 따라 식품의약품안전청장이 정한 “농산물의 잔류허용기준” 적용
- 해당 농산물에 잔류허용기준이 설정되어 있지 않은 경우
식품의약품안전청장이 정한 “식품일반규격” 중 “농산물의 잔류농약 잠정기준” 적용

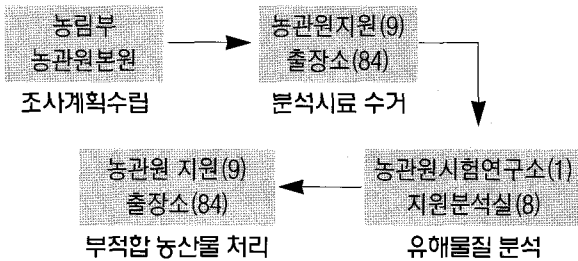
□ 부적합품에 대한 조치

- 고지
 - 출하연기 : 유해물질이 시간이 경과함에 따라 분해·소실되어 일정한 기간이 지난 후에 식용으로 사용하는 데 문제가 없을 때에는 안전성확보기간까지 출하를 연기
 - 용도전환 : 유해물질의 분해·소실기간이 길어 안전성이 확보된 후 품질이 불량하여 식용으로는 출하할 수 없으나 사료·공업용 원료·종실용 등 다른 용도로 사용할 수 있다고 판단되는 경우에는 고지한 날부터 다른 용도로 전환
 - 폐기 : 출하연기 또는 용도전환이 불가능한 경우에는 일정 기간을 정하여 폐기
- 고지사항 이행실태 확인
 - 출하연기, 용도전환, 폐기 등의 고지를 한 후 조치가 완료될 때까지 이행 실태를 확인
- 고발
 - 출하연기, 용도전환, 폐기 등의 고지사항 미 이행 시 고발(1년이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금)
- 민원검정
 - 민원검정 신청 시 준비할 사항 : 검정신청서, 시료(약2kg), 수수료(수입인지)

- 검정수수료 : 1성분당 38,000원(동시분석이 가능한 성분은 1성분으로 간주)

4. 국립농산물품질관리원에서의 농산물 안전성조사

□ 안전성조사 절차



□ 분석기관 운용 현황

- 정밀분석
 - 지원단위 정밀분석실(9개소) : 시험연구소(1), 지원 분석실(8)

구분	시험연구소 (영등포)	경기지원 (안양)	강원지원 (춘천)	충북지원 (청주)	충남지원 (대전)	전북지원 (전주)	전남지원 (광주)	경북지원 (대구)	경남지원 (부산)
관할 지역	전국	서울, 인천, 경기	강원	충북	대전, 충남	전북	광주, 전남, 제주	대구, 경북	부산, 울산, 경남

- 출장소단위 정밀분석실(3개소) : 양평, 순천, 진주
- 간이분석 : 시험연구소(1), 지원분석실(8), 출장소(84)

□ 분석인력

- 정밀분석(85명) : 지원단위 정밀분석실당 5-13명
- 간이분석(84명) : 간이분석실당 1명

□ 조사실적

구분	조사	조사건수			부적합 건수 (C)	부적합 비율	
		정밀 (A)	간이	계 (B)		정밀 (C/A)	간이 (C/B)
2003년	135	19,328	40,242	59,570	880	4.6	1.5
2002년	134	17,011	38,999	56,010	600	3.5	1.1
1998년	80	5,571	5,036	10,607	444	8.0	1.2

※ '03년도 정밀분석 민원검정 실적 : 7,869건

※ 정밀분석 1인당 정밀분석 실적 : 320건/년(적정분석 건수 200건)

5. 생육중인 인삼에 대한 안전성조사 개요

□ 안전성조사 추진 배경

- 소비자의 안전식품에 대한 요구 증대
- 인삼 경작농가의 농약 오·남용
 - 국내유통 인삼과 해외 수출 인삼류 제품에서 품목 폐지농약 및 “인삼에 사용할 수 있도록 등록되지 아니한 농약” 검출

□ 관련법령

- 농산물품질관리법 제12조, 제13조, 제14조
- 인삼산업법 제8조

□ 인삼 안전성조사 추진 경위

- '03년 : 인삼 잔류농약분석 시범사업 실시(300점)
- '04년 : 인삼 잔류농약분석 시범사업 실시(200점) 및 농산물품질관리법에 의한 안전성조사(211점)

□ 시료수거

- 시범사업 : 지역인삼조합과 농관원 조사원이 공동으로 수거
- 안전성조사 : 농관원 조사원이 수거(지역인삼조합 협조)

□ 시료분석

- 분석기관 : 국립농산물품질관리원 지원분석실
- 분석대상 유해물질 : 잔류농약 347성분
- 분석성분 및 방법 : Procymidone 외 30성분 동시 다성분분석 및 농약사용실태 조사 시 조사된 성분

□ 안전성조사 결과

- Tolclofos-methyl 외 18성분 검출
- Procymidone 등 인삼에 사용할 수 있도록 등록되지 아니한 농약 검출
- Quintozenne, BHC 등 등록폐지 농약 검출

구 분		검출성분
'03 시범	등 록	Tolclofos-methyl(271), Difenconazole(20), Metalaxyl(10), Azoxystrobin(8), Diethofencarb(4), Cypermethrin(3),
	미등록	Procymidone(30), Quintozenne(9), Endosulfan(4)
'04 시범	등 록	Tolclofos-methyl(184), Difenconazole(14), Cypermethrin(13), Diethofencarb(7), Pyrimethanil(7), Azoxystrobin(5), Carbendazim(5), Cyprodinil(2)
	미등록	Procymidone(30), Quintozenne(7), Endosulfan(7), Terbufos(5), Chlorpyrifos(2), Prathion(1), BHC(1)
'05 시범	등 록	Tolclofos-methyl(180), Azoxystrobin(36), Difenconazole(35), Cypermethrin(17), Pyrimethanil(11), Cyprodinil(6), Diethofencarb(4)
	미등록	Procymidone(40), Endosulfan(9), Chlorpyrifos(4), Methidathion(2), Dimethomorph(1)

□ 부적합품 조치

- 출하연기 :
 - '03시범 : 출하연기 안내
 - '04시범 : 출하연기 고지
 - 안전성조사 : 출하연기 고지

• 과태료부과

- '04 시범 : 30건 15,500천원
- 안전성조사 : 15건, 7,500천원
- 부정농약 사용농가 추적조사(농진청)
 - '03시범 : 9농가
 - '04시범 : 8농가

※ '04년도 농산물품질관리법에 의한 안전성조사에서는 부정농약 불검출

□ 인삼 안전성조사 추진 성과

- 인삼의 안전성 향상
 - 인삼의 농약잔류허용기준 초과품 대폭 감소
 - '04년 안전성조사에서는 Quintozenne, BHC 등 부정농약 불검출
- 인삼 경작농가의 농약 오·남용 자제
 - Tolclofos-methyl의 농약잔류허용기준 초과품 감소
 - 사용 농약의 다양화
 - '04년 안전성조사에서는 Quintozenne, BHC 등 부정농약 불검출

6. 인삼 안전성조사 추진방향

- 인삼 경작농가에 대한 농약안전사용교육 및 홍보 강화
 - 인삼 경작농가의 자율적인 안전성 확보 유도
- 생육중인 인삼에 대한 안전성조사 강화(농산물품질관리법)
 - 인삼 안전성조사 확대
 - '04년 이후 단계적으로 안전성조사 수량 확대
 - 농약잔류허용기준 초과품에 대한 엄정한 행정처분
 - 안전성확보기간까지 출하연기 고지
 - 고지사항 미이행 시 고발
 - 농약안전사용기준 위반 농가 과태료 부과
 - 1회위반 100만원, 2회위반 300만원, 3회이상 500만원