

19913959

R

338.1702

74274

1999

kw 동원

농산물품질관리연보

1999

농 립 부

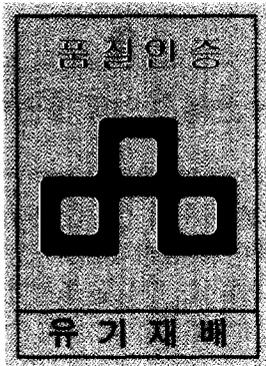
국립농산물품질관리원

“국민을 움직여야 농업이 산다”



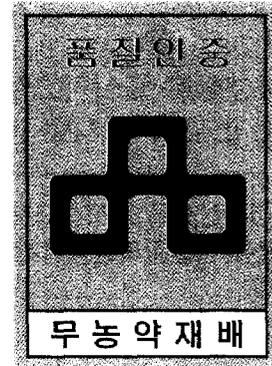
친환경 · 품질인증 농산물은 벌레가 먹고 못생겨도 더 맛있고 안전해요

유기재배



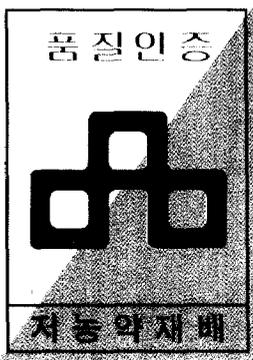
농약 · 화학비료 사용않고 재배

무농약재배



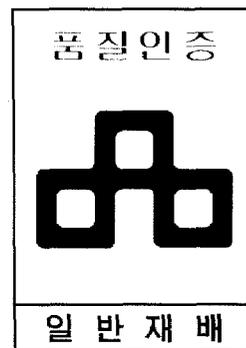
농약 사용않고 재배

저농약재배



농약 1/2이하 사용 재배

일반재배



농약 · 비료 적정사용 재배

품질인증 농산물은 정부가 안전성을 보증합니다

농림부 국립농산물품질관리원

품질인증

"농산물품질인증제도"란

특정한 지역에서 생산되거나
특징적인 방법으로 재배한
농산물중에서 품질이
우수한 농산물을
인증하는 제도입니다.

친환경농산물

"친환경농산물"이란

환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한
농산물을 공급하기 위해 농약과 화학비료 및
사료첨가제 등 화학자재를 전혀 사용하지
아니하거나, 적정수준이하로 사용하여
생산한 농산물을 말합니다.

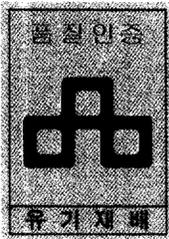
**친환경농산물로 표시하고자 하는
경우에는 신고하여야 합니다.**

친환경농산물은 이렇게 관리합니다.

포장에 친환경농산물로 표시하고자 하는 경우
에는 국립농산물품질관리원장에게 미리 신고
하여야 합니다.

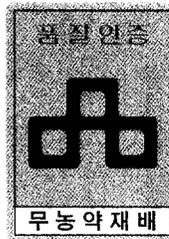
친환경농산물 표시를 신고한 농가에 대해서는
분기별 2회이상 생산과정을 조사하고, 시중
유통품에 대해서는 수시로 조사하고 있습니다.

품질인증의 종류는 다음과 같습니다.



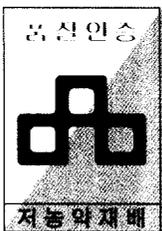
① 유기재배농산물

- 농약과 화학비료를 전혀 사용
하지 않고 3년이상 재배한
포장에서 생산된 농산물
- 잔류농약이 검출되지 않아
야 함



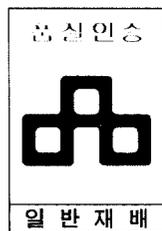
② 무농약재배농산물

- 농약은 전혀 사용하지 않고
화학비료는 권장 시비량을
지켜 재배한 농산물
- 잔류농약이 검출되지 않아
야 함



③ 저농약재배농산물

- 농약은 안전사용기준의 1/2
이하를 사용하고 화학비료는
권장 시비량을 지켜 재배한
농산물
- 잔류농약은 보건복지부장관이
고시한 품목별 허용기준의
1/2이하이어야 함



④ 일반재배농산물

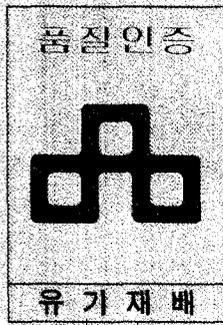
- 지역특산물이거나 품질이
뛰어난 농산물
- 농약은 안전사용기준을 준수
하고 화학비료는 권장 시비
량을 지켜 재배한 농산물

농림부 국립농산물품질관리원

품질인증 표시는 이렇게 합니다

유기재배

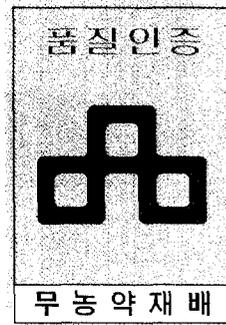
농약·화학비료를 전혀 사용하지 않고 재배



3년이상 유기재배를 한 토양에 한하여 인증합니다.

무농약재배

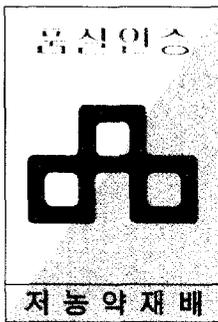
농약을 전혀 사용하지 않고 재배



살충제·제초제 등을 사용하지 않아야 합니다.

저농약재배

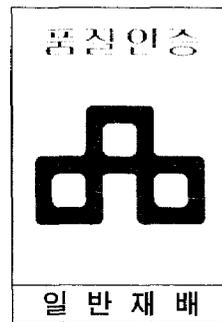
농약을 일반재배의 1/2이하로 사용하여 재배



농약은 수확 30일 이전까지만 사용해야 합니다.

일반재배

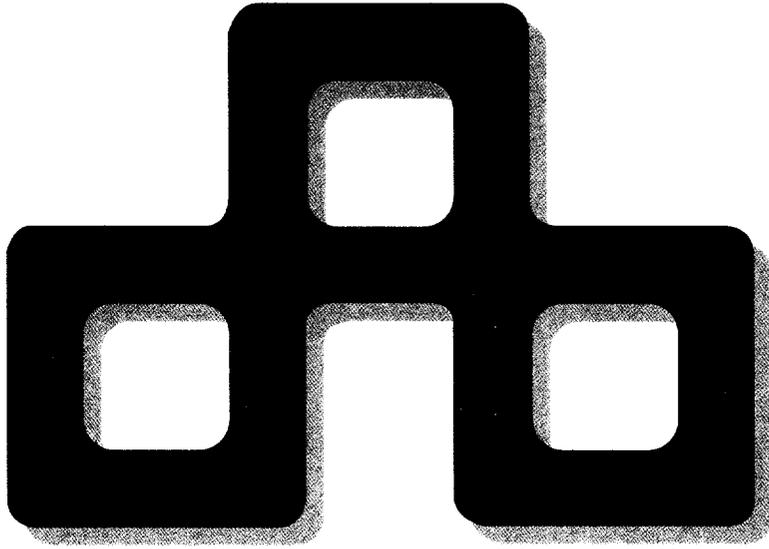
농약과 화학비료를 적정하게 사용하여 재배



농약안전사용기준을 준수하여야 합니다.

“벌레가 먹고 못생겨도 더 맛있고 안전해요”

농림부 국립농산물품질관리원



친환경 · 품질인증 농산물 왜 좋은가!

- **소비자의 건강을 생각하는 안전한 농산물입니다.**
소비자를 내 가족처럼 생각하고 오염되지 않은 흙과 물에서 재배하여 안심하고 먹을 수 있는 농산물입니다.
- **흙도 살리고 물도 살리는 친환경 농산물입니다.**
농약과 화학비료를 사용하지 않거나 농약안전사용기준에 따라 재배하여 자연환경을 파괴하지 않으면서 생산한 농산물입니다.
- **생산자와 소비자가 동시에 만족하는 농산물입니다.**
생산에서 유통까지 철저한 품질관리로 생산자에게는 높은 가격을, 소비자에게는 안전성과 고품질로 만족을 주고 있습니다.

“품질인증 농산물은 정부가 안전성을 보증합니다.”

농림부 국립농산물품질관리원

머 리 말

금년 말부터 WTO 차기 농산물 협상이 본격적으로 개시될 예정이어서 앞으로 농산물의 수입개방이 더욱 가속화될 전망입니다.

우리 농산물이 외국농산물과의 경쟁에서 살아남기 위해서는 소비자의 입맛과 우리 체질에 맞는 안전하고 맛있는 고품질의 농산물을 정성을 다하여 생산함으로써 소비자를 감동시켜 우리 농산물을 선호하도록 만들어야 합니다.

새천년 21세기를 앞두고 국립농산물검사소와 농업통계사무소를 통합하여 1999년 7월 1일자로 국립농산물품질관리원으로 다시 태어났습니다.

국립농산물품질관리원은 생산자에게는 고품질 농산물의 적정생산으로 소득을 보장하고, 소비자에게는 청정농산물 공급으로 먹거리 안전을 보장해 드림으로써 국민을 움직여 농업을 살리는 봉사기관으로 최선을 다하겠습니다.

그동안 국립농산물품질관리원은 전통적으로 담당하여 온 벼·보리 수매검사에 더하여 '92년부터는 농산물 품질인증, 안전성조사, 원산지표시 관리업무를, '98년부터는 친환경농산물 품질관리, 사료검정 업무를 추가함과 아울러 농업정보 통계조사업무까지를 담당하게 되었으며, 이로써 외국농산물의 무분별한 수입으로부터 국민건강을 지키는 파수꾼으로서의 역할을 다하는 농산물 품질관리기관의 면모를 갖추게 되었습니다.

앞으로 고품질·안전한 농산물의 생산·유통기반을 마련하기 위하여 모든 노력을 아끼지 않을 것이며, 21세기 선진농업 실현을 위한 미래지향적인 다양한 농업 통계조사 프로그램 개발로 새천년 정보화 농업의 진정한 초석이 되도록 최선을 다하겠습니다.

아무쪼록 본 자료가 부족한 점이 많으나 여러분들에게 많은 참고와 도움이 될 수 있다면 더할 수 없는 보람으로 생각하겠습니다. 아울러 우리 기관의 각종업무와 관련된 최신정보와 통계자료를 쉽게 찾아볼 수 있도록 농관원 홈페이지(<http://www.naqs.go.kr>)를 개설, 운영해 오고 있으니 많이 이용하여 주시기 바랍니다.

1999. 7.

국립농산물품질관리원장



여 백

- 차 례 -

I. 일반현황	9
II. 농업정보 통계조사	14
III. 농축산물 품질인증	23
IV. 농산물 안전성조사	33
V. 농산물 규격출하지도 및 지원	40
VI. 농축산물 원산지표시 관리	50
VII. 농산물 검사 및 양곡 보관관리 등	60
VIII. 시험·조사업무	102

여 백

I. 일반현황

1. 연혁

- 1949. 1 : 농산물검사법 제정 및 농산물검사소 발족
- 1962. 12 : 국립농산물검사소로 개칭
- 1994. 12 : (구)국립잠사소의 생사검사기능 흡수 통합,
농산물 유통관리 전담기관으로 지정
- 1998. 7 : 농업통계사무소와 통합
- 1999. 7 : 국립농산물품질관리원으로 명칭 변경

2. 기능

《 농산물 검사 》

- 정부·농업단체수매 농산물 또는 수입농산물검사
- 정부수매 농산물의 가공품 검사
- 주요농작물 종자검사
- 생사류, 인삼류 등 검사
- 정부양곡의 보관관리
- 양곡 도정수율시험
- 수출용 원자재 소요량조사

《 농산물 품질관리 》

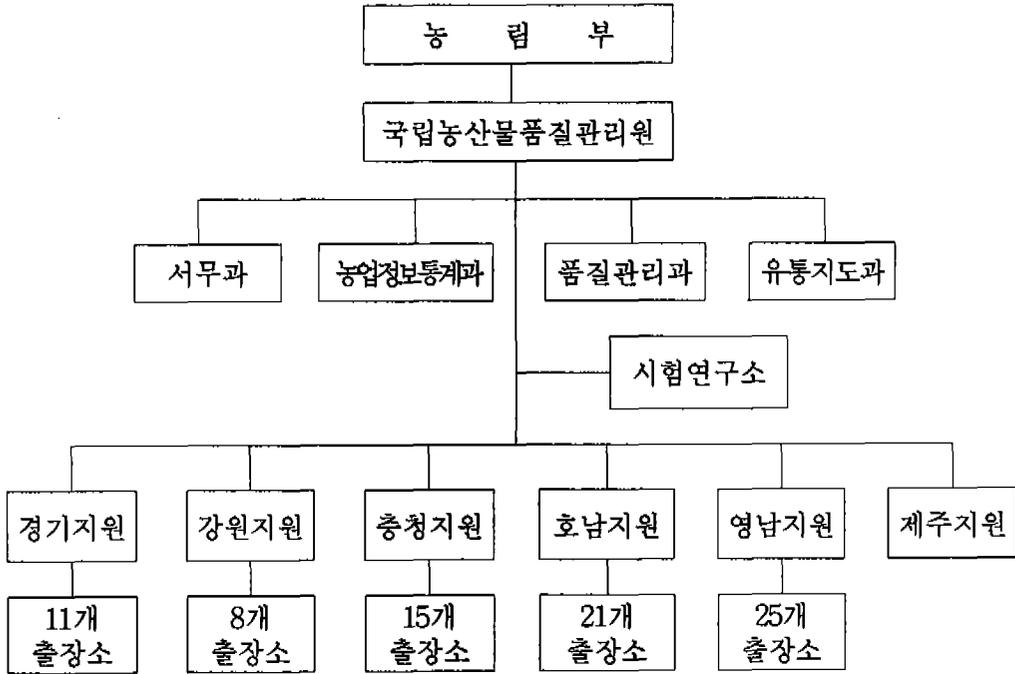
- 농축산물 품질인증
- 농축산물 원산지표시 관리
- 농산물 규격출하 지도 및 지원
- 농산물 안전성조사
- 친환경농산물 품질관리
- 품질인증 전통식품 사후관리

《 농업정보 통계조사 》

- 경지면적조사, 작물재배의향·재배면적·생산량조사
- 가축통계·축산물생산비조사, 과수실태·농업경영실태조사

3. 기구 및 정원

가. 기구



※ 하부조직 : 1시험연구소, 6개 지원, 80개 출장소

나. 정원

(단위 : 명)

직렬 기관	합 계	일 반 직							별정직	기능직
		계	2급	3·4급	4급	4·5급	5급	6~9급		
합 계	2,512명	1,844	1	1	10	4	132	1,696	331	337
본 원	109	93	1	1	3	3	20	65	-	16
시험연구소	55	47	-	-	1	-	3	43	-	8
도 지원	468	351	-	-	6	1	29	315	26	91
시·군출장소	1,880	1,353	-	-	-	-	80	1,273	305	222

※ 기준일 : '98. 12. 31

※ 일반직 : 행정·통계·농업·축산·전산·농업연구직

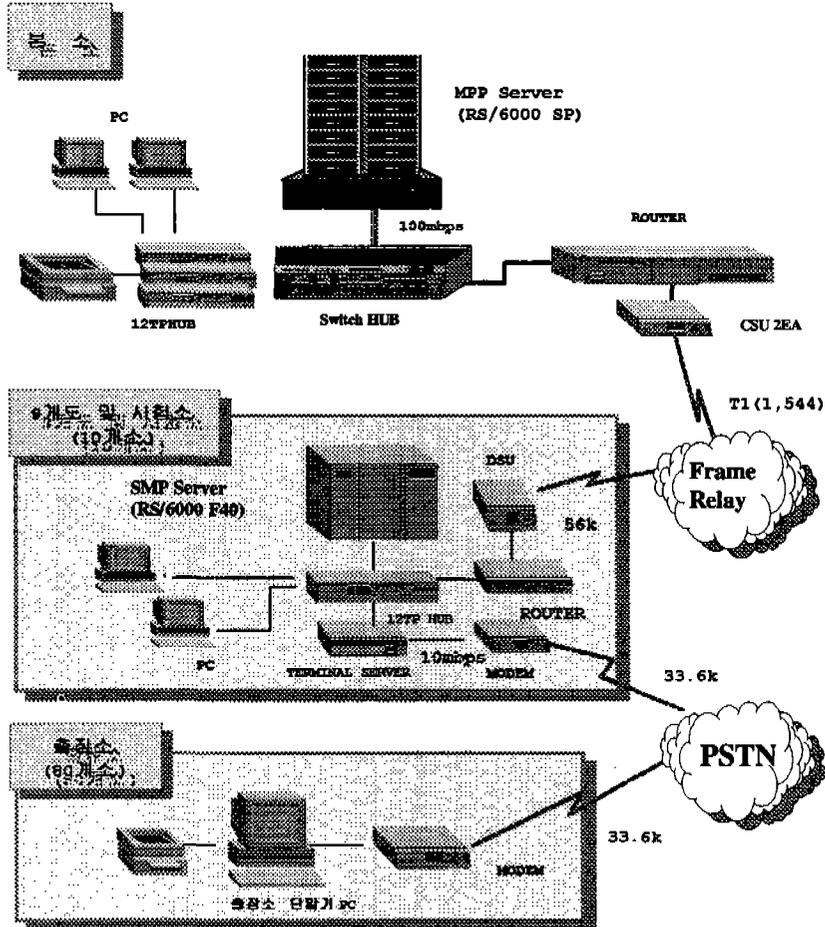
4. 예산현황

(단위 : 백만원)

회계	항 목 별	'98예산	'99예산	증(△)감	%
	합 계	47,454	72,847	25,393	53.5
일반회계	소 계	42,328	66,249	23,921	56.5
	○ 인건비	34,924	52,783	17,859	51.1
	○ 기준경비	4,201	6,948	2,747	65.4
	○ 기본사업비	3,203	4,283	1,080	33.7
	- 경상경비	2,175	3,083	908	41.7
	- 청사 및 장비지원	281	368	87	31.0
	- 전산관련 경비	747	832	85	11.4
	○ 외부위탁	-	2,235	2,235	-
농특회계	소 계	5,126	6,598	1,472	28.7
	○ 품질인증	1,039	1,000	△39	△3.8
	○ 안전성조사	3,460	4,476	1,016	29.4
	○ 원산지관리	627	599	△28	△4.5
	○ 농업통계조사	-	523	523	-

5. 전산현황

가. 전산망 구성도



나. 주요 전산장비 보유현황

장비명	규격	수량
IBM SP2	8CPU, M.M 1G, 31.6G	1대
IBM 42T	1CPU, M.M 64M, 4.5G	1대
IBM F40/F50	2CPU, M.M 256M, 9.1G	12대
라우터(ROUTER)	4Slot(본원), 2Slot(지역서버)	13대
허브(HUB)	24PORT 3대, 12PORT 14대	17대
PC	펜티엄	872대

다. 통신망 구성 및 흐름 설명

- 현재 국립농산물품질관리원 본원과 지역노드(12개소)간은 56Kbps회선으로 지역노드와 출장소간은 33.6Kbps 모뎀으로 구성되어 있으며, 이 회선을 통하여 국립농산물품질관리원 본원, 시험연구소, 지원, 출장소간에 자료가 유통됨
- 본원의 경우 본원 전산실의 HUB 와 SWITCH(통신장비)를 통해 본원 내부사용자 및 주전산기에 연결되어 있고, 라우터와 CSU(고속모뎀)를 통해 농림부 및 소속기관(국립수의과학검역원·국립식물검역소), 각지원 등 외부와 연결되어 있음
- 지원의 경우 HUB를 통해 지원 내부사용자와 연결되고 지원 라우터와 DSU(고속모뎀)를 통해 본원 라우터에 연결되어 있으며, 본원 라우터를 통하여 농림부 및 소속기관(국립수의과학검역원, 국립식물검역소), 각지원 등 외부에 연결되어 있음
- 농림부와 본원간에 T1(1,544Mbps)급의 회선으로 구성되어 있으며 본원 및 각지원 사용자들은 농림부의 서버를 통하여 인터넷 및 워크플로(농림부), 하이텔, 천리안 등을 사용할 수 있으며 각 기관간에 구성된 회선속도의 서비스를 받을 수 있음
- 국립농산물품질관리원의 홈페이지 주소는 <http://www.naqs.go.kr>로 외부에서 인터넷을 통하여 직접 연결할 수 있으며, 농림부 홈페이지(<http://www.maf.go.kr>)를 통해서도 국립농산물품질관리원의 홈페이지를 볼 수 있음

II. 농업정보 통계조사

1. 경지면적 조사

가. 개요

(1) 조사목적

- 작물생산계획 수립, 양곡수급계획 수립 등 농업정책 수행에 필요한 기초자료를 제공

(2) 조사기간 : 매년 11. 15 ~ 11. 30 (16일간)

(3) 조사방법

- 표본조사 : 전국의 경지를 약 2ha 내외로 묶은 1,015천개 모집단을 대상으로 표본설계하여 선정된 36천개의 표본단위구의 경지증감 사항을 현지 실측조사
- 전수조사 : 표본단위구 내외를 불문하고 2ha이상 경지 증감이 있는 지역을 현지 확인조사

나. 조사결과

(단위 : 천 ha, %)

구분	'96 (A)	'97 (B)	'98 (C)	전년대비 증감면적	
				B-A	C-B
합 계	1,945.5	1,923.5	1,910.1	△22.0(△1.1)	△13.4(△0.7)
논	1,176.2	1,162.8	1,157.3	△13.3(△1.1)	△5.5(△0.1)
밭	769.3	760.7	752.8	△ 8.7(△1.1)	△7.9(△1.0)

<경지증감 사유별 면적>

(단위 : 천ha)

구분	증 감 면 적 (A-B)	증 가 사 유 (A)					감 소 사 유 (B)					
		계	지목 변경	개간	간척	복구	계	지목 변경	건물 건축	공공 시설	유희 지	기타
합계	△134	30.3	18.0	5.9	3.1	3.3	43.7	18.0	6.3	6.0	8.3	5.1
논	△ 5.5	13.1	8.0	1.1	3.1	0.9	18.6	10.0	2.0	3.4	1.8	1.4
밭	△ 7.9	17.2	10.0	4.8	-	2.4	25.1	8.0	4.3	2.6	6.5	3.7

2. 작물재배 면적조사

가. 개 요

(1) 조사목적

- 농산물 수급 및 작물생산량추계, 농업정책수립 등에 필요한 기초자료 제공

(2) 조사시기

- 년 6회 조사(3, 5, 6, 7, 9, 11월)

(3) 조사대상

- 전국의 경지를 약 2ha 내외로 묶은 1,015천개 모집단을 대상으로 표본설계하여 선정된 36천개 표본단위구

(4) 조사방법

- 조사시기별로 표본단위구를 현지 답사하여 생육되고 있는 모든 작물의 재배면적을 조사

나. 조사결과

(단위 : ha, %)

작 물 명	'96(A)	'97(B)	'98(C)	증감대비	
				C/A	C/B
겉 보 리	14,970	9,582	13,401	89.5	139.9
쌀 보 리	34,595	23,352	34,188	98.8	146.4
맥주보리	42,775	34,746	34,443	80.5	99.1
밀·호밀	2,791	1,856	1,374	49.2	74.0
마 늘	41,973	36,292	37,337	89.0	102.9
양 파	9,661	12,539	14,806	153.3	118.1

3. 쌀 생산량조사

가. 개요

(1) 조사목적

- 주곡인 쌀의 자급자족을 위한 식량수급계획, 농업경영개선, 농업소득 추계의 기초자료로 제공

(2) 조사방법

- 1965년부터 쌀 10a 당 수량을 표본조사로 실시
- 표본조사 : 시·군별 재배면적 및 생산량 추계가 가능하도록 표본을 '96년에 재설계하여 사용하고 있음
- 수확기에 표본포구(3m²)내의 벼를 직접 수확하여 10a 당 수량추계

(3) 조사의 종류

- 재배면적조사 : 5~7월에 면적표본단위구 36천개를 대상으로 현장조사
- 단위당 수량조사 : 8월 15일 작황조사부터 10월말 벼 수확기까지
 - 작황조사(8.15) : 포기수, 줄기수, 피해상황 등 벼의 초기 생육상태 파악
 - ※ '98년 표본수 : 미곡 8,376포구(논벼 8,000, 밭벼 376)
 - 예상량 조사(9.15) : 실 수확전에 생산량을 예측하기 위하여 이삭수 및 낱알 수를 실측 조사하여 10a당 예상수량 산출
 - 실수량 조사 : 실제 수확기에 표본포구 3m²내의 벼를 직접 수확하여 10a 당 수량을 산출
 - ※ 생산량 추계방법 : 재배면적 × 10a당 수량

나. 조사결과

구 분	'97년(A)	평 년(B)	'98년(C)	증 감 율(%)	
				C/A	C/B
재배면적(천ha)	1,052.4	1,058.9		0.6	-
10a당 수량(kg)	518	470	482	△6.9	△0.6
생 산 량 (만석)	3,784	3,456	3,540	△6.5	△0.7

※ 표본오차 : 시·도 3%, 시·군 5%(전국 0.2% 이내)

4. 기타작물 생산량 조사(표본조사)

가. 개 요

- (1) 조사목적 : 식량생산계획, 유통대책, 농업경영개선, 작물별 수급계획, 유통 대책, 농업소득추계의 기초자료로 제공
- (2) 조사대상 및 방법
- 맥류(겉·쌀·맥주보리), 두류(콩·팥), 서류(봄감자·고구마), 채소류(고추·마늘·양파·김장무·배추), 특용(참깨), 과실류(사과·배) 15개 품목
 - 농업통계조사공무원이 수확기에 표본포구(3m²)내의 작물을 직접 수확하여 10a당 수량추계(과실류는 주당 20개씩 5주를 수확)

나. 조사결과

	재 배 면 적			10a당 수량			생 산 량		
	'97 ha	'98	증감율 %	'97 kg	'98	증감율 %	'97 톤	'98	증감율 %
쌀 보 리	23,352	34,188	46.4	260	206	△20.8	60,703	70,272	15.8
겉 보 리	9,582	13,401	39.9	241	175	△27.4	23,129	23,516	1.7
맥주보리	34,746	34,443	△0.9	300	263	△12.3	104,185	90,607	△13.0
콩	99,862	97,682	△2.2	157	144	△8.3	156,489	140,441	△10.3
팥	11,916	12,403	4.1	112	106	△5.4	13,405	13,115	△2.2
고 구 마	15,282	16,133	5.6	1,918	2,102	9.6	293,064	339,054	15.7
봄 감 자	20,491	18,413	△10.1	2,705	2,637	△2.5	554,279	485,587	△12.4
고 추	77,549	65,344	△15.7	259	224	△13.5	200,705	146,640	△26.9
마 늘	36,292	37,337	2.9	1,085	1,055	△2.8	393,834	393,903	0.0
양 파	12,539	14,806	18.1	5,903	5,890	△0.2	740,187	872,143	17.8
김장 배추	13,418	14,931	11.3	11,036	10,048	△9.0	1,480,744	1,500,196	1.3
김 장 무	13,381	15,131	13.1	5,684	5,905	3.9	760,527	892,949	17.4
참 깨	48,823	52,814	8.2	68	52	△23.5	33,393	27,725	△17.0
사 과	39,935	34,692	△13.3	1,630	1,323	△18.8	651,778	459,010	△29.6
배	21,983	24,612	12.0	1,183	1,055	△10.8	260,168	259,770	△0.2

※ 표본오차(목표오차) : 5%

- 맥류(태풍 영향에 따른 논벼 수확지연으로 파종면적 감소, 소득작물인 마늘·양파 대체재배로 재배면적 감소)
- 마늘(지난해 가격이 좋아 재배면적 증가)
- 양파(지난해 농가판매가격이 좋아 재배면적 증가)

5. 가축 통계조사

가. 개 요

(1) 조사목적

- 축산물 수급안정대책 수립 및 양축가 사육·출하조절 자료로 제공

(2) 조사시점

- 매년 3, 6, 9, 12월 1일기준, 년 4회 조사

(3) 조사축종

- 한육우, 젓소, 돼지, 닭(산란계, 육계, 겸용계)

(4) 조사지구

- 전국 42,916개 모집단에서 4,767개 표본조사구 추출

(5) 조사항목

- 사육규모별 농가수·마리수, 연령별·성별 마리수, 과거 3개월간 변동상황(생산, 구입, 출하, 폐사 등)

(6) 조사방법(표본조사와 전수조사를 병행 실시하여 합산)

- 표본조사 : 4,767개 표본조사구에서 모든 가축사육가구 조사(약 10만호)
- 전수조사 : 시·도별 일정규모이상 가축을 사육하는 전가구 조사

나. 조사결과

(단위 : 천두·천호)

	'96. 12 (A)		'97. 12 (B)		'98. 12 (C)		증 감 율(%)			
	마리수	농가수	마리수	농가수	마리수	농가수	C/A		C/B	
							마리수	농가수	마리수	농가수
한육우	2,844	513	2,735	465	2,383	427	△16.3	△6.8	△12.9	△8.2
젓 소	552	21	544	17	539	16	△ 2.4	△23.9	△1.0	△5.9
돼 지	6,516	33	7,096	27	7,544	27	15.8	△18.2	6.3	-
산란계	46,335	2.7	48,190	2.5	45,923	2.7	△0.9	-	△4.8	8.0
육 계	30,381	2.1	34,427	1.9	34,671	1.8	14.1	△14.3	0.7	5.3

6. 축산물 생산비조사

가. 개요

- (1) 조사목적 : 장·단기 축산정책 수립과 양축가 경영개선 기초자료로 제공
- (2) 조사배경
 - '78년부터 축협조사결과를 비공인 자료로 이용해 왔으나 통계의 객관성, 신뢰성 등에 문제점이 있어 농업통계조직을 활용한 정부지정통계조사로 전환 '96~'97시험조사 완료 후 '98년부터 본조사 실시
- (3) 표본농가(1,500호) 및 조사축종(7종)
 - 번식우 510, 비육우 219, 젖소 224, 번식돈 212, 비육돈 131, 산란계 114, 육계 90
- (4) 조사방법 : 매년 1. 1~12. 31일까지 연중 기장조사
- (5) 추진상황
 - '98축산물생산비조사결과 확정을 위한 관계기관 협의회 개최('99. 4. 12)
 - 통계청에서 정부지정통계(제11434호)로 승인('99. 5. 18)
 - 통계청에서 조사결과 공표 승인('99. 5. 29)

나. 조사결과

	송아지 (천원/두)	비육우 (천원/500kg)	우유 (원/kg)	자돈 (천원/두)	비육돈 (천원/100kg)	계란 (원/10개)	육계 (원/kg)	
'98 본 조사 (A)	1,406	2,444	500	54	164	865	1,199	
'97축협조사 (B)	1,424	3,069	507	42	160	650	1,085	
IMF이전사료값 적용 생산비 (C)	1,296	2,277	456	46	139	722	1,015	
증감 (%)	(C-A)	△109 (△7.8)	△167 (△6.8)	△ 44 (△8.8)	△ 8 (△14.8)	△ 25 (△15.2)	△143 (△16.5)	△184 (△15.3)
	(C-B)	△128 (△9.0)	△ 792 (△25.8)	△ 51 (△10.1)	4 (9.5)	△ 21 (△13.1)	72 (11.1)	△ 70 (△6.5)

< 생산비 증감사유 >

- 번식돈, 비육돈, 계란, 육계는 생산비에서 가장 큰 비중을 차지하는 사료비 증가폭이 커 생산비 증가
 - IMF직후 큰폭으로 상승한 사료값이 6차에 걸쳐 인하되었으나 실구입 가격은 IMF이전 보다 년평균 24.9% 비싸게 구입된데 기인
- 번식우, 비육우, 젖소는 소값하락으로 가축비 감소 폭이 크고 자본이자 감소 및 부산물수입 증가로 생산비 감소요인 발생
 - ※ 단, IMF이전 또는 안정된 현재의 사료 값으로 적용시 전축종에서 생산비 감소

7. 영농실태조사

가. 개요

- (1) 조사목적 : 농기계 보급, 농지임대차 및 수도작 병해충 방제상황 등을 조사하여 영농대책 수립을 위한 기초자료로 제공
- (2) 조사시기
 - 농기계화율 및 농지임대차조사 : 매년 12.1일기준 조사(년1회)
 - 수도작병해충 방제상황조사 : 매년 6.20~9.20일까지 10일 간격으로 9회 조사
- (3) 조사방법 : 농가경제조사 표본농가 3,140호를 대상으로 면접청취조사
- (4) 조사항목
 - 농기계화율 : 기종별, 작업별 기계이용율 및 기계이용 수치 등
 - 농지임대차 : 임대농지면적, 임대료율 등
 - 수도작 병해충방제 : 농약방제면적, 병해충별 농약사용량 등

나. 조사결과

(1) 농기계화율 조사

	경운정지	이앙작업	방제작업	수확작업	탈곡작업	건조작업
'98	98.4%(99.5)	97.1	98.7	93.9	99.5(88.3)	38.5
'97	96.5%(98.5)	97.7	97.6	96.6	99.8(90.6)	35.9

- 건조작업을 제외한 모든 작업에서 95%이상 높은 수준 도달
- 다만, 수확, 탈곡(콤바인)작업은 지난 가을 수확기 태풍으로 벼 침수·도복 피해가 많아 농기계 이용이 어려워 다소 감소

(2) 농지임대차조사

- 임대농지면적 : 789천ha(총경지 1,910천ha의 41.3%) ⇒ '97보다 5.7% 감소
- 호당임차면적 : 1,736평 (호당경지 4,205평의 41.3%) ⇒ '97보다 2.7% 감소
- 임대료율 : ('96) 16.4% → ('97) 16.7 → ('98) 18.5(전년대비 1.8%p 증가)

(3) 수도작 병해충 방제상황조사

	'97(A)	'98(B)	B/A(%)
○ 수도식부면적(ha)	2,379.99	2,438.49	
○ 연방제면적(ha)	17,871.56	22,324.62	24.9
(방제율, %)	(750.91)	(915.51)	
○ 농약사용량(kg)	131,278.12	140,258.37	6.8

※ 장기간 장마로 인한 병해충 발생율이 높았으며 특히, 벼멸구 발생 극심

8. 과수실태조사

가. 개 요

(1) 조사목적

- 과실 수급안정과 과수농업의 증장기 진흥대책을 위한 기초자료 제공

(2) 조사주기 : 5년 주기 ('71, '76, '82, '87, '92, '97)

(3) 조사과종

- 사과, 배, 복숭아, 포도, 단감, 뽕은감, 감귤, 살구, 대추, 매실, 참다래, 유자, 자두, 기타(14종)

(4) 조사항목

- 재배농가수, 재배면적, 식재주수, 저장시설, 과수용농기계, 유통장비 보유현황 등

(5) 조사방법

- 300평이상 집단조성지 : 농관원출장소 조사공무원이 과수재배농가를 대상으로 면접청취 및 현지 확인조사
- 300평미만 산재지 : 시·군 행정기관에서 과수재배면적 및 식재주수만 조사
- ※ 제주도의 감귤은 제주도가 자체조사 실시

나. 조사결과

(단위 : 가구, ha, %)

구 분	'97(A)	구성비	'92(B)	구성비	증△감	
					A-B	A/B
재배농가수	278,664	100.0	221,482	100.0	57,182	25.8
준 농 가	946	0.3	233	0.1	713	206.0
일반농가	277,718	99.7	221,249	99.9	56,469	25.5
과수면적	180,080		139,383		40,697	29.2

※ 주요 증감요인

- 국민소득 증대로 과실 수요증가
- 타작물에 비해 소득이 높아 대체재배 경향
- 과실류 수매자금 지원으로 타작물에서 과수로 전환

< 참 고 >

농업정보 통계조사 현황

	조사실시		주요 조사 내용
	기간	조사 횟수	
○ 작물생산량조사			
- 작황조사	5~10월	1회	○ 논벼, 맥류, 마늘, 양파, 김장무, 배추 등 9개 품목
- 예상량조사	8~9월	2회	○ 논벼, 고추 2개 품목
- 실수확량조사	6~11월	1회	○ 벼, 맥류, 마늘, 양파, 콩, 유채 등 17개 품목
○ 작물재배의향조사	1~12월	작물별 2~3회	○ 전년 재배면적 및 당년 재배의향면적, 증감사유 등 - 벼, 고추, 맥류 등 18개 품목
○ 작물재배면적조사	3~11월	6회	○ 벼, 고추, 맥류 등 100여개 품목
○ 경지면적조사	11월	1회	○ 논·밭면적, 경지증감사유 등
○ 논벼 감모량조사	10~11월	1회	○ 표본포구내의 논벼수확 직후 탈립난알을 조사하여 감모량 추계
○ 가축통계조사	3,6,9,12월	4회	○ 사육농가수, 마리수 등 - 한·육우, 젖소, 돼지, 닭(산란,육계)
○ 축산물생산비조사	1~12월	1회	○ 사육 및 구입, 생산, 판매, 경영실태 등
○ 논벼병충해방제 상황조사	6~9월	9회	○ 매 10일 간격 병충해방제 횟수, 면적, 농약 사용량 조사
○ 농업기계화율조사	12월	1회	○ 기종별 및 작업별 기계화율, 이용수지상황 등
○ 농지임대차조사	12월	1회	○ 소유자별 임차면적, 임차료, 지불형태 등
○ 농업경영체경영실태조사(전업농경영실태조사)	12월	1회	○ 정부지원 농업인, 영농조합, 농업회사 법인의 경영실태조사
○ 과수실태조사	매 5년	1회	○ 가구수, 과수면적, 관수시설, 과종별, 품종별, 수령별 등
○ 농촌여론조사	1~12월	수시	
○ 농축수산물유통정보조사	1~12월	5일간격	○ 본부에서 담당 (산지쌀값 조사만 우리원에서 실시)

Ⅲ. 농림축산물 품질인증

1. 개 요

가. 목 적

- 수입농산물과 경쟁할 수 있는 우리 농산물의 차별화 실현
- 전국적 명품·지역 일품의 지속 발굴 및 성가 보장
- 생산조건에 따른 인증으로 안전농산물에 대한 신뢰도 구축
- 소비자의 입맛에 맞는 농산물 생산, 공급체계 확립

나. 실시근거 및 관련 규정

- 농수산물가공업육성및품질관리에관한법률 제13조(특산물등의 품질 인증제도)
- 농림산물품질인증에관한규정(농관원고시 '99. 1. 18)
- 유기가공품품질인증에관한규정(농관원고시 '98. 11. 6)
- 축산물품질인증에관한규정(농관원고시 '98. 6. 25)

2. 주요업무 추진실적

- 케일·신립초녹즙 등 유기가공품의 품질인증 근거 마련
 - 유기가공품에 대한 품질인증 실시 규정 제정 고시
 - 대상품목, 생산조건, 인증신청·심사, 준수사항 등을 규정
- 축산물 품질인증 품목 확대를 위한 관련 규정 제정 고시
 - 2개품목에서 4개로 확대(한우고기, 자연방사유정란, 돼지고기, 닭고기)
- 농산물 품질인증 업무처리지침 마련
 - 생산조건별 인증표지 : 유기·무농약·저농약·일반재배
 - 인증단계별 조사요령 : 조사대상농가 선정기준, 생산과정에서 단계별 조사 내용 등

- 축산물 품질인증품 직매점 판매에서 위탁판매까지 확대
- 품질인증 홍보책자 제작, 생산자·소비자단체 및 유통업체 등에 배부
 - 우수품질인증농산물 모음집 “세계에 내놓을 명품농산물” : 5,000부
 - 농산물 품질인증 승인내역서 : 3,000부
 - 품질인증 홍보 전단 배부 : 100,000부
- 품질인증품 직거래 활성화를 위하여 우수 농가 게시
 - AFFIS(농림수산정보센터) 및 농관원 홈페이지에 게시 : 530농가
- 품질인증제 인지도 제고를 위하여 홍보활동 강화
 - TV·라디오(778회), 신문(725회) 등 언론홍보 및 전단, (504천매)
- 품질인증품 인지도, 품질만족도 등 여론조사
 - 조사결과 인증제도 및 인증품에 대한 인지도가 52% 수준임
- CODEX 제26차 유기식품 표시분과위원회 회의 참석
 - 캐나다(오타와) : '98. 5. 22 ~ 5. 31(10일간)
 - 의제 : 유기식품의 생산, 가공, 표시 및 판매에 관한 가이드라인 제정

3. 품질인증품 출하실적

가. 종류별, 생산조건별 인증품 출하량

구 분		합 계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배	축산물
곡 류	수 량	100,690	167	475	313	99,735	-
	품목수	14	3	4	1	14	-
과실류	수 량	46,144	545	63	1,835	43,701	-
	품목수	16	3	2	6	16	-
채소류	수 량	49,701	5,121	12,324	2,264	29,992	-
	품목수	48	38	36	11	12	-
특작류	수 량	4,991	-	35	-	4,956	-
	품목수	8	-	1	-	8	-

구분		합계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배	축산물
서류	수량	1,779	11	975	137	656	-
	품목수	2	2	2	1	2	-
축산물	수량	138	-	-	-	-	138
	품목수	2	-	-	-	-	2
합계	수량	203,443	5,844	13,872	4,549	179,040	138
	품목수	90	45	45	19	54	2
전년 동기	수량	168,382	3,006	4,893	3,159	157,245	79
	품목수	85	31	32	18	94	2
전년대비		121%	194%	284%	144%	114%	175%

나. 지소별, 종류별 인증품 출하량

구분		합계	경기	강원	충청	호남	영남	제주
합계	수량	203,443	39,179	23,579	34,797	68,184	31,913	5,791
	품목수	90	44	59	60	61	53	15
곡류	수량	100,690	28,838	16,434	12,331	32,484	10,555	48
	품목수	14	2	10	9	9	5	3
과실류	수량	46,144	4,337	853	11,978	14,052	9,390	5,534
	품목수	16	6	6	7	10	11	6
채소류	수량	49,701	4,650	5,276	8,640	19,468	11,528	139
	품목수	48	32	33	36	33	29	4
특작류	수량	4,991	1,318	752	1,829	868	219	5
	품목수	8	2	7	4	6	5	1
서류	수량	1,779	-	199	2	1,311	202	65
	품목수	2	-	1	2	2	1	1
축산물	수량	138	36	65	17	1	19	-
	품목수	2	2	2	2	1	2	-

다. 시·도별, 생산조건별 인증품 출하량

지원	시·도	계		유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배	축산물
		품목수	수량					
경기		개	톤					
	서울	4	24	24	-	-	-	-
	인천	8	927	-	12	-	915	-
	경기	42	38,228	2,132	2,609	-	33,451	36
	소계	44	39,179	2,156	2,621	-	34,366	36

지원	시·도	계		유 기 재 배	무농약 재 배	저농약 재 배	일 반 재 배	축산물
		품목수	수 량					
		개	톤					
강원	강원	59	23,579	753	895	1,435	20,431	65
충청	대전	13	1,063	73	286	-	704	-
	충남	30	19,453	88	384	562	18,419	-
	충북	49	14,281	128	5,238	528	8,370	17
	소계	60	34,797	289	5,908	1,090	27,493	17
호남	광주	10	1,694	65	-	-	1,629	-
	전북	46	29,777	1,021	958	143	27,654	1
	전남	44	36,713	542	1,622	700	33,849	-
	소계	61	24,642	826	1,181	1,435	21,135	65
영남	부산	9	708	138	90	-	480	-
	대구	11	2,793	-	136	10	2,634	13
	울산	4	1,257	-	-	-	1,257	-
	경북	38	12,504	593	543	988	10,376	4
	경남	42	14,651	205	935	183	13,326	2
	소계	53	117,262	2,045	13,726	2,461	98,995	35
제주	제주	15	5,791	82	164	-	5,545	-
합계	합계	90	340,965	6,848	32,066	9,535	292,297	219

※ 덧붙임 : 품목별·생산조건별 인증품 출하량

4. 품질인증 유통관리

가. 품질인증품 기획판매전 개최

구분	장소수	회 수	일 수	출하품목	매출액
	개소	회	일	품목	백만원
'98	143	166	788	82	4,189
'97	180	191	949	85	3,362
대비	△37	△25	△161	△3	827

나. 지정판매 업소 운영 현황

구분	대 상 업 소				판매량 톤
	계	백화점	대형수퍼	직판장	
	개소	개소	개소	개소	
'98	215	70	68	77	34,509
'97	220	64	75	81	10,071
대비	△5	6	△7	△4	24,438

다. 시판품 조사실적

구분	조 사 회 수	조 사 인 원	조 사 장소수	점검 결과 행정처분 내역			
				계	주의경고	표시정지	인증취소
	회	명	개소	건	건	건	건
'98	1,751	3,361	7,845	146	69	42	35
'97	3,034	5,635	25,818	54	25	21	8
대비	△1,283	△2,274	17,973	92	44	21	27

라. 반품교환제 실시

- 인증기준 위반품에 대한 반품교환 실적
 - 95건(곡류 46, 과실류 4, 채소류 34, 특작류 11)으로 교환방법은
현물교환 86건, 현금보상 9건임

5. 추진실적 평가

- 명품, 지역 특산물의 성가 보장 및 농가 수취가격 증대
 - 품질인증에 따른 품질고급화 및 농가 신용도 제고
 - 일반 인증품은 10~20%, 유기·무농약 재배품은 30~50%정도 고가로 거래
- 농산물의 상품표시제 촉진 및 공정·신용거래 유도
 - 포장재에 필수 표시사항(생산자 성명·전화번호 등) 인쇄로 상품 표시제 선도
 - 전국 유명 백화점에서 인증품 기획판매전 개최로 인지도 향상
- 유기·무농약·저농약재배품 및 축산물 인증 확대로 소비자 호평
 - 환경농산물 : ('97) 52품목 11,058톤 → ('98) 57 24,265
 - 축 산 물 : ('97) 2품목 94톤 → ('98) 2 138
- TV, 라디오, 신문 등에 품질인증제 적극 홍보
- “세계에 내놓을 명품농산물(제3집)”·품질인증농가 현황 배부, AFFIS(농림수산정보센터) 및 농관원홈페이지(<http://www.naqs.go.kr>)에 품질인증 정보자료 제공으로 생산자·소비자에게 편의 도모

<참 고>

품목별·생산조건별 인증품 출하량

종 류	품 목	계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배
곡류	검정콩	186	-	1	-	185
"	기장쌀	185	-	1	-	184
"	붉은팥	73	-	-	-	73
"	수수쌀	158	-	-	-	158
"	쌀	98,930	127	463	313	98,027
"	울무쌀	109	-	-	-	109
"	차좁쌀	155	-	-	-	155
"	찰수수쌀	76	-	-	-	76
"	찰쌀보리쌀	520	-	-	-	520
"	찰옥수수쌀	62	-	-	-	62
"	콩나물콩	1	-	-	-	1
"	팥콘옥수수	89	-	-	-	89
"	현미	66	40	10	-	16
"	흰콩	80	-	-	-	80
곡류 합계		100,690	167	475	313	99,735
과실류	감귤	5,339	22	14	-	5,303
"	꽃감	322	-	-	-	322
"	금감	56	-	-	-	56
"	단감	4,647	-	-	125	4,522
"	대추	80	-	-	20	60
"	밤	15	-	-	-	15
"	배	20,544	-	-	851	19,693
"	복숭아	2,077	-	-	-	2,077
"	사과	7,953	-	-	652	7,301
"	유자	689	4	-	32	653

종 류	품 목	계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배
"	자두	56	-	-	-	56
"	잣	17	-	-	-	17
"	참다래	905	-	-	-	905
"	청견탄굴	116	-	-	-	116
"	포도	3,319	519	49	155	2,596
"	호두	9	-	-	-	9
과실류 합계		46,144	545	63	1,835	43,701
채소류	가지	2	2	-	-	-
"	근대	45	19	26	-	-
"	파리고추	36	7	29	-	-
"	녹두나물	172	-	172	-	-
"	당근	820	607	213	-	-
"	더덕	109	-	-	-	109
"	들깻잎	163	55	46	62	-
"	딸기	18	1	17	-	-
"	망두릅	10	-	10	-	-
"	마늘	8	2	6	-	-
"	마른고추	260	-	22	13	225
"	마른취나물	38	-	-	-	38
"	메론	1,741	6	-	19	1,716
"	무	160	89	71	-	-
"	미나리	295	173	122	-	-
"	방울토마토	13,177	24	163	44	12,946
"	배추	345	164	181	-	-
"	부추	156	151	5	-	-
"	비트	8	8	-	-	-
"	삼엽채	74	50	24	-	-

종 류	품 목	계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배
채소류	상추	2,245	1,003	842	400	-
"	생취나물	186	22	164	-	-
"	시금치	321	187	134	-	-
"	신립초	849	812	37	-	-
"	쑥갓	224	112	112	-	-
"	아욱	99	91	8	-	-
"	알타리무우	2	2	-	-	-
"	애호박	1,231	41	21	9	1,160
"	양미나리	251	194	57	-	-
"	양배추	143	143	-	-	-
"	양파	1,373	6	10	-	1,357
"	얼갈이배추	212	194	18	-	-
"	엔디브	73	20	53	-	-
"	열무	72	51	21	-	-
"	오이	3,491	66	53	467	2,905
"	조롱수박	950	-	-	-	950
"	찐옥수수	303	-	-	-	303
"	참외	2,842	-	-	110	2,732
"	청경채	177	110	67	-	-
"	치커리	263	147	116	-	-
"	케일	418	334	84	-	-
"	콩나물	9,272	-	9,272	-	-
"	토마토	5,814	37	17	209	5,551
"	파	141	98	43	-	-
"	풋고추	457	65	79	313	-

종 류	품 목	계	유기재배	무농약재배	저농약재배	일반재배
채소류	꽃콩	-	-	-	-	-
"	피만	636	9	9	618	-
"	향미나리	19	19	-	-	-
채소류 합계		49,701	5,121	12,324	2,264	29,992
특작류	느타리버섯	548	-	-	-	548
"	둥굴레	1	-	-	-	1
"	마른표고버섯	73	-	-	-	73
"	생표고버섯	15	-	-	-	15
"	영지버섯	82	-	-	-	82
"	오미자	1	-	-	-	1
"	치커리절편	332	-	35	-	297
"	팽이버섯	3,939	-	-	-	3,939
특작류 합계		4,991	-	35	-	4,956
서류	감자	386	10	127	137	112
"	고구마	1,393	1	848	-	544
서류 합계		1,779	11	975	137	656
축산물	유정란	65	-	-	-	65
"	한우고기	73	-	-	-	73
축산물 합계		138	-	-	-	138
총 합계		203,443	5,844	13,872	4,549	

※ 축산물은 일반재배에 포함

IV. 농산물 안전성 조사

1. 개요

가. 목적

- 안전한 농산물의 생산·공급으로 우리 농산물에 대한 소비자의 신뢰 확보 및 품질경쟁력 제고

나. 실시근거

- 농수산물가공산업육성및품질관리에관한법률 제17조의2 및 17조의 3
- 농수산물안전성조사업무처리요령(농림부 고시 제98-8호)
 - ※ 부처간 업무영역
 - 농림부(농관원) : 생산·저장·출하전단계 농산물(품질관리 차원)
 - 보건복지부 : 시중 유통 농산물(불량식품 단속 차원)

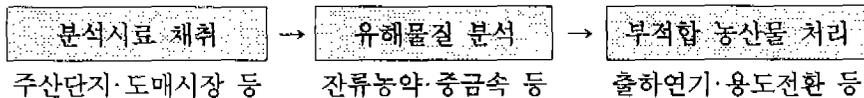
다. 추진경과

- 1996. 8 : 농수산물안전성조사업무처리요령 고시(농림부)
- 1997. 3 : 농수산물가공산업육성및품질관리에관한법률 근거조항 신설

라. 업무내용

- 농산물에 잔류하는 농약·중금속 등 유해물질 조사
 - 생산·저장중인 농산물에 대해 출하예정 10일전쯤 채취

※ 안전성조사 절차



(시·군출장소)

(지원 정밀분석실)

(시·군출장소)

- 조사결과 허용기준을 초과한 부적합품은 폐기·출하연기·용도전환 등 조치로 시중출하 사전차단

- 농약안전사용 교육 및 홍보로 안전한 농산물 생산 유도

2. 주요업무 추진실적

가. 안전성조사 실적

구분 연도	조사건수		부적합		부적합 비율	부적합품 처리내역
	품목수	건 수	품목수	건수		
	개	건	개	건	%	
'98	80	10,607	47	444	4.2	폐기 124, 용도전환 18, 출하연기 등 302
'97	58	3,557	27	93	2.6	폐기 15, 용도전환 3, 출하연기 등 75
'96(8월 부터)	33	752	6	13	1.7	폐기 1, 용도전환 1, 출하연기 등 11

<부적합 비율이 증가되고 있는 사유>

- 첨단분석장비 확충 및 분석 정밀도 향상
- '98년의 경우, 8~9월 기상여건의 악화로 병충해가 많이 발생하여 농약 사용이 증가되었고 안전성이 우려되는 과실·채소류 21품목을 중점관리 품목으로 지정하여 조사물량 확대배정 등 조사를 강화

나. '98안전성조사 실적

(1) 조사 품목 : 80개 품목(곡류 5, 과실류 13, 채소류 54, 기타 8)

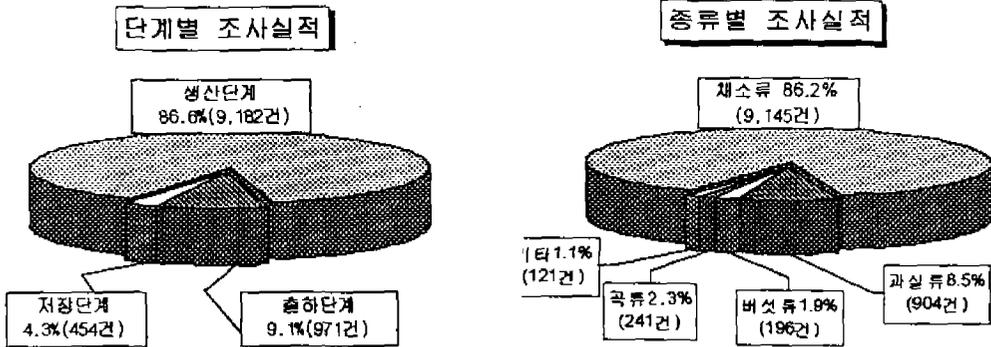
- 들깨잎, 상추 등 안전성이 우려되는 21개 품목을 중점관리 품목으로 지정하여 조사 강화
- 중점관리 품목 조사결과 : 7,273건(부적합 328건, 부적합비율 4.5%)

<중점관리 품목 내역>

조사단계	채 소 류(18)	과실류(2)	기 타(1)
생산· 출하전 단계	들깨잎, 상추, 풋고추, 콩나물, 딸기, 방울토마토, 오이, 파리고추, 양상추, 썩갓, 케일, 청경채, 치커리, 양미나리, 앤디브, 싹틔초, 취나물, 미나리	포도, 복숭아	팽이버섯

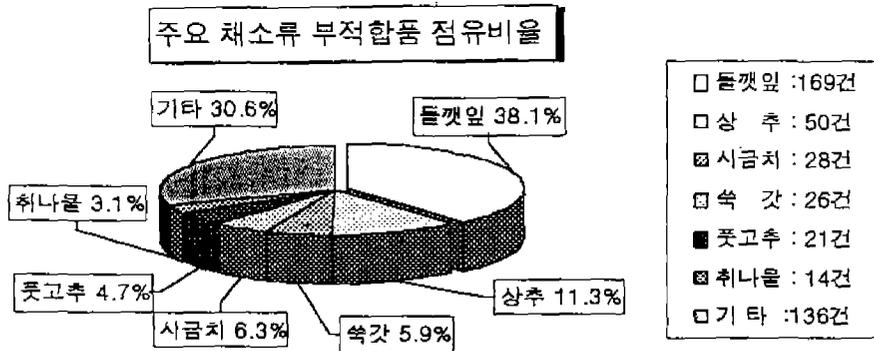
(2) 조사 물량 : 10,607건(정밀분석 5,571, 간이속성분석 5,036)

- 조사단계별 : 생산 9,182건, 저장 454건, 출하전 971건
- 종류별 : 채소류 9,145건, 과일류 904건, 곡류 241건



(3) 부적합품 내역 : 47품목 444건 (4.2%)

- 종류별로는 채소류가 407건(92%)으로 대부분을 차지
- 품목별로는 들깻잎, 상추, 시금치 등 농약잔류허용기준이 비교적 낮은 엽채류에서 부적합품 발생이 많았음



○ 조사월별로는 장마 등 기상여건이 나빠 농약사용이 많았던 8~9월에 조사한 2,776건 중 194건(7.0%)이 부적합

※ 간이속성분석 5,036건 중 농약이 검출될 우려가 있는(저해율 20%이상) 784건을 정밀분석한 결과 227건(29.0%)이 부적합

(4) 부적합품에 대한 조치

- 폐기(124건), 용도전환(18건), 출하연기 등(302건)조치로 시장출하 사전차단

다. 안전성조사 기반확충

(1) 경기, 충청 등 6개 분석실 확대·시설보완으로 연간 9천건을 분석할 수 있는 능력 확보

○ 분석실 확대 : 경기 51평 → 191평, 충청 22 → 38, 전주 29 → 57

구 분	계 (8개소)	시 험 연구소	경 기	강 원	충 청	호 남		영 남	
						지 소	전 주	지 소	부 산
면 적	637평	126평	191평	35평	38평	74평	57평	60평	56평
분 석 능 력	9,000건	1,500	1,500	400	1,200	1,500	800	1,000	1,100

(2) GC, GC/MS, HPLS 등 정밀분석 장비 49종 843대를 공급

(3) 부적합품 발생이 많은 채소류 주산지 20개 출장소에 간이속성분석실을 설치하여 신속한 조사체계 구축

계	간이속성분석실 설치 장소					
	경기지원	강원지원	충청지원	호남지원	영남지원	제주지원
20개소	서울,구리, 성남(3)	강릉 (1)	금산,천안, 청주,충주(4)	남원,담양,보성, 순천,정읍(5)	경산,경주,마산, 밀양,상주,포항(6)	제주 (1)

(4) 안전성분석 및 조사인력의 전문성 향상

○ 한국표준과학연구원 위탁교육 15명, 정밀분석요원 보수교육 46명(시험연구소), 속성분석요원 교육 30명(시험연구소), 출장소 안전성조사원 실무교육 126명

라. 농약안전사용교육 및 안전성조사 홍보

(1) 농업인에 대한 교육·홍보로 안전한 농산물 생산의식 고취

교육·현장지도			홍 보						
관계기관합 동교육	농검자체 교육·지도	계	전단	책자	T·V	라디오	신문	프랑카드	계
회 (천명)	회 (천명)	회 (천명)	회 (천매)	회 (천매)	회	회	회	개소	회 (천매)
2,045 (185)	14,663 (408)	16,708 (593)	4,326 (244)	121 (140)	42	75	124	53	4,741 (384)

(2) 들깨잎, 상추 등 부적합품이 많았던 취약지역 특별교육

○ 15개 시·군 5,793명(농림부, 농관원, 농진청 합동교육)

3. 추진실적 평가

- 그 동안의 안전성조사 실적을 살펴보면 '96년도에는 752건(부적합품 조치 13건 1.7%)을 조사하는데 불과하였으나, '97년도에는 3,557건(부적합품 조치 93건 2.6%), '98년도에는 10,607건(부적합품 조치 444건 4.2%)을 조사하여 매년 조사건수가 증가하고 있음
 - 부적합품에 대해서는 폐기·용도전환·출하연기 등의 조치로 시장출하를 사전에 차단하고 당해 농산물 생산자에게는 농약안전사용 교육을 실시하여 안전한 농산물 생산·공급에 크게 기여하였음
- 시험연구소 등 권역별 분석실에 첨단분석장비를 확충하여 연간 약 9,000건을 분석할 수 있는 능력을 갖추었고, 특히 부적합품 발생이 많은 채소류 주산지 20개 출장소에 간이속성분석실을 설치, 산지에서 신속한 Screening후 부적합 우려품만 정밀분석을 함으로써 조사물량 확대가 가능하였음
- 간이속성분석을 실시한 5,036건 중 농약검출 우려가 있는 784건을 정밀 분석한 결과 227건(29.0%)이 농약잔류허용기준을 초과한 부적합품으로 판정
- 우리 농산물에 대한 경쟁력 확보와 소비자에게 안전한 농산물을 생산·공급하기 위해서는 농업인들의 농약안전사용기준 준수가 무엇보다도 중요하다는 것을 감안, 농업인 교육 및 현장지도를 적극 실시하여 농약안전사용 의식이 확산되고 있음
- '98조사결과 부적합품 발생비율이 높은 지역에 대해서는 부적합 농산물이 생산되지 않도록 지방 행정기관, 농협 등과 합동으로 농약안전사용 교육 및 지도를 강화해 나가야겠음

<참 고>

'98안전성조사 세부 조사내역

부적합 품목 및 건수

계	부 적 합 품 목 및 건 수
47개 품목 444건	들깨잎 169, 상추 50, 시금치 28, 썩갯 26, 풋고추 21, 취나물 14, 신립초 10, 파리고추 9, 부추 9, 딸기 8, 쪽파 8, 배추 6, 사과 6, 아욱 5, 오이 5, 참다래 5, 근대 4, 일갈이배추 4, 열무 4, 콩나물 4, 감귤 3, 느타리버섯 3, 대추 3, 머위 3, 복숭아 3, 양송이버섯 3, 포도 3, 김장배추 2, 단감 2, 미나리 2, 배 2, 양배추 2, 엔디브 2, 참나물 2, 토마토 2, 금귤 1, 달래 1, 대파 1, 들나물 1, 마른고추 1, 마른표고버섯 1, 매실 1, 메론 1, 쌀 1, 치커리 1, 케일 1, 피망 1

조사단계별

구 분	조 사 결 과				부 적 합 내 역
	조사건수 (A)	적 합	부적합 (B)	비율% (B/A)	
생 산	9,182	8,772	410	4.5	들깨잎163, 상추50, 시금치 27, 썩갯25, 풋고추17, 취나물13, 신립초10, 파리고추 8, 딸기8, 부추8, 쪽파7, 일반배추 6, 아욱 5, 오이 5, 근대4, 사과4, 일갈이배추4, 콩나물4, 느타리버섯3, 머위3, 복숭아3, 양송이버섯3, 참다래3, 김장배추 2, 대추2, 양배추2, 엔디브2, 열무2, 참나물2, 토마토2, 포도2, 감귤1, 단감1, 달래1, 대파1, 들나물1, 마른표고1, 메론1, 미나리1, 배1, 치커리1, 피망1 (42 품목)
저 장	454	451	3	0.7	마른고추1, 배1, 쌀1 (3품목)
출하전	971	940	31	3.2	들깨잎6, 풋고추4, 감귤2, 사과2, 열무2, 참다래2, 금귤1, 파리고추1, 단감1, 대추1, 매실1, 미나리1, 부추1, 시금치1, 썩갯1, 쪽파1, 취나물1, 케일1, 포도1 (19 품목)
계	10,607	10,163	444	4.2	

□ 유해물질별

구 분	조 사 결 과				조 사 품목수
	조사건수(A)	적 합	부적합(B)	비율%(B/A)	
잔 류 농 약	10,460	10,016	444	4.2	80
중 금 속	100	100	-	-	24
아플라톡신	47	47	-	-	4
계	10,607	10,163	444	4.2	80

□ 분석기관별

○ 정밀분석

구 분	시 험 연구소	경 기 지원	강 원 지원	충 청 지원	호 남		영 남		계
					지 원	전 주 출장소	지 원	부 산 출장소	
조사건수(A)	132	1,097	323	717	996	476	830	1,000	5,571
부적합 건수 (B)	1	76	16	40	92	50	79	90	444
부적합 비율 (B/A)	0.8	6.9	5.0	5.6	9.2	10.5	9.5	9.0	8.0

※ 간이속성분석 후 정밀분석을 실시한 건수 포함

○ 간이속성분석

구 분	경 기 지원	강 원 지원	충 청 지원	호 남		영 남		계
				지 원	전 주 출장소	지 원	부 산 출장소	
조사건수(A)	832	380	808	767	493	818	938	5,036
정밀분석 대상 건수 (B)	64	61	64	130	103	183	179	784
정밀분석 결과 부적합 건수(C)	31	3	8	56	30	61	38	227
정밀분석 대상 비율(B/A)	7.7	16.1	7.9	16.9	20.9	22.4	19.1	15.6
정밀분석 결과 부적합 비율(C/B)	48.4	4.9	12.5	43.1	29.1	33.3	21.2	29.0

※ 정밀분석 대상 기준 : 저해율 20%이상

V. 농산물 규격출하지도 및 지원

1. 개 요

가. 목 적

- 농산물의 품질에 따른 등급화 및 포장화 유도
- 생산자조직의 공동규격출하 촉진을 통한 유통효율 증진
- 공정·신용거래 실현으로 농산물 유통의 현대화 도모

나. 실시근거 및 관련규정

- 농수산물가공산업육성및품질관리에관한법률
 - 제12조(표준출하규격 제정), 제14조(표준규격품에 대한 사후관리), 제18조(유통관리전담기관의 지정) 등
- '99농림사업시행지침서(농림부 훈령 제965호)

다. 업무내용

- 농산물 표준규격 제정·개정 및 보급
 - 농림축산물 표준출하규격 심의위원회 운영
 - 농산물 규격자료 조사, 규격제정·개정 및 규격집 발간
- 농산물 규격출하지원(포장재비 보조) 사업 시행
 - 사업예산(국고) 확보, 시·도 및 시·군별 배정
 - 사업대상 생산자조직에 대한 규격출하활동 평가 및 사후관리
- 산지 규격출하 지도·점검 및 소비지 품질평가
- 기타 규격출하 관련 정부지원사업 대상조직 평가
 - 사업신청 조직의 규격출하실적을 평가, 대상자 선정시 반영

2. 주요업무 추진실적

가. 표준규격 제·개정

(1) '98규격 제·개정실적

- 규격 개정 : 52개 품목(1차 19, 2차 33)
 - 물류표준화기준인 표준파렛트(1,100mm×1,100mm)에 맞게 포장규격 개정
- 표준규격 제·개정 현황('99. 1월 현재)

합 계	농 산 물							임산물
	소계	곡 류	과실류	채소류	서 류	특작류	화훼류	
124 품목 (389 규격)	112 (353)	16 (72)	20 (65)	58 (192)	2 (8)	8 (6)	8 (13)	12 (36)

※ ()내는 농산물 종류별 포장규격수 임

○ 재질별 규격수('99. 1월 현재)

계	골판지	스 치 로 폼	P.P대	P.E대	그물망	플 라 스 틱	지대
389개 규격	304	3	33	19	14	8	8

(2) 연도별 규격 제·개정 실적

구 분	계	'92년 까지	실 적					
			'93	'94	'95	'96	'97	'98
제정	124 품목	35	22	24	19	15	9	-
개정	184 품목	농협 관리	7	28	-	20	77	52

나. 규격출하지원(포장제비 보조) 사업

(1) 사업실적

구 분	조직수	농가수	사 업 량		사 업 비			
			출하량	포장재	계	국 고	지방비	자 담
	개	호	천톤	천매	백만원			
계 획	8,421	303,156	1,895	143,766	71,820	14,364	14,364	43,090
실 적	5,433	276,788	1,860	172,046	92,150	14,001	14,001	64,148
대 비	△2,988	△26,368	△35	28,280	20,328	△363	△363	21,054
%	△35.5	△8.7	△1.8	19.7	28.3	△2.5	△2.5	48.9

(2) 국고보조금 정산내역

'98 예산	보조금교부액 (A)	보조금집행액 (B)	집행잔액(반환액) (A-B)
백만원 14,364	14,364	14,001	363

※ 1. 시·도별 집행잔액 : 서울 80천원, 부산 22,928, 대구 9,111, 광주 35, 대전 7,573, 경기 42,209, 강원 2,611, 충북 30,516, 충남 47,861, 전북 27,199, 전남 43,669, 경북 123,137, 경남 4,920, 제주 1,179

2. 집행잔액 발생사유 : 하절기 집중호우에 의한 작황부진으로 규격출하 물량 감소로 미집행

(3) 국고 지원규모별 생산자조직수

계	지원규모별 개소수							지 원 액		
	100만원 이하	101~ 500	501~ 1,000	1,001~ 2,000	2,001~ 3,000	3,001~ 4,000	5,001 이상	평균	최고	최저
개 5,433 (100%)	1,673 (30.8)	2,947 (54.2)	491 (9.0)	222 (4.1)	57 (1.0)	29 (0.5)	11 (0.2)	만원 263	6,690	0.6

(4) 최고·최저지원한 조직내역

구 분	작 목 반 명	품 목	조직 원수	사업량	사업비 (국고)	1인당평균 국고지원액
			명	톤	천원	천원
최 고	전남 순천낙안원예협회	오이, 딸기	184	11,064	66,896	363
최 저	강원 구학1 작목반	풋고추	25	3	60	2

다. 생산자조직 평가

(1) 총 팔

구 분	평 가 결 과				
	계	최우수조직	우수조직	일반조직	
조직수(개)	5,433 (100.0%)	356 (6.5)	4,123 (75.9)	954 (17.6)	
농가수(호)	276,788 (100.0%)	15,479 (5.6)	220,191 (79.6)	41,118 (14.8)	
사업비(천원)	14,297,325 (100.0%)	2,373,655 (16.6)	10,769,545 (75.3)	1,154,125 (8.1)	
사업량(톤)	1,597,845 (100.0%)	227,713 (14.2)	1,193,097 (74.7)	177,035 (11.1)	
평 균 사업비 (천원)	조직당	2,632	6,667	2,612	1,210
	농가당	52	153	49	28

(2) 조직등급별·유형별 평가결과

구 분	계	과실류	채소류	서류·특작류	화훼류
계	5,489 (100%)	1,905 (32.6)	2,847 (48.7)	651 (11.9)	86 (1.5)
최우수	359	160	169	22	8
우 수	4,171	1,453	2,209	448	61
일 반	959	292	469	181	17

※ 56개 조직이 종류별로 중복되었으며, ()종류별 점유비율임

(3) 조직등급별·생산자조직별 평가결과

구 분	계	작목회	작목반	영농회	영농조합법인	농 협
	개					
계	5,433 (100%)	228 (4.2)	4,126 (75.9)	39 (0.7)	696 (12.8)	344 (6.3)
최우수	356	18	215	-	112	11
우 수	4,123	181	3,153	16	473	300
일 반	954	29	758	23	111	33

(4) 종류별·생산자조직별 평가결과

구 분	계	작목회	작목반	영농회	영농조합법인	농 협
	개					
계	5,485	225	4,156	39	690	375
과실류	1,908	50	1,396	12	257	193
채소류	2,843	154	2,251	18	303	117
서 류	249	5	181	8	14	41
특작류	399	13	286	1	80	19
화훼류	86	3	42	-	36	5

※ 실조직수 보다 52개 조직이 많은 것은 종류별로 중복되었기 때문임

라. 산지규격출하 지도·점검

(1) 생산자조직의 자율검사원 위촉 활용

- '98 위촉인원 : 35,488명(조직당 평균 4.26명)
 - 지원사업 대상 조직 2인 이상, 기타 규격출하 희망 조직 1인 이상
- 위촉 및 교육
 - 위촉기관 : 농관원 출장소장
 - 교육방법 : 연2회 이상 정기교육 및 수시교육
- 자율검사 지도
 - 조직별로 고유의 자율검사필 증인을 제작·활용토록 유도하고, 자율 검사에 합격한 것만 표준규격품으로 표시하여 출하토록 지도

(2) 산지 출하품 지도·점검

- 점검대상 : 규격출하 포장재비 지원조직
- 방법 : 출하기간 동안 방문지도
- 지도횟수(출하기간중) : 중점관리조직 주 1회, 일반관리조직 월2회
- 점검반 편성 : 출장소장이 지역 또는 조직별로 담당검사원 지정
- 점검사항
 - 표시된 등급의 품질수준 유지 여부 및 중량(개수)의 과부족 여부
 - 산지, 품종, 산년, 등급표시 등 기재사항의 적정 여부
 - 포장재의 적정 여부, 자율검사 실시 여부 등

(3) 표준규격품 마크사용 관리

- 사용승인 건수 : 2,038건(생산자조직 1,905, 개별농가 133)
 - 마크표시승인 물량 : 1,489천톤(포장재 인사 81%, 스티커 부착 19)
 - 종류별 포장재인사 비율 : 곡류 99%, 과실류 38, 채소류 60
- 승인 취소건수 : 곡류 1건(1,500톤)

마. 표준규격품 출하 실적

(1) 총 팔

구분	계	곡류	과실류	채소류	서류·특작류	화훼류
	톤					
'98	4,586,316 (102품목)	1,555,798 (34)	1,019,643 (22)	1,697,766 (37)	285,924 (6)	27,185 (1)
'97	4,454,806 (106품목)	1,477,184 (10)	1,011,764 (22)	1,646,546 (56)	293,425 (9)	22,887 (8)

(2) 지원별 출하실적(단위 : 톤)

지원별	계	경기	강원	충청	호남	영남
출하량	4,586,316	450,342	430,429	780,800	1,515,408	1,038,087

제주
371,250

바. 공영도매시장 규격출하품 품질평가

(1) 품질관리실 설치현황

'93년	'94년	'95년	'96년	'97년	'98
서울 (1개소)	부산, 대구, 광주, 대전, 전주 (5개소)	인천, 청주, 충주, 천안, 창원, 울산 (6개소)	춘천 (1개소)	구리, 안양, 안산, 제주 (4개소)	익산 (1개소)

※ '98년까지 공영도매시장에 18개소 설치

(2) 품질평가 대상

- 표준규격품으로 상장되었거나 판매목적으로 진열·전시된 농산물
 - ※ 표준규격품의 범위는 「표준규격품」이란 문자표시품 및 「표준규격품 마크」 표시품
- 이해관계자의 조사요청이 있거나, 기타 조사할 필요성이 있다고 판단되는 농산물

(3) 근무 인원 현황

- 고정근무 : 3개소 5명(서울 3, 구리 1, 부산 1)
- 순환근무 : 15개소 각1명

(4) 품질평가 방법 및 평가결과 조치

- 업무범위 및 기능
 - 도매시장에 상장되는 표준규격품 및 품질인증품의 사후관리
 - 품질인증품, 표준규격품의 품목별 출하수량 및 가격파악
 - 일반출하품의 경락, 판매가격 등 파악
 - 소비자, 유통종사자 등의 여론조사 및 홍보
- 평가방법 : 출하주별, 항목별 평가
 - 포장·표시 : 더미 외부 달관조사
 - 품질·중량 : 무작위 표본추출 조사
- 평가결과 부적격품에 대한 조치
 - 부적격 발생내역을 도매시장관리공사와 산지출장소에 통보
- 산지에서의 조치
 - 산지 출장소에서는 당해 농가·조직에 대한 지도·점검 강화 등 특별 관리로 부적격품 출하가 반복되지 않도록 조치

(5) 품질평가 결과

종류별	총출하량 (A)	품질평가 결과				
		조사수량		부적격품		
		물량 (B)	비율 (B/A)	건수	물량 (D)	비율 (D/C)
합계	톤 3,870,975	톤 582,249	% 15.5	건 16,907	톤 8,462	% 6.7
과실류	988,992	239,653	24.2	7,124	5,093	7.8
과채류	1,201,594	171,221	14.3	6,566	1,943	4.5
기타채소류	1,280,202	113,407	8.9	2,016	772	7.7
서류·특작류	400,527	57,968	14.5	1,201	654	9.1

3. 추진실적 평가

- 규격출하 지원조직수, 지원품목이 많을 뿐만아니라 일부 농업인과 유통종사자가 관행규격품을 선호하는 등 어려운 여건임에도 불구하고 포장재비 보조사업 확대, 생산자조직에 대한 규격출하 지도·점검 및 홍보 등으로 규격출하가 증가하고 있음
- 생산자조직의 자율적인 규격출하 분위기 조성 과 공영도매시장 평가결과 부적격품에 대한 현지 시정 등 내실있는 지도체제로 전환하고, 생산자조직의 활동정도와 포장재비 지원이 최대한 연계될 수 있도록 평가에 공정성과 객관성을 유지하여야 함
- 앞으로, 도매시장관리공사 등 관계기관과 협조체제를 강화하여 소비지출하품 합동점검을 실시함으로써 평가의 내실화 및 품질위주의 평가에 중점을 두어야겠음

<참 고>

□ 표준규격 제정 품목현황

종 류	계	품 목
곡 류	16	쌀, 현미, 찰쌀, 보리쌀, 콩, 팥, 녹두, 좁쌀, 울무쌀, 눌린보리쌀, 할매, 메밀, 수수쌀, 기장쌀, 찰옥수수쌀, 옥수수(팝콘용)
과실류	20	사과, 배, 단감, 감귤, 금감, 복숭아, 자두, 감(홍시), 뽕은감, 포도, 참다래, 파인애플, 유자, 매실, 양앵두(버찌), 살구, 앵두, 무화과, 모과, 석류
채소류	58	건고추, 풋고추, 파리고추, 홍고추, 오이, 호박, 가지, 토마토, 망울토마토, 참외, 딸기, 수박, 조롱수박, 메론, 피만, 풋옥수수, 풋완두콩, 풋콩, 양파, 마늘, 마늘쫑, 파, 무, 열무, 알타리무, 배추, 얼갈이배추, 양배추, 당근, 시금치, 상추, 깻잎, 부추, 마, 생강, 연근, 우엉, 쑥갓, 미나리, 고구마순, 양미나리(샐러리), 붉은양배추(루비볼), 녹색꽃양배추(브룩볼리), 꽃양배추(칼리폴라워), 향미나리(파슬리), 케일, 더덕, 신립초, 갓, 콩나물, 생도라지, 두릅, 삼엽채, 청경채, 아욱, 근대, 엔디브, 치커리
서 류	2	감자, 고구마
특작류 버섯류	8	피땅콩, 알땅콩, 참깨, 들깨, 느타리버섯, 양송이버섯, 팽이버섯, 영지버섯
화훼류	8	국화, 카네이션, 장미, 백합, 글라디올러스, 거베라, 튜립, 아이리스
임산물	12	밤, 생대추, 건대추, 간자, 호두, 은행, 꽃감, 생표고버섯, 마른표고버섯, 생취나물, 마른취나물, 마른고사리
합 계	124	

※ 임산물의 규격관리와, 포장재비보조 지원사업은 산림청에서 담당

□ 품질관리실 설치현황

지역	장소 (주소)	면적	전화번호	설치월일	전담근무
서울	서울 송파구 가락동 600 (청과동 3층 80호)	45.9㎡ (13.9평)	(02) 403-2447 (행) 223-4688	'93. 12. 4.	3 명
부산	부산 북구 엄궁동 650 (부산 농협공판장 3동)	36.7 (11.1평)	(051) 326-8245 (행) 523-0697	'94. 8. 22.	1 명
대구	대구 북구 매천동 527-3 (관리동 4층)	64.7 (19.6평)	(053) 312-6060	'94. 11. 20.	1 명
인천	인천 남동구 구월동 1446 (도매시장 관리공사 2층)	43.0 (13.0평)	(행) 322-1354	'95. 1. 5.	1 명
광주	광주 북구 각화동 473-3 (도매시장 관리사무소)	32.0 (9.7평)	(062) 269-6060	'94. 12. 13.	1 명
대전	대전 대덕구 오정동 705 (대전 농협공판장 2층)	9.9 (3평)	(042) 635-3914	'94. 10. 27.	1 명
울산	울산광역시 남구 삼산동 (청과동 3층 80호)	(7평)	(0522) 65-6060	'95. 11. 27.	1 명
수원	경기 수원시 권선동 58-3 (채소경매장 지하)	26.7 (8.1평)	(0331) 36-6060	'97. 8. 1.	1 명
구리	경기 구리시 인창동 919 (청과D동 2층 관리공사옆)	46.4 (14.0평)	(0346) 68-6060	'97. 8. 1.	2 명
안양	경기 안양시 동안구 평촌동 (관리공사 2층)	33.2 (10.0평)	(0343) 23-6062	'97. 10. 7.	1 명
안산	경기 안산시 이동 528-9 (관리동 1층)	39.1 (12.0평)	(0345) 501-6061	'97. 12. 19.	1 명
춘천	강원 춘천시 사농동 133-1 (도매시장관리사무소)	18.0 (5.5평)	(0361) 243-8460	'96. 9. 3.	1 명
청주	충북 청주시 흥덕구 봉명동 2210(도매시장 관리사무소)	16.5 (4.9평)	(0431) 66-6050 (행) 422-6060	'95. 8. 23.	1 명
충주	충북 충주시 목행동 426-4 (원협 1층)	20.2 (6.1평)	(0441) 853-6368	'95. 11. 15.	1 명
천안	충남 천안시 신당동 488-1 (천안청과 2층)	39.6 (12.0평)	(0417) 554-0087	'95. 7. 18.	1 명
전주	전북 전주시 덕진구 송천동 2가 492-35(원협 안내실)	16.5 (5평)	(0652) 72-6060	'94. 9. 15.	1 명
익산	전북 익산시 목천동 916-4 (본관 2층)	33.8 (10.2평)	(0522) 65-6060	'98. 1. 7	1 명
창원	경남 창원시 팔용동 700 (본관 3층)	36.2 (11평)	(0551) 89-2135	'95. 10. 7.	1 명
계	18 개소				21 명

VI. 농축산물 원산지표시 관리

1. 개요

가. 목적

- 국내에서 유통되는 농산물에 원산지표시를 하도록 하여 농업인에게는 제값을 받을 수 있게 하고 소비자에게는 물품의 원산지에 대한 정보를 알려주어 물품 구매시 정확한 선택을 하도록 하기 위함

나. 법적근거

- 농수산물가공산업육성및품질관리에관한법률 제17조
- 농산물원산지표시업무처리요령(농림부고시)
 - ※ '94. 2. 5일 농관원이 농산물유통관리전담기관으로 지정된 후 원산지표시 관리업무를 수행

다. 원산지표시 대상품목 : 428개 품목

구 분	시행시기	대상품목 ('99. 1. 1현재)
수입 농산물	'91. 7. 1	175 품목
국산 농산물	'95. 1. 1	148 "
농산 가공품	'96. 1. 1	105 "

라. 표시방법

- 수입농산물은 “생산 국가명”을, 국산농산물은 “국산” 또는 “시·군명”을, 농산가공품은 “원료의 원산지 및 배합비율”을 표시

마. 위반사항 처리

- 허위표시 : 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- 미표시 및 부적정표시 : 3만원 이상 1천만원 이하의 과태료 부과

2. 주요업무 추진실적

가. 원산지표시 단속강화

- 설, 추석 등 농산물 유통성수기 집중단속

구 분	단 속 기 간	검사 장소수	적발 업소수	위반업소 조치내역	
				고발·송치	과태료 부과
설 추 석	1.12~1.26 (15일)	개소 26,276	개소 1,426	건 46	건 (백만원) 1,380 (75)
	9.1~10. 2 (20일)	33,512	1,487	175	1,312 (136)

나. 원산지 식별법 개발

- 식별장비 보유현황 : 5종 24대
 - 근적외선분광분석기, 전자코·X선 형광분석기·영상확대경·화상처리기
- 식별장비에 의한 과학적 식별법 개발 (총 39개 품목)
 - '98 개발 품목(10개) : 홍화씨, 간메밀, 검정현미, 잣, 고춧가루, 생강, 도라지, 팥콘옥수수, 호도, 황정
 - 기 개발 품목(29개) : 참깨, 콩, 팥, 녹두, 수수, 들깨, 차좁쌀, 메좁쌀, 기장, 메밀, 땅콩, 울무쌀, 강낭콩, 검정참깨, 오미자, 구기자, 결명자, 갈근, 마늘, 양파, 백삼, 간팥, 간녹두, 검정콩, 당근, 황기, 영지버섯, 복령, 백출
 - 농산물 시료 검정의뢰 처리 결과

구 분	검 정 결 과				
	계	국 산	수 입	혼 합	미판정
농 관 원	461	267	152	41	1
타 기 관	800	732	24	21	23
계	1,261	999	176	62	24

- 육안 및 화학적 식별법 개발 (총 120품목)
 - '98보완품목(24개) : 붉은보리, 붉은옥수수, 동부콩, 완두, 마늘, 참다래 등

다. 민간 감시기능 활성화

- 농산물 명예감시원 운영 (총 1,822명)
 - 소비자단체 : 대한주부클럽연합회, YWCA 등 8개 단체 (507명)
 - 생산자단체 : 농협·축협·임협·삼협·생약협회 (1,315명)
 - 단속실적 : 고발 105건, 과태료부과 1,966건 12,345만원
- 부정유통 신고엽서 비치 활용
 - 생산자단체 판매장, 대형유통업소 등에 비치 활용(2,000개소)
- 부정유통 신고포상금 지급
 - 지급대상 : 농산물 원산지표시 부정유통을 신고한 자에게 지급
 - 지급액 : 부정유통 적발물량에 따라 5만원~100만원 지급
 - 지급실적 : ('97) 492건 53,930천원 → ('98) 641 81,010

라. 원산지단속 공무원의 사법경찰권 부여

- 법적 근거 : 사법경찰관리의직무를행할자와그직무범위에관한법률 제5조 (1997. 12. 13개정)
- 사법경찰관리 지명인원 : 192명(기관별 2~4명)
 - 사법경찰관리 지명절차 : 지원장이 관할 지방검찰청 검사장에게 지명을 제청
- ※ 연도별 지명계획 : ('98) 192명 → ('99) 290 → (2000) 325
- ※ 타기관 지명인원 : 지자체 606명, 수검 188명
- 전문 수사실무 요원의 양성을 위한 교육실시 (총 370명)
 - 전문교육과정('98. 3~5월중) : 국가전문행정연수원 1주과정, 2회 90명
 - 자체교육('98. 5~6월중) : 지원별로 수사검사·경찰관을 초빙, 1일과정 280명
- 수사실적('98. 9월~12) : 입건171건(검찰송치 124건, 수사중 47)
 - 사법경찰관리 총192명의 64.1%인 123명이 평균 1.8건 직접수사 실행

마. 교육 및 홍보실적

(1) 교육 실적

계	교육 대상자			주요내용
	공직자	유통종사자	소비자	
명	명	명	명	○ 농산물 원산지표시 제도 전반적인 내용
162,694	16,558	35,831	110,305	

(2) 홍보 실적

T·V(유선)	라디오	신문	전단	홍보책자	지역공보지
회	회	회	천매	부	천매
3,913	435	657	627	53,942	8,501

프랑카드	꽃말제작	공한발송	표시판	비교전시실설치
개	개	개소	개소	개소
1,136	432,770	31,827	3,050	489

(3) 원산지 식별책자 증보판 발간 배부 : 36천부

- 103개 품목의 국산과 수입농산물의 비교사진 및 식별법 수록
- 배포 : 단속요원, 명예감시원, 행정기관 민원실, 소비자단체 등

3. 원산지표시 단속실적 및 평가

가. 단속실적

년도별	구분 조사인원	조 사 장소수	위 반 업소수	위반업소 조치내역			
				고발·송치			과태료부과
				계	고발	송치	
98년도(A)	명 33,065	개소 295,750	개소 9,732	건 909	건 785	건 124	건 (만원) 8,823 (73,528)
97년도(B)	39,781	349,002	11,017	619	619	-	10,398 (87,369)
대비(B/A)	△16.9%	△15.3	△11.7	46.8%(290건)			△15.1 (△15.8)

(1) 고발·송치

- '98년도 고발·송치 실적은 총 909건으로 '97년 대비 46.8%가 증가하였는데, 이는 단속이 단순 원산지 미표시 단속에서 허위표시에 대한 단속으로 바뀌고 있으며, 사법경찰관리 운영으로 체계적인 단속을 한 결과로 판단됨
- 건당 적발물량은 1.4톤으로 '97년도 1.7톤에 비하여 줄어들었음
- 원산지 위반유형별 적발실적은 총 963 품목중 수입산의 국산허위표시가 899품목으로 94.3%, 국산의 원산지 허위표시가 54품목으로 5.7%를 차지

(2) 과태료 부과

- '98년도 과태료부과 실적은 '97년 대비 15.1%가 감소하였으며 감소 이유는 그 동안 지속적인 지도 및 단속으로 원산지표시가 이제 정착 단계에 있으며, 경미한 사항에 대해서는 지도위주의 단속을 실시한 결과인 것으로 판단됨
- 과태료 건당 평균금액은 83천원으로 '97년도와 비슷한 것으로 나타났다음
- 원산지별 과태료부과실적은 수입농산물이 59.1%를 차지하여 '97년 (50.9%)에 비하여 높아졌음

나. 품목별 단속실적

(1) 허위표시 적발실적

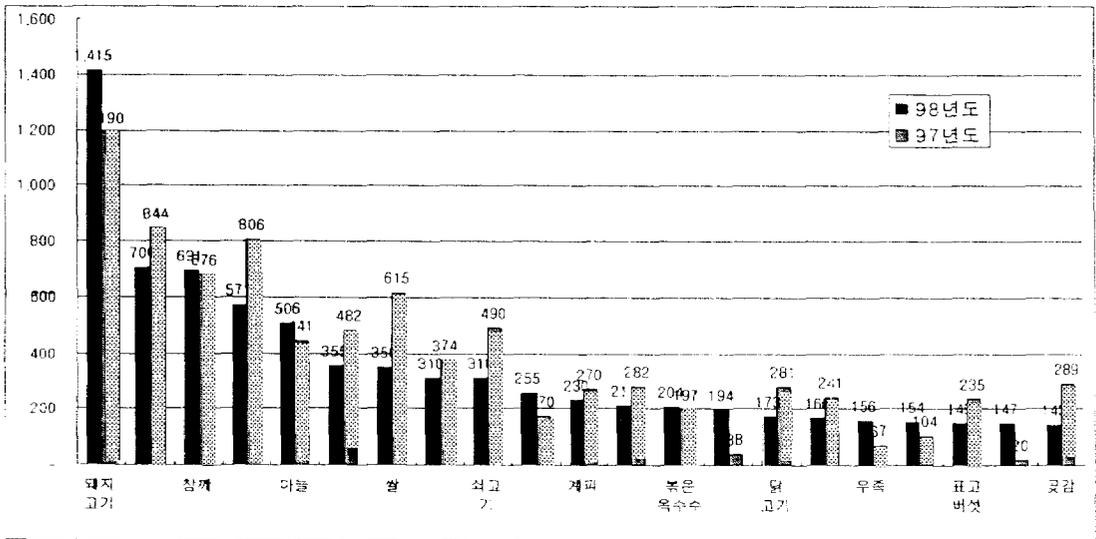
유 형	'98년도		'97년도 (건수)	'98 주요 적발품목
	건수	평균물량(kg)		
곡 류	54	7,686	64	쌀 23, 좁쌀 9, 수수 9, 기장 9, 옥수수 2
두 류	8	2,174	10	콩 5, 동부 2, 팥 1
서 류	4	4,008	1	고구마 3, 감자 1
채유종실	120	154	103	땅콩 60, 참깨 58, 들깨 2
채소류	158	1,164	45	마늘 109, 도라지 17, 연근 9, 토란줄기 5
약재류	116	96	55	홍화씨 41, 황정 19, 오미자 16, 계피 13
과실류	32	1,483	45	배 12, 포도 4, 오렌지 3, 레몬 3, 참다래 3
버섯류	10	3	7	목이버섯 9, 표고버섯 1
견과류	5	84	12	호도 4, 은행 1
산채류	14	40	21	고사리 14
육 류	408	348	303	돼지고기 376, 쇠고기 28, 닭고기 3, 산양고기 1
기 타	4	23	4	녹각, 피스타치오, 살구씨, 종합안주
가공품	53	7,964	25	동굴래 7, 볶은보리 6, 참기름 5, 청국장 4, 쌀떡 5
총 계	986	1,293	695	돼지고기 376, 마늘 109, 땅콩 60, 참깨 58, 홍화씨 41, 쌀 30, 쇠고기 28, 황정 19, 도라지 17, 오미자 16등

※ 동시에 2품목 이상이 적발된 경우에는 각각 1건으로 계산하여 실제 고발건수보다 많음

- 품목류별 건수는 축산물(408건), 채소류(158), 채유종실류(120)순으로 많았으며, 채소류, 약재류, 가공품의 적발건수가 많이 증가한 것으로 나타났음

- 품목별로는 돼지고기(376건), 마늘(109) 땅콩(60), 참깨(58), 홍화씨(41), 쌀(30), 쇠고기(28), 도라지(17), 오미자(16), 고사리(14)순으로 나타났음
- 다양한 품목이 적발되긴 하였으나 적발건수가 돼지고기, 마늘에 편중되어 있어 향후 원산지 단속기법의 개발과 유통정보 수집을 통한 다양한 품목의 단속이 요망됨
- '97년도에 비하여 마늘, 홍화씨의 적발실적이 증가하였으나, 포도, 배의 적발은 감소한 것으로 나타났음
- 품목당 적발물량은 1.3톤으로 97년도 1.5톤보다 적은 것으로 나타났음
- 가공품 단속실적은 증가하였으며, 적발품목도 동굴테, 볶은보리, 참기름, 청국장, 쌀떡 등으로 '97년도에 비하여 다양한 품목이 적발되고 있으나, 전체 고발건수 중 차지하는 비중은 아직 미흡한 실정임
- 유통정보수집과 단속기법의 개발로 다양한 품목의 적발이 요망됨

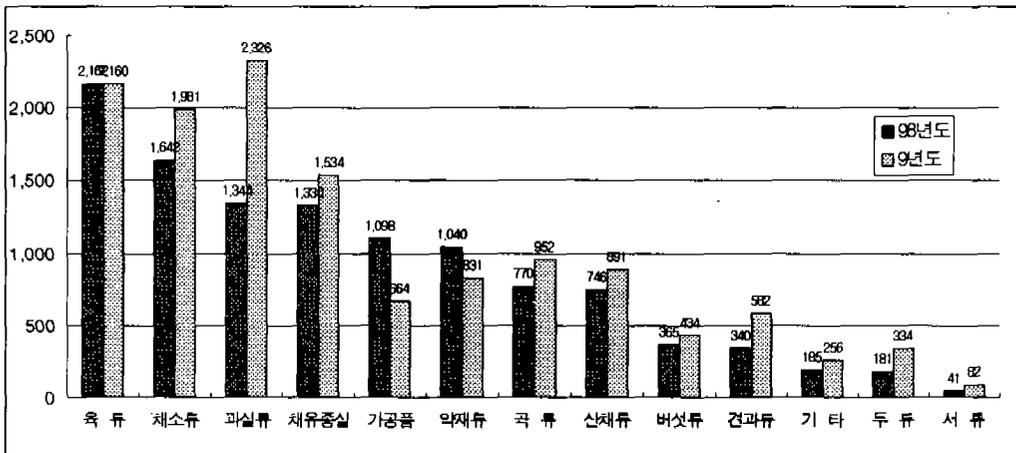
(2) 주요품목 과태료 부과실적



- 돼지고기의 과태료부과실적이 가장 많았으며, 고사리, 땅콩, 참깨 순으로 적발건수가 많아 '97년도와 비슷한 양상을 보여 주고 있음
- 돼지고기, 식용유지, 홍화씨, 우족, 황정의 적발건수가 크게 증가
- 고사리, 땅콩, 쌀, 쇠고기등 대부분 품목의 적발건수는 감소

(3) 품목류별 과태료부과실적

유 형	98년도(A)			97년도 (B)	대 비 (A/B)
	국 산	수 입	계		
	건	건	건	건	%
곡 류	418	352	770	952	80.9
두 류	125	56	181	334	54.2
서 류	41	-	41	82	50.0
채유종실	207	1,123	1,330	1,534	86.7
채소류	836	806	1,642	1,981	82.9
약재류	192	853	1,045	831	125.2
과실류	715	629	1,344	2,326	57.8
버섯류	256	109	365	434	84.1
견과류	257	83	340	582	58.4
산채류	40	706	746	891	83.7
육 류	1,161	1,001	2,162	2,160	100.1
기 타	48	137	185	256	72.3
가공품	-	-	1,098	664	165.4
총 계	4,394	5,855	11,249	13,027	86.4



- 품목별 과태료부과 실적은 가공품, 약재류는 증가하였으나 과실류, 채소류, 견과류는 실적이 크게 줄어든 것으로 나타났음
- 원산지별 적발실적은 국산이 감소한 반면 가공품이 증가한 것으로 나타났음
 - 채유종실류, 약재류, 산채류는 수입비율이 높았으나, 두류, 견과류는 국산비율이 높은 것으로 나타났음

<참 고>

외국의 원산지 표시제도

국 가	근거법령 및 규정	조사기관	조사방법	조사대상	처벌내용
영 국	The Trade Descriptions Act 1968	지방정부	일반적으로 일반 소비자나 경쟁자들로 부터 의 정보 제 공 에 의존	특정국명 및 장소, 엠블럼, 지명혹은 인명 등에 대한 표시가 허위, 부당하게 기재되어 소비자의 오해를 불러 일으킬 소지가 있을경우	-경미한 사항 : 즉결심판 회부 (400파운드 이하의 벌금) -피해당사자 및 제3자의 고소가 있을경우(벌금 또는 2년이하의 실형)
프랑스	관세법 LOI 115-26-4 39 조, 412조, LOI N.94-679	관세, 간접세총 국	신고접수 , 국경 20-60K m이 내 에 서 의 불심검문	모든상품에 대한 원산지 허위 신고, 밀수 및 오인표시	-원산지 허위 신고 : 반송명령 -통관후 원산지 오인표시 또는 허위신고 발견 시: 최고 3개월 징역, 상품 및 운송장비 압수, 관련상품 가격에 준하는 벌금 부과
	상품의 원산지에 관한 허위표시 금지법(소비법) L.312 -1, L.216 -6, L.217 -6	경쟁, 소비 및 부정방지총국	서류검사 및 방문 조사	모든 상품에 대한 원산지 허위 신고, 밀수 및 오인표시	최소 3개월 최고 2년 징역 또는 1,000프랑~25만 프랑의 벌금

국 가	근거법령 및 규정	조사기관	조 사 방 법	조사대상	처벌내용
독 일	원산지허위표 시에 관한 마 드리드 협정 의 국내법	세관	통 관 시 검사	잘못 기재되었 거나 의도적으 로 틀리게 기재 된 원산지표시	압수조치
	부정경쟁방지 법	별도 규정 없음	피해 당사 자 신고	오인가능한 원 산지 표시	2년이하의 징역 또는 벌금
미 국	CFR §141.113	세관장	방문조사	적법하게 원산 지 표시가 되지 않은 상태로 반 출된 수입물품	재반입명령(10% 의 종가세)
	관세법 §1304(h)			원산지표시의 제거, 파손 또는 변경	최고 1백만불의 벌금 또는 1년 이하의 금고
일 본	부당경품 및 부당표시방지 법(상품의 원 산국에 관한 부당한 표시)	공정거래 위원회	서류검사 및방문조 사	일반 소비 자를 오인시킬수 있 는 부당표시	배제명령, 경고, 지시, 주의
	농림물자의 규 격화와 품질표 시의 적정화에 관한법률(JAS) (품질표시 기준)	농림수산성	시 판 품 테 슷, 인정 공장 순회지도	53개의 농림수 산물, 식품의 원 산지표시	공표(전문지나 주 요신문에 게재)
	부당경품 및 부당표시방지 법(공정경쟁 규약)	공정거 래 위원회	서류검사 및 방문 조사	식품류 23개, 공 산품 16개 품목 의 부당표시	3만 엔 이 하의 벌금
	부정경쟁방지법	통산성	서류검사 및 방문 조사	원산지를 오인 시킬수 있는 외 국 국기 등의 상업상 사용여부	3년이하 징역 또는 300만엔이 하 벌금

VII. 농산물검사 및 양곡 보관관리 등

1. 곡류 검사

가. 벼

(1) 수매검사 실적

(가) 검사개요

- 검사기간 : '98. 9. 25 ~ 12. 31 (98일간)
 - 포장벼 : '98. 10. 19~ 12. 31 (74일간), 물벼 : '98. 9. 25~ 11. 15(52일간)
- 벼 수매계획량 7,700천석의 83.7%인 6,445천석을 검사
 - 1등 비율 : ('97) 95.8% → ('98) 88.6 (△7.2)
 - 포장벼 수매계획량 6,000천석의 79.3%인 4,755천석 (1등 : 94.5% → 86.7)
 - 물벼 수매계획량 1,700천석의 99.4%인 1,690천석 (1등 : 97.9% → 93.7)
- 포장벼는 597개 검사반이 6,555개 장소에서 연10,328회 검사

(나) 검사여건

- 9월하순 태풍 “예니”로 인한 침관수·도복(특히 영·호남지역)으로 수발아 등 피해품이 발생하여 품위가 전반적으로 저하
- 피해벼 구제를 위하여 「잠정등외미달품」 규격을 신설하여 수매
 - 벼 피해립 중 착색립을 완화(0.5%→제한하지 않음) 및 특별매입 조치
- 검사장소 및 검사인력
 - 수매량 감소 및 물벼수매량 증가에 따라 '97년보다 검사장소수 감소
 - 인력 감소 및 출장소의 관할지역 광역화에 따라 인력 부족지역에 집중 지원

구분	검 사 장 소 수			검 사 반 수	부족 인력 지원	
	계	읍면소재지	부 락		인 원	연일수
	개소	개반	개반	개반	명	일
'98	6,555	1,931	4,624	597	25	926
'97	6,828	1,759	5,069	675	31	688
대비	△273	172	△445	△78	△6	238

○ 벼 수매 가격

(단위 : 원/40kg)

구 분	1 등	2 등	등외	잡정등외
'98	52,470 (145,580)	50,130 (139,020)	44,620 (123,720)	39,950 (110,870)
'97	49,730 (137,990)	47,520 (131,770)	42,290 (117,270)	37,870 (105,090)

※ '98년산 수매가격은 '97년산 대비 5.5% 인상, ()내는 쌀 80kg 환산 가격임

(다) 검사상황

1) 검사실적

산년	품종 군	계획량 (천석)	실 적		진도	등 급 비 율 (%)			
			대	석		1등	2등	등외	잡등
'98	1군벼	-	10,170,683 (물벼 : 3,873,720)	2,031,753	-	89.4	9.0	1.1	0.5
	2군벼	-	22,032,113 (물벼 : 4,577,180)	4,400,774	-	88.1	10.2	1.2	0.5
	종자용	-	63,645 (초다수계벼 : 52,065)	12,729	-	90.6	9.0	0.3	-
	계	7,700	32,266,441 (1,290,658톤) (물벼 : 8,450,900)	6,445,256	83.7	88.6	9.8	1.1	0.5
'97	계	8,500	42,500,000 (1,700,000톤)	8,500,000	100.0	95.8	4.1	0.1	0.0
증감	-	△800	△10,233,559 (△410,051톤)	△2,054,744	△16.3	△7.2	5.7	1.0	0.5

○ 종자보존용 초다수계벼(다산·남천벼) 검사실적은 계획량 62,479대중 83.3%인 52,065대 (2,083톤, 10,413석)

2) 도별 '98년산 1군벼 품종명

구 분	경 기	강 원	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	제 주
기 준 미	추 청	오 대	서 안	동 진	일 미	동 진	화 영	동 진	영 남
비기준미	일 품	상 주	일 품	일 품	동 진	일 미	일 품	화 성	탐 진

○ 특별시, 광역시는 인근도와 동일 품종임.

3) 시차제 및 부락순회검사

산년	시차제 검사			부락 순회검사			계		
	횟 수	수 량	비 율	횟 수	수 량	비 율	횟 수	수 량	비 율
	회	천대	%	회	천대	%	회	천대	%
'98	4,447	10,778	45	1,078	2,113	9	5,525	12,891	54
'97	8,775	23,163	65	1,877	3,673	14	10,652	26,836	79
대비	△4,328	△12,385	△20	△799	△284	△5	△5,127	△13,945	△25

4) 지원별 검사실적

○ 총 검사실적

(단위 : %, 대)

시·도	검 사 실 적					제조 수량 (불합격 수량)					특별매입분 (잠동매입)
	계	1 등	2 등	등 외	잠 등	계	수분	품위	중량	포장	
서울	5,630	92.4 5,200	5.4 304	0.6 36	1.6 90	-	-	-	-	-	-
인천	234,483 (75,374)	92.6 217,230 (73,801)	6.8 15,851 (1,180)	0.6 1,320 (393)	0.0 82 0	420	355	-	55	10	-
경기	2,531,400 (1,003,600)	94.9 2,403,058 (987,689)	4.7 119,892 (14,646)	0.3 7,602 (1,265)	0.0 848 0	3,798	2,342	-	1,438	18	-
강원	1,209,114 (435,950)	92.1 1,113,441 (418,473)	7.7 93,452 (16,616)	0.2 2,168 (861)	0.0 53 0	2,959	2,450	224	285	-	-
대전	88,497 0	89.2 78,928 0	10.0 8,817 0	0.6 574 0	0.2 178 0	458	458	-	-	-	-
충남	5,033,005 (1,311,400)	92.3 4,643,540 (1,265,200)	7.3 365,211 (43,209)	0.4 21,385 (2,991)	0.1 2,869 0	10,897	8,874	231	1,702	90	354
충북	1,900,852 (660,089)	94.2 1,790,311 (631,720)	5.6 106,538 (27,133)	0.2 3,479 (1,236)	0.0 524 0	7,679	6,712	155	811	1	-
광주	341,547 (97,100)	86.8 296,405 (86,404)	11.5 39,127 (9,538)	1.4 4,939 (1,158)	0.3 1,076 0	136	116	20	-	-	-
전남	7,113,770 (1,585,872)	81.5 5,798,818 (1,425,270)	13.9 989,661 (148,554)	2.7 194,312 (12,048)	1.8 130,979 0	8,879	6,678	147	2,039	15	13,140
전북	5,536,875 (1,317,100)	88.9 4,922,888 (1,255,424)	10.1 560,349 (59,602)	0.8 45,713 (2,074)	0.1 7,925 0	6,514	3,178	-	3,336	-	1,669
대구	140,637 (53,950)	91.6 128,872 (50,025)	7.7 10,850 (3,836)	0.5 695 (89)	0.2 220 0	59	59	-	-	-	-
경북	4,276,152 (1,070,215)	89.6 3,829,820 (966,775)	9.3 397,507 (96,421)	0.9 40,566 (7,019)	0.2 8,259 0	10,633	10,276	327	30	-	861
부산	128,748 (41,450)	87.8 113,047 (38,188)	9.8 12,565 (3,111)	1.7 2,217 (151)	0.7 919 0	119	119	-	-	-	-
울산	120,974 (40,000)	87.3 105,590 (34,804)	11.8 14,246 (4,894)	0.9 1,138 (302)	- - 0	129	129	-	-	-	-
경남	3,579,936 (758,800)	86.5 3,098,281 (680,429)	12.1 434,373 (72,618)	1.1 38,456 (5,753)	0.2 8,826 0	4,726	2,936	73	1,217	500	1,702
제주	7,095 0	90.3 6,404 0	9.0 640 0	0.7 51 0	- - 0	284	71	-	213	-	-
계	32,248,715 (8,450,900)	88.5 28,551,833 (7,914,202)	9.8 3,169,383 (501,358)	1.1 364,651 (35,340)	0.5 162,848 0	57,690	44,753	1,177	11,126	634	17,726

※ ()내의 숫자는 RPC 산물비 검사실적임

5) 미곡종합처리장 산물벼 검사

가) 개 요

- 벼의 수확·건조·저장·가공 및 판매로 유통비용을 감소시키고, 양곡의 질적, 양적 저하를 방지하기 위하여 주산지에 미곡 유통의 중심체로 육성기 위해 미곡종합처리장을 1988년도에 무안에 시범 설치(유당농산)하였고,
- '91년도부터 정부지원 아래 본격 건설하기 시작하여 1999년까지 338개소, 2004년까지 400개소를 설치할 계획임
- RPC 산물벼 검사 장소는 전년도 250개소에서 287개소로 확대 하였으며, RPC 미 운영 건조·저장시설 10개소에도 처음으로 산물벼 검사를 실시하여, 산물벼 검사장소는 총 297개소에서 실시 (당초 299개소에서 2개 RPC는 담보 부족으로 제외)
- 수매량은 농협차액 수매에 한정하여 수매계획량 340,000톤중 338,036톤을 검사하여 계획량 대비 99.4% 수매
- 품위면에서는 태풍 “예니” 호에 의한 수침, 도복, 수발아 등의 피해로 1등급 비율이 93.7%로서 전년보다 4.2%하락

나) 검사기간 : '98. 9. 25 ~ 11. 15(52일간)

다) 검사실적

구 분	계 획 량	검사실적	진 도	등 급 비 율		
				1등	2등	등외
	톤		%	%	%	%
'98	340,000	338,036 (331,194)	99.4	93.7	5.9	0.4
'97	296,300	286,424 (206,928)	96.7	97.9	2.0	0.1
대비	43,700	51,612 (124,266)	2.7	△4.2	3.9	0.3

※ () 내의 숫자는 농협·민간 검사실적임

- 산물벼 농협위탁 민간자체검사 실시로 농검 검사실적은 6842톤으로 24% 점유
- 태풍 “예니”호에 의한 침수, 도복, 수발아 등의 피해로 1등급 비율이 93.7%로서 전년보다 4.2% 하락

나. 맥 류

(1) 보리검사

(가) 검사상황

1) 검사개요

- 검사기간 : '98.6.20~7.30(41일간)
- 일반보리 수매계획량 115천톤의 103.3%인 119천톤을 검사
 - 겉보리 1등비율 : ('97) 94.6% → ('98) 51.0% (△43.6%P)
 - 쌀보리 1등비율 : ('97) 83.1% → ('98) 17.7% (△65.4%P)
- 맥주보리 수매계획량 80천톤의 86.3%인 69천톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 17.6% → ('98) 5.9%(△11.7%P)

2) 검사여건

- 4~5월중 고온과 잦은 강우로 붉은곰팡이병이 발생·확산되고, 이삭걸마름 현상으로 작황이 불량
- 피해보리 구제를 위하여 「잠정등외」 규격을 신설하여 수매
 - 일반보리 등외 정립률을 완화 : 겉보리 55%→ 45%, 쌀보리 50% → 40%
 - 포장중량 40kg를 40kg와 30kg로 병행 사용할 수 있도록 완화
- 검사장소 및 검사인력

구 분	장 소 수			검 사 반 수	부족인력 지원	
	계	읍 면	부 락		인 원	일 수
	개소	개소	개소	반	명	일
'98	1,932	700	1,232	351	12	249
'97	2,052	613	1,439	390	6	147
중감	△120	87	△207	△39	6	102

- 검사인력 감축에 따른 검사장소수 축소

○ 검사일수

구 분	수 매 구 분 별				반당 검사일수	
	계	일반보리	맥주보리	병행	평균	최고
'98	1,966일	1,086	511	369	6	21
'97	2,176일	1,086	726	364	6	18
대비	△210	-	△215	5	-	3

3) 검사실적

가) 일반보리

구 분	계획량 (천석)	검 사 실 적			계획량 대 비 (%)	등급비율 (%)				
		대 수	톤 수	석 수		1등	2등	등외	잠등	
계	'98	544(115천톤)	2,968,514	118,741	562,113	103.3	27.6	53.1	17.8	1.5
	'97	589(124)	2,148,959	85,958	402,610	68.4	87.4	11.6	1.0	-
	대비	△45(△9)	819,555	32,783	159,503	34.9	△59.8	41.5	16.8	1.5
결 보 리	'98	150(35)	881,095	35,244	150,680	100.3	51.0	31.7	15.4	1.9
	'97	159(37)	803,210	32,128	137,361	86.4	94.6	5.0	0.4	-
	대비	△9(△2)	77,885	3,116	13,319	13.9	△43.6	26.7	15.0	1.9
쌀 보 리	'98	394(80)	2,087,419	83,497	411,433	104.4	17.7	62.2	18.8	1.3
	'97	430(87)	1,345,749	53,830	265,249	61.7	83.1	15.5	1.4	-
	대비	△36(△7)	741,670	29,667	146,184	42.7	△65.4	46.7	17.4	1.3

나) 맥주보리

구 분	계 획 량 (천석)	검 사 실 적			계획량 대 비 (%)	등급비율 (%)		
		대 수	톤 수	석 수		1등	2등	등외
'98	464(80천톤)	1,725,943	69,038	400,219	86.3	5.9	67.8	26.3
'97	667(115)	1,920,180	76,807	445,259	66.8	17.6	69.5	12.9
대비	△203(△35)	△194,237	△7,769	△45,040	19.5	△11.7	△1.7	13.4

4) 검사실적(시도별)

○ 보 리

(단위 : 대, %)

구 분	길 보 리					쌀 보 리				
	계	1등	2등	등외	잠등	계	1등	2등	등외	잠등
경 기	11,963	(91.2) 10,909	(8.8) 1,054	-	-	25	(36.0) 9	(64.0) 16	-	-
강 원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충 북	271	(93.7) 254	(6.7) 17	-	-	-	-	-	-	-
충 남	15,411	(80.4) 12,393	(15.5) 2,385	(3.3) 514	(0.8) 115	276	(37.3) 103	(56.5) 156	(0) 0	(6.2) 17
전 북	365,796	(10.6) 38,809	(52.4) 191,565	(33.3) 121,898	(3.7) 13,524	587,593	(10.1) 59,137	(66.2) 389,227	(22.6) 132,590	(1.1) 6,639
전 남	162,187	(91.7) 148,722	(7.9) 12,877	(0.4) 588	-	1,430,061	(19.2) 274,311	(61.5) 879,218	(17.9) 255,706	(1.4) 20,826
경 북	92,077	(89.9) 82,784	(10.0) 9,183	(0.1) 87	(0.0) 23	49	(51.0) 25	(49.0) 24	-	-
경 남	207,531	(65.1) 135,093	(27.7) 57,545	(5.6) 11,544	(1.6) 3,349	69,415	(52.4) 36,401	(42.7) 29,623	(4.5) 3,142	(0.4) 249
제 주	25,859	(77.9) 20,147	(16.6) 4,287	(5.5) 1,425	-	-	-	-	-	-
계	881,095	(51.0) 449,111	(31.7) 278,913	(15.4) 136,060	(1.9) 17,011	2,087,419	(17.7) 369,990	(62.2) 1,298,260	(18.8) 391,438	(1.3) 27,731

구 분	계 (일 반 보 리)					맥 주 보 리			
	계	1등	2등	등외	잠등	계	1등	2등	등외
경 기	11,963	(91.2) 10,909	(8.8) 1,054	-	-	-	-	-	-
강 원	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충 북	271	(93.7) 254	(6.7) 17	-	-	-	-	-	-
충 남	15,687	(79.7) 12,496	(16.2) 2,541	(3.3) 518	(0.8) 132	-	-	-	-
전 북	953,389	(10.3) 97,946	(60.9) 580,792	(26.7) 254,488	(2.1) 20,163	-	-	-	-
전 남	1,592,248	(26.6) 423,033	(56.0) 892,095	(16.1) 256,294	(1.3) 20,826	1,333,990	(5.0) 66,688	(68.6) 914,678	(26.4) 352,624
경 북	92,126	(89.9) 82,809	(10.0) 9,207	(0.1) 87	(0.0) 23	-	-	-	-
경 남	276,946	(61.9) 171,494	(31.5) 87,168	(5.3) 14,686	(1.3) 3,598	195,750	(11.4) 22,283	(70.1) 137,273	(18.5) 36,194
제 주	25,859	(77.9) 20,147	(16.6) 4,287	(5.5) 1,425	-	196,203	(6.8) 13,355	(60.2) 118,097	(33.0) 64,751
계	2,968,514	(27.6) 819,101	(53.1) 1,577,173	(17.8) 527,498	(1.5) 44,742	1,725,943	(5.9) 102,326	(67.8) 1,170,048	(26.3) 453,569

※ 특별시, 광역시 실적은 인접도에 포함

5) 연도별 보리 수매가격(조곡)

구분	겉보리(원/40kg)			쌀보리(원/40kg)			맥주보리(원/40kg)		
	1등	2등	등외	1등	2등	등외	1등	2등	등외
'94	26,280	24,850	20,580	29,790	28,430	24,110	33,530	31,780	26,280
'95	26,280	24,850	20,580	29,790	28,430	24,110	33,530	31,780	26,280
'96	26,280	24,850	20,580	29,790	28,430	24,110	33,530	31,780	26,280
'97	26,280	24,850	20,580	29,790	28,430	24,110	33,530	31,780	26,280
'98	27,730	26,220	21,710 (17,760)	31,430	29,990	25,440 (20,350)	35,370	33,530	27,730

- '98. 등외()내의 숫자는 잠정등외 가격임
- '97년산 보리 수매가격 대비 5.5% 인상
- '98맥주보리 1등급품에 한하여 품질향상지원금(500원/40kg)을 별도지급

(2) 밀·귀리·유채검사

(가) 검사상황

1) 검사개요

- 검사기간
 - 밀 : '98. 7. 13 ~ 7. 31(19일간)
 - 귀리 : '98. 7. 25 ~ 8. 10(17일간)
 - 유채 : '98. 6. 24 ~ 7. 14(21일간)
- 밀 수매계획량 5,867톤의 87.4%인 5,127톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 80.0% → ('98) 49.3% (△30.7%P)
- 귀리 수매계획량 545톤의 89.0%인 485톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 92.4% → ('98) 88.9%(△3.5%P)
- 유채 수매계획량 1,143톤의 76.8%인 877톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 87.4% → ('98) 88.9%(1.5%P)

2) 검사실적

구 분	계 획 (A)	실 적 (B)	대 비 (B/A)	등 급 비 율			
				1 등	2 등	등 외	
밀	대	톤	%	%	%	%	
	'98	144,730	128,187	88.6	49.3	45.5	5.2
	'97	264,775	167,692	63.3	80.0	19.7	0.3
	증감	△120,045	△39,505	25.3	△30.7	25.8	4.9
귀리	'98	18,162	16,159	89.0	88.9	11.1	-
	'97	42,700	20,826	48.8	92.4	7.6	-
	증감	△24,538	△4,667	40.2	△3.5	3.5	-
유채	'98	28,578	21,937	76.8	88.9	11.1	-
	'97	55,250	36,225	65.6	87.4	12.6	-
	증감	△26,672	△14,288	11.2	1.5	△1.5	-

3) 시도별 검사실적

○ 밀

구 분	계 획 량	실 적	진 도	등 급 별 수 량		
				1 등	2 등	등 외
	대	대	%	%		
경 기	2,300	1,552	67.5	(99.5) 1,544대	(0.5) 8	-
강 원	1,030	905	87.9	(96.1) 870	(3.9) 35	-
충 북	1,020	281	27.5	(79.7) 224	(20.3) 57	-
충 남	5,300	2,985	56.3	(53.7) 1,602	(46.3) 1,383	-
전 북	18,000	16,368	90.9	(37.7) 6,174	(60.8) 9,958	(1.5) 236
전 남	45,400	42,851	94.4	(21.9) 9,384	(63.6) 27,244	(14.5) 6,223
경 북	16,270	12,599	77.4	(77.8) 9,807	(22.0) 2,762	(0.2) 30
경 남	55,410	50,646	91.4	(66.4) 33,639	(33.4) 16,903	(0.2) 104
제 주	-	-	-	-	-	-
계	144,730	128,187	88.6	(49.3) 63,244	(45.5) 58,350	(5.2) 6,593
'97	264,775	167,692	63.3	80.0	19.7	0.3
증 감	△120,045	△39,505	25.3	△30.7	25.8	4.9

다. 정 곡

(가) 검사개요

- '98 정곡검사 물량은 MMA 수입현미 물량의 증가('96. 71,260톤 → '97. 85,512톤)로 가공용쌀 도정물량이 늘어나면서 전년도 대비 23천톤이 증가한 252천톤을 검사
 - 검사원 545명이 1인당 연중 125일을 출장하여 462톤('97 : 10일, 375톤)을 검사
- 한편, MMA 수입쌀의 부정유통을 방지하기 위하여 전년도에 시험 가공한 것을 토대로, 금년도에 처음으로 합성미(단립종 90% : 장립종 10%) 34천톤을 검사하였으나, 시설개선 및 정확검사를 위한 검사원의 부단한 노력으로 단 한건의 위격검사 없이 정곡검사 업무를 추진

(나) 가공공장수 및 공장시설

공장수 (개소)	정 미 기		습 식 연미기	색 채 선별기	자 동 계량기	로타리 시후다	합성쌀 혼합시설
	일련식	셋트식					
185	(88.1%) 163	(13.0) 24	(96.7) 179	(22.2) 41	(97.8) 181	(38.4) 71	(46.5) 86

- 도정공장 수는 전년대비 7개소가 감소('97 : 192개소)되었으며, '99. 1월말 현재는 19개소가 감소되어 173개소만 등록.

(다) 공장 가동실태

구 분	가 동 공장수	공장당 가공일수			평 균 가동률	공장당 연 가공수량		
		최 고	최 저	평 균		최 고	최 저	평 균
	개소	일	일	일	%	톤	톤	톤
'98	157	221	7	58	19.3	7,506	54	1,506
'97	183	257	1	45	14.9	7,683	30	1,254
대비	△26	△36	6	13	4.4	△177	24	252

※ 평균가동률 : 연 300일 기준

- 가동공장수가 전년대비 대폭 감소(26개소) 된 것은 조곡 공매제 실시로 정 부양곡 가공물량이 감소추세에 따라 채산성이 악화된 것에서 기인

(라) 검사인력 및 검사수량

구 분	기술계 현 원	정 곡 검사자	정곡검사 인원 및 일수			1인1일 검사수량			타 종목 병행검사 일
			연인원	연일수	검사원당 검사일수	최고	최저	평균	
	명	"	명	일	일	톤	톤	톤	
'98	1,093	545	7,032	6,812	12.5	104	0.1	35.8	976
'97	834	610	6,259	6,096	10	120	0.2	37.6	1,069
대비	259	△65	773	716	2.5	△16	△0.1	△1.8	△93

- 기관의 직제개편('98.7.1시행)에 따라 기술계 현원은 대폭 증가(259명)한 반면, 정곡검사 가능인력은 인력 구조조정에 따라 대폭 감소(△65명)

(마) 곡종별 검사수량

(단위 : 천톤)

구 분	쌀			현 미	보리쌀	계
	국산쌀	수입쌀	소 계			
'98	158 (1.4)	77	235 (1.4)	5	12	252 (1.4)
'97	152 (1.4)	56	208 (1.4)	10	12	229 (1.4)
대 비	6	21	27	△5	0	23

※ () 내서 분은 희망 검사실적

- 전년보다 MMA수입현미 물량이 증가(14,252톤)함에 따라 전체 가공물량도 증가

(바) 지소별 검사실적

(단위 : 톤)

지원별	멥 쌀								참쌀	소계	현미	보리쌀		합계
	'97	'96	수입 단일곡			수입 합성쌀		겉보리쌀				쌀보리쌀		
			중국	인도	태국	중국×인도	중국×태국							
경 기	11,700 (620)	14,051	6,322	-	6,769	-	11,006	-	49,848 (620)	4,675	3	7	54,533 (620)	
강 원	5,284	8,591	4,553	-	479	-	1,661	-	20,568	-	7	11	20,586	
충 청	1,374	29,429	4,364	451	1,131	-	4,795	-	41,544	-	-	-	41,544	
호 남	4,283	40,109	3,888	521	2,566	-	6,664	-	58,031	-	-	9,597	67,628	
영 남	4,038 (764)	39,463	9,468	419	1,786	1,900	8,436	54 (54)	65,564 (818)	-	-	2,191	67,755 (818)	
계	26,679 (1,384)	131,643	28,595	1,391	12,731	1,900	32,562	54 (54)	235,555 (1,438)	4,675	10	11,806	252,046 (1,438)	

※ () 내서 분은 희망검사 실적이며 총 수량에 포함

라. 잡곡

(1) 검사개요

- 검사기간 : '98. 10. 25 ~ 12. 31(68일간)
 - 콩 : '98. 10. 25 ~ 12. 31(68일간)
 - 옥수수 : '98. 10. 25 ~ 12. 31(68일간)
- 콩 수매계획량 22,000톤의 27.1%인 5,958톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 84.4% → ('98) 40.8%(△43.6%P)
- 옥수수 수매계획량 28,000톤의 49.7%인 13,909톤을 검사
 - 1등비율 : ('97) 98.3% → ('98) 98.7%(0.4%P)

(2) 출하 약정상황

(가) 콩

구분 년도	출하약정 영농회수	출하약정 농가수	출하약정량	파종면적	비 고 (예시량)
	개	개	kg	ha	톤
'98	2,845	31,887	17,014,320	25,011.0	22,000
'97	2,895	38,622	22,656,982	20,283.0	24,000
대비	△ 50	△ 6,735	△5,642,662	4,728.0	△2,000

(나) 옥수수

구분 년도	출하약정 영농회수	출하약정 농가수	출하약정량	파종면적	비 고 (예시량)
	개	개	kg	ha	톤
'98	1,907	9,780	21,718,120	3,449.2	28,000
'97	1,406	12,317	22,184,970	3,620.9	29,000
대 비	△501	△ 2,537	△466,850	△ 171.7	△ 1,000

(3) 검사실적

구분		계획 (A)	실적 (B)	대비 (B/A)	등급비율		
					1등	2등	등외
콩		톤	톤	%	%	%	%
	'98	22,000	5,958	27.1	40.8	41.0	18.2
	'97	24,000	5,488	22.9	84.4	14.2	1.4
	증감	△2,000	470	4.2	△43.6	26.8	16.8
옥수수	'98	28,000	13,909	49.7	98.7	1.3	0.0
	'97	29,000	13,425	46.3	98.3	1.7	0.0
	증감	△1,000	484	3.4	0.4	△0.4	-

※ 팔과 녹두는 '97년부터 수매대상에서 제외됨

(4) 검사 실적(시·도별)

(단위 : 대/40kg)

구분	콩				옥수수			
	1등	2등	등외	계	1등	2등	등외	계
경기	556			556	19,291	259		19,550
강원	878			878	258,281	2,824	1	261,106
충북	2,425			2,425	16,865	201		17,066
충남	1,305			1,305				
전북	2,632	1,630	906	5,168				
전남	29,432	23,630	7,613	60,675				
경북	553			553	48,656	1,342		49,998
경남	702			702				
제주	22,307	35,753	18,638	76,698				
계	(40.8) 60,790	(41.0) 61,013	(18.2) 27,157	148,960	(98.7) 343,093	(1.3) 4,626	(0.0) 1	347,720

(5) 두류 및 옥수수 수매가격

(단위 : 원/kg)

곡종	등급	년산	'92~'95년산	'96년산	'97년산	'98년산
콩	1 등		1,430	1,502	1,502	1,585
	2 등		1,365	1,433	1,433	1,512
	등의		1,010	1,061	1,061	1,119
팥	1 등		1,675	1,675	-	-
	2 등		1,594	1,594	-	-
	등의		1,478	1,478	-	-
녹두	1 등		2,335	2,335	-	-
	2 등		2,226	2,226	-	-
	등의		1,868	1,868	-	-
옥수수	1 등		495	520	520	549
	2 등		455	478	478	504
	등의		330	347	347	366

※ 팥, 녹두는 '97이후 수매 대상에서 제외

2. 종자 및 특작류 검사

가. 종자검사

(1) 검사개요

- 종자산업법 제128조·제130조에 규정에 따라 품종목록등재대상작물 및 주요 농작물의 원원종, 원종, 보급종 종자에 대해 연 1,277회에 걸쳐 4,677명이 포장 및 종자검사 실시
 - 포장검사 : 4,990ha('97대비 1.2% 증가)
 - 종자검사 : 30,340톤('97대비 4.4% 증가)
- 축협이 수입하는 목초·사료작물종자 16종 4,540톤을 검사하여 축산 농가의 조사료 안정생산 도모
- 무, 배추씨 등 11품목 24,410kg에 대한 ISTA 종자검정증명발급으로 종자수출에 기여하고 품위가 낮은 종자의 수입 예방

(2) 검사실적

(가) 주요농작물종자검사

1) 포장검사

(단위 : a)

구 분	검 사 실 적			불합격율 (%)
	합 격	불 합 격	계	
원 원 종	1,995	-	1,995	-
원 종	27,955	39	27,994	0.1
보 급 종	465,110	4,295	469,405	0.9
계	495,060	4,334	499,354	0.9

- 생육기의 잦은 강우로 인한 병해발생 등으로 '97년보다 불합격율이 0.8% 증가('97년 0.1% → '98년 0.9%)

2) 종자검사

(단위 : kg)

구 분	검 사 실 적			불합격을 (%)	
	합 격	불 합 격	계		
원 원 종	101,945	-	101,945	-	
원 종	1,391,830	8,620	1,400,450	0.6	
보급종	수매	28,474,172	367,268	28,841,440	1.3
	정선	22,229,444	-	22,229,444	-
계	52,197,391	375,888	52,573,279	0.7	

- 맥류 붉은곰팡이병 및 벼의 태풍피해 등으로 '97년보다 불합격을 증가('97년 0.1% → '98년 0.7%)
- 보급종은 수매검사(1차검사)와 정선품검사(2차검사)를 실시함으로써 총검사 수량은 종자생산량(30,340톤) 보다 22,229톤이 많았음

(나) 수입목초·사료작물종자검사

(단위 : kg)

수입작물	검 사 실 적			불합격을 (%)
	합 격	불 합 격	계	
오차드그라스등 16종목	4,458,240	79,200	4,537,440	1.7

- 초사료 증산계획에 따라 검사수량 증가('97년 2,990톤→'98년 4,540톤)
- 검사를 통한 우량종자 공급으로 조사료의 안정적 생산에 기여

(다) 국제종자검정

구 분	검정건수	검정물량	수출입국	검정종목
	건	kg	개국	종목
'97	30	2,990	4	8
'98	47	24,410	9	11
'98/'97대비	17(157%)	21,420(816%)	5	3

- 국제종자검정증명발급은 '97년 대비 검정건수 17건, 수량은 21,420kg 이 증가

나. 유채검사

구분 지원별	계획량	실 적	진 도	등 급 별 수 량		
				1 등	2 등	등 외
제 주	28,578대	21,937	76.8%	(88.9%) 19,498	(11.1%) 2,439	-

다. 서류검사

(1) 작 황

- 생육초기에는 적절한 강우로 생육이 양호하였고 덩이뿌리 비대기(9월)의 고온으로 생장이 촉진되어 개수 및 개당 생중량이 증가되어 전년보다 15.7% 증가한 339천톤이 생산되었음
- 수확초기 생고구마 상태로 수매가보다 높은 가격으로 시중에 출하되어 수매목표량은 달성하지 못하였으나 1등급 비율은 전년보다 5.0%상승

(2) 재배상황

구 분	'97 (A)	'98 (B)	대 비	
			A-B	B/A
재 배 면 적(천ha)	15.3	16.1	0.8	5.6
10a당 수량(kg)	1,918	2,102	184	9.6
생 산 량(천톤)	293.1	339.1	46.1	15.7

※ '98 농산물 생산량 조사통계 자료임(농관원)

(3) 수매검사기간 : '98. 11. 2 ~ 12. 31 (60일간)

(4) 검사장소 및 검사반수

구 분	검 사 장 소			검 사 반		
	생고구마	절간고구마	계	생고구마	절간고구마	계
	개소	개소	개소	개반	개반	개반
'98	49	227	276	23	28	51
'97	39	225	264	20	59	79
대 비	10	2	12	3	131	128

- 검사반이 감소한 것은 검사인력감소에 원인이 있는 것으로 판단됨

(5) 검사실적

품 목	구 분	계획량	실 적	대 비	등 급 비 율			
					1등	2등	등외	계
생 고구마		톤	톤	%	%	%	%	%
	'98	13,000	842	6.5	100	-	-	100
	'97	30,000	635	2.1	100	-	-	100
	대 비	△17,000	207	4.4	-	-	-	-
절 간 고구마	'98	20,000	3,575	17.9	93.4	5.9	0.7	100
	'97	15,000	3,500	23.3	88.4	9.0	2.6	100
	대 비	5,000	75	△5.4	5.0	△3.1	△1.9	100

○ 작황 및 품위실태 양호로 1등급 비율이 전년보다 5.0% 상승하였음

【 시·도별 검사실적 】

품 목	시 도	계획량 (톤)	실 적 (톤)	진도 (%)	등 급 별 수 량 (대/40kg)			
					1 등 (합격)	2 등	등 외	계
생 고구마	전 북	2,000	83	4.2	2,074	-	-	2,074
	전 남	10,000	578	5.8	14,452	-	-	14,452
	경 남	1,000	181	18.1	4,524	-	-	4,524
	소 계	13,000	842	6.5	21,050	-	-	21,050
	'97실적	30,000	635	2.1	15,868	-	-	15,868
절 간 고구마	전 남	10,000	1,499	15.0	34,460	2,598	429	37,487
	경 남	10,000	2,076	20.8	49,054	2,702	140	51,896
	소 계	20,000	3,575	17.9	83,514	5,300	569	89,383
	'97실적	15,000	3,500	23.3	77,334	7,848	2,325	87,507

라. 정부비축농산물검사

(1) 작 황

(가) 사 과

- 생육초기에는 기상여건이 양호하여 생육상태가 좋았으나 생육중·후기의 잦은 비로 병충해 발생이 많았고 낙과도 심하여 생산량이 전년보다 29.6%감소,
- 이로인한 산지가격 상승으로 생산자의 출하포기 등으로 수매목표량은 달성하지 못하였으나 철저한 품위선별지도로 1등급 비율이 전년보다 11.4%상승

(나) 땅 콩

- 생육기간 중 비가 자주 내려 작황은 좋지 않았으나 전년보다 재배면적이 증가하고 농가에서 포장관리를 잘하여 계획량의 78.9%인 284톤을 수매하였으며,
- 출하전 담당검사지역별로 건조·품위선별 등 철저한 사전지도로 1등급 비율이 전년보다 8.4% 상승하였음

(2) 재배상황

구 분	사 과			땅 콩		
	재배면적	10a당수량	생산량	재배면적	10a당수량	생산량
	천ha	kg	천톤	천ha	kg	천톤
'98	25.3	1,816	459	7.5	184	14
'97	29.6	2,204	652	5.5	197	11
대 비	△4.3	△388	△193	2.0	△13	3

※ '98 농산물 생산량 조사통계 자료임(농관원)

(3) 수매검사기간

- 사과 : '98. 11. 10 ~ 12. 20 (41일간)
- 땅콩 : '98. 11. 6 ~ 12. 20 (45일간)

(4) 검사장소 및 검사반수

구 분	검 사 장 소			검 사 반		
	사 과	땅 콩	계	사 과	땅 콩	계
	개소	개소	개소	개반	개반	개반
'98	8	5	13	8	5	13
'97	35	2	37	32	2	34
대 비	△27	3	△24	△24	3	△21

(5) 검사실적

품목	구 분	계획량	실 적	대 비	등 급 비 율			
					1등	2등	등외	계
		톤	톤	%	%	%	%	%
사과	'98	1,600	1,282	80.1	54.8	45.2	-	100
	'97	2,000	2,000	100	43.4	56.6	-	100
	대 비	△400	△718	△19.9	11.4	△11.4	-	100
땅콩	'98	360	284	78.9	40.5	58.3	1.2	100
	'97	474	262	55.3	32.1	66.9	1.0	100
	대 비	△114	22	23.6	8.4	△8.6	0.2	100

【 시·도별 검사실적 】

품목	시 도	계획량 (톤)	실 적 (톤)	진 도 (%)	등급별수량(상자/15kg, 대/30kg)			
					1 등	2 등	등 외	계
사과	충 북	100	63	63.0	2,362	1,802	-	4,164
	경 북	1,500	1,219	81.3	44,455	36,817	-	81,272
	소 계	1,600	1,282	80.1	46,817	38,619	-	85,436
	'97실적	2,000	2,000	100	57,860	75,472	-	133,332
땅콩	제 주	360	284	78.9	3,828	5,523	116	9,467
	'97실적	474	262	55.3	2,801	5,843	87	8,731

3. 인삼검사

가. 개요

- 우량 원료삼의 생산기반 조성 및 연근의 엄격한 관리를 위하여 '99년도 식재분 경작지정 및 '97년도 경작지정분의 식재면적을 조사하고,
- 연근 위조방지를 위하여 경작지정을 받은 경작지에서 재배한 5년근 이상의 원료용 수삼에 대한 수확입회 및 제조과정에서의 제조확인을 거쳐 제조된 완제품에 대한 품질검사와 안전성 확보를 위한 농약잔류 검사를 실시하였으며,
- 인삼검사 요원 양성을 위하여 전문교육과정을 거쳐 인삼검사공무원으로 지정하고 기히 지정된 공무원을 대상으로 실시보수교육을 강화하고,
- 인삼류 미검사 유통방지를 위하여 지속적인 계도와 단속을 실시하고 원산지표시 단속을 강화하여 밀수인삼의 유통방지하였음

나. 추진실적

(1) 인삼경작 지정관리

(가) '99 식재분 경작지정

지목	경작지정신청(A)			경작지정(B)			총 감		
	농가수	필지수	면적	농가수	필지수	면적	농가수	필지수	면적
논	호 2,008	개소 1,274	ha 877.8	호 1,831	개소 1,170	ha 748.6	호 △177	개소 △104	ha △129.2
밭	233	191	75.2	221	180	69.0	△ 12	△ 11	△ 6.2
계	2,241	1,465	953.0	2,052	1,350	817.6	△189	△115	△135.4

※ 경작지정은 신청면적 대비 14.2% 감소

(나) '98 식재면적 조사

'97 경작지정			'98 식재면적			증 감		
농가수	필지수	면적	농가수	필지수	면적	농가수	필지수	면적
호	개소	ha	호	개소	ha	호	개소	ha
1,641	1,053	620.3	1,489	875	453.5	△152	△178	△166.8

※ 지정면적 620.3ha 대비 26.9% 감소

(2) 원료용 수삼수확입회

구분	연근	5 년 근				6 년 근				합 계			
		농가 수	필지 수	면적	수량	농가 수	필지 수	면적	수량	농가 수	필지 수	면적	수량
		호	개소	ha	톤	호	개소	ha	톤	호	개소	ha	톤
민간제조업체		126	106	63.0	288.7	61	35	21.5	147.6	187	141	84.5	436.3
자체검사업체		21	13	5.2	24.2	1,871	812	395.3	1,888.0	1,892	825	400.5	1,912.2
합 계		147	119	68.2	312.9	1,932	847	416.8	2,035.6	2,079	966	485.0	2,348.5

(주) 1. 자체검사업체는 한국담배인삼공사임

2. 수확입회기간 : '98. 7. 13 - 12. 23

(3) 인삼류 제조확인

연근	홍 삼			백 삼			합 계		
	실제제조업체 수	확 인 연횟수	수 량 (kg)	실제제조업체 수	확 인 연횟수	수 량 (kg)	실제제조업체 수	확 인 연횟수	수 량 (kg)
5	7(2)	71	94,826	21	100	141,592	28(2)	171	236,418
6	(4)	49	63,024	13	44	79,090	13(4)	93	142,114
계	7(6)	120	157,850	34	144	220,682	41(6)	264	378,532

(주) 1. 제조업체수는 제조업체가 홍삼과 백삼을 같이 제조할 경우 백삼을 기준

2. 확인기간 : '98. 9. 1 - 12. 26

(4) 인삼류 검사

(가) 홍삼검사

연근	등급별 수량(kg)					합계
	1등(천삼)	2등(지삼)	3등(양삼)	등외(절삼)	합계	
5	233.3	968.4	1,614.0	-	60.0	2,875.7
6	778.5	1,687.5	665.9	784.8	-	3,916.7
계	1,011.8 (14.9%)	2,655.9 (39.1)	2,279.9 (33.6)	784.8 (11.5)	60.0 (0.9)	6,792.4 (100)

(나) 백삼검사

연근	등급별 수량 (kg)				비고
	1 등	2 등	등 외	계	
5	38,624.1	8,460.0	817.5	47,901.6	
6	34,506.9	8,546.7	1.8	43,055.4	
-	36.3	-	-	36.3	
계	73,167.3 (80.4)	17,006.7 (18.7)	819.3 (0.9)	90,993.3 (100)	

(다) 이화학검사

○ 농약잔류검사

시료구분	검사 점수	검사결과			
		불검출 점수	검출		
			점수	검출내용	
수삼	34	29	5	퀀토젠 : 0.014ppm~0.072ppm	
제품	홍삼	6	5	1	퀀토젠 : 0.058ppm
	백삼	21	21	-	
합계	61	55	6		

※ 퀀토젠 허용기준 : 1.0ppm

○ 성분함량검사

삼 종	점수	인삼성분 함량시험			회 분
		진세노사이드 Rg1	n-부탄을 추출물	50%-에탄을 추출물	
기 준 치		0.1%이상	2.0%이상	18.0%이상	5.0%이하
홍 삼	2	0.19~0.30	5.17~5.33	49.34~60.11	3.85~4.85
백 삼	15	0.13~0.78	3.34~5.80	23.20~45.61	3.02~4.45
수 삼	1	0.55	5.80	23.20	1.20
합 계	18	-	-	-	-

○ 미생물검사

삼 종	점 수	검 사 항 목	
		생 균 수	대장균군
기 준 치		3,000마리이하/g	음 성
홍 삼	1	10마리/g	음 성

(5) 시중유통 검사품 품질확인

- 검사의 적정여부를 확인하기 위하여 실시한 품질확인조사는 매분기별로 시중에 유통중인 검사품 총 56점을 수거하여 품질확인
- 검사품의 품질확인결과 적합 55점, 위격검사 1점으로 확인
 - 위격검사내용 : 수분함량기준 초과 1점확인시료 채취내역
- 위격검사원에 대한조치
 - 위격검사 처벌기준에 의거 자체검사업체의 품질관리담당자 경고조치

(6) 인삼검사요원 양성

(가) 검사요원 교육훈련

- 농업공무원교육원 인삼검사반 전문교육과정 설치운영
- '98. 3. 23 ~ 3. 28(1주), 기초반 40명

(나) 검사요원 실기보수 순회교육

- 교육대상 : 인삼검사공무원 지정자 (52명)
- 교육시기 : 8. 25 ~ 8. 28
- 교육장소 : 경기지원, 충청지원 청주출장소 회의실

(다) 인삼검사공무원 신규지정

- 인삼검사반 전문교육 이수자를 대상으로 전형실시후 신규지정(39명)

(7) 부정 인삼류 유통단속

(가) 미검사품 단속

- 본삼류에 대하여 원산지 단속과 겸행하여 인삼판매상 3,325개소를 대상으로 단속을 실시한 결과 미검사품이 27건(78.2kg) 적발, 204만원의 과태료 부과
- 258개단속반을 편성 연4,324회 연 8,428명을 동원하여 연 24,703개소에 대하여 단속실시
- 삼종별 과태료 부과 내역은 홍삼 3건(3.5kg) 52만원, 태극삼 1건(5.0kg) 20만원, 백삼 23건(69.7kg) 132만원 부과

(나) 인삼류 원산지표시 위반단속

- 외국산 인삼의 국산위장판매 또는 산지 허위표시 행위에 대하여 일반농산물 원산지단속시 및 미검사품 유통단속시 병행단속 실시
- 원산지 단속실적
- 허위표시 위반으로 1건을 고발하여 전년도 대비 11건 감소
- 미표시 위반으로 인한 과태료부과는 총 52건(외국산 20, 국산 32)으로 전년도 대비 23건이 감소되었으며, 국산인삼 미표시가 전체의 61.5%에 이룸

4. 잠사류검사

가. 누에고치검사

(1) 생산여건

- 양잠규모가 영세하고 생력기계화등 기술투입에 한계
 - 뽕밭면적이 호당 0.4ha이며 80%이상이 중·산간지에 산재
- 국제 경기침체로 인한 수입국의 생사류 수입기피 및 농촌노동력 노령화로 인하여 잠업기반 취약
 - '98 누에고치 1kg당 가격(생견) : 9,691원 (수입 5,006원)
 - '98 누에고치 생산량 (생견) : 6톤 (수입 165톤)
- 누에고치 생산에서 약제용 누에가루 및 동충하초 생산으로 전환
 - 누에가루 생산량 : ('95) 121톤→ ('97) 270 →('98) 263
 - 동충하초 생산량 : ('98) 6.092톤

(2) 검사실적

(단위 : kg. %)

구분	검사 실적	육안검사실적										기계 검사 실적
		정상고치				격외고치					계	
		1등	2등	3등	소계	걸물든 고치	중 고치	하 고치	쌍 고치	소계		
봄	3,949	(35.2) 1,217	(37.2) 1,289	(7.9) 272	(80.3) 2,778	(5.0) 174	(3.9) 134	(8.2) 283	(2.6) 91	(19.7) 682	(100) 3,460	489
가을	2,076	(7.8) 162	(60.6) 1,258	(13.9) 289	(82.3) 1,709	(2.1) 43	(7.4) 154	(7.6) 157	(0.6) 13	(17.7) 367	(100) 2,076	-
계	6,025	(24.9) 1,379	(46.0) 2,547	(10.2) 561	(81.1) 4,487	(3.9) 217	(5.2) 288	(7.9) 440	(1.9) 104	(18.9) 1,049	(100) 5,536	489
'97 실적	8,730	(35.5) 2,826	(43.8) 3,491	(6.2) 494	(85.5) 6,811	(3.0) 239	(3.2) 256	(7.2) 573	(1.1) 87	(14.5) 1,155	(100) 7,966	764
증감	△2,705	(△10.6) △1,447	(2.2) △944	(4.0) 67	(△4.4) △2,324	(0.9) △22	(2.0) 32	(0.7) △133	(0.8) 17	(4.4) △106	△2,430	△275

나. 생사류

(1) 검사실적

구 분	'97		'98		대 비(%)	
	계획(A)	실적(B)	계획(C)	실적(D)	C/A	D/B
계	1,800	1,146	900	149	50	13
생사류	1,600	1,126	800	149	50	13
이화학	200	20	100	-	-	-

※ 생사류검사의 주요대상인 대일견연사 수출물량 감소로 검사실적 저조
(전년대비 13%)

(2) 생사류 품위검사

구 분	'97		'98		대비(%) B/A
	실적 (A)	성적	실적(B)	성적	
계	90건	2A 39	12건	B30	13
국 산 사	52	2A17	-	-	-
수 입 사	38	2A68	12	B30	32

(3) '98 대일 수출견연사검사

구 분	건수 (비율)	평균성적 (%)	성 적 분 포			
			1.00이하	1.01- 1.50	1.51~2.00	2.00초과
계	137 (100)	0.88	96(70)	31(23)	7(5)	3(2)

5. 수입농산물검사

가. 검사개요

- (1) 수입농산물 검사는 농산물검사법에 의거 정부와 농업협동조합, 축산업협동조합 및 농수산물유통공사 등 농업단체에서 수입하는 농산물을 대상으로 최소시장접근(Minimum Market Access)물량인 현미, 국내수급조절용인 양파, 마늘, 건고추, 팥, 메밀, 콩, 콩나물콩, 땅콩, 참깨, 오렌지류와 사료용 곡물류인 옥수수, 밀, 대맥을 검사하였음
- (2) 수입 농산물의 품위가 계약규격 대비 적격품 인지의 여부를 검사함으로써 저질농산물의 도입을 방지하고 검사결과 부적격품에 대한 구상청구 자료를 제공하여 국민 경제적 손실을 최소화하는데 주력하였음
- (3) 수입농산물검사는 국내산농산물검사와는 달리 여러나라에서 도입되는 농산물을 대상으로 하고 있어 검사규격을 공급자와 수입자 쌍방간이 체결한 규격으로 검사하며, 모선단위로 검사하고 있어 검사단위가 대형화되어 있고, 통관후 하역과정에서 소집단을 편성한 추출검사와 실내에서 품위검사를 실시하는 등의 특수성을 지니고 있음
- (4) 미국 등 10개 국가에서 14개 품목이 327모선에 2,781,889톤이 수입되어 9개 항구와 3개 반입지에서 검사한 결과, 적격품은 2,588,051톤(93.0%) 부적격품은 193,838톤(7.0%)이었고, 부적격품에 대한 구상금액은 2,082,247\$(2,706,921천원)이며 축협도입분 옥수수 등의 부적격품은 구상실적 없음
- (5) 수검자별 검사실적은 조달청은 현미 85,601톤, 농유공은 건고추 등 9개 품목에 351,801톤이고, 감협은 오렌지류 28,195톤 축협은 사료용 옥수수 등 3개 품목에 2,316,292톤 이었음
- (6) '97 MMA 수입현미는 85,512톤으로 중국산 현미 65,512톤과 태국산 현미 20,000톤이 계약체결 85,601톤이 하역되었고, 그중 277톤은 수송 및 하역과정에서 발생한 피해품이며, 정상품은 품위가 양호하였음

나. 검사상황

(1) 종목별 검사실적

(단위 : 톤)

구분 종목별	포장구분	검 사 모 선	검 사 량	검 사 결 과		검 사 단 위
				적 격	부 적 격	
현 미	P.P 대	12	85,601	85,324	277	7,133
콩	산 물	10	252,823	251,300	1,523	25,282
참 깨	마 대	17	50,991	45,731	5,260	2,999
팥	마 대	10	17,781	14,084	3,697	1,778
마 늘	콜 판 지	23	10,606	2,009	8,597	461
건고추	마 대	28	6,317	4,661	1,656	226
땅 콩	마 대	6	4,588	3,908	680	765
콩나물콩	지 대	10	4,280	3,940	340	428
양 파	그 물 망	8	3,507	3,507	-	438
메 밀	마 대	1	908	-	908	908
오렌지	콜 판 지	85	28,195	15,151	13,044	332
옥수수	산 물	85	1,681,718	1,598,276	83,442	19,785
사료용 밀	산 물	30	621,806	560,160	61,646	20,727
대 맥	산 물	2	12,768	-	12,768	6,384
합 계		325	2,769,121	2,588,051	181,070	8,507
			100.0%	93.0%	7.0%	8,507

- 검사품목은 현미 등 14개 품목 이었으며, 총검사량은 2,781,889톤으로 적격품은 2,588,051톤(93.0%) 부적격품은 193,838톤(7.0%)이었고, 부적격 비율이 높은 품목으로는 대맥, 메밀(100%), 마늘(81.1%), 오렌지(46.3%), 건고추(26.2%), 팥(20.8%)등 이었음
- 산물로 입하된 콩과 사료용 곡물의 검사단위가 크며, 포장물로 입하된 종목이 검사단위가 적으며 그중에서도 반입지 검사가 많은 건고추가 가장 적음

(2) 수검자별 검사실적

(단위 : 톤)

구분 종목별	합 계	조달청	농유품	감 협	축 협
현 미	85,601	85,601			
콩	252,823		252,823		
참 깨	50,991		50,991		
팥	17,781		17,781		
마 늘	10,606		10,606		
건고추	6,317		6,317		
땅 콩	4,588		4,588		
콩나물콩	4,280		4,280		
양 파	3,507		3,507		
메 밀	908		908		
오렌지	28,195			28,195	
옥수수	1,681,718				1,681,718
사료용 밀	621,806				621,806
대 맥	12,768				12,768
합 계	2,781,889	85,601	351,801	28,195	2,316,292
	(100.0%)	(3.1%)	(12.6%)	(1.0%)	(83.3%)

- 수검자별로 검사실적은 조달청 수입분은 현미 85,601톤이고, 농유품은 콩 등 9개 품목으로 351,801톤이고, 감협은 오렌지류 28,195톤이며, 축협은 사료용 옥수수 등 3개 품목으로 2,316,292톤이었음

(3) 수입선별 검사실적

(단위 : 톤)

구분 종목별	미 국	중 국	E U	우 크 라이나	알 젠 틴	수단	태국	인도	캐 나 다	스 페 인	합 계
현 미		65,585					20,016				85,601
콩	252,823										252,823
참 깨						46,731		4,260			50,991
팥		17,781									17,781
마 늘		10,606									10,606
건고추		6,317									6,317
땅 콩		4,588									4,588
콩나물콩	1,380								2,900		4,280
양 파	1,794									1,713	3,507
메 밀		908									908
오렌지	28,195										28,195
옥수수	838,742	780,056	62,920								1,681,718
사료용밀			484,552	83,704	53,550						621,806
대 맥			12,768								12,768
합 계	1,122,934	885,841	560,240	83,704	53,550	46,731	20,016	4,260	2,900	1,713	2,781,889
	40.4	31.8	20.1	3.0	1.9	1.7	0.7	0.2	0.1	0.1	100.0

- 우리나라의 주 수입국은 미국과 중국으로 미국이 5개 품목에 1,122,934톤 (40.4%)이고 중국은 7개 품목에 885,841톤(31.8%)을 수입하였으며, 품목별로는 현미가 중국, 태국에서 콩, 오렌지가 미국, 참깨는 수단과 인도에서, 옥수수는 미국, 중국, EU에서, 사료용 밀은 알젠티, 우크라이나, EU에서 수입하였음

(4) 검사지별 검사실적

(단위 : 톤)

구 분 검사지별	모선수	검 사 량	검 사 결 과				
			적 격		부 적 격		
			물 량	비율(%)	물 량	비율(%)	
항 구 지 ^ 9 v	부 산	168	193,684	165,380	85.4	28,304	14.6
	울 산	35	626,338	621,598	99.2	4,740	0.8
	인 천	77	1,609,268	1,449,998	90.1	159,270	9.9
	삼 척	1	8,052	8,051	100.0	1	0.0
	군 산	30	267,764	267,763	100.0	1	0.0
	목 포	5	45,527	45,292	99.5	235	0.5
	영 암	2	12,398	12,398	100.0	-	-
	여 수	1	9,505	9,497	99.9	8	0.1
	마 산	1	8,080	8,074	99.9	6	0.1
	소 계	320	2,780,616	2,588,051	93.1	192,565	6.9
반 입 지 ^ 3 v	대 구	2	783	-	-	783	100.0
	용 인	1	73	-	-	73	100.0
	이 천	4	417	-	-	417	100.0
	소 계	7	1,273	-	-	1,273	100.0
합 계	327	2,781,889	2,588,051	93.0	193,838	7.0	

- 검사지별 검사상황은 항구지에서는 9개소(부산·울산·인천·삼척·군산·목포·영암·여수·마산)에서 320모선(97.9%), 검사량은 2,780,616톤(100.0%)을 검사하였고, 반입지에서는 3개소(대구·용인·이천)에서 7개 모선(2.1%) 검사량은 1,273톤(0.0%)이며, 전량 부적격처리 되었음

6. 정부양곡 보관관리

가. 개요

- '98년도에는 엘리뇨현상으로 장마기간이 길고 고온 다습하며, 보관성이 약한 MMA수입현미의 장기보관 등으로 그 어느 해 보다 보관여건이 취약하여 안전관리가 어려운 실정이었으나, 창고별 전담 관리체제를 확립하고 수입 현미에 대한 엘리뇨 대비 안전관리대책을 수립하는 등 사전대비에 철저를 기하였음
- 침수위험 창고에 보관된 양곡은 조기가공 또는 농협양곡으로 전환 후 공매하고, 침수우려 창고는 수방시설 및 장비를 보완하여 침수 피해를 사전에 예방하였음
- 수입현미에 대한 점검순기를 주2회로 강화 등 점검을 철저히 하고 문제점을 조기에 발견하여 신속한 대책을 강구함으로써 정부양곡을 안전하게 보관할 수 있었음

나. 보관관리 현황

(1) 월별 보관동수·물량

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	평균
동수(동)	4,833	4,537	4,380	4,199	4,124	4,030	4,447	3,829	3,925	3,937	5,218	5,400	4,405
물량(천톤)	1,718	1,530	1,518	1,414	1,383	1,326	1,403	1,187	1,132	1,126	1,840	1,994	1,464

- 월평균 보관동수 : 4,405동, 97년(4,878동) 대비 90.3%
- 월평균 보관물량 : 1,464천톤, 97년(1,513천톤) 대비 96.8%

(2) 곡종별 월평균 보관물량

(단위 : 천톤)

구분	벼	보리	현 미					쌀	보리쌀	계	
			인도산	96중국산	97중국산	태국산	국산				
'98	1,339	30.3	1.4	6.7	42.2	12.1	6.0	61.6	31.1	2.7	1,464
'97	1,269	1.48	6.4	51.3	0.0	0.0	3.8	61.5	31.6	3.1	1,513
증감	70	211.8	4.5	44.6	42.2	12.1	2.2	0.1	40.5	40.4	4.9

○ '97대비 49천톤 감소

- 월평균 보관량이 증가된 곡종 : 벼 70천톤, 현미 0.1
- 월평균 보관량이 감소된 곡종 : 보리 118천톤, 쌀 0.5, 보리쌀 0.4

(3) 점검 및 확인 실적

점 검	확 인			합 계
	점 검 원	출 장 소	지 원	
회			계	
86,204	15,366	693	16,059	102,263

- 점검반수 : 615개반, '97년도(732개반) 대비 84.0%
- 월평균점검회수 : 8,522회, '97년도(7,374회)대비 115.6%
- 엘리뇨 대책으로 수입현미 점검순기 강화(순1회 → 주2회)

(4) 점검결과 시정조치

품 위	창고시설	관리장비	관리기술	관리사무	계
건					
173	3,161	2,157	7,896	3,104	16,491

※ 수입현미, 쌀 등 품위우려곡 29,822톤에 대하여 훈증, 조기 가공 및 방출 저단적재, 적체, 이고, 강제송풍 등의 조치

(5) 해충예방

- 보관창고 및 가공공장 소독 : 6,075 개소(창고 5,907, 공장 168)
- 양곡훈증 : 397 천톤 (정곡 129, 조곡 268)
- 약제 사용량 : 1,329 천정 (에피흙, 정/3g)

(6) 보관관리 기술교육

농 검	시 · 군	보 관 업 자	계
명			
2,632	1,060	24,361	28,053

7. 정부양곡 반입점검

가. 개 요

(1) 검사될 농산물에 대한 점검 실시로 유통품의 품위변화와 위격검사 여부를 사전에 점검하여 그에 따른 조치를 강구함으로써 공정 원활한 거래와 소비자를 보호하고자 시·도, 시·군간에 반입이 이루어진 물량 153,983톤에 대하여 점검을 실시하였음

(2) 반입점검 실적

구분 지원별	곡종별 점검수량(톤)				비율 (%)
	현미	쌀	보리쌀	계	
경 기	4,675	83,538	4,670	92,883	60.3
강 원	-	22,336	2,524	24,860	16.2
충 청	267	12,351	1,405	14,023	9.1
호 남	-	2,344	164	2,508	1.6
영 남	-	16,232	1,581	17,813	11.6
제 주	-	1,835	61	1,896	1.2
계	4,942	138,636	10,405	153,983	100
'97실적	5,031	105,653	9,716	120,400	-
대 비	△89	32,983	689	33,583	-

8. 수출용 원자재 소요량 조사

가. 개 요

- 수출품을 가공 제조할 때 물리적, 화학적 변화 과정에서 당해 제품을 형성하는 데 소요되는 자재를 “수출용 원자재”라 하며, “기준소요량”이라 함은 고시 품목에서 수출품의 1단위를 생산하는데 소요되는 원자재의 양으로써 그 실량 외에 제품 생산과정에서 생기는 손모을을 포함한 것을 말함
- 대외무역법시행령 제116조, 산업자원부고시 제98-90호(대외무역관리규정) 제4-3-1조 내지 제4-3-11조 및 농림부고시 제98-50호의 규정에 따라 고시, 조사 및 증명서 발급업무를 수행하고 있음

나. 조사 및 증명서 발급현황

(1) 총 실적

구 분	품 목	기준소요량 조 사	가소요량 증명서발급	확정소요량 증명서발급	계 (구성비)
		건	건	건	건(%)
과실류 및 동가공품	복숭아통조림 등 5	2	-	58	60 (13.4)
채소류 및 동가공품	고춧가루 등 11	54	21	57	132 (29.5)
곡류가공품	밀가루 등 9	50	16	155	221 (49.5)
식물성 유지류	옥수수기름 등 4	10	-	16	26 (5.8)
전분류	타피오카 1	1	-	2	3 (0.7)
특용작물 가공품	해바라기초코볼1	2	-	3	5 (1.1)
계	31	119	37	291	447 (100)

※ '98년도의 원자재 소요량조사 및 증명서발급 실적은 447건으로 전년대비 16.8% 감소함에 따라, 현지조사가 수반되는 기준소요량조사 실적도 119건으로서 전년대비 39.6% 감소하였음

(2) 지원별 실적

구 분		시험소	경 기	강 원	충 청	호 남	영 남	계
과실류 및 동가공품	기준소요량조사				2			2
	가소요량증명							
	확정소요량증명				47		11	58
	소 계				49		11	60
채소류 및 동가공품	기준소요량조사	2	8		36	8		54
	가소요량증명	6	1		5	4	5	21
	확정소요량증명	6	6		38	6	1	57
	소 계	14	15		79	18	6	132
곡 류 가공품	기준소요량조사	4	5		2	30	9	50
	가소요량증명	4	1			7	4	16
	확정소요량증명	27	6		7		115	155
	소 계	35	12		9	37	128	221
식물성 유지류	기준소요량조사	3	3				4	10
	가소요량증명							
	확정소요량증명	10	2				4	16
	소 계	13	5				8	26
전분류	기준소요량조사	1						1
	가소요량증명							
	확정소요량증명						2	2
	소 계	1					2	3
특용작물 가공품	기준소요량조사				2			2
	가소요량증명							
	확정소요량증명				3			3
	소 계				5			5
합 계	기준소요량조사	10	16		42	38	13	119
	가소요량증명	10	2		5	11	9	37
	확정소요량증명	43	14		95	6	133	291
	소 계	63	32		142	55	155	447

※ 채소류와 동가공품 및 곡류가공품이 353건으로 전체 업무량의 78.9%를 차지하고 있으며, 지원별로는 영남지원 155건(34.7%)으로 가장 많았음

9. 농산물검사 기술수련 및 업무 개선

가. 농산물검사 기술수련

(1) 개 요

- 농산물검사공무원은 관능 감정에 의하여 농산물의 상품적 가치를 신속·정확하게 검사하여야 하므로 지역별 실정에 맞는 검사기술 수련 계획을 수립하여 검사공무원에게 농산물검사 관계 법령, 검사, 규격, 검사실시요령, 품질인증 실시요령 및 원산지 식별 요령 등 각종 실무이론을 습득하도록 합과 아울러 품위가 다양한 농산물견본을 수집하여 기계 계측 및 관능 감정기술을 반복 수련토록 하였으며,
- 또한 수련 효과를 높이기 위하여 출장소에서는 월1회 이상, 지소에서는 연1회 이상 검사공무원의 기술 수련 정도를 평가하였음

(2) 기술수련 실적

구분	수련원	1인 평균 수련 회수			1인 평균 수련 시간		
		실무	실기	계	실무	실기	계
	명	회	"	"	시간	"	"
'98	742	8.6	41.6	50.2	9.6	45.1	54.7
'97	788	7.2	54.5	61.7	8.1	56.4	64.5
대비	△46 (△5.8%)	1.4 (19.4%)	△12.9 (△23.7%)	△11.5 (△18.6%)	1.5 (18.5%)	△11.3 (△20.0%)	△9.8 (△15.2%)

- 수련 회수 및 시간이 전년대비 각각 11.5회, 9.8시간 감소하였는데, 이는 농산물 원산지관리, 품질인증 및 안정성조사 등의 업무량 증가에서 기인된 것으로 판단됨

나. 농산물검사 기술 경진회

(1) 개 요

- 검사공무원들이 한 자리에 모여 연중 수련한 검사기술을 겨루는 기회를 마련하여 검사기술이 우수한 공무원에 대하여 격려를 함으로써 검사 공무원들의 사기 진작과 능동적으로 기술 수련을 실시하도록 분위기를 조성하는데 목적을 두고 '98. 5. 22일 개최하였음

(2) 수 상

(가) 단체상

시 상 내 역	수 상 기 관	평 균 성 적
농림부장관상, 우승기 및 부상금	영 남 지 원	84.2점

(나) 개인 종합상

순위	시 상 구 분	수 상 자		득 점 (점)
		소 속	직 성 명	
1	농림부장관상(최우수상)	영남 마산	농업주사보 박재연	87.3
2	" (우 수 상)	영남 사천	농업서기 이명섭	85.3
3	" (우 수 상)	충청 예산	농업주사 정인채	85.3

(다) 개인 종목상

부문	시 상 구 분	수 상 자		득 점 (점)
		소 속	직 성 명	
조 곡	농관원장 (우수상)	영남 산청	농업주사보 박민규	78
정 곡	"	강원 속초	농업주사보 박찬갑	96
원산지	"	경기 양평	농업주사보 김태욱	98

다. 업무개선 사례 발표회

(1) 개요

- '98년도 검사업무개선 및 친절봉사 수범사례에 대하여 각 지원에서 1건 이상씩 제출받아 소정의 선발기준에 따라 예비심사를 거쳐 그중 4건을 선정, '98. 5. 22 발표회를 개최 우수사례에 대하여 다음과 같이 순위를 결정하고 시상하였음

구 분	발 표 자		제 목	시 상
	소 속	직 성명		
최우수상	영남 영주	농업주사보 박 승 민	홍삼 내공·내백 투시기 개발	농림부장관상
우수상	시험연구소	농업주사보 박 제 원	농산물중 잔류농약 다성분 동시 신속 분석법	"
우수상	호남 함평	농업주사보 박 길 용	농산물 원산지표시 홍보용 VTR 제작 및 효과	"
장려상	경기 안양	농업주사 장 택 준	농산물 원산지표시제 조기정 착을 위하여 최선을 다한다.	국립농산물 품질관리원장

(2) 우수사례 요지

(가) 홍삼 내공·내백 투시기 개발

- 홍삼체를 확대관찰 할 수 있어 조직상태의 정밀확인이 가능하고 투시력을 높여 내공·내백 등 내부조직 상태의 선명도 증가
- 비숙련자도 쉽게 판별이 가능하여 인력소모 방지 및 홍삼을 절단할 필요가 없음
- 저렴한 설치비로 손쉽게 제작이 가능하고 전력소비가 30%정도 절감
- 검사현장 지도용은 물론 현장에서 간편·신속하게 사용가능하여 인삼의 국정검사품의 신뢰도 향상

(나) 농산물 중 잔류농약 다성분 동시 시속 분석법

- 핵산과 아세톤 혼합액(1:1)을 조제한 추출용매로 케일을 대상으로 농약 60성분 적용시험결과 분석감도는 허용기준이하였으며, 회수율은 70%이상
- 다성분 동시신속분석법은 기존시약의 1/10 소모로 예산절감 및 처리 시간단축(1점당 10.4시간 → 2.3시간)
- 폐기물 발생량 감소로 환경오염이 적고 유독성이 강한 용매에 신 체노출시간을 최소화하여 분석자의 건강보호

(다) 농산물 원산지표시 홍보용 VTR 제작 및 효과

- 홍보용 VTR를 제작하여 전남도에서 개최한 “우리농산물 장터”, “제2회 농업인의 날” 행사 및 각종 교육시 방영으로 홍보한 결과 유관기관 및 생산·소비자단체에서 자체교육용으로 활용할 수 있도록 협조요청
- 홍보용 VTR 250개를 제작공급 활용함으로써 홍보효과 거양 및 원산지 표시제도 정착에 기여

(라) 농산물 원산지 표시제 조기 정착을 위하여 최선을 다한다.

- '97년도 농관원 제일의 단속실적 거양(고발 59건, 과태료 251건)
- 원산지 업무의 효율적인 발전방안 제시
 - 초·중·고등학교 교과과정에 원산지 표시제 소개
 - 원산지표시 풋말, 스티커, 표시판 제작업체를 선정, 선정업체 스스로 판매케 하여 상인간 자율적인 거래유도
 - 부정유통 적발사례를 TV 홍보에 주력

IX. 시험 · 조사업무

1. 도정수율 시험

가. 일반벼('97년산)

- 시험 기간 : '98. 1. 5 - 3.16
- 시험 점수 : 65점(130 M/T)
- 시험 항목별 성적

항목 품종군	도정율	현백율	제현율	싸라기	설미	미강	설정조	왕겨	진애	소산
1 군	74.65%	90.88	81.14	0.52	1.12	6.53	0.01	16.04	0.38	0.75
2 군	74.26	90.77	81.80	0.55	1.26	6.56	0.02	16.20	0.39	0.76
평 균	74.46	90.83	81.47	0.54	1.19	6.55	0.02	16.12	0.39	0.76

나. 도입 현미

- 시험 기간 : '98. 3. 25 - 4. 13
- 공시료 : '97MMA 도입현미
- 시험 점수 : 12점(12 M/T)
- 시험 항목별 성적

산 지	현백율	싸라기	미 강
중 국	89.54%	1.31	8.59
태 국	88.02	3.41	8.09

다. 맥류('98년산)

- 시험 기간 : '98. 7. 28 - 8. 24
- 시험 점수 : 걸보리 6점(12 M/T), 쌀보리 10점(20 M/T)
- 시험 항목별 성적

구 분	도정율	싸라기	맥 강	진 애	소 산
걸보리	52.42%	1.33	42.85	1.32	2.08
쌀보리	66.30	0.88	30.62	0.72	1.48

2. 현미 수분조질에 의한 가공성 및 식미시험

가. 목 적

- 미곡의 도정효율 및 식미향상을 위한 현미의 적정 함수율과 이의 조절 방법을 도출코자 함

나. 시험결과 및 고찰

(1) 가공성

(가) 항온항습 가수(온도 20℃, 습도 90%) 법

○ 현백율

- 원료 현미에 대한 가수처리는 <표2>에서와 같이 저 수분곡일수록 (15%→14%→13%), 가수량이 많을수록(가수1%→2%→3%) 현미 동할립과 가공중 싸라기 발생의 증가로 현백율이 낮아지는 경향이 있으며, 15%무가수가 현백율 90.86%로 가장 높았고 3%가수 16% 구는 89.72%로 가장 낮았음

○ 가수량과 동할립, 동할립과 현백율의 상관관계

- 원료현미 13%, 14%에서 1~3%가수의 경우 <표2>의 상관분석결과 가수과 동할립은 정(+의 상관으로, 동할립과 현백율은 부(-)의 상관으로 고도의 유의성을 나타냈으나, 고수분곡(15%)의 1%가수에서는 다같이 유의성이 낮은 것으로 나타났음

<표2> 가공성시험결과

원료현미 수분	시험구별	동할립		현백율		싸라기		가공시간		소요전력	
		%	대비	%	대비	%	대비	분/초	대비	w	대비
13%	13%(무가수)	13.1	-	90.84	-	1.0	-	1:06	-	6.0	100%
	14%(1% ")	16.6	3.5	90.68	△0.16	1.3	0.3	1:06	-	5.7	95.0
	15%(2% ")	21.3	8.2	90.52	△0.32	1.7	0.7	1:05	0.01	5.4	96.0
	16%(3% ")	36.6	23.5	89.72	△1.12	2.1	1.1	1:05	0.01	4.4	73.3
14%	14%(무가수)	12.5	-	90.89	-	1.0	-	1:05	-	5.4	100
	15%(1% ")	13.9	1.4	90.78	△0.11	1.2	0.2	1:05	-	5.0	92.6
	16%(2% ")	18.2	5.7	90.60	△0.29	1.5	0.3	1:04	0.01	4.5	83.3
15%	15%(무가수)	12.1	-	90.92	-	0.9	-	1:05	-	5.0	100
	16%(1% ")	12.8	0.7	90.86	△0.06	1.2	0.3	1:04	0.01	4.6	2.0

- 가수처리가 제품(쌀)량에 미치는 영향
 - 2% 가수까지는 대체적으로 1%가수 처리할 때마다 <표3> 에서와 같이 쌀이 약 1%의 증량 효과가 나타났으나,
 - 3% 가수한 경우에는 현백율이 현격히 낮아짐에 따라 제품의 증량이 2.3%로 가수량(3%)에 다소 미치지 못하는 경향이었음
- <표3> 가수에 따른 증량효과

원료수분	시험구별	원료 현미		현백율	제품 실수율	
		당초증량	가수후증량		수 량	증량효과
13.0%	13%(무가수)	200 ^g	200 ^g	90.84 [%]	181.7 ^g	0 [%]
	14%(1% ")	200	202.3	90.68	183.4	0.9
	15%(2% ")	200	204.7	90.52	185.3	2.0
	16%(3% ")	200	207.1	89.72	185.8	2.3
14.0%	14%(무가수)	200	200	90.89	181.8	0
	15%(1% ")	200	202.4	90.78	183.7	1.0
	16%(2% ")	200	204.8	90.60	185.5	2.0
15.0%	15%(무가수)	200	200	90.92	181.8	0
	16%(1% ")	200	202.4	90.86	183.9	1.2

- 가공소요시간 및 소요전력
 - 1회 공시량 200g 가공시의 소요시간은 1분 4초~ 1분 6초 수준으로 무가수 및 가수처리간에 별다른 차이를 인정할 수 없었고,
 - 소요전력에서는 가수정도가 높을수록 전력소모가 적은 경향으로 수분가수는 현미의 강층을 팽창시켜 가공시 배유부와 강층의 박리를 쉽게하므로써 도정이 용이하게 한 것으로 판단됨
 - 같은 수분대에서는 다음표에서와 같이 무가수구와 가수구간에 소요전력의 뚜렷한 경향치를 찾을 수 없었음

(2) 식 미

- 제품쌀의 취반식미 감정결과는 <표4> 에서와 같이 무가수구(13%, 14%, 15%) 는 각각의 가수구에 비하여 식미 지수가 높게 나타나는 경향이었고, 특히 무가수 15%구가 외관, 향, 맛, 점성, 경도 등 식미지수 모두에서 가장 양호 하였으며,
- 이는 가수에 의해 동화립 발생이 증가하여 쌀에 싸라기 혼입이 많아 지게 된 것이 식미에 영향을 준 것으로 판단됨

3. DNA 분석에 의한 젓소(Holstein) 표지인자 연구

가. 목적

- DNA 다형성 분석에 의한 한우고기, 젓소고기 및 수입쇠고기 감별방법을 연구하여 원산지 식별 및 품질인증 업무에 활용함으로써 쇠고기 유통질서 확립에 기여하고자 함

나. 재료 및 방법

(1) 재료

- 대상 : 한우, 젓소(Holstein), 호주산(Angus), 미국산(Hereford),
- 표지인자 (Primer) : 젓소 특이 Primer 30개 (10-mer)

(2) 방법 : DNA 다형성 분석법 (RAPD법)

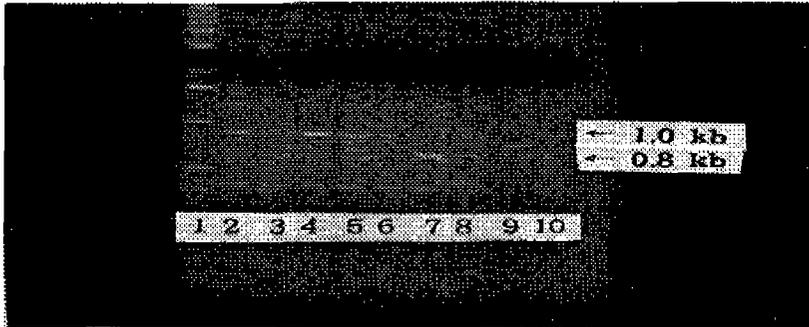
- 순수 Genomic DNA 추출
 - J. Sambrook 등의 Molecular cloning에 준해서 순수한 Genomic DNA만을 추출하였음
- PCR 반응 (증폭 반응, Polymerase Chain Reaction)

구 분	농 도	들어갈 양	PCR Cycle
D.W		17.5 μ l	94 $^{\circ}$ C \times 5 min 94 $^{\circ}$ C \times 1 min 39 $^{\circ}$ C \times 1 min 72 $^{\circ}$ C \times 2 min 72 $^{\circ}$ C \times 10 min 50 cycle
Primer		1 μ l	
10X Buffer	MgCl ₂ 1.5mM	2.5 μ l	
dNTP	2.5mM	2 μ l	
Taq DNA Polymerase	2 unit/ μ l	1 μ l	
6DNA	50ng	1 μ l	
Mineral oil		30 μ l	

- 전기 영동
 - 1.2% 아가로스 겔상에서 80 - 100 V로 1시간 정도 전기영동
- 사진 판독
 - 전기 영동된 DNA는 자외선을 조사하여 판독함

다. 결과 및 고찰

(1) 분석 결과 - 젓소특이표지인자 30개 중 17번에서 특이성이 발견됨



1 : Marker, 2 : 한우 기준품, 3 - 4 : 한우,
5 - 6 : 젓소, 7 - 8 : 호주산, 9 - 10 : 미국산

- 한우 (3-4번)와 젓소(5-6번)에서는 1.0 kb 밴드만 형성됨
- 호주산 (7-8번) 미국산 (10번) 에서는 1.0, 0.8 kb 밴드 모두 형성됨
- 0.8 kb 밴드 유무로 국내산 (한우 내지 젓소) 대 수입산 (호주산 내지 미국산) 판별이 가능함
 - 0.8 kb 밴드가 형성되지 않을 경우 : 한우 내지 젓소
 - 0.8 kb 밴드가 형성될 경우 : 호주산 내지 미국산
- 밴드 재현성은 67% 수준으로 10회 이상 반복분석이 필요하였음
- 한우 대 젓소 판별은 '96년에 연구한 한우 특이 Primer를 활용하여 1kb 밴드 유(젓소), 무(한우)로 뚜렷이 판별할 수 있었음

(2) 고찰

- 젓소 특이 표지인자 (Primer) 17번에서 국내산(한우, 젓소) 대 수입육 (미국산, 호주산) 밴드 형성의 특이성이 나타났으며, 0.8 kb에서 밴드가 형성안되면 국내산(한우 내지 젓소)으로 판별하고, 0.8 kb에서 밴드가 형성되면 수입육(미국산 내지 호주산)으로 판별
- 한우 대 젓소 판별은 '96년에 연구한 한우 특이표지인자로 판별함
- 젓소 특이 표지인자가 10-mer 인 관계로 DNA 증폭시 불안전성을 보여 20-mer 이상의 표지인자 개발 연구가 요구되었음

4. 감자 세균병 동정 방법 연구

가. 목적

- 세균성 병원균에 의해 전염되는 더덩이병과 윤부병의 정밀 진단법을 체계화하여 실용화함으로써 건전 종서 생산에 기여코자 함

나. 재료 및 방법

(1) 재료

- 대상 및 품종 : 강원도 감자원종장 등지에서 수집한 5개 품종의 감자
- 시험기기 및 시약 : ELISA-Reader, 현미경, 크린벤치, 고압살균기, CMS Kit, Cycloheximide 등

(2) 방법

- 더덩이병, 윤부병
 - 괴경의 병반부를 도려내어 병원균을 분리 → NPPC water agar, YGM배지에서 균을 배양 → 생리·생화학 및 형태학적 특성을 검정하여 동정함

다. 결과 및 고찰

(1) 더덩이병(*Streptomyces* sp.)

- 생리·생화학 및 형태학적 특성 검정

특 성	부류 1	부류 2
Colony color	Tan to brown	gold to light brown
Spore color	gray	white
Chain morphology	spiral	flexuous
Melanin on PYI	+	-
Growth with streptomycin	-	+

- 병원성 검정을 위한 Tuber Slice Assay
 - 병원성이 있는 균은 접종 후 48시간 이내에 OMA plug 주변에 괴저성의 윤문이 생기며, Agar plug가 놓인 괴경 단편의 아래나 주위 세포가 괴사하거나 붕괴되는 것을 볼 수 있음

(2) 윤부병(*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicum*)

○ 생리·생화학 및 형태학적 특성 검정

특 성	결 과
KOH Test(Gram stain)	Positive
Colony color	
NBY, YGM배지	White
Acid production	
sorbitol	+
Hydrolysis	
esculin	+

○ Biolog 검정

- TSA배지에서 배양후 95개 탄소이용도에 근거하여 동정한 결과 유사도가 0.890 (Cms Standard : 0.875)으로 나타나 *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicum*으로 동정되었음

○ Monoclon antibody를 이용한 ELISA 검정

- 남작, 대지, 수미, 조풍, 세풍의 추출액을 405nm에서 흡광도를 측정하여 Cms kit의 Positive standard와 비교했을 때 전부 음성 반응을 나타냈음

라. 적요

- (1) 더댕이균은 나선형의 사슬을 형성하며 부류1은 회색의 균총과 PYI 배지에서 멜라닌색소를 생산하고 streptomycin에 대한 저항성을 나타내고 부류 2는 갈색 ~ 황갈색의 균총을 생산하고 PYI 배지에서 멜라닌 색소를 형성하지 않고 streptomycin에 대해 감수성을 나타냈음. 또한 그 병원성은 실내검정법인 Tuber Slice Assay로 확인할 수 있었음
- (2) 윤부병균은 백색을 나타내고, solbitol을 이용해 산을 생성하며, esculin을 가수분해시킴
- (3) ELISA 검정법은 일부 방해반응을 완전히 배제하기는 어렵지만 감자 괴경의 유관속 부위에서 목적하는 균을 대상으로 일차적인 검정을 할 수 있다는 장점이 있어 이용 가능성이 매우 높은 방법임

5. 검사규격 자료조사

가. 개요

- '97년산 일반벼, '98년산 겉보리, 쌀보리, 밀에 대한 품위실태를 조사하여 검사규격 설정 및 개정에 필요한 기초자료를 얻고자함

나. 결과 및 고찰

(1)일반벼

(단위:%)

구 분	항목별 평균	제현율	피 해 량		이 종 곡 량	이 불
			계	착색립		
'97년산	1 군	82.57	0.83	0.00	0.00	0.05
	2 군	81.66	0.97	0.00	0.00	0.08
	전 체	81.97	0.92	0.00	0.00	0.07
'96년산	1 군	82.55	0.87	0.00	0.00	0.07
	2 군	81.51	1.17	0.00	0.00	0.10
	전 체	81.89	1.06	0.00	0.00	0.09
'95년산	1 군	81.42	0.86	0.00	0.00	0.10
	2 군	80.84	1.11	0.00	0.00	0.13
	전 체	81.09	1.00	0.00	0.00	0.12
'94년산	1 군	82.06	1.10	0.00	0.00	0.10
	2 군	81.25	1.58	0.00	0.00	0.16
	전 체	81.55	1.40	0.00	0.00	0.13
'93년산	1 군	82.26	0.36	0.00	0.00	0.03
	2 군	81.78	1.06	0.00	0.00	0.06
	전 체	81.96	0.80	0.00	0.00	0.05
5개년 평 균	1 군	82.15	0.81	0.00	0.00	0.07
	2 군	81.42	1.18	0.00	0.00	0.11
	전 체	81.69	1.04	0.00	0.00	0.09

- 시료수집 : 전국('93~'97년산 일반벼 검사실적에 의한 점수 배분)
- 조사점수 : 연도별 200점 1000점 조사
 - 1군 : 376점 (1등 349점, 2등 26점, 등외 1점)
 - 2군 : 624점 (1등 566점, 2등 52점, 등외 6점)
- 5개년 제현율 평균은 1군 82.2%, 2군 81.4%로 1군이 0.8%높게 나타났으며, 전체평균은 81.7%였음

(2) 겉보리

(단위 : %)

항목별평균 년 산	정 립	피 해 립	이종곡립	이 물
'98	84.40	3.50	0.35	0.32
'96	92.55	2.35	0.15	0.26
'95	92.86	1.84	0.20	0.26
'93	92.39	2.48	0.21	0.31
4개년 평균	90.55	2.54	0.23	0.29

○시료수집 : 전국('98, '96, '95, '93년산 겉보리 검사실적에 의한 점수배분)

○조사점수 : 년도별 200점으로 800점 조사(1등 607점, 2등 142점, 등외 51점)

(3) 쌀보리

(단위 : %)

항목별평균 년 산	정 립	피 해 립	이종곡립	이 물
'98	72.21	2.44	0.57	0.36
'96	90.85	1.11	0.48	0.16
'95	88.88	1.57	0.39	0.22
'90	85.25	1.71	0.58	0.13
4개년 평균	84.27	1.71	0.50	0.22

○조사점수 : 780점

- '98년산 200점, '96년산 200점, '95년산 200점, '90년산 180점

- 1등 523점, 2등 211점, 등외 46점

(4) 밀

(단위 : %)

항목별평균 년 산	정 립	피 해 립	이종곡립	이 물	용적중
'98	82.26	4.47	0.11	0.15	762.23
'97	86.41	3.60	0.11	0.15	786.96
2개년 평균	84.48	4.00	0.11	0.15	775.45

○ 조사점수 430점

- '98년산 200점, '97년산 230점

- 1등 238점, 2등 166점, 등외 26점

6. 농산물 포장용 골판지상자 강도조사

가. 개요

- 과실류, 과채류, 채소류, 서류의 유통량이 많은 품목 및 거래단위의 유통 골판지 상자를 수집 상자 압축강도, 파열강도 발수도, 수직압축 강도를 조사하여 농산물 표준출하 포장규격 설정 자료로 활용

나. 재료

품목	단량 (kg)	수집지역	수집 매수	포장재 크기(mm)
사과	15	경북(5),충북(5)	50	510(길이)×350(너비)×280(높이)
감귤	15	제주(5)	25	370×315×265
참외	15	경북(6),경남(5)	55	440×330×230, 450×290×240, 455×250×260
배추	3-4포기	강원(3),전남(4)	35	550×366×200
감자	20	강원(5),제주(5)	50	440×330×235, 365×305×265
계	-	43개지역	215	-

다. 결과 및 고찰

- (1) 상자압축강도는 다음과 같으며 표준출하 포장규격 대비 사과상자 10%, 감귤상자 20%, 참외상자 18%, 감자상자 70%가 미달

품목	상자압축강도(kgf)		최 고	최 저	미달(점)
	규격	시험결과			
사과상자	400	441	568	361	1
감귤 "	450	486	539	433	1
참외 "	450	694	1040	371	2
배추 "	450	542	778	451	-
감자 "	500	448	601	323	7

(2) 파열강도는 다음과 같으며 표준규격 대비 강도가 높게 나타남

품 목	파열강도(kgf/cm ²)		최 고	최 저	미달(점)
	규격	시험결과			
사과상자	10	12.9	15.1	10.8	-
감귤 "	10	15.6	16.6	14.6	-
참외 "	10	18.9	22.2	13.1	-
배추 "	8	14.1	18.3	10.0	-
감자 "	10	14.3	17.5	12.2	-

(3) 발수도는 다음과 같으며 표준출하 포장규격 대비 사과 90%, 감귤60%, 배추 57%, 감자 10%가 미달되었고 참외는 높게 조사되었음

품목	발 수 도		최 고	최 저	미달(점)
	규격	시험결과			
사과상자	R ₄	R ₂	R ₁₀	R ₀	9
감귤상자	R ₆	R ₅	R ₁₀	R ₀	3
참외상자	R ₄	R ₉	R ₁₀	R ₉	-
배추상자	R ₆	R ₄	R ₉	R ₀	4
감자상자	R ₆	R ₇	R ₁₀	R ₀	1

- 감자 골판지상자를 제외한 사과, 감귤, 참외, 배추 골판지 상자의 평균상자 압축강도는 표준규격 보다 높게 조사되었으나, 사과10%, 감귤 20%, 참외 18%가 미달되었으며, 파열강도는 표준규격보다 높게 조사되었음
- 발수도는 참외 골판지상자를 제외하고 사과 90%, 감귤57%, 감자 10%가 표준규격보다 낮게 조사되었음
- 농산물 포장은 공산품과 달리 재배지에서 포장작업이 이루어져 외부 기온에 많은 영향을 받고, 호흡작용에 따라 골판지 상자의 수분흡습 우려가 많아 발수도 값을 표준규격 이상으로 하여야할 것임
- 상자 압축강도, 파열강도, 발수도는 포장비용 등을 감안 최소로 규정되어 있어 농산물의 유통경로, 작물의 특성, 재배지역, 계절 등의 안전계수를 적용 표준규격 이상으로 제작필요

7. X선 형광분석기를 이용한 원산지 식별방법 연구

가. 개요

- 과학적인 원산지 식별방법을 도출하여 공정한 유통질서 확립

나. 재료 및 방법

(1) 재료 : '97~'98년산 국산과 수입산 콩, 팥, 녹두, 참깨, 땅콩(5개 품목)

- 국산은 품목별로 산지 농가에서 다양하게 수집
- 수입산은 수입 착항지(부산, 인천 등)에서 수입 모선별로 수집

(2) 시험방법

(가) 기기

- X선형광분석기(XRF : X-ray Fluorescence Spectrometer, Jordan Valley Model : EX-3500)

(나) 방법

- 콩, 팥, 녹두는 분쇄한 후 약 5g의 시료를 전용 시료 용기(X-ray Sample Pan)에 넣어 측정
- 참깨는 원형 그대로 약 5g의 시료를 측정
- 땅콩은 150℃에서 볶은 후 껍질을 제거하여 분쇄 후 약5g의 시료를 측정

다. 분석결과 및 고찰

- 원산지 판정에 필요한 구성 요소의 농도는 국산과 수입산의 원소별 농도의 경향치를 파악하는 것으로써 절대분석용 Software인 SLFP(Standardless Fundamental Parameters : 표준시료 불필요 분석 프로그램)분석방법 및 Regression을 통한 다변량분석법(Multivariate Analysis)중의 한 방법인 정규판별분석법(Canonical Discriminant Analysis)을 이용 원산지를 판별

- 국산과 수입산 시료를 정성분석하여 구성원소를 파악한 다음 각 구성원소의 정량을 측정한다. 각 시료는 원산지의 환경과 토질에 따라 원소별로 농도가 각각 다른 특성을 나타내는데 원소별 농도 분포를 그룹 별로 통계 처리하면 원산지를 식별할 수 있음

(1) 콩, 녹두, 참깨

- 콩, 녹두, 참깨는 SLFP 분석방법에 의한 원산지별 차이점 찾기가 어려워 Regression 방법을 이용하여 정확한 정량을 측정한 후 다변량 분석법(Multivariate Analysis)중의 한 방법인 정규 판별 분석법(Canonical Discriminant Analysis)을 이용 원산지를 판별 하였으며, 또한 콩은 원소 P, K, Ca와 녹두는 원소 P, S, K 참깨는 K, Ca원소를 측정 원산지 판별
- 콩, 녹두는 Canonical Discriminant Analysis를 이용 원산지를 판별했을 때 국산과 수입산이 각각 + 와 - 부분에 위치하여 구분이 가능

(2) 팥, 땅콩

- 팥이나 땅콩의 경우 시료중의 원소 P, S, K의 함량을 측정하여 SLFP 분석 방법을 통하여 분석한 결과 국산과 수입산과의 원산지별 차이가 나타나 원산지 구분
- 팥은 P원소 값과 K원소 값으로, 땅콩은 K원소 값으로 국산과 수입산을 구분

8. 농산물중의 잔류농약 다성분 동시 신속분석법

가. 목 적

- 농산물에서의 농약 잔류분석 소요시간을 줄이고 동시분석 성분수를 늘임으로써 분석효율을 제고하고 자동 전처리 장비의 도입으로 분석의 생력화를 도모

나. 실험방법

(1) 분석성분 : 83종¹⁾(acetone으로 용해)

(2) 주요 실험기기

- GC/ECD : Shimadzu GC17-A
- GC/MASS : Shimadzu GC17-A/QP-5000
- 전처리장비
 - 추출장비 : ASE 200(Dionex),SFX 3560/PUMP260D(ISCO)
 - 정제장비 : Benchmate workstation, Rapid trace(Zymark, U.S.A)

(3) 분석방법

- SPE(Solid Phase Extraction) 실험 : 정제액 ²⁾으로 실시
 - 실험A : SPE Cartridge(500mg,Silica gel,Varian)³⁾
 - 실험B : SPE Cartridge(500mg,Florisil,Varian)⁴⁾

1) acephate, alachlor, amitraz, azinphos-methyl, bifenoxy, bifenthrin, butachlor, captan, carbaryl, carbophenothion, chinomethionat, chlorbenzilate, chlorfenvinphos, chloroprothion, chlorothalonil, chlorpyrifos, chlorpyrifos-methyl, yhalothrin, cypermethrin, DDVP, deltamethrin, diazinon, dichlofluanid, dichlobenil, dicloran, difenoconazole, dimethoate, endosulfan, EPN, ethalfuralin, ethion, ethoprophos, etrimfos, fenitrothion, fenprothiuron, fenthion, fenvalerate, folpet, formothion, heptachlor, hexaconazole, IBP, iprodione, isoprothiolane, linuron, malathion, metolachlor, methidathion, methiocarb, metolachlor, metribuzin, mevinphos, myclobutanil, napropamide, oxyfluorfen, parathion, parathion-methyl, pendimethalin, permethrin, phenthoate, phorate, phosalone, phosmet, pirimicarb, pirimiphos-methyl, procymidone, profenofos, prometryne, propanil, propargite, propoxur, pyrazophos, pyridaphenthiol, pyrethrin, quintozone, terbufos, tetradifon, thiometon, tolclofos-methyl, triadimefon, triadimenol, vinclozolin

2) 시료 20g을 취하여 1ppm수준의 표준물질을 가지고 acetone 추출하여 감압여과 및 농축 후 포화식염수 30ml와 증류수를 100ml, methylene chloride 100ml+70ml로 분액여두에서 분배하고 탈수농축하여 건조시킨 후 Hexane 4ml로 정용

3) n-hexane 3ml로 Conditioning, sample 0.5ml Loading, n-hexane 1ml Rinse, n-hexane액 0.5ml 2회 추출 제1분액, 2.5% acetone 함유 hexane액 0.5ml 2회 추출 제2분액, 5% acetone 함유 hexane액 0.5ml 2회 추출 제3분액, 10% acetone 함유 hexane액 0.5ml 2회 추출 하여 제4분액으로 함. 분액시의 유속은 0.01ml/sec, 4개의 추출분액을 GC/ECD로 분석

4) n-hexane 4ml로 Conditioning, sample 1ml Loading 여과액과 n-hexane 2ml Rinse 추출 액 제1분액, n-Hexane:Dichloromethane:Acetonitrile(47.5:50.0:2.5) 4ml 추출 제 2분액, Hexane:Dichloromethane: Acetonitrile (45:50:5) 4ml 추출하여 제3분액으로 함, Rinse 및 분액시의 유속은 0.01ml/sec. 3개 분액을 질소농축 후 acetone 1ml로 정용하고 GC/MS/ SIM(Selected Ion Monitoring)으로 분석

- 실험C : 실험(A) 과정을 실험(B)의 추출용액으로 Benchmate Workstation으로 실시
- ASE 실험5)
- SFE 실험6)

다. 실험결과 및 고찰

(1) SPE 실험

- SPE(A와 C) : Acephate, Propagite 등 회수율이 120%를 넘는 성분과 10% 미만의 회수율을 보이는 Triadimefon, Mycobutanil 등 16성분은 다성분 분석이 어려울 것으로 나타났고, 42성분(이성체 포함)은 70~120%로 나타나 적용 가능하였음. 그러므로 식물체성분 Peak와 겹치는 경우는 MSD나 NPD등으로 교차분석하여 확인해야 할 것임
- SPE(B) : 77개 성분이 대부분 높은 회수율을 보여 적용가능하였으나, 기기분석시 정성(SCAN)과 정량(SIM)을 병행 분석해야 하므로 정성은 GC/ECD, GC/NPD로 정량은 GC/MS로 하여 분석효율을 높여야 할 것임

(2) ASE 실험 : 60~80% flush, 1500~1800psi에서 회수율이 높아 Flush량과 추출압력을 적은 것을 사용하여 용매 및 가스소모량을 줄임

(3) SFE 분석 : 색소등의 방해물질은 거의 추출되지 않아 정제의 필요성이 없었으나 40%미만의 추출율을 보여 추가검토가 필요하였음

라. 기대효과

- ASE/Benchmat를 연계하면 회수율도 높고 무인24시간처리가 가능하여 생력화 가능함

5) 시료 20g (표준물질 1ppm수준 처리) wetsupport 20g을 막자사발에 갈아 22ml Cell 충전 Collection Vial 60ml, Acetone/Hexane(1:1)의 추출용액 사용

6) 압력 5000~7500psi, Chamber/Restrictor 온도 60~70℃, Modifier함량 2.3%, Flow rate 1.0ml/min, static time 10min, dynamic time 30min, refresh 0.5ml/min, hexane 5ml 포집하고 Acetone 1ml로 정용하여 GC/ECD분석

1999년 7월 일 인쇄
1999년 7월 일 발행

농산물 품질관리 연보

발행인 : 국립농산물품질관리원장 김 응 채
편집인 : 품 질 관 리 과 장 장 민 식
발행처 : 국립농산물품질관리원
경기도 안양시 만안구 안양6동 433-2
☎ (0343) 46-0126~7
인 쇄 : [주]디앤비애드 (02)273-9700

< 비 매 품 >