

# 출장보고서

## I. 출장 개요

1. 출장건명: 호주 농림수산부 주최 농식품 안전성 연수 프로그램 참가
2. 출장목적: 호주 농식품 안전성 관리 실태 파악
3. 출장기간: 2008년 9월 20일~26일 (5박 7일)
4. 출장지역: 호주 캔버라, 멜버른, Inverloch 등

## 5. 출장자

부서명	직급	성명
식품정책연구센터	전문연구원	황 윤 재

## 6. 출장일정 및 방문기관

일자	이동상황	방문기관 및 면담자	주요사항
9월 20일(토)	서울(인천) 출발	-	-
9월 21일(일)	시드니공항 도착	-	-
	시드니공항→ 캔버라공항	-	-
	캔버라공항→ 캔버라 시내이동	-	-
	캔버라	호주 세계 화훼 박람회(floriade) 참관	현장 견학
9월 22일(월)	캔버라	호주 농림수산부 방문	관련담당자와 면담
9월 23일(화)	캔버라	호주 농림수산부 방문	관련담당자와 면담
	캔버라공항→ 멜버른공항	-	-
	멜버른 시내이동	-	-
9월 24일(수)	멜버른	빅토리아주 주정부 방문 (Department of Primary Industry)	관련담당자와 면담
	멜버른→ Inverloch 이동	도축장, 축산농가 방문	현장 견학
9월 25일(목)	Inverloch→ 멜버른 이동	낙농가, 가축시장 방문	현장 견학
	멜버른 공항→ 시드니 공항	-	-
9월 26일(금)	시드니 공항→ 서울(인천) 도착	-	-

## 7. 주요 면담자 및 연락처

면담자 성명	소속 기관 및 연락처
Paul Ross	호주 농림수산부(Department of Agriculture Fisheries & Forestry, DAFF)
Naomi Dumbrell	호주 농림수산부(DAFF)
Raj Patil	호주 농림수산부(DAFF)
Usha Sriram-Prasad	호주 농림수산부(DAFF)
Sonia Bradley	호주-뉴질랜드 식품 기준청(Food Standards Australia New Zealand, FSANZ)
Elizabeth Dean	호주-뉴질랜드 식품 기준청(FSANZ)
Nora Galway	호주 검역청(Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)
Carolyn Mooney	호주-뉴질랜드 식품 기준청(FSANZ)
Mark Salter	호주-뉴질랜드 식품 기준청(FSANZ)
Slava Zeman	호주 검역청(Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)
Jason Lutze	호주 동식물약품관리청(Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority, APVMA)
Robert Munro	호주 동식물약품관리청(APVMA)
Ian Reichstein	호주 농림수산부(DAFF)
Ed Klim	호주 농림수산부(DAFF)
Jill Mortier	호주 농림수산부(DAFF)
Chris Dalley	빅토리아 주정부 1차산업부(Department of Primary Industries, DPI)

## II. 주요 출장 결과

### 1. 호주 농식품 규제정책의 발전

#### □ 호주의 식품산업

○ 식품산업은 호주의 제조업 분야의 가장 큰 부분을 차지하고 있는 산업이다. 전체 가공식품생산 규모는 71.4십억달러(2005/06, 호주달러기준)이며, 소매업 매출액은 106.6십억달러이다.

- 호주 식품업체 종사자는 약 20만명으로 50%이상이 농촌지역에 거주하고 있다.

○ 또한 호주는 세계적인 농식품 수출국으로 주요 수출품은 양모, 밀, 와인, 낙농제품 등이다. 농식품 수출규모는 23.3십억달러, 수입규모는 8.2십억달러이다.

#### □ 호주 및 뉴질랜드의 식품 규제 시스템

○ 1990년 이전: 호주 헌법에 의하면 식품규제관련 정책은 연방정부의 권한

이 아니다. 따라서 1990년 이전에는 각 주(state)가 개별적으로 식품 규제 정책을 수립하고 집행하여 왔다.

- 1990-2000년: 1990년 이후 연방정부와 주정부간에 조정에 의해 단일화된 농식품 기준이 제정되었으며 뉴질랜드가 이에 가입하였다.
- 2000년 이후: 정책 제정 기능과 식품 기준개발 기능이 분리되었다. 또한 보건부, 농림수산부 등의 관련기관 장관이 참여하는 각료이사회(Ministerial council)가 설립되어 포괄적인 안전성에 관한 논의가 이루어지게 되었다.
  - 기준제정은 기본적으로 식품기준청(Food Standards Australia New Zealand, FSANZ)이 담당하며, 정책수립은 각료이사회(Ministerial Council), 집행은 수출입관련은 검역청(Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)이 국내농식품관련은 주정부와 준주정부, 뉴질랜드식품안전청(NZFSA), 지방정부 등에서 담당한다.
  - 각료이사회(Ministerial Council)는 호주와 뉴질랜드의 연방정부, 주정부 및 준주정부 등의 식품관련 장관들이 참가하며 식품기준 및 규제관련정책에 대한 최종 결정 권한을 가진다. 각료이사회(Ministerial Council)는 식품규제 관련 논의 및 의견을 조정하는 식품규제상임위원회(Food Regulation Standing Committee)와 관할권마다 규제관련 책임자들로 구성하여 일관된 관리를 가능케 하는 이행소위원회(Implementation Sub-Committee)의 업무보조를 받는다.

호주의 농식품 안전성 규제의 방향

- 국민건강(public health)을 기본으로 하여 식품산업경쟁력을 유지할 수 있도록 효과적으로 최소한으로 규제를 하려고 한다.

2. FSANZ(식품기준청)의 역할과 호주 농식품 기준의 발전과정

호주 정부 시스템 및 안전성 관리체계

- 호주는 연방정부 체계하에서 운영되며, 6개의 주(state)정부와 준주(territories)정부로 구성되어 있다. 이밖에 지방정부(local government)가 있다.

- 정책집행은 기본적으로 보건복지부(Department of Health and Ageing,

DoHA)와 농림수산부에서 담당하며, 기준개발은 호주 뉴질랜드 식품 규제 각료 이사회(ANZFRMC, Ministerial Council), FSANZ 등에서 담당하고, 집행은 주정부, 준주정부와 지방정부 및 뉴질랜드식품안전청(NZFSA), 검역청(AQIS) 등에서 한다.

□ FSANZ의 구성과 역할

○ FSANZ는 호주와 뉴질랜드의 양국간 기구로서 보건복지부 산하이지만 독립성을 갖추고 있으며, 세균, 영양, 독성학 등의 관련 전문가들로 구성되어 식품기준을 개발·발전시킨다.

- FSANZ는 호주의 캔버라(Canberra)와 뉴질랜드의 웰링턴(Wellington)에 사무소를 두고 있다.

○ FSANZ는 뉴질랜드와 호주에서 판매되고 있는 가공식품 및 표시식품 등에 대한 식품기준을 개발한다. 이밖에 호주의 FSANZ는 호주의 식품 안전성 및 원재료 형태의 식품(primary production)에 대한 기준을 개발한다. 이러한 기준들은 Food Standards Code에 포함되어 있다.

○ 이밖에도 FSANZ는 1) 호주에서의 연방, 주, 준주정부 등의 국가 식품 감독 기능을 조정하며 2) 집행 및 식품회수정책 등을 조정하고 3) 검역청과의 협력하에 수입식품의 안전성을 확실히하며 4) 여타의 정부 식품 관리기관들과의 협력하에 일관된 기준설정이 가능하도록 한다.

○ 식품기준을 설정하고 검토하는데 있어 FSANZ의 목표는 1) 안전한 식품을 공급하여 국민건강과 안전성을 보호하고 2) 소비자가 선택을 할 수 있도록 식품에 관한 정보를 제공하며 3) 현혹시키거나 기만하는 행위를 방지하는데 있다.

□ 호주-뉴질랜드 식품 기준 코드(Australia New Zealand Food Standards Code)

○ 호주 뉴질랜드 식품 기준코드는 4개의 장으로 구성되어 있다. 1장은 일반 식품 기준(General Food Standards), 2장은 세부 식품 기준(Food Product Standards), 3장은 식품안전성 기준(Food Safety Standards), 4장은 미가공 농식품 생산 기준(Primary Production Standards)로서 이중 3장과 4장은 뉴질랜드를 제외하고 호주에만 적용되는 기준이다.

- 1장 일반식품기준: 모든 식품에 적용되는 일반적인 기준들을 포함한다.
  - 예: 표시, 식품첨가물, 가공 보조제(processing aids), 오염 및 잔류물질, 신제품, 유전자기술, 방사선조사, 미생물 기준 등
  
- 2장 세부식품기준: 세부식품군에 영향을 미치는 요소들에 대한 기준
  - 곡류, 육류, 과일 및 채소류, 유지류, 낙농제품, 주류, 꿀, 특수목적식품 (special purpose foods), 식초, 소금 등
  
- 3장 식품안전성 기준: 호주에 국한되어 적용되며 뉴질랜드는 고유의 식품안전성 기준을 가지고 있다.
  
- 4장 미가공 농식품 생산 기준: 호주에 국한되어 적용되며 1차산업의 안전성과 적정 생산을 수확이전단계부터 규제한다. 그러나 가공단계에는 적용되지 않는다. 현재 해산물(seafood)에 대한 기준이 제정되어 있으며 낙농, 계란, 가공육, 원유(raw milk) 제품, 새싹(sprout), 육류 등에 대한 기준 개발이 진행되고 있다.
  
- 기준 설정 절차
  - 기준은 1) 증거에 기초하며 2) 위험분석모델(위험 평가·관리·정보교환)에 기반하며 3) 논의를 거치고 4) 경제적·사회적 분석과 함께 5) 국제기준과의 비교를 통해 설정된다.
    - 설정된 식품기준은 개인 또는 기관이 요청하면 FDANZ가 검토한 후에 FSANZ board의 승인과 Ministerial Council의 결정에 의해 개정할 수 있다.
  
- 개정안 평가 절차
  - 개정안 평가 작업은 일반적인 경우(General Procedure, Default) 9개월 안에 이루어지며, 새로운 기준이나 주요한 변화가 동반되는 경우(Major Procedure)에는 12개월안에 이루어지고, 이밖에 작은 변화가 따르는 경우(Minor Procedure)에는 3개월안에 이루어지는 것을 기본으로 한다.
    - General procedure는 식품 규제 수단을 변화하고자 하는 경우에 적용되며, 1회의 공청회를 포함한 폭넓은 논의과정과 함께 개정에 따른 국민건강과 안전에 대한 위험의 평가를 동반한다.

- 식품 규제 각료 이사회(Food Regulation Ministerial Council)의 역할
- 호주 주정부와 준주정부 그리고 뉴질랜드의 건강 및 농업관련부처 장관들로 구성되어 있다.
  - FSANZ에 의해 승인되고 개발된 식품 기준들을 검토하며, FSANZ가 식품 기준들을 개발하고 승인할 때 고려하여야만 하는 식품 이슈들에 대한 광범위한 정책들을 제공한다.

□ 식품기준집행

- 제정된 식품기준들은 호주의 주정부, 준주정부 및 지방정부의 건강관련 기관과 뉴질랜드 식품안전기관에서 집행한다. 이밖에 수입식품에 대해서는 호주검역청이 담당한다.

3. 위험평가·관리 및 정보교환 절차(낙농산업을 중심으로)

□ 새로운 낙농 기준 개발에 대한 요구

- 2004년까지의 호주의 낙농산업 관련한 식품코드는 우유가공 및 치즈 등의 유제품 제조와 가공단계에서부터 판매단계(수송, 소매, 외식산업 등)까지의 안전한 처리과정에 대한 요구조건을 담고 있었다.

- 그러나 이러한 코드가 가공이전의 생산단계규제와는 겹이 존재하여 새로운 기준 개발에 대한 요구가 발생하였다. 이에 따라 2004년 이후 새로운 낙농기준 개발작업을 시작하여 2006년에 완성되었으며 이후로 산업과 정부간 의견조율을 거쳐 2008년에 실효가 발생될 것이다.

- 새로운 낙농기준은 국내우유 및 우유제품생산과 수입제품에 적용된다.

- 기존의 낙농 기준과 새로운 기준간의 차이는 1) 새로운 기준은 우유의 안전성을 생산부터 가공단계까지 관리하며, 2) 기존의 주정부/준주정부 관할에 있던 식품안전성 프로그램과 우유 및 치즈에 대한 가공단계 요구조건이 국가적인 차원으로 확대되었으며, 3) 우유생산업자, 수송업자 및 가공업자는 생산제품에 대해 이력추적을 할 수 있어야만 한다.

□ 위험 분석이란

- 위험 분석이란 구조적이고 개방적이며 투명한 과학적인 절차로서
  - 식품에 내재된 위해요인의 위험 수준을 결정하고
  - 이러한 위해요인들에 대한 위험관리수단의 개발을 촉진시키고

- 위험정보교환전략을 수립한다.
- 위험분석의 가이드라인은 가능한 코덱스의 가이드라인들을 따르는 것을 원칙으로 한다.
  - Codex Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Management
  - Codex Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Assessment
- 위험 분석의 세가지 구성요소는 위험평가, 위험관리, 위험정보교환이다.
  - 위험평가: 기존에 알려졌거나 잠재되어 있는 식품 위해요인들의 건강에 대한 영향을 과학적으로 평가한다. 즉, 품목별로 위험요소를 파악하여 위험정도(수준)에 대해 평가한다.
  - 위험관리: 위험을 방지하거나, 최소화하는 등의 위험을 관리하기 위한 정책, 수단 등을 탐색한다.
  - 위험정보교환: 위험 평가인, 관리인 및 지역-산업, 정부, 소비자간에 위험에 관련된 정보를 상호교환한다.
- 위험 분석을 통해 1) 식품안전관련 의사결정과정에 구조적이고 객관적인 접근이 가능하며 2) 책임소재가 명확해지며 3) 위험평가와 위험관리간에 기능적 분리가 가능해지고 3) 과학과 객관적 의사결정의 통합이 가능해진다.
- 위험 분석 절차
  - 위험 분석은 위험 관리단계에서의 문제인식으로부터 출발한다. 즉 위험 관리자들이 식품 안전성 이슈의 특성을 인식하고 구별할 수 있어야 한다.
    - 예컨대, 가금류에서의 *Campylobacter* spp. 조리식품에서의 *Listeria monocytogenes*, 계란과 관련가공제품에서의 *Salmonella* spp.
    - 그러나 낙농의 경우 문제는 우유와 우유가공제품이 질병을 초래하는 박테리아를 포함하고 있다는 데에 있는 것이 아니었다. 낙농의 경우 문제는 1) 전국적인 차원의 식품안전규정이 없었고 2) 이를 효율적으로 집행할 수 있는 수단이 부족하였다는데 있다.

- 문제인식을 한 후에는 위험을 평가하여야 하며 이러한 위험을 평가하기 위해 FSANZ가 이용하는 수단에는 1) Risk profile 2) Risk assessment 3) Risk ranking 등이 있다.
  - Risk profile: 위험관리결정과 관련된 위해 및 위험 요소들을 인식하기 위해 식품안전문제와 관련된 내용에 대한 정보들을 수집한다.
    - 위험이 광범위하거나 관련제품이 많은 경우 사용되며, FSANZ의 경우 이를 위해 코덱스 가이드라인을 따른다.
    - 코덱스에 따르면 이러한 Risk profile의 범위는 1) 위해-식품 복합된 우려 2) 국민건강 문제 3) 식품생산, 가공, 유통 및 소비 4) 국제 무역 5) 위험에 대한 소비자 인식 6) 위험 평가자들의 위험 평가에 대한 요구 7) 지식과의 격차
    - 낙농에 있어서 낙농제품의 소비는 거의 질병으로 연결되지 않았으며 현재의 안전관리절차가 효과적인 것으로 나타났다. 또한 상당히 높은 정도로 규정을 따르고 있는 것으로 나타났다.
  - Risk assessment: 코덱스에 따르면 risk assessment는 과학적인 절차에 근거하고 있으며 1) 위해요소 인식 2) 위해요소 구체화 3) 노출 평가(exposure analysis) 4) 위험의 구체화의 단계를 따른다.
    - 이러한 risk assessment의 과정에서 간혹 국내 실증자료가 미비한 경우 유사환경을 갖추고 있는 국가들의 자료를 이용하는 경우가 있다.
  - Risk ranking: 식품 또는 위해요인들의 위험 수준을 상대적으로 평가하여 순위를 매기는 방법이다.
    - FSANZ는 이러한 방법을 해산물의 위험평가를 위하여 이용한 바 있다.

#### □ 위험 관리

- 위험 관리단계에서는 위험평가 결과와 다른 관련 정책과 비용-편익분석 결과 등을 참고하여 문제들을 관리하기 위한 적절한 수단을 선택한다.
  - 위험 관리는 위험을 예방하는데 목적이 있으며 위험을 사후관리하는 것이 아니다. 위험 관리를 통해 위험이 발생의 가능성과 위험의 수준을 감소시킬 수 있다.
  - 낙농의 경우 위험 관리는 1) 식품 안전성 프로그램의 도입 2) 특정 위해요소의 관리 3) 종사자들의 식품 안전 관리 기술 및 지식 보유 4) 젖소/투입재/우유 추적 5) 원유가열처리 6) 낙농제품(치즈 및 기타제품)에

대한 가공요구조건 부합을 통해 이루어진다.

위험 정보 교환

○ 위험 정보 교환은 정부, 산업, 학계, 언론 및 소비자 등의 모든 관련자들 간의 상호작용 과정으로 위험과 관련되어 이루어지고 있는 사항과 필요 사항을 관련자들이 알도록 하는 과정이다.

○ 위험 정보 교환과정에서의 고려사항

- 누가 정보의 수요자인가?(target audience)
- 정보 수요자들은 어떤 점을 알기 원하는가?
- 정보 제공자는 어떠한 사항을 전달하길 원하는가?
- 어떻게 정보를 교환할 것인가?
- 정보 제공자는 어떻게 들을 것인가?
- 정보 제공자는 어떻게 반응할 것인가?

○ 정보교환 수단으로는 1) 보고서, 출판자료, 광고 2) 언론 발표, 기자 회견 3) 전화상담 4) 웹페이지, 이메일 보고 5) 컨퍼런스, 세미나, 모임 6) 연설, 프리젠테이션, 좌담 7) 전람회, 전시회, 착수회 8) 교육 캠페인 등이 있다.

- 낙농의 경우 정보교환을 위해 낙농산업, 소비자, 주정부 및 준주정부의 대표자들을 포함하는 기준개발위원회를 설립하였으며, 웹사이트를 통해 보고서를 발표하고, 컨퍼런스를 통한 발표 등을 하였다.

4. 호주의 수입식품 관리 체계

호주의 농식품 수입 현황 및 관리 실태

○ 2007년 호주의 음료를 포함한 농식품 수입 규모는 8.2십억달러로서 주요 수입품은 음료, 가공식품, 해산물, 가공품을 포함한 과일 및 채소류이다.

○ 호주 내에서 판매되는 모든 식품은 FSANZ에 의해 제정된 식품기준코드(food standards code)를 충족하여야만 하며 수입식품도 호주 기준과 국민건강과 안전성을 충족하여야 한다.

호주의 수입 식품 관리 체계

○ 1차로 검역기준을 충족한 후 수입식품은 호주 식품 기준을 충족하여야

한다.

- 호주 수입 식품 기준: Imported Food Control Act 1992, Imported Food Control Regulation 1993, Imported Food Control Orders 2001
- 수입식품에 대한 검역·검사의 책임은 AQIS와 FSANZ에 있다. FSANA는 식품을 분류하여 위험 평가와 함께 무작위로 감시(surveillance)한다. 그러나 위험 식품을 제외한 뉴질랜드산 수입식품과 소량의 무역 샘플, 개인 소비용도의 식품은 예외로 한다.
- 검사는 위험 식품을 위주로 이루어지며 위험식품의 분류와 검사는 다음과 같이 이루어진다.
  - 최초 수입시 100% 검사하며 5회 연속 검사 통과시 검사율은 25%이고 20회 연속 검사 통과시 검사율은 5%이다.
  - 1회 검사 실패는 100%실패로 보며 일반적인 검사 적합율은 96-97%에 달하고 있다.
    - 대부분의 검사실패는 수입업자의 잘못에 의한 라벨링 실패에 기인하고 있다. 따라서 실질적인 검사 실패율은 1%정도이다.
  - 수입식품 검사 등에 소요되는 모든 비용은 수입업자가 부담하여야 한다.
- 무작위 감시(Random Surveillance)의 대상이 되는 식품에는 위험 식품을 제외한 모든 식품들로서 검역대상의 5%에 해당하며 검사에서 계속 통과하였어도 검사율(inspection rate)과 달리 감시율(surveillance rate)은 떨어지지 않는다.
- 수입식품의 테스트는 1) 미생물 오염 2) 농약 및 동물약품 잔류 3) 중금속, 자연독소 4) 식품 첨가물에 대해 이루어지며 시각적 검사와 표시에 대한 검사도 이루어진다.
- 기준을 충족하지 못하는 식품은 1) 미생물, 허용되지 않는 첨가물 등의 경우 책임소재가 제조업자에게 있으며 2) 표시 실패는 호주 수입업자의 책임이다. 검사에 실패하면 생산국가 대사관등의 무역위원회(trade commission)와 수입업자에 통지하며 5회 연속 실패하면 수입이 취소된다.

## 5. Surveillance

### Surveillance vs. monitoring

- Surveillance는 한 시점에서 식품의 상태에 대해 확인하는 절차인 반면 모니터링은 시간에 따른 식품의 상태 변화를 추적하는 것이다.

### Surveillance 도입 체계

- Surveillance관련 기관: 1) AQIS(수입 식품 검사 프로그램) 2) 주정부 및 준주정부(보건복지부 및 농림수산부 등) 3) 연방정부의 DoHA(보건복지부), 농림수산부(DAFF), 오즈푸드넷(OzFoodNet), DEWHA 및 관련 이해 당사자(제조업자, 소매업자, 소비자단체 등) 4) 뉴질랜드 식품안전관리기관 등
- Surveillance의 추진 동력: 1) 소비자, 언론, 산업 정보 2) 과학적 연구 결과 3) 규정 정보/법 4) 국민건강에 대한 관심(영양) 5) 식품안전에 대한 우려(질병) 6) 법적 조인 7) 기준 계발(요청) 8) 식품회수 9) 수입식품실패 등
- Surveillance 업무: 1) 사전적 위험 평가 2) 관할기관 및 산업계에 대한 조인 3) 특정조사업무 수행 4) 국경에서의 테스트(AQIS) 5) 국민 또는 산업계에 대한 조인 및 교육, 보고자료, 진술서, 자문 6) 진행되는 업무에 관한 조사
- Surveillance 시행의 조건: 1) 인간의 건강과 안전성에 대한 잠재적 위험 2) 식품과 기타의 원천으로부터의 인간의 노출(인구대비 위험의 규모와 유형) 3) 총식품소비에서의 중요도(기본식료품의 경우 중요도 높음) 4) 환경에서의 지속성, 편재성(ubiquity), 존재도 5) 신뢰성 있는 방법에 의한 문제의 수준의 측정 가능성 6) 잠재적 경제적·사회적 파급영향 7) 공공의 위험 및 영향에 대한 인식

## 6. 호주의 식품회수정책(food recall)

### 정의(Recall vs. Withdrawal)

- 리콜은 국민건강과 안전에 중대한 위험을 주는 식품을 판매, 유통, 소비할 수 없도록 하는 정책인 반면 withdrawal은 품질이 손상된 경우 또는

공식적인 리콜이 시행되기전 보다 엄밀한 조사를 해야하는 경우 잠시 제품의 판매를 중지하는 것이다.

□ 리콜의 목적

- 식품리콜의 목적은 영향을 받은 제품의 유통 및 판매 금지, 문제를 대상 기관과 국민에 보고하고 효과적·효율적으로 시장으로부터 잠재적으로 안전하지 않은 제품을 제거하는 것이다.

□ 리콜의 수준(2단계)

- 업체수준(trade level): 제품을 도매업자, 유통센터, 수입업자, 슈퍼마켓, 청과물가게, 병원, 레스토랑과 기타 주요 케이터링 업체로부터 회수
- 소비자수준(consumer level): 보다 광범위한 수준의 리콜로 모든 유통 대상 및 소비자로부터의 제품 회수

□ 관련인의 의무 및 역할

- FSANZ의 recall coordinator는 1) 관련정부기관과 식품산업조직에 연락 2) 식품회사에 연락하고 리콜과정에서 조언과 도움 제공 3) 모든 관련 리콜 정보를 포함하는 전자 데이터베이스 유지 4) 소비자관련기관과 FSANZ에 리콜 과정에 대해 보고하여야 한다.
- 관련 회사는 1) 기록을 보관하고 문서화된 리콜 계획을 보유하고 있어야 하며 2) recall coordinator와 지역 정부기관에 통지하여야 하며 3) 모든 관련 정보를 제공하고 4) 리콜을 시행하고 관리하며 5) 유통업자와 소비자에게 알리며 6) 리콜 과정과 평가에 대해 보고하여야 한다.

□ 리콜 체계 및 실태

- 리콜은 식품 회사의 자체적인 일상 점검, 관계기관에 의한 검사, 소비자의 불만제기 또는 질병유발, 수입제품에 대한 해당국 기관의 점검과 통보의 결과에 의해 이루어진다.
  - 2000-2007년에는 대체적으로 소비자 고발에 의한 리콜이 가장 많은 것으로 나타났다.
- 주요 리콜 요인으로는 미생물, 외부물질의 혼입, 화학적 요인, 생독소 등

이 있다.

- 2000-2007년에는 연간 평균적으로 50-70건의 리콜이 발생하고 있으며, 대체적으로 국내식품의 리콜 건수가 수입식품보다 많은 것으로 나타나고 있다.
- 같은 기간 미생물학적 요인과 표시상의 문제 등에 의한 리콜이 가장 많은 것으로 나타났다.
- 2003년의 경우에는 새로운 알러지 관련 표시제가 도입되어 이에 순응하지 못하는 회사가 많아서 이와 관련된 리콜이 많은 편이었다.

○ 리콜의 행정적 절차는 다음과 같다.

- FSANZ가 잠재적 리콜 상황에 대해 통지 받는다(FSANZ는 이해 당사자들간의 조정의 역할을 할 뿐 리콜을 강제집행할 실질적인 권한은 가지고 있지 않다).
- 주정부와 준주정부는 리콜의 필요성에 대해 결정한다.
- 리콜과 관련된 정보가 수집되어 배포된다.
- 식품기업이 리콜에 참여하고 보고를 하도록 하는 연방 및 각주의 법에 의해 지지되는 리콜이 실행된다.

## 7. 호주의 수출식품 관리 체계

□ 호주의 국내 및 수출 식품 규정

○ 호주 헌법에 의하면 주정부와 준주정부는 국내 시장에서의 국민건강과 식품안전, 식물과 동물건강에 대한 책무가 있으며 연방정부는 수출에 대한 책무가 있다.

□ 수출 식품 관리 체계 및 AQIS의 역할

○ AQIS는 DAFF의 일부로서 수출품에 대한 검사와 인증, 동물 및 식품 검역, 수입식품 검사를 담당한다. AQIS의 직원은 전국적으로 3,300명이 있다.

- 수출품에 대한 검사와 인증: AQIS는 수출에 있어 국가대국가 인증이 필요한 법률상 지정제품(prescribed good)에 대해 인증을 한다.

- 지정제품에는 육류, 낙농제품, 어패류, 계란, 곡물, 생축, 유기제품 등이 있으며 AQIS는 각각의 지정제품에 대한 다른 수출 프로그램을 가지고 있다. 비지정제품에는 국수류, 시리얼류, 제과류, 통조림 식품 등이 있다.

- 수출품인증을 통해 1) 건강, 식품안전, 위생 2) 동물건강, 무질병 3) 제품 원산지(호주) 4) 유기 5) 식품위생 등이 증명된다.
  - 현재 보다 많은 국가들이 비지정제품에 대해서도 인증을 요구하는 추세이며 AQIS는 현재 이에 대한 대책을 세우고 있다.
- 수출품 인증발급 형태는 1) EXDOC(전자 문서 형태) 2) Manual certificates(종이 문서 형태) 3) E-cert(전자 문서 형태로 특정 국가 대상)
- E-cert 인증의 형태는 다양하며 뉴질랜드에서 보다 발달되어 있다. E-cert는 시스템 구축문제로 인해 모든 나라에서 이루어지고 있지는 않으며 현재 예멘, 일본, 싱가포르, 부분적으로 미국을 대상으로 실행되고 있으며 뉴질랜드, 유럽도 추가되어 진행되고 있다.
- 수출관련 법
- 수출관련법에는 Export Control Act 1982, Export Control(Prescribed Goods-General)Order 2005, Specific Commodity Orders 등이 있다.
- Commodity Orders는 Export Control (Meat and Meat Products) Orders 2005, Export Control (Fish and Fish Products) Orders 2005, Export Control (Milk and Milk Products) Orders 2005, Export Control (Plants and Plants Products) Orders 2005 등을 포함한다.
8. 호주의 축산물 관리 체계
- 호주의 축산물 이력추적 실태
- 호주는 이력추적시스템에 의해 소는 2천7백만두 정도가 관리되고 있다. 이밖에 양은 약 101백만두, 돼지는 약 2.54백만두가 관리되고 있다. 말의 경우 도입에 어려움이 있어 개발중에 있다.
- 돼지의 경우 주요 이력추적 수단은 사육장을 표시하는 문신 또는 귀표(ear tag)등에 의한다.
- 이력추적 시스템의 중요성 및 개발 이유
- 이력추적시스템은 소비자 신뢰와 가축질병과 잔류물질의 측면에서 중요성을 가진다.
- 이력추적시스템은 질병의 발병을 방지하거나 식품안전관련문제의 발생

을 막을 수는 없으나 질병이 발병하는 경우 격리하여 관리를 가능하게 함으로써 소비자에 대한 영향을 최소화시킬 수 있다.

- 호주에서 구제역(FMD)에 의한 발생 비용은 2십억-13십억으로 추산되며, 광우병(BSE)의 경우 캐나다에서는 수출감소에 의해 하루평균 20백만의 손실이 발생하였고, 가격은 60%가 감소하였다. 영국의 경우 구제역의 발생에 의해 11십억파운드의 비용이 발생하였다(25십억 호주달러). 일본에서는 광우병에 의해 쇠고기에 대한 소비가 크게 감소한 바 있다.

- 이력추적시스템의 계발에 의해 가축질병 및 기타 식품안전 문제에 대한 대응능력이 향상되며, 이력추적시스템에 대한 소비자의 기대와 정치적인 고려에 부응하고자 하는 세계적인 조류에 발맞출 수 있다. 기술수준의 발달은 이러한 이력추적시스템의 도입을 가능하게 하였다.

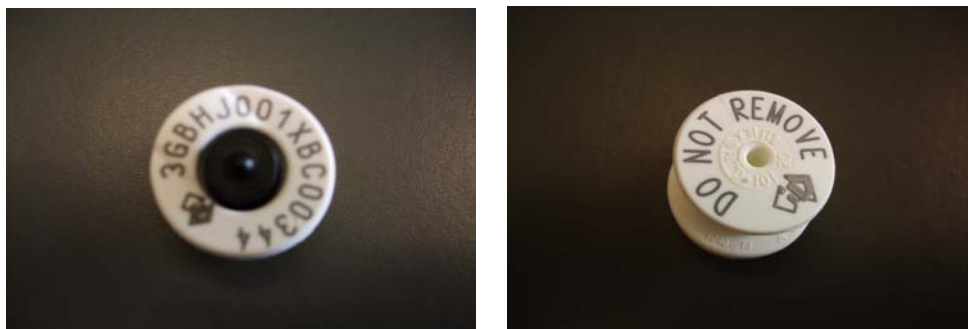
#### □ National Livestock Identification System(NLIS)

- 호주의 식별 및 추적 시스템은 소, 양 및 염소에 대해 이루어지며, 가축의 출생지에서부터 도축장까지 이루어진다. 기본적으로 이 시스템을 통해 공급망을 통한 가축의 이동이 인식·기록되어 NLIS 데이터베이스에 저장된다.
- NLIS는 호주 고유의 시스템으로 가축의 출생에서부터 도살까지 총괄하는 축산전자인증추적 시스템이다. NLIS는 가축의 영구적 인증을 포함한다.
  - 가축의 출생지에서부터 시행되는 이제도는 가축의 귀에 표식을 달며, 이 표식에는 변형불가능한 특유의 번호가 암호화되어 있는 마이크로 칩이 내장되어 있다.
- 가축의 소유주 변경이나 그 가축의 식용 가능 여부에 영향을 끼칠 수 있는 정보와 같은 가축의 세부사항은 NLIS 표식을 통해 인증되며, 이는 호주 축산청에 의해 관리되는 호주 국립데이터베이스에 기록된다. 이 NLIS를 통해 가축이 목장에서부터 각 소비자 가정에 이르기까지 그 유통경로가 정확하게 추적되는 것이 가능해 진다.
  - NLIS를 통해 의심이 가는 가축이 있을 시에 신속히 그 위치를 파악하여 격리수용을 할 수 있다.

- 이 시스템은 1999년에 EU시장을 만족시킬 목적으로 도입되었으며 최초에는 선택사항이었다. 그러나 현재는 모든 관할권에서 의무적으로 도입되고 있다.
  - 소는 2005년 7월1일부터, 양과 염소는 2006년 1월1일부터 의무사항이 되었다.
  
- 각 지역의 고유 토지 식별 코드는 이력추적시스템의 근간을 이룬다. 이러한 고유 토지 식별 코드에 의해 각 축산물이 어느 지역에서 왔는지 식별할 수 있다. 1960년대 이후 소의 꼬리표를 통해 가축별 사유지를 인식하기는 하였으나 1999년부터 전자시스템을 도입하여 소의 귀에 흰색 또는 오렌지색의 표를 부착함으로써 본격적인 이력추적시스템의 운영이 가능하게 되었다.
  - 흰색의 귀 인식표는 출생지에서 인식표를 부착하는 경우 이용되었고, 오렌지색 귀 인식표는 출생지에서 옮겨져서 최초로 인식표를 부착하는 경우 사용되었다. 오렌지색 귀 인식표는 이력추적시스템의 도입초기에 이용되었으며, 현재는 귀 인식표를 유통과정에서 분실하여 다시 부착하게 되는 경우 이외에는 거의 사용되고 있지 않다.



과거에 사용되던 꼬리 인식표



새로 도입된 귀 인식표(흰색-위아래면)



새로 도입된 귀 인식표(오렌지색-위아래면)

- 이력추적시스템은 목장, 가축시장, 가축사육장, 가공장단계에서 이루어지며 각 단계로 이동할 때 마다 중앙 NLIS 데이터베이스에 이동사항이 입력되어 저장된다.
  - 이 시스템은 추적시스템이지 호주의 가축사육규모를 파악하는 시스템이 아니다.
  - 생산자들이 관리의 목적으로 인식표를 부착하기도 하지만 이것은 법적으로 이 시스템을 도입한 목적은 아니다. 태어나서 다른 곳으로 옮겨지지 않는 경우 사실상 인식표를 부착하지 않아도 된다.
  - 도축이후 쇠고기는 body number(생체번호)에 의해 인식된다.
  
- 현재 192,000 목장에서 67백만의 인식표가 사용되었으며, 하루 평균 55,000건의 소의 이동사항이 기록되고 있다.
  
- NLIS의 특색 및 운영 체계
  - NLIS는 산업계와 정부의 제휴에 의해 운영된다(SAFEMEAT). 소수의 인원으로 구성된 MLS가 SAFEMEAT을 위해 호주 전체의 관련 데이터베이스를 관리한다.
    - SAFEMEAT은 주정부 및 준주정부, 수의관련공무원, 농업계관련자들로 구성된 위원회이다.
  
  - 각 주정부 및 준주정부는 코디네이터를 보유하고 있으며, 데이터베이스에 포함된 정보는 기본적으로 기밀이지만 정부는 특정 토지의 정보를 이용할 수 있다.

## 9. 빅토리아 주의 NLIS 운영 현황

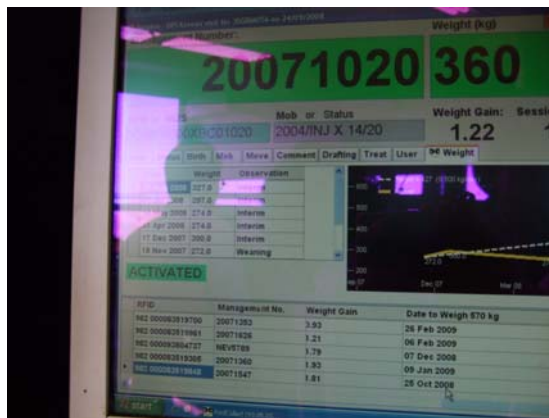
- 빅토리아 주는 생산되는 육류의 70%를 유럽, 일본, 미국, 한국 등에 수출한다. 현재 유우는 1.7백만두, 육우는 2.6백만두가 사육되고 있다. 목장은 50,691개가 있으며, 도축장은 30개가 있다. 평균 유우 사육 규모는 우유 생산 가능 두수 기준으로 200두이상이며 전형적인 육우 사육기준은 5두에서 250두이다.
  
- 빅토리아 주의 경우 주정부의 후원아래 2005년까지 NLIS가 전 가축산업에 걸쳐 실시되었다. 그 첫 번째로, 2002년 1월 이후 출생한 가축들에 대해서는 가축이 출생지를 벗어나기 전에는 반드시 NLIS 표식을 달게끔 되어 있다. 정부는 인식표에 대해서 생산자 보조를 하고 있다.
  
- NLIS 시스템의 도입 경과
  - 1990년대 미국에서 목화 부산물을 이용한 가축사료에서 DDT가 발견된 이후 1995년 국가적인 차원에서 소의 인식 시스템에 대한 검토가 시작
  - 1999년 2월에 빅토리아 주 정부에서는 백만개의 NLIS 인식표를 무료로 배포
  - 1999년 12월에는 NLIS 데이터베이스 시스템 운영 시작
  - 2002년 NLIS가 의무화된 이후 정부와 빅토리아의 산업계에서는 NLS의 운영에 함께 투자하고 있으며 2003년 이후로는 더 이상 꼬리 인식표가 이용되고 있지 않다.



귀 인식표 사용 실태(낙농장)



귀 인식표 인식 방법(가축시장-전자인식막대사용)



귀 인식표 활용 방법(목장-스캔후 가축별 컴퓨터 프로그램화)