

(주)대상 2013 경영자세미나
2013. 3. 15. (주)대상 본사

식품안전과 식량안보

이 철 호

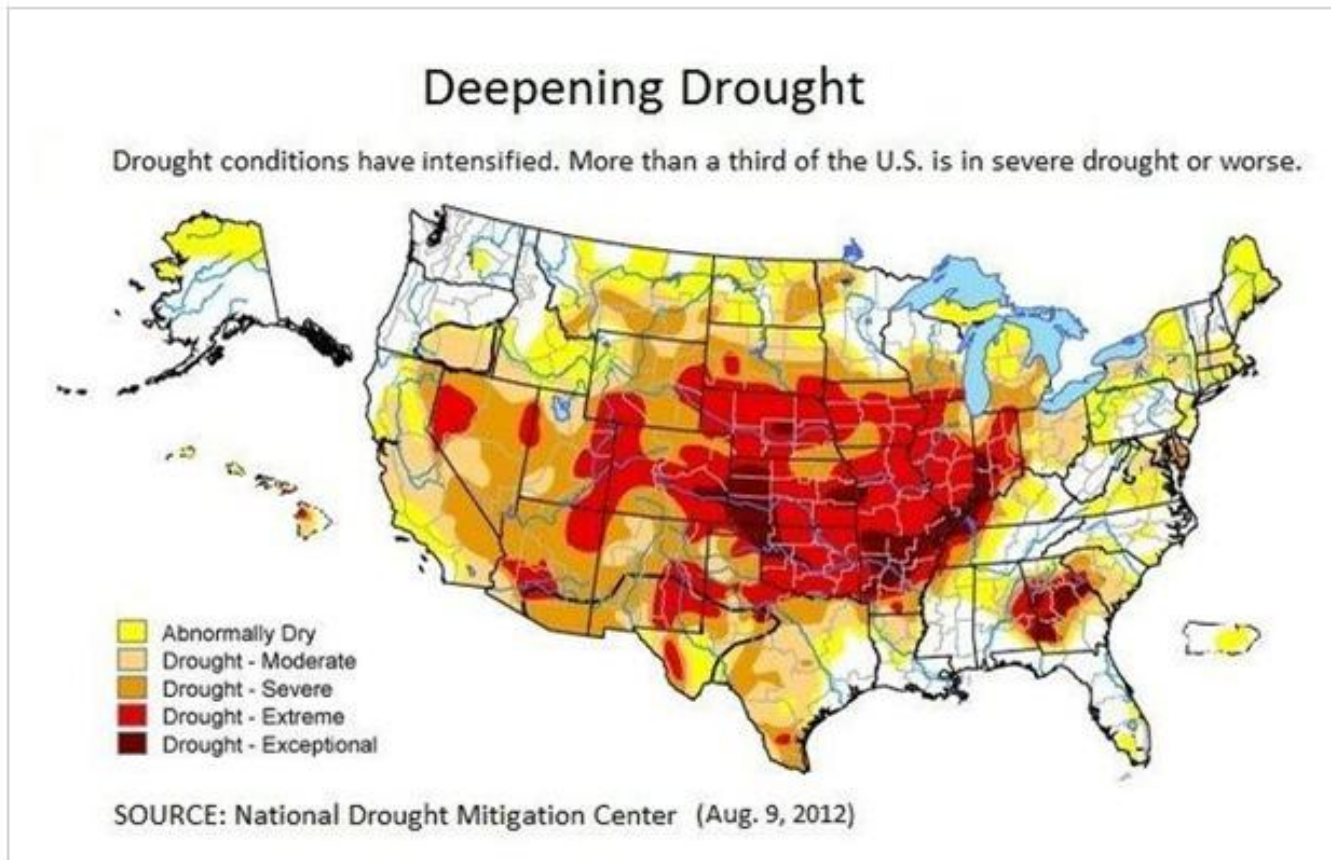
한국식량안보연구재단



강의 내용

1. 세계 식량위기의 현황과 전망
2. 한국의 식량 사정
3. 식량안보와 식품안전의 관계
4. 식품안전관리 – Risk Analysis
5. 식량자급실천 국민운동

Grain prices soar as drought impact deepens



By John W. Schoen, NBC News

The worst American drought in more than half a century is driving up grain prices and deepening worries about global food shortages.

Corn prices hit record as crops shrivel

CNNMoney

31 comments

By Hibah Yousuf July 31, 2012: 9:55 AM ET

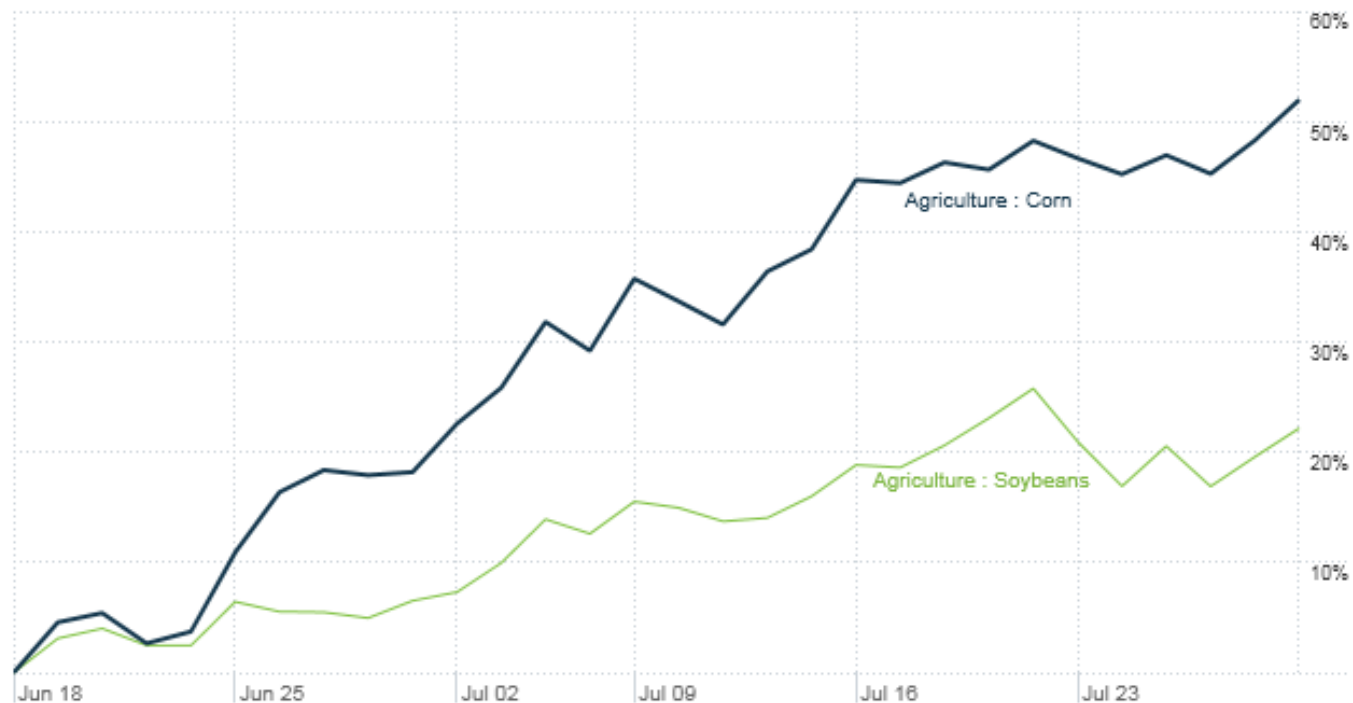
Recommend 203

Tweet 48

Share 3

Email
Print

Corn and soybean prices



Click the chart to check prices of corn, soybeans and other commodities.

Corn prices surged to a new record high Tuesday, as the worst drought in more than 50 years continues to plague more than half the country.

Almost 90% of the United States' corn crops are in drought ravaged areas, according to the U.S. Department of Agriculture, and nearly 40% are situated in the hardest hit spots.

[Home](#)

[Mobile Site](#)

[About Blanchard](#)

[Investing in Gold for New Investors](#)

[Products](#)

[Shop Online](#)

[Gold Bullion](#)

[Silver Bullion](#)

[Investment Grade Gold](#)

[Rare Coin Site](#)

[Gold IRA](#)

[Market News](#)

[Charts](#)

[Videos](#)

[Investing News Blog](#)

[Economic Research Unit](#)

[Gold Prices iPhone App](#)

[Blanchard in the News](#)

[Customer Service](#)

[Request Information](#)

[Risk Disclosure](#)

[Careers](#)



INVESTING NEWS BLOG

Drought to inflict 3% to 4% rise in food inflation next year: Are you hedged with gold?

July 26, 2012

Crop's price has surged more than 50% since June 15

Although food isn't included in the government's official inflation index, the Consumer Price Index, this report bodes ill for anyone who must eat to live. Keep in mind too that corn is used to make ethanol-based gasoline. When was the last time you were at a gas station that wasn't serving up ethanol-based fuel? Gold won't power your car, but historically it has served as a valuable inflation-hedging tool:

U.S. consumers may pay 3 percent to 4 percent more for food next year, as the effects of the country's worst drought since the 1950s work their way onto supermarket shelves, the Department of Agriculture said in its first forecast for 2013.

Beef may rise as much as 5 percent in response to tight supplies of corn, which is used to feed cattle, the USDA said today in a report on its website. The price of the grain, the country's biggest crop, has surged more than 50 percent since June 15. Food prices will rise 2.5 percent to 3.5 percent this year, the agency said, leaving its 2012 estimate unchanged.

EXPERT INSIGHTS from

Donald W. Doyle, Jr.,
Chairman and CEO

David Beahm,
Vice Pres. of Marketing,
Procurement and Economic
Research

Follow Us



Facebook



RSS



Twitter



Blog

Latest Posts

- Profit now from gold's seasonality
- Michigan retiree who cracked the state lottery's code buys gold
- South Korea's central bank buys almost \$1 billion in gold
- Supply and demand remain powerful drivers of commodities like gold, Fidelity exec says
- Gold-hungry China now boasts more than 1 million millionaires





Top Stories

Finance

Market

Economy

Companies

General

Opinion Editorial

Archive

Photo

Surging grain prices could drive up S. Korea's inflation rate: Goldman Sachs

2012.07.31 13:27:06 | 2012.07.31 15:55:29

싸이월드 트위터 페이스북 미투데이

Rising grain prices would drive up South Korea's inflation rate by a maximum of 0.4 percentage points, according to an investment bank Tuesday.



The world-renowned investment bank (IB) Goldman Sachs warned that upsurges in international grain prices could lead to spikes in food prices and eventually trigger "Agflation" in Korea, thus pushing up the nation's inflation rate by 0.2 to 0.4 percentage points from the end of this year to early next year, according to the Korea Center for International Finance (KCIF).


pay free
 Subscribe to
 MK English
 Email Newsletter

최근의 세계 식량 사정

- 국제 곡물가격의 급등과 재고량 감소
- 세계 총 영양결핍 인구수 10억2천만명
- 2008년 이후 세계 영양결핍 인구 1억명 증가
- 매년 5세이하 어린이 1천8백만명 기아와 설사 병으로 사망

FOOD SECURITY

REVIEW

Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People

H. Charles J. Godfray,^{1*} John R. Beddington,² Ian R. Crute,³ Lawrence Haddad,⁴ David Lawrence,⁵ James F. Muir,⁶ Jules Pretty,⁷ Sherman Robinson,⁸ Sandy M. Thomas,⁹ Camilla Toulmin¹⁰

Continuing population and consumption growth will mean that the global demand for food will increase for at least another 40 years. Growing competition for land, water, and energy, in addition to the overexploitation of fisheries, will affect our ability to produce food, as will the urgent requirement to reduce the impact of the food system on the environment. The effects of climate change are a further threat. But the world can produce more food and can ensure that it is used more efficiently and equitably. A multifaceted and linked global strategy is needed to ensure sustainable and equitable food security, different components of which are explored here.

12 FEBRUARY 2010 VOL 327 SCIENCE www.sciencemag.org

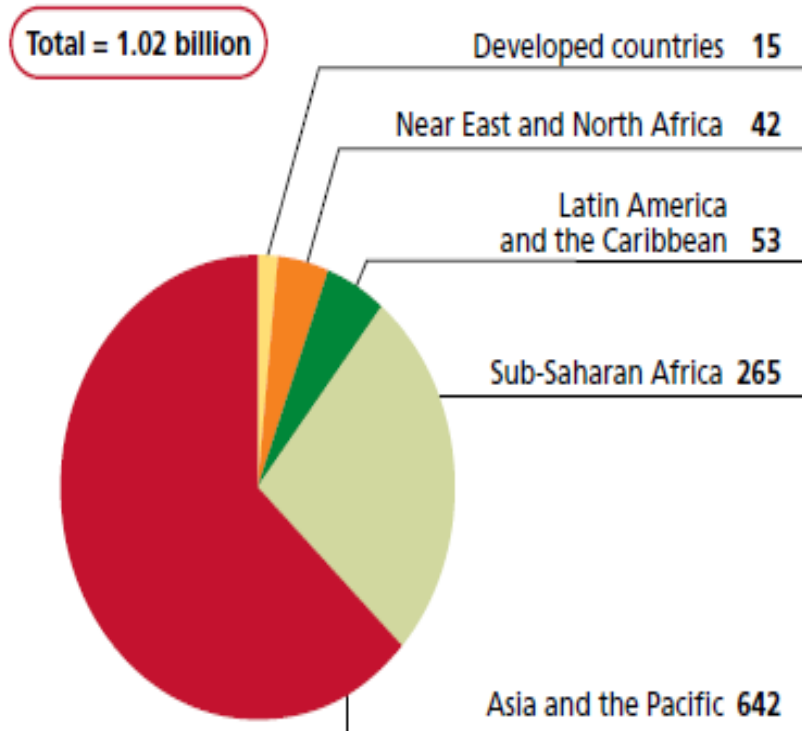
글로벌 식량위기에 관한 논쟁

- 세계 전체 식량생산량은 충분한가 – 분배의 문제?
- 앞으로의 식량생산은 충분할 것인가?
- 세계화 시대에 국가별 식량자급률이 의미 있는가?
- 세계화가 식량부족 국가에 도움이 될 것인가?

(자료; WHO, 2009)

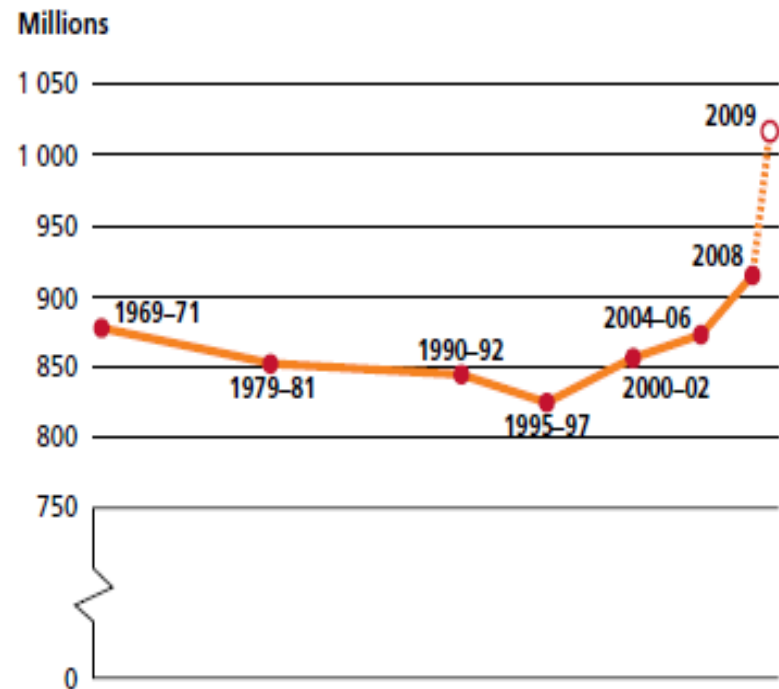
지역별 영양실조 인구 분포

Undernourishment in 2009, by region (millions)



Source: FAO.

Learning from the past: number of undernourished in the world, 1969-71 to 2009



Source: FAO.

WTO 무역자유화 시대의 현황

- **식량의 부익부 빈익빈 심화**
- **약소국 식량생산 인프라의 파괴**
- **공급자에 의한 가격 결정 구조**
- **극소수 식량강대국에 의한 시장 질서**

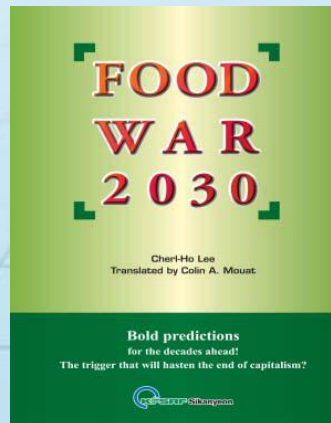
소설 식량전쟁



도서출판 식안연
초판 2012. 3. 20.
재판 2012. 4. 30.

CONTENTS

- I. 전쟁준비
- II. 미친소들의 광란
- III. 종자전쟁
- IV. 전쟁의 서막
- V. 똥보세(稅) 청문회
- VI. 2030 식량전쟁
- VII. 타고르의 예언



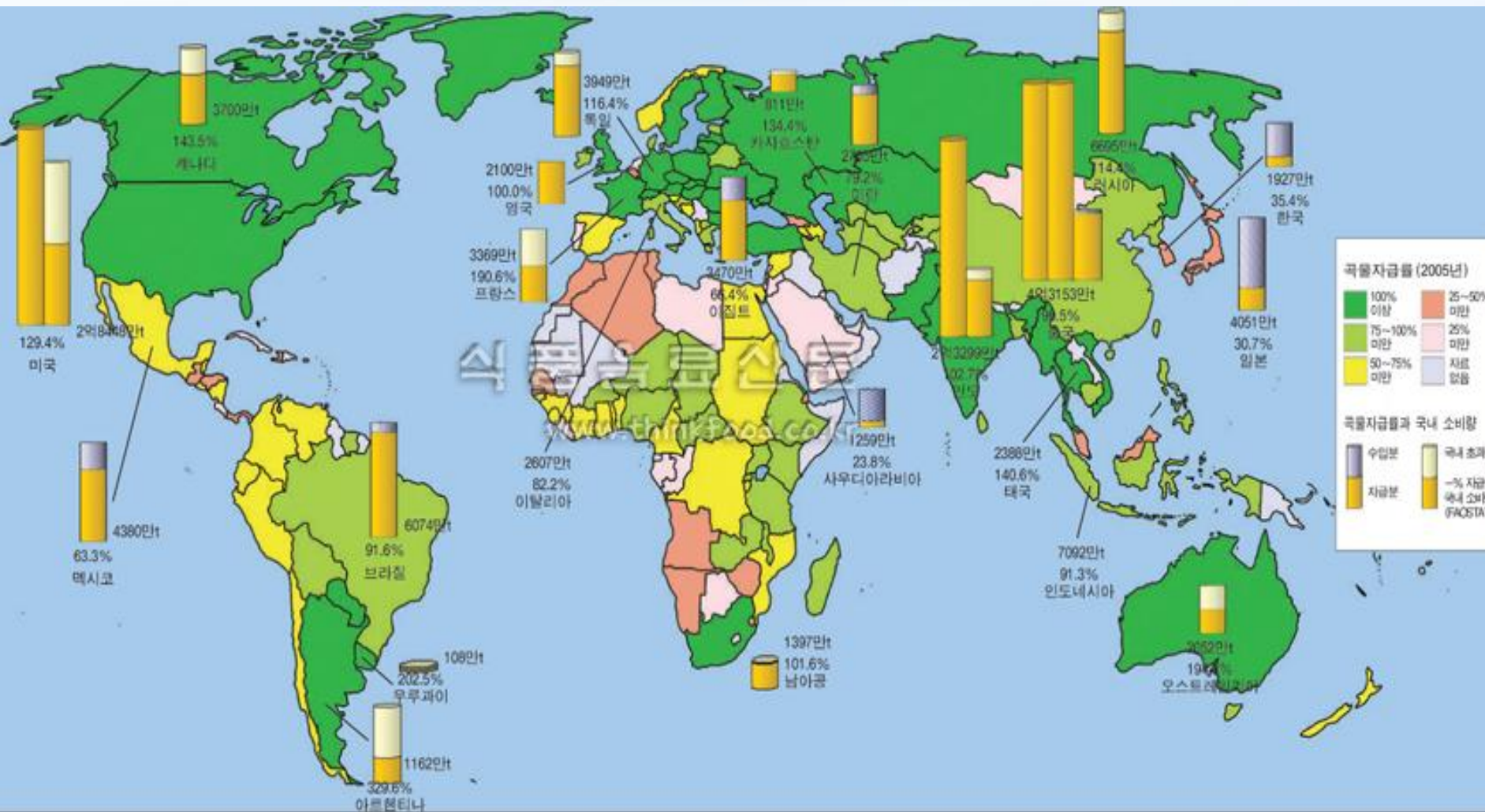
도서출판 식안연
초판 2013. 3. 8.

세계 곡물생산 수출입 비교

세계 총 곡물생산량 25억톤

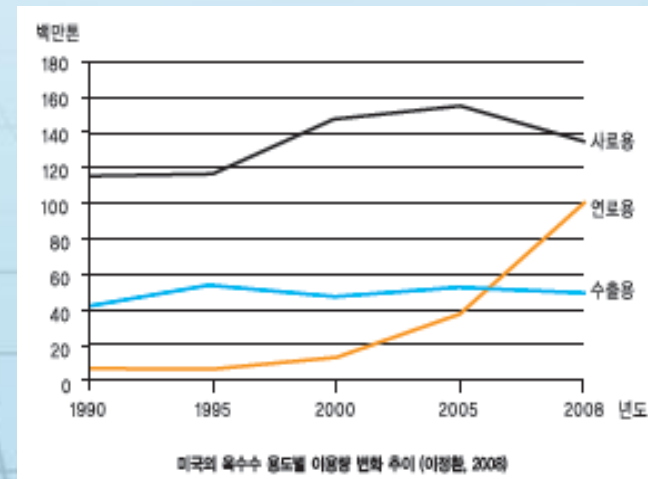
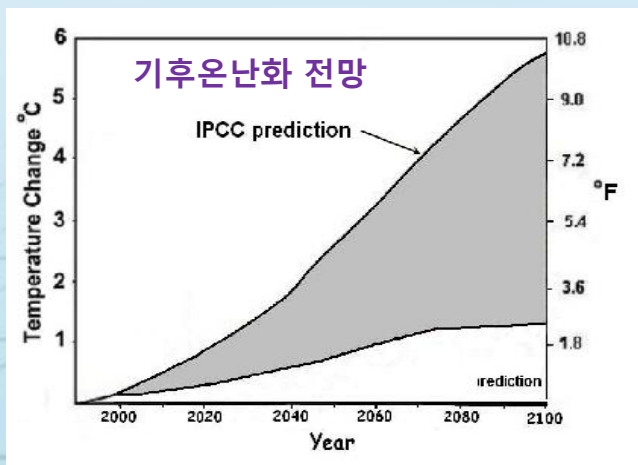
곡물 품목	생산량	거래량
밀	6억5,971만톤	1억3,126만톤(20%)
쌀	4억4,007만톤	3,022만톤(7%)
옥수수	8억238만톤	9,178만톤(11%)
콩	2억3,108만톤	8,076만톤(35%)

세계 국가별 곡물 자급률



세계식량 위기의 원인과 진단

- 기후 온난화에 의한 **기상이변과 사막화**
- 중국과 인도의 **동물성식품 수요 급증**
- 곡물을 이용한 **바이오연료의 생산**
- **투기자본의 유입에 의한 곡물시장 교란**

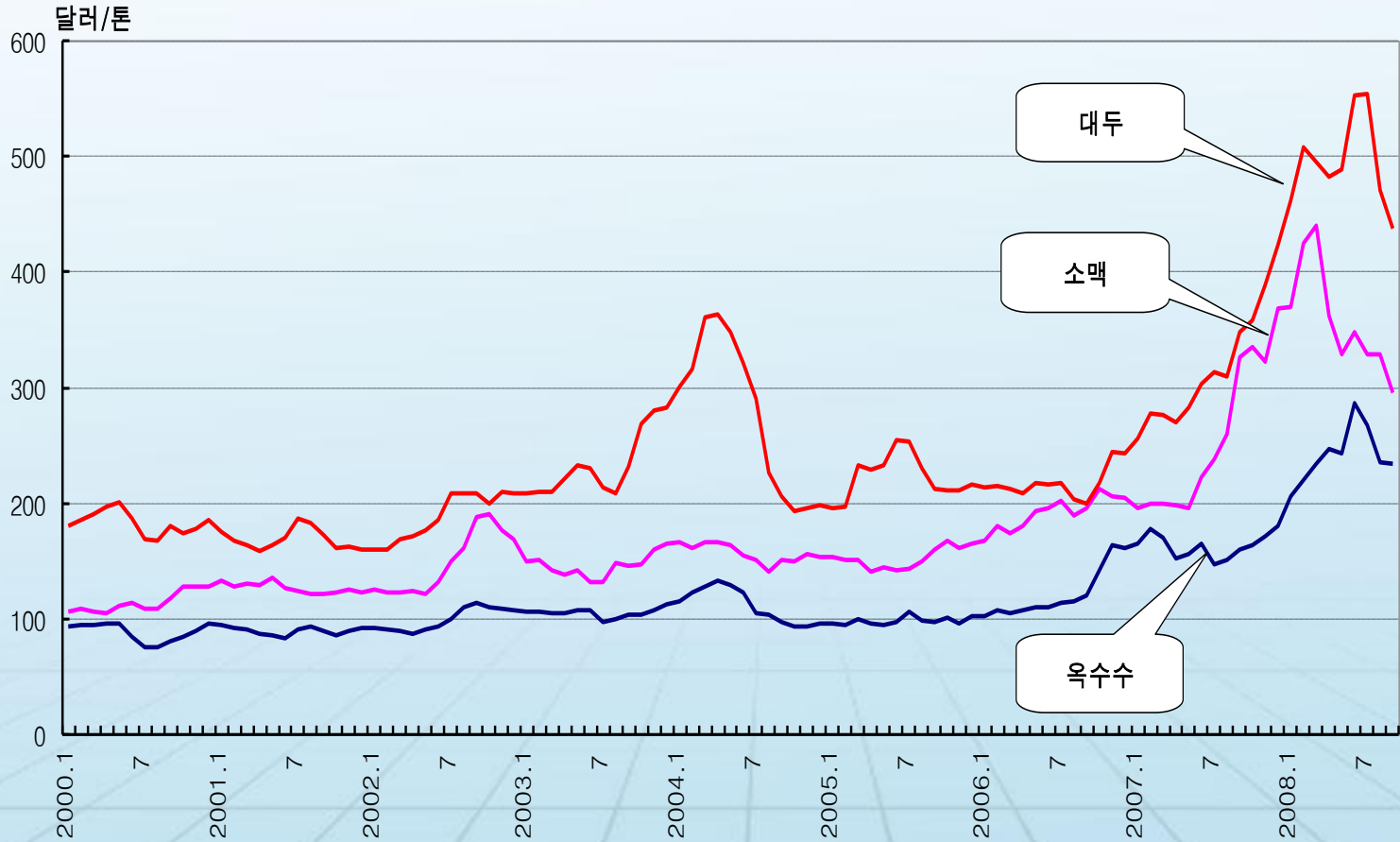


세계식량 위기의 원인과 진단

- **유가급등**에 의한 생산 및 수송비 증가
- **생명공학(GM) 농작물**에 대한 지역간 갈등
- 지구촌 교류확대에 의한 **가축전염병**의 확산
- 식량의 **수출 제한** 등 식량 민족주의의 발호



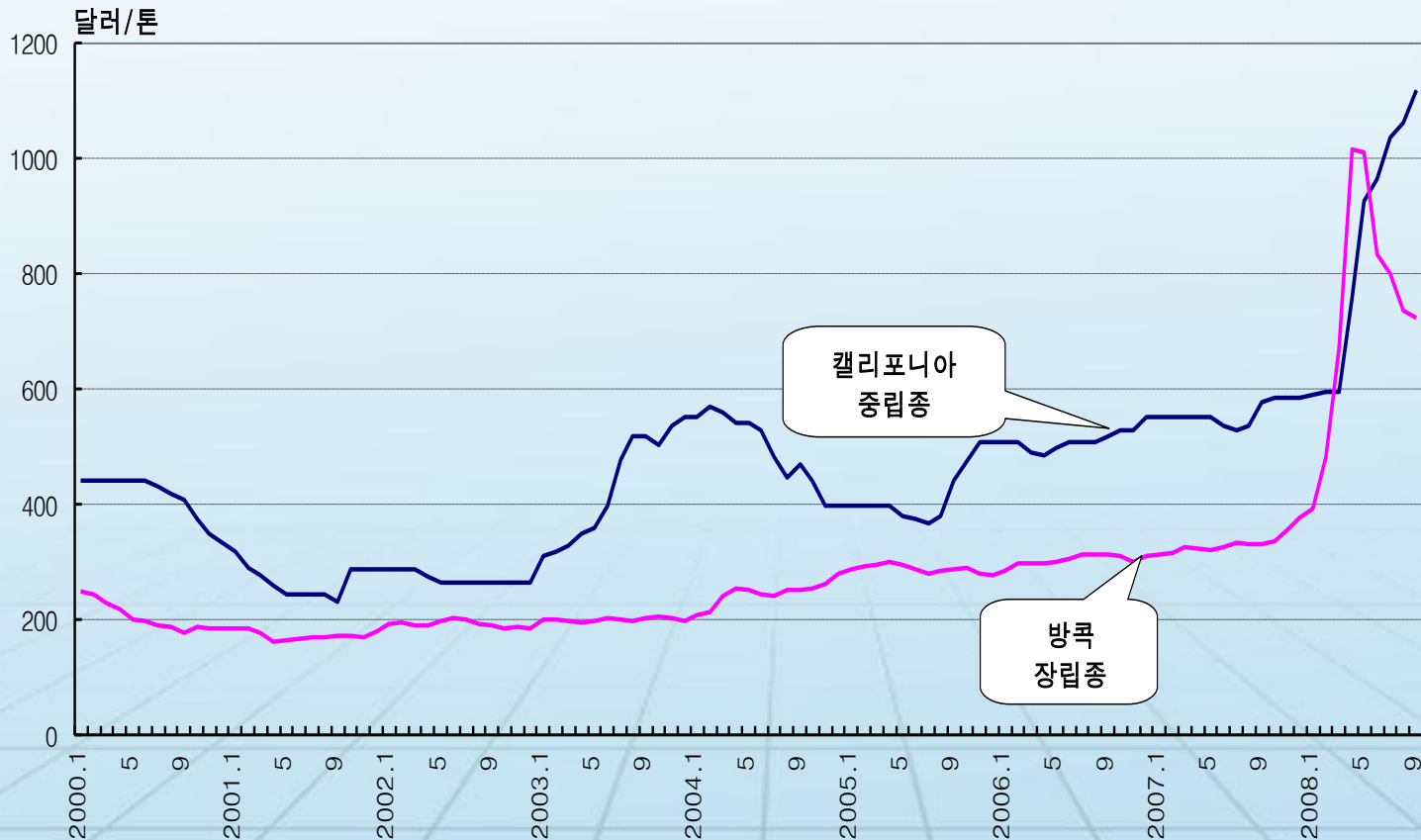
곡물별 국제가격 변동 추이 (2000~2008)



[자료: 이정환, 2008]

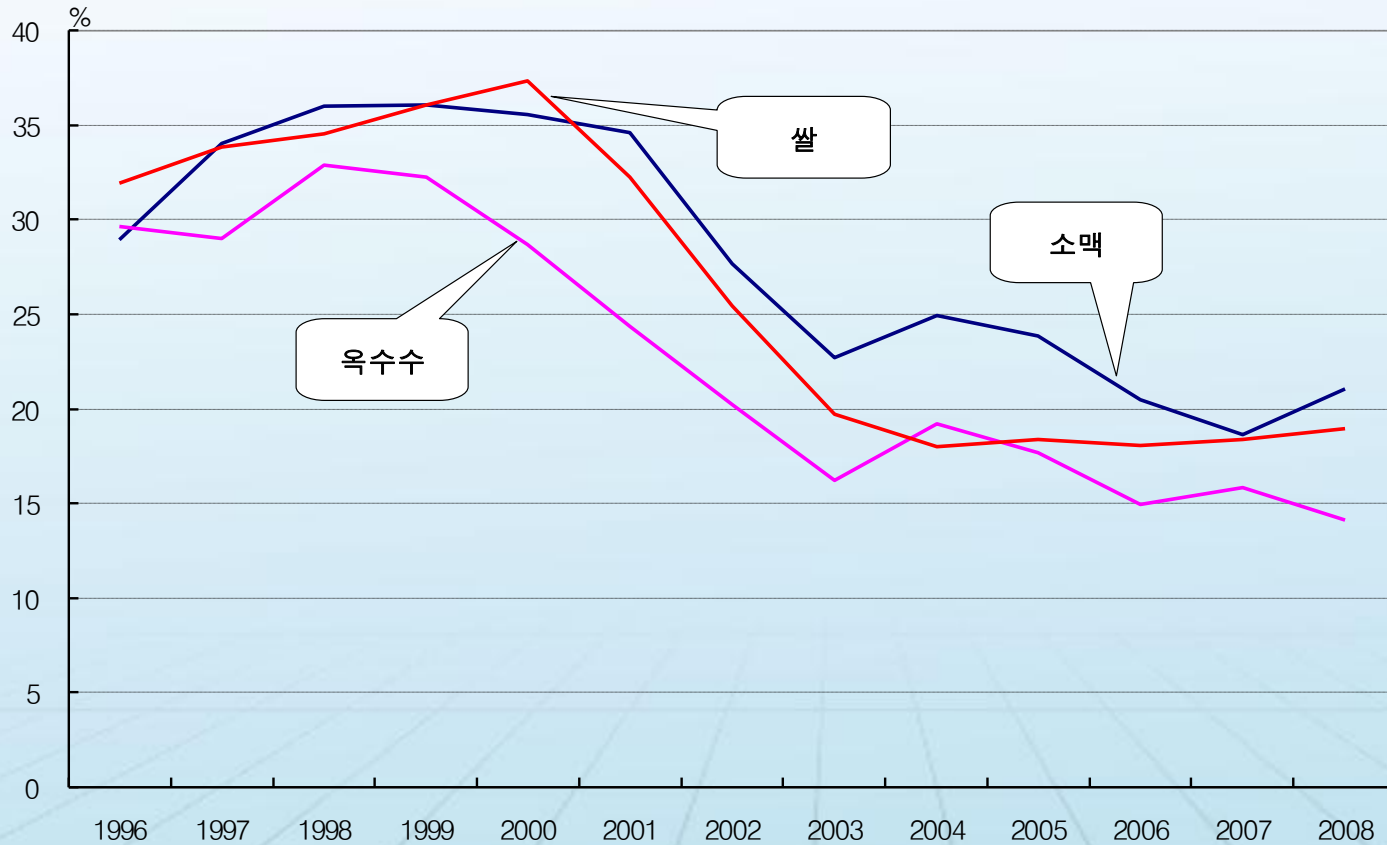
쌀의 국제가격 변동 추이(2000~2008)

- 최근 2년 사이에 세계 곡물가격 - **2배 이상 증가**



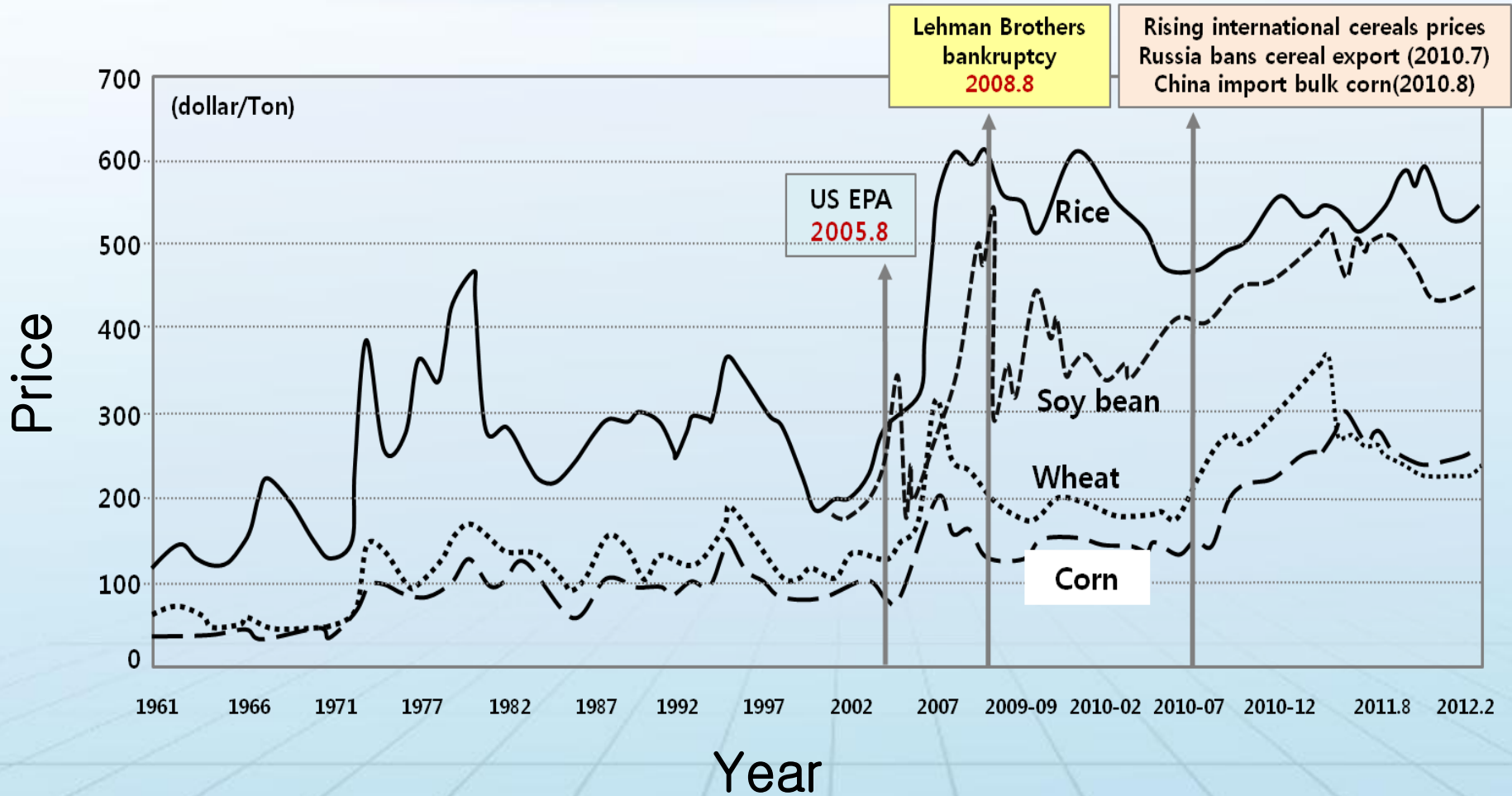
[자료: 이정환, 2008]

곡물별 재고율 변화 추이



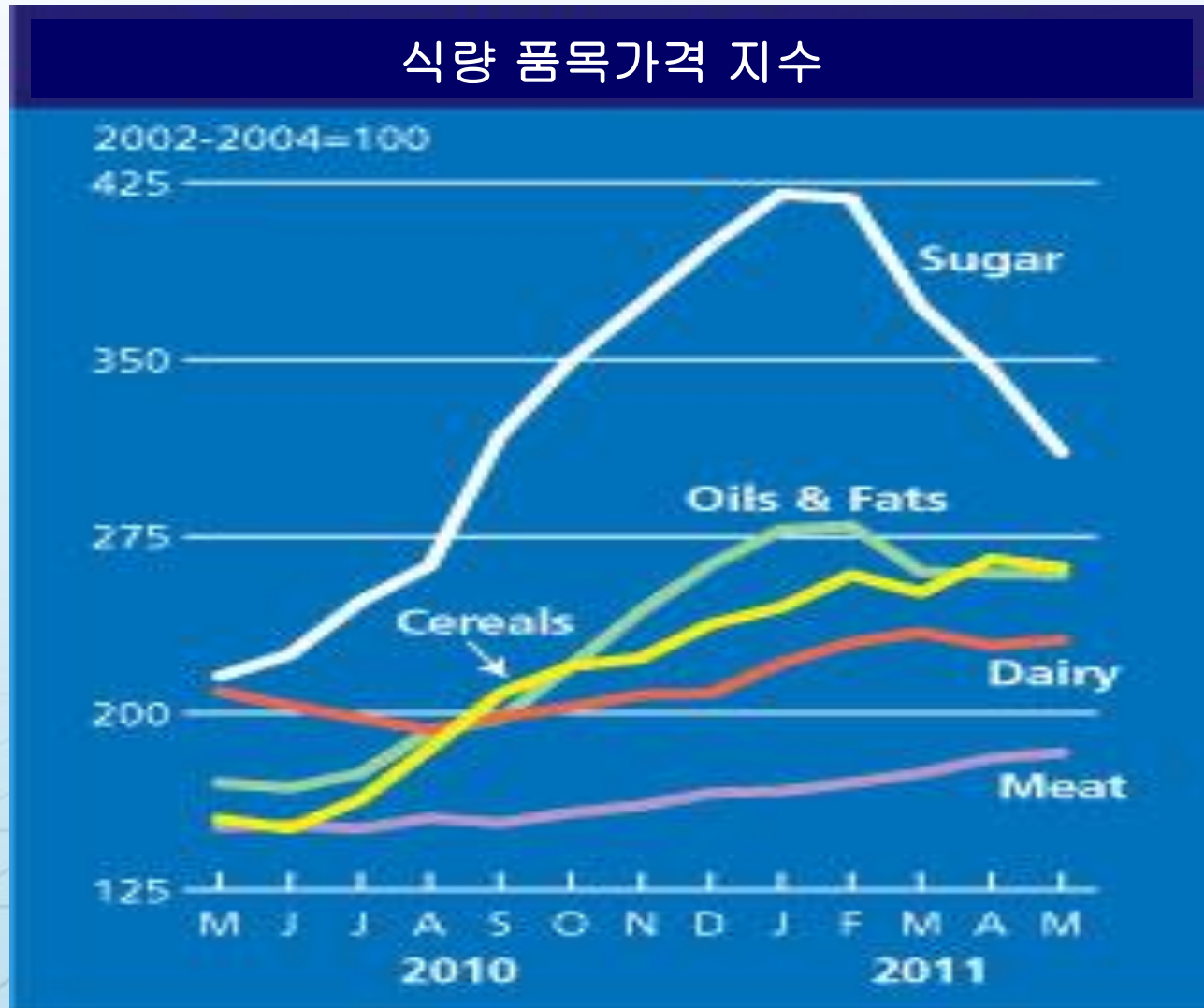
[자료: 이정환, 2008]

세계 곡물가격의 변화 추이



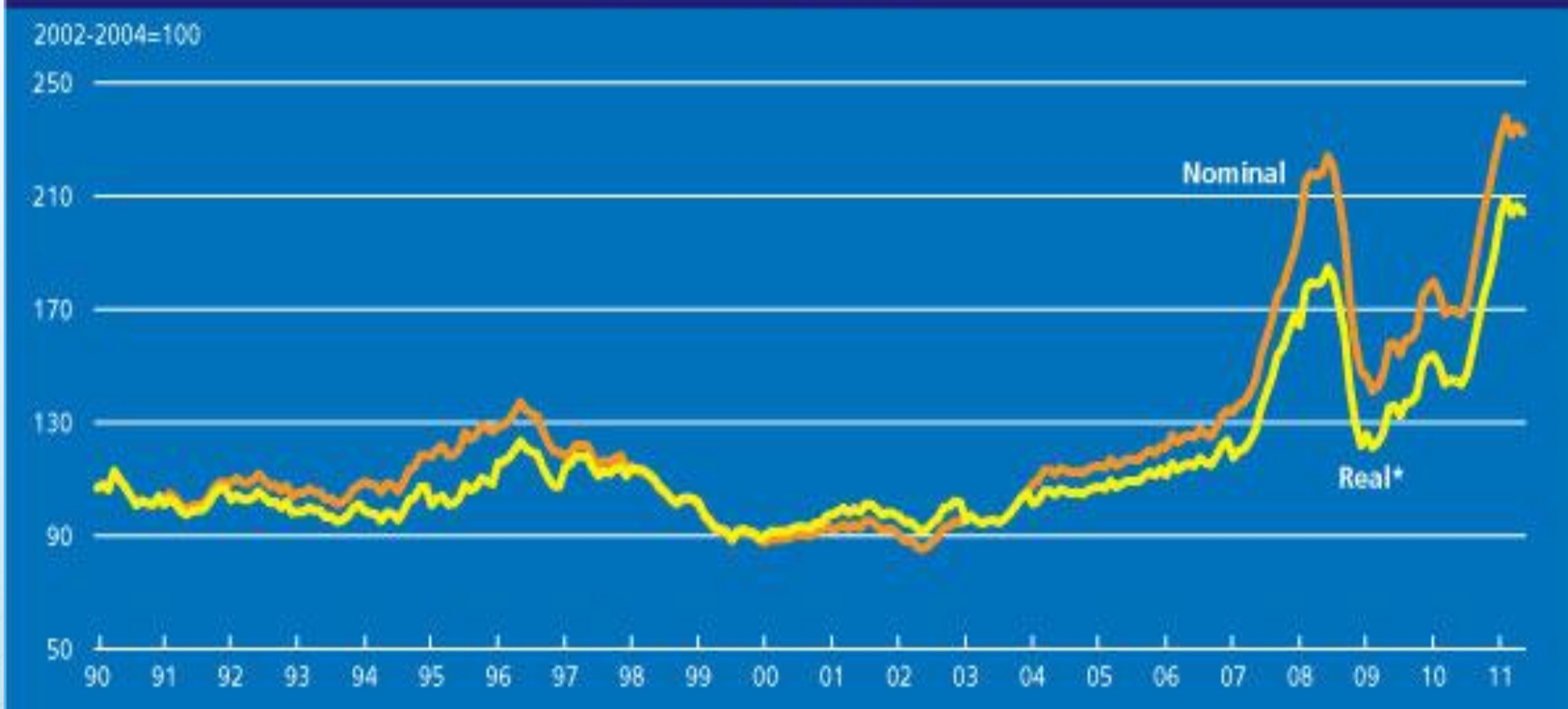
2010/11 품목별 식품가격지수 변동

식량 품목가격 지수



FAO 식품가격지수의 변화 동향

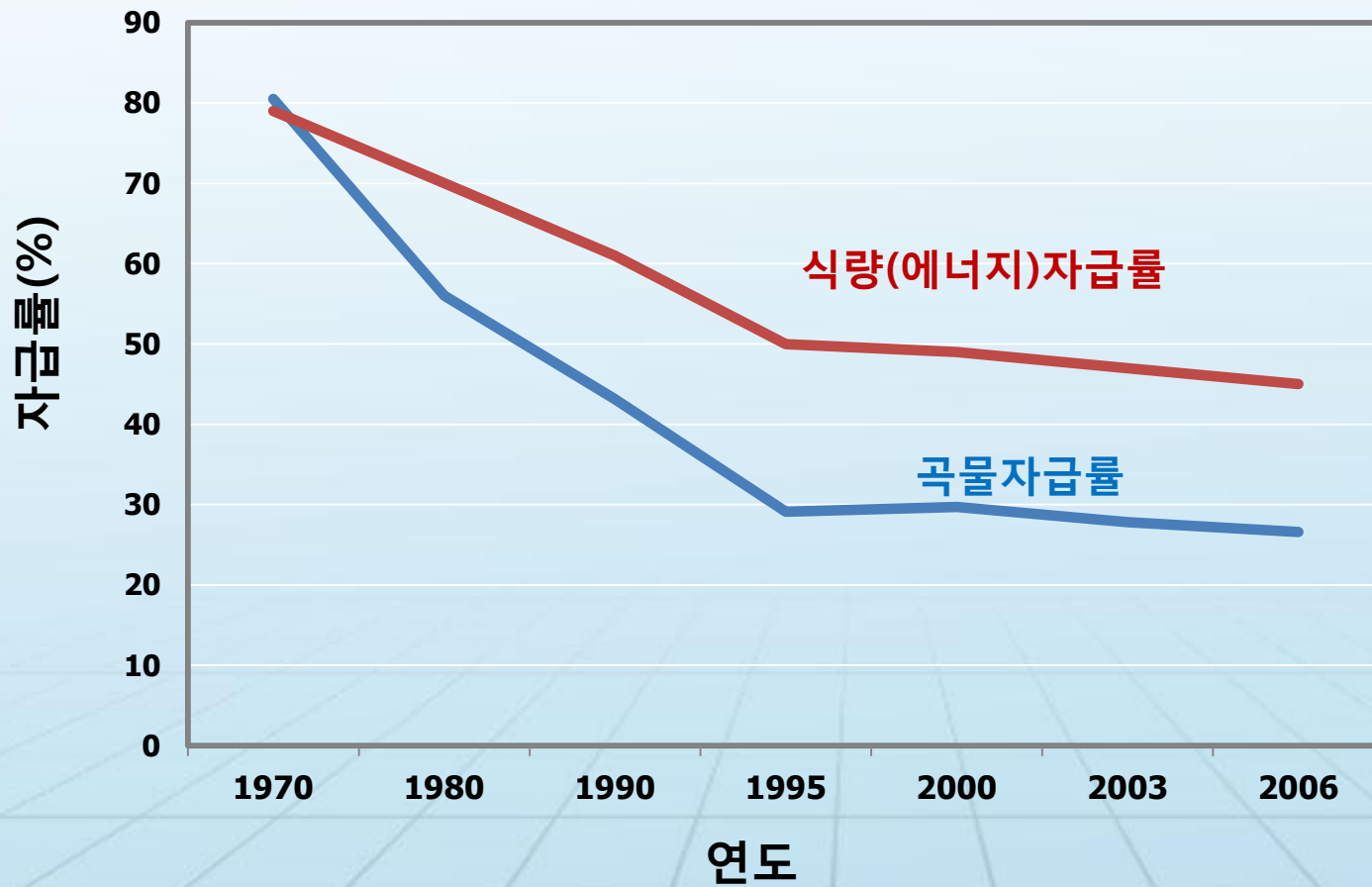
FAO 식량가격 지수



* The real price index is the nominal price index deflated by the World Bank Manufactures Unit Value Index (MUV)

한국의 식량사정

한국의 식량사정 1. 식량자급률의 급격한 하락



무역 자유화와 국가 식량안보

*Country paper to be presented to the APO Workshop
Seminar on International Trade and Food Security
27 January - 4 February, 1999, Tokyo, Japan*

Impact of trade liberalization on food security situation in Korea

Cherl-Ho Lee

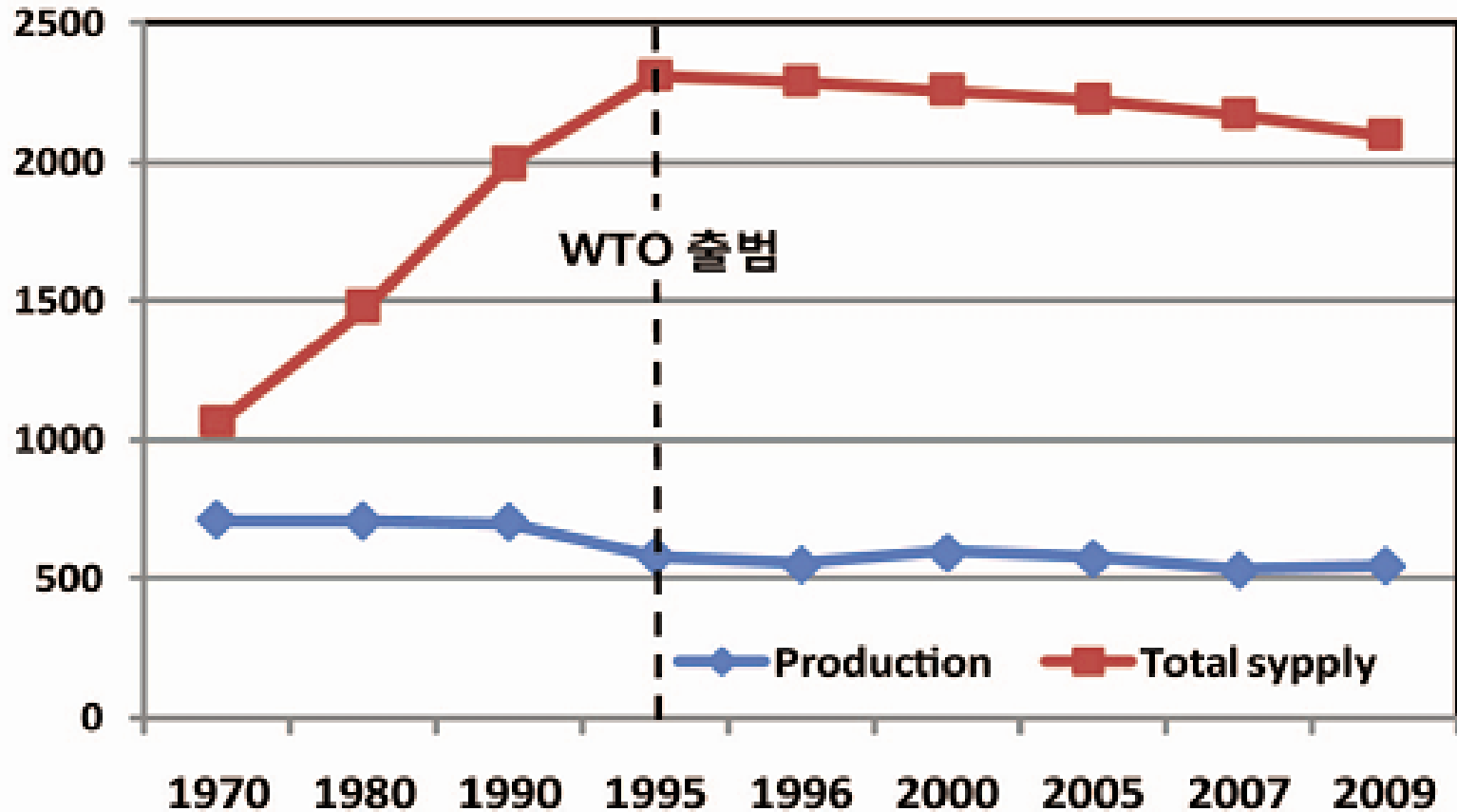
*Center for Advanced Food Science and Technology(CAEST)
Graduate School of Biotechnology,
Korea University, Seoul, Korea*



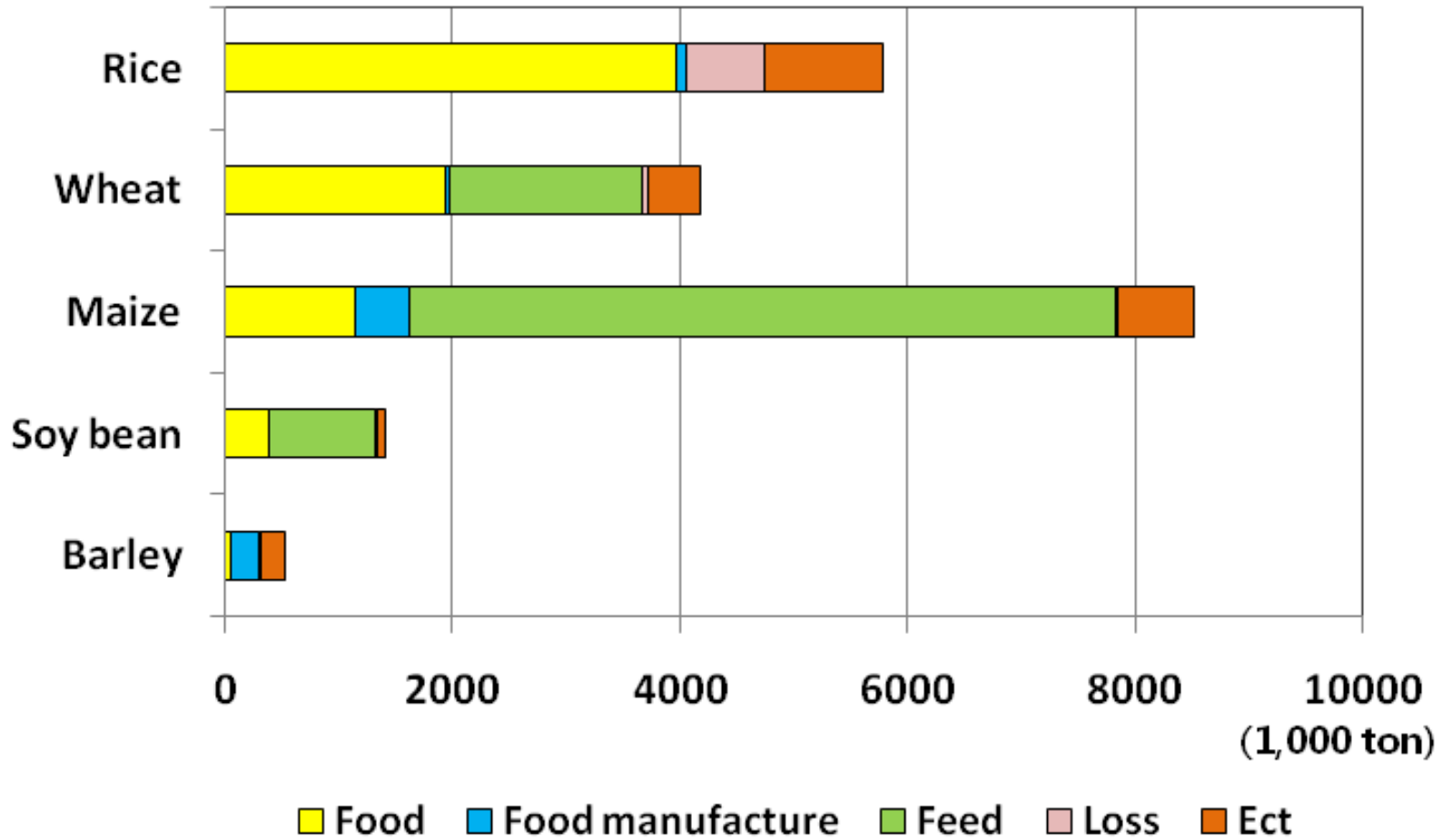
세계 주요 국가의 곡물 자급률 변화

	1970	1975	1980	1985	1990	1995
미국	111	174	157	173	142	129
캐나다	132	171	181	202	223	172
프랑스	141	152	178	204	210	181
영국	59	64	96	114	116	114
독일	72	80	91	95	114	113
태국(쌀)	-	-	-	146	138	218
중국	-	98	92	94	100	94
일본	46	40	33	31	30	30
한국	81	76	54	48	40	28

한국의 총 곡물 생산 및 공급량의 변화추이



2009년도 한국의 주요 곡물 용도별 사용량 비교

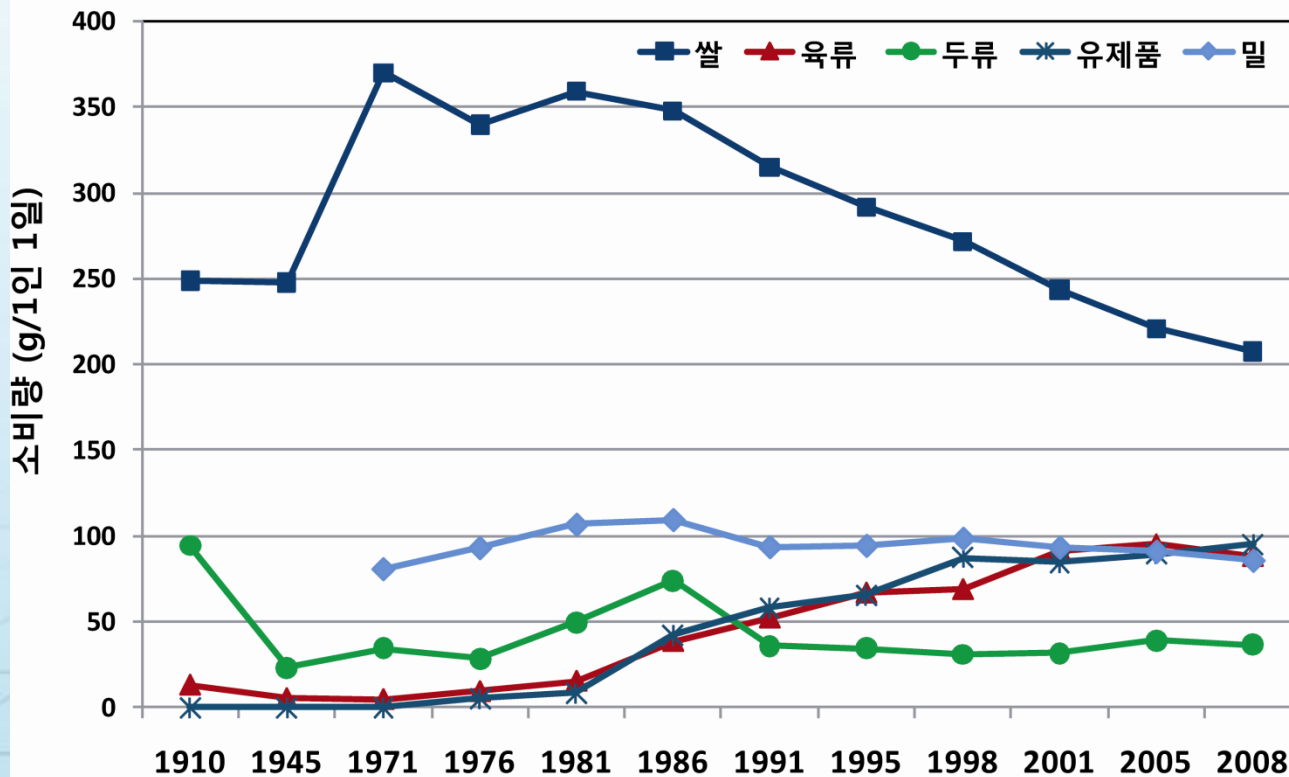
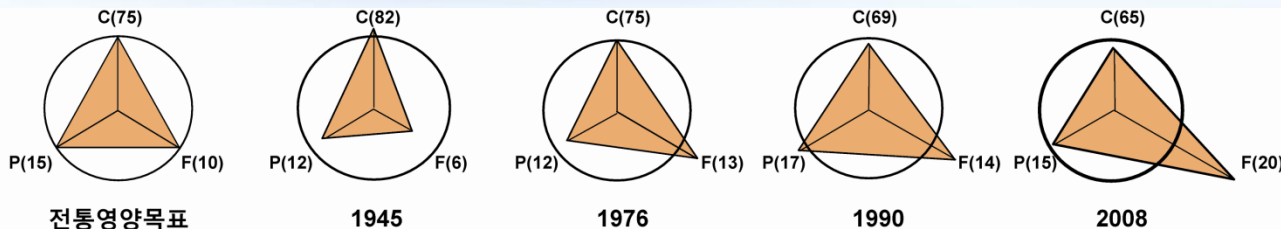


한국의 식량사정 2. 쌀 소비량의 감소

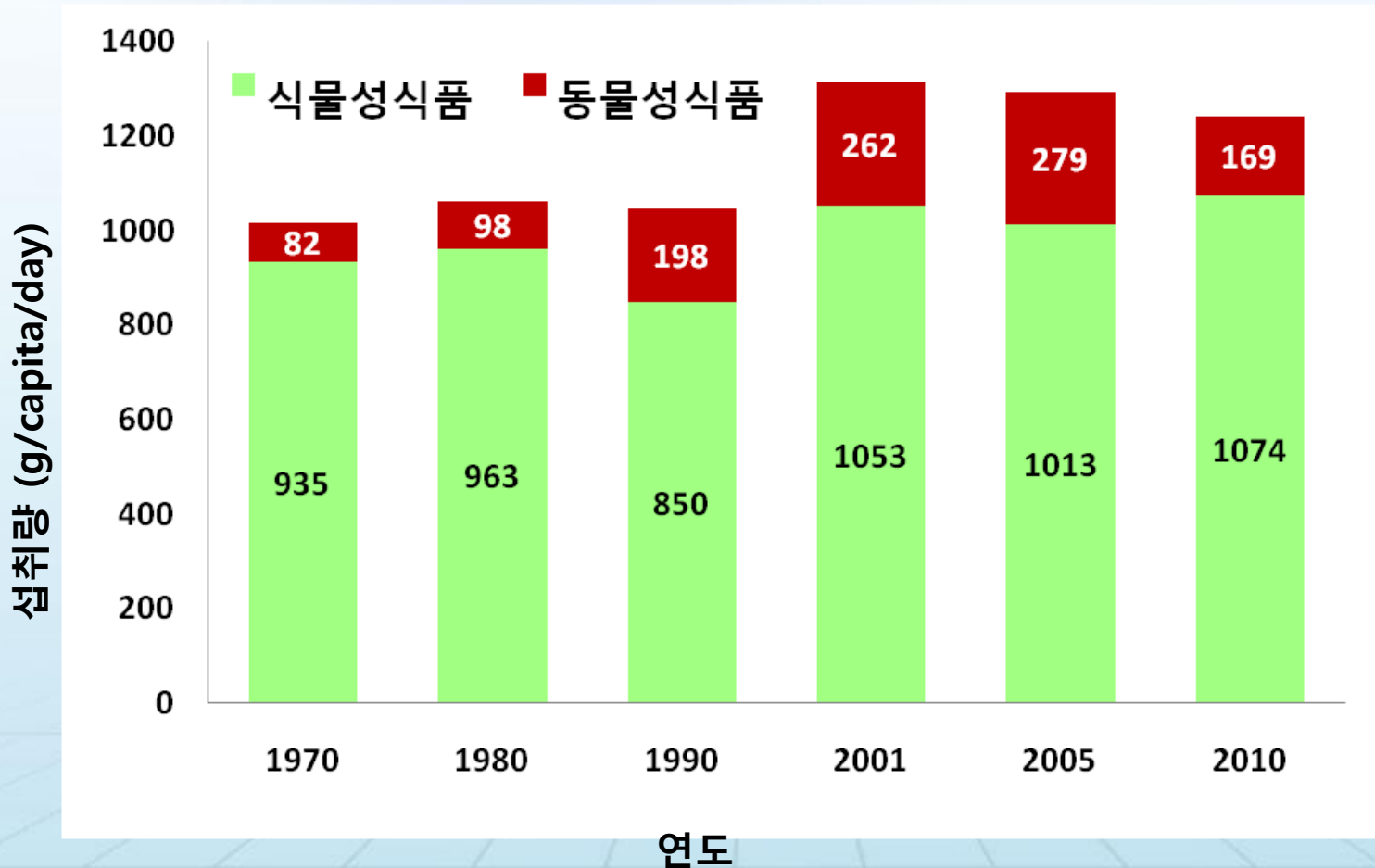
한국인 식량의 1인당 연간 소비량 변화 (Kg)

	1970	1980	2010	2007 수입량 (만톤)	2007 자급률 (%)
쌀	136	132	74	27	96
보리	37	14	1.2	18	48
밀	26	29	31.4	330	0.2
옥수수	1	3	4	887	0.7
콩	5	8	7.6	123	11

한국의 식량사정 3. 동물성 식품과 지방 소비의 증가



한국인의 식품섭취량과 동,식물성 구성비 변화



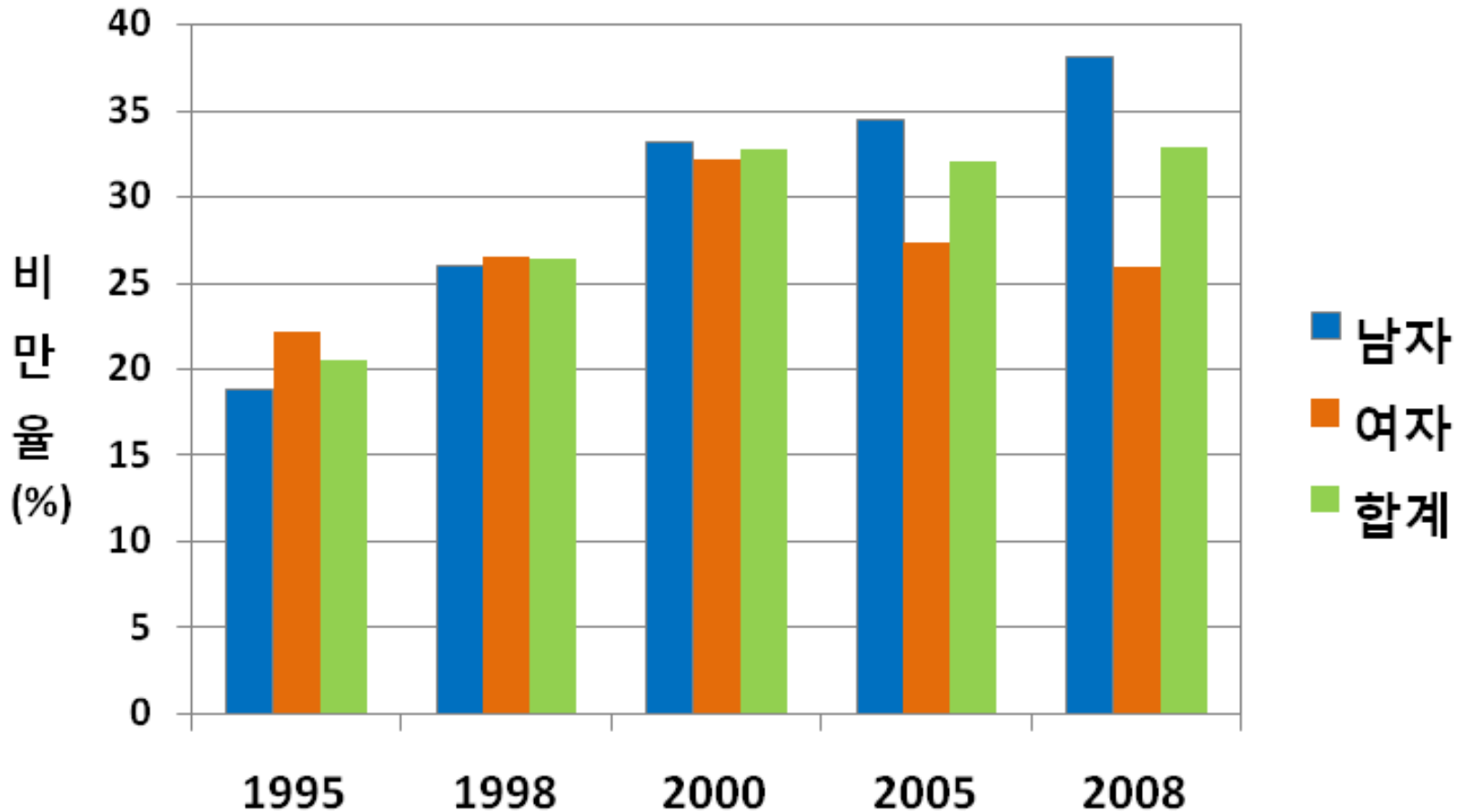
자료: 한국농촌경제연구원

의료보험 성인병 진료 건수 변화를 비교(1980-1986)

	1980	1983	1986
총진료건수	100	144.8	184.5
암	100	141.0	227.5
당뇨병	100	238.2	532.8
고혈압	100	164.5	259.0
심장병	100	194.0	334.4
뇌혈관질환	100	141.5	271.7
간경화	100	141.9	230.3

자료: 이철호 등 (1988)

한국인의 비만을 변화

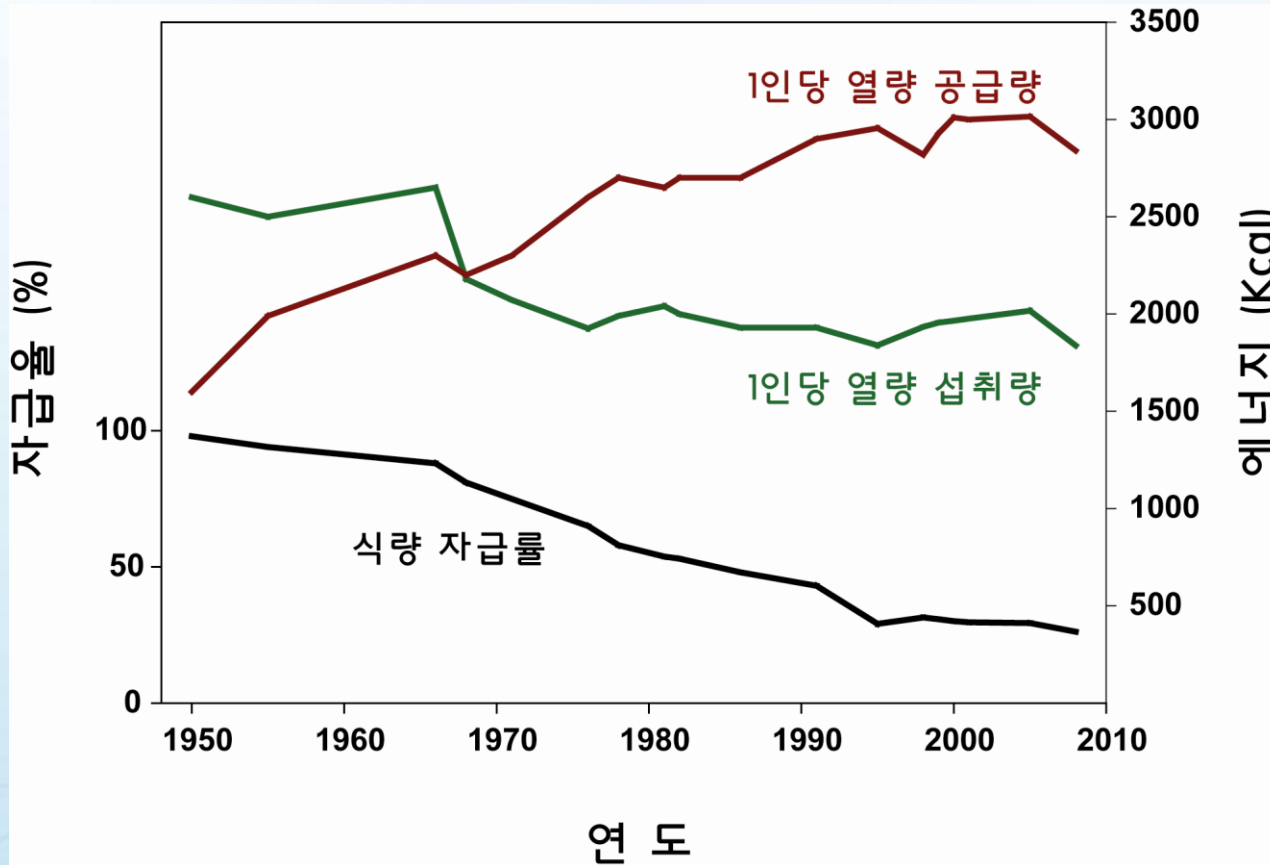


한국인 사망원인의 변화 양상 (인구 10만명당 사망자수)

	1989	1998	2006	2009	1989대비 2009년 변화률(%)
순환기계통 질병	161.5	123.7	111.8	109.3	-32.3
암	105.0	110.8	134.0	140.5	33.8
위암	31.7	23.9	22.0	20.4	-35.6
간암	23.6	20.0	22.4	22.6	-4.2
유방암	1.6	2.1	3.3	3.8	137.5
대장암	3.9	7.0	12.8	14.3	266.7
당뇨병	9.4	21.1	23.7	19.6	108.5

자료: 건강보험통계연보, 2009

한국의 식량사정 4. 식량의 과소비와 낭비



공급열량 - 섭취열량 = 식량손실 (낭비)

한국인 1일 1인당 식량공급량과 섭취량의 변화 추이 (Lee, 1999)

- 식품 제조업소에 대한 불신
- 잔류농약
- 식중독 미생물 오염
- 이온화 조사식품
- 유전자재조합 식품

한국의 특수 상황

- **식량안보 – 대단히 취약**
 - 곡물 수요의 70%를 수입에 의존
- **식품안전 요구 수준 – 대단히 높음**
 - 잦은 식품안전 사고
 - 관리 당국의 미숙한 대응
 - 일부 시민단체의 불안감 조성 및 불매운동
 - 언론의 과잉 과대 보도
 - 과학계의 소극적 대응

식품안전과 식량안보

- 동전의 양면과 같은 것

- 서로 상충하고 상보하는 관계

식량부족 - 식품안전을 따질 여유가 없음
불안전한 식품 - 쌓아 놓고도 먹지 못함

식품안전 ↑ - Food Availability ↓ , 식품가격 ↑

식품안전과 식량안보를 조화시킬 사회적 합의가 필요



INTERNATIONAL UNION OF FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

E-Newsline

5

In This Issue

[Food Safety and Security Symposium-Nagoya Japan](#)

[IUFOST breaks into the Blogosphere](#)

[IUFOST Distance Education Module Update](#)

What's New This Week

[-Kellogg's to stamp out imitation cereals as Corn Flake sales soar](#)

[-Actimel advert banned over 'misleading' claims](#)

[-Analyst ups Coca-Cola estimate](#)

[-Supermarkets reducing organic ranges](#)

[-Kraft to wait for Cadbury's Q3 results](#)

[-UK consumers want food labelled with country of origin](#)

[-Kraft makes multi-million dollar](#)

IUFOST -JAPAN Food Safety and Security Symposium

September 2009 saw the opportunity for the IUFOST leadership to reaffirm and renew our long relationship with IUFOST founding member, Japan with the IUFOST-Japan Food Safety and Security Symposium, meetings with Japan industry and research institutes, with our colleagues in IUFOST Japan and with hands-on training in Cup-of-Noodle making.

From left: IUFOST Japan President, Tomohiko Mori, Academy Fellow Katsuyoshi Nishinari and Academy Founding Fellow and former IUFOST Governing Council member, Kyoden Yasumoto



The first paper of the symposium was given by Prof Seiichi Homma, the immediate past Commissioner of the Food Safety Commission, in the Cabinet Office of the Japanese government. He reminded us of Japan's high dependency on imported food, some 60% of its needs. Pressure was therefore on government both on food security, and on food safety, as improved methods of analysis lowered detection levels of pesticide residues and contaminants. Then Prof Takanori Mine, Director of Food Safety Research for ILSI Japan

인터

2009년 9월 12일 일본 나고야대학

- Food Safety and Security in Japan
Seiichi Homma (passed Commissioner of Food Safety Commission)
- Food Safety and Food Security – IUFoST Global Role
Geoffrey Campbell-Platt (IUFoST President, Univ. of Reading, UK)
- Food Safety and Security in China
Piingfan Rao (Fuzhou Univ., China)
- Food Safety and Security in Korea
Cherl-Ho Lee (Korea Univ., Korea)
- Food Safety and Security in Canada
Rickey Yada (Guelph Univ., Canada)

Korean Dilemma

- 1. Grain self-sufficiency below 30% - Does Korean government take this situation seriously as crisis and is willing to improve?**
- 2. Rice market will be opened in 2015 – Is Korean rice competitive to the imported rice?**
- 3. Non-GM crops are disappearing from the world market – Are Koreans ready to consume GM food?**
- 4. Ever-increasing constrains on food industries – is Korean food chain sound and responsible for national food supply?**

식품안전관리 – Risk Analysis



Definition of Food Security

The World Food Summit of 1996 defined food security as existing “when all people at all times have access to sufficient, safe, nutritious food to maintain a healthy and active life”.

모든 사람들이 건강하고 활동적인 삶을 영위하기
위한 안전하며 영양가 있는 식품을 항상 충분히
얻을 수 있는 상태

식량안보의 3대 요소

3 Pillars of Food Security

- Food availability (가용성)
Food production and supply
- Food access (접근성)
Purchasing power, Food price
- Food use (이용성)
Knowledge on nutrition,
safety and water hygiene

(자료: WHO, 2009)

식품 안전성 평가의 역사와 기원

- **ShenNong** (神農, 3000 BC)
God of Agriculture
 - **Intoxicated 70 times**
in search of classifying
edible and inedible plants
on the earth



과학적 안전성 평가

- **분석화학의 발달 : 1900 –**
식품의 화학성분,
영양소, 중금속, 독소성분 등 분석
- **독성학의 발달 : 1940 –**
화학성분이 인체에 미치는 악영향에 대한 연구
실험동물 시험, 시험관 시험
In vivo and in vitro tests

위해요소(Hazard)+노출(Exposure)= 위험, 위해도(Risk)

위해요소와 위험 (Hazard vs. Risk)

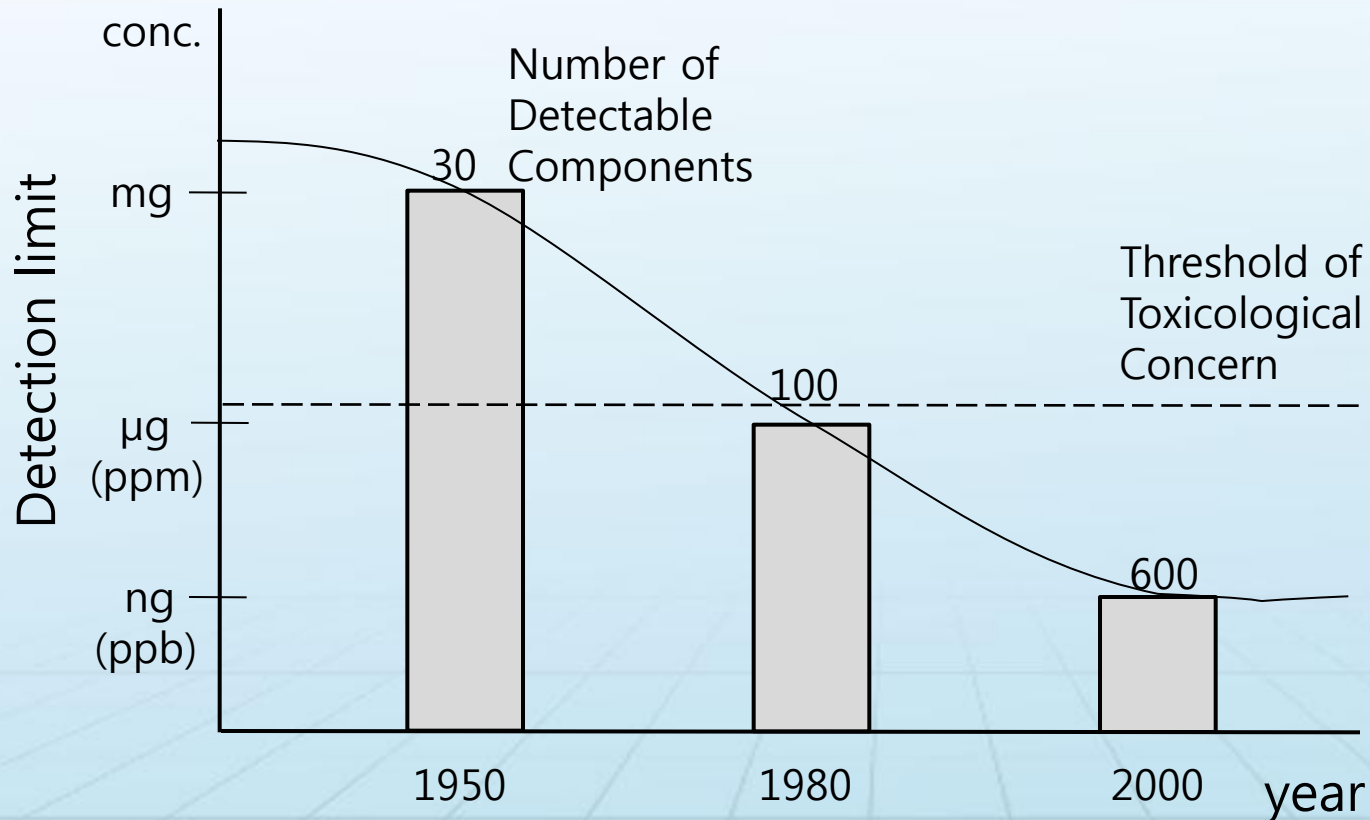
- **Hazard** – A biological, chemical, or physical agent in or property of food that may have an adverse health effect

*건강에 악영향을 줄 수 있는 식품의 생물학적, 화학적, 또는 물리적 요소
(위해요소)*

- **Risk** – A function of probability of an adverse effect and the magnitude of that effect, consequential to a hazard(s) in food

*식품에 들어있는 위해요소로 인한 악영향의 크기와 확률적 판단
(위험, 위해도)*

분석기술의 발달과 위험인식



독성학의 기본 공리

“All substances are poisons, there is none which is not a poison. The right dose differentiates a poison and a remedy”

모든 물질은 독성을 가지고 있다. 독이 아닌 것이 없다.
사용량에 따라 독이 될 수도 있고 약이 될 수도 있다.

Paracelsus (16th Century) (Philipus Theophrastus Bombastus Von Hoenheim)

위해평가 (Risk Assessment): 역사

- **FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)**
 - 일일허용치(ADI)에 대한 개념 도입(1956)
- **US National Academy of Science-National Research Council (NRC)**
 - 최초의 단행본 발간 ‘Risk assessment in the federal government: Managing the process’ (NRC, 1983)
- **WHO Environmental Health Criteria Programme (EHC)**
 - 식품의 첨가물과 오염물질에 대한 안전성 평가 (1987)
 - 건강유지를 위한 오염물질 노출한계치 지침서 (1987)
 - 화학물질 노출에 대한 인체 위험 평가 원칙 (1999)
- **FAO/WHO Experts Consultations**
 - 식품의 규격기준 설정에서 위험분석기술의 응용 (1995)
 - 위험관리(Risk management)와 식품안전 (1997)
 - 위험소통(Risk communication) (1998)

위해도 분석 (Risk Analysis)

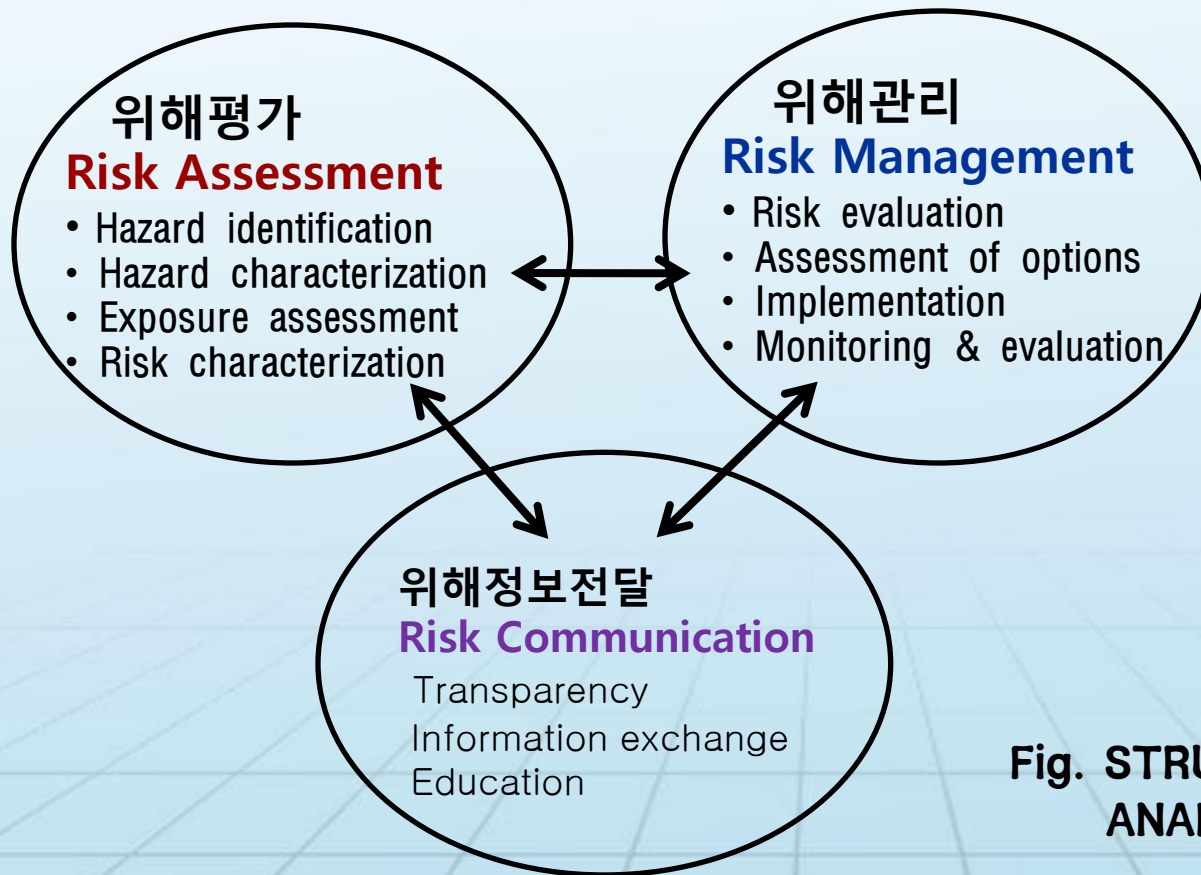


Fig. STRUCTURE OF RISK ANALYSIS

위해평가 (Risk Assessment) 방법

Safety Factor Approach

Animal test



NOAEL calculation

(maximum No-Observed Adverse Effect Level)



Application of Safety Factor



ADI(Acceptable Daily Intake)

$$= \text{NOAEL} / S \cdot F$$



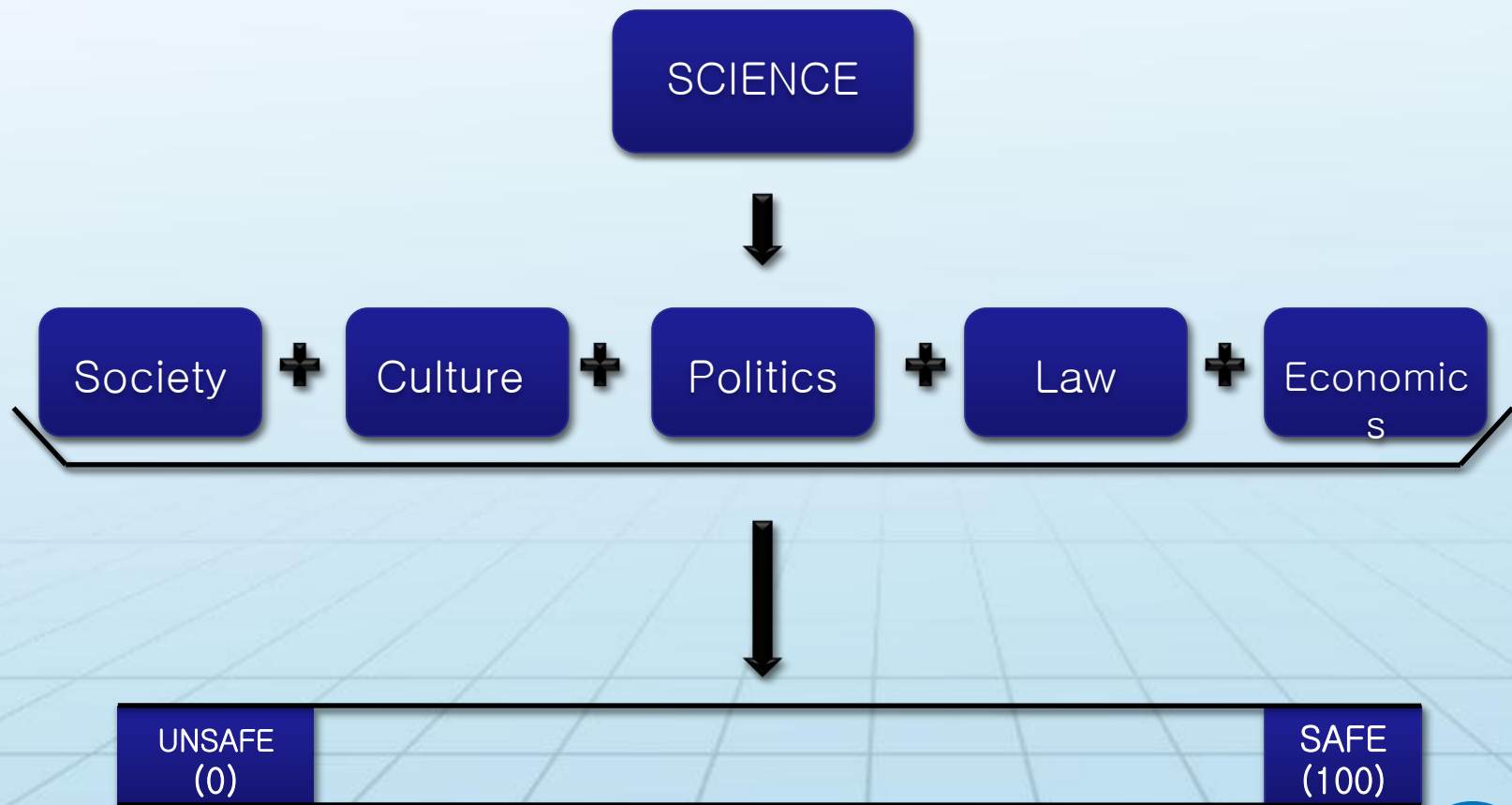
MRL(Maximum Residue Limit)

$$= (\text{ADI} \times \text{bw}) / \text{Wt. food per person, day}$$

멜라민에 대한 위해성 평가

- **NOAEL from a 13 week rat study:**
63 mg melamine and its analogues/kg bw/d
- **A 100 safety factor**
TDI = 0.63 mg/kg bw/d
- **Uncertainty: increased toxicity from combined exposure to melamine and cyanulic acid – additional 10 fold safety factor (0.063 mg/kg bw/d)**
- **Conversion from a dose to total melamine and its analogues per day**
0.063 mg/kg bw/d X 60 kg/person
= 3.78 mg melamine and its analogues/person/day
- **A worst case exposure scenario : One half of persons daily dietary intake (3kg=1.5 kg liquid + 1.5 kg solid) is contaminated with melamine and its analogues**
3.78 mg melamine and its analogues/person/day
divided by 1.5 kg food
MRL = 2.5 mg melamine and its analogues/kg food (2.5 ppm)

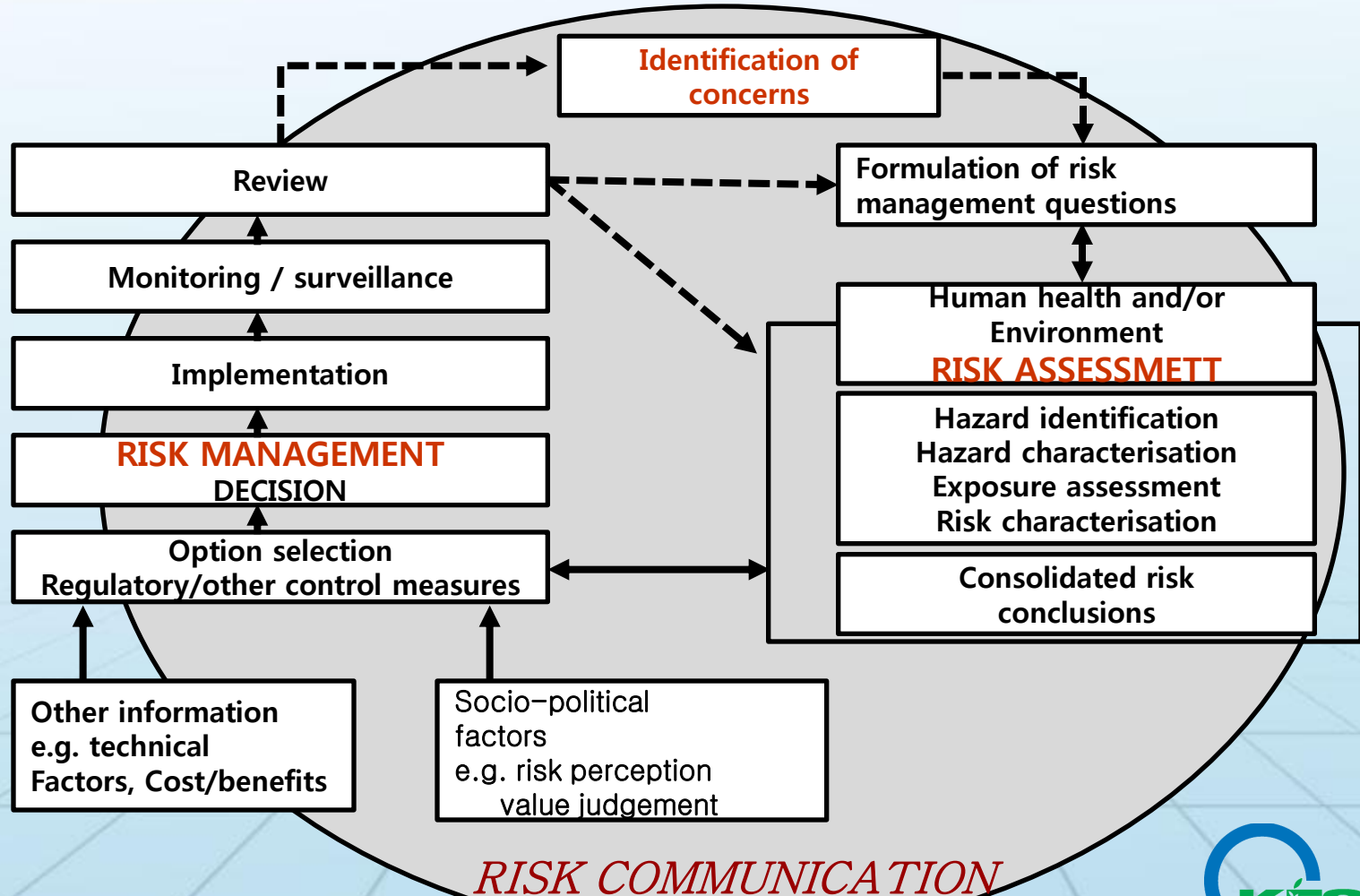
안전성은 과학적 사실에 사회경제문화적 요소를 고려한 잣대의 연속선상의 한 점



식품안전 위해관리의 일반원칙

1. **단계적 절차를 밟아라.**
위해평가 -> 관리방안선택 -> 관리방안실행 -> 사후평가와 검토
2. 정책결정에서 **국민의 건강보호가 최우선**이 되어야 한다.
3. 모든 정책 결정 과정과 실행에서 **투명성이 확보**되어야 한다.
4. **위해평가 방침**을 결정해 주어라.
5. 위해평가와 위해관리를 **기능적으로 분리**하라.
6. 위해평가 결과의 불확실성을 고려하여 정책결정을 하라.
7. 모든 과정에서 투명하고 **소비자 및 관계자들과 소통**하라.
8. **사후평가와 목표관리를 통해 연속 순환과정**이 되게 하라.

Risk Cycle (components of risk analysis)



한국인의 식품 안전성에 대한 인식

- 막연한 불안감 팽배
- 관리당국에 대한 불신
- 국내 식품산업에 대한 불신

➡ **결 과**

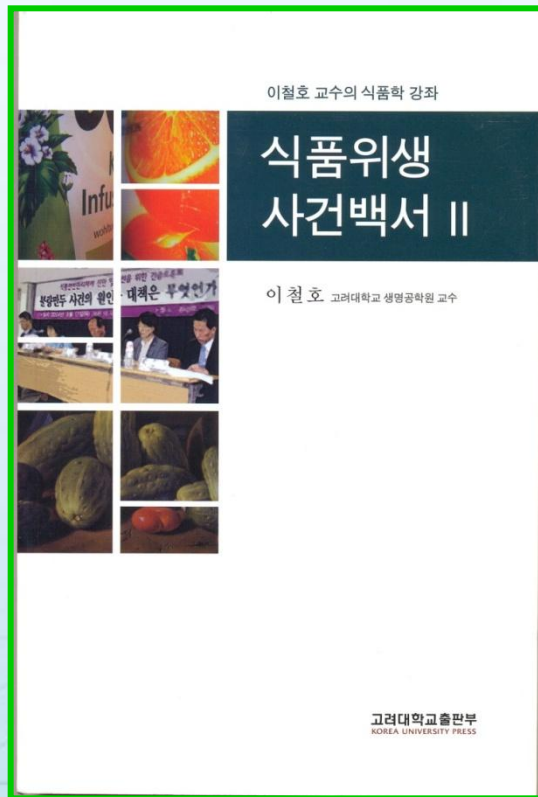
- 식품의 생산비 증가. 가격 상승
- 식량자원 획득의 어려움
- 국민의 행복지수 하락

식품위생사건백서(고려대학교출판부, 1997)



- 콩나물 농약오염 사건
- 우지 파동
- 접착제 당면 사건
- 산분해간장 MCPD 사건
- 화학조미료 사건
- 스테비오사이드 사건
- 해초 무침 유해 색소 사건
- 고름 우유 사건
- 통조림 납 오염 사건
- 톨루엔 오염 사건
- 포장재 랩의 유해 공방
- 녹즙기 사건

식품위생사건백서 II (고려대학교출판부, 2005)



- 학교급식 식중독 사건
- 병원성 대장균 오염 사건
- 광우병 파동
- 조류 독감 파동
- 아질산 염 유해 논란
- 통조림 포르말린 사건
- 아크릴 아마이드 파동
- 환경호르몬 유해 논란
- 미니컵 젤리 질식 사건
- 방사선 처리 논란
- 유전자 변형 두부 사건
- 불량 만두 사건

식품위생 사건의 시대적 변화 양상



- 제조업자의 무지와 부주의
- 비전문가들의 과잉반응
- 소비자 단체의 부정적 시각
- 언론의 과장 보도 및 오보

- 첨단기술에 대한 안전성 논란
- 세계적인 이슈의 국내 파급
- 당국의 전문성 결여와 오판
- 언론의 과장 조작 보도

시비의 진위가
명쾌히 밝혀지지
않고, 책임지는
사람도 없음

최근 10년 동안의 특징

신종 세균, 바이러스의 출현

- 병원성 대장균 O-157
- 조류독감 바이러스

첨단 과학기술의 이용과 산물에 관한 안전성 논란

- 방사선조사식품
- 유전자변형 농산물

구미 선진국의 사건과 세계적인 이슈

- 광우병, 튀김식품의 아크릴아마이드
- 내분비장애물질

관리당국의 대응 미숙과 언론의 과장 보도

- 통조림 포르말린 사건, 불량만두 사건
- 김치 기생충알 파동, 라면 벤조피렌 사건

식품과 약품의 안전관리 차이

❖ 전제가 다르다:

- **약품** – 독성물질(Toxic material),
생존을 위한 필수물질이 아님
(Not essential, nor vital for life)
- **식품** – 먹을 수 있는 물질(Edible),
생존을 위한 필수 물질
먹어야 하는 물질(Have to eat!)

**약품관리와 식품안전관리를 혼동함으로 인해
소비자는 “안심하고 먹을게 없다” 고 불안해하고
식품산업을 규제의 대상으로 보게 됨.**

❖ 식품산업은 식량공급의 주체가 되고 있음.

현행 위험분석 방법의 문제점과 개선책

- 식품안전관리와 약품안전관리의 차별화
 - “one by one approach”
- 위험-편익분석(risk-benefit analysis)의 필요성
 - “Holistic approach”
- 정책의 비용 효과 분석이 필요
 - Cost-effectiveness Analysis

과학적 평가에 대한 최근 동향

제2회 한·미국한림원 공동심포지엄



The 2nd KAST-US NA Bilateral Symposium



식품의 안전성에 대한 과학적 평가

The Science of Food Safety Risk Assessment

일시 | 2009년 8월 24일 (월)~25일 (화)

장소 | 대한상공회의소 지하2층 의원회의실 (24일)

서울 프라자호텔 22층 다이아몬드홀 (25일)

Day 1 : Public Symposium (August 24th)

○ 일시 : 8월 24일 09:00~18:20

○ 장소 : 대한상공회의소 의원회의실

09:30 개회사: 이철호 교수 (고려대, 조직위원장)
Dr. Michael Doyle (미국 조지아주립대)
환영사: 이현구 원장 (한림원)

10:00 S1. 식품 위험평가 개요

- 이철호 교수 (고려대 생명과학대학)
- Dr. Michael Doyle (미국 조지아주립대)

11:30 S2. 식품중 화학물질 위해평가

- 이호민 과장 (식품의약품안전청 위해분석연구)
- 박용호 교수 (서울대 수의과대학)

14:00 S3. 식품중 미생물 위해평가

- Dr. Robert Buchanan (미국 매릴랜드대)
- 박경진 교수 (군산대 식품공학과)

15:10 S4. 유전자재조합식품의 안전성

- Dr. Ann Yaktine (미국 한림원 의약연구소 연구원)
- 김형진 박사 (한국생명공학연구원 바이오평가센터)

16:40 S5. 방사선조사식품의 안전성

- 권중호 교수(경북대 식품공학과)
- Dr. Robert Bracket (미국 식료품업조합)

식품의 안전성 평가

주최: 한국농수산식품유통공사 (Korea Food & Drug Administration)
주관: 한국농수산식품유통공사 (Korea Food & Drug Administration)
발행처: 한국농수산식품유통공사 (Korea Food & Drug Administration)



식품의 Risk Assessment of Foods 안전성 평가

이철우 · Michael Doyle
이호민 · Robert Buchanan
박윤호 · Ann Yaktine
박경진 · Robert Brackett
김형진 · Sanford Miller
권준호 공저



KFST 한국농수산식품안전관리공단
Korea Food Safety & Quality Management Authority

FOOD ACTION KOREA


국립식량안전연구원
식량안보정책 개발을 위한 특론회



2011년 7월 10일 개정 식량자급률 목표치


품목	현재	2015 목표치		2020 목표치
		기존	수정	
곡물자급률	26.7	25.0	30.0	32.0
식량자급률	54.0		57.0	66.0
곡물자주율	27.1		55.0	65.0
주식자급률	64.6	54.0	70.0	72.0
칼로리자급률	50.1	47.0	52.0	55.0
쌀	104.6	90.0	98.0	98.0
밀	1.7	1.0	10.0	15.0
콩	31.7	42.0	36.3	40.0
사료	37.5		41.2	44.4
채소류	89.3	85.0	86.0	83.0
과실류	81.1	66.0	80.0	78.0
육류	72.0	71.0	71.4	72.1

FOOD ACTION KOREA



식량자급실천국민운동

왜 해야하며, 어떻게 할 것인가?

 **KFSRF**
한국식량안보연구재단
韓國食糧安堵研究財團

식량자급실천국민운동 추진본부
한국식량안보연구재단



국민운동 실천강령

- (1) 건강을 위해 신선한 제철 음식과 근처식품을 먹는다.
- (2) 건강과 활력을 위해 아침밥을 꼭 먹는다.
- (3) 음식을 아껴먹고 잔반을 줄여 음식쓰레기가 생기지 않게 한다.
- (4) 텃밭과 가정 주변에서 필요한 채소를 가꿔 먹는다.
- (5) 유희지를 경작하고 이모작을 실천하여 식량 증산에 힘쓴다.



국민운동 실천강령

- [6] 국산 쌀의 식미와 품질을 세계 최고수준으로 만들어 국민이 즐겨 먹는 주식이 되게 한다.
- [7] 국산식품의 안전성과 품질을 세계 최고수준으로 높여 세계인이 선호하는 한국음식을 만든다.
- [8] 식품산업을 식량공급의 주체로 인식하고 지원 육성하는 사회를 만든다.
- [9] 생물유전자원과 주변해역의 어족을 보존하여 지속적인 식량생산을 가능하게 한다.
- [10] 농어촌을 삶의 근원으로 인식하고 새롭게 창조하는 국민이 된다.

식량자급실천국민운동 전진대회

• 일시 : 2011년 3월 30일 오후 2시 • 장소 : aT센터 5층 대회의실 • 주최 : 한국식량안보연구재단 • 후원 : 농림수산물식품부, 교육과학기술부, 보건복지부



생물자원공익사업추진위원회



식량자급실천 국민운동 선언문

- 一. 식량을 아끼고 증산하는 일을 생활화 하며 낭비를 부끄럽게 여긴다.
- 一. 식량을 생산 공급하는 사람의 고마움을 아는 건전한 음식문화를 만든다.
- 一. 안전하고 영양 있는 식량을 안정적으로 공급하기 위해 최선을 다한다.
- 一. 식량자원을 보호하고 지속 가능한 식량생산을 위해 연구하고 노력한다.
- 一. 농어촌을 삶의 근원으로 인식하고 새롭게 창조하는 국민이 된다.





아이디

비밀번호

로그인

[회원가입](#) [아이디/비밀번호 찾기](#)

공지사항 바로가기 >>

·종자, 세계를 지배하다 - KB...

재단소개

한국 식량안보의 문제점과 개선방안을 제시하며 종합적인 식량안보정책의 수립을 위해 지속적으로 연구하고 노력합니다.

DATA ROOM >>

각종 자료실 안내입니다.

동영상 갤러리 >>

식량안보 관련한 동영상 및 갤러리를 보실 수 있습니다.

식량자급실천국민운동
바로가기 >>

상/담/문의/전/화

궁금하신점 무엇이든 친절히 답변해드립니다.

02.929.2751

FAX **02.927.5201**



연구지원사업 MORE >>

- 식약청 연구과제 2건 수탁
- 유통기한 경과로 인한 폐기...
- 식품산업의 식량안보적 기능...
- MSG 불매운동이 국가 경제와...

출판사업 MORE >>

- FOOD RESEARCH ARCHIVES
- 식품의 안전성 평가

뉴스레터 MORE >>

- 뉴스레터제8호
- 뉴스레터제7호
- 뉴스레터 제6호
- 뉴스레터 제5호

보고서 MORE >>

- 글로벌 식량위기시대의 新...
- Global Forum on Food Secur...
- 食料·農業·農...
- 穀物自給率の基礎的要因と日...

논문 MORE >>

- IUF,SiB,Water in Food
- IUF,SiB,Life Cycle Analysi...
- IUF,SiB,Food,Defense
- IUF,SiB,Combating Food Ins...

뉴스기사 MORE >>

- 글로벌 식량위기대책 이대로... **NEW**
- 글로벌 식량위기대책 이대로... **NEW**
- '식량안보' 적색 경보... 국...
- 식품안전 이슈 최소화해 역...

동영상 MORE >>

식품안전관련...

제2회 식량안...

제2회 식량안...

갤러리 MORE >>

제2회 식량안...

제2회 식량안...

제2회 식량안...