

M45-26 / 2002. 10

월간
세계농업뉴스

제26호 (2002년 10월)

『세계농업뉴스』는 우리 연구원 홈페이지([http : //www.krei.re.kr](http://www.krei.re.kr))의
『세계농업정보』사이트에 게재된 자료를 월간으로 발행한 것입니다.
자료에 대하여 의견이 있으면 연락 주시기 바랍니다.

담당 김태곤 taegon@krei.re.kr

TEL 02-3299-4241 / FAX 02-968-7340

목 차

I. 농업 농정 동향

1. 중국의 농업산업화와 용두기업 실태 3
2. 중국, 식품산업분야 프랜차이즈 현황 17
3. 일본의 푸드 마일리지(food mileage) 실태 23
4. 일본, 멕시코와 자유무역협정 체결합의 27
5. 미국의 최근 사료곡물 수급사정 29
6. 미국, 한발피해지역 지원대책 발표 39
7. 프랑스의 경영국토계약(CTE)의 주요내용 41
8. 영국, 지속가능한 개발을 위한 실험 56
9. 네덜란드의 장미시장 78
10. 스페인의 양돈산업 최근동향 83
11. 스웨덴의 차(茶) 시장동향 88


II. 국제기구 논의동향

- WTO/DDA 농업협상과 한중간 협력방안 93

III. 세계 식료수급 정보

- 세계 곡물 수급 동향과 전망(2002. 9) 111

IV. 통계자료 125



농업 농정 동향

중국의 농업산업화와 용두기업 실태

중국, 식품산업분야 프랜차이즈 현황

일본의 푸드 마일리지(food mileage) 실태

일본, 멕시코와 자유무역협정 체결합의

미국의 최근 사료곡물 수급사정

미국, 한발피해지역 지원대책 발표

프랑스의 경영국토계약(CTE)의 주요내용

영국, 지속가능한 개발을 위한 실험

네덜란드의 장미시장

스페인의 양돈산업 최근동향

스웨덴의 차(茶) 시장동향

중국의 농업산업화와 용두기업 실태

중국은 농업·농촌진흥대책으로서, 또 WTO 가입이 중국 농업에 초래할 것으로 예상되는 영향에 대한 대책으로서 ‘농업산업화정책’을 추진하고 있다. 농업산업화정책이란 농산물유통·가공 등 농업관련산업 육성에 의한 농업진흥을 목적으로 한 농업·농촌정책을 말한다.

우선, 현재 중국에서 농업산업화정책이 추진되는 목적과 배경을 살펴본 다음 농업산업화를 추진하는 핵심기업의 실태에 대해서 살펴본다. 또 핵심조직·기업에 대해서는 그 통계자료 정비가 아직 부족하기 때문에 2001년 여름에 실시한 관계기관(중앙, 안휘성)에서 청취결과와 기업방문조사결과 등을 기초로 분석한 것이다.

1. 농업산업화정책 추진의 목적과 배경

현재, 중국 정부가 농업산업화정책의 추진 목적과 배경으로서는 크게 다음 2가지를 들 수 있다. 즉, ①영세·분산농경문제 등 중국 농업이 구조적으로 가진 과제에 대한 대책으로서 중장기적인 농업·농촌진흥을 도모하는 목적과 ②최근 수년간의 큰 과제인 WTO 가입에 의해 발생할 것으로 예상되는 문제에 대한 대책으로서 농업의 국제경쟁력 향상 도모 등 2가지이다.

1.1. 농업 · 농촌진흥

우선, 전자의 문제로서 중국 농촌에서 다음과 같은 구조적인 문제가 존재하고 있다는 것을 들 수 있다. 즉, ①대규모 경영 및 기업적 경영의 육성이 부진하여 수익성이 높은 농업경영 전개가 지체되고 있는 것, ②농가경영이 소농경영이며, 특히 분산된 소규모 농가의 시장접근이 곤란한 것 ③농산물 가공산업의 발전이 지체되고, 가공도 · 부가가치가 낮은 1차 가공품의 생산만 이루어지고 있다는 것이다. 이 중에서 특히 개별농업경영의 경영규모가 현저히 영세한 것은 중국 농업의 기본적 문제라고 할 수 있으며, 이것을 보완하는 기능을 가진 기업, 조직의 필요성이 최근 점점 높아지고 있다는 것도 중요한 배경이다.

이러한 현상에서 농업산업화정책을 추진하는 것은 다음과 같은 점에서 유효성을 가진 것으로 고려된다. 결국, ①기업 · 조직과 농가와의 관계를 강화하는 것은 농업경영의 수익성을 향상시켜 시장으로의 접근을 개선하는 것에서 농가 · 농민에게 유리해지는 동시에, 식품관련기업, 농업관련기업의 발전에 있어서도 유리해지는 것, ②더욱이 일반적으로 발전이 지연되고 있는 농촌의 중개조직발전을 촉진시키는 데에도 유리해 진다는 것이다.

1.2. WTO 가입대책

현재 중국 농업에서 큰 문제가 되고 있는 WTO 가입에 대해서는 이것도 크게 2개의 큰 영향, 즉 ①토지이용형인 일부 작물(중국농업이 세계적으로 보아도 영세집약형 경영이기 때문에 이미 국제가격수준을 상회하는 시장 가격이며, 고비용의 소맥, 옥수수, 면화 등)에 대해서도 외국에서의 수입확대로 심각한 타격을 입히는 동시에, ②노동집약형 작물인 채소, 화훼 및 가공식품 등에 대해서는 선진국의 수입제한 완화로 수출확대 가능성이 높을 것으로 예상된다.

여기서 이 두 가지 영향에 대한 대책으로서 추진되고 있는 농업산업화

정책도 각각 아래와 같은 대책으로 크게 나눌 수 있다. 우선 ①의 영향에 대한 대책으로서 토지이용형 작물에 대해서는 외국산 농산물의 수입증가가 예상되기 때문에 이러한 농산물의 생산구조를 대규모 경영의 형성 및 가공과정(정미·제분·제면과정 등)의 효율화 등으로 재편하여 국내농산물 경쟁력강화를 하나의 목적으로 하고 있다. 또, ②의 영향에 대한 대책 으로서는 향후 더욱 적극적으로 수출을 촉진하기 위해 생산과정의 효율화를 도모하면서 신선채소의 경우, 조제·선과·출하과정의 효율화를 위한 관련기업 강화, 수출업자 육성 등도 중요한 과제가 될 것으로 생각된다.

2. 농업산업화정책의 추진과 핵심조직

2.1. 농업산업화정책 소관부문

중국은 이러한 절박한 과제를 안고 있기 때문에 중앙정부, 지방정부 모두 농업산업화정책의 추진에는 매우 적극적이다. 중앙정부의 농업산업화 소관부문으로서 1995년에 농업부, 국가계획위원회, 경제무역위원회, 재정부, 대외경제무역부 등 13개 관련기관이 관여하는 ‘農業産業化領導小組’가 조직되고, 그 사무국은 당초 농업부 ‘農村合作經濟管理總站’(농촌합작경제관리스테이션)에 설치되었으며, 이것이 2001년 11월부터 ‘농업산업화 변공실’로 개칭되었다. 농업부는 부장관급(현재는 韓長賦 부장관)이 대표를 맡고 있는 등 이를 중시하고 있다.

또, 2000년 11월에는 ‘전국농업산업화공작회의’가 개최되어 농업산업화 정책의 추진에 관한 검토가 진행되었다. 더욱이 동년 6월에는 비공식이지만 농업산업화의 실시상황에 관한 전국규모의 통계조사가 실시되어 2001년 10월에 이러한 조사결과로 지금까지의 실천을 바탕으로 ‘농업산업화 경험교류회’가 개최되는 등 중앙정부수준에서 적극적으로 대응하고 있다.

2.2. 농업산업화의 핵심조직

농업산업화에 관한 전국규모의 통계조사에 의하면, 현재 농업산업화를 담당하는 조직·개인에 대해 4가지로 유형화할 수 있다. 즉, ①가공·유통기업이 중심이 되는 경우(약 27,000조직이며, 전체의 약 41%를 차지한다. 이 수치는 전국에서 농업산업화조직 가운데 27,000의 조직이 농산물가공·유통기업이 핵심이 되어 운영되고 있는 것을 말한다), ②농촌의 전업협회(기술수득·생산물판매·생산자재의 공동구입 등을 목적으로 한 민간조직) 등의 중개조직이 중심이 되는 경우(약 22,000조직, 약 33%), ③농촌의 전업농가, 상인 등이 중심이 되는 경우(특히 가공, 판매부분이 주력, 약 9,600조직, 약 14%), ④전문시장이 중심이 되는 경우(약 7,600조직, 약 12%)를 들 수 있다.

이처럼 현재 이러한 농업산업화를 담당하는 핵심조직은 전국에서 6만 5천 내지 7만개의 조직이 존재하고 있으며, 이 가운데 ①의 중심적 역할을 담당하는 기업을 중국어로 ‘龍頭企業’이라고 한다. 또, 최근 ②의 증가도 급속해지고 있다고 한다.

특히, 용두기업과 관계를 가진 농가(생산물의 판매 등)는 전국에서 5,900만호(전국 총농가수의 약 25%)이며, 이미 상당히 큰 규모에 달하고 있다. 전술한 통계조사에 의하면 용두기업에 관여하고 있는 농가의 소득은 일반 농가와 비교하여 약 900위안 높다고 한다.

또, 용두기업의 업종으로는 ‘경종농업+가공농업’이라는 형태가 중심이며, 특히 과수 및 채소 가공부분의 발전은 급속히 이루어지고 있으며, 이에 대해 곡물·면화·유지작물의 가공업은 기존에 이러한 작물에 대해 취하던 정책적 제약으로 발전이 정체되어 있다. 이러한 가운데 최근 식육가공업, 유제품제조 등 축산가공업의 발전도 주목되고 있다.

이 외에 농업산업화의 용두기업에 관한 청취조사에서는 최근의 큰 변화로 아래의 점을 들 수 있다. 즉, ①농업산업화정책을 실시하는 지역이 확대되고 있는 것, ②취급 업종이 확대되고 있는 것, ③생산기지내에 대규모 농가가 성립되어 핵심적인 역할을 담당하고 있는 것 등이다.

2.3. 151개 용두기업의 지정과 지원정책

중국정부는 WTO 가입이후 정부로서 기업에 대해 기본적으로 평등한 대우를 취할 것을 원칙으로 하면서도 농업산업화의 핵심기업이 농업지원, 농촌경제의 진흥에서 담당할 역할을 고려하여, 현재 용두기업에 대해 다음과 같은 지원책을 검토하고 있다. 즉, ①세금 감면, ②금융면에서의 우대조치(대부 우대), ③외자기업도입 촉진, ④재정지원 등이다. 그러나 이러한 시책은 아직 검토단계에 있으며, 구체적인 실시에는 이른 것은 아니다.

현재 구체화되고 있는 시책으로서는 전국의 핵심기업 중에서 일정 조건을 만족시킨 ‘용두기업’이라 불리는 핵심기업 151개 기업을 지정하여, 여기에 우대대책을 실시하는 점을 들 수 있다.

이 지정 핵심기업의 기준은 아래와 같다. 즉, ①농민과의 관계가 밀접하고, 농민·농촌에 이익이 될 것, ②농산물 유통조직을 가지고 있을 것, ③일정 생산규모·판매규모·이윤액을 가질 것, ④일정 고정자산을 가질 것, ⑤경제적인 수익성이 높을 것(적자기업은 인정대상이 되지 않는다), ⑥기업의 자본부채비율이 60%를 넘지 않을 것, ⑦농가에 대해 지도능력을 가질 것 등이다.

이 151개 용두기업을 인정하는 구체적인 신청 수순은 다음과 같다.

(1) 제1단계 : ①~⑦의 기준 가운데 수치적인 기준인 ③~⑥의 지표를 기초로 기업이 신청한다.

(2) 제2단계 : 이 신청에 기초하여 각 성별로 검토하여 적격한 기업을 비준한다.

- (3) 제3단계 : 각성에서 농업부로 신청한다.
- (4) 제4단계 : 농업부는 신청을 받은 후 전문가들로 구성되는 위원회에서 심사를 실시한다.
- (5) 제5단계 : 중앙정부의 9개 부·위원회에 의한 합동회의에서 최종적으로 비준한다.

이 151개 용두기업으로 인정된 경우, 인정기간은 우선 2년간으로 하며, 그 후 재심사를 한다. 또, 151개 용두기업에 대해 구체적인 지원책으로는, ①농산물가공을 실시하는 용두기업에 대해서는 ‘기업소득세’(법인세)를 감면한다. ②기술개발비용에 대해서는 관련 세금을 감면한다. ③은행융자에 대해서는 이 기업에 대해 융자에서 우대하도록 각 은행에 요청하고 있다. 그러나 이러한 우대조치는 현재로서는 관련기관·지방정부 등의 자금부족 등으로 지원이 순조롭게 실시되고 있는 것은 아니다. 이러한 구체적인 지원을 향후 어떻게 실시하느냐가 큰 과제라고 할 수 있다.

또, 이 151개 핵심기업과는 별도로 각 성단계에서도 용두기업을 지정하며, 앞에서 언급한 우대조치를 실시되고 있다.

2.4. 형태별로 본 농가와 기업관계

농업산업화정책을 추진하는데 있어서 핵심이 되는 용두기업과 농가와의 관계가 중요하다. 이 관계에 대해 간단히 살펴본다.

용두기업과 농가의 관계를 기업의 출자관계에 근거하여, ①‘농가+사영기업’형, ②‘농가+합작기업’형, ③‘농가+자본합작기업’형, ④‘농가+주식회사’형 등으로 나눌 수 있다. 여기에서 구체적으로 살펴보면, 먼저 ①‘농가+사영기업’형은 가장 사례가 많은 일반적인 형태로서 농가가 생산한 농산물을 사영기업이 가공·판매하는 형태이다. 다음으로 ②‘농가+합작기업’형은 복수의 농가 또는 농가와 기업의 합병형태를 띠며, 그 관계는 각각 대등한 관계이다. 이에 대해 ③의 ‘농가+자본합작기업’형은 ②에 가깝지만

표 1 용두기업과 농가의 관계

| 농가와 기업관계 | 양자의 출자등 | | 양자의 배당등 | | 생산물 소유주체 | 생산자재 공급 | 사 례 |
|-----------|-----------|----|------------|---------------|--------------|------------|------|
| | 농민 | 기업 | 농민 | 기업 | | | |
| 농가+사영기업 | 없음 | 없음 | 없음 | 없음 | 농가 | 없음 | 사례많음 |
| 농가+합작기업 | 임의 | | 출자비율에 근거 | | 출자비율 로 소유 | 없음 | |
| 농가+자본합작기업 | 임의 | | 출자비율에 근거 | | 출자비율 로 소유 | 기업이 공급 | |
| 농가+주식기업 | 토지 사용권 | 자금 | 임금으로 수령 | 출자비율에 따라배분 | 기업 | 기업 | 사례적음 |

기업의 관여가 높은 형태이다. 그리고, 마지막의 ④ ‘농가+주식회사’형은 기업에 농민이 포섭된 형태이며, 농민은 절반은 기업의 노동자로서 관여하고 있는 형태이다. 단, 이 ④의 형태는 상당히 한정된 사례로서 나타나고 있다.

3. 농업산업화의 추진과 문제점

현재 추진되고 있는 농업산업화정책은 일정한 정책적 전개로 효과를 올리고 있지만, 동시에 몇 가지 문제점이 지적되고 있다. 청취조사 결과를 중심으로 문제점에 대해 정리한다.

최대의 문제는 최근 농산물의 전반적 생산과잉으로 가격하락과 판매확보 곤란이라는 상황에서 용두기업과 농가의 이해대립이 선명해 지고 있다는 점이다. 일반적으로는 용두기업과 농가간에는 농산물의 매입 등에 대해서 일종의 계약관계가 성립하고 있으며, 기업측에는 일정한 책임이 부과된다. 그러나 현재는 농산물과잉과 가격하락, 판매난 등으로 기업측의 계약불이행, 매입가격 인하 등 계약을 둘러싼 문제가 발생하고 있으며, 결과적

으로 농가가 불리한 입장에 서게 되는 경우가 많아진다.

이 문제에 대한 해결책으로서는 용두기업·농가라는 단순한 관계가 아닌 용두기업과 농가간에 지방정부라는 제3자를 개재시켜, 양자의 이해 조정이 필요해지고 있다고 한다. 이처럼 중앙·지방정부의 관여가 점점 중요해지고 있다.

또, 최근의 문제로서 농업산업화정책의 추진에 지역간 격차가 확대되고 있다는 점을 들 수 있다. 특히 연해지역인 산동성 등의 선진지역과 내륙지역과의 격차확대는 현저하며, 내륙의 농업지역에서 발전이 지연되고 있는 것은 내륙지역 경제발전에 큰 마이너스이다. 향후 내륙지역에서 어떻게 농업산업화정책을 추진할 것인가가 과제이다.

4. 용두기업의 실태

용두기업의 실태에 대해서는 2001년 여름에 실시한 용두기업 방문조사 결과를 중심으로 기업실태를 살펴본다. 대상기업은 북경시의 4개 기업과 안휘성의 2개 기업이다.

4.1. 북경자원그룹 : 사료·종돈생산으로 축산업진흥

북경자원그룹은 1994년에 창업되었다. 창립 당시는 유 총재가 사료배합 합리화 소프트개발로 기업을 설립하고, 그 후 大興縣의 사료공장을 매수하여 사업을 확장하였다. 현재는 양돈장과 식육가공공장을 설립하는 중이며, 사료생산, 양돈, 식육가공의 일관생산기업을 목표로 하고 있다.

소유형태로서는 유 총재의 출자창업에 의한 사영기업이며, 현재의 직원 수는 308명, 평균 연령은 30세 전후이다. 전국에서 모집한 대졸 학력을 가진 자가 대부분을 차지하고 있다.

그룹산하 기업으로서는 다음 6개 기업을 들 수 있다. 즉, ①북경자원아태사료과기유한공사(사료첨가제 제조), ②북경자원아태동물약품유한공사(가축약품 제조), ③북경자원아태식품유한공사(식육 가공), ④북경자원아태사료연구소(사료관계연구), ⑤북경자원사료유한공사(사료 생산), ⑥양돈장 등이다.

취급품목으로서 판매액이 많은 순으로 ①사료(30%), ②가축용 약품(30%), ③식육을 중심으로 한 식품(30%), ④농업관계 컴퓨터소프트(10%) 등이다(비율은 양돈장의 본격적인 가동후의 예상비율). 2000년의 판매액은 약 1억위안으로 현지점에서 수출은 거의 없으며 국내 판매를 주로 하고 있다.

주력인 사료판매는 화북시장이지만, 이 사료업계는 최근 경쟁이 격화되고 있어 관련부문으로 진출하는 요인이 되고 있다.

현재 건설 중인 양돈장의 규모는 이미 완성된 건물이 면적 300무로 완성 후는 직원 50명, 모돈 300두 규모가 될 예정이다. 계획연간 출하두수는 8만두(도축후 식육가공공장에 반송)이며, 이 외에 2만두를 자돈 상태로 인근 농가에 판매할 예정이며, 향후 화북지구에서 최대 규모가 될 것으로 예상된다.

‘용두기업’이 지정됨에 따라 누릴 수 있는 장점은 이 기업의 발전에 의해 사료, 종돈 공급량이 증가하고, 또 식육가공 능력이 향상되기 때문에 지역의 축산업 발전이 촉진될 것으로 기대된다.

4.2. 북경삼원식품유한공사 : 유제품 제조로 축산업진흥

북경삼원식품유한공사(北京三元食品有限公司)의 전신인 국유유업공장은 해방 초기에 창업, 그 후 개혁개방 후에 합병으로 확대되어 왔다. 현재 소유형태로서는 ①北京農工商聯合總公司, ②北京控股有限公司, ③香港京泰

公司的 출자에 의한 합병기업이다. 출자비율은 ③이 최대주주로 과반수를 차지하고 있으며, ①이 30%, ②가 10%정도이며, 또 홍콩기업인 ③은 다업종에 투자하는 투자회사이다.

이 기업의 산하기업으로서는 ①북경시우유공사(원래의 명칭) 산하의 6개 유업공사, ②‘中瑞乳業培訓中心’(스웨덴과의 합작회사), ③내몽고 자치구 호론바일분공사, ④북경맥도날드에 투자(전체 주수의 50%) 등이다. 현재의 직원수는 3,000명 전후, 대졸도 800명이 종사하고 있다.

판매액이 많은 순으로는 ①유제품(7억위안), ②부동산사업(1.5억위안) 등이며, 이 외에 출자하고 있는 북경시 맥도날드의 판매가 약 6억위안에 이르고 있다. 유제품의 원료는 북경시 근교에 있는 국유농장·방목으로 생산되는 우유가 주가 되고 있으며, 현재 북경시내에 유통하는 유제품의 70%를 이 식품회사가 공급하는 등 북경시의 유업업계에서의 위치는 상당히 크다. 최근 우유 택배도 실시하고 있는데, 전량의 10% 정도의 점유율을 차지하고 있다. 이러한 유제품가공의 발전으로 북경시의 축산업 특히 낙농업의 발전에 큰 공헌을 할 것으로 기대된다.

4.3. 北京新發地 農產物都賣市場 : 농산물시장의 발전에 의한 농업진흥

북경시 신발지농산물 도매시장은 1988년 5월에 설립되었다. 창립당시는 시장면적 15무, 직원 15명, 자금 15만위안에 불과하였지만, 현재는 시장면적 450무(30ha), 직원 350명, 자금 1억위안 미만의 북경에서도 유수의 도매시장으로 성장하였다. 이 시장의 소유형태는 豐台区 花鄉新發地村이 경영하는 ‘신발지농공상연합공사’가 경영하는 41개 기업 가운데 하나이며, 鄉鎮기업이다.

취급품목은 채소, 과수를 중심으로 육류, 수산물, 곡물, 조미료 등을 취급하는 종합시장이다. 2000년의 취급량은 270만톤, 이 중 채소의 취급량은

200만톤으로, 이 취급량은 북경시 전체에서 유통하는 채소의 60%에 상당한다. 같은 해의 취급금액은 32억위안으로 전국 우수 규모의 시장이다. 취급금액의 추이로는 1988년 0.2억위안, 1990년 0.8억위안, 1992년 2.6억위안, 1994년 6.2억위안, 1996년 18억위안, 1998년 30.5억위안, 1999년 32억위안, 취급량 추이로서는 1988년 4만톤, 1990년 11만톤, 1992년 20만톤, 1994년 38만톤, 1996년 120만톤, 1998년 243만톤, 1999년 260만톤으로 증가하여 왔다.

채소의 1일 취급량은 6,500~7,500톤으로 계절에 따라 증감한다. 과수의 1일 취급량의 변화는 2,000~8,000톤으로 변동이 더욱 크다. 채소 교역의 중심은 야간으로, 전체의 60%를 차지한다. 이것은 북경시의 제3환상선내에 낮사이 트럭이 들어오지 못하는 것이 주요 원인이다. 채소의 입하처는 계절에 따라서도 변동이 크다. 예를 들면, 여름철에는 하북·산동 등 양성에서 전체의 50%를 차지하며, 북경시 교외의 고장산 채소가 40%, 기타 10%로 구성되고 있다. 한편, 10월경은 해남성 및 광둥성에서의 입하가 증가한다. 과수는 더욱 입하처의 변동이 크다. 수박의 경우, 봄에서 7월까지 북경산, 하북성 등의 50km 이내의 범위에서 입하하지만, 8월은 내몽고, 길림성산, 9~10월에는 흑룡강성산, 12~1월은 해남성산, 2월부터는 광둥성산, 3월부터는 호북성이 증가하는 등 변화가 심하다.

시장에 입하를 담당하고 있는 것은 주로 3유형이다. ①지역농민, ②‘菜販子’라고 불리는 산지중매상인, ③산지의 전업협회 관계자 등이다. 채소의 경우, 북경·하북성 등의 지역산은 ①이 주류이며 60%를 차지하지만, 수박의 경우 원격지가 주류이기 때문에 ②가 대부분을 차지한다. 현재 수박의 경우 ②가 70%를 차지하고 있다. 일반적으로 대형트럭에서 반입되는 것은 ②가 많으며, 소형트럭으로 반입하는 것은 ①이 많다.

시장으로의 반입은 일반적으로 트럭이 주류이며, 철도는 속도가 늦기 때문에 거의 이용되지 않는다. 삼륜차는 농민이 스스로 구입하는 것이 일반

적이다(가격은 3,000~4,000위안 정도).

시장 수수료는 판매액의 2%이며, 판매담당자가 부담한다. 입장시에 전문원이 눈대중 등으로 수량을 판정하고, 시장의 표준판매가격으로 계산한다. 수수료 부담을 피하기 위한 시장의 판매는 초기에는 볼 수 있었는데 현재는 그다지 찾아 볼 수 없다.

시장에서의 구입자는 4유형이 있다. ①중매인이 경영하는 배송센터에 의한 매입(15%정도, 10수개사), ②소매상(40%), ③대형 소매자(15%, 레스토랑 등), ④전국 각지의 다른 시장으로 전송을 위한 구입(30~40%, 연간 변화가 크다)이다.

이와 같이 북경시 근교를 비롯한 광범한 지역의 농민에 대해서 농산물 판매 확보, 유통 합리화를 실시, 생산진흥에 큰 역할을 담당하고 있다.

4.4. 북경순흥농업유한공사 : 기업적 농업경영에 의한 농업진흥

북경순흥농업유한공사(北京順鑫農業有限公司)의 창업은 1988년 10월이며, 현재는 深圳주식시장에 상장하는 우량기업이다. 발행주식은 총액 3.04억주(이 중 유통하지 않는 국유주 2.1억주, 유통주 0.94억주)이다.

소유형태로서는 北京市泰豐現代公司(국유기업)의 출자에 의한 국유기업이다. 모기업과 이 기업은 동업종이지만 경합하고 있는 분야는 없다.

산하기업으로서의 자회사 5개 기업, 주식보유기업 8개 기업 등 13개 기업이 있다. 직원수는 2,500명이며, 2001년 6월 현재, 총자산액 12.42억위안, 순자산액 10.59억위안, 2000년 판매액은 6.8억위안, 이윤 7,560만위안이다. 판매액이 많은 부문은 순서대로 ①돼지고기 가공판매사업, ②주류제조판매사업, ③새끼돼지 생산판매사업, ④종자 생산판매사업, ⑤채소 생산판매사업 등이다.

산하의 자회사로는 캐나다와의 합병기업이 있으며, 수경재배에 의한 양상추 등의 엽채류를 생산하고 있다. 이러한 선진기술을 도입함으로써 지역의 농업발전을 추진하는 역할이 기대되고 있다.

4.5. 안휘경발그룹 : 전통적 공예품 제조에 의한 지역진흥

안휘경발그룹(安徽慶發集團)은 안휘성 霍邱縣 姜家湖鄉에 소재하고 있으며, 창업은 1986년이다. 1993년 미국계 기업과 합병으로 자회사 ‘安徽省慶發湖工藝品有限公司’(투자액 2,100만위안)를 설립, 광둥성과 산둥성에도 자회사를 설립하였다. 소유형태로서는 현재의 姜 총재 부친이 창업한 사영기업이다.

2001년의 총자산액 3,600만위안, 2000년 판매액은 1억위안, 획득한 외화는 1,000만달러에 이르고 있다. 직원수는 재택 근무자 포함하여 8,000명, 재택 작업도 촌단위로 설치되고 있는 분공장의 직원이 감독하기 때문에 품질유지에는 특히 큰 문제는 없다고 한다. 주력제품은 버드나무 어린나무 등을 이용한 공예품이다. 판매처는 미국(60%), 유럽(30%), 일본(10%) 등이며, 국내판매는 극히 일부이다. 원료는 주위의 농지를 빌려 버드나무 어린나무를 양식하고 있으며, 이것이 주원료가 되고 있다. 현 전체로 버드나무를 6만무 정도 실시하고 있다.

식량작물과 마(麻) 이외에 특히 유력한 작물도 없는 이 지역은 국가지정 빈곤현으로서 이 기업에서의 고용이 중요한 소득원이 되고 있으며, 현재는 1호당 실제로 6,000위안의 수입 증가를 실현하고 있다.

4.6. 합비풍약종업고분유한공사 : 농산물종자의 생산·판매에 의한 농업진흥

안휘성 합비풍약종업 유한공사는 합비시 종자공사가 발전적으로 세운 상장기업이다. 자본금은 1.25억위안. 과학기술개발, 생산, 가공, 판매, 수출 등을 일체적으로 실시하는 종합적 농업관련기업이다. 소유 형태로서는 국

유기업이며, 중국 국내에 수십개 자회사와 판매거점을 가지고 있다.

2000년 판매액은 10억위안, 연간 이윤과 세액은 1.2억위안, 외화 획득도 1,000만달러에 달하고 있다. 직원수는 500명이며, 주요 제품은 수박, 채소, 식량작물, 유지작물 등 500종의 농산물 종자와 관련된 농업용 자재이다. 종자의 채취를 위해 15,000ha의 농지에서 계약재배를 실시하고 있다. 초기에는 수박 종자로 ‘四農 8号’와 ‘農藥玉玲璠’ 등을 판매한 수익금으로 회사의 기초를 구축하였다. 이 기업은 종자공급을 안정화하여 지역농업의 발전에 공헌하고 있는 것으로 평가를 받고 있다.

자료: 日中經濟協會, 「2001年の中國農業」 (2002. 4)에서
(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

중국, 식품산업분야 프랜차이즈 현황

중국에서의 프랜차이즈는 상대적으로 새로운 개념이며, 아직까지 중국 현실에 깊이 뿌리내려있지 못하다. 중국에서 프랜차이즈가 처음으로 나타난 것은 90년대 초반의 일이며, 법적인 장치가 마련된 것은 1997년의 일이다.

그럼에도 불구하고 프랜차이즈는 오늘날 빠른 속도로 발전하고 있으며, 2002년 말 시행을 목표로 새로운 법률이 준비되고 있다. 중국 연쇄점 및 프랜차이즈 협회(the China Chain Store & Franchise Association, CCFA)에 따르면 중국의 프랜차이즈 영업점포수는 2001년 현재 1,000여 점을 돌파했으며, 2000년 대비 약 40%의 성장세를 기록한 것으로 나타났다. 지난해 이들 프랜차이즈의 총매출액 규모는 약 60억 유로규모로 지난 3년간 40%의 성장세를 나타냈다. 같은 기간 동안 중국의 소매매출액이 10% 증가에 그친 것에 비교하면 상당히 빠른 신장세를 보이고 있다. 그러나 프랜차이즈가 중국 소매시장에서 차지하는 시장점유율은 여전히 낮아 전체의 2% 정도에 불과하다.

프랜차이즈 계약건수의 약 90%가 지난 1996년도에 이루어진 것이며, 중국에서 프랜차이즈는 현재 식당, 소매식품점, 사진인화 등 약 50여개 분야에서 활동 중이다. 외식업, 특히 패스트 푸드분야의 프랜차이즈는 전체 프랜차이즈 매출의 35%를 차지하고 있다.

1. 외식업 분야

CCFA에 따르면 중국의 100대 식당기업 가운데 절반 정도가 프랜차이즈 형태로 운영되고 있는 것으로 나타났다. 중국 상공회의소(CCPIT)가 조사한 바에 따르면 이들 프랜차이즈 식당들의 영업수익성은 일반 식당보다도 훨씬 높은 것으로 나타났다.

1.1. 중국계 프랜차이즈

중국 프랜차이즈 식당기업 가운데 가장 규모가 큰 것은 Malan Noodles Company로서 1993년에 개장한 이래 361개의 영업점을 보유하고 있으며, 매출액이 35,000만 위엔에 이르고 있다.

북경식 요리요리를 전문으로 취급하는 Quan Jude는 중국에서 프랜차이즈를 최초로 시도한 업체 가운데 하나로 연간 오리 처리 규모가 3백만두에 이르는 자체 공장을 가지고 있으며, 50여개의 영업점을 보유하고 있다. Quan Jude는 미국과 독일, 동남아시아 지역의 프랜차이즈 시장을 적극 공략하고 있다.

이밖에도 주요 중국계 프랜차이즈로는 Goubuli(만두), Dongan(20개 지방에 80여프랜차이즈 보유), Yingshi, Donglai Shun, Dapang(215개 점포 보유), Shao Ezai, Jin Sanyuan(돼지머리고기, 10개 점포), 미국의 빅버거를 모방한 Boke Wang 등이 활동 중이다. 대만계 기업인 Dingxin를 합병한 Dicos Foods는 30여개의 튀김닭고기 식당을 직접 경영하면서 1999년 이후 수십개의 프랜차이즈를 개점하고 있다. 이밖에도 닭 고기를 소재로 한 패스트푸드를 바탕으로 프랜차이즈화한 New Asia, Beijing Dekeshi, Zhen Ding Ji 등이 활동하고 있다.

1.2. 외국계 프랜차이즈

McDonald's, Kentucky Fried Chicken, Pizza Hut과 같은 외국계 프랜차이즈 등은 중국계 파트너들과 파트너십을 갖고 운영되고 있다.

McDonald's 는 1990년 쉐젠지방에서 영업을 개시한 이래 2002년 6월말 현재 460개 점포가 활동 중이다. 전 세계적으로 수익성이 없는 250개 점을 폐쇄한 McDonald's는 중국에서는 2001년 이후 매년 100개점을 확장하고 있으며 2003년까지 이와 같은 확장세가 지속될 전망이다. 중국의 50여개 도시에 진출하고 있는 McDonald's 는 70개 영업점이 있는 상하이에서만 올해 새로 20개 영업점을 개설할 계획이다. 현재까지 이들 영업점들은 미국 본사가 합작형태로 자회사 방식으로 현지에 직접 투자하고 있다. 상하이의 경우 McDonald's는 중국의 최대유통그룹 가운데 하나인 Hualian 그룹과 합작투자를 해왔다. Hualian 그룹은 최근 발표를 통해 2002년 말 중국의 프랜차이즈 관련법안이 발효되면 McDonald's 최초의 프랜차이즈 영업점을 2003년에 북경에 설치할 것이라고 밝힌 바 있다. McDonald's의 연간 매출액 신장률은 지난 3년간 20%를 웃돌고 있다.

Kentucky Fried Chicken, Pizza Hut, Taco Bell 상표를 소유하고 있는 Tricon Global Restaurants 사는 1987년 북경남부에 Qianmen KFC상표의 패스트푸드점을 선구적으로 개설한 바 있으며, 2002년 현재 중국 130개 도시에 660여개의 레스토랑을 보유하고 있으며, 120개의 KFC 영업점과 25개의 Pizza Hut 영업점을 새로이 개설할 계획을 갖고 있다. 또한 상하이에 Taco Bell 체인점을 개설할 계획을 갖고 있다. 중국에서 활동하는 625개의 KFC 점 가운데 단지 26개 만이 프랜차이즈 형태로 운영되고 있다. 다른 영업점들은 중국측 파트너들과 합작투자형태로 운영되고 있다. 상하이의 경우 Tricon 그룹은 중국의 New Asia 그룹과 1989년 이후 합작하고 있으며, 51%의 지분을 보유하고 있다. 2002년 6월 현재 상하이에만 약 70개의 합작투자 형태의 영업점이 운영중이며, 각 점포의 일일 매출액 규모는 3만-4

만 위안에 이르고 있다. 2001년도의 Tricon 그룹의 총매출액 규모는 미화 기준 65,200만달러를 기록했다.

미국계 프랜차이즈 그룹인 Subway는 샌드위치와 샐러드 분야에 특화돼 있으며, 북경과 텐진에 십수개의 프랜차이즈를 운영하면서 상하이에도 진출할 계획이다. 이밖에 Pizza Factory는 두 개의 프랜차이즈 계약을 상하이와 시안지역에 체결하였으며, Baskin Fobbins Ice Cream 은 북경에 합작형태로 15개의 영업점을 운영하고 있다. 향후에는 프랜차이즈 영업망을 발전시켜나갈 계획이다. 상하이에는 미국계 아이스크림 회사인 Haagen Dasz가 진출하고 있으며, 다른 지역에도 진출하고 있다.

중국은 전통적으로 차(茶)문화가 발달돼 있으나, 점차 커피 애호가 수도 증가하고 있다. 이러한 점을 감안해 Starbucks 와 같은 커피전문점이 진출하고 있으며, 대만에서 Starbucks 체인을 운영하고 있는 대만계 중국인이 합작투자 형태(상하이의 Shanghai Luwan Tobacco Sugar & Wine와 북경의 Quanta 그룹)를 통해 중국 본토에 진출하고 있다.

이 밖에도 아시아계 프랜차이즈로는 필리핀계 패스트푸드 체인인 Jollibee, 대만의 Easy Way, 말레이시아의 Marry Brown 등이 있다.

2. 식품소매

중국의 경우 프랜차이즈에 대한 법률적 제도는 역사가 짧기 때문에 종종 복수의 지점을 갖는 체인매장과 유사한 개념으로 쓰이고 있다. 그럼에도 불구하고 몇몇 중국계 대형 유통사업체들은 영업망 확장을 위해 프랜차이즈 망을 활용하고 있다. 중국상업위원회에 등록된 100대 체인매장 가운데 61개는 프랜차이즈 형태인 것으로 파악되고 있으며, 5,400 여개의 매장에서 총 32억 6,000만 달러에 달하는 매출액을 올리고 있다.

1994년도에 홍콩계 CRC 그룹인 쉐젠의 Huarun 사는 프랜차이즈 형태의 슈퍼마켓 체인을 최초로 출범시킨 회사이며, 이에 이어 1995년에는 중국의 양대 소매유통업 리더 가운데 하나인 Hualian사가 뒤를 잇고 있다. Hualian사는 1998년에 ISO9002 인증을 받은 회사로서 자사소속 매장 가운데 60%가 프랜차이즈 형태로 운영하고 있으며, 중국에서는 처음으로 프랜차이즈 분야 교육양성소를 설립하기도 했다.

Lianhua(Lianhua Supermarket Company)사는 150개의 프랜차이즈 영업망을 보유하고 있으며, 1997년에 설립된 Lianhua Convenience Store Company 사 또한 230개에 달하는 상하이의 소매점포 가운데 110개를 프랜차이즈 형태로 운영하고 있다.

이 밖에도 중국에서 7번째의 매출규모를 갖고 있는 슈퍼마켓 체인인 Suguo는 130개에 달하는 직영점포와 함께 170개의 프랜차이즈 영업점을 보유하고 있다. 북경에서 활동하고 있는 Wumart Stores 도 프랜차이즈를 통한 영업망 확대를 모색하고 있다.

3. 제도

중국 상공부가 1997년에 제정한 현재의 규정은 프랜차이즈 영업을 희망하는 기업과 개인 혹은 중국 국적의 기타 경제단위에 적용되는 것이다. 외국인 투자자가 이들 회사에 프랜차이즈 계약을 통해 투자하는 것은 문제가 없으나 외국계회사는 관련법규가 제공하는 편익을 누릴 수 없다.

2001년 12월 중국의WTO 가입으로 프랜차이즈에 대한 모든 형태의 장애물은 향후 3년 이내에 제거될 전망이다. 현재 중국 정부는 프랜차이즈와 관련해 새로운 법안을 준비 중이며, 올해 말에 시행에 옮긴다는 계획을 갖고 있다.

4. 전시회 및 주요 기관단체

4.1. 전시회

- Franchise China - Conference & Exhibition 2002
 - 2002.11.4-5 북경
 - 2002.11.7-8 캉통
 - 2002.11. 11-12 상해
 - Contact:M.Jackson LAI,
jlai@globalsources.com/www.franchise.globalsources.com

4.2. 단체

- 중국 프렌차이즈 연쇄점 협회 (CCFA)
 - 25, Yuetan Beijie, 100834 BEIJING
 - 전화 : (86 10) 6839 2259, 2260 - Fax : (86 10) 6839 1317
 - Contact : M. GUO Geping, Prsident - chainsch@public.cn.net

- 상해 식품외식협회 Shanghai Food & Restaurant Association
 - 3F 107, Fu Zhou Lu 200002 Shanghai
 - 전화 : (86 21) 63 21 35 95 Fax : (86 21) 63 29 18 96
 - Contact : M. HE Yi Zhou, Prsident M. DUAN Fu Geng, Secrtaire
(오현석 ohsnu@terrami.org 02-2205-0729 지역아카데미)

일본의 푸드 마일리지(food mileage) 실태

국토가 협소하고 인구가 과밀한 국가는 고도성장과정에서 농산물공급의 해외의존도를 높여 구조적인 식량수입국으로 정착하고 있다. 식량수입이 늘어남에 따라 소비자의 관심도 달라진다. 예를 들면, 수입농산물에 대한 안정성, 환경부하, 수송에너지 등의 면에서 새로운 과제가 제기된다.

영국의 소비자운동가 팀랭(Tim Lang)은 1994년부터 푸드 마일(food miles)이라는 개념을 사용하고 있다. 이것은 농산물의 ‘산지에서 식탁까지’의 거리에 착안한 개념으로서 가능한 한 가까운 곳에서 생산된 농산물을 소비하는 것이 식품의 안전성이 높으면서 수송에 따른 환경오염을 경감한다는 주장이다.

최근 이러한 운동이 유럽의 소비자나 환경단체를 중심으로 확산되고 있다. 푸드 마일리지(food mileage)에 대한 개념, 측정방법, 그리고 이것이 가지는 의의 등에 대하여 일본 농림수산성과 농림수산정책연구소의 자료를 참고로 하여 정리한다.

1. 푸드 마일리지의 개념

농산물의 수입동향을 파악하는 경우, 금액기준으로 계산하는 것이 일반적이다. 이것은 다양한 상품으로 구성되는 농산물을 공통 지표로서 전체 무역구조 속에서 위치를 파악하는데 금액기준이 적절하기 때문이다.

그러나 식량수송이 환경에 미치는 부하라는 측면에서는 금액보다는 오히려 수량으로 파악하고, 또 어느 정도의 거리에서 수송되었는가가 중요하다. 이와 같은 관점에서 파악하고자 한 개념 내지는 지표가 푸드 마일리지이며, 이를 다음과 같이 계산할 수 있다.

- 수입식량의 푸드 마일리지(t · km)
= 수입상대국별 식량수입량(ton)×수출국과 수입국간의 수송거리(km)

2. 푸드 마일리지의 계측방법

먼저, 계측대상 농산물의 범위는 HS 코드의 2자리 기준으로 2-4류, 7-12류, 15-24류로 하였다. 또 이러한 품목의 수입량에 대해서는 물량(톤) 기준으로 수입상대국별로 집계한다. 리터 단위의 음료수에 대해서는 비중을 1로 간주, 1리터를 1kg으로 가정하였다. 또, 수입상대국에 대해서는 모든 농산물에 대해서 집계하는 것이 필요하지만 번잡함을 피하기 위하여 상위 15개국에 한정하였다.

다음으로 수출국과 수입국간의 수송거리는 편의적으로 각국의 수도와 수도를 연결하는 직선거리로 계산하였다. 이 가정은 약간은 비현실적인 면이 있다. 예를 들면, 수출국내의 수송거리나 수출항은 품목별로 차이가 있고, 총수송거리는 실제보다 적게 계산될 가능성이 높다는 문제가 있다.

3. 일본과 한국의 푸드 마일리지

이와 같은 방법으로 국별로 계산하여 합계한 것이 푸드 마일리지이다. 농산물의 대부분을 수입에 의존하고 있는 일본과 한국에 대하여 푸드 마일리지를 계측한 결과를 보면 <표 1>과 같다.

표 1 푸드 마일리지 시산, 2000년

| | 수입농산물 전체(억t·km) | 국민1인당 수입농산물(t·km) |
|----|-----------------|-------------------|
| 일본 | 5,002 | 3,955 |
| 한국 | 1,487 | 3,228 |
| 미국 | 1,358 | 498 |

자료: 농림수산정책연구소

주: (1) 농산물의 범위는 HS코드의 2-4류, 7-12류, 15-24류로 하였음.

(2) 수송거리는 수출국과 수입국의 수도간 직선거리로 대체하였음.

우선, 2000년 현재 푸드 마일리지 총량은 일본이 5,002억 t·km, 한국이 1,487억 t·km에 달한다. 또 국민 1인당으로 환산하면 일본이 3,955 t·km, 한국이 3,228 t·km이다. 반면에 미국은 각각 1,359억 t·km, 498 t·km에 불과하다.

또, 품목별로 보면 일본은 곡물이 55%, 유지종자가 22%로서 전체의 8할 가까이를 차지하고, 한국은 이들 2개의 품목류가 7할 정도를 차지하고 있다. 양국 모두 낮은 자급률의 영향으로 사료곡물을 수입, 축산물을 생산한다든가, 유지종자를 수입, 착유를 하는 유사한 산업구조이기 때문이다.

그리고 수입상대국별로 보면, 일본은 미국에서의 수입물 푸드 마일리지 가 3,300억 t·km으로 전체의 66%, 캐나다가 11%, 호주가 9%로서 이들 3개국이 전체의 86%를 차지하고 있다. 한국도 미국의 구성비 가장 높아 48%를 차지하고, 다음으로 호주(17%), 브라질(7%) 순이다. 상위 3개국이 72%를 차지하고 있다. 한국은 수입량 기준으로 보면 중국이 35%를 차지하고 있다.

한편, 미국은 인접한 멕시코나 캐나다 등 인접국으로부터의 수입이 많으며, 동시에 많은 나라로 분산되어 있는 것이 특징이다. 가장 구성비가 높은 것이 멕시코로서 14%이며, 다음이 호주 12%, 태국 10% 순으로서 상위 3개국의 구성비가 36%에 불과하다.

4. 푸드 마일리지의 의의

푸드 마일리지를 경제학 내지 사회학적으로 어떻게 볼 것인가. 풍요로운 식생활을 실현하고 있다고 평가하는 측면이 있는 반면, 환경이나 식량의 안전성이라는 면에서 우려가 크다는 견해가 있다.

우선, 환경면에 관해서는 수송거리가 멀수록 환경에 미치는 부하가 커진다고 정성적으로 생각할 수 있다. 단지, 푸드 마일리지와 환경부하의 상관관계를 정량적으로 평가하기 위해서는 기술적이고 객관적인 분석이 필요하다. 트럭수송과 해운은 톤·킬로미터당 이산화탄소 배출량에 큰 차이가 있다. 환경에 대한 부하를 경감하기 위해 수송수단을 트럭에서 철도나 해운으로 변경하는 것도 하나의 흐름이다.

또, 안전성에 대해서는 수송거리와 식품 안전성과의 직접적인 인과관계를 입증할 수는 없다. 그러나, 수송거리가 길수록 공급과정을 적절히 감시하는데 곤란성이 높아져 추적가능성(traceability)이라는 면에서는 바람직하다고는 할 수 없다. 그리고 생산지가 소비지에서 원격화할수록 생산자와 소비자간에 정보의 비대칭성이 발생, 소위 ‘역선택’ 현상이 나타나 경제후생이 저하할 가능성이 높아진다. 이와 같은 역선택을 회피하기 위한 리스크 관리와 표시제 등의 정책수단을 검토할 필요성이 높아진다.

마지막으로 양적으로 부피가 큰 사료곡물 등의 수입을 줄이는 대신에 축산물을 수입하는 것으로 푸드 마일리지를 낮출 수는 있지만 식량자급률 향상이나 국내에서의 식량의 안정적인 공급체제 확보라는 면에서 검토의 여지가 있다.

자료: 일본 농림수산성 및 농림수산정책연구소
(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

일본, 멕시코와 자유무역협정 체결합의

일본과 멕시코는 지난 10월 27일 양국간의 자유무역협정(FTA)을 체결하기 위하여 11월부터 정부간 협상에 착수하기로 합의하였다. 빠르면 내년도 멕시코 대통령의 방일시에 체결한다는 목표이다.

양국간에는 이미 산관학 공동연구회를 설치, 양국의 경제협력을 확대하기 위해서는 자유무역협정 체결이 바람직하다는 연구결과를 지난 7월에 발표한 바 있다.

일본은 이미 금년 1월에 싱가포르와 자유무역협정을 체결, 11월 30일부터 정식으로 발효된다. 멕시코와 체결한다면 2번째 국가가 되는 셈이다. 멕시코는 북미자유무역협정(NAFTA)에 참가하고 있는 유리함을 살려서 이미 EU 등을 포함한 세계 32개국과 자유무역협정을 체결하고 있다.

멕시코는 중남미에서 브라질 다음으로 일본과 무역량이 많은 편이다. 관심의 대상인 농업무문에 대해서는 현재 멕시코에서 돈육과 채소가 많이 수입되고 있기는 하나 예외로 취급하지 않는다는 방침이다.

그 동안 일본 농림수산성은 현행 무관세 품목은 그대로, 나머지 품목에 대해서는 현행 세율대로 협정에 포함하는 '싱가폴방식'을 주장해 왔다. 그러나 멕시코는 돈육과 채소의 대일 수출 확대에 관심을 가지고 있어 협상 과정에서 논란이 예상된다.

멕시코는 돈육의 대일수출이 2001년 248억 4,750만엔으로서 1위를 차지하고 있다. 그러나 멕시코산 돈육에 대한 관세철폐는 일본의 돈육시장에서 경합하고 있는 미국 등에게는 상대적으로 불리하게 작용하게 되기 때문에 이해관계가 복잡해진다.

일본 농림수산성도 이러한 점을 고려, 모든 농산물에 대해 싱가포르와 같이 예외 취급하는 것은 어렵다고 판단하고, 돈육 세이프가드의 적용예외 등을 포함하여 일정한 양보는 불가피하다고 보고 있다.

(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

미국의 최근 사료곡물 수급사정

세계 곡물수급이 다시 긴박해지고 있다. 미국 농업부(USDA)가 최근 발표한 2002/03년도(02년 10월~03년 9월)의 곡물수급전망(10월 1일 현재)에 따르면, 옥수수과 대두 모두 전월에 이어 기말재고율은 10%를 하회하면서 드디어 가격이 상승하는 국면이 전개되고 있다. 사료곡물을 중심으로 미국에서의 생산감소와 가격상승의 배경과 향후 전망에 대하여 정리한다.

1. 옥수수와 대두, 생산감소

미국에서 옥수수와 대두의 흉작이 확실해지고 있다. 옥수수는 기후가 불순하게 되면 수량이 대폭 감소하는 경우가 자주 있다. 금년은 특히 식부개시 직후의 기후 영향이 컸다.

농가가 옥수수 식부를 서두르고자 한 5월초 곡창지대에 장기간 비가 내렸다. 이 장마 비로 식부가 지연되었을 뿐만 아니라 저온으로 발아도 현저하게 떨어졌다. 6월에 접어들자 반전하여 건조한 기후로 바뀌었다. 옥수수의 수분이 평년보다 10일 정도 늦어져, 7월 중반부터 본격화되었다. 그러나 곡창지대에 비가 내리기 시작한 것은 7월말이었다. 옥수수는 수분기를 사이에 두고 전후 3주간이 가장 많은 물을 필요로 한다. 8월에 접어들자 산지에 빈번하게 비가 내렸지만, 옥수수는 이미 수분 피크가 지나 작황 개선에는 늦은 비였다.

표 1 미국의 옥수수 주요 생산주별 수량예측

단위: 부셸/에이커

| | 2001/02 | | 2002/03 | |
|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 미국 농업부 | 프로팜 | 미국 농업부 | 프로팜 |
| 오하이오 | 138.0 | 129.0 | 110.0 | 83.3 |
| 인디애나 | 156.0 | 141.2 | 119.0 | 114.1 |
| 일리노이 | 152.0 | 142.2 | 140.0 | 132.3 |
| 아이오와 | 146.0 | 131.4 | 149.0 | 138.3 |
| 네브라스카 | 147.0 | 127.9 | 119.0 | 95.8 |
| 미네소타 | 130.0 | 130.8 | 145.0 | 137.1 |

자료: 미국 농업부(USDA), 프로팜

한편, 대두는 식부 후인 생육기에 건조한 기후를 맞았다. 7월말부터 내리기 시작한 비는 대두는 개화기를 맞이하기 작황개선에 도움이 될 것으로 기대되었다.

그러나 강우 부족으로 키가 충분히 자라지 못하였다. 비가 충분히 많이 내리더라도 수량의 대폭적인 개선은 무리였던 것이다. 9월 8일 현재 작황지수는 ‘불량’과 ‘극불량’이 옥수수 31%, 대두 26%이었다.

사실, 민간조사회사의 실지조사에 기초한 생육예상은 미국 농업부보다도 비관적인 견해가 많다. 예를 들면, 프로팜은 옥수수 생산은 86억~87억 2,000만 부셸(1부셸=25.4kg)로, USDA의 예측을 더욱 하회할 것으로 전망하고 있다. 옥수수 흉작은 이미 기정사실화 되어 있다고 볼 수 있다.

1996년 이후 증산과 98년 이후 계속된 가격하락으로 ‘종자가 개량되어 재배관리가 진보하였기 때문에 기후불순으로 인한 감산은 없어졌다’고 한다. 그러나 금년은 엘리노가 발생하고, 중서부 곡창지대의 일부가 한발로 인해 미국의 옥수수 생산은 95년의 74억부셸 이래 7년만에 90억부셸을 하회할 전망이다.

유전자변형(GM) 옥수수는 96년 도입 당시는 기후 불순이 되면 수량감소가 우려되었다. 그러나 다행히 도입 후는 한번도 기후불순에 없었으나, 마침내 금년에 한발세례를 받았다. 그 결과 GM 종자와 밀식의 조합이라는 수량 향상의 무기도 한발이라는 자연재해 앞에서는 효과가 없다는 것이 실증되었다.

2. 소맥 흉작으로 대체곡물 부족

미국의 옥수수 재고는 2000/01년도를 기점으로 감소하고 있다. 생산이 정체하는 한편, 수요가 증가하고 있기 때문이다. 시카고상품거래소의 옥수수 가격은 재고감소를 반영, 2000년 8월의 1부셀(25.4kg)당 1.74달러를 최저로 반전되고 있다. 옥수수가격은 2001년 6월에 1.84달러, 02년 5월에 1.915달러로 낮은 수치에서 착실히 상승하고 있다.

한편, 세계 옥수수재고는 미국 옥수수재고의 감소에 선행하여 1999/2000년도부터 감소하기 시작하였다. 동년도의 옥수수의 세계 생산은 6억 676만 톤으로 사상 최고를 기록하였지만, 금년(2002/03년도)은 5억 8,578톤으로 과거 3년간 2,098만톤이나 감소하고 있다. 중국의 옥수수 생산이 1억 2,500만톤으로 전년보다 1,100만톤 증가할 전망임에도 불구하고 감소하고 있다.

이유는 미국의 경우와 마찬가지로 수요가 늘어나고 있기 때문이다. 옥수수의 세계 총수요는 99/2000년도에는 6억 481만톤이었지만, 02/03년도는 6억 2,122만톤으로 3년간 1,641만톤이나 증가하고 있다.

생산이 여의치 않은 가운데 수요가 늘어나면 옥수수 가격이 상승한다. 값이 상승함에 따라 판매수입이 늘어나기 때문에 농가는 옥수수의 식부면적은 늘린다. 반대로 가격 상승으로 인해 채산이 악화되는 축산업자나 가공업자는 옥수수 사용량을 줄인다. 그 결과, 수급 균형이 회복된다.

또 옥수수 가격이 상승하면 사료수요의 일부가 다른 사료곡물로 대체된다. 대체가 진행되면 옥수수 소비가 감소한다. 그러나 대체가 효과적으로 이루어지기 위해서는 값싼 사료곡물이 풍부하게 공급될 필요가 있다.

옥수수를 주로 대체하는 것이 사료용 소맥이다. 그런데 금년은 소맥이 세계적으로 작황이 좋지 않아 공급이 줄었기 때문에 사료용 소맥은 옥수수보다 한발 앞서 가격이 오르고 있다. 이로 인해 옥수수를 대체할 수 없는 사정이다. 축산업은 옥수수를 계속해서 사용한다. 옥수수가 현재 가장 값싼 사료곡물이기 때문이다.

이와 비슷한 상황은 1995년에도 일어났다. 소맥의 세계적인 생산부진으로 사료용 소맥의 공급이 급감한 것이다. 사료 수요는 일제히 옥수수로 전환되었다. 이것이 익년인 1996년 7월에 옥수수가격이 1부셸당 5.545달러로 사상 최고가격을 기록하는 원인의 하나가 되었다. 시장관계자는 “사료용 소맥공급에 한계가 있을 때는 옥수수 가격이 오른다”는 귀중한 교훈을 얻게 되었다.

표 2 미국의 주요곡물 수급

단위: 100만부셀

| | 연도 | 1995/96 | 1996/97 | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|-------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 옥 수 수 | 생산 | 7,400 | 9,233 | 9,207 | 9,759 | 9,431 | 9,915 | 9,507 | 8,849 |
| | 수요 | 8,548 | 8,789 | 8,791 | 9,298 | 9,515 | 9,740 | 9,780 | 9,770 |
| | 재고 | 426 | 883 | 1,308 | 1,787 | 1,718 | 1,899 | 1,636 | 729 |
| 대 두 | 생산 | 2,174 | 2,380 | 2,689 | 2,741 | 2,654 | 2,758 | 2,891 | 2,656 |
| | 수요 | 2,330 | 2,441 | 2,626 | 2,595 | 2,716 | 2,804 | 2,946 | 2,696 |
| | 재고 | 183 | 132 | 200 | 348 | 290 | 248 | 195 | 160 |
| 소 맥 | 생산 | 2,183 | 2,277 | 2,481 | 2,547 | 2,299 | 2,232 | 1,958 | 1,686 |
| | 수요 | 2,381 | 2,302 | 2,297 | 2,427 | 2,390 | 2,396 | 2,169 | 2,136 |
| | 재고 | 376 | 444 | 722 | 946 | 950 | 876 | 772 | 407 |

자료: 미국 농업부

3. 세계적 생산부진, 미국의 존재감 확대

미국 농업부의 최근 예측에 의하면 2002/03년도 세계 옥수수 기말재고는 8,983만톤이다. 이 가운데 5,278만톤은 중국 재고이며, 1,853만톤이 미국 재고이다.

중국이 세계 재고에서 차지하는 비율은 58.8%, 미국의 비율은 20.6%이며, 양국을 합치면 실로 79.4%가 된다. 양국 이외의 옥수수 주요 수출국의 기말재고를 보면 아르헨티나가 72만톤(0.8%), 남아프리카가 59만톤(0.66%) 정도이다.

중국은 옥수수 세계 재고의 약 6할을 차지하고 있다. 그러나 그렇다고 해서 중국에서 충분히 옥수수를 매입할 수 없다. 중국 정부는 국내사정에 따라 수출이 늘기도 하고 줄기도 하기 때문이다.

지금까지의 관찰에 의하면, 중국 정부는 옥수수 수출을 연간 1,000만톤 이내로 억제하여 총수요의 22~25%의 기말재고를 확보할 방침이다. 중국의 옥수수의 총수요는 1억 2,600만톤이기 때문에 그 22%라면 2,772만톤, 25%라면 3,150만톤이다.

중국의 옥수수 재고 5,278만톤 가운데 수출 가능한 것은 최고 2,506만톤, 최저 2,128만톤이다. 수출 가능한 수량은 계산상 재고의 절반이하이다.

한편, 미국은 시장이 개방되어 있기 때문에 옥수수를 사고 싶어하는 사람은 시장가격을 지불하면 필요한 양을 얼마든지 살 수 있다. 그러나 계산상 수출 여력은 USDA가 예측하고 있는 수출수요 5,080만톤에 재고 1,853만톤 중 1,200만톤을 더한 합계 6,280만톤이다.

이 결과, 옥수수의 수출여력은 중국과 미국을 합쳐 최대 약 8,785만톤이다. 상상 이상으로 수출여력은 적은 편이다.

이 이외의 국가에서는 빈발하는 이상기상에 휩싸여 일제히 감산할 전망이다. 캐나다는 2년 연속 한발로 인해 소맥, 대맥이 생산감소가 불가피한 정세이다. 호주도 한발로 소맥, 대맥이 흉작이 예상된다. EU에서도 집중호우로 소맥, 대맥에 피해가 발생하고 있기 때문에 세계적으로 사료용 소맥의 공급이 어려워 질 것은 확실하다. 구소련 및 동구권제국에서 사료용 소맥이 생산되어도 전년보다 공급이 줄어들게 된다.

옥수수는 현재 가장 값싼 사료곡물이다. 미국산에 사료용 수요가 집중하는 것은 당연하다. 향후 옥수수 가격이 오르게 될 것은 쉽게 상상할 수 있다. 동시에, 세계 곡물시장에서 중요한 공급자로서 미국의 존재를 재인식하게 될 것이다.

표 3 중국의 옥수수수급

단위: 만톤

| | 1995/96 | 1996/97 | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 생산 | 11,200 | 12,747 | 10,431 | 13,295 | 12,809 | 10,600 | 11,400 | 12,500 |
| 수입 | 148 | 8 | 29 | 26 | 7 | 9 | 5 | 10 |
| 수출 | 17 | 389 | 617 | 334 | 994 | 728 | 700 | 950 |
| 재고 | 8,964 | 10,229 | 8,772 | 10,209 | 10,231 | 8,113 | 6,418 | 5,278 |

자료: 미국 농업부

4. 남미산 사정으로 가격 상승

미국의 곡물가격이 상승세를 탈 가능성은 높다. 이유는, ①미국산 옥수수의 재고율이 7년만에, 마찬가지로 대두와 소맥은 6년만에 최저 수준으로 떨어지고 있는 점, ②중국을 제외한 주요 곡물수출국이 한발 및 장기간의

비피해로 인한 생산 감소, ③옥수수의 대체사료가 되는 사료용 소맥의 공급 급감, ④북반구가 겨울을 맞아 수확종료 후부터 연말에 걸친 월동용 가 수요 등이다.

특히 미국산의 감소가 확정적이면, 남미가 증산하지 않는 한 재고는 줄어들 수밖에 없는 상황이다. 역으로 재고를 늘리기 위해서는 남미의 풍작이 필수조건이다. 결국 남미산의 식부시기와 생육기 기후리스크가 그만큼 커지고 있는 것이다.

10월과 11월은 남미에서 옥수수와 대두의 식부시기이다. 그렇지만, 실제의 식부가 시작하기도 전에 시장은 남미의 토양중의 수분 다과 및 식부시기의 기후에 대해 신경질적으로 반응하게 될 것이다.

게다가 주요 곡물의 세계 수급이 긴박한 사정에 있기 때문에 가격은 민감하게 반응한다. 중국의 대두 수입, 캐나다의 대맥 감산, 멕시코의 옥수수 수입 등 공급긴박으로 이어지는 요인은 시장에서 매입 인기를 높이기 때문이다.

만약 남미의 식부시기에 기후가 불순하게 되고, 그것이 연초 옥수수의 수분이나 대두 개화에까지 영향을 미치게 되면 시카고 곡물가격은 한층 상승할 것이다.

만약 남미가 흉작이 되면, 다음은 미국이 풍작이 되지 않는 한 수급은 완화되지 않는다. 그렇게 되면 내년 봄은 미국의 파종이 시작되기 전부터 토양중 수분 부족, 고온·건조로 가는 장기전망, 봄철 한파에 의한 밭아지연 등의 요인이 시장의 관심을 끌 것이다.

지금까지의 경험에 의하면 엘니뇨현상이 나타나는 해에는 남미에서는 평년보다 비가 많이 내리는 것으로 알려져 있다. 따라서 남미에서는 당분

표 4 미국의 옥수수와 대두의 수급추정

단위: 백만부셀

| 발 표 일 | 옥수수 | | 발 표 일 | 대 두 | |
|----------|------------|-------|----------|------------|------|
| | 2002년9월12일 | 유니팩 | | 2002년9월12일 | 유니팩 |
| 초기재고 | 1,636 | 1,636 | 초기재고 | 195 | 195 |
| 생 산 | 8,849 | 8,836 | 생 산 | 2,56 | 2721 |
| 수 입 | 15 | 15 | 수 입 | 5 | 5 |
| 사 료 | 5,600 | 5,275 | 사 료 | 1,675 | 1700 |
| 식품·공업·종자 | 2,170 | 2,170 | 식품·공업·종자 | 87 | 87 |
| 국내소비 | 7,770 | 7,745 | 국내소비 | 84 | 84 |
| 수 출 | 2,000 | 2,050 | 수 출 | 850 | 910 |
| 수 요 계 | 9,770 | 9,495 | 수 요 계 | 2,696 | 2781 |
| 기말재고 | 729 | 992 | 기말재고 | 160 | 140 |
| 재고율(%) | 7.5 | 10.4 | 재고율(%) | 5.9 | 5.0 |

자료: 미국 농업부, 유니팩그레인사

간 식부기와 생육기에 강우 부족을 우려하지 않아도 된다. 그러나 미국이 엘니뇨의 후유증으로 한발이 되면 재고가 바닥을 칠 것이라는 우려에서 곡물가격은 상승한다.

이번 엘니뇨가 내년 2월이나 3월까지 사라지면 미국이 한발에 휩싸일 공산이 크다. 게다가 금년의 흉작으로 곡물재고는 크게 감소하였다. 기후 불순이 다시 반복되면 곡물의 매입 인기는 한층 높아질 것이다.

5. 가격상승 기대, 신곡 출하감소

미국 농업부가 9월 12일 발표한 수급보고에 의하면, 2002/03년도 옥수수 생산예상은 전월보다 3,700만부셀(1부셀=25.4kg) 인하여 88억 4,900만부셀이 되었다. USDA는 사료 수요를 56억부셀로 보고 있는데 수급이 균형을 이루기 위해서는 옥수수 가격이 고등하여 사료 수요가 전년도보다 대폭 감소할 필요가 있다.

수요를 줄이기 위해서 필요한 것은 가격 상승이다. 옥수수 가격이 오르면 축산업자의 비육채산이 악화한다. 축산업자는 사육중인 육우나 돼지를 출하한 후 송아지나 자돈의 신규도입을 유보한다. 비싼 사료를 먹여도 이익이 나지 않기 때문이다. 그 결과 사육두수가 줄고 사료수요가 감소한다. 사료수요가 옥수수의 수요조정 역할을 하는 것이다.

대두 수급에 대해서 살펴보면, 이번 USDA 발표에서는 단수가 에이커당 36.5부셀(1부셀=27.2kg)에서 37.0부셀로 인상되었다. 그렇다고 해도 대두생산량은 26억 5,600만부셀로 전년도보다 2억 3,500만부셀 감소. 이것으로는 재고사정이 개선되지 않는다.

지금까지 경험으로는 대두가 감소된 해는 전통적으로 착유 수요를 줄여 수급조정을 도모하여 왔다. USDA는 착유수요 예측을 전월의 발표보다 500만부셀 인하한 16억 7,500만부셀로 하고 있다.

한편, 유지종자 가격은 캐나다와 호주의 감소, EU의 수출여력 감소로 고등하고 있다. 금년도 유지종자는 캐나다와 호주를 합치면 전년대비 약 300만톤이 감소된다.

대두에는 18.5%, 유지종자에는 42%의 유분이 포함되어 있다. 유지 생산고에서 역산하면 유지종자 300만톤은 대두 680만톤에 상당한다. 따라서 미국의 대두수출 및 국내의 착유 수요는 늘어난다. 그런데 미국 농가는 흉작으로 보관스페이스에 충분한 여유가 있다. 수확한 신곡을 창고에 보관하며, 비싼 값을 기대하여 기다릴 수 있다.

미국의 2002년 농업법에서 재도입한 목표가격은 1부셀당 옥수수가 2.60달러, 대두가 5.80달러, 소맥이 3.86달러이다. 현재, 옥수수와 대두의 시장가격은 융자단가(loan rate)보다 높으며, 농가는 융자부족불(LDP)을 받을 수 없다. 이러한 상황에서 농가는 적극적으로 신곡을 매각하려고 하지 않는

다. 미국 곡물시장의 현상은 주요 곡물의 장기수급은 이미 압박을 향하기 시작하고 있다. 고가에 대비해야 한다.

표 5 미국의 목표가격과 용자단가 추이

단위: 달러/부셸

| | | 2001/02 | 2002/03 | 2003/04 | 2004/05 |
|-----|------|---------|---------|---------|---------|
| 옥수수 | 목표가격 | - | 2.60 | 2.60 | 2.63 |
| | 용자단가 | 1.89 | 1.98 | 1.98 | 1.95 |
| 대 두 | 목표가격 | - | 5.80 | 5.80 | 5.80 |
| | 용자단가 | 5.26 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 소 맥 | 목표가격 | - | 3.86 | 3.86 | 3.92 |
| | 용자단가 | - | 2.80 | 2.80 | 2.75 |

자료: 미국 농업부

자료: 「日本農業新聞」 2002年 9月 18日-24日号에서
(김태곤 taegon@krei.re.kr 02-3299-4241 농정연구센터)

미국, 한발피해지역 지원대책 발표

2002년 9월 16일 베네만(Ann M. Veneman) 농업부 장관은 환경개선장려 계획(Environmental Quality Incentives Program, EQIP)을 대상으로 아직 미배정된 2002년도 예산에서 약 1,000만 달러를 지원할 것이라고 발표했다. 이 예산은 2002년 농업법(Farm Bill)에서 승인됨에 따라서 자연자원보존국(Natural Resources Conservation Service, NRCS)이 이번 회계연도 대상 지원 계획들을 계속해서 이행하는데 사용될 것이다.

농업부 장관은 “이 기금의 대부분은 심각한 한발 피해를 입은 주를 대상으로 지원될 것이며, 이번 조치는 한발 피해로 인한 추가적인 자연자원 손실을 예방하는 차원에서 농민들이 환경보전 기법을 이행하도록 지원하게 될 것이다.”라고 밝혔다.

EQIP는 자율적인 환경보전 계획이며, 환경의 질을 개선시키고, 농민들이 지역, 주, 연방 규정을 충실히 이행하도록 지원한다. 또한 농민이나 축산업자들이 토양침식을 줄이고, 물사용 효율성을 향상시키며, 방목지를 보호하는 환경보전 농법을 정착시키도록 예산을 지원하게 될 것이다.

회계연도 2002년 EQIP에 배정된 총 예산은 4억 1,400만 달러에 달한다. 이 예산에는 최초 배정액 1억 8,700만 달러와 2002년도 농업법에 따른 2억 2,700만 달러가 포함되어 있다. 9월 16일 발표된 1,000만 달러는 한발에 의해서 자연자원이 심하게 훼손된 주를 대상으로 지원하게 된다. 한편 2002년도 농업법은 미국 사유지를 보전하기 위해서 향후 6년 동안 130억 달러

에 달하는 엄청난 예산을 지원하고 있다.

EQIP와 환경관련계획은 <http://nracs.usda.gov/programs/farmbill/2002/products.html>에서 한발피해 대책은 <http://drought.fsa.usda.gov>에서 정보를 얻을 수 있다.

표 1 주별 한발피해 예산지원

단위: 1,000 달러

| 애리조나 | 캘리포니아 | 콜로라도 | 캔자스 | 몬태나 | 네브래스카 | 뉴멕시코 | 노스다코타 | 오클라호마 | 오리건 | 사우스다코타 | 텍사스 | 유타 | 와이오밍 |
|------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-----|-------|------|
| 903 | 31 | 1,168 | 560 | 992 | 1,088 | 1,011 | 967 | 409 | 39 | 794 | 234 | 1,064 | 642 |

자료: USDA. Release No. 0384.02

자료: <http://www.usda.gov/news/releases/2002/09/0384.htm>
 (김상현 ksh3615@krei.re.kr 02-3299-4369 농정연구센터)

프랑스의 경영국토계약(CTE)의 주요내용

1. CTE 제도의 의미와 도입배경

1.1. CTE 제도의 의미

CTE 제도를 이해하기 위해서는 어휘의 뜻을 살펴볼 필요가 있다. 원어는 “contract territorial d’exploitation”로 프랑스 농림부 영어판 홍보자료에서는 CTE를 “Land Management Contract(LMC)”로 표기하고 있는 데 ‘토지관리계약’이라고 직역할 수 있다.

일본 ‘프랑스 농업기본법 연구회’에서는 ‘99년 11월 CTE를 ‘경영에 관한 국토계약’이라고 번역했다. “territorial”을 ‘국토’로 번역하느냐 ‘지방’ 또는 ‘지역’으로 하느냐에 대해 많은 논란이 있었다. 여기서 ‘국토’란 프랑스의 전 국토를 의미하는 것이 아니라, 개별 농업경영의 외부환경을 형성하는 작은 지역으로서의 ‘토지 혹은 공간’을 의미하는 것이다.

즉 CTE란 ‘농업경영에 의한 국토(지역공간)의 보전·관리를 위한 계약’이라고 할 수 있으며, 국내에서는 CTE를 ‘경영국토계약’이라고 번역하고 있다.

1.2. CTE 제도와 프랑스 ‘신농업기본법’

CTE 제도는 1999년 7월에 제정된 프랑스 ‘신농업기본법’에 의하여 창설

되었다. 신농업기본법은 다원적 기능, 지속적 발전, 국토정비를 농정의 기본이념으로 하고 있다. 다원적 기능은 경제적·환경적·사회적 기능을 포함한다고 명기하고 있다. CTE 제도는 이러한 신 농업기본법의 정신을 구현하는 정책수단이라고 할 수 있다.

1.3. 신 농업기본법의 중점 추진과제

- ① 청년 농업인의 창업, 가족 농업경영체의 지속적 유지, 고용증진
- ② 농업인의 생산조건, 생활수준 개선, 사회보장 강화
- ③ 농업인의 최저 은퇴연금 보장 및 향상
- ④ 수요자 요구를 충족하는 안전하고 다양한 농산물 생산
- ⑤ 개도국 농업지원과 해외 식량원조 확대
- ⑥ 프랑스농업 및 식품산업의 수출경쟁력 강화
- ⑦ 생산자 및 가공·유통업자에 의한 시장의 경제조직 강화
- ⑧ 에너지원 비식량작물 이용증진
- ⑨ 지역의 잠재력을 살리는 생산방식 도입으로 산지 활성화
- ⑩ 산악지역의 농업활동 여건 개선
- ⑪ 자연자원 및 생물의 다양성 보전, 경관의 유지
- ⑫ 농촌 거주자를 위한 공익적 활동
- ⑬ 농산물의 품질 및 표시에 관한 정책의 추진·강화
- ⑭ 동물의 복지증진을 위한 농학·가축위생분야의 시험연구 강화
- ⑮ 농촌지역의 농업인과 비 농업인 간 균형 있는 공존 형성

1.4. CTE 제도의 도입 배경

CTE 제도를 도입하게된 배경에는 크게 네 가지가 있다. 첫째는 WTO체제에 대응한 허용보조정책을 확대하는 것이다. WTO체제 출범이후 기존의 가격지지 정책을 축소하고 ‘허용보조정책(Green Box)’을 확대할 필요성이 있다. CTE 제도는 환경보호와 고용창출 등 농업·농촌의 다원적 기능과 농축산물의 고부가가치화에 대한 지원을 주 내용으로 한다.

둘째, 농민의 책임의식 및 권리를 강화하는 것이다. 기존의 가격을 지지하는 소득보상제도의 경우, 경영현황에 대한 서류만 잘 작성하여 제출하면 보상금을 받을 수 있었다. 반면에 CTE 제도는 생산활동을 통하여 국민적 요구를 충족시키는 서비스를 제공할 수 있는 농업경영 계획과 구상을 요구한다. 개별 농업경영체가 국가와 계약을 맺음으로써 계약을 준수해야 할 의무를 강화하고 동시에 보조금을 받을 수 있는 권리도 확보했다.

셋째, 지방농정을 활성화하는 것이다. CTE 제도의 경우 경영활성화, 환경 및 국토보전에 대한 계약항목을 95개의 도(道, 데파르트망)¹단위에서 지역별로 설계하도록 한다. 지역별로 설계된 계약내용은 중앙행정기관, 지방자치단체, 농업단체, 소비자단체, 환경보호단체, 상공인단체의 대표들로 구성되는 농업지도위원회(CDOA)에서 승인을 받도록 한다. 따라서 CTE 제도의 표준계약은 도별로 서로 다르다.

넷째, 보조금 정책을 개선하는 것이다. 기존의 농업환경 보전 관련 각종 보조금을 CTE 제도 하나로 통합 정리하여 보조금정책을 단순화 했다. 또한 규모가 클수록 보조금 지급률이 낮아지는 ‘체감제도’를 도입하여 대규모 경영체로 보조금이 집중되는 문제점을 개선했다.

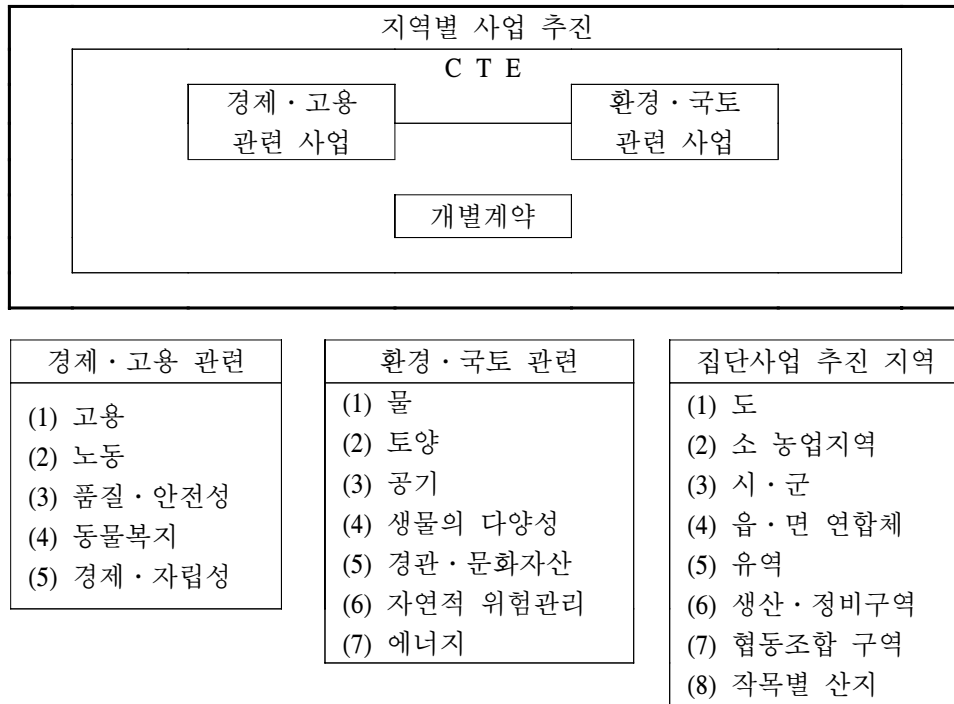
2. CTE 제도의 개요와 내용

2.1. CTE 개념과 약속사항

CTE 계약내용은 ‘경제 및 고용’에 관한 부분과 ‘환경 및 국토’에 관한 부분으로 구성되어 있다. ‘경제 및 고용’ 증진에 관한 계약사항은 농업경

1) 프랑스 행정구역 단위는 콤뮌(commune) <데파르트망(department) <레지옹(region)으로 구분, 우리나라의 도(道)단위에 해당하는 것이 데파르트망이다.

그림 1 CTE 제도의 기본 개념



영의 부가가치 창출 및 고용의 촉진이 주요 내용이다. 그리고 ‘환경 및 국토’ 보전에 관한 계약사항은 농업의 다원적 기능 증진에 대한 보조를 주 내용으로 한다.

CTE가 성립하기 위해서는 다음과 같은 요건이 필요하다. 첫째, ‘경제 및 고용’과 ‘환경 및 국토’ 관련 2가지 계약항목을 모두 포함해야 한다. 둘째, 경영자가 CTE를 신청하기 위해서는, 경영의 장단점을 분석하고, 계획의 실천 가능성을 판단하기 위한 경영진단을 실시하여 농업경영이 목표로 하는 경영구상을 제출해야 한다.

CTE의 지원 방식인 보조금은 자연환경보전에 대한 연차 지급금과 품질 향상 및 경영다각화를 위해 필요한 경영투자에 대한 보조금으로 구성된다.

표 1 CTE 제도의 지원 방식

| 구 분 | 환경·국토 관련 | 경제·고용 관련 |
|----------|---|--|
| 경영투자 보조금 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌자원의 보호·보전 ○ 수자원 관리 ○ 농림업 관련 환경보호 ○ 동물복지 개선 | <ul style="list-style-type: none"> ○ CTE 사업 준비에 필요한 시간 및 지출에 대한 지원 ○ 소득 및 생활·노동·생산조건의 개선에 필요한 투자 ○ 고품질 농산물의 판매 및 농업 활동의 다양화 |
| 연차 지급금 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 농업환경 시책 ○ 산림 내 방화지대 유지 | |

보조금 지원은 약속한 사항 각각에 대해 이루어지며 재원은 EU 농촌진흥규칙에 따라서 EU재정과 공동으로 부담한다. 지원수준은 약속사항을 이행함으로써 발생하는 소득감소 및 추가비용의 일부를 보전한다. ‘환경·국토’관련 지원은 경영규모가 대규모일수록 체감하는 방법을 적용한다.

2.2. CTE 제도의 특징

2.2.1. CTE 제도는 프랑스법과 EU법 쌍방에 의하여 성립

CTE는 프랑스 정부와 개별경영체 사이의 계약제도이며 계약의 목적, 약속사항 및 조건은 프랑스 법령의 규제를 받는다. 한편 프랑스 농업법은 EU 농업법을 만족할 때, 비로소 유효성을 가질 수 있다. CTE 제도의 요체인 ‘표준계약은’ EU위원회가 승인한 ‘농촌진흥계획’의 기본방침에 따라 도지사가 정한다. 또, ‘농촌진흥계획’은 ‘EU농촌진흥규칙’의 적용을 받는다.

2.2.2. 지역의사를 존중하는 표준계약 및 표준시책 결정 과정

CTE 표준계약은 위로부터 EU 농업진흥규칙의 규제를 받지만, 동시에 구체적인 내용은 지역 단위에서 추진되어 위로 올라가는 체계도 함께 가지고 있다. 이는 법령에 의해 농림부 지침으로 정해져 있다.

2.2.3. 집단사업 추진 중시

CTE 제도의 또 다른 특징은 특정 구역 및 부문에서 다양한 조직·단체가 지역진흥계획을 구상하고 구체적인 실천사항을 작성하도록 하여 CTE 사업의 지역화를 도모하고 있다는 점이다. CTE 계약은 국가와 개별경영체 사이에 체결되지만, 지역적 집단사업 추진으로 지역공동사업 참여와 같은 효과를 내도록 한다. 개별경영체는 자신이 속한 지역 및 조직에서 집단사업 시책메뉴를 선택하여 국가와 CTE 계약을 맺고 집단사업에 참여할 수 있다. 2001년 3월 현재 989건의 집단사업이 접수되어, 잠재적으로 참여할 수 있는 농가 수는 8만 4천호 정도로 추산되고 있다.

집단사업 추진에서 정한 시책에 따라 CTE 계약을 맺는 경영체에 대해서는 보조금 지급률 및 연차 지급금을 10% 포인트를 가산해서 집단사업 참여에 대한 유인을 제공하고 있다. 지역별로 일관된 집단사업을 추진하는 것이 환경 및 국토보전에 효율적이므로 국가에서는 개별농가의 집단사업 추진에 적극 참여할 것을 권장하는 것이다.

2.2.4. 집단사업 추진주체 (1999 농림부령)

집단사업 주체는 도, 소 농업지역, 시·군, 읍·면 연합체, 구역, 생산·정비 조합 구역, 협동조합 구역, 작목별 산지 등 8가지이다.

2.3. CTE 제도의 내용

2.3.1. 표준계약, 표준시책, 계약명세서

표준계약(contrats types)은 경영체가 선택할 수 있는 여러 가지 표준시책(mesures types)으로 구성된다. 각 표준시책은 한 가지 행위(action) 혹은 동일한 목적을 달성하기 위한 여러 가지 행위의 집합으로 이루어진다. 계약명세서(cahiers de charges)는 표준시책 및 그것을 구성하는 행위 각각에 대하여 그 목적, 취해야 할 수단, 달성해야 할 성과, 약속이행에 대한 보조금

지원, 약속 불이행시의 상환방법, 시책 및 행위에 대한 평가기준 등을 규정하고 있다. 표준계약, 표준시책 및 계약명세는 ‘도 농업지도위원회(CDOA)’의 의견을 청취하여 지사가 결정한다.

2.3.2. CTE 계약 체결 자격

CTE 계약을 체결할 수 있는 자는 프랑스 혹은 EU가입국 국적을 가지고 계약에 서명하는 시점에서 21세 이상, 56세 미만인 경영자이다. 단, 56세 이상 60세 미만으로 신규창업 및 후계농업인에 경영이양을 약속하는 경우는 CTE지원을 받을 수 있다.

또한 CTE 지원대상이 되는 경영계획 수행에 필요한 직업지식 및 능력을 가지고 있음을 보증할 수 있어야 한다. 그리고 CTE 계약일 이전 3년간 자연보호, 환경·수질보호, 노동 관련 등 계약 대상 내용과 관련한 위법사실이 없어야한다. 법인경영체의 자격은 법인 자본금의 50%이상을 법인구성 경영자가 보유해야한다.

2.3.3. CTE 계약서에 기재되어야 할 사항

CTE 계약서에 기재되는 사항은 경영체 현황, ‘경제·고용’ 및 ‘환경·국토’ 두 가지 부분에 대한 경영자의 상세한 약속사항 등이다. 여기에는 계약에서 정하는 행위와 도에서 적용하는 표준계약과의 관련성, 당해 경영체의 계획과 당해 지역에서 집단적으로 추진하는 사업과의 연관성 등을 기재한다.

또한 당해 계획의 사회적 효과, 특히 고용의 유지, 발전에 대한 영향도 기재되는 데, 계약자는 계약서명 후 2년 이상 자가노동력 수, 상근노동자 수 및 계절노동자의 연간 노동시간을 유지할 것을 약속해야 한다. 계약에 규정된 행위는 EU농촌진흥규칙(제 40조)에 따라 EU의 재정지원을 받을 수 있는 여러 가지 조건을 충족해야 한다.

2.3.4. 계약안의 작성 · 승인업무 위탁

도지사는 CTE 서류 작성 및 심사업무를 협약을 통해 농업단체에 위탁할 수 있다. CTE는 사무절차가 까다롭고 행정비용이 많이 들지만, 도 농정당국은 승인단체인 ‘도 농업회의소’ 및 ‘도 농업구조정비협회’를 활용하여 비용절감을 꾀하고 있는 것이다.

2.3.5. 보조금 지불

보조금 지불은 ‘농업경영구조정비전국센터(CNASEA)’가 책임지고 있다. CTE의 보조금은 ‘EU농촌진흥규칙’을 충족해야한다.

2.3.6. 계약기간 중 경영자의 의무

경영자는 약속한 사항을 계약기간 동안 준수해야 하며, 매년 1월 1일 경영관련 세금 및 사회보장제도의 의무 분담금 완납증명서를 도지사에게 제출해야 한다. 그리고 CTE 활동과 관련하여 법규를 위반하지 않아야 한다.

2.3.7. 계약기간

계약기간은 5년이며 계약기간 종료후 신규 계약을 체결 할 수 있다.

2.3.8. 계약의 변경

CTE 계약은 변경할 수 있는 데 실질적인 계약의 수정이 필요할 경우(약속내용 및 면적의 변경), 변경안을 도 농업지도위원회(CDOA)에 사전 제출하여 승인을 얻어야 한다.

2.3.9. 약속 위반시의 제재

CTE 계약자가 약속의 일부를 지키지 않거나 허위로 신고한 경우, 계약에서 정한 보조금을 EU위원회규칙(제48조)에 의거 지급정지, 감액 또는 취소할 수 있다. 계약의 중요한 부분이 지켜지지 않은 경우에 도지사는 도 농업지도위원회(CDOA)의 의견에 따라 당해 CTE를 해제할 수 있다.

2.3.10. 경영이양의 경우

계약기간 중에 경영체 전부를 다른 사람에게 양도하는 경우 계약에 대한 변경증서를 작성하고 경영체를 인수한 사람은 CTE 계약을 승계할 수 있다. 또한 경영체 일부만을 이양하는 경우는 CTE 계약의 일부분에 대하여만 승계할 수 있다.

2.3.11. CTE 계약 관리

CTE에서 정한 약속을 제대로 이행하고 있는지를 확인하기 위한 확인작업은 일선 행정기관 혹은 ‘농업경영구조정비전국센터(CNASEA)’가 실시한다. 확인작업은 서류검사 및 현지 확인을 한다.

2.4. CTE 계약자에 대한 국가 지원

2.4.1. 일반적인 사항

CTE 계약자에 대한 국가의 지원은 CTE재정기금(FFCTE)으로 지급되는데 EU재정과 공동으로 부담한다. CTE 제도의 지원대상은 ‘경제·고용 관련’ 및 ‘환경·국토 관련’ 2개 부문에서 약속한 각각의 시책이다.

2.4.2. 경제·고용 관련 지원 (농림부령 2조)

농림부령 2조에 의한 경제·고용 관련 지원은 농업소득의 개선에 기여하는 경영투자에 대해서 이루어진다. 경영계획의 준비과정에 필요한 시간 및 비용, 소득 및 생활·노동·생산조건의 개선을 위한 경영투자, 고품질 농산물의 판매 및 농업활동의 다양화 등에 대한 지원을 한다.

지원 방법은 CTE 경영계획 준비 및 경영계획 실행에 필요한 초기 자금으로 1만 프랑(1,524유로)을 계약과 동시에 지급할 수 있도록 하고 잔금은 투자 및 지출계획 이행 후 필요한 서류를 제출 받아 지급한다. 여러 해에 걸친 계획의 경우, 보조금 지급은 매년 계약 유효의 1일에 지급한다.

표 2 CTE 제도의 지원대상 시책

| 경제·고용 관련 | | 환경·국토 관련 | |
|----------|---|----------|---------------------------------|
| 과 제 | 목 표 | 과 제 | 목 표 |
| 고 용 | 고용 유지·창출 청년 경영자의 취업 촉진 경양이양 보조 | 물 | 수질 유지·개선 수원관리의 개선 |
| 노 동 | 능력발휘 및 자격취득 노동조건·조직의 개선 | 토 양 | 침식방지 물리적·화학적·생물적 비옥 도 유지 |
| 품질·안전성 | 생산물의 품질 개선 식품의 안전성 제고 | 공 기 | 공기의 질 유지·개선 |
| 동물복지 | 동물복지 개선 | 생물의 다양성 | 자연공간·생물서식지 보호 다양한 가축품종 유지·증식 |
| 경제·자립성 | 생산자 경제조직 강화 농업·비농업 활동의 다양화 농산물유통경로 개선 부가가치 증대 (생산비절감, 자연자원활용) | 경관·문화자원 | 건축자원의 유지·활용 경관의 질 유지·활용·개선 |
| | | 자연적 위험 | 토양침식·홍수·화재·눈사 태방지 |
| | | 에너지 | 에너지 소비량 절감 재생가능 에너지원 이용증진 |

자료: 프랑스 농림부, CTE에 관한 지침

조건불리지역 및 청년 농업인은 우대 지원하고 있다. ‘경제·고용 관련’ 총 보조금은 투자 및 지출 총액의 30%를 한도로 지원하나, 조건불리지역에 대하여는 40%를 한도로 하며 청년 농업인에 대하여 5% 포인트를 가산, 일반지역은 35%, 조건불리지역은 45%를 한도로 한다.

고용증가에 대한 추가지원도 있는 데 계약기간 중 약속사항을 이행하면서 고용증가가 예상될 경우 보조금비율을 10% 포인트 가산하여 지원한다.

56세에서 60세까지의 경영자가 신규창업농에 토지, 건물 및 가축 등 경영을 이양하기로 약속한 경우 EU농촌진흥규칙 제 10~12조에 따라 ‘조기 은퇴 지원금’을 지급한다. 지원금 상한은 연간 7만 프랑이며 조건불리지역

에 대하여는 7만 5천 프랑까지 지원이 가능하다.

2.4.3. 환경·국토 관련 지원

환경·국토 관련 지원은 매년 지급하는 ‘연차 지급금’과 투자재원을 일시적으로 지원하는 ‘투자 보조금’으로 나뉜다.

(1) 연차 지급금(농림부령 3조 1항)

‘연차 지급금’의 지원대상 시책은 EU농촌진흥규칙 제 6장 관련 ‘농업환경시책’, EU농촌진흥규칙 제 8장 제 32조 제 1항 제 2호에 따른 ‘산림 내 방화지대 유지’ 등이다. 보조금은 매년 지급하는 방식이며 보조금 지원 한도는 표준시책별로 약속이행에 따른 소득감소 및 추가경비의 20%이다. 소득감소 및 추가경비의 계산 기준은 시책이 실시되는 당해 지역의 관행적인 농법에 상당하는 기준치를 비교대상으로 한다. 여러 가지 시책을 조합하여 실행하는 데 대한 보조금은 조합한 시책으로 인한 소득감소 및 추가비용을 기준으로 지급한다.

표 3 시책별 보조금 상한

| 시책 | 금액(프랑) | 금액(유로) |
|---|----------------------------------|-------------------------|
| 농업환경시책(EU 규칙 제6장) | | |
| - 단년생 작물 | 3,935F/ha/년 | 600유로/ha/년 |
| - 다년생 작물 | 5,930F/ha/년 | 900유로/ha/년 |
| - 기타 토지이용 | 2,951F/ha/년 | 450유로/ha/년 |
| - 멸종위기에 처한 가축품종 보호 | 800F/UGB/년 | 122유로/UGB/년 |
| 농업시책에 의한 산림 내 방화지대 유지 (제 8장 32조 1항 2호) | 하한 : 262F/ha/년 상한 : 787F/ha/년 | 40유로/ha/년 120유로/ha/년 |

자료: 프랑스 농림부

주: 보조금상한은 ‘EU농촌진흥규칙’과 동일함

UGB는 가축환산단위, 1UGB = (소·말) 1두 = (돼지) 5두 = (양) 10두
= (토끼) 50두 = (닭) 100수

표 4 면적규모별로 기준단가에 적용하는 체감률

| 제1계층 (자립하한면적의 2배 이내 약속면적) | 제2계층 (자립하한면적의 2배 이상 4배 이하 약속면적) | 제3계층 (자립하한면적의 4배를 초과하는 면적) |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 100% | 60% | 30% |

주: ‘자립하한면적’이란 존속 가능한 경영의 최저면적에 대한 기준으로, 각 도별로 기준 면적이 설정되어 있음, 과소 규모 경영의 창설 및 과도한 규모확대를 억제하는 기준 이 되고 있음, ‘Eure-et-Loir’도에서는 자립하한면적을 33ha로 설정하고 있음

대규모 경영으로 CTE 보조금이 집중되는 것을 억제하고 규모 계층간 공평성을 확보하기 위한 조치로 경영규모에 대한 보조금의 체감(遞減)제도를 도입하고 있다. 이는 일정규모 이상에 대한 ‘환경·국토 관련’ 보조금은 규모계층별로 미리 정한 체감률을 곱하여 지원하는 것이다. 단, 유기농업 관련 지원은 대상 외로 한다.

매년 지급되는 총 보조금은 CTE 약속면적에 대하여 규모계층별로 계산한 금액을 합친 것이다. 단, 제2, 3계층에서 신규고용이 있는 경우 15% 포인트를 가산하여 적용한다.

(2) 투자 보조금(농림부령 3조 2항)

EU농촌진흥규칙 제9장 및 농림부령 3조 2항과 관련한 농촌자원의 보호·보전, 수자원 관리, 농업경영에서 농업과 관련한 환경보호 및 동물복지의 개선 등에 대해서는 투자보조금을 지원한다. 일반지역의 지원한도는 지출 금액의 30% 이내지만 조건불리지역은 40% 이내이다. 청년 농업인에 대하여는 15% 포인트를 가산하여 일반지역 45%, 조건불리지역 55%를 한도로 한다. 또한, 계약기간 중에 신규고용이 예상 될 경우 10% 포인트를 가산하여 지원한다.

2.4.4. 지급 보조금 총액 한도

보조금 총액 한도는 10만 프랑이다. 조기은퇴 희망 농가에 대해서는 초

과지원이 가능하다. 여러 농가가 합쳐서 ‘공동농업경영체(GAEC)’를 형성하는 경우에는 합병하기 이전의 농가 수만큼 곱하여 산정한다.

3. CTE 제도의 실적과 과제

2004년까지 15만건 계약을 목표로 하고 있다. 1999년 11월 17일 CTE 시행 이후 계약건수는 2000년 11월 2,047건에서 2001년 11월 6,900건으로 증가하고 있다. 그러나 2001년 11월 현재 목표 달성율은 9.2%(6,900건/75,000건)에 불과하다.

CTE 계약의 목표달성이 떨어지는 이유로는 제도의 내용과 신청절차가 복잡하여 농업인이 제대로 이해하기가 어렵고 심사 및 승인 절차가 복잡하여 행정비용 부담이 있으며 계약기간 중 계약내용 변경에 대한 제약이 엄격하다는 점을 들 수 있다. 현재 이를 보완하기 위해 절차를 간소화하는 작업을 진행하고 있다.

표 5 CTE 제도의 달성 목표 및 관련 예산

| 구 분 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 신규계약자수(1,000명) | 50 | 25 | 25 | 30 | 20 | 35 | 20 |
| 누적계약자수(1,000명) | 50 | 75 | 100 | 130 | 150 | 135 | 130 |
| 계약면적(1,000ha) | 2,050 | 1,025 | 1,025 | 123 | 820 | 1,435 | 820 |
| 누적계약면적(1,000ha) | 2,050 | 3,075 | 4,100 | 5,330 | 6,150 | 5,535 | 5,330 |
| CTE 예산(100만유로) (a) | 299 | 336 | 513 | 550 | 607 | 573 | 529 |
| 농촌진흥예산(100만유로) (b) | 1,828 | 1,977 | 2,147 | 2,135 | 2,200 | 2,170 | 2,138 |
| CTE예산 비율(a/b) | 16% | 17% | 24% | 26% | 28% | 25% | 25% |

자료: 프랑스 농림부 자료, 2000.

4. 시사점

CTE 제도는 WTO체제에 대응하여 감축대상정책을 허용보조정책(Green Box)으로 전환해 나가는 프랑스 농정대책의 일환이라고 할 수 있다.

CTE 제도의 가장 큰 특징은 국가지원 대상을 농업경영에 관련되는 ‘경제·고용’, 농업의 다원적 기능에 대한 ‘환경·국토’ 등 2개 부문으로 나누고 각 부문의 다양한 공익적 활동에 대한 가치를 인정하고 이에 대한 보상을 실시한다는 점이다.

‘경제·고용’부문에서는 고용 및 노동력 유지, 품질제고와 안전한 농산물 생산, 동물복지 증진 등에 필요한 투자를 지원한다. 한편 ‘환경·국토’ 부문에서는 수자원보전, 토양오염방지, 공기 청정화, 생물의 다양성유지, 경관 및 문화자산 보존, 자연적 위험관리 등 농업의 다원적 기능 증진 활동에 대해 지원하고 있다. 다양한 보조금을 하나의 틀로 묶고, 계약제도를 통하여 보조금지급에 대한 정당성을 명확히 함으로써 사업추진에 대한 국민적 합의도출을 용이하게 하고 있다.

또한, 사업 추진계획을 중앙정부가 획일적으로 결정하는 것이 아니라 지자체(도 단위)가 지역여건에 맞추어 여러 가지 시책을 설계하고, 농가는 자신의 입장에서 실천하기 쉬운 시책을 선택함으로써 지역농정을 활성화하는 데 큰 역할을 하고 있다.

그리고 국가와 개별 경영체간에 계약제도를 도입함으로써 농가의 준수 의무를 강화하는 한편, 정부지원을 받을 수 있는 정당한 권리도 확보하고 있다.

우리나라도 프랑스의 CTE 사례를 적극 참고하여 지역여건과 개별농가의 특성에 따라 다양한 형태의 정부지원이 가능한 종합적인 직접지불제도를 도입함으로써 도하개발아젠다(DDA) 차기 WTO협상이후를 대비하고 농업·농촌의 활성화를 도모할 수 있을 것이다.

우리나라는 최근 ‘친환경농업 직접지불제’, ‘경영이양 직접지불제’, ‘논농업 직접지불제’ 등을 도입하여 시행 중이나 각각의 제도가 개별적으로 도입됨으로써 내용이 상충되고 중복으로 지원된다는 논란이 발생하고 있다. 농가의 종합적인 경영계획에 따라 정부지원을 하는 CTE 제도와 같은 형태로 직접지불제도를 개선한다면 이러한 중복지원 논란을 방지할 수 있을 것이다.

또한, 농업의 다원적 기능을 고려하고 농가경영개선에 기여할 수 있는 다양한 형태의 보조금을 지원함에 있어서 WTO 체제에 맞는 근거를 마련하는 데도 프랑스의 CTE 제도는 좋은 참고가 될 수 있을 것이다.

정부가 도입을 검토중인 ‘밭농업 직접지불제’ 또는 ‘조건불리지역 직접지불제’의 경우 중앙정부의 획일적인 추진방식을 지양하고 CTE제도와 같이 지역농업실정이 반영되도록 제도를 도입할 필요가 있다.

자료: 農政調査委員會, 「フランスにおけるCTEの實態に関する調査」(2001.3) 등에서
(황명철 hwangmc@hitel.net 02-397-7088 농협중앙회 조사부)

영국, 지속가능한 개발을 위한 실험

영국 정부는 지난 해 농림부와 환경부, 그리고 여러 산하 기구들을 통합하여 환경식품농촌부(Department of Environment, Food, and Rural Affairs, DEFRA)로 개편한 바 있다. 영국 정부의 그러한 조직 개편은 ‘지속가능한 개발’이라는 화두에 대해 정부 정책을 대폭 개혁해 나가겠다는 의지의 표현이다. 이는 또한 농촌공간과 농촌지역사회에 대한 정책적 관심을 더욱 확대시키는 정책 패러다임의 수정이기도 하다.

영국 정부의 이러한 선택은 어떠한 의미를 지니는가? DEFRA의 정책전망은 어떠한 것이며, 그러한 전망을 실현하기 위해 어떤 정책과제를 설정하고 있는가? 이러한 물음들을 통해서 안팎으로 심대한 변화의 물결을 타고 있는 우리의 농촌 정책 또한 많은 시사점을 얻을 수 있으리라 생각한다. 여기에서는 DEFRA 신설 1주년을 맞이하여 발간된 ‘우리 미래를 위한 토대(Foundations for our future)’라는 영국 정부 간행물의 내용을 중심으로 DEFRA의 지속가능한 개발을 위한 정책 목표와 동향을 소개한다.

1. 새로운 정부조직, 새로운 기회

DEFRA는 2001년 6월에 신설된 정부부처이다. DEFRA의 궁극적인 정책 목표는 ‘지속가능한 개발’을 이루는 것이다. 그러한 정책목표를 지향하며 DEFRA가 취하고 있는 전략은 다음과 같다.

1.1. DEFRA의 리더십 역할

DEFRA는 영국 내 여러 중앙정부 부처들과 지방정부들이 추진하고 있는 지속가능한 개발을 더욱 촉진하고 지원할 책무를 지니고 있다. 지속가능한 개발과 관련하여 DEFRA가 리더십을 발휘해야 하는 정책활동의 장은 크게 세 부분이다. (1) OECD 등의 국제기구와 유럽연합 내에서의 지속가능한 개발 촉진, (2) 공공 및 민간부문, 시민사회, 연구 분야 등 영국 사회 각 분야에서의 지속가능한 개발 촉진, (3) 영국 내각의 환경관련 장관회의(ENV(G)) 주제 등이다.

1.2. 파트너십을 통한 활동

DEFRA는 ‘지속가능한 개발’이라는 목표를 추구하는 다양한 정부부처들, 학계, 공공부문, 민간부문, 시민단체 등과 파트너십을 이루어 활동한다. 예컨대 교통계획이나 토지이용계획은 기후변화, 대기오염, 소음, 생물종다양성, 농촌개발 등의 분야에 직접적인 영향을 미친다. 주택공급정책과 지방정부의 기능은 모두 농촌정책에 결정적으로 중요한 사안들이다.

따라서 DEFRA는 교통지방행정지역개발부(Department of Transport, Local Government, and Regions, DTRL)와의 긴밀한 공조 속에서 정책활동을 수행한다. 또한 지속가능한 개발 관련 정부예산을 확보하기 위해서 재무성과도 보다 긴밀한 연계를 유지한다.

DEFRA는 중앙정부 뿐만 아니라 지방정부와의 보다 강화된 연계 속에서 국가 정책결정에 지방의 요구를 반영하기 위해 노력하고 있다. 지역수준에서 DEFRA는 지역마다 사무소를 두고 지역회의소(Regional Chambers), 지역개발기구 등과 협력하여 지역개발 전략과 정책 프로그램에 지속가능한 개발 이슈가 반영되도록 하고 있다.

그리고 여러 과학연구기관들, 입법부 산하 기구, 환경청(Environment

Agency), 농촌청(Countryside Agency) 등의 관련기관들이 DEFRA와 파트너쉽을 이루고 있다.

한편으로는 광범위한 독립적 자문기구들, 지속가능한 개발 위원회(the Sustainable Development Committee), 지속가능한 개발 교육 패널위원회(the Sustainable Development Education Panel), 소비자 상품 및 환경 자문위원회(the Advisory Committee on Consumer Products and the Environments) 등으로부터 지원을 받는다.

1.3. 지속가능한 개발을 위한 DEFRA의 전략

DEFRA는 환경, 농촌, 식품공급사슬 분야에서 '지속가능한 개발' 문제를 핵심 사안으로 다룬다. 그러한 세분야에서의 정책목표를 달성하기 위해 DEFRA는 구체적인 정책지표들을 마련하고 있으며, 그 지표들에 따라 각 분야에서 어떠한 발전이 이루어지고 있는지를 정기적으로 점검하고 보고한다.

2. 새로운 전략, 더 나은 해결책

DEFRA는 '지속가능한 개발'이라는 이슈가 헛된 구호에 머물지 않고 정책에 실질적으로 반영되어야 한다는 강력한 의견들을 배경으로 하여 이루어진 정부개혁의 결과물이다. 이러한 배경에는 영국 중앙정부 부처의 오랜 관료제적 폐해가 자리잡고 있었다. 그리하여 새롭게 태어난 DEFRA는 모든 정책관련 업무를 수행하는데 있어서 기본이 되는 쇄신의 전략들을 표방하고 있다.

2.1. 10가지 원칙

2.1.1. 사람을 중심에 둔다

DEFRA의 관할 업무는 사람들이 먹는 음식, 마시는 음료, 숨쉬는 공기를

모두 포괄한다. 따라서 DEFRA의 업무는 사회의 모든 부문과 관련이 있으며, 그러한 모든 것들을 지속 가능하도록 만드는데 있어서 보다 혁신적이고 유연한 방법을 추구한다. 또한 DEFRA와의 커뮤니케이션을 저해하는 장벽들을 제거하기 위해 노력한다. DEFRA는 지방정부의 지속가능한 개발 사업들을 촉진하기 위해 중앙정부와 지방정부를 연계하는 역할을 수행한다. DEFRA는 유럽과 전 세계의 지속가능한 개발을 지원한다.

2.1.2. 장기적인 관점을 취한다.

기후변화, 토양, 자원의 효율적 활용, 농촌 서비스에 대한 접근성, 농업 등의 문제들은 모두 장기적인 관점을 필요로 하는 것들이다. DEFRA는 미래의 동향을 더욱 잘 이해하고 예측하는데 도움이 되는 방법들을 활용한다. 앞의 주제들에 있어서의 지속가능한 발전을 모니터링하기 위해 지표를 채택하고 정기적으로 검토한다. 장기적인 목표를 설정할 때에는 민간기업과 시민단체들과 함께 활동하며 혁신을 모색한다.

2.1.3. 비용과 편익을 고려한다.

영국 정부의 백서 ‘The Monitoring Government(1999)’는 정책입안은 그것이 달성하고자 하는 편익과 수단, 비용, 민간부문의 기업활동에 대한 부담 등에 대한 주의 깊은 평가를 토대로 이루어져야 한다고 강조한 바 있다. 여기에서 말하는 비용과 편익에는 환경이나 사회의 여러 부문에 대한 영향도 포함된다. DEFRA는 종합정책평가도구(Integrated Policy Appraisal Tool)를 활용하여 정책의 경제적, 환경적, 사회적 영향을 평가하는 체계적인 접근방법을 취한다.

2.1.4. 개방적이고 효율적인 경제체계를 창출한다.

강하고 경쟁력 있는 경제는 지속가능한 개발에 있어서 핵심적인 부분이다. 이는 소비자 요구를 충족시키는 동시에 재화와 서비스를 효율적으로 생산, 공급하는 것을 의미한다. DEFRA는 기업, 중앙정부의 여러 부처들, 지방에 소재한 정부 사무소들과의 파트너십을 통해 효율성을 증대시

킨다. 특히 수자원, 에너지, 물품들을 더욱 바람직한 방향으로 활용하도록 촉진하고 쓰레기나 공해 발생을 경감시키도록 노력한다. DEFRA는 비용과 편익을 평가하고, 정책활동에 따르는 법률적인 부담들을 일목요연하게 정리하는 효과적인 감독자의 역할을 수행한다. DEFRA는 또한 식품산업, 농업, 수자원 및 환경 보호산업에 대한 현대적인 후원자가 되도록 노력한다.

2.1.5. 빈곤과 사회적 소외를 대상으로 투쟁한다.

DEFRA이 정책은 지역사회 환경, 따뜻한 가정, 먹을 수 있는 음식, 홍수 통제, 농촌지역 고용과 서비스 등과 같은 분야에 영향을 끼침으로써 삶의 질을 높이도록 돕는 것이어야 한다. DEFRA는 사회적 소외와 싸워나가기 위해 그 정책이 사회의 여러 분야에 어떤 영향을 주는지를 평가한다. 또한 청결, 소음, 대기오염 등의 문제를 안고 있는 도시 및 농촌지역의 환경을 개선하기 위해 DTLR과 협력한다.

2.1.6. 환경적 제약을 존중한다.

어떤 종류의 환경적 제약은 극복하기가 매우 어렵다. 이러한 경우에는 자원의 비가역적 손실을 피하는 것만이 유일한 해결책이다. 가령 어자원을 보호하기 위해서는 남획을 막는 것 외에는 다른 도리가 없는 것과 마찬가지이다. DEFRA는 대기나 수질과 관련하여 EU가 설정한 제한사항들을 준수하고, 환경 및 자연자원에 대한 심각하거나 비가역적인 훼손을 막도록 노력한다.

2.1.7. 사전예방의 원칙을 지킨다.

DEFRA가 수행하는 많은 정책영역들, 예컨대 화학물질, 바이오테크놀로지, 가축질병 등의 분야들은 새로운 현상이 미칠 수 있는 잠재적 영향에 대한 지식이 매우 제한되어 있는 리스크가 큰 영역들이다. 그러한 경우에 DEFRA는 EU가 채택하고 있는 사전예방의 원칙을 준수한다.

2.1.8. 과학적 지식을 활용한다.

지속가능한 정책이 되기 위해서는 가장 유용한 과학적 자문, 정보, 근거에 기초해야 한다. 많은 정책들이 과학적 기초 위에서 수립되고 있지만, 정보의 질을 향상시키고 잘 활용하기 위한 많은 과제들이 여전히 남아 있다. DEFRA는 정보를 수집하고 자문을 구하는 방식에 대해 검토중이다. 이는 정책의 토대로 활용될 정보의 수준을 향상시키기 위한 노력이다.

DEFRA는 미래의 문제들을 확인하고 앞으로 더욱 연구가 필요한 불확실한 영역들을 가려내기 위한 연구프로그램으로 'horison scanning' 프로그램을 시작했다. DEFRA는 영국의 '지속가능한 개발 연구 네트워크(Sustainable Development Research Network, SDRN)'를 지원한다. SDRN은 정책수립에 있어 다양한 연구결과물들과 자료들을 더욱 잘 활용할 수 있도록 돕고 있다. DEFRA는 또한 과학자 공동체와의 대화를 증진시키기 위해 노력하고 있다.

2.1.9. 투명성, 정보, 공정함과 참여에 대한 접근

DEFRA는 개방성과 투명성을 증진시킨다. DEFRA에는 영국의 환경정의와 환경정보에 대한 대중들의 접근을 증대시켜야 할 책무가 있다. DEFRA는 정책과 관련된 이익집단들과 보다 광범위한 대중들의 요구에 따라 그들과 정보를 공유하고 그들을 참여시키기 위한 장치로 '접근 코드(accessibility code)'를 개발하고 있다. DEFRA는 환경정보에 대한 접근권을 정립하여 공표할 예정이며, 사회전반에 걸쳐 환경정의를 실현하기 위해 노력할 것이다. 많은 사람들이 자신의 삶에 영향을 미치는 정책을 결정하는 과정에서 자신의 의견이 반영되기를 원한다.

DEFRA는 지속가능한 개발과 관련하여 지방에서 제시되는 해법을 지지할 것이며, 조언과 자금지원, 연구지원을 해나갈 것이다. 지방수준에서 이루어지는 지속가능한 개발 정책은 실제 현지의 환경에 민감하게 수립될

필요가 있다. 영국의 광역지방정부들은 모두 자신의 상황, 지식, 열망을 토대로 한 지속가능한 개발의 틀을 가지고 있다. DEFRA는 그러한 지방의 움직임과 전략적인 파트너십을 형성하여 지속가능한 개발의 틀이 현지에서 지역공동체의 참여에 근거하여 추진될 수 있도록 지원할 것이다.

2.1.10. 오염자 부담의 원칙

오염, 자원고갈, 사회적 분위기 저해 등에 대한 비용은 가능한 한 오염자가 부담하도록 해 나갈 것이다. 이렇게 함으로써 전체 사회에 부담이 전가되는 것을 피하고, 피해를 줄일 수 있다. DEFRA는 적절한 벌칙 부과, 관련 법규의 효과적인 시행 등을 추진하여 오염자가 부담하도록 해 나갈 것이다. DEFRA는 또한 세금, 벌금 등과 같은 경제적인 제재 수단을 활용하는 방안을 적극적으로 검토할 것이며 가장 비용 효과적인 방식으로 사회적, 환경적 개선을 도모해나갈 것이다.

2.2. 정책결정에 따른 사회적, 환경적, 경제적 영향에 대한 고려

영향평가는 정책개발 과정에 있어 덤으로 수행하는 것이 아니라 필수적인 절차가 되어야 한다. 정부백서 ‘The Modernising Government(1999)’는 “정책은 그 결과에 초점을 맞춘 창조적이고 튼튼하며 유연한 것이어야 한다. 그렇게 되기 위해서 해야할 일들 중 하나는 지속가능한 개발을 뒷받침하는 종합적인 영향평가체계를 마련하는 것이다. 영향평가는 기업활동, 환경, 보건, 사회의 특정 집단의 요구들을 모두 포괄하는 것이어야 한다”고 지적한 바 있다.

DEFRA와 DTLR은 종합정책평가(Integrated Policy Appraisal, IPA) 틀을 설계한 바 있다. 이것은 어떤 정책을 선택할 때마다 그것이 미치는 경제적, 사회적, 환경적 영향에 대한 예측을 보여주며 상이한 지역(예컨대, 도시와 농촌)이나 상이한 집단들(예컨대, 노인층, 저소득층 등)에 대한 파급효과도 제시해 줄 것이다. IPA는 현재 DEFRA에서 시범운영 중이다.

IPA는 DEFRA에서 다음과 같은 분야에서 정책의사 결정자들에게 도움을 제공할 것이다.

- (1) 정책프로그램이 가져다 줄 모든 범위의 효과에 대한 검토
- (2) 정책프로그램의 효과를 정리하기 위한 근거 자료들의 체계적인 취합
- (3) 필요한 경우 더욱 상세하고 전문적인 지침 제공

IPA는 높은 수준의 전략에서 구체적인 목표를 수행하기 위한 조치들에 이르기까지 최대한 넓은 범위의 활동에 적용시킬 수 있도록 의도된 것이다. 그 엄밀성의 수준은 정책의 범위에 비례해야 할 것이다.

2.3. DEFRA에 새로운 생각과 접근방법 불러넣기

이러한 전략은 DEFRA 자체의 지속가능한 발전을 위한 핵심사항이다. 그러나 DEFRA가 추진해나갈 업무들의 모든 측면에서 이것을 어떻게 반영할 것인가를 현재로서는 상세히 기술할 수가 없다. DEFRA 인력들에 대한 활동 프로그램을 통해 DEFRA 내부의 지속가능한 개발에 대한 이해를 증진시키고 조직의 모든 단위들에 이러한 전략에 따르는 원칙과 실천사항들을 부여할 계획이다.

이 프로그램은 다음과 같은 내용들로 구성될 것이다.

- (1) 인력들에게 제공되는 정보의 질 향상, 지속가능한 개발 업무를 수행하는데 요구되는 기술과 실천을 향상시키기 위한 기회 제공, 더욱 나은 접근방법에 대한 집단 토론
- (2) 지속가능한 개발이라는 측면에서 인력의 업무수행 결과에 대한 모니터링과 평가, DEFRA의 목적·사업계획·개인적 목표 사이의 연계성 강화

3. 지속가능한 개발 지표

앞에서는 지속가능한 개발을 실현하기 위해 DEFRA가 설정한 행동과

실천들에 대해 살펴보았다. DEFRA는 또한 그러한 목표들을 성취해나가는 과정에서 이루어지는 진보들을 측정할 필요를 느꼈다. 그러한 측정을 위해 DEFRA는 다음과 같은 크게 7가지 영역에서 22개의 지표들을 설정하였다.

- (1) 기후 변화
- (2) 자연자원과 쓰레기
- (3) 해양 환경
- (4) 식품 공급사슬
- (5) 동물보건과 후생
- (6) 공중 보건 및 복지
- (7) 농촌경제, 공동체, 농촌적 특성

이와 같은 주제들에 대해 DEFRA는 그 정책과 실천들이 의도했던 효과를 거두고 있는지 여부를 살펴보기 위해 22개의 지표들을 마련했다. 이러한 지표들은 DEFRA가 주도하여 마련했던 ‘영국의 삶의 질 지표’들과 새로이 마련하거나 다른 곳에 존재하는 지표들을 차용한 것들을 혼합한 것이다. 어떤 지표들은 아직까지는 영국 전역에 걸친 데이터들이 수집되지 않았기 때문에 아직도 개발중의 상태에 있다.

3.1. 기후변화

- 지표 1 온실가스 방출(영국의 삶의 질 지표)
- 지표 2 기후변화의 사회경제적 영향(개발중)

DEFRA는 기후변화의 원인을 추적하고 국민들이 그 영향에 대처해나갈 수 있도록 도와야 할 책무를 지고 있다. 이는 자연자원을 효율적으로 활용하는 ‘저탄소 경제(low carbon economy)’를 촉진하기 위해 더욱 많은 노력을 해야 함을 의미한다. 그리고 예측되는 기온 상승, 극단적인 기상 상황, 홍수 등에 의해 초래될 수 있는 리스크들을 확인하고 성공적으로 관리할 수 있어야 함을 의미한다.

<지표 1>은 교토 의정서가 제시하고 있는 의무사항을 지키기 위해서는 영국이 2012년까지는 온실가스 방출량을 약 12.5% 정도 이상을 감소시켜야 한다는 점을 보여주고 있다. DEFRA는 현재 2010년 경까지는 이산화탄소 방출량을 20% 정도 감소시키기로 한 영국 국내 목표를 향해 순항 중이다. 그러나 다른 산업화된 국가들과 진정한 의미에서 차별성을 확보하려면 더욱 많은 양을 감소시켜야 할 필요가 있다. 이에 도전하기 위해 현재 영국 기후변화 프로그램(UK Climate Change programme)을 시행하고 있다.

이 프로그램에 대해 DEFRA가 기여하고 있는 내용들로는 국제 기후변화 관련 협상의 주도, 에너지 효율성 증진, 산업시설로부터의 온실가스 방출량 저감, 이산화탄소를 흡수하는 산림 보호 등을 들 수 있다. 방출량을 줄이기 위해 어떤 노력을 하든, 어느 정도 기후변화는 피할 수 없으며 그것에 대처할 필요가 있다. 1999년에 영국 정부는 기후변화와 그 영향에 관한 34개 항목으로 이루어진 사회경제적, 환경적 지표를 개발한 바 있다. DEFRA는 2003년 6월까지 그 지표들을 재검토하고 수정 보완하여 활용할 계획이다.

DEFRA는 현재 영국 기후영향 프로그램(UK Climate Impacts Programme, UKCIP)을 마련하여 여러 기관들로 하여금 기후변화로 인해 발생할 수 있는 영향들을 평가하고 그에 따른 대응전략을 마련하도록 장려하고 있다.

3.2. 자연자원과 쓰레기

- 지표 3 가구당 에너지 사용량(잉글랜드 통계)
- 지표 4 영국의 자원활용의 총량적 접근(개발후 보완중)
- 지표 5 야생 조류 수(영국의 삶의 질 지표)
- 지표 6 과학적 특별 관심지역(SSSI) 내 생물종 상태
- 지표 7 영국 생물종 다양성 행동계획(개발후 보완중)
- 지표 8 쓰레기 발생 및 관리(영국의 삶의 질 지표)
- 지표 9 잉글랜드의 가구당 쓰레기 발생량 및 재활용

공기, 바람, 신선한 물, 해양환경, 화석연료, 토지, 토양, 숲, 생물종 다양성 등을 포함하는 자연자원들은 경제의 근간이며 삶의 질의 중심부에 놓여있는 것들이다.

3.2.1. 자연자원의 생산적 관리

DEFRA는 에너지 효율성을 증대시키는 것을 지속가능한 자원관리의 핵심적인 부분으로 규정하고 있다. 2002년 2월 영국의 Government's Performance and Innovation Unit(PIU)가 간행한 에너지부문 검토보고서는 DEFRA가 특별히 관심을 지니고 추진해야 할 사업으로 에너지 효율성 증대를 제시한 바 있다. DEFRA는 이에 대하여 에너지 관련 백서를 준비하고 있으며 올해 말 출간될 예정이다.

2001년 11월 PIU는 자원 생산성과 지속가능한 개발에 대한 그 역할에 관한 보고서를 간행한 바 있다. 이 보고서는 장기적인 정책적 함의를 지니는 많은 제언들을 하고 있다. 그리고 그러한 제언들을 이행할 책무가 DEFRA에 부여되었다.

3.2.2. 자연자원의 질 유지관리

야생 생물종 또는 멸종위기에 처한 생물종을 보호하는 것은 생물종 다양성을 향상시키는 일이다. 그리고 이것은 DEFRA의 환경정책 목표 중 핵심을 이룬다. 그러나 이러한 정책의 편익은 또한 관광을 통해 경제부문에 까지 확장되어야 하며, 생물종 다양성과 야생생물이 제공하는 오락 및 교육적 기회를 활용함으로써 사회전체에까지 확장되어야 한다.

지난 20년간 영국 내 야생 조류 개체수는 상대적으로 안정적인 상태를 유지해왔다. 그러나 보다 면밀하게 살펴본다면, 농지와 임야지에서 서식하는 조류수는 상당한 감소를 보이고 있음을 알 수 있다<지표 5>.

한편, 영국 정부는 1997년부터 특별 과학적 관심지역(SSSI)을 지정하여

모니터링해 오고 있다. 2001년 3월경에는 SSSI 지역 중 66%에 대한 조사를 완료했으며, 현재 그 지역들에 대한 평가작업을 진행 중이다.

DEFRA는 농지와 임야지에서의 야생조류 감소현상을 저지하고 생물종 다양성을 증진시키기 위해 다음과 같은 정책들을 실시하고 있다.

- (1) 더욱 지속가능한 영농활동 장려
- (2) 야생생물이 서식하는 특별 장소에 대한 보호강화(국립공원, SSSI 등)
- (3) 436 생물종다양성 활동 계획(436 Biodiversity Action Plan)의 완수, 2002년 여름부터 새로운 영국 생물종다양성 전략 시행
- (4) 야생생물과 관련된 밀렵 등의 불법행위 단속을 위한 업무추진단위 신설

3.2.3. 쓰레기 관리

해마다 영국에서는 4억 톤 이상의 쓰레기들이 생겨난다. 이 가운데 약 1억 7000만 내지 2억 1000만 톤 가량이 가정과 산업시설로부터 배출된다. 이중 58% 정도가 매립된다. DEFRA는 급증하고 있는 쓰레기에 대한 근본적인 대책을 마련 중이다. EU의 다른 회원국들과 재활용률을 높이기 위한 정책공조를 꾀하고 있다. 재활용 용품 시장을 발전시키는 것이 가장 중요한 문제라고 판단하고 있으며, 2000년 11월부터는 쓰레기 및 자원 행동프로그램(the Waste and Resource Action Programme)을 실시하고 있다.

3.3. 해양환경

지표 10 영국 해양투입물 · 금속, 영양물질, 유기물질

지표 11 영국해역에서의 어자원

지표 12 선박수용률 1톤당 영국내 정박의 가치

과거에 영국 해양환경 정책은 통합되지 못하고 단기적인 경제적 이익에 의해 주도되는 부문별 정책들이었다. 관련 당사자들이 전적으로 참여하는 일은 거의 없었고, 문제가 있다는 과학적 근거가 확실하게 제시될 때에만

소극적인 행동을 취하곤 했었다.

DEFRA는 2002년 1월에 영국 정부로서는 최초의 해양관리 보고서를 펴냈다. 그 보고서에는 해양본존, 해양자원의 지속가능한 관리, 관련 당사자들의 참여를 보장하기 위한 미래의 활동들에 대한 청사진이 제시되었다.

DEFRA는 영국 연안의 해양을 보호하기 위한 프로그램을 실시하고 있다. 유럽국가들 중에서도 영국은 연안 해양에 대해서 EU의 서식동물 및 조류 지침(the Habitats and Birds Directive)을 적용하는 최초의 국가일 것이다. 영국은 또한 북대서양 보호 협정을 통해서 해양환경 보존에 더욱 노력을 쏟아 부을 것이다.

<지표 11> 항목에 대한 조사결과를 따른다면, 2001년 현재 영국 연안에서 안전한 생물학적 제한 조치에 따라 보호되고 있는 영국 연안의 어자원량은 전체 어자원량의 24%에 불과하다. 이는 특히 EU이 공동어업정책(Common Fishery Policy)이 그 목표를 달성하지 못했다는 점을 보여주는 것이다. 올해 말까지로 일정이 잡혀있는 공동어업정책 재검토 작업이 끝나면, 그러한 실패에 대해 더욱 잘 이해하고 어업의 지속가능한 미래를 위해 해야 할 일들이 무엇인지 명확한 윤곽이 드러날 것이다.

3.4. 식품 공급사슬

지표 5 야생 조류 수(영국의 삶의 질 지표)

지표 13 영국 농산업의 생산성

지표 14 영국 식품이 실질소매가격 지표

지표 15 하천수질(영국 삶의 질 지표)

지표 16 신선 및 가공 청과류 주간 소비량

DEFRA는 농어업 생산에서부터 식품가공, 유통, 판매, 급식에 이르는 일련의 단계들에 걸부된 모든 식품 공급사슬 내 활동들에 대한 책임을 지고

있다. 이 분야에서 DEFRA의 정책목표는 전체 식품 공급사슬이 경제적 효율성을 증진시키고 환경을 보호하며 사회적 편익을 증대시키는 방식으로 소비자의 요구를 충족시키도록 만드는 것이다.

2002년 1월, 농업과 식품의 미래에 관한 정책 위원회(Policy Commission on the Future of Farming and Food)는 보고서를 통해 영국의 농식품 부문에서 지속가능성을 확보하기 위한 광범위한 제언을 한 바 있다. 이에 대하여 DEFRA는 2002년 가을부터는 지속가능한 농업 및 식품을 위해 새로운 전략을 수행할 계획이다. 지표들에 대한 여타의 개발 작업과 함께 진행하면서 미래에는 더욱 적절한 지속가능성 지표를 선택할 수 있게 될 것이다.

3.4.1. 경제성장과 효율성

생산성 변동 추이는 투입이 어떤 효율을 가지고 산출로 전환되는지를 보여준다. <지표 13>은 1973년 이후 영국의 농업생산성이 약 36% 가량 증가해왔음을 보여준다. 모든 생산요소에 대하여 생산성을 측정할 이 지표는 고정자본과 임노동을 포함한 모든 투입의 단위당 산출량을 보여준다. 이와 같은 농업생산성을 견인한 주된 요인은 노동생산성인데, 노동생산성은 1973년 이후 두 배 이상 증가했다.

이와 관련하여, 농업노동투입은 1973년 이후 대략 3분의 1 정도 감소하였다. 농업종사자 수는 경미한 감소를 보였지만, 실제로는 파트타임 농업 노동의 비중이 매우 커졌다. 그러나 이러한 지표는 농업부문에서 활용된 자원과 그 경제적 산출을 보여줄 뿐이다. 생물종 다양성에 대한 농업의 영향과 같은 다른 종류의 사회적, 경제적 문제라는 맥락에서 검토할 필요가 있다.

DEFRA는 영국의 농업을 보다 지속가능한 것으로 만들기 위해 생산보조금을 없애고 농촌개발과 토지관리에 지원을 확대시켜 나가고 있다. 그리고 농민들의 기술 개발, 비즈니스 컨설팅, 농업관련 기구의 합리화 등을

통해서 농민들과 시장을 새로운 방식으로 다시 연결시키려 하고 있다. 경제적 지속가능성을 확보하는 것은 농장의 경영다각화를 더욱 촉진하는 일이 될 것이다. 예컨대, 농촌관광이나 농산물 가공 및 유통과 같은 활동들이나 대안적인 작목을 개발하는 일이 될 것이다.

<지표 14>는 소비자들이 식품구매에 지불하는 실질적인 비용이 지난 20년 간 다른 재화나 서비스에 비해 상대적으로 꾸준히 감소해왔음을 보여주고 있다. 이러한 경향의 원인중 하나는 식품 공급사슬의 효율성이 증대된 것에서 찾을 수 있다. 앞으로 추구해야 할 것은 식품 생산을 지속가능한 것으로 만들면서도 소비자들이 먹기에 좋은 식품을 공급하도록 하는 것이다. 이는 농산업 부문의 과제이지만, DEFRA 또한 식품 공급사슬이 지속가능성을 발전시켜나갈 수 있도록 장려해야만 한다. 2002년 3월에 설립된 식품공급사슬 센터(The Food Chain Centre)는 식품공급사슬 내 효율성 증대를 달성하는데 중요한 역할을 수행할 것이다.

3.4.2. 환경보호

농업은 영국 국토의 약 70%에 해당하는 면적을 관리하고 있다. 그러나 그러한 공간들의 질과 생태계는 어떤 측면에서는 계속해서 악화되어 왔다. 농민들의 환경적 활동을 증진시키는 것이야말로 DEFRA의 지속가능한 농식품 전략과 수질환경 전략에 있어서 핵심적인 정책목표이다.

영국의 하천수질은 현재 지난 10년 동안의 그 어느 때보다 가장 양호한 상태이다. <지표 15>는 1990년 이후 영국의 수질이 상당히 개선되었음을 보여주고 있다. 2000년도에는 하천 연장의 94% 정도가 화학적 측면에서 양호한 수질 상태였다. 이는 1990년의 83%와 비교되는 수치이다. 생물학적 측면에서 볼 때 2000년 현재 양호한 수질 상태를 보이고 있는 하천 연장은 94%로 역시 1990년의 86%에 비해 크게 증가했다.

하지만 농지로부터의 오염물질 유입으로 인한 수질오염은 영국 하천에

가장 큰 환경적 위협이 되고 있다. 이는 하천의 휴양적, 생태적 질에 영향을 줄뿐만 아니라 음용수에도 영향을 미치는 것이다. 이것이 바로 DEFRA가 농민, 규제기구, 기타 관련 당사자들을 참여시키는 정부부처간 연합 프로젝트를 통해 지속가능한 농업을 촉진함으로써 수질오염 확산을 최소화시킬 수 있는 가장 나은 대안을 찾고자 하는 이유이다.

<지표 5>는 농지 서식 조류의 종 수가 최근 수년 동안 급격히 줄어들었음을 보여주었다. DEFRA는 다음과 같은 정책수단들을 통해서 보다 지속가능한 농업활동을 촉진시킴으로써 이러한 경향을 저지하려 노력하고 있다.

- (1) 영국 농촌개발 프로그램 (England Rural Development Program, ERDP)의 지역별 시행에 근거를 둔 여러 계획과 농업환경의 개선 및 확장
- (2) 유기농업 및 유기농 식품 행동계획
- (3) 친환경적이면서도 수익성있는 영농활동의 우수사례를 전파하기 위한 시범농장 네트워크 구성

DEFRA는 농장에서 농산물이 출하된 이후의 단계에서의 식품공급사슬 활동과 관련된 환경 지표를 필요로 하고 있으며, 향후 이러한 지표들을 확보하기 위한 방안을 모색할 것이다.

3.4.3. 사회적 편익

<지표 16>은 개인들이 과일과 채소를 어느 정도 소비하는지를 보여주고 있다. 이를 통해서 암이나 심장질환을 포함한 식품관련 질병들을 줄이는데 도움을 얻을 수 있다. 이 지표는 지난 7년간 과일과 채소 소비량이 약간 증가했다는 점을 보여주고 있다. 그러나 여전히 여기에도 개선의 여지는 남아있다.

DEFRA는 보건부(Department of Health), 식품표준국(Food Safety Agency), 그리고 식품산업계와 함께 국민의 식품섭취 상태를 개선하기 위한 노력을

기울일 것이다. 이는 다음과 같은 정책들을 의미한다.

(1) 건강한 식생활 촉진, 예컨대 ‘5일에 하루는 과일과 채소 먹기’ 캠페인이나 학교급식에 과일 무상 공급 사업.

(2) 가공식품의 영양학적 품질을 증진시키기 위한 식품산업계와의 공동 노력

3.5. 동물 보건 및 후생

지표 17 가축보건(개발중)

지표 18 불량 후생상태에 있는 가축환경제거에 소요되는 시간(개발중)

DEFRA가 창설되면서 영국 정부 동물과 관련된 주요 정책들에 대한 책임 또한 도맡게 되었다. 안전하고 고품질 식품을 생산하는 지속가능하고 인간적인 축산 및 낙농산업을 이룩하기 위해서는 높은 수준의 품질기준이 필수적이다. DEFRA는 동물과 관련된 정책과 의사결정이 그 경제적, 사회적, 환경적 함의라는 측면에서 명확하게 평가되도록 하는 데에 중점을 두고 있다.

3.5.1. 동물보건

광우병이나 구제역과 같은 최근의 동물보건 문제는 영국 축산업의 경제적 활력에 큰 타격이 되었으며 식품 안전성에 대한 대중의 신뢰를 훼손시키는 사건이었다. 그리고 어떤 농촌지역에서는 장기간 동안의 사회적, 경제적 영향을 초래했다.

농업 및 식품의 미래에 대한 정책위원회(Policy Commission of the Future of Farming and Food)는 DEFRA가 포괄적인 동물보건 전략을 정비하고 추진해야 한다고 권고한 바 있다. 이는 구제역 사태에 대한 지속적인 조사와 분석이 이루어지고 그 결과가 보고될 시점에 이루어질 사업이다. 이는 가축질병 발생의 감소와 근절, 보다 나은 위기관리 전략, 다양한 이해당사자들의 참여 확대, 개선되고 확대된 방역활동 등의 수단들을 통해 가축보건

을 개선하는 것을 의미한다. 가축보건에 관한 지표는 이러한 전략의 일부 분으로써 앞으로 개발될 예정이다.

3.5.2. 동물후생

식품, 스포츠, 애완용 등의 목적으로 기르는 가축을 다루는 방식은 인간과 환경을 공유하고 있는 모든 피조물들에 대한 인간의 관심과 존중을 반영하는 것이다. DEFRA가 창설되면서 이러한 동물후생의 문제에 대한 책무를 맡게 되었으며 현행의 관련 법규들을 재검토하고 현대화하며 단순화시킬 수 있는 기회를 얻게 되었다. 이것이 바로 DEFRA가 최근 들어 동물후생 관련 법규가 어떤 식으로 개선되어야 하는지에 대한 자문을 구하고 있는 이유이다. 그리고 DEFRA는 현재 새로운 동물 후생 관련 법규를 준비하고 있는 중이다.

한편 농장에서의 빈약한 동물후생상태를 개선하는데에 중요한 우선순위가 부여될 것이다. 농장 가축들의 빈곤한 후생상태를 개선하는데 소요되는 시간에 대한 지표를 개발하고 있는 중이다. 2001년 한해 동안 동물후생과 관련된 문제가 제기되었던 현장의 92%를 DEFRA의 인력이 방문하였다. 그러한 방문을 통해 얻은 자료들은 향후 지표를 개발하는데 기본 토대가 될 것이다.

3.6. 공중보건 및 복지

지표 19 대기오염(영국의 삶의 질 지표)

3.6.1. 공중보건

DEFRA는 맑은 공기와 물, 안전한 음식을 보장하는 활동을 수행하고 있으며 많은 진보를 이루어왔다. 도시지역의 불량한 대기 상태가 1993년 이후로 점차 개선되었는데, 이는 도로교통과 산업시설로부터 배출되는 대기오염물질을 감소시키기 위한 정책사업들의 성과라 할 수 있다<지표 19>.

3.6.2. 환경적 리스크

DEFRA의 정책 목표는 개방적이고 투명한 방식으로 수용가능한 수준으로까지 환경 리스크를 감소시키는 것이다. 이러한 정책사업에는 식품, 대기, 수질로부터 오는 오염뿐만 아니라 방사능, 화학물질, 홍수, 기후변화 등 다양한 원천으로부터 오는 리스크들이 모두 포함된다.

예를 들어 홍수는 개인의 보건과 복지뿐만 아니라 경제와 환경에도 상당한 리스크를 안겨준다. 이러한 리스크들은 적절히 관리되어야 한다. 홍수에 대한 경보체제 및 방어체제를 개선하는 것이 하나의 접근방법이 될 수 있으며, 기존의 홍수 대응체계에 대하여 전략적인 정책 의사결정을 내릴 필요가 있다. DEFRA가 발간한 현재의 평가지침서는 지속가능한 해결책을 발전시키기 위한 구체적인 권고안들을 담고 있다.

환경 리스크를 평가하고 검토함에 있어, DEFRA는 사회의 여러 부문에 걸쳐 발생할 수 있는 그 파급효과들을 분석해야 한다. 이러한 작업을 위해서 매립지나 소각로와 같은 오염원이 보건에 미칠 수 있는 영향에 대해 보건부와 함께 평가작업을 진행하고 있다. DEFRA는 또한 대기오염이 저소득층에 미치는 보건상의 영향에 대한 연구를 위탁하여 진행하고 있다. 이러한 분야에서의 발전사항을 측정할 수 있는 명확한 지표는 아직 존재하지 않는다. 그러나 DEFRA는 보다 많은 연구들이 수행되고 나면 가까운 장래에 그러한 지표를 개발할 수 있을 것으로 믿고 있다.

3.6.3. 복지와 휴양

DEFRA는 농촌 휴양을 통해 더 나은 정신적, 육체적 보건을 촉진하는데 중요한 역할을 수행하고 있다. DEFRA는 국립공원, 국립 자연경관지 (Areas of Outstanding Natural Beauty), 농촌의 수로와 야생생물 등을 유지하고 개선할 책무를 지고 있다.

영국의 농촌은 높은 수준의 경관, 신선한 공기, 개방된 공간, 쾌적함을 갖춘 거대한 휴양자산이라 할 수 있다. 휴양을 목적으로 농촌공간을 찾는 인구가 점차 증가해왔으며, 농촌에의 접근성을 개선하기 위한 DEFRA의 정책은 이러한 경향을 지원하는 것이어야만 한다. 농촌휴양은 농촌 지역에서 수익을 창출하며, 고용을 증대시키고, 지역사회에 편익을 가져다주며, 토지경관을 개선시키고, 보존 및 관리활동을 촉진시킨다.

그러나 농촌 방문인구가 증가함으로써 환경에 대해 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 특히 교통량이 증가함으로써 그렇게 될 수 있다. 농촌 휴양은 농촌공간의 질을 훼손시키는 것을 대가로 이루어져서는 안될 것이다 <지표 5, 6, 7, 22>. 따라서 DEFRA는 그와 관련된 지표들이 올바른 방향으로 드러날 수 있도록 보장하는 정책을 실천해야 한다.

3.7. 농촌경제, 농촌지역사회, 농촌적 특성

지표 20 낙후한 농촌지역에서의 경제활동

지표 21 잉글랜드 농촌지역의 핵심 서비스에 대한 접근성

지표 22 농촌경관의 변화(개발후 보완중)

3.7.1. 농촌 지역사회와 경제

DEFRA는 농촌지역에 건설한 경영체들이 다양하게 존재하기를 원하며, 이를 달성하기 위해 많은 프로젝트들에 자금을 지원하고 있다. 영국 농촌 개발 프로그램(ERDP)은 농민 또는 농촌지역내 다양한 사업체들을 지원하고 있는데, 이는 농촌을 보존하고 건강하게 만들기 위한 정책이다. 그리고 또한 DEFRA는 그러한 정책들을 보다 효과적으로 수행할 수 있는 방안을 모색하고 있다.

농촌지역에서의 지방 전략 파트너십(Local Strategic Partnerships) 프로그램과 지역공동체 전략(Community Strategy) 프로그램이 환경, 사회, 경제 등의 부문에 걸친 종합적인 발전에 도움을 제공하게 될 것이다. DEFRA는

농촌지역의 경제활동을 모니터링하려는 정책목표를 갖고 있다. 그러한 모니터링은 지방 자치단체 수준에서 이루어질 것이며 가장 많이 개발을 필요로 하는 지역들에 대해서는 특별한 초점을 맞추게 될 것이다. 지금은 소득을 기초로 한 지표들에 초점을 맞추어 정책을 전개해나가고 있다. 그러나 DEFRA는 다른 목적에 따라서 활용될 수도 있는 지표들과의 일관성을 갖추려는 계획도 갖고 있다. 이는 주로 DEFRA의 공공서비스협약(Public Service Agreement)이 목표로 하고 있는 부분이다.

DEFRA는 농촌 지역공동체가 번영하고 사람을 끌어들이는 곳이 되기를 원한다. 이는 학교, 보건의료시설, 탁아보육시설, 우체국, 상점, 은행, 교통 등과 같은 핵심 서비스에 대해 지역공동체 구성원 모두가 접근할 수 있어야 한다는 것을 의미한다. 그리고 동시에 그러한 서비스들이 유연하게 운영될 수 있어야 한다는 점도 의미한다.

영국 정부가 실천하고 있는 Rural Proofing 프로젝트는 정책 입안자들이 언제나 농촌을 고려할 수 있도록 하기 위한 메커니즘이다. Rural Proofing을 통해서 DEFRA는 농촌과 관련된 모든 정책들이 입안되는 과정에서 농촌 주민들의 삶에 대한 검토가 이루어지도록 할 것이다. 자료에 따르면 지난 10년간 영국 농촌 지역사회의 서비스의 양과 질은 꾸준히 떨어져왔다. DEFRA는 이러한 추세를 역전시키려는 노력을 시작했다. 예를 들어 1997년 이후로는 농촌지역에서의 교통량이 다시 증가하기 시작했으며, 초등학교 수도 늘어나기 시작했고, 마을회관 수도 증가하기 시작했다.

‘The Rural White Paper(영국 농촌백서, 2000. 11.)’에서는 농촌 지역에서의 공공서비스 제공을 위한 새로운 기준이 제시된바 있다. 이 백서에 따르면 농촌지역에서의 공공서비스에 대한 접근성 현황을 측정하기 위해서는 더욱 포괄적인 자료들이 요청된다. 그러나, 현재로서는 2000년 이후의 데이터들만이 사용 가능하다<지표 21 참조>. 현재 DEFRA는 농촌지역의 서비스 공급을 혁신적인 방법으로 개선할 방법을 찾고 있지는 못하지만, 장

래에는 이를 이룰 수 있을 것이다. 농촌지역에서의 서비스를 위해 공공서비스 협약이라는 제도적 장치가 마련되었으며 발전해가고 있다.

3.7.2. 농촌적 특성

DEFRA는 농업, 지역개발, 농촌의 고유한 정취 등의 측면에서의 변화를 반영하는 ‘농촌적 특성’지표를 개발하기 위해 Countryside Agency, English Nature and English Heritage 등의 기관과 함께 작업을 하고 있다. 이 지표가 개발될 때까지는 농촌경관(돌담, 연못 등)에 대한 기존의 ‘삶의 질’지표를 통해 영국 농촌의 변화에 대한 자료를 축적할 것이다. 현재의 지표로 볼 때 영국 농촌경관을 구성하는 독특한 요소들의 훼손은 1980년대 이후로 중지되거나 오히려 1990년대 이후로는 복원되는 추세까지 보이고 있다. 현재 영국 전역에 걸쳐 지방 생물종다양성 활동계획(Local Biodiversity Action Plans)이 실시되고 있으며, 이 계획은 농촌 주민들에게는 생물종 다양성의 회복과 경제적인 수익을 매개시킬 수 있는 기회가 되고 있다.

농민들이나 토지소유자들이 농촌경관의 질과 다양성을 증진시키도록 하는 인센티브는 영국농촌개발프로그램(ERDP)이 제공하는 각종 정책사업들에 마련되어 있다. 이러한 방식으로 DEFRA가 창출하는 시너지 효과를 통해 토지관리에 대해 더욱 전체적인 시각을 얻을 수 있으며, 기존의 정책들을 개선하거나 확장할 수 있게 되었다. 그리고 국립공원이나 Areas of Outstanding Beauty와 같은 지역을 지정함으로써 그 지역이 지닌 높은 수준의 경관적 질을 보존할 수 있도록 돕고 있다.

자료: DEFRA에서
(김정섭 jngspkim@terrami.org 02-2205-0729 지역아카데미)

네덜란드의 장미시장

1. 생산

장미는 네덜란드 절화시장의 대표적인 품목으로서 온실에서 재배되는 네덜란드 전체 절화 생산량의 약 4분의 1을 차지하고 있다. 네덜란드는 콜롬비아와 케냐, 에쿠아도르, 짐바브웨, 이스라엘과 함께 세계 주요 장미생산국 중의 하나로 지난 30년간 장미생산이 급속히 발전해 왔다.

표 1 네덜란드의 화훼재배면적, 2001년

단위: 온실재배면적/ha

| 품 목 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------|------|------|------|
| 장미 | 950 | 932 | 921 |
| 국화 | 813 | 774 | 753 |
| 라일락(Lilium) | 249 | 276 | 271 |
| 제브라(Gerbera) | 234 | 253 | 256 |
| 난초 | 226 | 212 | 194 |
| 프리지아 | 232 | 221 | 215 |
| 카네이션 | 109 | 86 | 67 |
| Alstroemeria | 124 | 119 | 120 |
| Anthurium | 84 | 90 | 90 |
| 기타 절화 | 736 | 764 | 718 |
| 계 | 3757 | 3727 | 3605 |

자료: CBS

1970년과 2001년 사이 네덜란드의 장미 시설재배면적은 422ha에서 921ha로 두 배 이상 증가하였으며, 재배농가 수는 감소한 반면 규모는 꾸준히 증가했다. 1980년과 2000년 사이 20년 동안 장미 재배농가의 평균 시설재배면적은 0.7ha에서 1.2ha로 늘어났으며, 반면 재배농가 수는 1150호에서 800호로 감소했다. 2000년도에는 2.5ha 이상 규모의 장미재배 농가 수가 50호에 달했는데, 1980년의 20호에 비해 두 배 이상 증가했다.

2. 무역

2.1. 수입

유럽연합 이외의 지역에서 네덜란드로 수입되는 장미는 지난 2000년 48469톤에 달했다. 이 가운데서도 아프리카에서 수입되는 장미수입량이 전체의 약 80%를 점하고 있다.

표 2 네덜란드의 국가별 장미수입현황

단위: 톤, %

| | 1998(구성비) | 1999(구성비) | 2000(구성비) |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 아프리카 | 25 822(64) | 32 508(74) | 38 780(80) |
| 중남미 | 3 609(9) | 4 225(10) | 4 580(9) |
| 중동 | 10 169(25) | 6 795(15) | 4 552(9) |
| 아시아 | 731(2) | 600(1) | 541(1) |
| 유럽(EU 제외) | 4(0) | 14(0) | 3(0) |
| 북미 | 2(0) | 0(0) | 13(0) |
| Total | 40 337(100) | 44 142(100) | 48 469(100) |

자료: AIPH-Union Fleurs , rapport annuel

표 3 네덜란드의 국가별 장미수입현황(EU가맹국 제외)

단위: 톤

| | 1998 (구성비) | 1999 (구성비) | 2000 (구성비) |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| 케냐 | 12 530 (31) | 17 201 (39) | 21 099 (44) |
| 짐바브웨 | 8 493 (21) | 9 505 (22) | 10 669 (22) |
| 이스라엘 | 10 166 (25) | 6 795 (15) | 4 542 (9) |
| 에쿠아도르 | 3 365 (8) | 4 016 (9) | 4 369 (9) |
| 잠비아 | 2 347 (6) | 2 706 (6) | 2 853 (6) |
| 우간다 | 1 023 (3) | 1 172 (3) | 2 125 (4) |
| 탄자니 | 920 (2) | 1 525 (3) | 1 646 (3) |
| 인도 | 731 (2) | 600 (1) | 536 (1) |
| 콜롬비아 | 239 (1) | 198 (0) | 175 (0) |
| 말라위 | 473 (1) | 304 (1) | 164 (0) |
| 남아프리카공화국 | 24 (0) | 10 (0) | 2 (0) |
| 모로코 | 1 (0) | 1 (0) | 1 (0) |
| 기타 | 24 (0) | 60 (0) | 201 (0) |
| 합계 | 40 336 (100) | 44 093 (100) | 48 382 (100) |

지난 30년간 네덜란드의 장미수입량은 큰 폭으로 증가해왔다. 동부아프리카 국가들로부터의 수입량이 크게 늘어난 반면, 이스라엘산 장미 수입 비중은 25%에서 9%로 축소되었다. 아프리카 국 가운데서도 케냐는 전체 수입량의 44%를 차지하고 있다.

2.2. 수출

네덜란드로 수입된 장미 중 상당부분은 독일 등 인근국가로 다시 수출되고 있다. 네덜란드의 장미수출액은 1999년 기준 484 백만 유로에 달했으며, 대부분 EU 국가들인 독일, 프랑스, 이태리, 영국 등에 수출되고 있다. 특히, 독일은 네덜란드의 최대 장미수출 시장으로서 네덜란드 장미 수출액의 42%를 흡수하고 있다.

표 4 네덜란드의 장미수출 현황

단위: 백만 유로

| 수출지역 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 세계 | 389.73 | 423.27 | 429.64 | 496.45 | 483.18 |
| 독일 | 214.50 | 217.45 | 205.32 | 220.05 | 205.00 |
| 프랑스 | 48.64 | 59.36 | 61.73 | 76.55 | 77.73 |
| 이탈리아 | 7.32 | 9.91 | 11.36 | 24.05 | 35.00 |
| 영국 | 16.50 | 16.41 | 19.36 | 32.50 | 33.18 |
| 스위스 | 19.00 | 15.05 | 24.14 | 16.36 | 23.18 |
| 오스트리아 | 18.68 | 21.95 | 20.36 | 23.05 | 20.91 |
| 벨기에/룩셈부르크 | 10.05 | 13.27 | 14.27 | 17.09 | 14.09 |
| 덴마크 | 10.23 | 13.32 | 9.86 | 11.91 | 10.45 |
| 스웨덴 | 9.77 | 13.45 | 11.05 | 11.45 | 10.00 |
| 미국 | 1.41 | 0.95 | 2.95 | 4.82 | 4.55 |
| 러시아 | 9.41 | 9.77 | 12.14 | 13.05 | 2.73 |

주: 1999년은 추정치
 자료: Eurostat/PT,

3. 유통

네덜란드 생산자단체인 VBN의 통계에 따르면 네덜란드의 장미 시장 총 매출액 규모는 2000년도에 648 백만 유로에 달한 것으로 나타났다. 장미 생산규모는 3 219 백만 송이(줄기)로 꽃봉오리가 큰 장미(대화)가 전체 매출액의 60%가량을 점하고 있다.

네덜란드의 장미 수입량은 계속해서 증가추세이며, 2000년도에 168 백만 유로에 달해 1995년 대비 거의 두 배 가까이 증가했다. 수입장미가 차지하는 비중 역시 18%에서 26%로 늘어났다.

표 5 네덜란드의 장미유통시장 규모

단위: 백만 유로

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 수입장미 | 79.09 | 95.00 | 118.18 | 137.73 | 150.45 | 168.64 |
| 大花 | 35.91 | 44.55 | 54.55 | 60.00 | 62.27 | 66.36 |
| 小花 | 36.82 | 41.36 | 52.27 | 66.82 | 76.82 | 91.82 |
| 多花 | 5.91 | 8.18 | 10.91 | 10.45 | 10.45 | 10.45 |
| 네덜란드산 장미 | 372.27 | 389.09 | 406.82 | 433.18 | 436.36 | 480.00 |
| 합계 | 450.91 | 484.09 | 525.00 | 570.91 | 586.82 | 648.64 |

네덜란드 화훼산업은 점차 외국의 화훼부문과 치열한 경쟁관계에 들어서고 있다. 콜롬비아나 에쿠아도르와 같은 중남미 국가들은 미국시장을 겨냥하고 있는 반면, 아프리카국들이나 이스라엘 등이 네덜란드 시장을 집중 공략하고 있다. 특히 케냐는 네덜란드 시장 공략을 한층 강화하고 있다. 2001년 9월 케냐와 짐바브웨의 장미꽃(소화) 수출은 50% 가까이 늘어 각각 27 백만 송이와 9백만 송이를 기록하고 있다.

자료: Importnota 2000 Bloemengroothandel, CBS,VBN,
(오현석 ohsnu@terrami.org 02-2205-0729 지역아카데미)

스페인의 양돈산업 최근동향

1. 생산

스페인의 양돈사육두수는 2,300만두 규모(2000/01년간 2.3% 증가)로 유럽에서는 두 번째로 큰 규모이다. 2000년도에 돼지콜레라 등에 따른 위기 국면을 지나 현재 다시 성장궤도를 밟고 있다.

스페인 양돈산업은 카탈로뉴·아라곤(Catalogne-Aragon) 지방에 약 40%가 집중돼 있으며, 카스티유·레온(Castille-Leon) 및 앙달루지(Andalousie), 모리스(Murcie) 지방이 주요 생산지역이다. 스페인은 1995년 11월 이후 아프리카에서 발생한 돼지콜레라로 큰 피해를 입은바 있다. 1997/98년과 2001/02년에 발생한 고전적 유형의 돼지 폐스트의 발생은 갇힌 공간에서의 돼지사육을 발전시키는 계기가 되었다.

1.1. 돈육생산

돈육생산은 산업적 설비를 갖춘 대규모의 양돈장에서 이뤄지고 있으며, 민간부문의 계열화된 사업체(대표적인 곳이 Vall companys, 시장점유율 9%)들이 전체의 35%를 담당하고 있으며, 협동조합 35%, 개별 양돈농가가 30% 정도로 시장을 점유하고 있다. 1999년 양돈위기 이후 돼지가격 시세는 안정되고 있으며, 2001년도 쇠고기 위기로 양돈시장은 오히려 기회를 맞게 되었다.

도살시 평균 중량은 두 당 80-85kg이며, 2000년도 돈육 생산량은 291만 톤에 달했다(1999년 대비 0.7% 증가). 2001년도에는 전년대비 약 4.6%가 증가했으며, 통계에 잡히지 않은 돈육 생산량은 전체의 약 2% 정도로 추정된다. 스페인에는 아직 국가가 공인한 품질인증 라벨이 없으며, 양돈시설이 아닌 방목을 통해 사육된 돼지인 ‘이베리아 돼지(porc iberique)’가 특화된 시장을 형성하고 있다.

돼지도살처리장은 비교적 집중화돼 있으며, 연간 3만톤 이상을 처리하는 24개의 양돈도살처리장이 스페인 돈육의 49%를 공급하고 있다. 스페인의 양돈처리시설 수는 지나치게 많은 실정(약 600개)이며, 종종 시설과잉 상태이다.

1.2. 햄, 소시지 등 가공품생산

스페인인 돼지고기 가공품 분야에서 오랜 전통을 갖고 있다. 가공품의 종류도 매우 다양하며 시장에서 경쟁력을 갖추고 있을 뿐만 아니라 소비자들의 미각에도 잘 맞고 있다. 이들 가공품은 서서히 시장을 확대하고 있으며, 양돈수출은 분야는 양돈처리시설의 과잉문제를 해결하는 수단이 되고 있다.

1999년도 스페인의 돼지고기 가공품 생산은 87만톤 규모에 달했으며, 이 가운데 40%가 말린 돼지고기(이중 20 만 톤은 햄/어깨고기 등)이며 44%는 구운 돼지고기였다. 돼지고기 가공품 생산은 약 4000 여 개의 중소기업들이 생산하고 있으며, 대형기업을 중심으로 합병 등을 통한 구조조정이 진행되고 있다(Campofrio 사는 2000년도에 OMSA사와 Navidul 사를 인수). 주요 돼지고기 가공품 생산업체로는 시장점유율이 22%에 달하는 Campofrio/OMSA/Navidul 사가 있으며, 뒤를 이어 El Pozo 사 (6,6%). Les MDD 사 등이 있다. MDD 사는 매출이 최근 12,8% 증가했다. 돼지고기 시장은 이베리아 돼지 상품과 함께 시장차별화가 진행되고 있다.

2. 소비

스페인의 소비인구는 약 4,000만명 규모이며, 연간 관광객수가 5,500만명에 달하고 있다. 국민 1인당 연간 돼지고기 소비량은 64.2kg으로 유럽연합 내에서는 독일 다음으로 돼지고기 소비량이 많다. 스페인 국민들의 축산물 소비는 돼지고기가 가장 많고, 그 다음이 닭고기이다. 스페인 농림부에 따르면 돼지고기 소비는 신선육(3분의 1) 보다 햄과 소시지 등 가공된 형태의 소비가 3분의 2를 차지하고 있다.

돼지고기는 대부분 햄과 소시지, 뼈를 발라낸 4각 형태의 돼지고기 등 가공품 생산을 위해 이용되며, 신선육 소비는 등살고기나 뼈를 발라낸 사각형태의 속살고기로 소비된다. 가공품은 22%가 말린 어깨고기 햄, 18%가 구운 어깨고기 햄, 15%는 구운 'fiambres', 13%는 'chorizo'라고 하는 고추를 많이 넣은 스페인 소시지로 소비되고 있다. 일반적으로 가공품 소비는 소비자들의 사회경제적 수준과 비례한다.

표 1 스페인 지역별 돼지고기 소비량, 1998년

단위: kg/1년 1인당

| 지역 | 신선육 | 가공품 |
|------------|------|------|
| Cast. Leon | 25.3 | 11.8 |
| Andalousie | 11.6 | 13.9 |
| Nord-Ouest | 13.4 | 10.9 |
| Centre-Sud | 9.7 | 14.4 |
| Nord-Est | 9.1 | 12.8 |
| Levant | 7.2 | 13.0 |
| Nord | 7.8 | 11.9 |
| Canaries | 6.0 | 10.7 |

3. 유통

스페인의 돼지고기 유통은 전통유통매장의 비중이 축소하고 있는 가운데 슈퍼마켓 등 대형매장의 비중이 증가하고 있다. 그러나 여전히 냉장시설의 부족 등 문제를 안고 있다.

표 2 매장별 유통비율, 1998년

| 유통매장형태 | 신선육 | 가공품 |
|--------|-----|-----|
| 하이퍼마켓 | 10% | 19% |
| 슈퍼마켓 | 31% | 45% |
| 전통매장 | 38% | 26% |
| 자가소비 | 13% | 0% |
| 기타 | 8% | 10% |

4. 무역

스페인은 종돈분야에서 여전히 무역적자를 기록하고 있으나(연간 약 100만두 수입), 햄, 소시지 등 가공품은 무역흑자를 기록하고 있다.

표 3 스페인의 돼지고기 무역수지, 2000년

| | 돼지고기(톤) | 가공품(톤) |
|----------|---------|--------|
| 수입(A) | 78 010 | 40 580 |
| 수출(B) | 303 469 | 76 368 |
| 순수출(B-A) | 225 459 | 32 788 |

이러한 추세는 앞으로 더욱 강화될 전망이다. 돈육수입은 주로 가공용이며, 국내 가격이 매우 높은 수준에서 형성되고 있기 때문이다. 일반 가계 소비를 위한 돈육수입은 거의 없다. 가공품으로 수입되는 것은 주로 소시지 등 구운 제품이다.

네덜란드는 스페인의 종돈 및 신선육 수입분야에서 선두주자를 달리고 있으며, 그 다음으로 프랑스(스페인 종돈수입의 28%)가 뒤를 잇고 있다. 가공품 수입은 전체의 5% 미만으로 매우 제한적이다. 돈육 수입시장은 가격상황에 따라 자주 변화하며 불규칙하다.

(지역아카데미 ohsnu@terrami.org 02-2205-0729)

스웨덴의 차(茶) 시장동향

1. 차(茶) 소비

스웨덴의 차 소비는 2차 세계대전 이후 보편화되기 시작했으나 본격적으로 차 시장이 형성된 것은 1960년대 이후이다. 이때까지만 해도 스웨덴의 차 소비는 미미한 수준에 그쳤다. 현재 스웨덴 국민 한 사람이 소비하는 차는 하루 반잔 정도로 연간 소비량은 0.33kg 정도이다. 이러한 차 소비 수준은 아일랜드의 3.23kg, 영국의 2.46kg에 비해 크게 떨어지는 수준이나 프랑스 보다는 앞서는 수준이다.

금액으로 따지면 스웨덴 국민 한 사람이 차 소비를 위해 지출하는 비용은 연간 40 SEK(4.4) 정도이다. 이는 커피 소비와 비교할 때 크게 낮은 수준이다. 스웨덴 국민의 연간 커피 소비량은 9.54kg으로 EU 국가들 중 핀란드에 이어 두 번째를 차지하고 있다.

표 1 스웨덴의 차 수입, 2001년

| 구분 | 규모 | 전년대비 증가율 |
|-----|-----------------|----------|
| 수입량 | 4314톤 | 16% |
| 수입액 | 246,000,000 SEK | 18% |

주: 1 SEK = 0.11 €

2. 차 소비 유형과 상표

스웨덴 사람들이 즐겨 마시는 차 종류는 Earl Grey로서 배의 일종인 베르가모트 향이 나는 차이다. Earl Grey가 스웨덴 차 소비량의 50%를 차지하고 있다. 그 다음으로 즐겨 마시는 차가 English Breakfast와 Darjeeling 이다. 나머지 다른 상표의 차들이 스웨덴 차 시장의 33% 정도를 분할하고 있다.

스웨덴에는 현재 다양한 종류의 향료 차(오렌지, 복숭아, 기타 열대과일 등)가 소비되고 있으며, 녹차에 대한 소비자들의 관심이 점차 늘어나고 있다. 녹차 시장은 현재 스웨덴 전체 차 시장의 5% 정도를 차지하고 있다.

스웨덴 차 시장에서 가장 잘 나가는 상표는 약 40%의 시장점유율을 갖고 있는 Lipton이며, 그 다음으로 Twinings(25%), Kobbs(13%), Tetley(10%) 등이다.

3. 상품화 형태

스웨덴에서 일반화된 차의 포장단위는 봉지 차가 주류를 이루고 있으며 전체 매출의 52%가 봉지차 형태로 판매되고 있다. 그러나 최근 들어서는 대형 식품매장의 특별 코너 등에서 소비자들이 준비된 봉지에 필요한 만큼 담아서 판매하는 방식이 인기를 끌고 있다. 특히 Kobbs 사의 차 상품이 이러한 판매형태를 취하고 있다. 알루미늄 용기에 포장돼 판매되는 차는 대개 고가제품이며, 시장 점유율이 낮은 편이다.

4. 전망

차 관련 유통업자들은 스웨덴의 차 소비시장이 향후 크게 늘어날 것으로 전망하고 있다. 커피나 코코아와 같은 더운 음료 보다도 시장전망이 밝다는 것이다. 스웨덴에서 차는 ‘사교를 위한 음료’(boisson sociale)라는 인식이 확산되고 있으며, 커피 등과는 달리 여러 명이서 함께 즐기는 음료라는 인식이 비교적 싼 값의 마실거리를 찾는 대학생 층을 중심으로 확산되고 있다. 차는 또한 젊은 여성들의 선호도가 높은 음료라는 이미지가 스웨덴에서 자리를 잡아가고 있다.

스웨덴 정부의 소비자 담당 부처의 조사에 의하면 유기농 차는 최근 들어 높은 가격으로 인해 소비가 주춤한 상태이며, 유통경로도 한계가 있는 것으로 조사됐다. 유기농 차의 소비자 가격은 일반 차에 비해 약 22% 비싸게 판매되고 있으며, 식품매장의 34% 정도 만이 유기농 차를 판매하고 있는 것으로 알려졌다. Kobbs 사 등은 유기농 차의 판로개척에 노력하고 있으며, 대형 식품매장들도 유기농 식품을 별도로 취급하려는 노력을 펴고 있다. 냉차 등의 소비는 유럽 다른 지역과 마찬가지로 시장상황이 긍정적으로 변하고 있으나, 스웨덴의 짧은 여름철 등으로 전망이 그리 밝은 편은 아니다.

(지역아카데미 ohsnu@terrami.org 02-2205-0729)



국제기구 논의동향

WTO/DDA 농업협상과 한중간 협력방안

WTO/DDA 농업협상과 한중간 협력방안

1. 중국의 농업과 DDA에서의 입장

1.1. 중국농업의 전망과 농업정책

1.1.1. 중국농업의 문제점과 전망

중국은 지속적인 경제성장에 따라 도농간의 소득격차는 확대되고 급속한 이탈농으로 농촌지역의 활력은 저하되고 있다. WTO 가입 등에 따른 시장개방으로 농산물가격의 하락과 농가소득의 감소가 전망되어 도농간의 소득격차는 더욱 확대될 전망이다. 중국은 과거 또는 현재 한국이 직면하고 있는 문제점들과 매우 유사한 농촌지역의 공동화와 도시지역의 과밀화 현상을 경험하고 있다. 또한 농업인력의 노령화로 시장개방에 대응한 구조조정에도 상당한 어려움이 있을 것으로 예상된다. 아울러 중국은 농업 경영규모의 영세성, 농업용수의 부족, 농업생산기반의 미비 등의 문제점이 있으며, 시장경제 시스템의 도입에 따른 효율성도 추가적으로 기대할 수 없으므로 향후 농업생산성을 향상시키는 데 상당한 한계가 있다.

중국이 WTO 가입함으로써 중국농업은 향후 상당한 변모의 과정을 거치면서 다양한 문제점에 봉착할 것으로 판단된다. WTO 가입이 중국농업에 미치는 영향에 대한 중국 내 농업경제학자들의 연구에 의하면 공통적

으로 WTO 가입에 따라 무역자유화가 이루어지면 중국의 노동집약적 농산물(축산물, 과수, 채소 등)의 생산과 수출은 증가하는 반면, 토지집약적 농산물(식량작물)의 경우에는 국내생산이 감소하고 해외수입이 증가할 것으로 예측하고 있다.

황계곤(2000년, 'WTO 가입이 중국농업에 미치는 영향 및 대책연구', 중국농업과학원 농업경제연구소)은 WTO가입 이후 중국 농업을 다음과 같이 전망하였다.

- (1) 곡물 및 면화 생산 비중의 감소, 축산물과 원예작물의 생산은 증가
- (2) 농업자원 재배분, 구조조정, 이농 등으로 장기적 농민소득은 증가
- (3) 전반적인 농산물가격의 하락으로 소비자 후생은 증대
- (4) 우유, 양모를 제외한 돈육, 가금육 수출의 급증
- (5) 원예작물(채소, 과일, 화훼) 수출의 촉진, 그러나 실질적인 수출능력은 품질, 저장, 운송, 신선도 유지 등 기초시설 미비로 단기적 영향 미약
- (6) 옥수수, 유지작물, 당료작물, 대두, 면화 등 경종업 생산은 상대적으로 위축되고 곡물수입은 증가하여 식량자급률이 하락

결론적으로 중국은 WTO가입 이후 사료곡물을 포함한 곡물수입은 증가하여 국내가격이 하락하는 반면, 비교우위가 있다고 판단되는 축산물, 원예작물 등 노동집약적인 농산물의 생산은 증가하지만 품질고급화와 생산기술의 문제로 인하여 단시일 내에 수출증대를 꾀할 수 없는 관계로 과잉공급과 가격하락이 예상된다. 따라서 중국은 식량자급률의 하락과 전반적인 농산물가격의 하락에 따른 농가소득 감소로 인하여 식량안보와 농촌경제의 유지 등 농업의 다원적 기능과 관련된 문제들에 직면하게 될 것이다. 한편 중국은 국민소득이 증가하고 식품소비가 고급화함에 따라 농업의 환경적인 공익기능에 대한 수요는 증가할 것으로 보인다.

1.1.2. 중국의 농업정책

중국이 최근 추진하고 있는 제10차 5개년 계획(2001~2005년) 중 농업정

책의 목표와 추진내용은 다음과 같다. 주요 농정목표는, ①농외소득 기회의 확대를 통한 농촌주민의 소득증대, ②생태환경 보호의 강화, ③농업과 학기술의 발전 등이다. 농업, 농촌 분야 계획의 실천방향은 다음과 같다.

- (1) 인구증가와 식량소비 증가에 대비한 식량안보체계 구축
- (2) 농업의 구조조정 강화
- (3) 축산의 발전과 농산물 가공산업 육성
- (4) 비교우위에 입각한 농산물 생산지역의 합리적 조정
- (5) 향진기업의 구조조정과 기술혁신 추진
- (6) 시장수요에 따른 농산물 품질제도 유도 및 농산물 유통개혁
- (7) 농산물 수매보호 가격제도와 식량비축 및 위험기금제도 완비

중국정부는 WTO 가입을 위한 준비작업의 일환으로 1990년대 후반부터 과잉기조를 보이고 있는 곡물류의 생산을 축소하고 소비가 증가하고 있는 원예작물, 축산물, 농산가공품 등의 생산은 확대하는 작목전환 정책을 추진해 왔다. 작목전환 정책과 병행하여 전면적인 농산물 품질 제고, 축산업 발전의 강화, 특화농업지구의 배치, 농산물 가공업의 발전 강화, 농촌노동력의 취업구조 조정 노력 등도 병행하고 있다.

한편 중국은 경제발전의 지역간 불균형 및 계층간의 소득격차 확대 등 경제, 사회적인 문제를 해결하기 위해 서부대개발 사업을 추진하고 있다. 농업분야의 경우 농업구조의 조정, 퇴경환립환초, 수자원의 합리적 이용 및 대규모의 환경 종합관리 등 농업생산기반을 강화한다는 계획이다. 식량과 면화의 생산능력 제고, 특색 있는 농업과 농산물 가공산업의 발전, 축산업 발전의 강화, 생태환경의 개선 등도 포함되어 있다. 특히 절수형, 생태농업을 적극 육성하여 서부지구 농업의 경쟁력을 제고할 계획이다.

1.2. 중국의 WTO 제안서

중국은 WTO 가입후 최초로 2002년 9월 농업위원회 특별회의 비공식회의에 제안서를 제출하였다. 이 제안서는 중국이 현재 직면하고 있는 국내

농업의 문제점들과 향후 전망에 기초하여 작성되었을 것으로 판단된다.

1.2.1. 제안서 서문

중국은 제안서 서문에서 신규가입국의 경우 국내보조의 추가적인 감축 의무에서 제외할 것을 주장하였다. 수출보조는 실질적인 감축을 통해 최종적으로는 철폐하고 개도국, 특히 최빈개도국의 시장개방의 폭과 범위에서 특별취급을 해야 함을 강조하였다. 협상결과는 회원국 모두의 이익을 균형 있게 반영해야 한다는 주장이다.

1.2.2. 수출경쟁

선진국의 경우 모든 형태의 수출보조를 3년 이내에 철폐하고, 개도국의 경우에는 개도국우대의 일환으로 6년간의 이행기간을 부여한다. 선진국이 수출보조 감축의무를 이행하지 않았을 경우에 대비하여 개도국에게 상당한 대응조치상의 재량권을 부여한다. 우회적인 수출보조의 방지를 위해 적절한 조치가 필요하다.

수출신용은 1995/98년의 수준을 기준으로 감축하고 수출신용의 대상품목, 신용의 이자율, 용자의 조건 등에 대한 엄격한 규율을 제정하며 수출신용에 대한 통보는 강화되어야 한다. 수출국영무역 제도는 계속 존치시켜야 하며, 식량원조는 순수한 공여(grant)의 형태이어야 하고 식량원조에 대한 사항은 정기적으로 통보해야 한다.

1.2.3. 시장접근

관세는 일반적 접근방식과 품목특정적 접근방식을 동시에 적용하여 감축하고, 이행기간 등에서 개도국우대를 제공해야 한다. 양허세율과 실행세율의 격차 축소, 고관세 및 누진관세 감축, 시장접근물량에 대한 관세감축 등이 이루어져야 한다. 관세는 종가세를 원칙으로 하되 비종가세의 적용비율을 3% 이내로 제한하며, WTO 신규가입국의 경우 가입협상에서 상당한 정도의 관세인하를 양허한 점을 감안하여 현재 협상에서 합의되는 관

세감축 의무에서 제외해야 한다.

관세쿼터제도(TRQ)는 유지되어야 하나 TRQ 관리방식은 규제해야 한다. 그러나 TRQ 배정방식의 선택은 자유로워야 하고 수입국영무역 제도는 유지되어야 한다. 이행기간이 종료된 이후 특별긴급관세제도(SSG)는 폐지되어야 한다.

1.2.4. 국내보조

선진국의 AMS 상한은 해당 년도 전년의 총 농업생산액을 기준으로 정하여 추가 감축하고, 감축대상보조(Amber Box)와 생산제한 하의 직접지불(Blue Box)은 협상이 종료되고 초년도에 50%, 그리고 매년 25%씩 감축하는 방식으로 3년 내에 철폐한다. 허용보조(Green Box)에 대한 전반적인 재검토와 규정 강화가 필요하며, 소득보험과 소득안정화 정책(income safety-net programs)은 AMS에 산입하여 감축한다. 또한 조건불리지역에 대한 보조의 경우에는 조건불리에 대한 명확한 기준이 마련되어야 한다. 선진국의 최소허용보조(de minimis)의 허용수준은 축소 조정되어야 한다. 개도국의 경우 식량안보의 확보, 저소득층을 위한 고용기회 확대, 자원부족 농민에 대한 지원 등에 우대조치가 있어야 한다.

1.2.5. 농업의 비교역적 관심사항(NTCs)

농업발전은 사회발전, 빈곤경감, 식량안보, 사회의 안정 등 여러 가지 측면에서 중요하므로 NTCs는 협상에서 고려되어야 한다. 그러나 NTCs가 무역을 제한하는 수단으로 사용되어서는 안 된다.

2. DDA 농업협상에서 한국의 입장

한국은 2001년 1월 WTO 농업협상에서의 기본 입장을 담은 제안서를 농업위원회에 제출하였다. 이 제안서에서는 농업협상 관한 전반적인 지침

(Guideline)과 구체적인 쟁점으로서 시장접근, 국내보조, 수출경쟁, 개도국 우대조치, 새롭게 대두된 문제(New Issues) 등으로 구성되어 있다.

2.1. 협상의 지침(Guideline)

WTO 농업협상에서 모든 회원국의 이익을 균형적으로 반영하기 위해서는 각 회원국의 다양한 농업여건을 충분히 고려해야 할 것이다. 이러한 차원에서 관세인하, 시장접근물량의 확대, 국내보조 감축에는 신축적이고 점진적인 접근방식이 적용되어야 한다.

또한 대부분 소규모 생존농가로 구성되어 있는 개도국 농업의 다원적 기능 등 비교역적 관심사항(NTC)을 반영하기 위해서는 식량안보, 환경보전, 농촌개발 등을 위한 정부의 개입과 지원이 필요하다. 식량수입국의 식량안보 개선을 위해 수출보조, 수출신용, 수출제한, 그리고 수출국영무역 등 수출관련 규정을 엄격히 해야 한다. 한편 UR 이후 급속한 유전자변형 농산물의 상업화와 무역에 따른 식품안전에 관한 소비자의 우려에 관한 문제도 협상에서 적절히 다루어져야 한다.

2.2. 시장접근

시장개방의 폭을 확대할 경우 각 회원국의 특수한 여건과 NTC가 고려되어야 하며, 특히 핵심 주곡(Key Staple Crops)에 대한 배려가 있어야 한다. 농산물에 대한 관세는 UR 협상에서의 최종 양허수준에 기초하여 최소한의 폭과 점진적인 방식으로 감축하고, 다양한 형태의 관세제도가 허용되어야 한다. 시장접근물량(TRQ)의 수입관리는 관세화에 따른 이중가격 형성과 수입차익의 발생 등의 문제점을 보완하기 위해 불가피한 조치이다. 각 회원국은 시장여건과 품목의 특성에 따라 수입관리방식이 다를 수밖에 없으므로 보다 많은 신축성을 부여해야 한다. 그러나 관련 WTO규정을 이용하여 수입관리상의 투명성을 제고할 필요가 있다.

부패가능 농산물이나 계절적 농산물의 수입급증에 대비하기 위한 산업

피해구제제도가 필요하다. 기존의 특별긴급관세제도(SSG)는 관세화의 필수 불가결한 보완조치였으므로 계속 유지되어야 한다.

2.3. 국내보조

농업개혁은 장기적인 이행과정을 통해 달성되는 것이며, 농업개혁을 일관성 있게 달성하기 위해서는 현행 국내보조의 분류체계는 유지되어야 한다. 농업의 다원적 기능을 반영하기 위해 허용보조(Green Box)의 기준을 신축적인 방향으로 재조정해야 한다.

회원국들의 상이한 농업여건과 개발단계에 상응하는 농업정책을 수행하기 위해 생산과 무역에 어느 정도 영향을 미치는 농업보조도 필요하다. 또한 감축대상 농업보조(AMS)의 감축 시에는 인플레이션 반영, 최소허용보조(de minimis)에 대한 현재의 허용기준 유지, 생산통제 조건부 직접지불(Blue Box)은 계속 존치 등이 필요하다.

현재 농업협정문상의 허용보조(Green Box)에 더하여 다음과 같은 보조는 허용되어야 한다.

- (1) 농업의 다원적 기능 확보를 위한 보상지불(Compensatory supports for multifunctionality of agriculture)
- (2) 소득안정 제고를 위한 보조(Supports for enhancing income safety net)
- (3) 소규모 가족농에 대한 지원(Supports for small-scale family farm households)
- (4) 개도국의 농업 및 농촌개발을 위한 보조(Supports for agricultural and rural development in developing countries)

2.4. 수출경쟁

수출과 관련된 조치들은 농산물무역에 가장 큰 영향을 미치므로 수출입국의 균형된 이익의 반영을 위해 이들 조치들에 대한 규정을 강화할 필요가 있다. 또한 수출국들의 임의적인 수출제한 금지, 수출제한을 목적으로 한 수출세 부과 금지가 필요하며, 우회적인 수출보조의 가능성이 있는 수

출국영무역의 관리는 투명성이 확보되어야 한다.

2.5. 개도국 우대조치

개도국에 대해서는 시장접근, 국내보조, 그리고 수출경쟁 등 모든 분야에서 우대조치가 제공되어야 한다. 시장접근 분야에서 식량안보 등 농업의 비교역적기능의 확보를 위해 핵심주곡에 대한 관세감축에서 보다 큰 신축성이 부여되어야 한다. 국내보조의 경우 감축상의 혜택뿐만 아니라 식량안보, 농촌고용을 위한 허용보조조치의 확대도 필요하다. 개도국이 세계시장에서 경쟁력을 가질 수 있도록 수출보조 감축에 대한 의무는 완화되어야 한다.

2.6. 새로운 이슈(New Issues)

각 회원국 소비자의 식품안전과 질에 대한 관심, 유전자변형 농산물의 인간과 환경에 초래할 잠재적 위험에 대한 우려 등에 관한 문제들은 WTO에서 적절히 논의되어야 한다. 이러한 문제를 해결하기 위한 예방적 조치(Precautionary Measures)에 관한 문제도 협상에서 취급해야 한다.

3. DDA에서 한중간 협력방안

3.1. 한국과 중국의 입장 비교분석

3.1.1. 양국 농업의 유사성과 차이점

(1) 유사성

중국은 WTO 가입과 DDA 농업협상의 타결로 국내시장이 크게 개방될 경우 국가 전체적으로 노동집약적인 농산물의 수출이 증가하고 토지집약적인 농산물의 경우에는 수입이 증가하여 국제분업과 전문화의 과정을 겪

을 것이나 전반적으로는 농산물 수입국으로 전환되어 한국과 같이 농산물 수입국의 공통적인 문제점에 봉착할 것으로 보인다. 농가소득의 감소와 이농, 탈농의 급속한 진행, 농산물 가격과 농가소득의 불안정화, 급속한 구조 조정의 어려움 등이 그러한 문제점들이다.

중국과 한국의 농업은 급속한 경제성장으로 인하여 도농간의 소득격차가 빠른 속도로 확대되고 이농, 탈농이 촉진되어 농촌지역의 경제는 악화되는 반면 대도시에서는 과밀화 현상이 발생하여 이는 국가 전체적인 발전에 저해요인으로 작용하고 있다. 농업소득 증대를 통한 농가소득의 증대에는 한계가 있으므로 농외소득 증대가 필수적이거나 농촌지역의 고용기회가 제한되어 있어 농외소득 증대에도 상당한 어려움이 있다. 따라서 시장 개방에 대응한 일정 수준의 농업소득의 유지와 이를 위한 정부의 시장개입과 보조는 중국에서도 필수적이다. 또한 급격한 이농, 탈농을 억제하고 농촌지역을 유지하기 위해서는 농업생산 이외에 농민들의 고용기회 창출과 생활환경의 개선 등 종합적인 농촌개발 정책이 추진되어야 할 것이다.

중국은 WTO에 가입한 이후 쌀을 제외한 주요 곡물의 국내생산이 감소하고 수입이 증가하면서 식량자급률은 하락하여 식량안보에 대한 위협성이 커질 것으로 전망된다. 특히 중국은 한국과는 달리 인구가 많은 대국이므로 중국의 해외 수입은 국제가격을 상승시켜 식량에 대한 경제적 접근성(Economic accessibility to food)이 크게 저하될 수도 있다. 이와 같은 해외수입의 위협성을 고려할 때 중국의 식량자급을 위한 국내생산은 한국에 서보다 더욱 필요하다.

중국 역시 한국과 마찬가지로 국민소득이 증가하고 식품소비 패턴이 고급화되면서 환경과 고품질 농산물의 수요도 증가하고 있다. 농업의 부정적 환경효과와 더불어 농업부문의 급격한 축소로 인하여 경관보전, 도시민의 여가공간 제공, 홍수방지, 사막화 방지 등 농업의 긍정적 환경효과가 상실되고 있어 환경보전 정책이 매우 중요하다. 또한 식품소비패턴의 변화와

고품질 농산물의 수요증가에 대응하여 생산전환의 속도가 늦어 농산물 수급의 불균형 현상이 발생하는 반면 고품질 농산물의 생산, 가공, 유통 등에 대한 기술과 하부구조가 미비한 상태이다.

(2) 차이점

중국은 한국보다 인건비와 토지임차료가 저렴하여 전반적으로 농산물생산의 가격경쟁력을 확보해 왔다. 그러나 중국은 기본적으로 토지가 노동력에 비해 상대적으로 풍부하게 부존되어 있는 국가이고, 한국에 비해 토지 집약적인 농산물의 생산에 비교우위가 있다. 1인당 경지면적이 한국에 비해 2.5배 이상임에도 불구하고 농가 호당 평균경지면적이 한국의 절반수준인 것은 아직도 농촌인구의 비중이 크기 때문이다. 따라서 토지집약적인 식량작물의 경우 중국은 최적자급률 수준을 한국보다 높은 수준에서 유지하는 것이 바람직하며, 이러한 차원에서 영농의 대규모화와 농업의 구조조정 작업이 한국보다 훨씬 중요할 것으로 판단된다.

한편 중국에서 농촌인구의 비중이 계속하여 감소할 경우 저렴한 인건비에 의한 노동집약적인 농산물의 국제경쟁력은 크게 하락할 것으로 보인다. 특히 중국이 향후 수출증대가 있을 것으로 기대하고 있는 과수, 채소, 축산물은 도시근교 지역을 중심으로 생산되고 있으므로 도시지역의 인건비 상승에 큰 영향을 받을 것으로 보인다.

표 1 중국과 한국의 농업생산자원 부존도 비교

| | 총경지면적 (천ha) | 인구 (천명) | 국민1인당 경지면적 (ha) | 농가1호당 경지면적 (ha) |
|-----|----------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| 중 국 | 130,039 | 1,265,830 | 0.103 | 0.67 |
| 한 국 | 1,876 | 47,275 | 0.039 | 1.37 |

주: 중국은 1996년 기준, 한국은 2000년 기준
 자료: 한국 농림부, 「농림업 주요통계 2002년」

중국은 한국이나 인접 무역상대국에 비해 과수, 원예, 채소 등 고품질 농산물 생산의 기술이나 자본력 등에서 저위의 수준에 있다. 중국은 단기적, 중기적으로 기술, 자본집약적인 농산물생산에 비교우위가 없다고 판단할 수 있다. 획기적인 기술개발이나 자본투자 없이는 중국의 노동집약적인 고품질 농산물의 수출에는 많은 제약이 뒤따를 것이다. 이럴 경우 토지집약적인 주요 곡물의 수입이 증가하여 국내 곡물가격이 하락하는 것에 더하여 생산이 전환된 고품질 농산물 역시 수출은 정체되고 공급과잉의 문제가 발생하여 가격이 하락하는 등 전반적인 농산물 가격의 하락으로 농가의 어려움은 가중될 것으로 보인다.

결론적으로 중국은 불원간 노동집약적인 농산물 생산에는 경쟁력이 점차 낮아지고 있는 반면, 단기간 내에 기술집약적인 농산물 생산에 경쟁력을 확보할 수도 없는 상황이다. 따라서 중국이 국제분업 원리에 따라 노동집약적이고 기술집약적인 농산물 생산에 전문화하고 수출을 증대한다는 차원에서 수출국의 입장만을 고집하는 것은 잘못된 판단일 수도 있다.

3.1.2. WTO 농업협상에서의 입장 비교

(1) 협상전반

한국은 농산물 수입국의 입장에서 농업의 다원적 기능을 감안한 다양한 농업의 공존, 점진적이고 신축적인 시장개방과 농업보조금 감축을 주장하는 반면, 중국은 공격적으로 수출국의 입장을 표명하는 한편 개도국우대를 강조하고 있다. 특히 중국은 수출보조와 국내보조 감축에서 파격적인 내용을 제안하고 있다.

(2) 시장접근

중국은 이미 WTO 가입을 위한 미국, EU, 일본 등과의 양자협상에서 주요 농산물의 관세수준을 상당한 폭으로 감축하기로 합의하였다. 중국은 미국과의 협상에서 농산물의 평균관세율을 2004년까지 22%에서 17%의 수준

으로 인하하고, 미국의 관심품목인 쇠고기, 오렌지, 포도, 유제품, 아몬드 등의 경우에는 평균관세율을 31%에서 14.5%까지 인하하기로 하였다.

한편 중국은 가공농산물의 경우 상대적으로 높은 관세수준을 유지하고 있어 누증관세(Tariff escalation)의 현상을 보이고 있다. 또 관세화 품목의 시장접근물량을 초과하는 물량에 대한 관세는 밀 74%, 쌀 65%, 보리 65%, 옥수수 74% 등으로서 이들 품목이 고관세(Tariff peaks)를 형성하고 있다.

시장접근 분야에서 중국이 강조하는 사항으로서 한국과 두드러진 차이 점을 보이고 있는 분야는 고관세 감축, 종량세의 종가세로의 전환, 특별긴 급관세제도(SSG)의 폐지 등이다. 중국도 농산물 수입이 급증하는 사례가 발생할 것이므로 종량세와 SSG의 유지는 매우 중요할 것이다. 또한 중국도 관세화 품목의 경우 고관세가 존재하므로 스위스공식에 의한 관세감축 방식은 수용하기 어려울 수도 있다. 그러나 관세감축에서 중국이 주장하는 일반적 접근(general approach)과 품목특정적 접근(product-specific approach) 방식은 관세를 단순평균방식에 의해 신축적으로 감축하자는 한국의 입장과 유사하다. TRQ 배정방식의 신축적인 허용 및 수입국영무역 유지도 양국간에 입장이 유사하다. 중국은 시장접근 분야에서 수출국 입장만을 견지하고 수입가능성과 이에 따르는 제반의 문제점을 간과하고 있다.

(3) 국내보조

국내보조 의제에서도 중국은 감축대상보조와 생산제한하의 직접지불을 3년 내에 감축하자는 등 급진적인 보조감축을 제안하고 있다. 반면 한국은 UR에서와 같이 AMS를 통한 점진적이고 신축적인 감축방식을 선호하고 있다. 선진국에 대해 최소허용보조의 허용수준을 인하하자는 중국의 입장은 한국과 반대이다.

중국은 허용보조(Green Box)에 대한 전반적인 재검토와 규정 강화를 주장하고 있다. 특히 소득보험과 소득안정화 정책(income safety-net programs)

의 경우 AMS에 산입하여 감축하자는 주장은 한국이 소득안정 제고를 위한 보조(Supports for enhancing income safety net)를 허용하자는 입장과 대조적이다. 그러나 개도국의 식량안보 확보, 저소득층을 위한 고용기회 확대, 자원부족 농민에 대한 지원 등에 우대 조치할 것을 강조하고 있어 한국의 입장과 유사하다. 결론적으로 중국은 국내보조에서 선진국과 개도국을 이분법적으로 구분하고 개도국에게 우대 조치할 것을 강조하고 있다.

(4) 수출경쟁

한국과 중국은 농산물 무역을 가장 크게 왜곡시키는 수출보조는 감축되어야 한다는 것에 유사한 입장을 보이고 있다. 수출신용에 대한 엄격한 규율 제정에 관한 입장도 유사하지만 수출국영무역제도는 유지되어야 한다는 중국의 입장은 한국과 반대이다. 수출경쟁에서도 중국은 농산물 수입국의 입장과 문제점을 배제하고 있는 것이 특징이다. 식량수입국의 식량안보를 위해 수출제한, 수출세 부과 등에 관한 규율을 강화하자는 한국의 주장에 대해 중국의 경우 아무런 언급이 없다.

3.2. 한국과 중국의 농업협상 협력방안

중국의 농업은 WTO 가입과 DDA의 농업협상의 타결에 따라 농산물시장의 개방 폭은 확대되면서 농산물 교역체계 내에서 국제분업과 비교우위의 원칙에 따라 농업의 구조조정도 빠르게 진행될 것으로 보인다. 토지집약적인 곡물 등의 농산물 수입은 증가하는 반면, 노동집약적인 원예, 축산물의 수출은 장기적인 측면에서 증가하게 되어 중국은 수입국과 수출국의 입장에 동시에 서게될 것이다. 이러한 관점에서 중국의 WTO 농업협상에서의 입장과 관심사항은 한국과 다를 수도 있다.

그러나 급속한 경제성장과 도농간의 소득격차 확대, 농촌경제의 악화와의·탈농, 농촌지역의 공동화, 영농규모의 영세성과 농업인력의 노령화 진행, 구조조정의 어려움 등 중국농업의 문제점들은 한국농업이 직면하고 있는 농업문제와 매우 유사하다. 특히 중국은 식량안보의 확보, 환경보전, 농

촌개발과 농촌경제의 활성화 등 농업의 비교역적 관심사항(NTCs), 또는 농업의 다원적 기능의 확보가 농정의 최대 현안으로 등장할 것이다. 농업의 다원적 기능의 역할과 효과는 성격만 다를 뿐 선진국, 개도국 구별 없이 보편적으로 존재하는 현상이다.

WTO/DDA 농업협상은 UR 농업협상과 비교하여 관세와 국내보조, 수출보조 등이 더 큰 폭으로 감축되는 방향으로 타결되고 국내 농업보조에 관한 규정도 강화될 것으로 보인다. 관세감축에서 관세상한이 설정되고 감축대상보조(AMS)가 큰 폭으로 감축될 경우 농업정책과 무역정책의 선택폭과 신축성은 크게 제약될 것이다. 이러한 관점에서 농산물 생산과 무역에 미치는 영향이 최소 수준에 그치는 허용보조(Green Box)는 선택 가능한 국내농업 보호의 수단으로서 매우 중요하다. 국내보조의 경우 현재의 농업협상에서는 일부 개도국들이 주장하는 바와 같이 개도국을 위한 보조(Development Box)를 별도로 설정하기보다는 공통기준을 설정하고 개도국들에게 융통성을 부여하는 방식으로 타결될 가능성이 높다. 따라서 현행 농업협정문과 같이 허용보조(Green Box)의 경우 선진국, 개도국에게 공통적으로 적용되는 방향으로 DDA가 타결되면 허용보조 규정과 내용은 중국에게도 매우 중요할 것이다. 이러한 맥락 하에 현행 농업협상에서 한국과 중국이 긴밀한 협상연대가 요구되는 분야는 다음과 같다.

우선 식량안보와 관련하여 현행 WTO 농업협정문에서는 공공비축제도(Public stockholding)와 국내 식량원조(Domestic food aid)에 관한 지원을 허용하고 있다. 그러나 식량안보는 국내생산, 해외수입, 재고관리 등 식량안보의 확보를 위한 수단들의 적절한 조합을 통해 달성할 수 있음에도 불구하고 협정문에서는 식량안보를 위한 국내생산의 유지나 확충에 대해 전혀 언급이 없다. 한국과 중국은 핵심주곡에 대해 허용조건을 완화함으로써 생산에 최소한으로 영향을 미치는 식량안보의 확보를 위한 직접지불은 허용되도록 협상연대를 하는 것이 바람직할 것이다.

다음으로 현행 농업협정문의 환경보전 직접지불은 생산방법이나 투입재 사용에 제약을 가할 경우 추가적으로 발생하는 비용이나 소득손실에 한하여 보조가 가능한 것으로 되어 있다. 그러나 농업의 긍정적인 환경효과는 시장실패의 현상에 의해 과소생산되는 경향이 있으므로 이를 농민들의 의사결정에 내부화(internalization)할 수 있도록 정부가 개입하고 보조해야 한다. 중국의 경우 향후 계속하여 국민소득이 증가함에 따라 농업의 환경효과에 대한 평가가 높아지고 환경에 대한 수요도 증가할 것으로 전망되므로, 환경보전을 위한 보상적 지불이 허용되는 방향으로 한국과 연대를 하는 것이 중요하다.

한편 현행 농업협정문에서 농촌개발과 농촌경제의 활력유지를 위한 보조로서 조건불리지역에 대한 지원이 허용되어 있으나, 이들 지원은 낙후지역에서의 농업생산에 따른 추가비용이나 소득손실에 한정되어 있고 농촌 고용이나 개발문제를 해결하기에는 불충분하다. 한국과 중국은 공히 농촌경제의 활성화를 통한 국토의 균형적인 발전이 초미의 관심사이므로 농촌개발을 위한 포괄적인 보조와 지원이 감축대상에서 제외되는 방식으로 허용보조의 규정이 개정되도록 협조해야 할 것이다.

마지막으로, 중국 역시 시장개방의 폭이 확대되면 전반적인 농산물 가격의 하락과 소득감소에 병행하여 농가소득의 안정성이 크게 저해될 것으로 보인다. 또한 중국농업도 상업화의 진전과 함께 농업에 대한 투자가 증가하고 영농규모가 대규모화될 경우 농업경영의 리스크가 함께 증가할 것이므로 농가소득 안정화는 무엇보다 중요하므로 한국과의 연대가 요구된다. 그러나 중국은 소득보험과 소득안정화 정책을 감축대상보조에 포함시킬 것을 제안하고 있어 중국 농업의 추세와 대조적이다.

(이재욱 jaeoklee@krei.re.kr 02-3299-4363 농정연구센터)



세계 식료수급 정보

세계 곡물 수급 동향과 전망(2002. 9)

세계 곡물 수급 동향과 전망(2002. 9)

1. 전체 곡물의 수급 동향과 전망

1.1. 전체 곡물의 수급 동향과 전망

2002/03년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년 대비 2.3% 감소한 18억 1,481만 톤이 될 것으로 전망되며, 이는 전년 전망치보다도 약 4,300만 톤 이상 감소한 수준이다. 주요 곡물인 쌀을 비롯하여 소맥과 옥수수 등 기타 잡곡의 생산량이 줄어들 것으로 전망되기 때문이다.

2002/03년도 총공급량은 전년 기말재고량 4억 6,241만 톤과 생산량을 합친 22억 7,723만 톤으로, 전년보다 약 3.4% 정도 줄어들 것으로 전망된다.

2002/03년도 세계곡물 소비량은 전년보다 0.4% 늘어난 19억 336만 톤이 될 것으로 전망된다. 1999/00년도에는 생산량과 소비량이 거의 균형을 이루었으나 2000/01년도부터 2001/02년도까지는 소비량이 생산량보다 더 큰 폭으로 늘어나 그 차이가 확대되었다. 2002/03년도에도 소비량과 생산량의 차이가 더 확대될 것으로 전망된다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)도 전년 대비 2.4% 줄어들어 2억 2,690만 톤이 될 것으로 전망된다. 교역량이 생산량에서 차지하는 비중은 12.5%가

될 것으로 전망된다.

곡물 소비량이 생산량을 8,855만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다. 이에 따라 2002/03년도 기말재고량은 전년보다 19.1% 감소한 3억 7,387만 톤 정도로 줄어들 것으로 전망된다. 이에 따라 기말재고율도 2001/02년도 24.4%에서 19.6%로 4.8% 포인트 하락할 것으로 전망된다.

표 1 세계 전체 곡물의 수급동향

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|----------|-----------------|-------------|----------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 생 산 량 | 1,839.25 | 1,858.16 | 1,821.05 | 1,814.81 | △2.3 | △0.3 |
| 공 급 량 | 2,368.33 | 2,358.41 | 2,291.00 | 2,277.23 | △3.4 | △0.6 |
| 소 비 량 | 1,868.07 | 1,896.00 | 1,903.88 | 1,903.36 | 0.4 | 0.0 |
| 교 역 량 | 232.63 | 232.48 | 226.79 | 226.90 | △2.4 | 0.0 |
| 기말재고량 | 500.25 | 462.41 | 387.13 | 373.87 | △19.1 | △3.4 |
| 기말재고율 | 26.8 | 24.4 | 20.3 | 19.6 | | |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

1.2. 쌀의 수급 동향과 전망

2002/03년도 쌀 생산량은 2001/02년 보다 3.9% 줄어든 3억 8,093만톤 수준이 될 것으로 전망된다. 특히 미국의 쌀 생산량이 전년보다 3.1% 감소할 것으로 전망된다.

2002/03년도 쌀 소비량은 전년 대비 0.7% 감소된 4억 716만 톤으로 전년 보다 약 304만 톤 정도 줄어들 것으로 전망된다.

2002/03년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년 대비 2.1% 증가된 2,535만 톤 수준이 될 것으로 전망되고, 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 6.7%

로 전망된다. 특히 베트남의 수출량이 전년보다 25.0% 늘어난 350만 톤 수준이 될 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년 대비 20.0%가 줄어든 1억 514만 톤 정도가 될 것으로 전망된다. 태국, 인도네시아, 중국, 미국을 비롯한 주요 쌀 생산국의 재고량이 크게 줄어들 것으로 전망되기 때문이다. 2002/03년도 기말재고율은 25.8%로 2001/02년도의 32.0%보다 약 6.2% 포인트 줄어들 것으로 전망된다.

표 2 국제 쌀(정곡기준) 수급 동향

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 생 산 량 | 397.46 | 396.27 | 384.41 | 380.93 | △3.9 | △0.9 |
| 공 급 량 | 541.70 | 541.57 | 522.22 | 512.29 | △5.4 | △1.9 |
| 소 비 량 | 396.41 | 410.20 | 408.66 | 407.16 | △0.7 | △0.4 |
| 교 역 량 | 24.11 | 24.84 | 25.24 | 25.35 | 2.1 | 0.4 |
| 기말재고량 | 145.30 | 131.36 | 113.56 | 105.14 | △20.0 | △7.4 |
| 기말재고율 | 36.7 | 32.0 | 27.8 | 25.8 | | |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

1.3. 소맥의 수급 동향과 전망

2002/03년도 세계 밀 생산량은 5억 7,256만 톤으로 전년보다 1.1% 감소할 것으로 전망된다. 유럽과 러시아를 제외한 미국, 호주, 캐나다, 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 크게 감소할 것으로 전망되기 때문이다.

2002/03년도 세계 밀 소비량은 2001/02년 5억 8,611만 톤보다 약 1,249만 톤 증가한 5억 9,860만 톤 수준이 될 것으로 전망된다.

표 3 국제 소맥 수급 동향

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 생 산 량 | 583.82 | 578.85 | 572.27 | 572.56 | △1.1 | 0.1 |
| 공 급 량 | 759.22 | 747.60 | 733.61 | 734.05 | △1.8 | 0.1 |
| 소 비 량 | 590.47 | 586.11 | 594.86 | 598.60 | 2.1 | 0.6 |
| 교 역 량 | 102.82 | 106.47 | 102.67 | 99.89 | △6.2 | △2.7 |
| 기말재고량 | 168.75 | 161.49 | 138.75 | 135.45 | △16.1 | △2.4 |
| 기말재고율 | 28.6 | 27.6 | 23.3 | 22.6 | | |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

밀의 국제 교역량은 2001/02년 1억 647만 톤까지 늘어났으나, 2002/03년에는 9,989만 톤으로 줄어들 것으로 전망된다. 생산량에 대한 교역량의 비율은 17.4%로 크게 낮아질 것으로 전망된다.

2002/03년 기말재고량은 1억 3,545만 톤으로 전년보다 16.1% 줄어들 것으로 전망된다. 특히, 미국을 비롯한 유럽, 중국의 재고량이 대폭 줄어 들고, 기말재고율도 전년의 27.6%에서 22.6%로 떨어질 것으로 전망된다.

1.4. 옥수수 수급 동향과 전망

2002/03년도 세계 옥수수 생산량은 5억 8,578만 톤으로 전년보다 1.3% 감소할 것으로 전망된다. 주요 생산국인 미국, 아르헨티나, 멕시코, 동남아시아의 생산량이 줄어들 것으로 전망되기 때문이다. 그러나 중국은 전년대비 9.6% 늘어날 것으로 전망된다.

2002/03년의 소비량은 전년 대비 0.4% 증가한 6억 2,122만 톤이 될 것으로 전망된다. 따라서 소비량이 생산량을 3,544만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

표 4 국제 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 생 산 량 | 585.92 | 593.39 | 586.49 | 585.78 | △1.3 | △0.1 |
| 공 급 량 | 756.79 | 744.05 | 713.00 | 711.05 | △4.4 | △0.3 |
| 소 비 량 | 606.13 | 618.79 | 621.17 | 621.22 | 0.4 | 0.0 |
| 교 역 량 | 77.33 | 74.18 | 71.89 | 74.99 | 1.1 | 4.3 |
| 기말재고량 | 150.66 | 125.27 | 91.84 | 89.83 | △28.3 | △2.2 |
| 기말재고율 | 24.9 | 20.2 | 14.8 | 14.5 | | |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

2002/03년 세계 옥수수 교역량은 전년보다 1.1% 증가한 7,499만 톤이고 생산량에서 차지하는 비중은 12.8%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 중국이 차지하는 비중이 각각 67.7%, 12.7%로 이들 두 국가가 약 80.4%를 차지할 것으로 전망된다.

2002/03년 옥수수 소비량이 생산량을 초과하기 때문에 기말재고량은 전년보다 28.3% 줄어든 8,983만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 3,544만 톤 정도 줄어든 수준이다. 주요 옥수수 생산국인 중국, 미국, EU의 기말재고량이 대폭 줄어들 전망이기 때문이다. 2002/03년도 기말재고율도 전년보다 5.7% 포인트 줄어든 14.5%가 될 전망이다.

1.5. 대두의 수급 동향과 전망

2002/03년도 세계 대두 생산량은 1억 8,483만 톤으로 전년보다 0.6% 증가할 것으로 전망된다. 미국은 크게 감소할 것이나 브라질, 아르헨티나의 생산량이 증가될 것으로 전망되기 때문이다.

대두 소비량은 전년보다 3.3% 늘어난 1억 8,994만 톤이 될 것으로 전망된다. 따라서 소비량이 생산량을 511만 톤 정도 초과할 것으로 전망된다.

표 5 국제 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 생 산 량 | 175.10 | 183.74 | 183.28 | 184.83 | 0.6 | 0.8 |
| 공 급 량 | 203.01 | 214.54 | 213.50 | 215.44 | 0.4 | 0.9 |
| 소 비 량 | 172.05 | 183.86 | 190.61 | 189.94 | 3.3 | △0.4 |
| 교 역 량 | 55.07 | 55.96 | 60.95 | 60.23 | 7.6 | △1.2 |
| 기말재고량 | 30.80 | 30.61 | 22.90 | 25.35 | △17.2 | 10.7 |
| 기말재고율 | 17.9 | 16.6 | 12.0 | 13.3 | | |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

2002/03년 세계 대두 교역량은 전년보다 7.6% 증가한 6,023만 톤 될 것으로 전망된다. 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 32.6%에 이를 것으로 전망되며, 전 세계 수출량에서 미국이 38.4%, 브라질이 35.4%, 아르헨티나가 16.6%의 비중을 차지하여 이들 세 국가의 수출비중이 90.4%에 이를 것으로 전망된다.

2002/03년 대두의 기말 재고량은 2,535만 톤으로 전망되어 전년의 3,061만 톤과 비교하여 17.2% 줄어들 것으로 전망된다. 기말재고율은 전년보다 약 3.3% 포인트 낮은 13.3%가 될 것으로 전망된다.

2. 국제 곡물 가격 동향 및 전망

2.1. 쌀

중립종(자포니카 계) 쌀의 국제 가격은 1998년 9월 이후 급격히 상승하기 시작하여 1999년 7월에는 사상최고치인 톤당 556.66 달러를 기록하였

다. 이후 계속 하락하여 2001년 9월에는 톤당 253.53 달러까지 하락하였다. 이는 1988년 UR 농산물협상이 시작된 이후 가장 낮은 수준이었다.

2001년 10월에는 톤당 314.16 달러까지 상승한 후 2002년 4월까지 이보다 약간 낮은 수준을 유지하였다. 2002년 9월(9월 16일 현재)에는 전년보다 4.5% 낮지만 전년동월보다는 10.9% 높은 톤당 281.09 달러 수준을 유지하고 있다.

태국산 장립종 쌀 가격은 1999년 10월 톤당 221.80 달러까지 하락하였으나 이후 조금씩 상승하여 2000년 2월 253.25 달러까지 상승하였다. 이후 등락을 거듭한 후 2002년 9월(9월 16일 현재)에는 전년 대비 1.0%, 전년동월 대비 1.1% 상승한 톤당 180.00 달러 수준이다.

2002/03년도 쌀 교역량 늘어나지만 생산량은 줄어들 것으로 전망된다. 이에 따라 기말재고량이 큰 폭으로 줄어들 전망이어서 2002/03년도 국제 쌀 가격은 약 상승할 것으로 전망된다.

2.2. 소맥

밀의 국제 가격은 1996년 5월 톤당 218.11달러까지 폭등한 이후 1997/98년의 대풍작에 따라 1997년에는 153.1달러로 하락하였다. 가격 하락에 따라 1998/99년의 식부면적이 줄어들어 생산량이 감소하였으나 세계 경기침체에 따른 수요가 크게 감소하여 1998/99년의 국제 밀 가격은 120달러로 더욱 하락하였다.

국제 밀 가격은 1999년 12월에 톤당 112.44 달러까지 떨어졌으나, 2000년 상반기에는 110~118 달러 수준을 유지하였다. 2000년 8월에는 톤당 102.92 달러까지 하락하였으나 이후 상승하여 2002년 9월(9월 16일 현재)에는 전월보다 11.4% 더 상승한 168.90 달러 수준이다. 이는 전년보다 33.1% 높으며 전년동월보다도 23.4% 더 높은 수준이다.

기말재고량이 대폭 줄어들 전망이어서 2002/03년도 국제 소맥 가격은

약 상승할 것으로 전망된다.

2.3. 옥수수

1996년 5월 톤당 209달러까지 폭등했던 옥수수 국제 가격은 연속된 풍작으로 1999년 7월에는 85.42달러까지 폭락하였으나 이후 조금씩 회복하여 2000년 5월에는 톤당 102.67달러로 상승하였다.

이후 하락하기 시작하여 2000년 8월에는 톤당 80 달러로 하락함으로써 2000년 이후 최저 수준을 나타내고 있다. 2002년 9월(9월 16일 현재)에는 톤당 119.29 달러 수준으로 전년 대비 30.4%, 전년동월 대비 26.6%, 전월 대비 6.2% 상승하였다.

2002/03년도 옥수수 소비량과 교역량 늘어나지만 생산량은 줄어들 것으로 전망된다. 이에 따라 기말재고량이 대폭 줄어들 전망이어서 2002/03년도 국제 옥수수 가격은 상승할 것으로 전망된다.

2.4. 대두

대두 국제 가격은 1997년 5월에 톤당 331 달러(미국 Gulf, 2등급, f.o.b.)까지 상승하였으나, 1997/98, 1998/99년의 연이은 풍작에 따라 1998년에 234.33 달러, 1999년 7월에는 168.98 달러까지 하락하였다. 이후 상승하기 시작하여 2000년 5월에는 톤당 211.72 달러까지 상승하였다.

이후 국제 가격이 하락하여 2000년 8월에는 톤당 178.87달러까지 하락하다가 12월에는 196.98 달러까지 상승하였다. 2002년 9월(9월 16일 현재)에는 221.35 달러 수준으로 전년 대비 23.2%, 전년동월 대비 19.7%, 전월 대비 1.0% 상승하였다.

2002/03년도에는 소비량과 교역량이 늘어나고 기말재고량이 대폭 줄어들어 대두의 국제 가격은 약 상승될 것으로 전망된다.

표 6 국제 곡물가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

| 품 목 | 2000 평균 | 2001 평균 | 2001.9 | 2002.8 | 2002.9 | 증감률(%) | | |
|--------|------------|------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| | | | | | | 전년 대비 | 전년 동월 | 전월 대비 |
| 쌀(중립종) | 431.70 | 294.34 | 253.53 | 281.09 | 281.09 | △4.5 | 10.9 | 0.0 |
| 쌀(장립종) | 211.68 | 178.13 | 178.00 | 181.50 | 180.00 | 1.0 | 1.1 | △0.8 |
| 소 맥 | 110.28 | 126.91 | 136.90 | 151.63 | 168.90 | 33.1 | 23.4 | 11.4 |
| 옥수수 | 91.94 | 91.45 | 94.20 | 112.31 | 119.29 | 30.4 | 26.6 | 6.2 |
| 대 두 | 193.98 | 179.67 | 184.90 | 219.18 | 221.35 | 23.2 | 19.7 | 1.0 |

주: 쌀 중립종은 U.S. California, Medium 1등급, 장립종은 태국 1등급, 소맥은 US Portland, White Wheat 1등급 가격, 옥수수와 대두는 US Gulf 2등급 가격임.

표 7 세계 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 공급량 | 541.70 | 541.57 | 522.22 | 512.29 | △5.4 | △1.9 |
| 기초재고량 | 144.24 | 145.30 | 137.81 | 131.36 | △9.6 | △4.7 |
| 생산량 | 397.46 | 396.27 | 384.41 | 380.93 | △3.9 | △0.9 |
| 미국 | 5.94 | 6.67 | 6.46 | 6.46 | △3.1 | 0.0 |
| 태국 | 16.90 | 16.50 | 16.50 | 16.50 | 0.0 | 0.0 |
| 베트남 | 20.47 | 20.67 | 20.50 | 20.50 | △0.8 | 0.0 |
| 인도네시아 | 32.55 | 32.42 | 32.50 | 32.50 | 0.2 | 0.0 |
| 중국 | 131.54 | 124.32 | 123.20 | 123.20 | △0.9 | 0.0 |
| 일본 | 8.64 | 8.24 | 8.20 | 8.20 | △0.5 | 0.0 |
| 수입량 | 21.48 | 24.25 | 24.48 | 24.72 | 1.9 | 1.0 |
| 인도네시아 | 1.50 | 3.25 | 3.25 | 3.25 | 0.0 | 0.0 |
| 중국 | 0.27 | 0.23 | 0.40 | 0.40 | 73.9 | 0.0 |
| 일본 | 0.68 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.0 | 0.0 |
| 소비량 | 396.41 | 410.20 | 408.66 | 407.16 | △0.7 | △0.4 |
| 미국 | 3.68 | 3.78 | 3.97 | 3.95 | 4.5 | △0.5 |
| 태국 | 9.40 | 9.50 | 9.60 | 9.60 | 1.1 | 0.0 |
| 베트남 | 17.28 | 17.40 | 17.70 | 17.70 | 1.7 | 0.0 |
| 인도네시아 | 35.88 | 36.36 | 36.79 | 36.79 | 1.2 | 0.0 |
| 중국 | 134.36 | 134.59 | 134.80 | 134.80 | 0.2 | 0.0 |
| 일본 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 0.0 | 0.0 |
| 수출량 | 24.11 | 24.84 | 25.24 | 25.35 | 2.1 | △0.4 |
| 미국 | 2.59 | 2.97 | 2.88 | 2.97 | 0.0 | 3.1 |
| 태국 | 7.52 | 7.00 | 7.50 | 7.50 | 7.1 | 0.0 |
| 베트남 | 3.53 | 2.80 | 3.50 | 3.50 | 25.0 | 0.0 |
| 기말재고량 | 145.30 | 131.36 | 113.56 | 105.14 | △20.0 | △7.4 |
| 미국 | 0.89 | 1.22 | 1.21 | 1.17 | △4.1 | △3.3 |
| 태국 | 1.69 | 1.69 | 0.59 | 1.09 | △35.5 | 84.7 |
| 인도네시아 | 4.54 | 3.86 | 2.82 | 2.82 | △26.9 | 0.0 |
| 중국 | 94.10 | 82.55 | 69.08 | 69.10 | △16.3 | 0.0 |
| 일본 | 1.67 | 1.46 | 1.21 | 1.21 | △17.1 | 0.0 |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

표 8 세계 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|-------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 공급량 | 759.22 | 747.60 | 733.61 | 734.05 | △1.8 | 0.1 |
| 기초재고량 | 175.40 | 168.75 | 161.34 | 161.49 | △4.3 | 0.1 |
| 생산량 | 583.82 | 578.85 | 572.27 | 572.56 | △1.1 | 0.1 |
| 미국 | 60.76 | 53.28 | 45.89 | 45.89 | △13.9 | 0.0 |
| 호주 | 23.77 | 24.00 | 20.00 | 15.00 | △37.5 | △25.0 |
| 캐나다 | 26.80 | 20.57 | 18.00 | 15.40 | △25.1 | △14.4 |
| EU15 | 104.78 | 91.73 | 107.66 | 104.40 | 13.8 | △3.0 |
| 중국 | 99.64 | 93.87 | 92.00 | 92.00 | △2.0 | 0.0 |
| 러시아 | 34.45 | 46.90 | 41.00 | 48.00 | 2.3 | 17.1 |
| 수입량 | 101.53 | 107.15 | 100.97 | 98.51 | △8.1 | △2.4 |
| EU15 | 3.16 | 9.00 | 3.50 | 5.00 | △44.4 | 42.9 |
| 브라질 | 7.29 | 7.00 | 6.00 | 6.00 | △14.3 | 0.0 |
| 북아프리카 | 18.28 | 16.80 | 16.00 | 16.50 | △1.8 | 3.1 |
| 파키스탄 | 0.05 | 0.35 | 0.50 | 0.50 | 42.9 | 0.0 |
| 인도 | 0.06 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.0 | 0.0 |
| 러시아 | 1.60 | 0.50 | 1.00 | 0.50 | 0.0 | △50.0 |
| 소비량 | 590.47 | 586.11 | 594.86 | 598.60 | 2.1 | 0.6 |
| 미국 | 36.30 | 32.88 | 32.55 | 32.28 | △1.8 | △0.8 |
| EU15 | 91.98 | 91.93 | 94.60 | 96.60 | 5.1 | 2.1 |
| 중국 | 114.10 | 112.60 | 110.00 | 110.00 | △2.3 | 0.0 |
| 파키스탄 | 20.50 | 19.80 | 19.75 | 19.75 | △0.3 | 0.0 |
| 러시아 | 35.16 | 38.00 | 39.00 | 41.50 | 9.2 | 6.4 |
| 수출량 | 102.82 | 106.47 | 102.67 | 99.89 | △6.2 | △2.7 |
| 미국 | 28.90 | 26.16 | 24.49 | 25.86 | △1.1 | 5.6 |
| 캐나다 | 17.32 | 16.50 | 12.00 | 9.50 | △42.4 | △20.8 |
| EU15 | 15.23 | 10.00 | 15.00 | 15.00 | 50.0 | 0.0 |
| 기말재고량 | 168.75 | 161.49 | 138.75 | 135.45 | △16.1 | △2.4 |
| 미국 | 23.85 | 21.01 | 12.72 | 11.08 | △47.3 | △12.9 |
| EU15 | 13.38 | 12.18 | 13.74 | 9.98 | △18.1 | △27.4 |
| 중국 | 56.47 | 37.53 | 20.53 | 19.53 | △48.0 | △4.9 |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

표 9 세계 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 공급량 | 756.79 | 744.05 | 713.00 | 711.05 | △4.4 | △0.3 |
| 기초재고량 | 170.87 | 150.66 | 126.51 | 125.27 | △16.9 | △1.0 |
| 생산량 | 585.92 | 593.39 | 586.49 | 585.78 | △1.3 | △0.1 |
| 미국 | 251.85 | 241.49 | 225.72 | 224.76 | △6.9 | △0.4 |
| 아르헨티나 | 15.40 | 14.40 | 11.00 | 12.50 | △13.2 | 13.6 |
| EU15 | 37.46 | 38.81 | 39.19 | 39.22 | 1.1 | 0.1 |
| 멕시코 | 17.92 | 19.60 | 19.00 | 19.00 | △3.1 | 0.0 |
| 동남아시아 | 15.17 | 15.09 | 14.70 | 14.60 | △3.2 | △0.7 |
| 중국 | 106.00 | 114.00 | 125.00 | 125.00 | 9.6 | 0.0 |
| 수입량 | 75.05 | 74.30 | 71.67 | 73.87 | △0.6 | 3.1 |
| EU15 | 2.86 | 2.75 | 2.50 | 2.50 | △9.1 | 0.0 |
| 일본 | 16.34 | 16.30 | 15.50 | 15.50 | △4.9 | 0.0 |
| 멕시코 | 5.93 | 5.00 | 6.00 | 6.50 | 30.0 | 8.3 |
| 동남아시아 | 4.24 | 3.81 | 4.03 | 3.91 | 2.6 | △3.0 |
| 한국 | 8.74 | 8.50 | 8.50 | 8.50 | 0.0 | 0.0 |
| 소비량 | 606.13 | 618.79 | 621.17 | 621.22 | 0.4 | 0.0 |
| 미국 | 198.10 | 200.16 | 197.37 | 197.37 | △1.4 | 0.0 |
| EU15 | 40.30 | 41.60 | 41.70 | 41.70 | 0.2 | 0.0 |
| 일본 | 16.20 | 16.20 | 15.70 | 15.70 | △3.1 | 0.0 |
| 멕시코 | 24.00 | 25.00 | 25.50 | 26.00 | 4.0 | 2.0 |
| 동남아시아 | 18.85 | 18.79 | 18.51 | 18.41 | △2.0 | △0.5 |
| 한국 | 8.70 | 8.65 | 8.65 | 8.65 | 0.0 | 0.0 |
| 중국 | 120.00 | 124.00 | 127.00 | 126.00 | 1.6 | △0.8 |
| 수출량 | 77.33 | 74.18 | 71.89 | 74.99 | 1.1 | 4.3 |
| 미국 | 49.31 | 48.26 | 50.80 | 50.80 | 5.3 | 0.0 |
| 아르헨티나 | 9.68 | 9.50 | 6.30 | 7.60 | △20.0 | 20.6 |
| 중국 | 7.28 | 8.00 | 8.00 | 9.50 | 18.8 | 18.8 |
| 기말재고량 | 150.66 | 125.27 | 91.84 | 89.83 | △28.3 | △2.2 |
| 미국 | 48.24 | 41.56 | 19.48 | 18.53 | △55.4 | △4.9 |
| 아르헨티나 | 0.64 | 0.70 | 0.62 | 0.72 | 2.9 | 16.1 |
| EU15 | 3.38 | 3.29 | 3.23 | 3.26 | △0.9 | 0.9 |
| 중국 | 81.13 | 63.18 | 54.28 | 52.78 | △16.5 | △2.8 |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

표 10 세계 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

| 구 분 | 2000/01 | 2001/02 (추정) | 2002/03(전망) | | 변동률(%) | |
|-------|---------|-----------------|-------------|--------|--------|------|
| | | | 2002.8 | 2002.9 | 전년대비 | 전월대비 |
| 공급량 | 203.01 | 214.54 | 213.50 | 215.44 | 0.4 | 0.9 |
| 기초재고량 | 27.91 | 30.80 | 30.22 | 30.61 | △0.6 | 1.3 |
| 생산량 | 175.10 | 183.74 | 183.28 | 184.83 | 0.6 | 0.8 |
| 미국 | 75.06 | 78.67 | 71.53 | 72.28 | △8.1 | 1.0 |
| 아르헨티나 | 27.80 | 29.50 | 30.00 | 31.00 | 5.1 | 3.3 |
| 브라질 | 39.00 | 43.50 | 48.00 | 48.00 | 10.3 | 0.0 |
| 중국 | 15.40 | 15.41 | 15.60 | 15.60 | 1.2 | 0.0 |
| 수입량 | 54.92 | 55.89 | 60.96 | 60.08 | 7.5 | △1.4 |
| EU15 | 18.92 | 19.92 | 20.86 | 20.17 | 1.3 | △3.3 |
| 일본 | 4.77 | 5.00 | 4.90 | 4.90 | △2.0 | 0.0 |
| 중국 | 13.24 | 10.30 | 14.00 | 14.00 | 35.9 | 0.0 |
| 소비량 | 172.05 | 183.86 | 190.61 | 189.94 | 3.3 | △0.4 |
| 미국 | 49.20 | 51.19 | 50.46 | 50.23 | △1.9 | △0.5 |
| 아르헨티나 | 18.40 | 21.68 | 23.03 | 23.53 | 8.5 | 2.2 |
| 브라질 | 24.69 | 26.68 | 29.33 | 29.53 | 10.7 | 0.7 |
| EU15 | 18.44 | 19.55 | 20.40 | 19.57 | 0.1 | △4.1 |
| 일본 | 5.08 | 5.19 | 5.14 | 5.14 | △1.0 | 0.0 |
| 중국 | 26.70 | 28.08 | 29.35 | 29.35 | 4.5 | 0.0 |
| 수출량 | 55.07 | 55.96 | 60.95 | 60.23 | 7.6 | △1.2 |
| 미국 | 27.10 | 28.98 | 22.32 | 22.13 | △20.2 | 3.6 |
| 아르헨티나 | 7.42 | 6.60 | 10.60 | 10.00 | 51.5 | △5.7 |
| 브라질 | 15.47 | 15.30 | 22.20 | 21.30 | 39.2 | △4.1 |
| 기말재고량 | 30.80 | 30.61 | 22.90 | 25.35 | △17.2 | 10.7 |
| 미국 | 6.74 | 5.30 | 4.21 | 4.36 | △17.7 | 3.6 |
| 아르헨티나 | 7.93 | 9.54 | 6.02 | 7.22 | △24.3 | 19.9 |
| 브라질 | 8.38 | 10.80 | 7.77 | 8.87 | △17.9 | 14.2 |

자료: USDA, *World Agricultural Supply and Demand Estimates*, WASDE-390, September 12, 2002.

(성명환 mhsung@krei.re.kr 02-3299-4366 농산업경제연구부)



통 계 자 료

- 표 1 국별 옥수수 통계(한국)
- 표 2 국별 옥수수 통계(북한)
- 표 3 국별 옥수수 통계(일본)
- 표 4 국별 옥수수 통계(중국)
- 표 5 국별 옥수수 통계(태국)
- 표 6 국별 옥수수 통계(베트남)
- 표 7 국별 옥수수 통계(인도네시아)
- 표 8 국별 옥수수 통계(필리핀)
- 표 9 국별 옥수수 통계(인도)
- 표 10 국별 옥수수 통계(파키스탄)

표 1 국별 옥수수 통계(한국)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 24 | 1 | 16 | 0 | 21 | 37 | 27.0 | 43.2 |
| 1962 | 26 | 1 | 18 | 0 | 18 | 36 | 27.8 | 50.0 |
| 1963 | 31 | 1 | 20 | 0 | 26 | 39 | 43.6 | 51.3 |
| 1964 | 43 | 1 | 35 | 0 | 2 | 34 | 58.8 | 102.9 |
| 1965 | 49 | 1 | 40 | 0 | 3 | 40 | 57.5 | 100.0 |
| 1966 | 42 | 1 | 34 | 0 | 39 | 61 | 57.4 | 55.7 |
| 1967 | 50 | 1 | 60 | 0 | 142 | 198 | 19.7 | 30.3 |
| 1968 | 42 | 2 | 63 | 0 | 174 | 244 | 13.1 | 25.8 |
| 1969 | 44 | 1 | 63 | 0 | 284 | 333 | 13.8 | 18.9 |
| 1970 | 47 | 1 | 68 | 0 | 315 | 365 | 17.5 | 18.6 |
| 1971 | 40 | 2 | 64 | 0 | 422 | 465 | 18.3 | 13.8 |
| 1972 | 35 | 2 | 54 | 0 | 456 | 437 | 36.2 | 12.4 |
| 1973 | 36 | 2 | 61 | 0 | 573 | 594 | 33.3 | 10.3 |
| 1974 | 31 | 2 | 52 | 0 | 532 | 691 | 13.2 | 7.5 |
| 1975 | 32 | 2 | 54 | 0 | 890 | 888 | 16.6 | 6.1 |
| 1976 | 30 | 2 | 70 | 0 | 1,370 | 1,339 | 18.5 | 5.2 |
| 1977 | 30 | 3 | 83 | 0 | 1,791 | 1,860 | 14.1 | 4.5 |
| 1978 | 31 | 3 | 100 | 0 | 2,881 | 2,914 | 11.3 | 3.4 |
| 1979 | 32 | 5 | 149 | 0 | 2,234 | 2,517 | 7.8 | 5.9 |
| 1980 | 35 | 4 | 154 | 0 | 2,355 | 2,533 | 6.8 | 6.1 |
| 1981 | 33 | 4 | 145 | 0 | 2,814 | 2,930 | 6.8 | 5.0 |
| 1982 | 28 | 4 | 117 | 0 | 4,167 | 4,228 | 6.0 | 2.8 |
| 1983 | 28 | 4 | 101 | 0 | 3,223 | 3,305 | 8.3 | 3.1 |
| 1984 | 30 | 4 | 133 | 0 | 3,000 | 3,254 | 4.7 | 4.1 |
| 1985 | 26 | 5 | 132 | 0 | 3,625 | 3,675 | 6.4 | 3.6 |
| 1986 | 24 | 5 | 113 | 0 | 4,775 | 4,743 | 8.0 | 2.4 |
| 1987 | 26 | 5 | 127 | 0 | 5,023 | 4,970 | 11.3 | 2.6 |
| 1988 | 22 | 5 | 106 | 0 | 5,700 | 5,848 | 8.9 | 1.8 |
| 1989 | 25 | 5 | 121 | 0 | 6,100 | 6,500 | 3.7 | 1.9 |
| 1990 | 26 | 5 | 120 | 0 | 5,571 | 5,577 | 6.3 | 2.1 |
| 1991 | 22 | 3 | 75 | 0 | 6,222 | 6,077 | 9.4 | 1.2 |
| 1992 | 21 | 4 | 92 | 0 | 6,544 | 6,630 | 8.8 | 1.4 |
| 1993 | 20 | 4 | 82 | 0 | 5,696 | 5,795 | 9.7 | 1.4 |
| 1994 | 22 | 4 | 89 | 0 | 8,227 | 8,014 | 10.8 | 1.1 |
| 1995 | 18 | 4 | 70 | 0 | 8,963 | 9,146 | 8.2 | 0.8 |
| 1996 | 18 | 4 | 72 | 0 | 8,336 | 8,300 | 10.4 | 0.9 |
| 1997 | 21 | 4 | 87 | 0 | 7,528 | 7,975 | 6.3 | 1.1 |
| 1998 | 21 | 4 | 80 | 0 | 7,517 | 7,617 | 6.3 | 1.1 |
| 1999 | 20 | 4 | 79 | 0 | 8,694 | 8,400 | 10.2 | 0.9 |
| 2000 | 16 | 4 | 64 | 0 | 8,743 | 8,700 | 11.0 | 0.7 |
| 2001 | 14 | 4 | 60 | 0 | 7,500 | 7,950 | 7.2 | 0.8 |

표 2 국별 옥수수 통계(북한)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 525 | 2 | 1,245 | 5 | 0 | 1,240 | 0.0 | 100.4 |
| 1962 | 530 | 2 | 1,305 | 25 | 5 | 1,285 | 0.0 | 101.6 |
| 1963 | 530 | 3 | 1,430 | 35 | 0 | 1,395 | 0.0 | 102.5 |
| 1964 | 535 | 3 | 1,505 | 5 | 0 | 1,500 | 0.0 | 100.3 |
| 1965 | 535 | 2 | 1,315 | 10 | 0 | 1,305 | 0.0 | 100.8 |
| 1966 | 540 | 3 | 1,465 | 5 | 0 | 1,460 | 0.0 | 100.3 |
| 1967 | 540 | 3 | 1,365 | 10 | 0 | 1,355 | 0.0 | 100.7 |
| 1968 | 550 | 2 | 1,320 | 10 | 0 | 1,310 | 0.0 | 100.8 |
| 1969 | 560 | 3 | 1,620 | 30 | 0 | 1,590 | 0.0 | 101.9 |
| 1970 | 570 | 3 | 1,610 | 10 | 0 | 1,600 | 0.0 | 100.6 |
| 1971 | 590 | 3 | 1,670 | 10 | 0 | 1,660 | 0.0 | 100.6 |
| 1972 | 610 | 3 | 1,595 | 10 | 100 | 1,685 | 0.0 | 94.7 |
| 1973 | 630 | 3 | 1,790 | 10 | 180 | 1,960 | 0.0 | 91.3 |
| 1974 | 650 | 3 | 1,915 | 200 | 0 | 1,715 | 0.0 | 111.7 |
| 1975 | 670 | 3 | 1,985 | 300 | 0 | 1,685 | 0.0 | 117.8 |
| 1976 | 680 | 3 | 2,060 | 300 | 0 | 1,760 | 0.0 | 117.0 |
| 1977 | 690 | 3 | 2,210 | 200 | 0 | 2,010 | 0.0 | 110.0 |
| 1978 | 690 | 3 | 2,180 | 200 | 0 | 1,980 | 0.0 | 110.1 |
| 1979 | 690 | 3 | 2,260 | 4 | 0 | 2,256 | 0.0 | 100.2 |
| 1980 | 690 | 3 | 1,990 | 7 | 0 | 1,983 | 0.0 | 100.3 |
| 1981 | 690 | 3 | 2,345 | 0 | 0 | 2,345 | 0.0 | 100.0 |
| 1982 | 690 | 3 | 2,410 | 0 | 0 | 2,410 | 0.0 | 100.0 |
| 1983 | 690 | 4 | 2,477 | 0 | 0 | 2,477 | 0.0 | 100.0 |
| 1984 | 690 | 4 | 2,632 | 0 | 0 | 2,632 | 0.0 | 100.0 |
| 1985 | 690 | 4 | 2,536 | 0 | 0 | 2,536 | 0.0 | 100.0 |
| 1986 | 680 | 4 | 2,864 | 0 | 0 | 2,864 | 0.0 | 100.0 |
| 1987 | 680 | 4 | 2,663 | 0 | 169 | 2,832 | 0.0 | 94.0 |
| 1988 | 660 | 4 | 2,554 | 0 | 254 | 2,808 | 0.0 | 91.0 |
| 1989 | 700 | 4 | 2,680 | 0 | 306 | 2,986 | 0.0 | 89.8 |
| 1990 | 680 | 4 | 2,380 | 0 | 232 | 2,612 | 0.0 | 91.1 |
| 1991 | 680 | 3 | 2,120 | 0 | 349 | 2,469 | 0.0 | 85.9 |
| 1992 | 680 | 3 | 2,200 | 0 | 383 | 2,583 | 0.0 | 85.2 |
| 1993 | 680 | 3 | 2,200 | 12 | 293 | 2,481 | 0.0 | 88.7 |
| 1994 | 700 | 3 | 2,300 | 0 | 118 | 2,418 | 0.0 | 95.1 |
| 1995 | 600 | 3 | 2,000 | 0 | 76 | 2,076 | 0.0 | 96.3 |
| 1996 | 600 | 3 | 1,800 | 0 | 503 | 2,303 | 0.0 | 78.2 |
| 1997 | 600 | 3 | 1,500 | 0 | 347 | 1,847 | 0.0 | 81.2 |
| 1998 | 625 | 3 | 1,900 | 0 | 200 | 2,100 | 0.0 | 90.5 |
| 1999 | 575 | 3 | 1,600 | 0 | 150 | 1,750 | 0.0 | 91.4 |
| 2000 | 525 | 3 | 1,350 | 0 | 688 | 2,038 | 0.0 | 66.2 |
| 2001 | 520 | 3 | 1,400 | 0 | 400 | 1,800 | 0.0 | 77.8 |

표 3 국별 옥수수 통계(일본)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 43 | 3 | 116 | 0 | 2,109 | 2,220 | 8.6 | 5.2 |
| 1962 | 42 | 2 | 104 | 0 | 2,396 | 2,495 | 7.8 | 4.2 |
| 1963 | 39 | 3 | 104 | 0 | 3,076 | 3,132 | 7.8 | 3.3 |
| 1964 | 36 | 2 | 84 | 0 | 3,223 | 3,287 | 8.0 | 2.6 |
| 1965 | 30 | 3 | 75 | 0 | 2,887 | 2,956 | 9.1 | 2.5 |
| 1966 | 26 | 2 | 63 | 0 | 3,837 | 3,989 | 4.5 | 1.6 |
| 1967 | 21 | 3 | 61 | 0 | 4,582 | 4,450 | 8.4 | 1.4 |
| 1968 | 18 | 3 | 51 | 6 | 5,287 | 5,375 | 6.1 | 0.9 |
| 1969 | 15 | 3 | 40 | 3 | 5,975 | 5,927 | 7.0 | 0.7 |
| 1970 | 12 | 3 | 33 | 0 | 5,173 | 5,282 | 6.4 | 0.6 |
| 1971 | 12 | 3 | 33 | 0 | 5,416 | 5,460 | 6.0 | 0.6 |
| 1972 | 9 | 3 | 24 | 0 | 6,881 | 6,795 | 6.5 | 0.3 |
| 1973 | 7 | 3 | 19 | 0 | 8,210 | 7,825 | 10.8 | 0.2 |
| 1974 | 5 | 3 | 14 | 0 | 7,388 | 7,415 | 11.2 | 0.2 |
| 1975 | 5 | 2 | 11 | 0 | 7,879 | 7,925 | 10.0 | 0.1 |
| 1976 | 4 | 3 | 11 | 0 | 8,874 | 8,764 | 10.4 | 0.1 |
| 1977 | 3 | 3 | 8 | 0 | 9,717 | 9,674 | 10.0 | 0.1 |
| 1978 | 2 | 3 | 5 | 0 | 10,936 | 10,730 | 11.0 | 0.1 |
| 1979 | 2 | 3 | 5 | 0 | 11,876 | 11,795 | 10.7 | 0.0 |
| 1980 | 2 | 2 | 4 | 0 | 13,989 | 13,679 | 11.5 | 0.0 |
| 1981 | 1 | 3 | 3 | 0 | 12,953 | 13,557 | 7.2 | 0.0 |
| 1982 | 1 | 3 | 3 | 0 | 14,537 | 14,224 | 9.1 | 0.0 |
| 1983 | 1 | 3 | 3 | 0 | 14,634 | 14,637 | 8.8 | 0.0 |
| 1984 | 1 | 3 | 3 | 0 | 13,955 | 14,192 | 7.5 | 0.0 |
| 1985 | 1 | 2 | 2 | 0 | 14,553 | 14,372 | 8.6 | 0.0 |
| 1986 | 1 | 2 | 2 | 0 | 15,500 | 15,505 | 8.0 | 0.0 |
| 1987 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,697 | 16,600 | 8.1 | 0.0 |
| 1988 | 1 | 2 | 2 | 0 | 15,900 | 15,950 | 8.1 | 0.0 |
| 1989 | 1 | 2 | 2 | 0 | 15,993 | 15,743 | 9.8 | 0.0 |
| 1990 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,345 | 16,379 | 9.2 | 0.0 |
| 1991 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,546 | 16,530 | 9.2 | 0.0 |
| 1992 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,760 | 16,850 | 8.5 | 0.0 |
| 1993 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,165 | 16,450 | 7.0 | 0.0 |
| 1994 | 1 | 2 | 2 | 0 | 16,481 | 16,450 | 7.2 | 0.0 |
| 1995 | 1 | 2 | 2 | 0 | 15,976 | 16,100 | 6.6 | 0.0 |
| 1996 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15,963 | 16,100 | 5.8 | 0.0 |
| 1997 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16,422 | 15,900 | 9.1 | 0.0 |
| 1998 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16,336 | 16,436 | 8.2 | 0.0 |
| 1999 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16,117 | 16,317 | 7.1 | 0.0 |
| 2000 | 1 | 1 | 1 | 0 | 16,340 | 16,200 | 8.0 | 0.0 |
| 2001 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15,300 | 15,500 | 7.1 | 0.0 |

표 4 국별 옥수수 통계(중국)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 13,602 | 2 | 21,345 | 0 | 212 | 17,262 | 32.8 | 123.7 |
| 1962 | 12,817 | 2 | 20,892 | 19 | 264 | 21,276 | 25.9 | 98.2 |
| 1963 | 15,376 | 1 | 20,580 | 98 | 212 | 20,957 | 25.1 | 98.2 |
| 1964 | 15,363 | 1 | 22,690 | 285 | 101 | 23,420 | 18.5 | 96.9 |
| 1965 | 15,671 | 2 | 23,660 | 232 | 31 | 24,475 | 13.6 | 96.7 |
| 1966 | 16,292 | 2 | 27,613 | 123 | 63 | 26,359 | 17.1 | 104.8 |
| 1967 | 15,740 | 2 | 29,715 | 25 | 113 | 28,339 | 21.1 | 104.9 |
| 1968 | 15,474 | 2 | 26,861 | 35 | 1 | 26,721 | 22.8 | 100.5 |
| 1969 | 15,797 | 2 | 27,826 | 0 | 0 | 27,426 | 23.6 | 101.5 |
| 1970 | 15,831 | 2 | 33,030 | 31 | 0 | 30,609 | 29.0 | 107.9 |
| 1971 | 16,726 | 2 | 35,850 | 300 | 0 | 33,498 | 32.6 | 107.0 |
| 1972 | 16,703 | 2 | 32,100 | 200 | 955 | 32,801 | 33.5 | 97.9 |
| 1973 | 16,571 | 2 | 38,630 | 150 | 2,058 | 38,269 | 34.6 | 100.9 |
| 1974 | 17,410 | 2 | 42,920 | 225 | 496 | 38,540 | 46.5 | 111.4 |
| 1975 | 18,598 | 3 | 47,220 | 225 | 0 | 43,570 | 49.0 | 108.4 |
| 1976 | 19,230 | 3 | 48,160 | 125 | 0 | 47,223 | 46.9 | 102.0 |
| 1977 | 19,657 | 3 | 49,390 | 75 | 59 | 49,090 | 45.7 | 100.6 |
| 1978 | 19,961 | 3 | 55,945 | 50 | 3,032 | 48,600 | 67.4 | 115.1 |
| 1979 | 20,133 | 3 | 60,035 | 75 | 1,966 | 53,300 | 77.6 | 112.6 |
| 1980 | 20,353 | 3 | 62,600 | 125 | 772 | 61,800 | 69.3 | 101.3 |
| 1981 | 19,425 | 3 | 59,205 | 100 | 1,245 | 62,000 | 66.4 | 95.5 |
| 1982 | 18,543 | 3 | 60,560 | 50 | 2,441 | 61,400 | 69.6 | 98.6 |
| 1983 | 18,824 | 4 | 68,205 | 330 | 131 | 61,800 | 79.2 | 110.4 |
| 1984 | 18,537 | 4 | 73,410 | 5,240 | 100 | 61,200 | 91.5 | 120.0 |
| 1985 | 17,694 | 4 | 63,826 | 6,400 | 374 | 59,700 | 90.6 | 106.9 |
| 1986 | 19,124 | 4 | 70,856 | 3,750 | 1,551 | 64,100 | 91.5 | 110.5 |
| 1987 | 20,212 | 4 | 79,240 | 4,510 | 217 | 67,300 | 98.5 | 117.7 |
| 1988 | 19,692 | 4 | 77,351 | 4,008 | 0 | 69,000 | 102.4 | 112.1 |
| 1989 | 20,353 | 4 | 78,928 | 3,085 | 442 | 74,200 | 98.0 | 106.4 |
| 1990 | 21,402 | 5 | 96,820 | 6,880 | 0 | 79,850 | 103.7 | 121.2 |
| 1991 | 21,574 | 5 | 98,770 | 9,974 | 0 | 83,200 | 106.3 | 118.7 |
| 1992 | 21,040 | 5 | 95,380 | 12,623 | 0 | 87,800 | 95.0 | 108.6 |
| 1993 | 20,690 | 5 | 102,700 | 11,796 | 0 | 93,500 | 86.4 | 109.8 |
| 1994 | 21,152 | 5 | 99,280 | 1,413 | 4,287 | 100,600 | 81.8 | 98.7 |
| 1995 | 22,767 | 5 | 112,000 | 168 | 1,476 | 106,000 | 84.6 | 105.7 |
| 1996 | 24,498 | 5 | 127,470 | 3,892 | 75 | 111,000 | 92.2 | 114.8 |
| 1997 | 23,775 | 4 | 104,309 | 6,173 | 287 | 113,000 | 77.6 | 92.3 |
| 1998 | 25,239 | 5 | 132,954 | 3,340 | 262 | 115,500 | 88.4 | 115.1 |
| 1999 | 25,904 | 5 | 128,086 | 9,935 | 71 | 118,000 | 86.7 | 108.5 |
| 2000 | 23,056 | 5 | 106,000 | 7,276 | 88 | 120,000 | 67.6 | 88.3 |
| 2001 | 23,500 | 5 | 110,000 | 4,000 | 250 | 124,000 | 51.1 | 88.7 |

표 5 국별 옥수수 통계(태국)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 298 | 2 | 598 | 589 | 0 | 15 | 2560.0 | 3986.7 |
| 1962 | 321 | 2 | 665 | 722 | 0 | 15 | 2080.0 | 4433.3 |
| 1963 | 388 | 2 | 858 | 923 | 0 | 20 | 1135.0 | 4290.0 |
| 1964 | 541 | 2 | 935 | 896 | 0 | 25 | 964.0 | 3740.0 |
| 1965 | 562 | 2 | 1,021 | 1,132 | 0 | 29 | 348.3 | 3520.7 |
| 1966 | 590 | 2 | 1,122 | 1,180 | 0 | 35 | 22.9 | 3205.7 |
| 1967 | 598 | 2 | 1,315 | 1,214 | 0 | 55 | 98.2 | 2390.9 |
| 1968 | 606 | 2 | 1,507 | 1,289 | 0 | 104 | 161.5 | 1449.0 |
| 1969 | 680 | 3 | 1,700 | 1,502 | 0 | 176 | 108.0 | 965.9 |
| 1970 | 829 | 2 | 1,938 | 1,663 | 0 | 220 | 111.4 | 880.9 |
| 1971 | 1,019 | 2 | 2,300 | 2,111 | 0 | 280 | 55.0 | 821.4 |
| 1972 | 997 | 1 | 1,315 | 1,039 | 0 | 295 | 45.8 | 445.8 |
| 1973 | 1,044 | 2 | 2,350 | 2,131 | 0 | 341 | 3.8 | 689.1 |
| 1974 | 1,240 | 2 | 2,500 | 1,979 | 0 | 500 | 6.8 | 500.0 |
| 1975 | 1,312 | 2 | 2,863 | 2,386 | 0 | 369 | 38.5 | 775.9 |
| 1976 | 1,285 | 2 | 2,675 | 2,116 | 0 | 653 | 7.3 | 409.6 |
| 1977 | 1,205 | 1 | 1,677 | 1,217 | 0 | 477 | 6.5 | 351.6 |
| 1978 | 1,386 | 2 | 2,791 | 2,078 | 0 | 691 | 7.7 | 403.9 |
| 1979 | 1,424 | 2 | 3,300 | 2,150 | 0 | 1,050 | 14.6 | 314.3 |
| 1980 | 1,450 | 2 | 3,200 | 2,142 | 0 | 1,108 | 9.3 | 288.8 |
| 1981 | 1,750 | 2 | 4,350 | 3,260 | 0 | 1,050 | 13.6 | 414.3 |
| 1982 | 1,850 | 2 | 3,450 | 2,136 | 0 | 1,160 | 25.6 | 297.4 |
| 1983 | 1,825 | 2 | 3,950 | 2,846 | 0 | 1,174 | 19.3 | 336.5 |
| 1984 | 1,955 | 2 | 4,350 | 3,180 | 0 | 1,290 | 8.3 | 337.2 |
| 1985 | 2,266 | 2 | 5,350 | 3,674 | 0 | 1,270 | 40.4 | 421.3 |
| 1986 | 1,815 | 2 | 4,309 | 2,916 | 0 | 1,630 | 16.9 | 264.4 |
| 1987 | 1,754 | 2 | 2,736 | 802 | 0 | 2,000 | 10.5 | 136.8 |
| 1988 | 1,600 | 3 | 4,200 | 1,560 | 0 | 2,650 | 7.5 | 158.5 |
| 1989 | 1,400 | 3 | 4,100 | 1,179 | 0 | 2,700 | 15.6 | 151.8 |
| 1990 | 1,350 | 3 | 3,800 | 1,193 | 0 | 2,740 | 10.5 | 138.7 |
| 1991 | 1,350 | 3 | 3,600 | 586 | 350 | 3,418 | 6.8 | 105.3 |
| 1992 | 1,230 | 3 | 3,400 | 147 | 80 | 3,133 | 13.8 | 108.5 |
| 1993 | 1,070 | 3 | 2,900 | 95 | 8 | 3,023 | 7.4 | 95.9 |
| 1994 | 1,200 | 3 | 3,800 | 160 | 220 | 3,684 | 10.9 | 103.2 |
| 1995 | 1,140 | 3 | 3,700 | 85 | 260 | 3,975 | 7.5 | 93.1 |
| 1996 | 1,200 | 3 | 3,900 | 20 | 230 | 4,185 | 5.4 | 93.2 |
| 1997 | 1,080 | 3 | 3,700 | 80 | 250 | 3,970 | 3.1 | 93.2 |
| 1998 | 1,290 | 3 | 4,300 | 100 | 150 | 4,175 | 7.2 | 103.0 |
| 1999 | 1,150 | 3 | 3,900 | 75 | 390 | 4,275 | 5.6 | 91.2 |
| 2000 | 1,210 | 4 | 4,700 | 300 | 122 | 4,375 | 8.8 | 107.4 |
| 2001 | 1,180 | 4 | 4,400 | 200 | 25 | 4,300 | 7.3 | 102.3 |

표 6 국별 옥수수 통계(베트남)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 31 | 1 | 32 | 2 | 0 | 30 | 0.0 | 106.7 |
| 1962 | 36 | 1 | 38 | 0 | 57 | 95 | 0.0 | 40.0 |
| 1963 | 37 | 1 | 37 | 0 | 62 | 99 | 0.0 | 37.4 |
| 1964 | 37 | 1 | 46 | 0 | 47 | 93 | 0.0 | 49.5 |
| 1965 | 36 | 1 | 44 | 0 | 30 | 74 | 0.0 | 59.5 |
| 1966 | 29 | 1 | 35 | 0 | 40 | 75 | 0.0 | 46.7 |
| 1967 | 29 | 1 | 34 | 0 | 0 | 34 | 0.0 | 100.0 |
| 1968 | 29 | 1 | 32 | 0 | 43 | 75 | 0.0 | 42.7 |
| 1969 | 29 | 1 | 31 | 0 | 131 | 162 | 0.0 | 19.1 |
| 1970 | 29 | 1 | 31 | 0 | 80 | 111 | 0.0 | 27.9 |
| 1971 | 31 | 1 | 34 | 0 | 90 | 124 | 0.0 | 27.4 |
| 1972 | 35 | 1 | 42 | 0 | 80 | 122 | 0.0 | 34.4 |
| 1973 | 40 | 1 | 51 | 0 | 45 | 96 | 0.0 | 53.1 |
| 1974 | 40 | 1 | 50 | 0 | 50 | 100 | 0.0 | 50.0 |
| 1975 | 230 | 1 | 250 | 0 | 60 | 310 | 0.0 | 80.7 |
| 1976 | 230 | 1 | 250 | 0 | 60 | 310 | 0.0 | 80.7 |
| 1977 | 404 | 1 | 408 | 0 | 96 | 504 | 0.0 | 81.0 |
| 1978 | 401 | 1 | 485 | 0 | 105 | 590 | 0.0 | 82.2 |
| 1979 | 371 | 1 | 475 | 0 | 110 | 585 | 0.0 | 81.2 |
| 1980 | 388 | 1 | 418 | 0 | 110 | 528 | 0.0 | 79.2 |
| 1981 | 379 | 1 | 416 | 0 | 110 | 526 | 0.0 | 79.1 |
| 1982 | 379 | 1 | 437 | 5 | 110 | 542 | 0.0 | 80.6 |
| 1983 | 378 | 1 | 467 | 50 | 0 | 417 | 0.0 | 112.0 |
| 1984 | 384 | 1 | 525 | 25 | 0 | 500 | 0.0 | 105.0 |
| 1985 | 400 | 1 | 525 | 45 | 0 | 480 | 0.0 | 109.4 |
| 1986 | 401 | 1 | 570 | 8 | 0 | 562 | 0.0 | 101.4 |
| 1987 | 406 | 1 | 561 | 27 | 0 | 534 | 0.0 | 105.1 |
| 1988 | 511 | 2 | 815 | 92 | 0 | 723 | 0.0 | 112.7 |
| 1989 | 509 | 2 | 838 | 49 | 0 | 789 | 0.0 | 106.2 |
| 1990 | 432 | 2 | 671 | 25 | 0 | 646 | 0.0 | 103.9 |
| 1991 | 448 | 2 | 672 | 54 | 0 | 618 | 0.0 | 108.7 |
| 1992 | 478 | 2 | 748 | 52 | 40 | 736 | 0.0 | 101.6 |
| 1993 | 497 | 2 | 882 | 94 | 13 | 801 | 0.0 | 110.1 |
| 1994 | 535 | 2 | 1,144 | 30 | 25 | 1,139 | 0.0 | 100.4 |
| 1995 | 557 | 2 | 1,177 | 66 | 32 | 1,143 | 0.0 | 103.0 |
| 1996 | 615 | 3 | 1,537 | 19 | 17 | 1,535 | 0.0 | 100.1 |
| 1997 | 663 | 2 | 1,650 | 4 | 77 | 1,723 | 0.0 | 95.8 |
| 1998 | 650 | 2 | 1,612 | 0 | 107 | 1,719 | 0.0 | 93.8 |
| 1999 | 690 | 3 | 1,750 | 0 | 200 | 1,950 | 0.0 | 89.7 |
| 2000 | 690 | 3 | 1,800 | 103 | 50 | 1,747 | 0.0 | 103.0 |
| 2001 | 690 | 3 | 1,800 | 0 | 50 | 1,850 | 0.0 | 97.3 |

표 7 국별 옥수수 통계(인도네시아)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 2,462 | 1 | 2,283 | 0 | 0 | 2,283 | 0.0 | 100.0 |
| 1962 | 3,175 | 1 | 3,243 | 0 | 0 | 3,243 | 0.0 | 100.0 |
| 1963 | 2,559 | 1 | 2,358 | 0 | 0 | 2,358 | 0.0 | 100.0 |
| 1964 | 3,646 | 1 | 3,769 | 0 | 0 | 3,769 | 0.0 | 100.0 |
| 1965 | 2,507 | 1 | 2,365 | 5 | 0 | 2,360 | 0.0 | 100.2 |
| 1966 | 3,778 | 1 | 3,717 | 86 | 0 | 3,631 | 0.0 | 102.4 |
| 1967 | 2,547 | 1 | 2,369 | 159 | 0 | 2,210 | 0.0 | 107.2 |
| 1968 | 3,220 | 1 | 3,166 | 66 | 0 | 3,100 | 0.0 | 102.1 |
| 1969 | 2,435 | 1 | 2,293 | 156 | 0 | 2,137 | 0.0 | 107.3 |
| 1970 | 2,939 | 1 | 2,825 | 286 | 0 | 2,539 | 0.0 | 111.3 |
| 1971 | 2,627 | 1 | 2,606 | 219 | 0 | 2,387 | 0.0 | 109.2 |
| 1972 | 2,160 | 1 | 2,254 | 80 | 5 | 2,179 | 0.0 | 103.4 |
| 1973 | 3,433 | 1 | 3,690 | 181 | 142 | 3,651 | 0.0 | 101.1 |
| 1974 | 2,667 | 1 | 3,011 | 197 | 0 | 2,814 | 0.0 | 107.0 |
| 1975 | 2,445 | 1 | 2,903 | 51 | 0 | 2,852 | 0.0 | 101.8 |
| 1976 | 2,095 | 1 | 2,572 | 4 | 69 | 2,637 | 0.0 | 97.5 |
| 1977 | 2,567 | 1 | 3,143 | 10 | 14 | 3,147 | 0.0 | 99.9 |
| 1978 | 3,025 | 1 | 4,029 | 21 | 46 | 4,054 | 0.0 | 99.4 |
| 1979 | 2,594 | 1 | 3,606 | 7 | 70 | 3,669 | 0.0 | 98.3 |
| 1980 | 2,735 | 1 | 3,991 | 15 | 34 | 4,010 | 0.0 | 99.5 |
| 1981 | 2,955 | 2 | 4,509 | 5 | 2 | 4,406 | 2.3 | 102.3 |
| 1982 | 2,061 | 2 | 3,235 | 1 | 198 | 3,432 | 2.9 | 94.3 |
| 1983 | 3,002 | 2 | 5,087 | 18 | 51 | 4,920 | 6.1 | 103.4 |
| 1984 | 3,086 | 2 | 5,288 | 160 | 59 | 5,187 | 5.8 | 102.0 |
| 1985 | 2,440 | 2 | 4,330 | 5 | 50 | 4,575 | 2.2 | 94.6 |
| 1986 | 3,047 | 2 | 5,000 | 4 | 61 | 4,957 | 4.0 | 100.9 |
| 1987 | 2,675 | 2 | 4,800 | 77 | 200 | 4,923 | 4.1 | 97.5 |
| 1988 | 2,850 | 2 | 5,200 | 230 | 15 | 4,910 | 5.6 | 105.9 |
| 1989 | 2,700 | 2 | 5,000 | 125 | 0 | 4,975 | 3.5 | 100.5 |
| 1990 | 2,700 | 2 | 5,000 | 28 | 135 | 5,182 | 1.9 | 96.5 |
| 1991 | 2,900 | 2 | 5,400 | 145 | 228 | 5,420 | 3.0 | 99.6 |
| 1992 | 3,050 | 2 | 5,650 | 81 | 357 | 5,900 | 3.2 | 95.8 |
| 1993 | 2,950 | 2 | 5,400 | 35 | 1,082 | 6,271 | 5.8 | 86.1 |
| 1994 | 3,652 | 2 | 6,100 | 60 | 1,736 | 7,041 | 15.6 | 86.6 |
| 1995 | 3,531 | 2 | 6,000 | 37 | 842 | 7,305 | 8.2 | 82.1 |
| 1996 | 3,200 | 2 | 5,950 | 20 | 895 | 6,825 | 8.8 | 87.2 |
| 1997 | 2,900 | 2 | 5,700 | 559 | 516 | 5,707 | 9.6 | 99.9 |
| 1998 | 3,200 | 2 | 6,500 | 144 | 455 | 6,711 | 9.7 | 96.9 |
| 1999 | 3,000 | 2 | 6,200 | 29 | 1,229 | 7,279 | 10.6 | 85.2 |
| 2000 | 3,000 | 2 | 5,500 | 90 | 1,284 | 6,950 | 7.4 | 79.1 |
| 2001 | 3,000 | 2 | 6,000 | 100 | 1,300 | 7,150 | 7.9 | 83.9 |

표 8 국별 옥수수 통계(필리핀)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 2,016 | 1 | 1,266 | 0 | 0 | 1,259 | 5.3 | 100.6 |
| 1962 | 1,950 | 1 | 1,273 | 0 | 1 | 1,275 | 5.2 | 99.8 |
| 1963 | 1,898 | 1 | 1,293 | 0 | 0 | 1,297 | 4.8 | 99.7 |
| 1964 | 1,923 | 1 | 1,313 | 0 | 2 | 1,306 | 5.4 | 100.5 |
| 1965 | 2,106 | 1 | 1,380 | 0 | 22 | 1,364 | 8.0 | 101.2 |
| 1966 | 2,158 | 1 | 1,490 | 0 | 37 | 1,405 | 16.4 | 106.0 |
| 1967 | 2,248 | 1 | 1,619 | 0 | 14 | 1,534 | 21.5 | 105.5 |
| 1968 | 2,256 | 1 | 1,733 | 0 | 22 | 1,685 | 23.7 | 102.8 |
| 1969 | 2,420 | 1 | 2,008 | 0 | 11 | 1,900 | 27.3 | 105.7 |
| 1970 | 2,392 | 1 | 2,005 | 0 | 30 | 2,050 | 24.6 | 97.8 |
| 1971 | 2,432 | 1 | 2,013 | 0 | 166 | 2,160 | 24.2 | 93.2 |
| 1972 | 2,325 | 1 | 1,831 | 0 | 116 | 2,115 | 16.8 | 86.6 |
| 1973 | 2,763 | 1 | 2,289 | 0 | 90 | 2,520 | 8.5 | 90.8 |
| 1974 | 3,062 | 1 | 2,568 | 0 | 159 | 2,730 | 7.7 | 94.1 |
| 1975 | 3,256 | 1 | 2,767 | 0 | 54 | 2,650 | 14.4 | 104.4 |
| 1976 | 3,321 | 1 | 2,843 | 0 | 160 | 2,970 | 14.0 | 95.7 |
| 1977 | 3,332 | 1 | 2,854 | 0 | 134 | 3,100 | 9.8 | 92.1 |
| 1978 | 3,252 | 1 | 3,090 | 0 | 56 | 3,177 | 8.6 | 97.3 |
| 1979 | 3,201 | 1 | 3,123 | 0 | 94 | 3,341 | 4.4 | 93.5 |
| 1980 | 3,239 | 1 | 3,110 | 0 | 359 | 3,434 | 5.3 | 90.6 |
| 1981 | 3,361 | 1 | 3,290 | 0 | 275 | 3,542 | 5.8 | 92.9 |
| 1982 | 3,157 | 1 | 3,126 | 0 | 406 | 3,566 | 4.8 | 87.7 |
| 1983 | 3,270 | 1 | 3,346 | 0 | 321 | 3,658 | 5.0 | 91.5 |
| 1984 | 3,314 | 1 | 3,439 | 0 | 342 | 3,711 | 6.8 | 92.7 |
| 1985 | 3,545 | 1 | 3,922 | 0 | 15 | 3,954 | 5.9 | 99.2 |
| 1986 | 3,563 | 1 | 4,016 | 0 | 18 | 4,175 | 2.2 | 96.2 |
| 1987 | 3,725 | 1 | 4,380 | 0 | 85 | 4,363 | 4.5 | 100.4 |
| 1988 | 3,750 | 1 | 4,525 | 0 | 50 | 4,630 | 3.0 | 97.7 |
| 1989 | 3,607 | 1 | 4,412 | 0 | 370 | 4,770 | 3.2 | 92.5 |
| 1990 | 3,861 | 1 | 5,102 | 0 | 115 | 4,727 | 13.6 | 107.9 |
| 1991 | 3,482 | 1 | 4,490 | 20 | 0 | 4,972 | 2.8 | 90.3 |
| 1992 | 3,330 | 1 | 4,810 | 0 | 0 | 4,730 | 4.7 | 101.7 |
| 1993 | 3,100 | 2 | 5,030 | 0 | 1 | 5,076 | 3.5 | 99.1 |
| 1994 | 2,967 | 2 | 4,534 | 0 | 136 | 4,700 | 3.1 | 96.5 |
| 1995 | 2,760 | 2 | 4,324 | 0 | 516 | 4,850 | 2.8 | 89.2 |
| 1996 | 2,718 | 2 | 4,215 | 0 | 367 | 4,600 | 2.5 | 91.6 |
| 1997 | 2,366 | 1 | 3,528 | 0 | 325 | 3,850 | 3.1 | 91.6 |
| 1998 | 2,766 | 2 | 4,894 | 0 | 129 | 4,643 | 10.8 | 105.4 |
| 1999 | 2,549 | 2 | 4,449 | 0 | 582 | 5,081 | 8.9 | 87.6 |
| 2000 | 2,484 | 2 | 4,508 | 0 | 246 | 4,904 | 6.1 | 91.9 |
| 2001 | 2,550 | 2 | 4,525 | 0 | 400 | 4,925 | 6.1 | 91.9 |

표 9 국별 옥수수 통계(인도)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 4,507 | 1 | 4,322 | 0 | 91 | 4,364 | 24.9 | 99.0 |
| 1962 | 4,643 | 1 | 4,616 | 0 | 110 | 4,676 | 24.3 | 98.7 |
| 1963 | 4,582 | 1 | 4,571 | 0 | 82 | 4,589 | 26.1 | 99.6 |
| 1964 | 4,618 | 1 | 4,663 | 0 | 136 | 4,749 | 26.3 | 98.2 |
| 1965 | 4,799 | 1 | 4,823 | 0 | 123 | 4,946 | 25.3 | 97.5 |
| 1966 | 5,074 | 1 | 4,894 | 0 | 107 | 5,051 | 23.8 | 96.9 |
| 1967 | 5,583 | 1 | 6,269 | 0 | 75 | 6,044 | 24.8 | 103.7 |
| 1968 | 5,716 | 1 | 5,701 | 0 | 1 | 6,002 | 20.0 | 95.0 |
| 1969 | 5,862 | 1 | 5,674 | 0 | 39 | 6,413 | 7.8 | 88.5 |
| 1970 | 5,852 | 1 | 7,486 | 0 | 14 | 7,500 | 6.7 | 99.8 |
| 1971 | 5,668 | 1 | 5,101 | 0 | 0 | 5,301 | 5.7 | 96.2 |
| 1972 | 5,838 | 1 | 6,388 | 0 | 0 | 6,288 | 6.4 | 101.6 |
| 1973 | 6,015 | 1 | 5,804 | 0 | 6 | 5,860 | 6.0 | 99.0 |
| 1974 | 5,863 | 1 | 5,559 | 0 | 0 | 5,709 | 3.5 | 97.4 |
| 1975 | 6,031 | 1 | 7,256 | 0 | 0 | 6,156 | 21.1 | 117.9 |
| 1976 | 6,000 | 1 | 6,361 | 0 | 47 | 6,408 | 20.3 | 99.3 |
| 1977 | 5,683 | 1 | 5,973 | 0 | 0 | 6,373 | 14.1 | 93.7 |
| 1978 | 5,760 | 1 | 6,199 | 0 | 6 | 6,605 | 7.6 | 93.8 |
| 1979 | 5,721 | 1 | 5,603 | 0 | 16 | 5,769 | 6.1 | 97.1 |
| 1980 | 6,005 | 1 | 6,957 | 10 | 10 | 6,807 | 7.3 | 102.2 |
| 1981 | 5,935 | 1 | 6,897 | 10 | 0 | 6,987 | 5.7 | 98.7 |
| 1982 | 5,720 | 1 | 6,549 | 0 | 0 | 6,649 | 4.5 | 98.5 |
| 1983 | 5,859 | 1 | 7,922 | 5 | 0 | 7,717 | 6.5 | 102.7 |
| 1984 | 5,800 | 1 | 8,442 | 6 | 0 | 8,436 | 5.9 | 100.1 |
| 1985 | 5,797 | 1 | 6,643 | 5 | 0 | 7,038 | 1.4 | 94.4 |
| 1986 | 5,873 | 1 | 7,457 | 5 | 0 | 7,502 | 0.7 | 99.4 |
| 1987 | 5,561 | 1 | 5,721 | 0 | 275 | 5,996 | 0.8 | 95.4 |
| 1988 | 5,897 | 1 | 8,229 | 0 | 200 | 8,179 | 3.7 | 100.6 |
| 1989 | 5,915 | 2 | 9,651 | 0 | 0 | 9,451 | 5.3 | 102.1 |
| 1990 | 5,904 | 2 | 8,962 | 1 | 0 | 9,261 | 2.2 | 96.8 |
| 1991 | 5,860 | 1 | 8,060 | 4 | 0 | 8,156 | 1.2 | 98.8 |
| 1992 | 5,963 | 2 | 9,992 | 28 | 1 | 9,965 | 1.0 | 100.3 |
| 1993 | 5,995 | 2 | 9,600 | 36 | 0 | 9,564 | 1.1 | 100.4 |
| 1994 | 6,135 | 1 | 8,884 | 17 | 1 | 8,868 | 1.1 | 100.2 |
| 1995 | 5,979 | 2 | 9,530 | 42 | 0 | 9,488 | 1.1 | 100.4 |
| 1996 | 6,248 | 2 | 10,612 | 8 | 0 | 10,304 | 3.9 | 103.0 |
| 1997 | 6,305 | 2 | 10,852 | 7 | 1 | 10,946 | 2.7 | 99.1 |
| 1998 | 6,080 | 2 | 10,680 | 2 | 175 | 10,853 | 2.8 | 98.4 |
| 1999 | 6,427 | 2 | 11,470 | 0 | 250 | 11,350 | 5.9 | 101.1 |
| 2000 | 6,557 | 2 | 12,068 | 50 | 50 | 11,950 | 6.6 | 101.0 |
| 2001 | 6,400 | 2 | 11,500 | 50 | 100 | 11,850 | 4.1 | 97.0 |

표 10 국별 옥수수 통계(파키스탄)

| 연도 | 생산면적 (천ha) | 단수 (톤/ha) | 생산량 (천톤) | 수출량 (천톤) | 수입량 (천톤) | 소비량 (천톤) | 재고율 (%) | 자급률 (%) |
|------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1961 | 473 | 1 | 488 | 0 | 1 | 489 | 1.0 | 99.8 |
| 1962 | 459 | 1 | 489 | 0 | 31 | 515 | 1.9 | 95.0 |
| 1963 | 500 | 1 | 526 | 0 | 3 | 529 | 1.9 | 99.4 |
| 1964 | 486 | 1 | 528 | 0 | 0 | 528 | 1.9 | 100.0 |
| 1965 | 542 | 1 | 540 | 0 | 0 | 540 | 1.9 | 100.0 |
| 1966 | 554 | 1 | 587 | 0 | 136 | 723 | 1.4 | 81.2 |
| 1967 | 608 | 1 | 792 | 0 | 269 | 1,056 | 1.4 | 75.0 |
| 1968 | 616 | 1 | 626 | 0 | 7 | 638 | 1.6 | 98.1 |
| 1969 | 647 | 1 | 668 | 0 | 2 | 667 | 1.9 | 100.2 |
| 1970 | 640 | 1 | 717 | 0 | 3 | 670 | 9.4 | 107.0 |
| 1971 | 632 | 1 | 705 | 0 | 2 | 704 | 9.4 | 100.1 |
| 1972 | 645 | 1 | 715 | 0 | 4 | 722 | 8.7 | 99.0 |
| 1973 | 633 | 1 | 767 | 0 | 0 | 760 | 9.2 | 100.9 |
| 1974 | 614 | 1 | 747 | 0 | 0 | 765 | 6.8 | 97.7 |
| 1975 | 621 | 1 | 803 | 20 | 0 | 835 | 0.0 | 96.2 |
| 1976 | 624 | 1 | 764 | 0 | 0 | 764 | 0.0 | 100.0 |
| 1977 | 656 | 1 | 821 | 0 | 0 | 821 | 0.0 | 100.0 |
| 1978 | 650 | 1 | 798 | 0 | 0 | 798 | 0.0 | 100.0 |
| 1979 | 701 | 1 | 875 | 0 | 0 | 875 | 0.0 | 100.0 |
| 1980 | 744 | 1 | 946 | 0 | 0 | 946 | 0.0 | 100.0 |
| 1981 | 740 | 1 | 930 | 0 | 0 | 930 | 0.0 | 100.0 |
| 1982 | 790 | 1 | 1,005 | 0 | 0 | 1,005 | 0.0 | 100.0 |
| 1983 | 798 | 1 | 1,013 | 0 | 0 | 1,013 | 0.0 | 100.0 |
| 1984 | 808 | 1 | 1,028 | 0 | 0 | 1,028 | 0.0 | 100.0 |
| 1985 | 805 | 1 | 1,009 | 0 | 0 | 1,009 | 0.0 | 100.0 |
| 1986 | 816 | 1 | 1,111 | 0 | 0 | 1,111 | 0.0 | 100.0 |
| 1987 | 856 | 1 | 1,127 | 0 | 0 | 1,127 | 0.0 | 100.0 |
| 1988 | 866 | 1 | 1,204 | 0 | 0 | 1,204 | 0.0 | 100.0 |
| 1989 | 863 | 1 | 1,179 | 0 | 0 | 1,179 | 0.0 | 100.0 |
| 1990 | 845 | 1 | 1,185 | 0 | 0 | 1,185 | 0.0 | 100.0 |
| 1991 | 820 | 1 | 1,100 | 0 | 0 | 1,100 | 0.0 | 100.0 |
| 1992 | 800 | 1 | 1,100 | 0 | 0 | 1,100 | 0.0 | 100.0 |
| 1993 | 878 | 1 | 1,213 | 0 | 0 | 1,213 | 0.0 | 100.0 |
| 1994 | 886 | 1 | 1,318 | 0 | 0 | 1,318 | 0.0 | 100.0 |
| 1995 | 881 | 1 | 1,283 | 0 | 0 | 1,283 | 0.0 | 100.0 |
| 1996 | 872 | 1 | 1,260 | 0 | 0 | 1,260 | 0.0 | 100.0 |
| 1997 | 869 | 1 | 1,251 | 0 | 0 | 1,251 | 0.0 | 100.0 |
| 1998 | 884 | 1 | 1,302 | 0 | 0 | 1,302 | 0.0 | 100.0 |
| 1999 | 870 | 1 | 1,250 | 0 | 0 | 1,250 | 0.0 | 100.0 |
| 2000 | 870 | 1 | 1,250 | 0 | 1 | 1,251 | 0.0 | 99.9 |
| 2001 | 875 | 1 | 1,250 | 0 | 0 | 1,250 | 0.0 | 100.0 |

자료: <http://www.worldfood.muses.tottori-u.ac.jp>에서
(성명환 mhsung@krei.re.kr 02-3299-4366 농산업경제연구센터)

M45-26 세계농업뉴스 제26호 (2002. 10)

등 록 제5-10호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2002년 10월

발 행 2002년 10월

발행인 이정환

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전화 02-3299-4224 팩시밀리 02-965-6950

<http://www.krei.re.kr>

인쇄처 경희정보인쇄(주) 02-2263-7534

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 우리 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.