

M 45-103 | 2009. 3 |

제 103 호

세계농업
WORLD AGRICULTURE

2009. 3

KREI
한국농촌경제연구원

『세계농업』은 우리 연구원 홈페이지(<http://www.krei.re.kr>)의
『세계농업정보』 사이트에 게재된 자료를 월간으로 발행한 것입니다.
자료에 대하여 의견이 있으면 연락주시기 바랍니다.

담당 이명기 부연구위원 mkleee@krei.re.kr TEL 02-3299-4166 / FAX 02-962-7312
김연수 연구원 yunsoo@krei.re.kr TEL 02-3299-4307

목 차

특집

- 3 한국-뉴질랜드 농업 현황 비교
- 13 뉴질랜드 농정개혁과 시사점
- 39 뉴질랜드의 농업 연구, 기술보급, 교육

농업 · 농정 동향

- 53 북미지역 육용우 경영의 현황과 특징
- 71 일본의 농촌지역통계정보 현황

세계 농산물 수급 · 가격 동향

- 81 세계 곡물 가격 동향 (2009.2)
- 87 세계 곡물 수급 동향 (2009.2)
- 99 미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2009.2)

세계 농업 브리핑

- 115 세계 농업 브리핑 (2009.2)

세계농업통계

- 127 그래프로 보는 세계농업
- 130 뉴질랜드 농업통계



특 집

한국-뉴질랜드 농업 현황 비교

뉴질랜드 농정개혁과 시사점

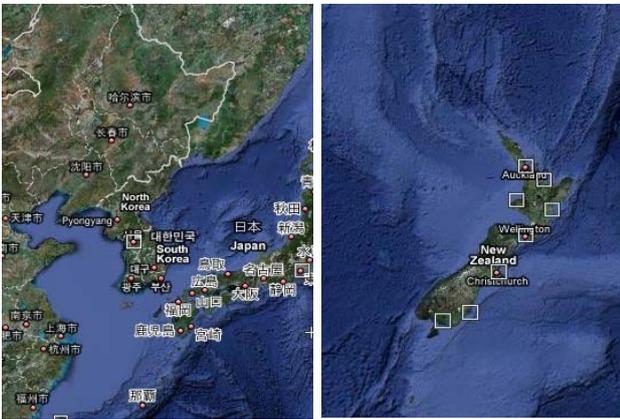
뉴질랜드의 농업 연구, 기술보급, 교육

한국-뉴질랜드 농업 현황 비교*

유 찬 희 · 이 명 기

뉴질랜드 농정 개혁의 성공 사례가 농업선진화라는 우리나라 농정 목표의 추진과 관련하여 최근 많은 관심을 받고 있다. 이러한 시점에 양국의 농업 여건과 현황을 비교하여 차이점을 파악해보는 것은 뉴질랜드 식의 농정 개혁이 우리나라에서 실현 가능한지를 판단하는데 있어 중요하다고 할 수 있다. 이러한 취지에서 뉴질랜드와 우리나라의 농업 관련 기초 통계자료를 제시·비교하였다.

그림 1 한국과 뉴질랜드 면적 비교



1. 국토 및 경지 비교

뉴질랜드의 국토 면적은 2,677만ha로 우리나라의 2.7배에 이른다, 농경지 면적은 규모 차이가 더욱 커 우리나라의 8.2배 수준이고 전체 국토 면적에서 농경지가 차지하는 비중 역시 뉴질랜드(54.9%)가 한국(17.9%)보다 3배 이상 크다. 농경지 면적의 대부분을 곡물 등 경종작물 재배에 활용하는 우리나라와 달리 뉴질랜드 농경지에서 비중이 가장 높은 영농 형태는 목초지(74.7%)다.

* 본 내용은 한국과 뉴질랜드의 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 유찬희 연구원, 이명기 부연구위원이 작성하였다.(chrhew@krei.re.kr, 02-3299-4232, mklee@krei.re.kr, 02-3299-4166)

표 1 한국과 뉴질랜드의 국토 및 경지 현황 (2007년)

단위: 천ha, ha/호

구분	한국	뉴질랜드
전체 국토 면적	9,972	26,771
농경지 면적	합계	1,782 ¹⁾
	초지	41 ²⁾
	경종·사료재배	1,161
	원예작물	450 ³⁾
	기타	244

주: 1) 한국 농경지 면적은 경지이용률이 반영되어 작물별 경지이용 면적 합계가 전체 농경지 면적보다 크게 산출됨. 2) 한국 초지면적은 농식품부의 초지관리면적 기준, 뉴질랜드 초지면적은 풀숲(tussock and danthonia) 포함. 3) 한국의 원예작물 재배면적은 특·약용작물 면적 포함.

자료: 농림수산식품부, 농림수산식품 주요통계; 뉴질랜드 농림부, SITUATION AND OUTLOOK FOR NZ AGRICULTURE AND FORESTRY 2008-2012, 2008; 뉴질랜드 통계청.

2. 농림업 구조 비교

뉴질랜드는 한국보다 경지면적이 큰 반면 농업경영체 수는 매우 적다. 2007년 현재 뉴질랜드의 농업경영체 수는 63천호로 한국 농가의 5.1%에 불과하다. 또한 적은 수의 농가가 넓은 경지를 관리하기 때문에 한국과 농가 호당 경지면적 차이가 매우 크다. 2007년 뉴질랜드의 농가 호당 평균 경지면적은 233.4ha로 한국(1.5ha)의 155.6배에 이른다.

농림업 부문 취업자 수는 한국(1,670천명)이 뉴질랜드(83천명)에 비해 약 20배나 많다. 전체 인구 및 취업자 수를 고려한 경우에도 전체 취업자 중 농림업 취업자가 차지하는 비중은 한국이 뉴질랜드의 약 1.8배에 이른다.

뉴질랜드는 한국보다 경지면적이 큰 반면 농업경영체 수는 매우 적다. 또한 적은 수의 농가가 넓은 경지를 관리하기 때문에 한국과 농가 호당 경지면적 차이가 매우 크다.

표 2 한국과 뉴질랜드의 농업경영체·농림업 취업자(2007년)

단위: 천호, 천명, %

구분	한국	뉴질랜드
농업경영체 수	1,231	63
농가 호당 평균 경지면적	1.5	233.4
농림업 취업자 수	1,670	83
전체 취업자 수	23,433	2,126
전체취업자 중 농림업 취업자 비중	7.1	3.9

주: 뉴질랜드 임업 취업자 수는 '한국산업표준분류'에 맞추어 영림업과 벌목업만 포함.

자료: 농림수산식품부, 농림수산식품 주요통계; 뉴질랜드 농림부, SITUATION AND OUTLOOK FOR NZ AGRICULTURE AND FORESTRY 2008-2012, 2008; 뉴질랜드 통계청.

뉴질랜드는 전체 경제에서 농업 부문이 차지하는 비중이 한국에 비해 현격하게 높은 편이다. 뉴질랜드의 2005년 농업 부가가치는 2007년 한국 농업 부가가치의 비중보다 2배 이상 높다.

3. 농림식품 부가가치 및 농가 경제 비교

뉴질랜드는 전체 경제에서 농업 부문이 차지하는 비중이 한국에 비해 현격하게 높은 편이다. 뉴질랜드의 2005년 농업 부가가치는 5,359백만 달러로 전체 GDP에서 차지하는 비중이 5.1%에 이르고 2007년 한국 농업 부가가치의 비중보다 2배 이상 높다. 따라서 뉴질랜드의 농가 호당 평균 부가가치는 한국보다 4배 이상 높다. 그러나 전체 GDP 및 농업, 임업, 식품제조업의 부가가치는 한국이 뉴질랜드에 비해 모두 크다.

표 3 농림식품 부가가치 및 비중 비교

단위: 백만 달러, (%), 천 달러

구분	한국	뉴질랜드
전체 GDP	953,175	104,955
농업 부가가치(전체 GDP 대비 부가가치 비중)	22,584(2.4)	5,359(5.1)
임업 부가가치(전체 GDP 대비 부가가치 비중)	1,213(0.1)	711(0.7)
식품제조업 부가가치(전체 GDP 대비 부가가치 비중)	8,746(0.9)	5,135(4.9)
농가호당 평균 농업 부가가치	18	82

주: 한국은 2007년, 뉴질랜드는 2005년 기준임.
 자료: 농림수산식품부, 농림수산식품 주요통계; 뉴질랜드 농림부, SITUATION AND OUTLOOK FOR NZ AGRICULTURE AND FORESTRY 2008-2012, 2008; 뉴질랜드 통계청.

표 4 농업 관련산업 고용 규모 비교

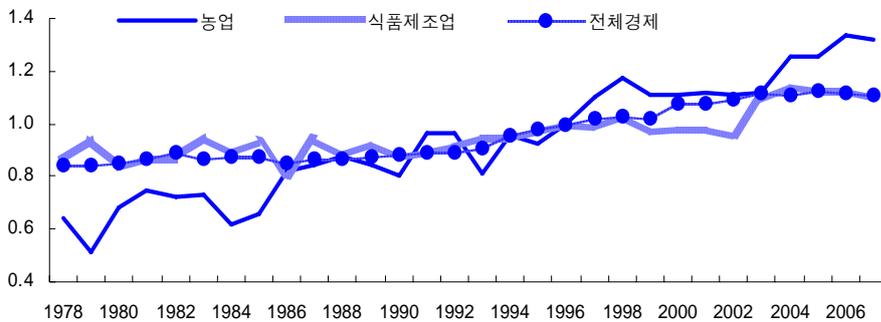
단위: 명

한국	종사자 수	뉴질랜드	종사자 수
도축, 고기 가공 및 저장처리업	26,296	육류 가공	25,380
		가금육 가공	2,770
		베이컨, 햄 등 제조	1,760
낙농제품 및 아이스크림 제조업	10,568	우유 및 크림 가공	1,450
		아이스크림 제조	590
		낙농품 제조	8,060
과실, 채소가공 및 저장처리업	14,904	과일, 채소 가공	5,380
동,식물성 유지 제조업	2,692	유지, 지방 제조	290
곡물 가공품 제조업	8,306	제분제품 제조	200
제과용 혼합분말 및 반죽 제조업	686	곡물, 제빵류 제조	620
사료제조업	7,807	사료 제조	1,070
기타	-	기타 ¹⁾	7,790
소계	71,259	소계	55,360
음·식료품 제조업 전체	185,419	농업서비스 및 1차 가공산업 전체	83,250

주: 1) 기타는 와인 제조(Wine manufacturing), 양모 세척(Wool scouring), 모직물 제도(Wool textile manufacturing), 제혁(Leather tanning and fur dressing), 가죽 폐기물(Fellmongery) 등 포함.
 2) 양국의 표준산업분류코드가 달라 비교가 가능한 산업분류만을 제시하고, 나머지는 소계 및 전체로 비교.
 자료: 통계청, 광업·제조업 통계조사; 뉴질랜드 통계청.

우리나라와 달리 뉴질랜드의 농업 서비스 및 1차 가공산업 부문이 창출하는 고용효과는 농림업 부문보다 크다. 즉, 우리나라는 음·식료품 제조업 종사자수가 농림업 취업자 수에 크게 못 미치나, 뉴질랜드의 경우 농림업 취업자 수와 농업 서비스 및 1차 가공산업 종사자수가 비슷하다. 양국 간 비교가 가능한 업종에 국한할 경우, 한국과 뉴질랜드 모두 육류 가공 부문의 종사자 수가 가장 많고 낙농품과 과일·채소 가공의 고용 비중 역시 높은 편이다. 그러나 세 업종의 고용 인원이 음·식료품 제조업 전체에서 차지하는 비중은 뉴질랜드(46.6%)가 한국(27.9%)보다 상당히 높다. 이는 유형별 경지 비중에서도 볼 수 있듯이 뉴질랜드에서 축산업이 차지하는 위상이 높은 점과 관계가 있는 것으로 보인다.

그림 2 뉴질랜드 농업, 식품제조업, 전체 산업 생산성 변화



주: 생산성 지수는 Chained Tornqvist Method를 통해 계산

뉴질랜드 농업 생산성은 1984년 농정개혁 후 전체 경제 및 식품제조업에 비해 빠르게 상승하고 있다. 1984년 농정개혁 이전과 1978~1984년 기간 동안 농업의 생산성은 감소하였으나, 농정개혁 후 1984~2007년 간 농업의 생산성은 연평균 3.3% 상승하였다. 이는 1984~2007년 전체 산업 연평균 생산성 증가율 1.0%보다 3배 이상 높다.

1984년 농정개혁 이후 뉴질랜드의 농업생산성은 전체 경제 및 식품제조업에 비해 빠르게 상승하고 있다.

표 5 뉴질랜드의 산업별 기간별 연평균 생산성 증감률

구분	농업	식품제조업	임업	전체 산업
1978~2007	2.5	0.9	1.5	0.9
1978~1984	-0.5	0.6	1.5	0.5
1984~2007	3.3	0.9	1.6	1.0

단위: %

한국의 경우 노동생산성, 토지생산성이 연도별로 크게 늘어나지 않고 정체 상태이며 자본생산성은 지속적으로 하락하고 있다.¹⁾

표 6 한국 농업부문 요소별 생산성 추이

연도	노동생산성(원/시간)	토지생산성(원/10a)	자본생산성
1995	9,387	954,171	0.61
2000	11,778	1,050,677	0.47
2005	12,297	1,140,668	0.36
2006	13,384	1,160,585	0.36
2007	12,839	1,077,383	0.34

주: 1) 노동생산성=농업부가가치/영농시간, 토지생산성=농업부가가치/경지면적, 자본생산성=농업부가가치/농업 자본
 2) 우리나라는 Chained Tornqvist Method를 이용한 생산성 지수 통계가 발표되고 있지 않음.
 자료: 농림수산식품부, 농림수산식품 주요 통계.

2007년 뉴질랜드 농가의 1인당 소득은 약 23,912천원으로 우리나라 농가 1인당 소득 12,017천원보다 약 2배 가까이 높다.

2007년 뉴질랜드 농가의 1인당 소득은 약 23,912천원으로 우리나라 농가 1인당 소득 12,017천원보다 약 2배 가까이 높다.²⁾³⁾ 같은 기간 뉴질랜드의 도시 근로자가 구 소득 대비 농가소득은 97.7로 한국에 비해 도농소득격차가 다소 낮은 편이다.

표 7 농가소득 및 도농소득 격차 비교(1인 기준, 2007년)

단위: 천원, %

구분	한국	뉴질랜드(NZ달러) ¹⁾²⁾
농가(A)	12,017	23,912 (34,736)
도시근로자 가구(B)	13,087	24,486 (35,568)
(A)/(B)	91.8	97.7

주: 1) 뉴질랜드 통계청에서는 '주요 도시지역' (main urban area), '원격 도시지역' (satellite urban area), '독립 도시지역'(independent urban area), '도시의 영향을 크게 받는 농촌지역'(rural area with high urban influence), '도시와 어느 정도 교류가 있는 농촌지역' (rural area with moderate urban influence), '도시의 영향을 그다지 받지 않는 농촌지역' (rural area with low urban influence), '도시의 영향을 받지 않는 농촌지역' (highly rural/remote area)으로 나누어 소득을 산출함. 본고에서는 '주요 도시지역' 소득을 도시근로자 가구 소득으로, '도시와 어느 정도 교류가 있는 농촌지역' 을 농가소득으로 가정. 한편 농촌지역에서는 '도시의 영향을 크게 받는 농촌지역'의 1인당 연간소득이 37,128NZ달러로 가장 많고, '도시의 영향을 받지 않는 농촌지역' 은 31,408NZ달러로 가장 낮음.
 2) 뉴질랜드 가구 소득은 주간 평균 소득을 연소득으로 환산.
 자료: 농림수산식품부, 농림수산식품 주요 통계; 뉴질랜드 통계청.

- 1) 양국의 생산성 지표는 산출 방식이나 정의가 달라 이를 직접 비교하는 것은 한계가 있다.
- 2) 엄격하게 말하면 뉴질랜드의 농가 소득은 농촌지역 주민의 소득으로 농가소득과는 차이가 있다. 그러나 자료 부족으로 해당자료를 사용하였고, 이에 따른 오차를 감안할 필요가 있다.
- 3) 뉴질랜드 달러의 2007년 평균 환율인 688.42원을 적용하였다.

뉴질랜드의 2007년 농림업 수출액은 143억 달러이며, 이는 국가 전체 수출액의 64.7%에 해당하는 규모이다. 주요 수출품목으로는 양 및 양고기(11.6%), 전유분(10.6%), 소고기(8.4%), 치즈(5.7%), 버터 및 크림(5.2%), 키위(3.5%), 양모(3.2%) 등이 있다. 같은 해 한국의 농림업수출액은 25.3억 달러(수산물 제외)로 전체 수출액의 0.7%에 불과하다. 주요 수출품목은 연초류(16.3%), 과자류(8.9%), 주류(7.6%), 면류(7.1%), 과일(5.7%) 등으로 신선농산물보다 가공농식품의 비중이 높다는 점이 특징이다.

뉴질랜드의 2007년 농림업 수출액은 143억 달러이며, 이는 국가 전체 수출액의 64.7%에 해당하는 규모이다.

표 8 농림식품 수출 규모 및 비중 비교(2007년)

단위: 백만 달러, %

구분	한국	뉴질랜드
농림식품 수출액	2,532	14,304
전체 수출액 대비 농림식품 비중	0.7	64.7
주요 수출품	담배, 과자류, 주류, 면류, 과일, 채소, 소스류, 인삼, 김치, 산림부산물, 화훼 등	양고기, 전유분, 소고기, 치즈, 버터, 낙농제품, 목재류, 키위, 양모, 와인 등

자료: 농수산물유통공사; 뉴질랜드 통계청.

4. 주요 품목군 비교

축산업 · 낙농업

축산업은 뉴질랜드 농업 부가가치의 68.5%(2007년)를 차지하는 주요 산업이다. 주요 품목은 양, 젖소, 육우이며 넓은 초지를 이용한 축산업이 발달해 있다. 한국의 축산업은 농업 부가가치 중 13.1%(2007년)를 차지하였다. 주요 품목은 한우, 돼지, 닭 등이며 주로 배합사료를 이용해 축사 내 밀집 사육을 하고 있다.

뉴질랜드 축산업은 농업 부가가치의 68.5% (2007년)를 차지하는 주요 산업이다. 한편 한국의 축산업은 농업 부가가치 중 13.1% (2007년)를 차지하였다.

표 9 주요축종별 사육 규모 비교(2007년)

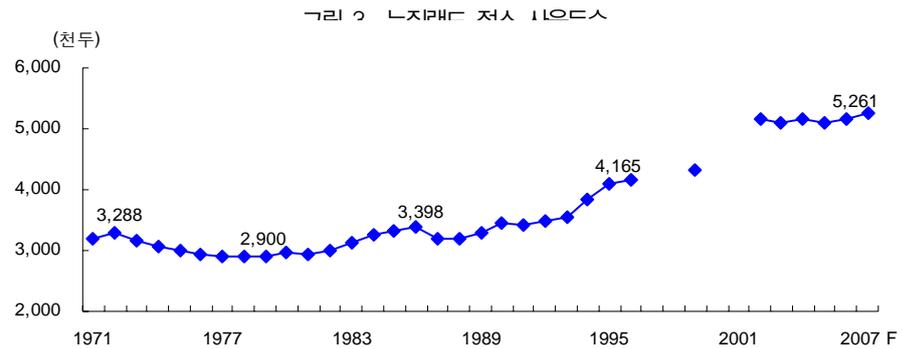
단위: 천두

구분	한국	뉴질랜드
양	-	38,460
젖소	453	5,261
육우	2,201	4,394
사슴	98	1,396
돼지	9,606	367
닭	119,365	17,760

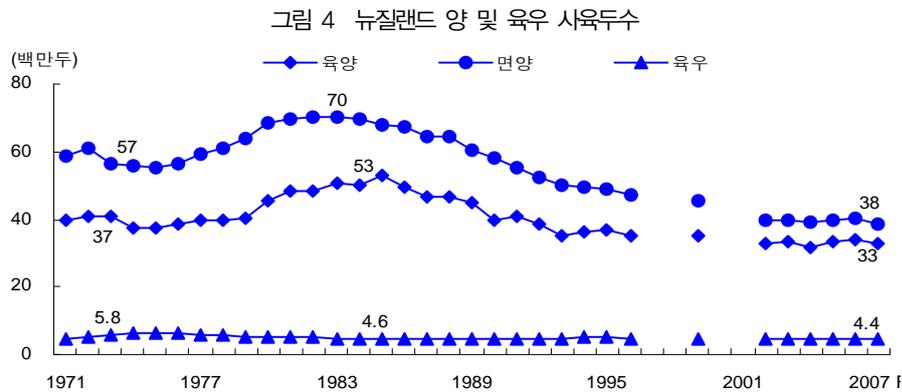
자료: 농림수산물부, 농림수산물부 주요 통계; 뉴질랜드 농림부.

뉴질랜드 젓소 사육은 현재 사육규모가 크고 확대되고 있다. 2007/08년에 가뭄 등으로 생산량이 일시적으로 감소하였으나, 2012년까지 사육규모와 두당 착유량이 증가할 것으로 전망된다.

뉴질랜드의 양 사육은 대규모 축소가 진행되고 있는데 가뭄과 양고기·양모 가격 하락이 주요 원인이다. 양 대신 낙농업으로 전환하는 농가가 늘어나면서 양고기 생산 감소로 가공시설 폐업이 증가하고 있다. 육우 역시 낙농 부문으로의 전업 추세가 나타나고 있다.



주: 일부 년도는 자료가 없음.
자료: 뉴질랜드 농림부, Pastoral Monitoring Report 2008.



주: 일부 년도는 자료가 없음.
자료: 뉴질랜드 농림부, Pastoral Monitoring Report 2008.

과일류

뉴질랜드의 주요 과일 생산면적을 우리나라와 비교하면 포도와 키위 재배 면적은 크게 앞서는 반면, 사과를 우리나라 규모의 약 1/3 수준임을 알 수 있다.

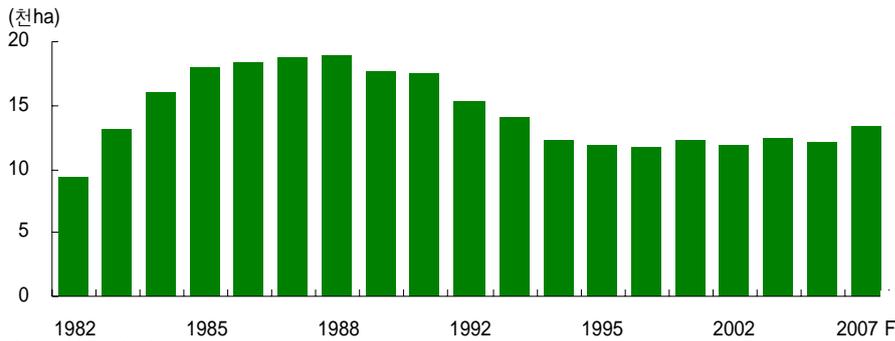
표 10 주요 과일의 생산면적 비교(2007년)

단위: 천ha

구분	한국	뉴질랜드
포도	19	29.6
사과	29	9.2
키위	1	13.3

자료: 농림수산물부, 농림수산물 주요 통계; 뉴질랜드 농림부.

그림 5 뉴질랜드 키위 재배면적

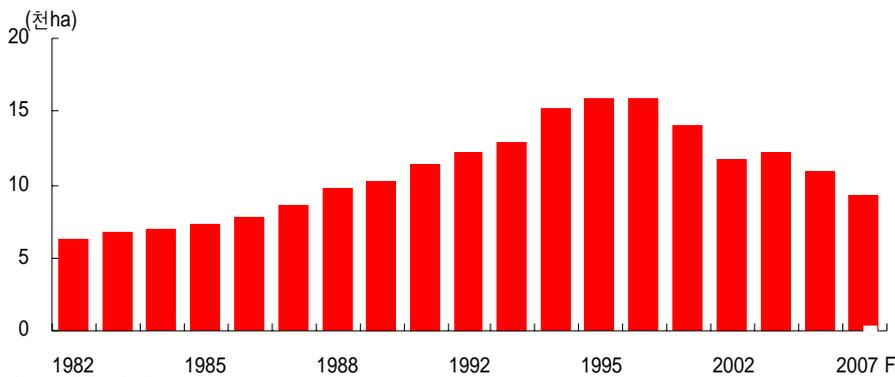


자료: 뉴질랜드 농림부, Horticulture and Arable Monitoring Report 2008.

뉴질랜드의 대표적인 과일인 키위는 1980년대 말 이후 생산면적이 감소하고 있다(1988년 18.9천ha⇒2007년 14.2천ha). 반면 관리기술의 향상과 양호한 기후조건에 힘입어 2004년부터 생산성이 향상되고 있다. 주요 수출국은 EU, 한국, 일본 등이며 최근 뉴질랜드 달러의 고평가로 인해 수출에 지장을 받고 있다. 그린키위는 생산량 및 소과 증가로 가격이 하락했으며 골드키위는 2007/08년 가격이 상승하였다.

뉴질랜드의 대표적인 과일인 키위는 1980년대 말 이후 생산면적이 감소하고 있다. 반면 관리기술의 향상과 양호한 기후조건에 힘입어 2004년부터 생산성이 향상되고 있다.

그림 6 뉴질랜드 사과 재배면적



자료: 뉴질랜드 농림부, Horticulture and Arable Monitoring Report 2008.

사과는 2002년 이후 식재면적이 감소하고 있고 2007년 면적은 2002년 대비 79% 수준이다. Braeburn, Royal Gala 품종이 주로 감소하고 있으며 2008년 서리로 수확량이 감소할 것으로 전망된다. 뉴질랜드 사과의 주요 수출국은 남미, 남아프리카 지역으로 지난 10년간 수출이 지속적으로 감소하였다. 최근 수출량은 14~17백만 상자 수준을 유지하고 있으며 장기적으로 수출량이 하향 안정화될 전망이다. 뉴질랜드는 이러한 문제 해결을 위해 'Apple Futures Project'를 실시하여 잔류농약 극소화를 통한 차별화 전략을 마련하고 있다.

참고자료

농림수산물부, 농림수산물 주요통계 2008.

뉴질랜드 농림부, SITUATION AND OUTLOOK FOR NZ AGRICULTURE AND FORESTRY 2008-2012, 2008.

뉴질랜드 농림부, Horticulture and Arable Monitoring Report 2008.

뉴질랜드 농림부, Pastoral Monitoring Report 2008.

뉴질랜드 농림부 홈페이지(<http://www.maf.govt.nz>)

뉴질랜드 통계청 홈페이지(<http://www.stats.govt.nz>)

통계청 홈페이지(<http://www.nso.go.kr>)

뉴질랜드 농정개혁과 시사점*

김 병 룰 · 이 명 기 · 유 찬 희

1. 뉴질랜드 경제개혁과 농정개혁의 배경

1984년 농정개혁은 뉴질랜드의 외환위기, 현정위기 상황에서 단행한 경제개혁의 중심에 있다. 오늘날 뉴질랜드 농업은 농정개혁의 성공에 힘입어 여전히 국제경쟁력을 갖춘 중요한 산업으로 자리매김하게 되었다.

뉴질랜드 경제에서 농업은 가장 중요한 산업이다. 이는 1960년대 전체 수출액의 90%가 농산물 수출로 벌어들이었다는 것만 보아도 알 수 있다. 농업에서도 가축 사육이 중심이다. 1983년 양 사육두수가 7천만 두로 국민 1인당 23두나 된다. 이로 인해 뉴질랜드 경제정책에서 농업정책은 농업에 영향을 미칠 뿐 아니라 국민경제 전체에 영향을 주고 있다. 그러기에 1984년 농정개혁은 뉴질랜드의 외환위기, 현정위기 상황에서 단행한 경제개혁의 중심에 있다. 그리고 농정개혁은 개혁 과정의 고통도 있었지만 성공적이었다. 오늘날 뉴질랜드 농업은 농정개혁의 성공에 힘입어 여전히 국제경쟁력을 갖춘 중요한 산업으로 자리매김하게 되었다. 이에 뉴질랜드의 농정개혁 배경과 개혁과정, 개혁에 따른 결과, 개혁 성공 요인을 분석하고 시사점을 도출하고자 한다.

1950년대까지 뉴질랜드는 세계에서 1인당 GDP가 미국의 88% 수준으로 스위스와 같이 세계 3위로 부유한 나라였다. 1950년대는 뉴질랜드 경제의 황금기라 할 수 있다. 이러한 배경에는 영국과의 역사적인 관계가 있다. 영국의 식민시대에 뉴질랜드로 건너온 영국의 이민자들이 뉴질랜드에 정착하여 경제와 농축산업을 주도하고 육가공산업 등 농식품산업에 대한 투자를 확대하였다. 또한 양모, 육류, 낙농제품을 비롯하여 생산된 농축산물을 영국이라는 안정적 수출시장으로 수출하였다.

* 본 내용은 뉴질랜드 농정개혁에 관한 연구자료를 비롯해 각종 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 김병률 연구위원, 이명기 부연구위원, 유찬희 연구원이 정리하였다.(brkim@krei.re.kr, 02-3299-4317)

영국은 양모와 육가공제품 등 뉴질랜드로부터 수출되는 모든 농축산물을 무조건 높은 가격에 매입하였다. 또한 영국은 뉴질랜드 가공산업 부문, 특히 육가공산업에 많은 투자를 하였다. 뉴질랜드는 농축산물 수출로 벌어들인 액으로 제조업제품, 화석연료, 지역산업에 필요한 재료들을 수입하였다.

한편 뉴질랜드 정부는 농업인을 보호하고 농가수취가격을 높이기 위해 유통과 가공, 수출에 독과점력을 발휘할 수 있도록 마케팅보드 관련 제도를 정비하는 등 관련 법률을 제정하였다. 이를 통해 주요 품목의 마케팅보드를 설립하고 농민들에게 혜택을 주었다. 육류 마케팅보드는 1922년, 낙농은 1938년에 일찌감치 만들어졌으며 밀은 1965년, 시유는 1967년, 돼지는 1974년, 닭은 1980년에 만들어졌다. 한편 키위는 농정개혁 외중에 1988년에 기존의 마케팅청을 마케팅보드로 전환하여 생산, 유통, 수출에 절대적인 영향력을 발휘하게 되었다. 마케팅보드의 권한은 생산자로부터 부과금 각출, 생산량의 의무구매, 수출독점권, 수입쿼터 권한 등으로 독점적인 권한을 가지고 있다. 이러한 보호적 환경 아래 뉴질랜드 농업은 번성하였으며, 국제시장 가격이나 경쟁에 직접 맞닥뜨릴 필요도 없이 높은 생활수준을 향유하게 되었다.

한편 뉴질랜드 정부는 인구증가에 대응해 농업 이외의 국민들의 고용을 증진하여 완전고용을 실현하려는 목적으로 소규모 제조업을 육성 보호하는 정책을 추진하게 되었다. 즉, 정부 정책은 자국의 제조업 제품 시장이 좁기 때문에 제조업의 규모가 작을 수밖에 없고 이들 소규모 제조업은 국제경쟁에서 보호해야만 발전할 수 있다는 유치산업 보호 논리에 기반하였다.

뉴질랜드 정부는 농자재를 비롯해 국내의 소규모 제조업을 육성 보호하기 위해 비료, 농약 등 수입 농자재에 대해 수입쿼터를 설정하여 수입을 직접 통제하고 높은 관세를 부과하였다. 결국 뉴질랜드 제조업은 국제경쟁력을 제고할 유인이 거의 없는 비효율적인 산업구조를 갖게 되었다. 이에 따라 농가는 농자재 등 보호받는 산업에서 농자재를 높은 가격을 주고 농업생산 투입재로 구입하게 됨으로써 농업생산부문의 고비용 구조를 유발하였다. 다른 한편 비료 등 투입재 제조공장은 생산비 절감 노력을 등한히 하게 되고 저가의 비료를 수입할 유인도 없었다.

한편 뉴질랜드 정부는 도로, 주택, 학교, 병원, 발전소, 텔레콤 등 사회간접자본(SOC)을 확충하고 산림을 조성하는데 많은 재정을 투입하였다. 또한 각종 통제와 국고사업들을 추진하기 위해 정부조직이 비대해지고 중앙 및 지방 공무원 수도 크게 늘어났다. 국민들의 높은 생활수준과 완전고용을 유지하기 위해 높은 수준의 농산물 수출 수입금을 이용하여 고비용 구조의 사회복지시스템을 구축하였다.

1973년 영국의 유럽경제공동체(EEC) 가입은 뉴질랜드에 치명적인 영향을 미치게 되었다. 즉, 뉴질랜드 농산물의 주수출국이던 영국이 EEC에 가입함으로써 EEC에 가입한 유럽국가들 간 역내교역이 증가하는 반면 뉴질랜드로부터 수입이 급격히

1973년 뉴질랜드의 주요 농산물 수출국인 영국의 유럽경제공동체(EEC) 가입과 주 수출품이던 양모가격의 급락은 뉴질랜드에 치명적인 영향을 미치게 되었다.

감소하였다. 심지어 주 수출품이던 양모가격이 40%나 급락하는 등 심각한 수출애로가 발생하여 경제불황의 전조를 보이기 시작하였다.

뉴질랜드 농산물 수출업체들은 국제경쟁시장에 노출되기 시작하였고, 영국 이외의 다른 수출시장을 탐색하나 경쟁이 치열하여 수출 수익성이 급격히 떨어지게 되었다. 다급해진 정부는 수출가격 급락에 따른 수출액 감소에 대응해 농산물을 증산하여 수출량을 늘리려는 정책으로 대응하였으며, 농산물 증산을 위해 비료를 비롯한 농업 투입재, 금융, 운송 부문의 보조를 늘리고 1978년부터 직접적인 농산물 가격지지제도인 추가최저가격보전정책(SMP; Supplementary Minimum Price Scheme)을 실시하기 시작하였다. SMP는 생산자보드에 가격지지를 위한 저비용기금을 정부에서 지원해 보드에서 생산자의 수출차액이나 국내 가격을 보조해 주는 것이다.

그 당시 뉴질랜드 정부에서는 이러한 투입재 보조와 가격지지제도가 농산물 생산 증대를 위해 필요한 확실한 인센티브로 믿게 되었으며, 또한 국내 제조업 보호 등 국내 경제의 보호로 인해 농가들의 농산물 생산비용이 증가하였다고 믿었기 때문에 의당 농가들에게 보상을 하는 것이 필요하다고 인식한 것이다.

뉴질랜드 정부는 국민들의 높은 생활수준과 사회복지제도 실시, 그리고 과도한 행정관리비용의 조달을 위해 결국 해외로부터 외채 차입을 늘리고, 고정환율제도를 실시함으로써 과도한 뉴질랜드 달러 가치를 유지하게 되었다. 고정환율제도의 실시하는 농가들에게 국제가격에 대한 무관심을 불러일으켜 생산의사결정을 왜곡시키게 되었다. 심지어 정부는 외채 차입금으로 수익성이 낮은 대규모 에너지, 철강 프로젝트에 과다 투자하는 무모한 정책선택의 실패까지 초래하게 되었다.

경제적 어려움에 대응해 정부에서 추진한 가격보조, 자재보조, 이자보조, 조세감면 등 농정은 오히려 국제경쟁력 약화로 인한 수출 부진과 과잉생산, 가격하락, 소득저하를 초래하였으며, 국가경제운용에 치명적인 인플레이 급등과 정부재정 부담의 가중을 가져오게 되었다. 결국 뉴질랜드는 두자리수의 높은 인플레이율을 초래하였으며, 교역조건 악화로 국제경쟁력이 급락하고, 외채 차입 증가로 인해 뉴질랜드에 외채를 빌려준 국제 채권자들이 더 이상 신용 공여를 중단하는 등 금융위기, 경제위기 상황에까지 치닫게 되었다.

뉴질랜드가 1980년대 들어 금융위기, 경제위기에 직면하게 된 것은 위에서 언급하였듯이 실패한 정책 믹스(policy mix)의 선택 때문으로 요약된다. 정부에서는 국민들의 안정고용을 강조하였으며, 농산물 수출시장을 확보하기 위해 수출량을 늘리기 위한 1차산품, 즉 원료농산물 생산 증가에 정책의 초점을 맞추었다. 농산물 수출로 벌어들인 외화는 자국민들이 점점 더 많이 필요로 하는 상품의 수입을 위해 쓰여진 반면, 소규모 제조업은 수입쿼터 제한과 고관세를 통한 가격통제 하에서 성장하게 되었다.

경제적 어려움에 대응해 추진한 가격보조, 자재보조, 이자보조, 조세감면 등은 오히려 국제경쟁력 약화로 인한 수출 부진과 과잉생산, 가격하락, 소득저하를 초래하였으며, 국가경제운용에 치명적인 인플레이 급등과 정부재정 부담의 가중을 가져오게 되었다.

특정 문제가 발생하면 정부는 장기·거시적 경제 측면에서의 궁극적 해결 방법 모색하지 않고 그 때 그 때 상황에 따라 문제를 해결하는 임시방편적인 방식을 쓰게 되어 산업은 점점 더 비효율적이 되고, 정부통제는 경제 전반을 왜곡시키기 시작한 것이다. 한편 뉴질랜드 사회는 정부의존적 심리가 만연하고 정부의 지나친 시장개입으로 민간의 기업가정신과 혁신의식이 고갈되었다. 악화가 양화를 구축하듯 지나친 정부의 시장개입과 참여로 민간부문의 이니셔티브가 구축(crowding out)되는 결과를 초래하게 되었다. 또한 사회 전반에 복지의존적인 사고방식(welfare mentality)이 만연하였다.

결국 농업부문은 농자재 등 보호받는 많은 산업과 서비스의 산출물이 농업에 투입재로 이용됨으로써 농업에 비용을 증가시키게 되었다. 이에 대응한 정책 대응은 내수 증가에 재원을 충당하기 위해 국제경쟁력이 취약해진 농산물의 양적인 수출 규모를 늘리는 방향으로 정책 초점을 맞추게 된 것이다. 뉴질랜드 정부는 보조정책이 생산 증대 유인을 제공하고 국내시장 보호에 따른 비용 증가를 상쇄하는 방안이라고 판단하였다.

그러나 수출을 늘리기 위해 농산물 생산을 확대한다고 해서 경쟁력이 취약해진 국제시장에 수출량과 수출액을 늘린다는 것은 본말이 전도된 것이다. 즉 수출경쟁력을 강화하는 것이 정책의 우선이 되어야 함에도 경쟁력이 취약해져 수출수입액이 줄어든 상황을 극복하기 위해 증산을 통해 수출량과 수출수입액을 늘리려는 의도는 정책판단의 착오일 수밖에 없다.

1970년대 중반부터 1980년대 초반까지 나타난 경제지표들은 뉴질랜드가 얼마나 심각한 경제불황에 처하게 되었는가를 알 수 있다. 뉴질랜드 국민의 1인당 GNP가 1938년만 해도 미국의 92% 수준이었는데 1950년에 70%로, 1980년대 50%로 절반 수준으로 추락하였다.¹⁾ 실업률은 1974년에 0.2%로 거의 완전고용 수준이었으나 1980년에 2.2%, 1984년 4.9%가 되었다. 1976~84년간 실질소득 증가율은 연평균 1.1%에 불과하였다. 1935년부터 추진해 온 ‘요람에서 무덤까지’의 복지국가정책과 농업보조의 지속으로 국민당 정부의 재정적자가 확대되어 1984년 재정결손(경상계정 결손)이 GDP의 9%가 되었으며, 공공부채의 이자부담이 공공지출액의 15%가 되었다. 환율이 과대 평가되었으며 통화정책이 이완되어 과도한 통화를 발행하게 되었다. 1973~83년 인플레이션율이 두자리수가 되었는데 1970년대에 20% 이상이 되었고, 1979~86년간 13.4%를 나타내었다. 1974~84년 사이에 민간과 공공 외채가 GDP의 11%에서 95%로 급증하였으며, 공공부문의 순채무가 1974년 5%에서 1984년 32%로 급증하였다. 뉴질랜드 달러(NZ)의 과도한 매도로 외환보유고가 고갈 위험에 처하게 되어 모든 외환거래가 지연되는 등 위기상황이 임박하게 되었다.

1) Lewis Evans, Arthur Grimes, Bryce Wilkinson and David Teece(1996.12), p.1860.

표 1 뉴질랜드의 주요 농업지표, 1980~90년

	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90
농업총생산액(10억\$)	4.4	4.5	5.0	5.0	5.9	7.6	6.9	6.9	7.6	8.3	9.9
GDP비중 (%)	10.1	8.8	7.7	6.7	7.0	9.2	7.0	5.9	6.0	5.9	6.9
총보조액(백만\$)	393	345	750	1179	1092	1060	874	525	558	287	209
보조/생산액 (%)	15	13	24	33	30	23	23	13	12	5	3
CPI ('82=100)	74.6	86.1	100	107.4	113.9	131.6	149.0	172.3	183.4	192.4	203.9
실질순농가소득											
- 양,육우농가('76=100)	106.6	80.7	68.6	66.3	50.3	83.2	32.9	47.5	45.9	44.6	50.6
- 낙농가	83.9	79.9	90.5	83.7	83.8	96.9	72.3	59.2	61.0	99.7	130.8
실질농지가격('82=100)	81.2	91.4	100	90.8	81.8	70.2	55.6	46.2	42.4	44.5	
농가부채(10억\$)	3.5	4.2	5.2	5.8	6.8	7.4	8.0	8.0	8.0	7.8	
실업률(%)	2.2	3.6	3.5	5.6	5.7	4.1	4.0	4.1	5.6	7.2	

자료: Ron Sandrey and Russell Reynolds ed., *Farming Without Subsidies, New Zealand's Recent Experience*, New Zealand MAF, 1990.

거시경제 악화에 따른 생활수준 저하로 인해 경제 개혁 요구가 사회전반에 걸쳐 일어났다. 특히, 농민들은 1982년에 최대농민단체인 '뉴질랜드 농민연합'을 통해 각종 보조의 축소를 제안하기에 이르러 보조금 논쟁을 촉발하였다

1984년까지 뉴질랜드의 제조업은 높은 수준의 보호를 받았고 농산물을 중심으로 한 수출에 대한 지원도 계속 이루어졌다. 일부 품목은 생산·가공비용에 미치지 못하는 가격에 수출되기도 하였다. 예를 들어 당시 양고기 생산비용은 국제가격보다 65% 이상 높았는데 양 사육농가의 약 40%는 수출 과정에서 발생하는 손실을 정부로부터 보조받았다. 높은 수준의 인플레이션과 교역조건 악화 또한 뉴질랜드의 국제 경쟁력을 감퇴시키는 요인이었는데 전반적인 상황이 악화되자 정책 변화가 필요하다는 공감대가 형성되었다.

즉, 뉴질랜드 경제의 개혁 요구는 사회전반에 걸쳐 일어났다. 거시부분에서 재정적자와 외채 급증으로 국민들의 생활수준이 1950년대 정점에서 꺾여 지속적으로 하락하였으며, 국가경제의 성과가 악화되어 사회전반에서 개혁요구가 비등하였다.

농민들은 1982년에 최대농민단체인 '뉴질랜드 농민연합'을 통해 각종 보조의 축소를 제안하기에 이르러 보조금 논쟁을 촉발하였다. 농민단체는 “인플레이션에 대응한 농가보상보다 인플레 자체를 잡는 정책을 우선해야 한다”, 그리고 “농업보조로 인한 재정적자가 인플레의 주된 원인이며 보조 증대는 문제를 더 악화시킬 뿐이다”라고 하여 보조금 축소를 기꺼이 제안하게 되었다.

뉴질랜드는 급기야 1984년 6월에 총리의 총선 요구로 국회의원 긴급총선(snap election)이 실시되어 국민당정부(National Party)의 의석수가 크게 줄어들고, 노동당(Labor Party)의 의석수가 급증하여 정권교체가 단행되었다.

2. 1984년 이전의 농업지원과 보조수준

뉴질랜드는 1930년대 불황에 대응하기 위해 국내 제조업 등을 보호하는 광범한

수입장벽을 쌓기 시작하였다. 이 때 수입면허(import licence) 형태의 수입쿼터제도를 도입하여 관세를 통한 보호보다 물량 자체를 제한하였다. 이러한 수입장벽은 1950년대 한국전쟁 특수 기간 중에도 계속되었으며 1980년까지 지속되었다. 뉴질랜드 정부는 국내 제조업 보호를 위해 수입장벽 이외에도 고정환율제를 도입하여 자국 통화에 대한 평가절상을 유지하였다.

뉴질랜드 정부에서는 국내 산업의 보호가 농업에 피해를 준다고 암묵적으로 인식함으로써 여러 형태의 공공재 성격의 농가 보상제도를 도입하게 되었다. 즉, 보조는 국내 제조업 보호에 대한 보상 차원에서 도입되었다. 이에 연구, 지도, 시장개발, 마케팅보드, 농업활동에 대한 지원 등이 포함된다. 이러한 농가 보상조치들은 1960년대까지만 해도 농가수준에서 그리 대단한 보조가 아니었다. 그러나 그 이후부터 1984년까지 농지개발에 대한 세제상 인센티브, 가축사육 지원, 비료 등 투입재 보조, 저리융자, 농산물 가격지지와 안정화 등 생산관련 보조가 점진적으로 확대되었다.

좀 더 구체적인 정부지원제도는 다음과 같다. 정부는 농업부문에 대한 신용 보조(subsidised credit)를 일찍이 1930년에 도입하였다. 초지개발 및 가축사육 육성 위한 보조(grants)가 1970년대 중반에 도입되었다. 축산에서는 1976년 ‘가축인센티브 제도’(Livestock Incentive Scheme)를 실시하여 양모와 양육을 증산하는 등 전통적인 목축산업을 보호하는 정책이 도입되었다. 또한 초지개발 등 농지의 개발을 촉진하기 위한 제도로 ‘농지개발장려융자’(Land Development Encouragement Loans)를 실시하여 한계지 생산 증대를 도모하였다.

1965년부터 1975년 사이에 비료, 제조제에 대한 구입 보조를 비롯해 물관리를 위한 관개 구조에 대한 보조를 실시하였다. 농가의 각종 세금 혜택이 1960년대부터 1970년대에 도입되었으며 수출인센티브제도가 1963년에 도입되었다. 1978년에는 품목별 부족불지불 또는 수출보조 형태의 추가최저가격보전정책(SMP; Supplementary Minimum Price Scheme)이 실시되었으며, 각종 마케팅보드가 시작되었다.

1984년 이전의 정부지원형태와 영향을 살펴보자. 정부보조 확대는 기본적으로 농가의 영농관행에 영향을 미쳐 뉴질랜드 농업을 국제시장에서 격리 보호하게 되어 국제경쟁력을 저하시켰다. 이로 인해 1984년 이후 “고통스런”(painful) 구조조정이 불가피하게 되었다. 정부지원은 크게 세 종류로 구분된다. 첫 번째 유형이 가격지지이며, 두 번째는 투입재 보조이고, 세 번째는 증산을 위한 지원이다.

먼저 가격지지와 관련된 정부정책으로는 환율정책, 가공 및 운송부문 보호, 직접적인 농산물 가격지지, 마케팅보드 설립을 통한 규제가 있다. 환율정책으로 고정환율제를 지속적으로 유지함으로써 농가들이 국제가격의 변화를 인식하지 못해 생산의사결정을 왜곡시키게 되었다. 고정환율제로 자국 통화인 뉴질랜드 달러(NZ)가 저평가될 경우에는 수출 수입(export return)이 증가하고, 반대로 자국 통화가 고평

1960년대까지의 농가 보상조치들은 그리 대단한 수준은 아니었으나 그 이후부터 1984년까지 농지개발에 대한 세제상 인센티브, 가축사육 지원, 비료 등 투입재 보조, 저리융자, 농산물 가격지지와 안정화 등 생산관련 보조가 점진적으로 확대되었다.

정부보조 확대는 기본적으로 농가의 영농관행에 영향을 미쳐 뉴질랜드 농업을 국제시장에서 격리 보호하게 되어 국제경쟁력을 저하시켰다.

첫 번째 유형의 정부지지는 가격지지 정책으로 환율정책, 가공 및 운송부문 보호, 직접적인 농산물 가격지지, 마케팅보드 설립을 통한 규제가 있다. 이러한 가격지지정책으로 농가들은 혜택을 보았으나, 혜택이 종종 농가보다 가공업자에 귀속되는 경우가 많았다.

두 번째 정부지원 형태는 비료와 석회 등 투입재에 대한 직접 보조이며, 세 번째 정부지원 형태는 증산을 위한 지원, 즉, 농지, 노동, 자본을 포함한 생산요소의 이용에 보조이다.

가 될 경우 수출 수입이 감소하게 된다.

가공, 운송부문의 보호는 국내 가공업체와 운송업체(운송노조, 항만노조)에 대한 보호로 국내부문 가공 및 운송비용이 국제비용보다 높은 고비용구조가 형성되어 수출농산물의 유통비용이 상승하여 결국 농가의 수익성이 감소하게 되었다. 정부의 직접적인 농산물가격지지(direct product price support)는 초기에 정부에서 소득안정정책을 위한 재정 투입이 이루어졌으나 후기인 '70년대 후반에는 국내가격에 대한 부족불지불이나 수출차액보조 행태의 추가최저가격보전정책(SMP; Supplementary Minimum Price Scheme)이 실시되었다. 이로 인해 특히 가격지지 대상품목인 양 및 양모의 생산이 증가하였으며 반면에 지지수준이 낮은 육우 및 낙농부문이 위축되었다.

보드/마케팅보드의 설립 운영으로 농산물 시장에 대한 규제가 이루어졌다. 낙농보드, 사과와 배 보드, 키위보드의 경우 보드에서 자회사인 수출회사를 만들어 독점수출하는 등 수출선을 단일화함으로써 보드가 농가를 대신해 모든 농산물을 판매하였다. 육류 생산자보드는 육류수출업자에게 면허를 주어 뉴질랜드 육류의 판매를 촉진하였으며, 양모 보드는 뉴질랜드의 양모 수출을 통제하고 양모 소비촉진 활동도 수행하였다.

이러한 네 가지 형태의 가격지지정책으로 농가들은 혜택을 보았으나, 혜택이 종종 농가보다 가공업자에 귀속되는 경우가 많았다. 즉, 농가는 가공업자에게 유리한 낮은 가격으로 공급하고 나머지 금액을 정부보조로 받게 됨으로써 농가는 동일한 혜택을 받지만 가공업자들은 비용절감 노력을 등한히 하는 대신 농가로 가야할 혜택의 많은 부분을 자기가 수취하는 경우가 많았다. 또한 농가들은 농산물을 생산해서 보드나 가공업자에게 판매를 위탁하거나 소유권을 넘겨주기만 하면 되기 때문에 세계시장에서 원하지 않는 농산물을 계속 생산하게 된다.

두 번째 정부지원 형태는 비료와 석회 등 투입재에 대한 직접 보조이다. 농가는 보조혜택 받은 비료 등 투입재를 더 많이 사용하여 양 및 양모 생산을 늘리게 되었다. 이로 인해 유통, 운송, 비료업체 등에서는 농가들이 가격지지를 받아 높은 가격을 받기 때문에 농가들이 비료, 운송, 가공 비용에 더 많이 지불할 수 있다는 사고를 가져 기술개발을 등한히 하는 등 비효율적 운영을 초래하게 되었다. 동시에, 비료 제조공장에서는 비료 생산비용을 줄이거나 저렴한 비료를 외국에서 직접 수입할 인센티브가 없어지게 되었다.

세 번째 정부지원 형태는 증산을 위한 지원이다. 뉴질랜드 정부는 직접적인 가격지지 메카니즘이나 투입재 보조와 더불어 농지, 노동, 자본을 포함한 생산요소의 이용에 보조를 실시하였다. 예컨대, 정부가 조건불리지역의 농지개발과 관개 등에 보조함으로써 조건불리지역에서 키위 과수원 조성 등 영농확대 유인이 발생하였다. 이는 한계지 등 조건불리지역도 개발하여 농산물 증산을 유도함으로써 결국

농가로 하여금 영농에 부적합한 한계농지를 개발토록 유인하여 필요 이상의 비료를 투입하게 하여 토지의 질적 저하문제가 발생하고 농지개발을 위한 과도한 장비 구입을 유도하였다.

그 밖에도 농가에 대한 저리지금 대출, 세금우대 등은 농가가 증산을 위해 더 많은 자금 대출을 받도록 유도하였다. 이 조치들은 뉴질랜드에서 양, 양모, 키위 생산을 늘리게 하는 데 주효하였다. 또한 수출용 농산물의 인증에 필요한 검사서비스, 과학적 연구, 농업지도를 실시하였으며, 심지어 농가가 자연재해 후에 농장을 복구하는데도 정부에서 지원함으로써 농가들이 미래 재앙에 대응하는 노력을 게을리하게 되었다.

이러한 정부보조 증가로 인해 농업부문 전체 보조액은 1981년 3억 4,500만 달러에서 '82년 5,000만 달러로 1년 사이 2배 이상 증가하였으며, '83년에는 11억 7,900만 달러로 급증하여, 농업 총생산액에서 차지하는 비중이 '81년 13%에서 '82년 24%, '83년 33%로 급등하였다. 자료들에 의하면 양과 소 사육농가 소득의 40%가 정부보조로 이루어졌으며, 심지어 새끼양 생산비용이 국제가격보다 65% 이상 높은 현상이 발생하게 되었다.

3. 뉴질랜드 경제개혁과 농정개혁 추진

뉴질랜드의 개혁은 기본적으로 외환과 인플레이 등 거시경제 문제에서 출발하였다. 즉 뉴질랜드는 국가의 외환보유고가 고갈될 위협에 처하게 되었으며 인플레이율과 실업률 상승으로 1984년 국민들은 정책방향의 전면적 개편이 필요하다는 광범위한 인식을 공유하게 되었다. 결국 1984년 6월 국민투표로 정권이 국민당에서 노동당으로 바뀌게 되었다.

1984년 국민당에서 노동당으로 정권이 교체되자 우선 노동당 정부는 외환보유고가 고갈되고 모든 외환거래가 지연되는 등 긴박한 경제위기 상황에 직면하여 즉각 자국통화 가치를 20% 평가절하하고 모든 대출금리와 예금금리에 대한 통제를 해제할 것을 발표하였다.

뉴질랜드의 경제개혁 추진 목적은 지속가능한 중기 성장을 극대화하기 위해 인플레이를 잡아 물가를 안정시키는데 있다. 시장지향적 경쟁이 경제성장을 달성하는 최선책으로 판단하고 시장 자유화정책과 반인플레이 프로그램을 도입하여 경쟁을 저해하는 모든 규제와 통제를 해제하고 정부 및 민간의 효율성을 높이는 경제개혁을 단행하기로 하였다. 이에선 임금과 가격 통제 자유화, 금융시장 자유화, 시장 규제완화, 수출지원 폐지, 수입보호의 감축, 세금 기반 확대, 국영무역의 민영화, 정부지출 효율성 증대 등이 포함된다.

뉴질랜드 정부가 추진한 주요 경제개혁으로 1985년 3월 변동환율제(floating

뉴질랜드 정부는 시장지향적 경쟁이 경제성장을 달성하는 최선책으로 판단하고 시장 자유화정책과 반인플레이 프로그램을 도입하여 경쟁을 저해하는 모든 규제와 통제를 해제하고 정부 및 민간의 효율성을 높이는 경제개혁을 단행하기로 하였다.

exchange rate) 도입, 1987년 12월 관세감축 4개년 계획 발표, 1989년 8월 국영 농촌 은행 매각, 1990년 2월 연방은행(Reserve Bank) 독립 및 연방은행의 0~2%의 인플레이 달성을 위한 인플레이 통제 실시, 1990년에서 이듬해까지 항만노조 등 노조의무가입 제 폐지, 고용계약법 발효, 그밖에 연방연구소(Crown Research Institute) 설립 정책 발표 등이 있다.

또한 정부개혁을 단행하여 큰 정부에서 작고 효율적인 정부로 전환하기로 하였다. 정부개혁의 기본방향은 작고 효율적인 정부, 민영화를 통한 철저한 시장경제원 리 도입, 과감한 규제완화와 철폐이다. 이를 위해 중앙정부 인원을 8만5천에서 4만 명으로 감축하고 부서 통폐합 또는 폐지를 단행하였으며, 지방정부 인원을 18만명 에서 3만8천명으로 대폭 감축하고 조직을 94개로 축소 조정하였다.

또한 성과 중심의 관리평가제도를 도입하고 책임과 권한을 명확화하였다. 1980 년대 후반에 철도, 우편, 전력 등 일부 부처 공기업화 및 은행, 석유, 해운, 보험, 전 신 등 민영화를 단행하기로 하였으며,²⁾ 1989년 중앙은행법 개정으로 중앙은행 (Reserve Bank)을 독립시켜 인플레이 안정에만 집중하도록 하고 그밖에 교육 개혁과 사회보장제도 개혁을 단행하였다.

뉴질랜드 개혁에서 농정개혁이 주요 개혁대상이 된 이유는 농업이 경제의 다른 부문보다 규모가 크고 중요한 수출지향적 부문이기 때문이다. 또한 농업보조예산 이 과다하여 심각한 재정결손이 발생하였다는 인식도 사회 저변에 깔려있었다. 일 부 요인이기도 하지만 농민들은 그동안 전통적으로 국민당 지지세력이었기 때문 에 새로 집권한 노동당정부로서는 농민들의 눈치를 크게 보지 않아 개혁부담이 적 었다. 물론 1982년 최대 농민단체에서 이미 정부에 보조금 개혁을 요구한 것도 큰 이유에 해당된다.

농정개혁의 목적은 농업생산의 효율화로, 이를 통해 정부 서비스, 농산물 및 투입재 부문을 국제시장가격에 노출 시키는 것이다.

농정개혁의 목적은 농업생산의 효율화로 이를 통해 정부서비스, 농산물 및 투입 재 부문을 국제시장가격에 노출시키는 것이다. 농정개혁으로 기대하는 효과는 다 음과 같다. 우선 정부가 시장개입을 중단하여 농가가 시장에서 결정되는 투입재 비용을 지불하고 은행부채에 대해 정당한 이자를 지급하도록 유도하는 것이다. 또 한 농가는 농산물의 자유로운 경쟁을 통해 형성되는 시장가격을 수용하고 자원배 분의 효율화를 추구하여 궁극적으로 국제시장에서 경쟁력을 높이는 것이다.

이에 따라 농정개혁은 경제개혁과정에서 다른 부문에 비해 신속하고 강도 높 게 추진되었다. 농업개혁은 1980년대 중반에 대부분 완료된데 비해 금융, 통화, 재정, 산업 등 다른 부문의 개혁은 1990년대까지 점진적으로 개혁이 이루어지게 되었다.

2) 1980년대 후반에 정부에서 운영하던 가스와 석유사업은 민영화하였으며, 전기와 석탄부문은 주에서 소유한 공 기업인 전기공사, 석탄공사를 만들어 이관하였다.

표 2 뉴질랜드 정부의 안정화·자유화 정책 연혁, 1978~89년

연도	정책부문	정책 및 목적	
1978	환율	- 과대평가된 환율을 조정하여 수출업체에 유인 제공	
	내수시장	- 최저가격보충제도(Supplementary Minimum Price) 도입(양모, 양고기, 낙농제품)	
	농업금융	- 농지개발장려 프로그램(Land Development Encouragement Scheme) 도입	
1979	환율	- 외환 매수에 대한 통제 완화 및 평가조정 환율(crawling peg) 도입	
	산업	- '수출증진 세금혜택' (Increased Exports Taxation Incentive)을 '수출성과 세금혜택' (export Performance Tax Incentive)으로 대체 - 17개 산업 부문의 국제 경쟁력 증진을 위한 '산업 계획' 개발	
	농업금융	벤더금융(vendor finance scheme) 도입	
1980	내수	- 축산물 가공업체의 자유로운 수출면허 발급 금지 - 육류(1922), 낙농(1938), 밀(1965), 우유(1967), 돼지고기(1974) 마케팅 보드 외에 가공육 마케팅 보드 출범	
1981	산업	- 수입 제한조치를 관세화 조치로 전환하기 시작	
내수시장	- 낙농(1954), 양모(1976) 외에 육류에 대한 무역거래계좌(trading accounts) 개설 허가		
1982	환율	- 고정환율제 재도입	
통화	- 임금, 가격, 정부채권 이자율 동결		
1983	산업	- 호주와 경제협정(Closer Economic Relations, CER) 체결	
통화	- 가격 동결 조치 일부 해제		
내수	- 최저가격보충제도 종결		
1984	산업	- 중앙은행의 생산자 조직(Producer Board) 지급준비금에 시장 금리 적용 - 수출장려 프로그램 철폐 및 수입 품목 확대 계획 발표(8월) - 밀 마케팅 보드 해산 발표(10월)	
	환율	- 뉴질랜드 통화 평가절하(20%)	
	금융	- 시장 탈규제화 시작	
노동	- 임금 동결 철폐 및 삼자협의회에 의한 협상 개시		
재정	- 비료 및 제초제에 대한 보조 철폐, 관개 및 수자원 공급 보조 삭감 발표(11월)		
	- 검역 서비스 부분 유료화(1985년 12월부터 시행)		
	- 농촌은행(Rural Bank and Finance Corporation) 이자율을 시장금리 수준까지 점진적 인상(연간 1%씩) - 부가가치세 도입 발표(11월, 1986년 10월부터 적용)		
1985	금융	- 10년 간의 clawback(정부의 급부 증가를 증세로 만회) 및 손실 제한 조항 무효화 - 토지개발 양여권(land development concessions) 폐지 - 축산 기준가치 시스템(livestock standard value system) 수정	
	산업	- 토지 기초 산업 및 제조업에 대한 지원 폐지 검토(6월)	
	내수	- 가공육 마케팅 보드에 대한 마케팅 및 가격 통제 폐지(11월, 1986년 4월 1일부터 적용) - Meat Board Sheep Pool 종료, 민영 부문으로 반환(11월)	
1986	재정	- 가족위생 및 검역, 연구, 자문 서비스 일부 유료화 및 농림부 예산의 점진적 축소(5월)	
농업금융	- 농촌은행 할인 대부(discounting loans scheme) 발표(1987년 6월까지 한시 적용)		
1987	내수	- 밀 마케팅 보드 해산(1월) - 축산 수입안정기금(Meat Income Stabilisation Account) 부채 탕감(3월)	
	산업	- 국가 소유 기업(State Owned Enterprises) 9개 설립	
	재정	- 정부 자산 매각을 통한 해외부채 상환 및 탈세 방지 대책 발표(6월) - 주요 세금 및 관세 개혁 발표	
산업	- 관세축소 4개년 프로그램 발표, 자동차 등에 대한 2단계 관세삭감 프로그램 발표(12월)		
1988	재정	- 정률 개인소득세울(flat personal income tax) 조기 발표 및 가구 최소소득 보장 안(guaranteed minimum family income proposals) 기각(1월) - 효율성, 생산성 증진을 위한 국가 차원의 점검 발표(7월) - 절세 및 예산감축 지속 방침 발표(7월) - 키위 마케팅청(Kiwifruit Marketing Authority)을 키위 마케팅 보드(Kiwifruit Marketing Board)로 개편, 권한 강화(9월) - 가공육 마케팅 보드 해산(12월)	
	1989	재정	- 모든 정부 기관 운영비용의 실질적 감축(3월) - 농림부 품질관리 프로그램에 따른 검역서비스 완전 유료화(1990년 7월까지)
	1989	농업금융	- 농촌은행을 민간 부문으로 매각

자료: 뉴질랜드 농림부.

주요 농정개혁 내용은 다음과 같다. 우선 1984~86년간 투입재 보조를 중심으로 농업보조가 철폐되었다. 비료 운송과 시비에 대한 보조, 비료 구매보조, 제초제 구매 보조 등 투입재 보조가 철폐되었다. 정부는 1984년 11월 비료와 제초제 보조 예산의 폐지를 발표하였으며, 관개와 물공급에 대한 보조금을 감축하였다. 1978년 양모, 육류, 낙농품 등에 도입한 추가최저가격보전정책(SMP; Supplementary Minimum Price Scheme)을 1984년 6월에 폐지하였다.

대외무역과 관련하여 1984년 8월 수출 인센티브를 폐지하여 농산물 수출보조를 철폐하였으며, 1984~89년간 농자재 수입허가제를 철폐하고 1984~95년간 농자재 관세율을 감축하였다. 1985년에 농업 조세감면을 철폐하였으며, 1978년에 도입한 농촌 토지개발촉진제도(LDEL)에 의한 농가 토지개발 특권이 철폐되고, 축산업에 대한 조세감면을 철폐하였다.

1979년에 도입한 농가벤더금융제도(vendor finance scheme)를 1984년에 종료하였으며, 1985년부터 1990년까지 점진적으로 농업서비스 사용자부담원칙을 도입 적용하였다. 즉 농업부에서 농민에게 무료 제공하던 품질보증 서비스를 유료화하였으며, 1994년 농가상담서비스(Farm Service; FAS) 지원을 중단하고, FAS가 독립된 민간 컨설팅회사(Agricultural NZ)의 일부로 통합되고 지도인력을 축소하였다.

한편 독점적 권한을 발휘하던 농산물 마케팅보드가 폐지되었다. 1984년 10월에 1965년부터 실시해 온 밀 보드(wheat board)를 폐지하기로 발표하고 1987년 1월에 해체하였다. 1985년 9월에는 가금류 보드의 마케팅과 가격 통제를 폐지하고 같은 해 11월에 육류보드의 면양 공동계산제(Meat Board Sheep Pool)를 종료하였다. 1988년 12월에는 가금류보드를 아예 폐지하였다. 한편 1988년 9월에는 정부의 키위마케팅청(Kiwifruit Mktg Authority)이 키위마케팅보드로 전환되어 권한이 증대되었다. 1992년에는 낙농보드수정법이 통과되어 보드를 정부와 더 독립적으로 운영하여 생산자와 산업에 이윤을 더 발생시킬 수 있도록 유도하였다.

1989년 8월에는 국영 농촌은행(Rural Bank)과 우편저축은행(Post Office Savings Bank)을 매각하였으며,³⁾ 1995년에 농업기술센터를 매각하였다. 농업과학 연구기관 개혁은 1992년에 이루어졌는데, 농업과학 연구부문을 농업부에서 왕립연구소(CRI)로 이전시키고, CRI 내에 축산·작물 및 식품·환경과학·임업·원예·토지관리 등 9개 연구소를 운영하도록 하였다.

3) 1984년 이전에는 4개의 상업은행이 운영되었는데, 그 중 뉴질랜드은행(Bank of New Zealand)은 정부(government) 소유이고, 개발금융공사(Development Finance Corporation), 주택공사(Housing Corporation), 농촌은행(Rural Bank), 그리고 한 때 저축시장의 80%를 점유했던 우편저축은행(Post Office Savings Bank)은 주(state) 소유이다.

한편, 농정개혁에 국한하지 않은 다른 부문의 개혁이 농가 구조조정을 용이하게 해 주었다. 1984년 통화가치 20% 평가절하, 금융 및 외환시장 통제 해제, 1985년 변동환율제 실시, 수출지원 폐지, 전면적인 관세인하, 수입통제 해제 등 모든 부문의 개혁이 농산물의 국제경쟁력을 강화할 목적으로 단행되었다.

4. 농정개혁의 진통과 정부대응

1984년 농정개혁을 시작한 이후 3년간은 농업부문에 고난의 시기였다. 각종 농업보조가 철폐되어 농가의 실질 수익이 절반으로 감소하였으며 이에 대응해 농가들은 불가피하게 비용 절감으로 대응하였다. 소득 감소에 따른 생필품 등 소비 감축은 농촌서비스산업 등 관련산업과 농촌 지역경제에 즉각적인 영향을 주었다. 농촌지역의 생필품업체, 투입재업체, 서비스업체가 폐업하고 농촌에서 이탈하게 되었다. 농가와 농촌주민들의 ‘이촌향도’ 현상이 두드러졌다.

정부보조 중단으로 인해 농지와 가축의 가치가 급락하여 농가소득이 감소하고 농가부채상황이 어려워지게 되었다. 양과 육우농가의 실질 순농가소득은 1976년을 100.0으로 할 때 1985년 83.2에서 1986년에 32.9, 1987년 47.5 등으로 크게 줄어들었으며, 실질 농지가격은 1982년을 기준으로 할 때(100.0) 1985년에 70.2, 1986년 55.6, 1987년 46.2로 절반으로 떨어졌다. 이에 농가들은 자산을 매각하기 시작하였으며 채권자들은 농가부채를 탕감하게 되었다. 그러나 농지자산의 강제매각은 농가나 채권자들 모두 윈치 않았다. 강제매각을 하면 농지가격이 더 폭락할 수 있기 때문에 이를 피하기 위해서이다. 한편으로 농가들은 농외소득에 관심을 갖기 시작하였다.

고통스런 구조조정이 시작되자 국민들과 농민들의 불만이 고조되기 시작하여 대정부 시위까지 발생하게 되었다.⁴⁾ 1986년에 농민들의 분노로 농민의 1/3이 국회 앞에서 항의 행진도 하였으나, 정부의 국제경쟁력 강화 입장이 변하지 않고 오히려 지속적인 거시경제개혁 추진을 천명하게 되었다. 한편 농정개혁으로 피해를 입게 된 농민들은 정부의 시장개입이 재개되기를 기대하기도 하였다.

농정개혁이 시작된 이후 3년이 지나면서 농업과 농촌경제가 회복 조짐을 보이기 시작하였다. 농민들과 농촌주민들의 어려움이 커지자 지역지원단체(local support group)들이 사회, 금융분야 자문과 지원을 시작하였다. 이에 정부에서도 지역지원단체 활동의 일부를 지원하는 농촌협력자(Rural Co-ordinator) 서비스를 제공하게 되었다.

농정개혁에 국한하지 않은 전체 경제에 대한 포괄적인 개혁이 농가 구조조정을 용이하게 해 주었다.

1984년 농정개혁을 시작한 이후 3년간은 농업부문에 고난의 시기였다. 특히 정부보조 중단으로 인해 농지와 가축의 가치가 급락하여 농가소득이 감소하고 농가부채상황이 어려워지게 되었다.

4) 농업에 대한 정부 지원 축소가 우선적으로 추진되자 농민들은 처음에 정부 불신 행동을 보였다. 1986년 농업인구의 1/3 정도가 국회의사당을 향해 가두행진을 벌였다(Walker, A B, Bell, B, Elliott, REWE, 1993)

지역지원단체의 사회·금융분야 자문과 지원, 농외활동 활성화, 경영효율성 제고, 시장수요에 맞는 품목 생산과 품질제고 노력 등으로 인해, 농정개혁이 시작된 이후 3년이 지나면서 농업과 농촌경제가 회복 조짐을 보이고 시작하였다.

정부에서는 농업구조조정과정에서 발생하는 부작용을 최소화하기 위해 농가회생 프로그램과 탈농지원 프로그램을 추진하는 등 다각적인 노력을 하였다.

농촌지역에 농외활동이 활성화되기 시작하였으며, 농가수취가격이 회복되기 시작하고 농업인들이 국제시장가격에 반응하기 시작하여 경영효율성 제고와 다양한 농기업과 영농방식을 시도하게 되었다.

또한 농민들은 단순한 증산보다 품질을 높이는 노력을 시작하였으며, 시장정보에 대한 관심이 늘고 시장수요에 맞는 품목을 생산하기 시작하였다. 심지어 농민들은 투입재 개혁 등 다른 부문의 개혁을 강력히 추진하도록 촉구하게 되었다. 이에 정부에서도 농업혁신컨퍼런스, 농업전략위원회, 농림부 전략기획협력과 설치 등으로 농산업의 활성화를 위한 지원을 하게 되었다.

개혁 이후 4년에서 6년이 지나면서 전략적 계획과 농촌개발이 시작되었다. 농업부문의 자체적인 방향 수립과 노력에 정부도 농촌경제 회복 지원, 수익성 개선 지원 등 농업, 농촌의 활성화를 위한 지원을 시작하였다. 농촌 공동체도 발전하기 시작하였다. 또한 1990년대 초중반 이후에는 농촌주민의 1/3이 관광, 소규모 사업, 3차산업 등 농외활동에 종사하게 되어 지역 공동체의 다양성과 역량이 강화되기에 이르렀다.

물론 정부에서는 농업구조조정과정에서 발생하는 부작용을 최소화하기 위해 농가회생 프로그램과 탈농지원 프로그램을 추진하는 등 다각적인 노력을 하였다. 먼저 부채 재조정을 통한 농가회생프로그램이다. 농정개혁과정에서 농지가격이 절반으로 급락하고 저리의 이자율이 시장이자율 수준으로 상승하여 농가부담이 커지면서 농가부채가 급증하였다. 1987년 양 및 육우 농가의 23%가 순자산가치(부채, 세금 등 제외)가 총자산의 50% 아래로 떨어졌다. 그 당시 농가들은 주로 정부소유의 농촌은행에서 차입을 하였으며, 1986년에 농촌은행에서는 융자할인제도(loan discounting scheme)를 도입하게 되었다. 1988년에 농촌은행에 원래 부채의 평균 33%를 할인해 달라는 신청서가 제출되었다고 보고되었다(Johnson et al, 1989). 일부 농가들의 경우 농장 매각이 유일한 선택이었지만, 대부분 농가들에게 있어서 부채 재조정(debt restructuring)과 부채탕감이 이루어져 농업부문에서 발생한 총부채의 20%가 탕감되었다. 또한 부채상황을 위해 농장의 5%가 매각되었다(Walker and Bell, 1994).

한계농가와 생존이 불가능한 농가를 위한 특별영농프로그램도 단기적으로 실시하였다. 1986년에서 1989년 사이에 한시적으로 특별영농지원프로그램(Special Assistance to Farming program)을 운영하여 특정 조건에 처한 농가들의 일일생계비를 지원하여 실업자와 대등한 복지혜택을 부여하였다.

1988년에는 탈농지원제도(Exit Grant Scheme)를 도입하였다. 즉, 부채에서 벗어나지 못한 농가가 탈농을 원할 경우 정부에서는 기존의 사회복지프로그램을 확대 적용하여 새 집과 자동차, 가구 등을 제공하는 퇴출지원조치를 시행하였다. 당초 전체농가의 8% 정도가 탈농지원프로그램 대상이 될 것으로 예상하였으나 실제로는

전체 농가의 1%인 800호가 탈농하게 되었다.

농촌지원 및 농가도우미제도도 운영하였다. 농촌 협력 서비스(Rural Coordinator service)는 정부에 의해 일부 지원되었는데, 농촌지원그룹들(rural support groups)과 협력하여 금융카운셀링을 담당하고 농촌지역의 농외소득사업을 주도적으로 개발하였다. 농림부는 농촌정책과(Rural Affairs Unit)를 설치하여 농정개혁이 농촌공동체에 미치는 영향을 모니터하고, 담당자를 임명하여 농촌부문의 전략적 계획을 조정하도록 하였다. 농촌구제지침(Rural Help Directory)에 재정지원을 하여 지역적으로 도움이 필요한 곳에 자문을 수행하였다. 또한 농가의 자력회생을 도와주기 위해 여러 가지 리스크관리세미나 개최를 지원하였다.

표 5 개혁 4~6년차 뉴질랜드 정부의 정책

구분	주요 내용
농업혁신협의회 (Agricultural Innovation Conference)	- 농업 부문의 자신감 회복 및 생산성·수익성 개선 방안 논의
농업전략위원회 (Agricultural Strategy Council)	- 뉴질랜드 농업 부문에 대한 전반적인 검토 실시 - 수익성 결정요인 분석 및 자신감 회복을 위한 전략 수립
전략기획담당관실 (Strategic Planning Co-ordinator)	- 농림부 장관 산하 조직으로 설치 - 뉴질랜드 농업 및 화훼산업의 전략적 계획 조율 책임
지역전략그룹(Regional Opportunity Groups/Regional Strategy Groups)	- 지역 단위 역량 강화
무역발전위원회 (Trade Development Board)	- 수출 기회 촉진
정부 차원의 리스크관리 세미나	- 농업인 및 과수농가 대상 세미나 개최
농촌정책과 (Rural Development Unit)	- 농림부 내 설치 - 정책·이슈가 농촌 지역과 경제에 미치는 영향 모니터링 및 평가 - 생산, 마케팅, 농지 자원, 관리 서비스, R&D 등의 통합·개선 책임 - 지역별로 상이한 목표 달성 지원
농촌뉴스(Rural Bulletin)	- 농촌 지역에 대한 정보 제공 활성화

5. 농정개혁으로 인한 변화

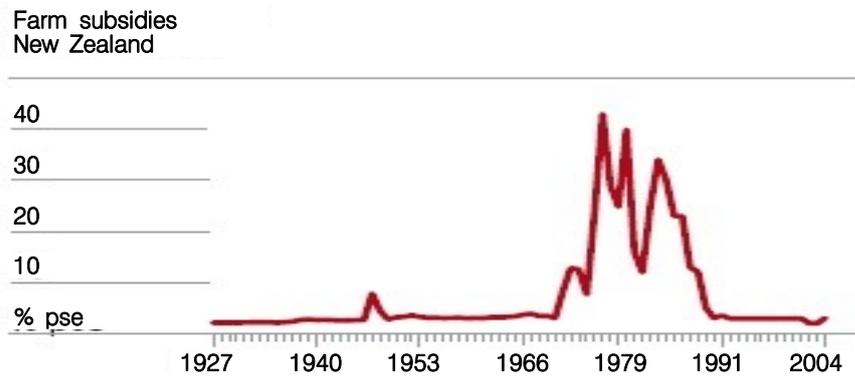
1) 농업보조의 폐지

농정개혁 추진 결과, 농업보조가 큰 폭으로 줄어들었다. <표 1>에 의하면 정부의 농업부문 총보조액이 최고 수준이었던 1983년 11억 7,900만 달러에서 줄어들기 시작하여 1987년 절반 이하인 5억 2,500만 달러가 되었으며 1989년 2억 8,700백만 달러, 1990년 2억 900만 달러까지 축소되었다. 같은 기간동안 농업총생산액에서 차지하는 비중이 33%에서 13%, 5%, 3%로 줄어들었다.

농정개혁 추진 결과, 농업보조가 큰 폭으로 줄어들어, 농업총생산액에 차지하는 농업보조액의 비중과 농업생산자지지정치가 크게 하락하였다

농업생산자지지추정치(PSE: Producer Support Estimates)로 볼 때, 1971년부터 보조가 증가 시작하여 1977년 최고 수준이 되었으며 1985년부터 급감하기 시작하여 1990년에 거의 없어지는 과정을 밟았다. 즉, 1983년 농업 PSE가 35%로 OECD 국가 중 최고수준이었으며 EU 수준과 비슷하였으나 농정개혁 이후 급감하기 시작하여 1987년 PSE가 9%가 되고 1989년 3%가 되었으며 1990년초 PSE가 3% 아래로 하락하여 1994년에 2%가 되었다. 그 후 PSE는 더 하락하여 2004년에 1%가 되었다(호주 4%, OECD 평균 31%).

그림 1 뉴질랜드 농업생산자지지추정치(PSE)



2) 농업생산의 다양화

농가 규모화, 전문화가 진행되어 양모 등 수익성이 낮은 전통적인 농업 부문(양과 육우)이 약화되고 수익성이 높은 낙농, 사슴, 원예 등으로 다각화되었다.

농정개혁으로 농업생산구조에서 변화가 일어나기 시작하였다. 즉 농가 규모화, 전문화가 진행되어 양모 등 수익성이 낮은 전통적인 농업부문이 약화되고 수익성이 높은 낙농, 사슴, 원예 등으로 다각화되었다. 특히 우선 수익성이 낮은 양보다 소 사육이 증가하고 화훼, 과일, 임산물, 사슴, 염소 등으로 생산이 다각화되기 시작하였다. 1973년만 해도 뉴질랜드 농업생산에서 양모, 양육, 육우, 낙농업 등 4대 품목 비중이 78%로 절대적인 비중을 차지하고 과일, 채소 등 원예작물 비중이 도합 5%에 불과하였으나 1989년에는 4대 주요 품목의 비중이 60%로 줄어들고 원예 비중이 13%가 되는 등 다각화되기 진전되었다. 뉴질랜드 농업의 주요부문으로 1984년 총생산의 44%이고 정부보조수준이 1983년 생산액의 38% 이상이었던 양과 육우 농가의 사육두수와 생산량이 줄어들고 사슴과 염소 사육두수가 급증하였다. 1983년에서 1989년 사이에 사슴 두수가 4배 증가하였으며, 염소 두수는 8배나 증가하였다.

표 3 농업총생산액에서 품목별 비중 변화, 1973~89년

단위: %

	1973	1977	1981	1985	1989
양모	22.7	21.0	17.8	16.0	20.8
양	16.8	14.5	12.3	10.4	7.4
육우	17.4	13.1	12.0	14.0	11.8
낙농품	21.0	17.4	18.7	19.2	19.9
과일	2.5	2.2	5.7	7.3	8.9
채소	2.7	2.2	4.0	3.1	3.7
농업총생산	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 뉴질랜드 농림부 통계국

표 4 농정개혁으로 인한 농업생산 구조조정

단위: 백만 두

	1983	1989
면양 두수	70.3	60.5
육우 두수	4.5	4.9 (90년 4.5)
사슴 두수	0.2	0.8
염소 두수	0.15	1.2
양육 생산량	(1984~90년 간) 19% 감소	
육우 생산량	(1984~90년 간) 10% 증가	
과일 생산	(1984~90년 간) 2배 증가	

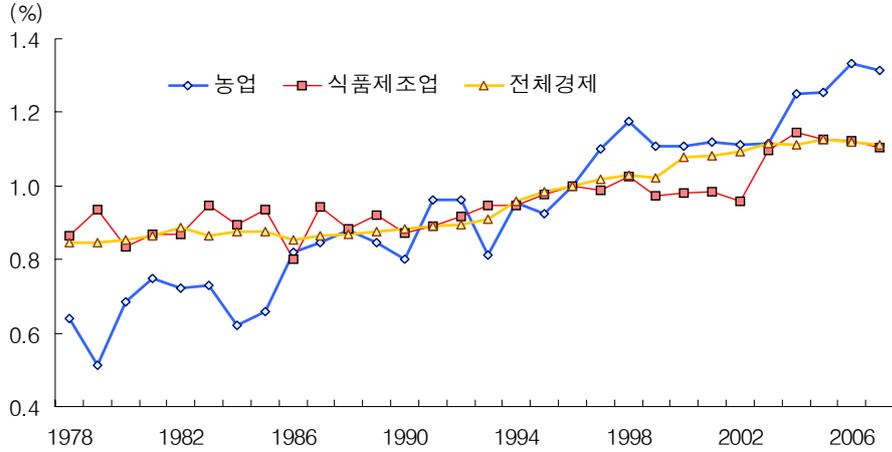
3) 생산성 향상

1984년 농정개혁 후 농업 생산성이 크게 증가하였다. 자원의 효율적 이용과 생산성 향상으로 인해 농업 노동생산성이 2배 증가하고 토지생산성이 85% 증가하였다. 농업요소생산성(factor productivity)이 1976~84년 연간 1% 상승하였는데 비해 개혁 이후 기간인 1984~90년 동안 연간 2%씩 상승하고 1990~97년 동안 연간 2.3%씩 상승한 것으로 나타났다. 이에 따라 농업부문의 생산성이 1981~1984년 동안 감소하였지만 개혁 이후 다른 산업 부문에 비해 빠르게 증가하였다. 1984~2007년 동안 농업 생산성 증가율이 연평균 3.3%로 식품제조업 0.9%, 전체 산업 1.0%에 비해 빠른 증가를 나타내었다.

규제개혁을 통한 마케팅보드의 폐지와 노동조합 및 항만부문 개혁으로 인해 농산물 유통효율성도 증대되었다. 규제개혁을 통해 시유, 소맥, 달걀, 감귤, 사과 등 국내 마케팅보드가 폐지되어 그동안 독점적 지위를 누렸던 농산물 유통에 민간부문이 진입하여 유통효율성이 증대되었다.

자원의 효율적 이용과 생산성 향상으로 인해 농업 노동생산성이 2배 증가하고 토지생산성이 85% 증가하였다.

그림 2 뉴질랜드 산업별 생산성 변화, 1978~2006년



또한 1989년 새로운 법률 제정에 의해 항만의 국가 노동자 풀(pool)을 운영하던 기구가 폐지되어 노동자들이 직접 급료와 노동조건을 협상하는 방식으로 책임이 전환되었다. 1987~91년 노동시장 개혁은 마케팅 채널과 가공비용 및 성과에 상당한 영향을 주었다. 노조의무가입 조건 폐지와 협상의 선택 자유로 노조원 수와 파업 횟수가 현저히 감소하였다. 그 결과 1986년에서 1989년 사이 부두노동자수가 34% 감소하고, 급료도 45%로 줄어들었다. 육류가공부문에 2개의 주요 노조단체협약이 회사별, 공장별 특약으로 대체되고, 노조가입자수가 1993년에 1/3로 줄어들고, 산업 파업이 크게 줄어들었다. 이로 인해 노동자당 취급 하역량이 증가하여 생산성은 53% 향상되었다. 1989~90년 사이 전통적인 하역비가 낙농제품은 30% 감소하고 원예상품은 50%까지 감소하여 수출 농산물의 물류효율이 증대되어 수출경쟁력 향상에 기여하게 되었다.

4) 생산요소시장의 변화

농정개혁에 따라 토지, 노동, 자본 등 요소시장이 크게 변화하였다. 생산요소별로 변화를 살펴보면 다음과 같다.

(1) 농지

토지이용패턴에서 양 사육부문이 급격히 줄어들었다. 1984~94년간 10년 이상 양과 소 사육 초지 감소면적이 193만ha로 16% 축소되었다. 이 중 절반 이상인 108만ha가 낙농 사육 초지와 과수원 및 다른 원예농업, 준도시적 'lifestyle' 권역으로 전용되었다. 나머지 85만ha는 임야 또는 한계지 휴경으로 전환되었다.

농지가격은 1984년 개혁 추진으로 1981년의 80% 정도까지 하락하였다. 양 사육

토지이용패턴에서 양 사육부문이 급격히 줄어들었다. 농지가격은 1984년 개혁 추진으로 1981년의 80% 정도까지 하락하였다.

초지가 50% 하락하였으며, 낙농 초지는 20% 하락하였다. 낙농지역 농지가격은 3년 사이에 바닥을 쳤는데, 양이나 육우 사육 초지 지역은 바닥치기까지 걸리는 기간이 그 이상 소요되었다. 1990년대에 들어와 농지가격은 도시주거지역에 비해 강하게 회복되어 1981년 이전 수준으로 회복되었다. 어떤 지역은 도시의 토지가격보다 높아지는 경우도 있었다.

(2) 농업노동력

뉴질랜드 농업의 주요 생산요소인 노동력은 상당부분이 자본으로 대체되어 그 중요성이 줄어들게 되었다. 1991~2001년 동안 전체 풀타임상당노동력(FTE; full time equivalent)이 117,000명에서 115,000명으로 감소하였다. 1986~91년간 농업고용노동력은 11% 감소한 것으로 추정된다.

1986년에 풀타임상당노동력 구성비율이 자가노동력 53%, 고용노동력 40%이고 나머지는 기타 노동력이다. 개혁으로 인해 단기기간동안 고용노동력이 자가노동력으로 대체되었으나, 1991년 이후에는 농가수가 줄어들었음에도 고용노동력은 증가하였다.

개혁은 자산이 적은 젊은 농민들의 고통을 배가시켰다. 30세 이하 농가수가 1986년에서 1991년 사이에 50% 감소하였다. 이에 따라 농가 평균 연령이 43세에서 45세로 상승하였다.

(3) 농업자본

1970년대부터 1980년대 초까지 농가들은 가격지지정책, 신용보조를 포함한 개발 인센티브로 인해 농지구입을 위한 자본투자를 확대하였다. 그러나 농정개혁이 농산물가격과 금융이자율을 시장 메카니즘에 맡기는 방향으로 추진되자 1984년 이후 이자율이 급등하기 시작하였다. 부채상환시기가 도래되어 많은 농가들이 자본지출과 신규투자에 대해 고통을 받기 시작하였다. 1984년부터 정부지원 폐지 및 높은 이자율로 인해 농가의 자본지출이 급격히 줄어들게 되었다. 즉 농가는 규제완화에 대응해 농지에 대한 자본투자를 축소하는 것이다.

이에 따라 1988년 실질 영농투자가 1984년의 30%에 불과하게 되었다. 신규투자는 감가상각액을 충당할 정도로 충분치 않게 되었다. 이에 따라 농업부문 전체 자본스톡이 감소하게 되었다.

신용금융의 수급은 이러한 농가의 자본투자 감소를 반영하여 농업금융이 1984년부터 명목으로 50% 하락하였지만, 실질로는 1980년대 후반 높은 인플레이율로 인해 절반 아래로 하락하였다. 이로 인해 상당액의 농가부채가 개인 채권자(가족, 친지 등)들에 의해 탕감 또는 삭제되었다. 그보다도 농가의 주요 부채들이 국가 소유의 농촌은행에 의해 탕감되었다. 민간부문의 부채(사채) 탕감은 구조조정의 부담을

노동력은 상당부분이 자본으로 대체되어 그 중요성이 줄어들게 되었다.

1984년부터 정부지원 폐지 및 높은 이자율로 인해 농가의 자본지출, 특히 농지에 대한 자본투자가 급격히 줄어들게 되었다.

나뉘어지면서 발생하는 시장조정의 사례이다. 이러한 고통분담으로 인해 농가파산이 생각했던 것보다 줄어들었다.

농업신용의 명목가치는 10년 이상 1984년 수준으로 회복되지는 않았다. 이는 많은 부분에서 1984년 이후 발생한 농지가치의 지속적 하락에 기인된다.

5) 농산물 시장규제 완화와 민간유통 활성화

생산자 단체와 마케팅 보드는 뉴질랜드 농산물 수출의 상당 부분을 담당하며 주요 기능은 관련된 산업 부문에 대한 관측 활동이다. 낙농품, 펄프프루트(pipfruit), 키위 등은 법정 마케팅 보드가 수출을 관리하였고 양고기, 쇠고기, 양모, 사슴 등의 품목은 생산자 단체(producer boards)에서 수출업자에게 수출자격(license)을 발급하고 필요하면 규제를 가했다.

국내 농업 및 관련 산업에 대한 규제가 상당 수준 이루어진 반면 농산물 마케팅, 특히 국제무역 기구에 영향을 주는 정책은 상대적으로 변화가 적었다. 뉴질랜드 수출 농산물과 화훼류의 약 80%가 마케팅 보드와 수출 기구의 영향을 받았으며 수출물량의 약 30%는 법적 독점력(statutory monopolies)을 갖는 보드에 의해 관리되었다. 보드는 일반적으로 자격을 갖춘 다수의 생산자와 소수의 정부 위촉자로 구성된 이사회가 관리한다. 보드의 영향이 미치는 영역은 정보 수집, 과세 부과, 상품 수집, 무역 등 다양하다. 1984년 이전까지 주요 생산자 단체들이 발전시켜 온 활동의 범위와 권한은 1) 과금을 이용한 관측, 연구, 등급제 개발 등 상품의 수익성을 높이기 위한 활동, 2) 가격 안정을 위한 시장개입(초과공급 물량 매입), 3) 산업안정 화계정 자금 유지 등이다. 수출업체 보드는 수출 물량을 독점 확보하여 수출량을 조절하고 수출자격을 제한적으로 발급하여 수출업체를 통제하였다.

마케팅 보드 정책과 관련된 가장 첨예한 논쟁 중 하나는 정부가 일부 마케팅 보드에게 특정 상품의 마케팅과 관련하여 전적인 책임을 부여할 수 있는지 여부이다. 낙농품, 사과·배, 키위 보드는 생산 물량 전부를 실질적으로 취득할 수 있는 권한을 가질 뿐 아니라 수출 물량 관리와 공동계산(pool payment)까지 할 수 있었다. 이러한 조치는 국내시장 가격, 가공 의사결정, 사양 프로그램(breeding program), 제품 개발 등에도 직·간접적인 영향을 미쳤다.

개혁 이후 정부는 내수시장의 농산물·화훼류 생산과 마케팅에 관한 규제를 평가하였고 이러한 규제들이 자원 배분을 왜곡하고 있어 철폐되어야 한다는 결론을 내렸다. 정부가 지적한 시장 왜곡의 사례는 계란의 파잉 생산, 제분산업의 설비 과다, 계란·밀가루 생산시설의 입지 부적절, 생산·가공 과정의 효율성 및 혁신역량 저하 등이었다.

이러한 내수 산업 문제 해결을 위해 밀과 계란 산업을 필두로 하여 시유(Town Milk), 원유(fresh milk) 시장에 대해 급격한 탈규제화가 이루어졌으며 감자, 꿀, 라즈베리, 호프, 담배, 사과, 돼지고기, 가금육도 차례로 규제가 완화되었다.

개혁 이후 정부는 내수시장의 농산물·화훼류 생산과 마케팅에 관한 규제를 평가하였고 이러한 규제들이 자원 배분을 왜곡하고 있어 철폐되어야 한다는 결론을 내렸다.

내수시장과 달리 수출 독점이나 수출 면허발급 등 수출 구조의 변화는 상대적으로 적었다. 1986년 발표된 중앙은행(Reserve Bank)의 저리기금에 대한 생산자 단체의 이용 제한 조치가 가장 현격한 변화였다. 이전에 이 기금은 수출신용을 제공하여 수출 부문의 비용을 최소화하고 안정화시키는 용도로 이용되었다. 1988년 생산자단체수정법(the Producer Board Amendment Act)이 통과되면서 보드들은 정부의 승인이나 감독을 받지 않고도 다양한 자금원을 이용할 수 있게 되었다. 보드는 ‘자연인으로서의 권한(powers of a natural person)’을 획득함으로써 보다 탄력적인 금융 활동이 가능해졌다. 1988년 이후 생산자 단체 수입 전체에 대한 과세가 가능해졌는데⁵⁾ 이러한 변화는 생산자단체의 마케팅 활동에 직접적인 영향을 미치지 않았지만 정부의 참여 정도를 제한했다는 점에서 의의를 지닌다.⁶⁾ 뉴질랜드 정부는 생산자단체에 대한 금융 특권을 철폐하였지만 뉴질랜드 화훼수출협회(the New Zealand Horticulture Export Authority, 1987년)와 뉴질랜드 키위 마케팅 보드(New Zealand Kiwifruit Marketing Board, 1988년)를 설립하기도 하였다.

내수시장과 달리 수출 독점이나 수출 면허발급 등 수출 구조의 변화는 상대적으로 적었다.

1984년 이후 생산자단체의 역할에 대한 논쟁이 이루어져 왔고 그 중심에는 수출품에 대한 법적 독점 마케팅 문제가 있었다. 재무부 등에서는 판매조직을 단일화하고 독점력을 행사하도록 하면 효율성이 낮아진다는 점을 지적하였다. 이러한 문제 제기는 기업 간의 경쟁을 통해 보다 많은 수익을 올릴 수 있음에도 이러한 기회를 놓치고 있다는 인식에서 비롯되었다. 그러나 생산자단체 등은 마케팅 원칙에 입각하여 이러한 논리를 반박하였다. 이들은 수출에 대한 통제력이 늘어나면 보다 세밀한 마케팅 전략을 수립할 수 있고 이에 따라 수익이 증가한다고 주장하였다.

1984년 이후 생산자단체의 역할에 대한 논쟁이 이루어져 왔고 그 중심에는 수출품에 대한 법적 독점 마케팅 문제가 있었다.

6) 가공산업 구조조정과 수확우 상품화기술 발전

1980년대 초반부터 뉴질랜드 농림축산물 가공 부문은 큰 변화를 겪었다. 경제 전반의 탈규제화가 이루어지면서 특히 농가의 생산량이 크게 변화한 것이다.

육류 가공 부문의 경우 농정 개혁 이후 역사가 깊은 대형 가공공장 중 약 1/4이 문을 닫았는데 가축 사육두수(특히 양) 감소와 품질향상을 위한 새로운 기술부문 투자를 해야 했기 때문이다. 이들을 대신하여 규모는 작지만 첨단기술을 갖춘 업체들이 축산 주산지 인근에 자리를 잡았다. 이 과정에서 영국 등 해외자본이 소유하고 있던 육류산업의 소유권이 점차 뉴질랜드로 이전되었다. 임금이 하락하고 새로운 기술을 도입하면서 가공업체와 생산농가 간의 관리 정보 교류도 활발해졌다.

5) D. Bolger et al.(1996), New Zealand Agricultural Policy Review: 1994-1996 II: Agricultural Marketing Reform, Review of Marketing and Agricultural Economics, 1996, vol. 64, issue 03, pp. 255-267. University of Minnesota.

6) Zwart, A.C. and Moore, W. (1990), 'Marketing and Processing' in Farming without Subsidies, Sandrey, R. and R. Reynolds eds. pp. 253-272, Government Printing Office, Wellington.

양고기의 경우 1970년대에 비해 영국에 대한 수출 의존도가 낮아졌고 대체 가축으로 사슴 산업의 규모가 확대되었다.

낙농산업은 농가 소유의 낙농조합이 주를 이루었고 뉴질랜드 낙농 보드(the New Zealand Dairy Board)에서 마케팅을 수행하였다. 낙농 부문도 상당한 구조조정이 이루어졌지만 그 원인은 육류 가공 부문과 차이가 있다. 영국의 EC 가입 이전, 뉴질랜드의 낙농 제품은 대부분 버터, 치즈, 분유 등으로 가공되어 영국으로 수출되었다. 그러나 개혁을 거치면서 수출 대상국이 다각화되었고 상품도 수요에 맞춰 보다 다양해졌다. 버터로 가공되는 비중이 현격하게 감소하였고 분유, 유단백질(casein), 치즈 등으로의 가공 비중이 늘어났다. 업체들은 제품 다각화에 발맞추어 신기술 및 설비에 많은 투자를 해야 했다.

양모 산업의 경우도 양모 정련(Wool scouring)⁷⁾, 카페트, 방적용 실에 대한 투자가 크게 늘어났다. 그러나 양모 산업의 경우 여전히 해외로 수출하는 비중이 높다. 사과와 키위는 가공을 거치지 않고 출하되는 비중이 높다. 생산량이 늘어나면서 포장과 저온저장 시설에 대한 투자가 활발해졌고 컴퓨터 제어 기술을 도입하여 품질 관리 수준을 높였다.

7) 농촌금융부문의 변화

(1) 농촌 금융

1984년 이전까지는 정부가 농업인에 대한 금융 서비스 제공에서 핵심적인 기능을 하였다. 정부는 농촌은행(the Rural Bank)을 설립하여 정부 정책을 대행하고 정부 보조를 받는 대부(subsidised loans)를 제공하여 농업 부문의 발전을 지원하였다. 이러한 정책의 일차적인 근거는 수출을 증대시키고 농업 부문의 ‘특수성’, 즉 자본 투자 이후 회수 기간이 길다는 점이다.

농촌은행은 농가의 투입재 구입과 농지 개발에 대해 보조금 형태의 대부(subsidised credits)를 실시하였다. 투입재 구입 및 농지 개발 자금은 자격을 갖춘 농업인에 대해서 막대한 보조를 바탕으로 낮은 금리에 대출되었다. 농촌은행의 대출 규모는 구입 자산의 가치(equity)나 자산 구입을 위해 농업인이 투자한 금액에 비해 상대적으로 큰 편이었다. 다양한 정부 정책 하에서 농업 금융이 농업인과 화훼농가 등에 제공되었고 특정 조건 하에서는 원리금과 이자를 탕감해 주기도 하였다. 이러한 정책이 절정에 이르렀을 때는 농촌은행 고객의 80%가 농업인인 적도 있었다.

7) 원모에 부착되어 있는 오물, 자연적으로 존재하고 있는 그리스, 땀 성분 등을 세정하는 공정을 말한다.

이러한 정책 개입으로 인해 농지 임대료의 편익이 농지 가격이 반영되어 농지 가격이 상승하는 결과를 낳았다. 농지 가격 상승은 신규 진입농들에 대한 진입장벽으로 작용하였다. 또한 농지매각을 통해 부를 축적하는 농가도 증가하였다. 경작이 증가하면서 생산량 역시 정부 지지가 없던 경우보다 증가하였다. 이 과정에서 경사지 등 부적합 경지도 목초지로 개발되었지만 농정 개혁 이후 상당 부분이 원래 상태로 환원되었다.

금융 부문에 대한 정부의 개입은 추가적으로 일반 은행이 퇴출되는 결과를 낳기도 하였다. 즉, 일반 은행이 정부 보조를 받는 농촌은행과의 경쟁에서 도태되는 경우가 발생하였다. 이는 농업인에 대한 일반 금융권의 서비스 도입을 지연시키는 결과를 낳았다.

농정개혁은 보조를 받는 모든 형태의 대출을 중단하였고 기존의 대출 조건을 점차 시장 수준으로 인상시켰다. 뉴질랜드 정부는 1989년 농촌은행을 매각하였고 이 수익금을 대외부채 탕감에 이용하였다. 개혁 과정 초기에 높은 인플레이션이 겹치면서 이자율이 상승하였고 이는 농업 부문에 상당한 고통을 주었다. 정부는 많은 부채를 탕감함으로써 이러한 문제에 대응하였다.

(2) 기타 금융 부문(Stock and Station)⁸⁾

Stock and Station 산업은 축산업과 다른 농업 부문에 판매 서비스를 제공하고 설비와 기계류 등의 투입재도 판매한다. 이 분야에서는 거대 국제기업부터 지역 기반의 작은 기업, 개인업자까지 다양한 주체들이 참여하여 경쟁이 첨예하다.

정부 개입은 이러한 사업 환경을 바꾸어 산업 전반에 간접적인 영향을 미쳤다. 농업인에 대한 지원 수준이 높았기 때문에 농업인에게 상품을 판매하는 해당 산업들도 성장하였다. 기업들은 보다 많은 인력을 고용하였고 보다 다양한 서비스를 제공할 수 있었다. 그러나 개혁 이후 기업들의 경영이 악화되었고 생존을 위한 경쟁이 심화되었다. 기업 간의 합병이 이어졌고 일부 핵심 서비스를 제외하면 제공되는 서비스의 범위가 줄어들었으며 고용도 감소하였다.

농정개혁은 보조를 받는 모든 형태의 대출을 중단하였고 기존의 대출 조건을 점차 시장 수준으로 인상시켰다. 뉴질랜드 정부는 1989년 농촌은행을 매각하였고 이 수익금을 대외부채 탕감에 이용하였다.

8) 1984년 이전에는 금융당국에 의해 금융기관을 여러 종류로 구분하였다. 상업은행(trading banks) 이외에 민간 저축은행(private savings banks), 건축대부조합(building societies), merchant banks, stock and station agents 및 기타 금융회사로 구분되었다. stock and station agents는 농목축업과 관련하여 대단위 토지(5 에이커 이상) 및 농장/목장 등을 매매하는 기능을 수행한다.

8) 비료산업과 운송부문 변화

(1) 비료산업

비료 보조 철폐로 기본 비료에 대한 수요가 크게 감소하였다. 또한 비료 산업은 수요에 맞는 양을 생산했고 성분 함량이 높은 비료가 일반화되었으며 분배와 시비의 효율성도 높아졌다.

비료는 중요한 투입재 중 하나이기 때문에 정부 지원의 대상이 되어왔다. 개혁 이전 기본적인 인산비료와 석회 가격에 대해 보조가 이루어졌고 수송비용 증가를 반영하여 보조율이 증가하였다. 이로 인해 뉴질랜드 내에서 소비하고 수출할 수 있는 양보다 많은 양의 비료가 생산·공급되었다. 이는 산업이 비효율적으로 운영될 뿐만 아니라 목초지에서 과도한 양의 비료가 유출되어 수자원을 오염시키고 있었다는 것을 의미한다.

비료에 대한 보조를 철폐하면서 기본 비료에 대한 수요가 크게 감소하였다. 비료 산업은 개혁을 거치면서 수요에 맞는 양을 생산했고 성분 함량이 높은 비료가 일반화되었으며 분배와 시비의 효율성도 높아졌다.

(2) 운송부문

수송 부문의 탈규제화에 따른 시장 원칙의 도입과 효율성 증대는 농업 부문의 생산 및 수출 비용에 영향을 미쳐 국제 경쟁력을 강화하였다.

탈규제화 이전의 수송 시스템은 다양한 규제를 적용받았는데 국가가 철도 시스템을 소유했으며 항공 서비스에 관여하였다. 도로 운송기업도 철도와 어떤 식으로 경쟁해야 하는지 제한을 가했고 선박·항만 서비스는 정부의 인가를 받은 노동조합에서 엄격하게 통제하였다. 이러한 시스템 상의 규제는 농업 부문의 생산비용에 직·간접적으로 영향을 미쳤으며 국제 경쟁력을 저하시켰다.

수송 부문의 탈규제화는 농업 부문에 큰 영향을 주었다. 철도 사업은 법인화되었고 새로운 시장 원칙이 도입되어 효율성이 증대되었다. 도로 수송에 대한 규제가 철폐되었으며 기업들에게 도로 사용료를 받아 도로를 유지·보수하도록 하였다. 항공 부문도 경쟁을 도입하여 비용을 낮추고 서비스 수준을 높였다. 이러한 수송 부문의 변화는 절화 등 부피가 작고 가치가 높은 상품을 수출하는 업체에 이득이 되었다. 항만 부문도 민영화가 진행되어 효율성을 높이고 비용을 낮추었다.

9) 농촌 서비스 변화

농정개혁 이전 농촌 지역 서비스 수준은 수요자인 농업인들의 요구를 만족시킬 수 있는 정도까지 발전하였다. 작은 농촌 마을에도 대부분 우체국, 은행, 주유소, 농림부 사무국 등 핵심 시설이 들어왔으며 외부 사업자들은 농업인들과의 협상을 통해 필요한 서비스를 제공하였다. 이러한 서비스 중 일부는 정부가 제공하지만 대부분은 민간업체나 개인이 담당하였다.

농업인들의 정부에 대한 의존도가 높아지면서 보조 철폐가 있을 경우 발생할 수 있는 취약성이 점점 증가하였는데 농정 개혁에 따라 정부 보조가 삭감되면서 농촌 지역이 가장 먼저 피해를 입었다. 농업인들은 우선 소비를 줄임으로써 이러한 ‘위

기'에 대응하였다. 소규모 마을의 경우 많은 사업체들이 문을 닫아 적응 과정에서 가장 큰 고통을 겪었다. 의료기관이 철수하여 대규모 도시에 집중되었다. 기타 금융 부문(Stock and Station)도 구조조정을 거치면서 분점을 철수시켰다. 일자리를 잃은 사람들은 실업급여를 받거나 도시로 이주하였다. 일부 지역에서는 취학생이 줄어 학교가 문을 닫기도 하였다. 이러한 변화는 고통을 수반하였지만, 상권에 적합한 서비스를 제공하게 되었다는 긍정적인 효과를 낳았다. 다른 부문의 비용이나 인플레이션 수준보다 빠르게 상승하던 농업 부문 비용도 점차 안정화되었다.

10) 농촌개발과 농외소득원 다양화

농촌개발이 촉진되고 농외소득원이 다양화되었다. 1990년대 초중반 이후 농촌주민의 1/3이 관광, 소규모 사업, 3차산업 등 농외활동에 종사하게 되어 지역 공동체 다양성과 역량이 강화되었다.

농정 개혁에 따른 정부 보조 삭감으로 의료 및 금융 서비스 감소, 학교 폐교, 사업체 감소 등 농촌지역의 피해가 상당했다. 그러나 농촌개발 촉진 및 농외소득원 다양화와 같은 긍정적 측면도 존재한다.

6. 뉴질랜드 농정개혁의 시사점

뉴질랜드의 경제개혁과 농정개혁은 전례없던 외환위기, 재정 부실, 고인플레이 등 총체적인 경제위기 상황에서 불가피하게 선택할 수 밖에 없는 절대절명의 처지에서 단행하였다. 즉, 뉴질랜드는 1974~84년 사이에 민간과 공공 외채가 GDP의 11%에서 95%로 급증하고, 공공부문 순채무가 1974년 5%에서 1984년 32%로 급증하였으며, 외채를 빌려 공공사업과 보조를 충당하고 뉴질랜드 달러를 과도하게 매도하여 외환보유고가 고갈 위험에 처해 모든 외환거래가 지연되고 외국의 채권자들이 더 이상 신용을 하지 않는 등 위기상황이었다. 두자리수 인플레이는 보조를 받아도 화폐가치가 떨어져 실질적으로 도움이 안되는 상황이 되었다.

지금은 관광 중심의 서비스산업으로 경제의 중심이 이동하였지만 뉴질랜드는 당시에만 해도 다른 OECD국가에서 볼 수 없는 농업 위주의 선진국으로 농산물을 수출해서 국가재정을 운영하는 형편이었기 때문에 더욱이 농업개혁을 통한 정부지출 축소와 수출경쟁력 회복이 시급한 과제가 되었다. 이런 상황을 반영하듯 뉴질랜드 농민연합에서는 1982년 정부에 인플레이 원인은 재정적자에 있고 재정적자는 보조금 과다 지급으로 발생하였기 때문에 인플레이 진정을 위해 보조금 개혁을 하라고 요구하게 된 것이다.

1984년 긴급국민투표를 통해 수십년간 정권을 잡았던 국민당 정부에서 노동당 정부로 정권교체가 이루어진 것은 보조 확대를 통한 증산 유인 및 수출 확대 정책의 부작용에 대해 국민들의 불만이 고조된 결과라 할 수 있다. 이에 뉴질랜드의 새 정부는 공공부문을 포함한 경제구조 조정과 공공행정 개혁, 보조금 개혁으로 재정 결손을 줄일 수 밖에 없는 처지가 되었다. 선택의 여지가 없는 수순이었다.

정부의 결단은 중앙 및 지방공무원의 수를 1/3로 줄이고 조직을 슬림화하는 뼈아픈 고통을 감수하면서 과감한 개혁으로 이어졌으며, 개혁과정에서 농민의 1/3이나 국회앞 시위도 있었고 개혁 단행 후 3년간 농가 수익성 저하, 농지가격 급락, 부채 급증, 농촌지역경제 침체 등 고통스런 시기가 있었으나 일관된 정책개혁을 유지하였다. 이러한 정책 일관성 유지는 결국 농가들의 미래 의사결정에 중요한 영향을 주어 예상했던 탈농은 줄고 회생의 길을 선택하고 자구적인 노력을 하게 되었다.

뉴질랜드 정부는 농정개혁뿐 아니라 공공부문, 재정, 금융, 무역, 산업 등 경제 전반에 걸친 동시적 개혁을 추진함으로써 개혁을 통한 고통을 농민을 포함해 국민 전체가 분담하였다.

뉴질랜드 정부는 농정개혁만 추진하지 않았다. 농정 뿐 아니라 공공부문, 재정, 금융, 무역, 산업 등 경제 전반에 걸친 동시적 개혁을 추진함으로써 개혁을 통한 고통을 농민을 포함해 국민 전체가 분담하였다. 물론 농업이 뉴질랜드의 핵심산업이었기 때문에 다른 부문의 개혁이 농업에 포괄적인 영향을 주게 되었다. 이로 인해 개혁에 대한 반대 명분이 적었으며, 개혁과정에 농민들의 반발이 적었다. 오히려 정부와 농민단체가 타협을 통해 개혁을 추진하고 부작용 해소를 위해 노력하였다. 그 대표적 사례가 개혁 부작용 해소를 위한 농민연합 주도의 농촌신탁회사 설치이다. 정부는 영농을 지속하겠다는 농가들에게 회생 지원을 하고 탈농을 원하는 농가에게 탈농지원을 하는 금융 서비스를 제공하기 위해 농촌신탁회사에 자금을 지원하였다.

특히 개혁에 따른 부작용을 예상하고 이에 대응한 프로그램들을 추진한 것은 정부의 치밀한 준비와 대응 자세를 보여준다. 부채 재조정을 통한 농가회생프로그램 실시, 탈농가를 위한 새 집, 자동차, 가구 구입 지원 프로그램, 한계농가에 대한 한시적인 특별영농프로그램 등이 그것이다. 농촌지역경제가 피폐해지자 지역공동체 내에서 민간 차원의 활력 증진 노력에 정부가 대응하고 지원해 주는 모습도 그러하다.

여러 가지 개혁정책들을 보완적으로 실시하게 되어 농가의 고통과 부담을 최소화하는 노력도 눈에 띈다. 뉴질랜드 농정개혁에서 투입재 보조 축소와 수입쿼터, 관세 감축 개혁은 개혁내용간 상호보완효과로 인해 실제 농가부담이 적었다. 예컨대 농가의 비료 구입보조 축소로 비용 부담이 늘어나나 비료 수입관세 감축으로 농가 구입가격이 하락하여 비료구입비가 인하되는 효과가 발생한다. 또한 농산물 가격지지제도인 SMP를 폐지하여 농산물 수출보조, 즉 차액보조가 없어져 수출농가의 소득 손실 효과가 있지만 변동환율제가 도입되면서 뉴질랜드 달러가치가 하락하는 환율인상요인으로 수출농가의 실제 소득이 오르는 상쇄작용이 발생하였다.

뉴질랜드는 농업규모가 우리와 비교가 안될 정도로 큰 토지조방적 농업이며 농산물 수출과 관광으로 먹고 사는 나라이다. 총인구래야 400만을 좀 넘고 농업경영체도 7만이 안되는 국가로 우리 나라 인구와 농가수에 비하면 아주 적은 인구의 내수시장과 생산구조이다. 경제발전 역사도 1차산업인 농업 중심의 경제에서 발전

하여 서비스산업인 관광 중심의 국가로 우리나라나 다른 OECD 국가의 경제발전 단계, 1차산업인 농업 중심에서 2차산업인 공업 중심으로 발전하여 마지막으로 3차산업인 서비스산업 중심으로 발전하는 단계와 사뭇 다르다.

이와 같이 뉴질랜드는 우리와 많은 점에서 다른 국가이고 농정개혁의 원인과 시점, 예상되는 결과도 다르기 때문에 뉴질랜드의 농정개혁을 우리가 벤치마킹하기에는 분명 한계가 있을 수 밖에 없다. 그러나 뉴질랜드는 농정개혁을 통해 세계적으로 경쟁력이 있는 농업구조로 탈바꿈한 점은 농업의 구조개선과 경쟁력 강화가 절실히 요구되는 우리나라의 현 상황에서 좋은 사례로 활용할 필요가 있다.

특히 농정개혁 과정에서 정부와 생산자단체의 대화와 타협, 부작용을 예상하고 추진한 여러 프로그램들, 피폐해져 가는 농촌지역의 활성화를 위한 지역의 자발적인, 자구적인 노력에 정부가 협력한 점, 개혁 수단들 사이의 보완적인 추진으로 농가 부담을 완화한 점, 단기와 중기적인 고통과 어려움 속에서 정책을 일관되게 추진하여 농가가 미래예측을 통해 효과적으로 대처하도록 유도한 점 등은 배워야 할 좋은 사례라 할 수 있다.

참고자료

- 김병률·이명기·유찬희(2009), 농업 선진국의 성장동력 벤치마킹, 『농업전망 2009』, 한국농촌 경제연구원.
- 뉴질랜드 농림부 홈페이지(<http://www.maf.govt.nz>)
- Brian Chamberlin(1996), *Farming and Subsidies*, Euroa Farms Ltd.
- David Harris and Allan Rae, *Agricultural Policy Reform and Industry Adjustment in Australia and New Zealand*.
- D. Bolger et al.(1996), "New Zealand Agricultural Policy Review: 1994-1996 II: Agricultural Marketing Reform", *Review of Marketing and Agricultural Economics*, 1996, vol. 64, issue 03, pp. 255-267. University of Minnesota.
- G.R. Griffith and T.P.Grundy(1988), "The Supplementary Minimum Price Scheme: A Retrospective Analysis", Research Report No.191, Agribusiness and Economics Research Unit, Lincoln College, New Zealand.
- Lewis Evans, Arthur Grimes, Bryce Wilkinson and David Teece(1996.12), "Economic Reform in New Zealand 1984-95: The Pursuit of Efficiency", *Journal of Economic Literature*, Vol. 34, pp. 1856~1902.
- Ron Sandrey & Russell Reynolds etd(1990), *Farming Without Subsidies*, New Zealand's Recent Experience, MAF
- Walker. A B, Bell. B, Elliott. REWE(1993), *Aspects of New Zealand's Experience in Agricultural Reform Since 1984*, New Zealand MAF.
- Zwart. A.C. and Moore, W. (1990), 'Marketing and Processing' in *Farming without Subsidies*, Sandrey, R. and R, Reynolds eds. pp. 253-272, Government Printing Office, Wellington.

뉴질랜드의 농정개혁을 벤치마킹하기에는 한계가 있으나, 농정개혁을 통해 세계적으로 경쟁력이 있는 농업구조로 탈바꿈한 점은 농업의 구조개선과 경쟁력 강화가 절실히 요구되는 우리나라의 현 상황에서 좋은 사례로 활용할 필요가 있다.

뉴질랜드의 농업 연구, 기술보급, 교육*

마 상 진

1. 농업 연구

뉴질랜드는 농업개혁의 일환으로 국가 주도의 농업연구 조직을 개편한다. 연구는 각 부처 산하 연구소들을 구조조정하여 새로 설립한 국영연구기관과 대학, 민간부분이 경쟁적으로 수행하도록 하였다.

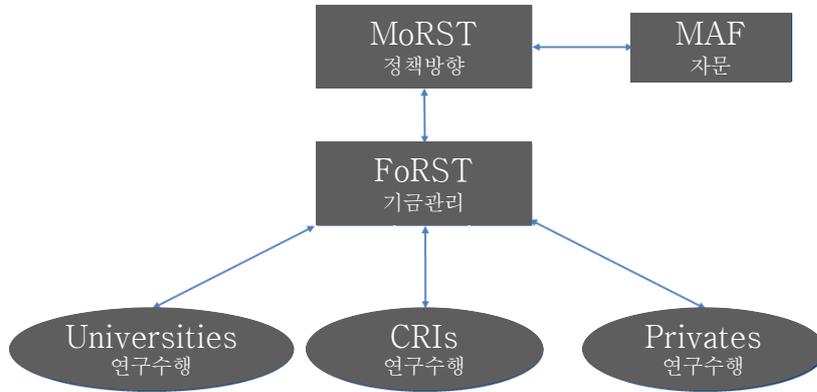
뉴질랜드에서는 1984~88년 중에 다양한 농업지원제도가 폐지된다. 정부조직의 상업화(commercialization) 혹은 기업화(corporatization), 규제완화(deregulation), 민영화(privatization) 등으로 공공부문의 효율성 향상을 위한 일련의 조치를 실시한다. 그리고 농업부문에 사용자 부담원칙이 도입되면서 농민들은 기존에 정부가 지급하던 방역, 검역, 동물위생 등의 서비스를 더 이상 지원받을 수 없게 된다.

이러한 농업개혁의 일환으로 국가주도의 농업연구 조직도 개편한다. 1992년 정부의 연구 방향 설정 그리고 연구 자문, 연구 자금 관리, 연구 수행을 모두 담당하던 방대한 과학·산업연구부(DSIR: The Department of Scientific and Industrial Research)와 산림연구원(FRI: Forestry Research Institute), 기상청 연구소(Research section of Meteorological Service), 농림부(MAF: Ministry of Agriculture & Forestry) 산하 연구조직(Agricultural Research Division)을 해체하고 정책 자문, 기금 관리, 연구 수행을 서로 독립된 기관에서 수행하도록 하였다. 연구과학기술부(MoRST: Ministry of Research, Science, and Technology)는 구체적인 연구사업에 관여하지 않고 각 부처의 자문을 받아 정책 방향을 제시하고 국가 연구기술개발사업을 감독하는 기능을 수행하고, 연구과학기술재단(FRST: Foundation of Research, Science, and Technology)은 연구 기금을 관리하도록 하였다. 그리고 연구는 각 부처 산하 연구소들을 구조조정

* 본 내용은 뉴질랜드 농업연구 및 교육과 관련된 각종 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 마상진 부연구위원이 정리하였다. (msj@krei.re.kr, 02-3299-4258)

하여 새로 설립한 국영연구기관(CRIs: Crown Research Institutes)과 대학, 민간부분이 경쟁적으로 수행하도록 하였다.

그림 1 뉴질랜드의 공공부문 농업연구 체계



연구과학기술재단(FRST: Foundation of Research, Science, and Technology)¹⁾

연구과학기술재단은 뉴질랜드 왕립학회(Royal Society of NZ), 보건연구자문회의(Health Research Council), 뉴질랜드 벤처 투자기금(New Zealand Venture Investment Fund Limited), 고등교육위원회(Tertiary Education Commission) 등과 함께 연구기금을 관리하는 대표적인 기관으로 농업분야 연구기금은 연구과학기술재단에서 모두 관리한다. 1990년에 법정기구로 설치되어 연간 500만 뉴질랜드 달러의 연구 기금을 관리하고 있는데 연구기금 중 약 45%(2006년 기준)를 농업부분 연구자금으로 집행한다.

뉴질랜드의 국영연구기관(CRIs: Crown Research Institutes)

뉴질랜드에는 모두 8개의 국영연구기관이 있는데²⁾ 모두 정부 출연 독립법인회사 형태로 운영되고 있다. 8개 연구소 중 AgResearch, Plant & Food Research, LandCare Research, Scion Research 등 4개 연구소에서 농업과 관련한 연구를 수행한다.

1) <http://www.frst.govt.nz/>

2) 10개이던 국영연구기관은 이후 합병을 통해 계속 수가 줄어들고 있음. 최근(2008년)에 Crop & Food Research와 HortResearch가 합병하여 Plant & Food Research가 되면서 8개로 줄었으며, AgResearch도 Lincoln University와의 합병할 계획임.

- 응용생명연구소(AgResearch): 응용 생명과학, 농업과 환경, 식품과 건강, 섬유 관련 분야 연구 (<http://www.agresearch.co.nz>)
- 식물·식품연구소 Plant & Food Research: 농업, 원예, 수산식품 분야 연구 (<http://www.plantandfood.com/>)
- 토지자원보호연구소(LandCare Research): 농업생산을 적합하도록 하고, 생물학적 다양성을 재고하고, 사업의 자원 효율성을 증대하고, 자연 자산의 보전과 회복을 위한 토지 자원의 지속가능한 관리를 위한 연구(<http://www.landcareresearch.co.nz>)
- 산림연구소(Scion Research): 산림분야 연구 (<http://www.scionresearch.com/>)

농업계 대학



뉴질랜드에는 8개의 종합 대학교³⁾가 있는데 이 중 2개(Massey와 Lincoln)가 농업 중심의 종합대학교이다. 1878년 캔터베리 농업학교에서 출발하여 1990년 종합대학교가 된 Lincoln University의 경우, 다음과 같은 10개 연구센터에서 219명의 연구진이 농업 관련 연구를 하고 있다. 최근 연구, 지도(기술보급), 교육의 경쟁력 강화를 위해 뉴질랜드 국영연구기관(연구인력 640명)인 AgResearch가 통합을 발표하였다. 이를 통해 10억불의 잠재 수익발생을 기대하고 있으며 세계 5대 대학으로의 도약을 시도하고 있다.

- 농업경제연구소(The Agribusiness and Economics Research Unit)
- 컴퓨터솔루션연구센터(Centre for Advanced Computational Solutions)
- 환경독소연구센터(Centre for Environmental Toxicology)
- 토양·환경연구센터(Centre for Soil and Environmental Quality)
- 포도연구센터(Centre for Viticulture and Oenology)
- 자연보호연구센터(Isaac Centre for Nature Conservation)
- 토지·환경·사람 연구센터(Centre for Land, Environment and People)
- 경영시스템연구소(Management Systems Research Unit)
- 생물보호연구센터(Bio-Protection Research Centre)
- 관광레크레이션 연구·교육센터(Tourism Recreation Research and Education Centre)

민간연구협의

품목별 농업회사들이 출자한 각 연구협회(Research Associations)에서도 농업연구를 수행한다. 이들은 각 분야 개별회사가 개별적으로 하기 힘든 연구를 수행하고 개

3) Auckland University of Technology, The University of Auckland, University of Canterbury, Lincoln University, Massey University, University of Otago, Victoria University of Wellington, The University of Waikato 등 8개

발된 기술을 개별회사에게 이전시켜준다. 이들 연구협회는 주로 수출업체들과 관련이 깊은데 연구를 통한 해외시장의 시장성(marketability) 확보, 그리고 뉴질랜드 농산물의 부가가치 창출에 기여하는 것을 목적으로 한다. 주요 민간연구협회는 다음과 같다.

- New Zealand Fertiliser Manufacturers Research Association
- Wool Research Organisation of New Zealand
- New Zealand Dairy Research Institute
- New Zealand Leather and Shoe Research Association
- New Zealand Logging Industry Research Association
- Meat Industry Research Institute of New Zealand⁴⁾

2. 농업기술보급

1986년 이전에 뉴질랜드의 농업기술보급은 농림부의 농업기술보급 서비스국(Farm Advisory Service Division of MAF)을 통해 무료로 농업인에게 제공되었으나 1987년부터 단계적으로 사용자지불서비스(fee-for-service)로 전환되었으며 1992년에는 완전히 유료화되었다. 1994년 농림부 농업기술보급 서비스에 대한 정부의 재정 지원이 중단되었고 지도요원들은 뉴질랜드의 최대 농업회사 Wrightson Ltd이 설립한 민간컨설팅회사(Agriculture New Zealand) 직원이 될 것을 중용받았으며 1995년에 이 회사가 농업기술보급 서비스를 완전히 인수한다⁵⁾. 이 회사는 Pyne Gould Guinness Limited라는 회사와 합병하여 현재 PGG Wrightson라는 회사명으로 농업컨설팅 서비스를 제공하고 있다. 현재 뉴질랜드에는 국가 재정이 지원되는 농업기술보급서비스는 없고 유료화된 컨설팅 서비스만 존재한다. 80년대 후반부터 90년대 중반까지 뉴질랜드의 농업기술보급 서비스가 민영화된 과정을 정리하면 다음과 같다.

1986년 이전 뉴질랜드의 농업기술보급은 농림부의 농업기술보급 서비스국을 통해 무료로 농업인에게 제공되었으나 1987년부터 단계적으로 사용자지불서비스로 전환되었으며 1992년에는 완전히 유료화되었다.

- 1987년: 농업기술보급 서비스국이 농업연구국(Agricultural Research Division)과 통합하여 기술국(MAF Technology)이 됨(이 과정에서 연구 조직과 지도조직간의 문화적 차이 등으로 인해 불협화음이 있었으며 많은 지도직원들이 사직함).
- 1990년: 2~3년 이내 법인화, 민영화 계획하에 농림부 내 '경영 컨설팅 서비스(Management Consultancy Service)'라는 별도의 지도서비스 사업 조직으로 분리
- 1995년(1월 1일): Agriculture New Zealand라는 사업조직으로 Wrightson Limited에 의해 인수됨(완전 민영화).
- 1985년: 신정부는 농림부에 농업기술보급 서비스를 5년안에 사용자 부담 서비스로 전환 지시

4) 최근 국영연구기관 중에 하나인 AgResearch에 합병됨.

5) 1987년 직원규모가 310명 규모였는데, 인수되기 이전 1993년에는 120명으로 줄고, 1995년 민영화 시점에 80명이었음.

PGG Wrightson의 농업 컨설팅 서비스

PGG Wrightson는 뉴질랜드 최대의 농업 회사로 2,700여명에 이르는 자체 전문인력과 다양한 분야와의 협력을 통해 뉴질랜드 농업인 뿐만 아니라 외국의 농업 관련자들에게 축산, 양모, 종자, 농자재, 재정, 부동산, 보험, 교육·훈련 등의 서비스를 제공하고 있다. 농업기술보급과 관련해 토론 조직(discussion group), 워크샵, 현장지속 프로젝트(sustainability projects), 기술이전 조직(technology transfer groups), 현장 학습(field days) 등의 활동과 더불어 사업계획(business planning), 목장관리(pasture management), 기축생

산(animal performance and production), 작물관리(crop management), 재정관리(financial and cashflow management), 벤치마킹서비스(benchmarking services), 인력관리(labour management), 자산관리(asset management), 부동산관리(property supervision), 위기관리(risk management), 상속계획(estate and succession planning) 등의 분야에 농업 컨설팅 서비스를 제공한다.

이밖에 AG Challenge Ltd, Agribusiness Training Ltd, National Trade Academy Ltd, Rural Training Solutions Ltd, Tectra Limited: Wool Industry Training, Land Based Training Ltd 등의 민간 농업컨설팅기관에서 서비스를 제공한다.



3. 농업교육

농업교육 정책방향

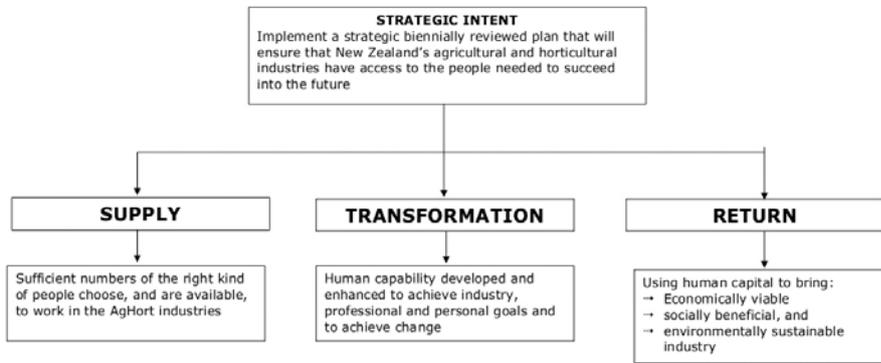
뉴질랜드의 농업교육 방향은 농산업 단체, 정부, 농업인, 교육·훈련자들이 농업 인력육성 문제를 공동으로 대처하기 위해 만든 HC in AgHort라는 연합기구의 전략목적에 잘 나타나 있다.

뉴질랜드의 농업교육 방향은 농산업 단체, 정부, 농업인, 교육·훈련자들이 농업 인력육성 문제를 공동으로 대처하기 위해 만든 Human Capability in Agriculture & Horticulture(HC in AgHort)라는 연합기구의 전략 목적에 잘 나타나 있다.

HC in AgHort⁶⁾에서 제시하고 있는 교육 및 인력 정책의 전략적 목적(strategic intent)은 “모든 농업·원예업이 성공에 필요한 모든 사람에게 접근할 수 있도록 한다”에 두고 있다. 이를 위해 ① 농업·원예업에 일할 충분한 수의 인력을 확보하고 ② 인력들이 변화를 기반으로 산업적, 개인적 목적을 달성할 수 있는 역량을 개발하고 ③ 인적자원의 활용을 통해 경제적 활력, 사회적 이익, 그리고 환경적 지속가능성을 성취한다 등을 성과 기준(outcome framework)에 설정하고 있다.

6) <http://www.aghortpeople.co.nz/>

그림 2 뉴질랜드의 농업교육 정책 방향



자료: Kevin Bryant, 2007. Human Capability in Agriculture and Horticulture. Agriculture ITO.

HC in AgHort는 2002년 농업·원예 분야가 직면한 인적자원의 문제(공급, 개발, 유지)의 심각성을 공감한 산업계, 농업인, 교육·연구자들이 연합하여 만든 농업 인력 육성 관련 연합기구로 농업부 외에도 노동부(Dept. of Labor), 사회 개발부(Min. of Social Development), Meat & Wool New Zealand, The New Zealand Fruitgrower Federation, Deer Industry New Zealand와 같은 농민단체, Dairy Insight, Dexcel와 같은 산업체, The Agriculture ITO, The Tertiary Education Commission과 같은 교육·훈련관련 기구, 대학(Lincoln University, Massey University) 그리고 국영연구소(AgResearch) 등이 참여하고 있다. 그리고 농업부의 지속가능농업기금(SFF: sustainable farming fund)과 정책개발조직(MAF Policy)의 초기 추진에 필요한 자금지원 및 전문인력을 지원하고 참여기관의 각종 사업 추진 운영에 필요한 재정 및 인력을 지원하고 있다. 이 기구의 활동은 다음과 같다.

- 농업·원예업 분야의 다양한 진로에 대한 홍보
- 농업·원예업 분야 발전 방향 개발·검토
- 인적자원개발을 위한 우수사례의 보급을 위한 훈련 모듈 개발 및 인적자원의 역량 개발과 관련 연구 수행
- 평생학습 촉진
- 미래 인력 수요 및 인력에게 필요한 기술 전망에 대한 연구
- 농업·원예업 관련 내용의 학교 교육과정에서의 반영

HC in AgHort는 농업부의 지속가능농업기금과 정책개발조직의 초기 추진에 필요한 자금지원 및 전문인력을 지원하고 참여기관의 각종 사업추진 운영 재정 및 인력을 지원하고 있다.

농업교육체계

뉴질랜드 농업교육은 의무교육 이후 11학년부터 시작된다. 직업교육으로의 농업교육은 농업고등학교를 통해 National Certificate in Agriculture (Level 2)를 취득하는 교육내용으로 구성되어 있다. 한편 일반고등학교에 다니는 학생들은 과학과목의 일환으로 Agricultural Science, Horticultural Science 등의 농업교과를 이수할 수 있는데 이는 대학입학 자격 취득에 필요한 학점에 포함된다.

뉴질랜드 농업교육은 의무교육 이후 11학년부터 시작된다.

중등 이후 성인들에 대한 농업교육은 농업전문학교, 폴리텍(Polytech), 농업계 종합대학, 민간컨설팅회사 등을 통해 제공된다. 농업전문학교, 폴리텍(Polytech), Agriculture New Zealand와 같은 농업컨설팅회사는 일반자격 또는 전문대학 수준의 농업교육을 제공한다. 이들 성인 교육기관들은 정규코스 이외 농장고용 전에 해당 분야의 일을 체험할 수 있는 코스(pre-employment course), 농장에서 일하면서 이수할 수 있는 코스(on-job training) 뿐만 아니라 개별 국가 자격 취득을 위해 필요한 교과(Unit)을 이수하는 단기 코스도 제공한다.

표 1 뉴질랜드의 농업교육기관별 제공 프로그램 종류

기관명	프로그램 종류						
	전문학사 프로그램 Degree	학사 프로그램 Diploma	직장내 프로그램 On-Job Training	단기 프로그램 Short Course	고용전 프로그램 Pre-Employment Course	국가자격 프로그램 National Certificate	전일제 훈련 프로그램 Full-time Resident Course
Lincoln Univ.	0	0		0			
Massey Univ.	0	0		0			
Bay of Plenty Polytech		0	0	0	0	0	
Eastern Institute of Technology		0	0	0		0	
Nelson Marlborough Institute of Technology				0		0	
Northland Polytech				0			
Tairāwhiti Polytech			0	0	0	0	
Telford Rural Polytech		0	0	0	0	0	0
The Open Polytech of New Zealand		0		0		0	
Wairariki Institute of Technology					0	0	
NZITO: Meat Industry Training		0	0		0	0	
NZHITO: Horticulture Industry Training		0	0			0	
Agriculture ITO		0	0			0	
AG Challenge Ltd			0	0	0	0	
Agribusiness Training Ltd		0	0	0	0	0	
Agriculture New Zealand		0	0	0	0	0	
National Trade Academy Ltd				0	0	0	
Rural Training Solutions Ltd			0		0	0	
Tectra Limited: Wool Industry Training			0	0	0	0	
Land Based Training Ltd		0		0	0	0	
Smedley Training Farm						0	0
Taratahi Agricultural Training Centre			0	0	0	0	0

자료: Meat & Wool NZ, 2007. Outstanding in the field: A Guide to Careers.

Massey University와 Lincoln University와 같은 농업계 종합대학은 연구 및 산업 인력 양성을 위한 농업학사 학위(Agriculture Degree) 코스 이외에도 농업인들을 위한 전문 학사학위(Agricultural Diploma)과정을 운영하고 있다. 전문학사과정은 학부 3~4학년

뉴질랜드국가자격체제(NQF)는 거의 모든 직무와 학습의 범위를 망라하는 국가 자격과 학위의 범위를 망라하는 국가 자격과 학위가 존재한다.

베이스로 영국, 유럽, 남아프리카공화국, 호주, 북미 지역에서도 호환되고 있다.

뉴질랜드국가자격체제(NQF)는 거의 모든 직무와 학습의 범위를 망라하는 국가 자격과 학위가 존재하는데 17개 대영역(Field)하에 204개 중영역(sub-field), 중영역하에 세부 직무영역(domain), 직무영역하에 단위 직무능력표준(unit standard)의 4단계로 구성된다. 2007년 현재 17,056개의 단위 직무능력표준이 존재하며 각 표준에는 필요한 학습성과에 대한 내용, 뉴질랜드국가자격체제(NQF)의 해당 Level 및 이수에 필요한 학점, 이수해야 할 필수·선택과목이 기술되어 있고 이는 각 산업계에서 보증한 것이다.

그림 4 뉴질랜드 국가자격체제(NQF)의 영역 분류

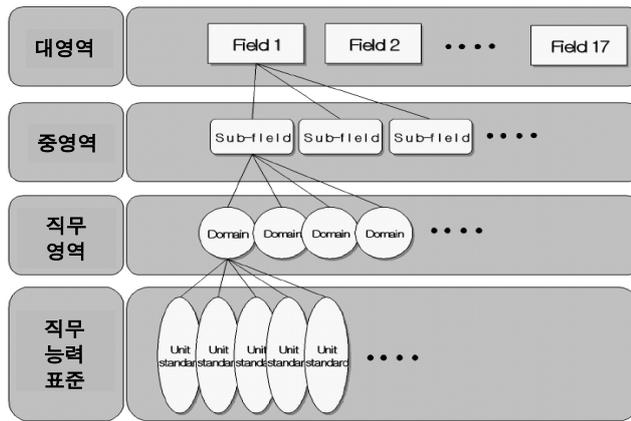


그림 5 NQF 자격분류 사례

대영역(17개)	중영역(농림수산업) 12개
<ul style="list-style-type: none"> ■ 농업, 임업, 수산업(12) ⇒ ■ 예술 ■ 경영 ■ 지역사회 서비스 ■ 정보통신 ■ 일반능력 ■ 교육 ■ 공학·기술 ■ 보건 ■ 인문 ■ 법률과 보안 ■ 제조업 ■ 마오리(Māori) ■ 자연과학 ■ 건설 ■ 서비스 ■ 사회과학 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 농업 ▷ 동물보호 ▷ 말사육 ▷ 임업 ▷ 원예 ▷ 해충관리 ▷ 돼지사육 ▷ 가금사육 ▷ 농촌계약 ▷ 수산업 ▷ 잔디 ▷ 양털수확 </div>

자격 대영역은 총 17개 영역으로 나뉘지는데 그 중 하나가 농림수산업 분야이다. 농림수산업 분야는 다시 12개 중영역(농업, 원예, 임업, 말사육, 동물 보호, 해충관리, 돼지 사육, 가금 사육, 농촌 계약, 수산업, 잔디, 양털수확 등)으로 나뉜다. 농업(agriculture) 중영역 밑에는 다음과 같이 20개 세부직무영역이 있다.

<ul style="list-style-type: none"> · 대기 농업화학응용 Aerial Agrichemical Application · 농업화학공급 Agrichemical Supply · 농업경영 Agribusiness Management · 농업자원유지 Agricultural Resource Maintenance · 농업기계 Agricultural Vehicles and Machinery · 곡물, 종자, 수확 Grain, Seeds, and Crops · 경종농업 Arable Farming · 목축 Cattle Farming · 낙농 Dairy Farming · 사슴사육 Deer Farming 	<ul style="list-style-type: none"> · 영농기술 Farming Skills · 펜스제작 Fencing · 일반농업 General Agriculture · 염소사육 Goat Farming · 양봉 Apiculture · 가축산업 Livestock Business · 우유관리 On-farm Milk Quality · 농촌서비스 Rural Servicing · 종자드레싱 Seed Dressing · 양사육 Sheep Farming
--	--

일반적으로 하나의 자격은 세부직무영역 하나 또는 몇 개의 직무영역이 연합되어 자격을 형성한다. 한 예로 중영역 농업의 세부직무영역 중 하나인 영농기술 Farming Skill은 National Certificate in Farming Skill이라는 자격을 형성하는가 하면 아래와 같이 세부직무영역 여러 개가 합쳐서 농업국가자격(National Certificate in Agriculture)을 형성하기도 한다. 농업국가자격수준 3(National Certificate in Agriculture (Level 3))의 경우 경작농업, 목축, 낙농, 사슴사육, 양사육 등의 세부직무영역으로 구성되어 있다.

<ul style="list-style-type: none"> · National Certificate in Agriculture (Level 2) · National Certificate in Agriculture (Level 3) with strands in Arable Farming, Cattle Farming, Dairy Farming, Deer Farming, and Sheep Farming · National Certificate in Agriculture (Level 4) with strands in Arable Farming, Cattle Farming, Dairy Farming, Deer Farming, and Sheep Farming · National Certificate in Agriculture (Production Management) with strands in Arable Farming, Cattle Farming, Dairy Farming, Deer Farming, and Sheep Farming

뉴질랜드 국가자격체계의 수준은 총 10단계로 구분된다. 수준 1~4은 고등학교 교육과 이에 상응하는 기초훈련(basic training)수준이며 수준 5~6은 대학의 전문학위(diploma)과정 수준, 수준 7~10은 종합대학 학사학위(Bachelor)과 대학원 학위(Master, Doctor)에 해당하는 수준이다.

표 2 뉴질랜드 국가자격 수준별 명칭과 이수 조건

수준	자격명	이수 학점	비고
10	Doctorates	10단계에서 최소 240학점 이상 이수	
9	Masters Degrees	8,9단계에서 최소 240학점 이상 이수(단, 9단계에서 최소 40학점 이상 이수)	10단계 등록 가능
8	Postgraduate Diplomas & Certificates	7단계에서 최소 120학점 이상, 그리고 8단계에서 최소 72학점 이상 이수해야 함.	9,10단계 등록 가능
	Bachelors Degrees with Honours	최소 480학점 이상(연계과정 또는 복수전공)8단계에서 120학점 이수	
7	Bachelors Degrees	최소 360학점(4-7단계):7단계에서 최소 72학점 이상 이수/4단계에서 최대 20학점 이수	8,9단계 등록 가능
	Graduate Diplomas & Certificates	6,7단계에 등록 가능. 5-7단계에서 최소 60학점 이상 이수/각 단계별 최대 40학점 이수	복수전공, 연계전공
6	Diplomas & Certificates	4단계 이상에 해당되는 학점 중 최소 120학점 이상 이수/5단계 이상에서 각 단계별 최대 72학점 이수	
5			
4	Certificates	40학점 이수: 고등학교 수준의 자격	
3			
2			
1			

자료: 조정윤 등. 2003. 국가직무능력표준 개발사업. 한국직업능력개발원.

참고자료

국립수의과학검역원. 2007. 뉴질랜드의 수의과학기술개발연구사업 현황 및 연구관리시스템 조사.

마상진. 2008. 선진 농업국의 농업교육 정책동향 및 우수사례 분석. 한국농촌경제연구원.

신승열, 최세균. 1996. 뉴질랜드의 농업개혁에 따른 농업 및 무역구조 변화. 한국농촌경제연구원.

임송수. 2007. 뉴질랜드의 농업동향과 농정개혁. 한국농촌경제연구원.

조정윤 등. 2003. 국가직무능력표준 개발사업. 한국직업능력개발원.

Chamberlin, B. 1996. Farming and Subsidies: Debunking the Myths. Pukekohe, New Zealand: Euroa Farm Ltd.

Kevin Bryant. 2007. Human Capability in Agriculture and Horticulture. Agriculture ITO.

Lincoln University. 2009. Merger Profile for the new Lincoln University.

Meat & Wool NZ. 2007. Outstanding in the field: A Guide to Careers.

New Zealand Ministry of Agriculture & Forestry(MAF). 1997. The Development of Agricultural Advisory Services in New Zealand.

New Zealand Ministry of Agriculture & Forestry(MAF). 2002. Sustainable Development Extension.

New Zealand Ministry of Agriculture & Forestry(MAF). 2007. Annual Report.

New Zealand Ministry of Agriculture & Forestry(MAF). 2008. Farming in New Zealand: The People, the Skills, the Opportunities.

Stantial, J & Paine, M. 2000. Agricultural Extension in New Zealand-Implications for Australia.

The New Zealand Association of Scientists. 2005. There is a Better Way: Eight Recommendations on The Science System in New Zealand.

농업·농정 동향

북미지역 육용우 경영의 현황과 특징

일본의 농촌지역통계정보 현황

북미지역 육용우 경영의 현황과 특징*

허 덕

1. 서론

북미지역 식육산업의 특징은 기업 자본에 의한 대규모화·과점화와 생산·유통의 수직통합에 의한 경제 효율의 추구에 있다. 닭고기나 돼지고기는 산업구조 하에서 저렴한 제품의 안정적인 공급이 가능하였기 때문에 식육소비의 지속적 확대에 공헌해 왔다.

북미지역 식육산업의 특징은 기업 자본에 의한 대규모화·과점화와 생산·유통의 수직통합에 의한 경제 효율의 추구에 있다.

북미지역의 쇠고기산업은 대평원의 황야에서 카우보이가 실시하는 육용우 번식경영이 기초가 되고 있다. 비육업자나 패커는 대규모화되어 있지만 대자본에 의한 번식가축의 직접 소유가 많지 않으며 사전 계약에 근거한 번식경영에서 비육경영에 이르는 육용가축 판매도 일반적이지 않다. 즉, 다른 축산부문에 비해 수직통합의 진전이 늦다.

최근 대규모 축산기업을 둘러싼 경영환경이 크게 변화하고 있다. 미국에서는 재생가능 연료의 생산 진흥 정책으로 인해 저렴하게 대량으로 조달 가능하던 사료곡물 가격이 상승하였고 동절기에 가축사료로 사용되는 난지형 목초나 옥수수 줄기와 잎마지 에탄올 원료로 이용될 수 있다. 이에 따라, 작물 생산에 적합하지 않은 토지를 이용하던 미국의 육용우 번식경영은 수자원 조건이 좋지 않고 한발의 위험성이 높은 토지만 이용할 가능성이 있다.

* 본 내용은 일본 농축산진흥기구의 홈페이지를 참고하여 한국농촌경제연구원 허 덕 연구위원이 작성하였다. (huhduk@krei.re.kr, 02-3299-4261)

이에 비해 풍부한 수자원과 광대한 토지의 혜택을 입고 있는 캐나다는 미국의 사육두수가 감소 추세에 들어간 1975년 이후에도 사육두수를 유지해 왔다. 그러나 국내의 노동비나 환율 등의 영향으로 패커의 수익성이 악화되었고 2003년 5월에는 BSE가 발생함에 따라 미국으로 생체 수출을 할 수 없게 되었다. 이를 계기로 육용우 가격이 하락하였으며 그 상황은 개선되지 않고 있다. 또한 2008년 9월말부터 미국에서 시작된 식육원산지표시 의무화에 따라 캐나다산 생체 소에 대한 미국의 비육업자와 식육처리업자의 수요가 줄어들 것으로 보인다.

이 글에서는 사료가격 상승과 동물복지에 대한 관심 고조 등 대규모 축산기업을 둘러싼 환경이 크게 변화하고 있는 가운데 북미의 육용우생산을 지지하는 전형적인 토지 이용형 부문인 육용우 번식경영이 향후 어떻게 변화해갈 것인지 동향을 살펴보고 향후 전망을 해 보고자 한다.

2. 육용우·쇠고기 생산의 개요

농업부문 중 쇠고기 산업의 위치

북미에서는 거의 모든 지역에서 소를 생산하고 있으며 소를 사육하는 농가 수가 가장 많기 때문에 육용우 생산은 농촌지역에서 사회적으로 중요하다. 경제적인 측면에서 보더라도 쇠고기산업은 농업 현금수입액에서 차지하는 비율이 높다. 2007년 미국 육용우부문의 농가현금수입액은 497억 달러(48조 2090억 원 : 1달러=970원)로, 총액(2,848억 달러 : 276조 2,560억 원)의 17.5%, 축산부문 전체(1,379억 달러 : 133조 7,630억 원)의 36.0%를 차지하고 있다.

한편, 캐나다의 2007년 육용우 부문 농가현금수입액은 63억 캐나다 달러(4조 9,770억 원 : 1캐나다 달러=790원)이며, 총액(405억 캐나다 달러 : 31조 9,950억 원)의 17.3%, 축산 부문 전체(182억 캐나다 달러 : 14조 3,780억 원)의 34.6%를 차지하고 있다. 두 나라의 인구 차이가 약 10배 정도 된다는 점을 고려하면 국민 1인당 농업생산 규모나 육용우 산업의 크기가 매우 유사하며 육용우생산이 지역산업의 기둥이 되고 있다는 공통된 특징을 알 수 있다.

경종부문의 경우 미국은 옥수수와 대두가 주이며 캐나다는 밀과 유채가 주여서 두 나라간 생산구조에 차이가 있음을 알 수 있다. 캐나다의 육축·비육부문에서의 급여사료 구성은 특히 미국 서부지역과는 명확하게 다르다. 이러한 차이가 양국 비육우 생산비용과 쇠고기 육질 차이의 요인이 되고 있다.

북미에서는 거의 모든 지역에서 소를 생산하고 있으며 소를 사육하는 농가 수가 가장 많기 때문에 육용우 생산은 농촌지역에서 사회적으로 중요하다.

1) 이 밖에 미국(연방 정부)에서는 119억 달러(15조 5430억 원), 캐나다(연방 정부와 주 정부의 합계)에서는 41억 캐나다 달러(3조 2390억 원)의 농가 직접 보조금이 지불되고 있다.

육용우 생산에서 쇠고기 판매까지의 흐름

북미에서는 식육 처리업자(패커)가 쇠고기의 유통·판매를 대부분 완수한다는 점이 우리나라와 크게 다르며 육용우 생산에 주는 영향 또한 매우 크다.

육용 송아지 생산부터 쇠고기 판매에 이르기까지 송아지 생산자, 밀소 육성업자, 육용우 비육업자, 식육처리업자, 2차 가공업자, 유통업자, 소매·외식업자 등 많은 관계자들이 개입하고 있다는 점에서 북미와 우리나라는 큰 차이가 없다. 그러나 북미에서는 식육 처리업자(패커)가 쇠고기의 유통·판매를 대부분 완수한다는 점이 우리나라와 크게 다르며 육용우 생산에 주는 영향 또한 매우 크다.

우리나라는 식육처리업자의 주요 업무가 비육우에서 지육 생산에 특화되어 있어 도축처리 후 지육의 소유권은 출하자인 육용우 생산자에게 있으며 비육우는 지육형태로 분배되거나 생산자로부터 2차 가공업자에게 판매되는 것이 일반적이다. 따라서 쇠고기 육질에 따른 리스크는 생산자에게 있으며 2차 가공업자는 육질에 대응한 지육가격과 판매시 부분육 가격 차액에 의한 판매 리스크만을 지게 된다.

이에 비해 북미의 패커는 생산자에게 비육우를 생체로 사들여 자신이 보유한 처리장에서 지육생산과 부분육의 처리·가공을 한 후 유통업자나 최종수요자인 소매·외식업자에게 판매하는 것이 일반적이다. 따라서 육질에 의한 경영 리스크는 주로 패커에게 있으며 수익성은 비육우의 구매가격과 부분육(포장육) 판매가격 동향에 의해 크게 좌우된다. 북미에서는 육질에 의한 거래가격 차이가 우리나라보다 작으며 비육우 출하가 수십 두의 로트 단위로 이루어지는데 개체마다 출하중량과 육질을 평가하고 가격을 결정하는 거래 형태가 이루어지기 쉽지 않기 때문이다²⁾.

육용우의 사육 두수와 사육 오수의 동향

캐틀 사이클과 소 사육두수

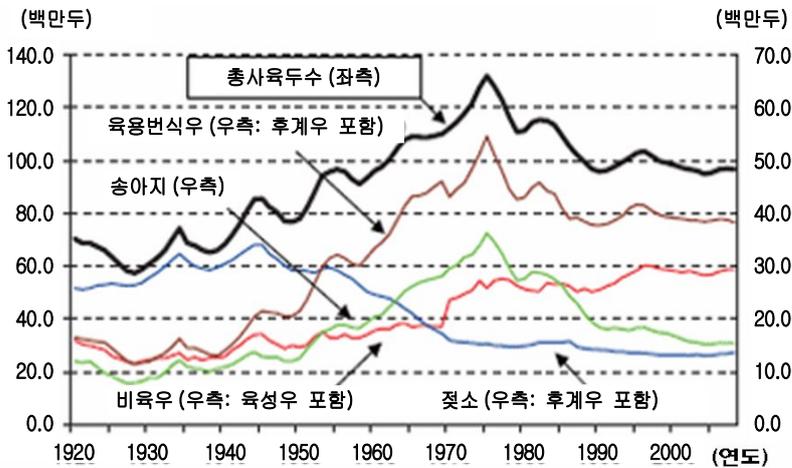
미국의 소 사육두수는 대략 8년에서 12년 주기로 증감을 반복하고 있다. 미국에서는 1920년 이후 현재까지 8번의 캐틀 사이클을 거쳤다.

미국의 소 사육두수는 대략 8년에서 12년 주기로 증감을 반복하고 있다. 비육우 출하에 이르기까지, 번식가축의 교배, 송아지 생산, 밀소 비육이라는 일련의 프로세스와 생산 증감과 가격 변동 사이에 타임 래그가 발생하기 때문이다.

미국에서는 1920년 이후 현재까지 8번의 캐틀 사이클을 거쳤다. 소 총 사육두수는 1975년에 1억 3,200만 두를 기록한 후 주기적으로 증감을 반복하였지만 구조적으로는 감소 추세이다³⁾. 미국에서 캐틀 사이클이 명확하게 나타나는 것은 소 사육두수에서 차지하는 육용 번식우와 그 산자의 비율이 높기 때문이며 우리나라와 같이 소 사육두수에서 차지하는 육용우 비율이 높은 경우에는 사이클이 명확하게 나타나지 않는다.

- 2) 최근 북미에서도 쇠고기 브랜드화의 움직임이 진전되고 있어, 비육우 거래가격에 출하 후의 지육등급 결과를 반영시키는 거래형태의 비율이 많아지고 있다.
- 3) 사료가격이 장기에 걸쳐 낮은 수준을 유지해 온 적도 있고, 비육우 출하 시 생체중이 증대하는 추세이기 때문에 쇠고기 생산량은 지육 중량의 증가에 의해 과거 최고 수준이 되었다.

그림 1 미국의 소 사육두수 추이



자료: USDA/NASS

캐틀 사이클에 영향을 주는 요인으로는 송아지 가격, 교배·분만·비육에 필요한 기간 외에도 한발 등의 기후조건을 들 수 있다. 예를 들면, 송아지가격이 상승하여 우군 재구축의 의욕이 높아져도 한발 때문에 목초가 부족하게 되면 번식농가는 경산우 출하를 늘려 두수 확대를 유보하지 않을 수 없다. 곡물가격 상승의 여파로 인한 건초가격 상승과 겨울철 소맥발 방목을 기피하는 움직임도 캐틀 사이클에 영향을 주게 된다. 현재 미국은 캐틀 사이클 전환기에 있다고 판단된다. 2005년을 저점으로 캐틀 사이클은 상승 추세에 있다고 판단되지만, 2006~2007년 2년 연속 한발과 사료가격 상승의 영향으로 2008년 육용 경산우 두수는 감소추세로 돌아섰다.

캐나다에서도 미국 사육두수의 증감에 병행한 소 사육두수 증감을 볼 수 있다. 역사적으로 캐나다 소 가격이 미국의 생체 거래가격과 강한 상관관계를 가지고 움직여왔기 때문이다. 그런데 2003년 캐나다와 미국에서 BSE가 발생한 이후, 육용우 무역이 일시적으로 금지됨에 따라 양국의 생체우 가격에는 괴리가 발생하고 있다. 2008년 9월말부터 미국에서 식육원산지표시 의무화가 실시됨에 따라 괴리가 한층 커질 가능성도 있어 향후 캐나다에서의 육용 소 사육두수 동향이 주목된다.

캐틀 사이클에 영향을 주는 요인으로는 송아지 가격, 교배·분만·비육에 필요한 기간 외에도 한발 등의 기후조건을 들 수 있다.

육용우번식 경영의 상황

• 사육농가 호수

미국에서의 2007년 소 사육농가 호수(1년 중 한 번이라도 소를 사육했던 적이 있는 농가 호수)는 96만 7천호이며, 이 중 육용 경산우 사육농가 호수는 75만 8천호로 10년간 13.7% 감소하였다. 이에 비해 캐나다의 2008년 1월 소 사육농가 호수는

10만 6천호이며, 이 중 육용우 사육농가호수는 9만호로 10년간 19.5% 감소하였다. 캐나다의 경영유형별 농가호수에 따르면, 육용우 번식경영은 7만 3천호(10년간 5.9%감소)이다. 미국과 캐나다 양국의 농가호수 동향을 비교해 보면, 육용우 번식 경영 감소율이 비육경영 등 다른 육용우 부문보다 작다는 점에서 유사하다.

• 육용 번식우 사육두수

미국과 캐나다 양국의 농가호수 동향을 비교해 보면, 육용우 번식경영 감소율이 비육경영 등 다른 육용우 부문보다 작다는 점에서 유사하다.

미국의 소 사육두수는 증감을 반복하면서 1975년에 절정에 도달한 이후 감소 추세에 있다. 2008년 1월 소 사육두수는 9,667만 두로 1975년에 비하면 26.8%, 10년 전에 비하면 3.1% 감소하였다. 이 중 육용 경산우 두수는 3,255만두이고 후계용 미경산우를 더하면 총 3,822만두로 전체 사육두수의 39.5%를 차지한다.

이에 비해 캐나다의 소 사육두수는 1987년을 저점으로 증가하기 시작하여 2005년에 BSE에 의한 수출금지 영향으로 사상 최고치인 1,493만두에 이르렀다. 그 후 사육두수는 감소 추세로 전환되어 2008년 1월 현재 소 사육두수는 1,390만두이다. 이는 1975년 수준에 비해 2.7% 적은 수준이지만 10년 전보다는 4.0% 많은 수준이다. 육용 경산우 두수는 498만두이며, 이에 후계용 미경산우를 더한 두수는 558만두로 전체 사육두수의 40.1%를 차지하고 있다.

• 호당 소 사육 규모

미국 육용우 경영의 사육두수 규모는 의외로 작다. 2007년 호당 추정 평균 사육두수는 100두였다. 육용우 번식경영 사육두수 규모는 전체 평균보다 작아 호당 추정 경산우 사육두수는 43두이다. 경영체 베이스로 보면 전체의 77.2%가 경산우 사육두수 50두 미만의 경영이지만, 사육두수 베이스로 보면 사육두수 100두 이상 경영(전체의 10.3%)이 육용 경산우의 53.7%를 사육하고 있다.

1997년 미국의 호당 추정 사육두수는 육용우 경영이 87두, 번식경영이 39두였다. 10년간 전체에서는 약 15%, 번식경영에서는 약 10%의 규모 확대가 진행된 셈인데 그 진전은 낙농경영에 비해 매우 완만하다. 번식우를 500두 이상 사육하는 대규모 번식경영은 최근 10년간 5,545호에서 5,505호로 감소하였다.

전미 육용우생산자·쇠고기협회에 따르면, 미국 최대의 육용우 번식경영은 플로리다주에 있는 데세렛트·캐틀 앤 시트라스사이며, 11만 8천 ha의 면적에 4만 1천두의 번식 어미소를 사육하고 있다.

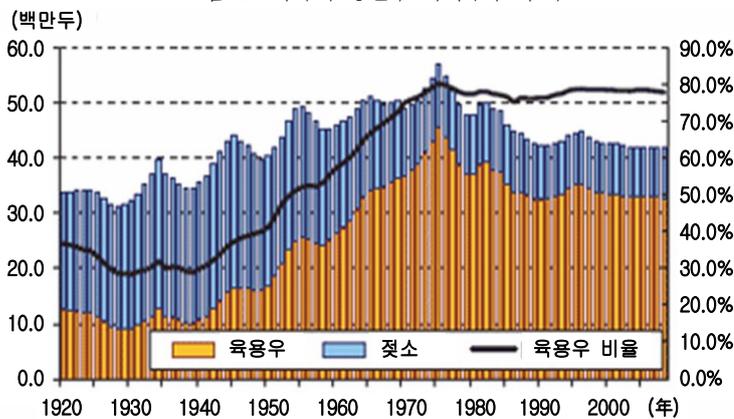
캐나다 육용우 경영의 사육두수 규모는 미국보다 크며 2008년 1월 호당 추정 평균 사육두수는 131두이다. 2006년 센서스(2006.5.16일자)에 의하면, 사육두수 123두 이상의 경영은 33,522호로 전체의 30.5%에 지나지 않지만 이러한 경영이 전두수의 76.6%를 사육하고 있다. 한편, 캐나다 번식경영의 호당 추정 경산우 사육두수는 62두로 미국 평균보다 많은 수준이며 육성 경영의 호당 평균 사육두수는 159두이다.

1997년 캐나다의 호당 추정 사육두수는 육용우경영 전체가 99두, 번식경영이 49두, 육성 경영이 65두였다. 10년간 전체에서는 약 32%, 번식경영에서는 약 27%, 육성경영에서는 148%의 규모 확대가 진행된 셈이며 확대속도는 미국보다 빠르다. 특히, 캐나다는 육성경영의 규모 확대 속도가 빠른 것이 특징이다.

육용 밀소 공급과 육용 번식우의 특징

2008년 1월 미국의 육용 번식우(육용 경산우와 후계를 위한 육용 미경산우 합계) 사육두수는 3,822만두이며, 육용우의 두수가 과거 최고를 기록한 1975년에 비해 30.0% 감소하였다. 이 중 육용 경산우가 3,255만두, 체중 500파운드(약 227kg) 이상의 후계용 미경산우가 567만두로 육용 번식우에서 차지하는 후계우의 비율은 최근 15% 전후로 안정되어 있다.

그림 2 미국의 경산우 사육두수 추이



자료: USDA/NASS

미국의 경산우 사육두수에서 차지하는 육용우 비율은 1940년 이후 급속히 상승하여 1975년에는 80%를 넘었다. 그 후 육용우, 육용우의 사육두수는 다소 감소하는 추세이며 최근 육용우 비율은 78% 전후로 안정되어 있다. 2008년 1월의 경산우 사육두수는 육용우가 3,255만두, 유용우가 922만 두이며 경산우 두수에서 차지하는 육용우 비율은 77.9%(후계우 포함시 73.6%)이다.

캐나다의 번식우 사육두수에서 차지하는 육용우 비율은 미국보다 훨씬 크다. 2008년 1월 경산우 사육두수는 육용우가 498만두, 유용우가 98만두이며, 경산우 두수에서 차지하는 육용우 비율은 83.5%(후계우 포함시 79.3%)이다⁴⁾.

4) 한국의 경우에는 번식우와 비육우 품종이 따로 구별되어 있지 않아 비교하기 어렵지만, 가까운 일본의 경우 소 사육두수에서 차지하는 유용우 비율이 약 35%, 육용 번식우 비율이 약 15% 정도이며, 번식우(후계우 포함)에서 차지하는 육용종의 비율은 약 30%이다.

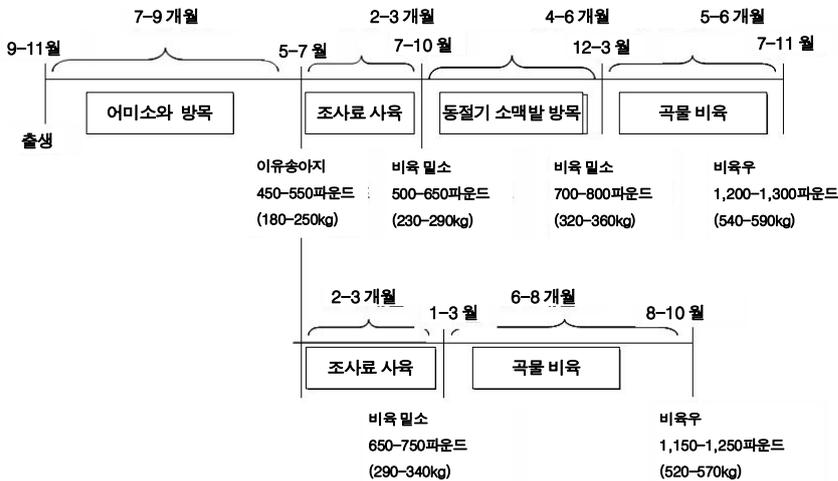
나 농장 내에서 사육·육성하는 방법 등으로 육성된다. 미국에서는 전자의 육성업자를 ‘스토커’, 후자의 육성업자를 ‘백 그라운드’로 구별하고 있다. ‘스토커’가 동계 방목을 실시하는 것은 캔자스, 오클라호마, 텍사스 등 남부 주를 중심으로 이루어지고 있으며, 농후사료는 거의 급여하지 않는다. 이에 비해 농장 내 사육·육성을 주체로 하는 ‘백 그라운드’는 남부 이외의 지역에도 존재하며 약간의 곡물을 급여하여 밀소의 부가가치를 높인다는 점이 특징이다. 이 시기의 밀소는 골격발육이 중심이 되기 때문에 비육우처럼 곡물의 다량 급여는 이루어지지 않는다.

육성업자에게서 겨울을 난 송아지는 봄에 600~800 파운드(270~360kg)로 성장하여 대부분이 밀소로 판매된다. 이러한 밀소는 ‘비육 밀소(Feeder Cattle)’, ‘1세우(Yearling)’ 또는 ‘젊은 소(Stocker)’ 등으로 불린다. 비육시설(곡물비육장)에 들어가는 것을 ‘비육 밀소’, 하절기 방목으로 돌리는 소를 ‘젊은 소’로 구별하는 것이 일반적이다. 소는 생체중에 의해 곡물비육장에 들어갈 수 있는지 하절기 방목에 돌릴지를 판단하지만 곡물사료 가격동향도 판단 요소의 하나이다. 하절기 방목된 ‘젊은 소’는 방목 종료 후 가을에는 750~950 파운드(340~430kg)가 되어 곡물비육장에 판매된다.

곡물비육장에서의 비육기간은 4~6개월이 일반적이다. 하지만 비육기간은 밀소 가격과 크기, 사료곡물 가격동향, 비육우 출하가격과 육질 프리미엄 동향 등에 따라 판단하게 된다. 미국에서 가장 일반적인 급여사료는 옥수수인데 그 부산물(콘글루텐 퍼드나 DDG 등), 수수, 보리 외에 소량의 조사료나 고단백 사료(대두 밀) 등이 급여되는 경우도 있다. 조사료의 종류는 목초, 콘 사일리지, 재단 목초, 비트 펄프, 오렌지 펄프 등 다양하다.

곡물비육장에서의 비육기간은 4~6개월이 일반적이다. 하지만 비육기간은 밀소 가격과 크기, 사료곡물 가격동향, 비육우 출하가격과 육질 프리미엄 동향 등에 따라 판단하게 된다.

그림 3-2 가을에 태어난 육용우의 출하까지의 흐름



자료: USDA/GIPSA

미국에서는 육용우의 주년번식을 실시하는 경영은 거의 없지만 가을에 송아지를 생산하는 경영도 남부를 중심으로 존재한다. 밀소 생산시기를 늦추는 방법으로 높은 가격에 판매되기를 기대할 수 있기 때문이다. 가을 송아지는 어미 소와 함께 겨울 목초지역에 방목되어 봄에 이유하지만, 이유 후에는 하절기 방목업자에게 판매되거나 또는 번식농가에 의해 하절기 방목에 나오거나 한다. 하절기 방목을 실시한 가을 송아지인 비육 밀소는 가을에 곡물비육장에 입식되지만, 그 전에 1~2개월간의 예비비육을 한다. 도입 후의 밀소는 겨울철 곡물비육장에서 비육된다.

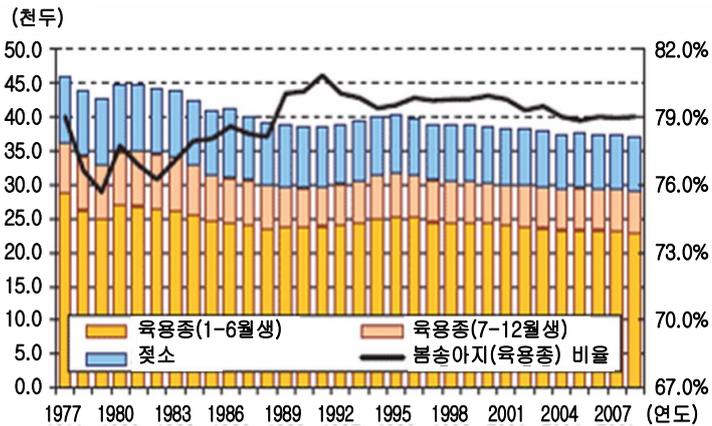
번식암소의 분만·밀소 생산에 있어서의 계절성

북미의 육용밀소 생산에는 명확한 계절성이 있다. 미국 송아지의 약 70%는 1~6월에, 약 30%는 7~12월에 태어난다.

북미의 육용밀소 생산에는 명확한 계절성이 있다. 태어난 송아지가 비육되어 출시될 때까지의 육성·비육방법이나 기간도 송아지 생산시기에 따라 차이가 난다.

USDA 자료에 따르면, 미국 송아지의 약 70%는 1~6월에, 약 30%는 7~12월에 태어난다. 미국에서 생산되는 송아지 가운데 약 20%를 차지하는 젖소 송아지는 연간 안정적으로 생산되므로 육용종 송아지에 한정하면 생산의 약 80%는 봄에 집중되는 셈이다.

그림 4 미국의 송아지 생산두수 추이



자료: USDA/NASS

지역별로 보면, 동절기 방목이 곤란한 북부지역에서는 육용종 분만의 대부분이 봄에 이루어지고 있으며 가을 송아지 생산은 거의 볼 수 없다. 이에 비해 남부에서는 겨울철 송아지 팔린 어미 소를 겨울 소맥밭이나 난지형 목초지에 방목할 수 있기 때문에 가을 송아지 생산비율이 비교적 높다. 캐나다의 육용 종자우 생산도 미국 북부지역과 같이 봄에 집중되어 있으며 가을에 태어난 송아지는 젖소를 제외하고는 거의 볼 수 없다.

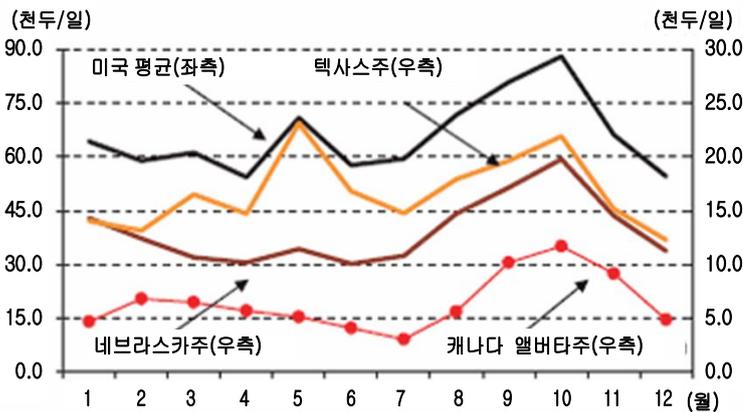
곡물 비육장 비육 밀소 도입 두수와 도입 계층의 계절성

도입두수의 계절별·지역별 특징

미국에서 곡물비육장에 도입되는 소의 두수는 시기에 따라 다르며 일반적으로 목초가 부족한 겨울철을 앞둔 늦가을에 많다. 미국 전체에서는 10월에 도입두수가 가장 많은데 이 때 연평균보다 약 30% 많은 비육 밀소가 도입된다.

미국에서 곡물비육장에 도입되는 소의 두수는 시기에 따라 다르며 일반적으로 목초가 부족한 겨울철을 앞둔 늦가을에 많다.

그림 5 곡물비육장의 월별 비육 밀소 도입 두수



주: 미국은 1998-2007년, 캐나다는 2000-2007년 평균치임.
 자료: USDA/NASS "Cattle on Feed", CanFax

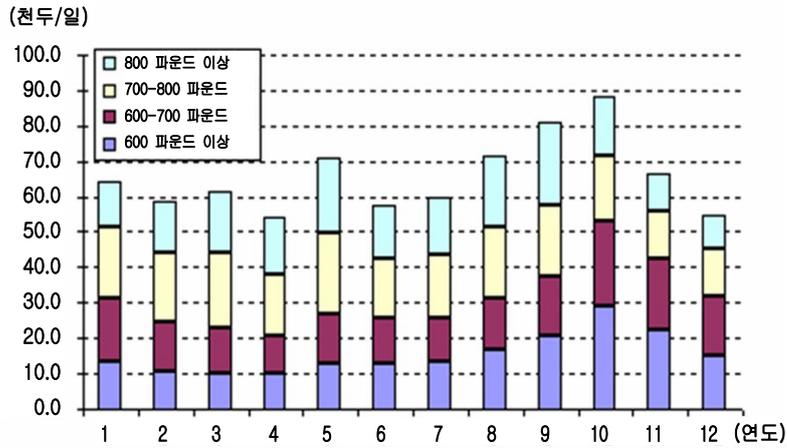
곡물 비육장 도입두수의 계절 변동은 지역에 따라 크게 다르다. 북부에 위치한 네브라스카주는 10월에 도입되는 소 두수가 연평균보다 약 50% 정도 많고 남부에 위치한 텍사스주는 초가을 도입두수의 증가는 완만하지만 5월 도입두수는 1년 중 가장 많다. 이는 남부에서 가을에 이유한 소를 겨울철에 육성하는 사례가 활발히 이루어지고 있고 가을 송아지 비율도 높기 때문이다.

캐나다 최대의 비육지역인 앨버타주 곡물 비육장에서는 매월 도입두수 변동이 미국보다 현저하다. 10월에 도입되는 두수가 연평균보다 약 80%나 많은 반면 두수가 감소하는 7월 도입두수는 연평균에 비해 반 이하까지 줄어든다. 캐나다 육용종 밀소 생산의 대부분이 봄철에 태어난 송아지이기 때문이다.

도입 계층의 계절별·지역별 특징

곡물 비육장에 도입되는 비육 밀소의 체중은 계절적 차이에 따라 명확한 특징을 보인다. 미국에서는 600파운드 미만의 가벼운 밀소에서 800파운드를 넘는 무거운 밀소까지 구성 비율이 거의 균등하게 분포한다. 보통 가벼운 밀소의 도입은 9~11월에 증가하는 반면, 무거운 밀소의 도입은 연간 균등하게 도입되는 추세이다.

그림 6 미국의 월별 곡물비육장 도입두수

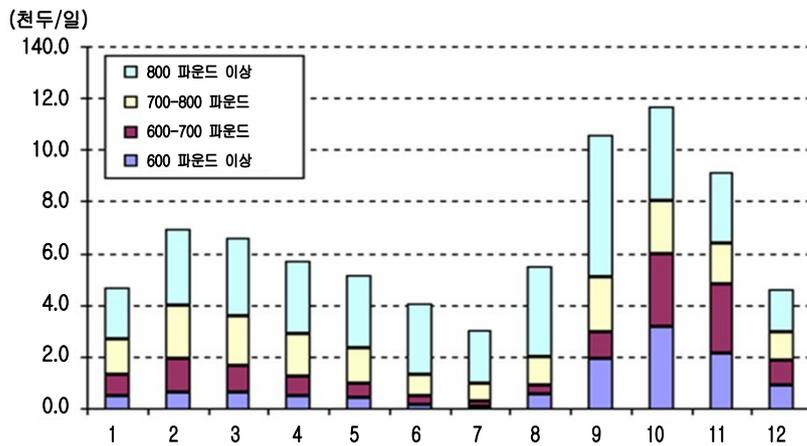


주: 1998-2007년 평균치
 자료: USDA/NASS "Cattle on Feed"

북부 네브래스카주는 전국 평균에 비해 무거운 밀소 도입비율이 높고 남부 텍사스주는 연간 무거운 밀소 도입비율이 낮다. 하지만 도입두수 그 자체는 연간 비교적 안정되어 있다.

그러나, 이러한 경향에도 지역적으로 차이가 있다. 북부 네브래스카주는 전국 평균에 비해 무거운 밀소 도입비율이 높고 이유 송아지의 도입이 증가하는 초가을을 제외하면 700파운드 이상의 밀소 도입이 주류를 이룬다. 이에 비해 남부 텍사스주는 연간 무거운 밀소 도입비율이 낮고 초봄에는 600~800파운드, 초가을에는 600 파운드 이하의 가벼운 밀소 도입이 증가하는 추세이다. 하지만 도입두수 그 자체는 연간 비교적 안정되어 있다.

그림 7 캐나다 앨버타주의 월별 곡물비육장 도입두수



주: 2000-2007년 평균치
 자료: CanFax

이에 비해 캐나다에서는 곡물 비육장에 도입되는 밀소에서 차지하는 800파운드 이상의 무거운 밀소 비율이 높는데 도입이 많은 연도에는 전 도입 두수의 50%를 넘기도 한다. 무거운 밀소는 9월에 정점을 맞지만 그 이외의 달이라 하더라도 1일 당 3,000두 정도가 곡물 비육장에 도입된다. 반대로 600파운드 미만의 가벼운 밀소는 이유 후인 10월부터 11월에 걸쳐 도입두수가 증가하며 그 이외의 시기에 곡물 비육장에 도입되는 경우는 거의 없다. 600파운드 미만의 밀소가 전체 도입두수에서 차지하는 비율도 미국에 비하면 낮는데 최근 10%대 전반에서 이루어지고 있다.

육용우생산 계절성의 본질

이처럼 번식우 분만, 밀소 판매, 비육 밀소의 곡물 비육장 도입, 비육우 판매에 이르기까지 모든 단계에서 유통두수나 도입시 체중 측면에서 계절성을 볼 수 있는 것 또한 북미 육용우산업의 특징이다. 이러한 계절성은 캐나다에서 가장 현저하게 나타나고 미국의 남부로 내려갈수록 줄어든다. 생산단계의 후반으로 갈수록 계절성이 약해져 간다는 점도 또 하나의 특징이다. 축산이 생물을 취급하는 산업이라 개체에 의한 성장이 불규칙하고 분만시점의 계절성이 서서히 확산되기 때문이다. 또한, 번식경영과 비육경영 사이에 육성업자가 개입하여 비육업자가 바라는 크기나 특징을 가진 비육 밀소군이 육성되고 방목기간 조정 등을 통해 비육업자에게 출하하는 시기를 조정하는 유통구조 때문이기도 하다.

4. 육용우 경영형태에 따른 지역성

미국의 식육부문에서는 전문적인 번식경영, 비육경영, 식육처리가공시설이 대규모화를 도모하며 생산비용을 절감하여 왔다. 그래서 사료의 생산·조달, 기후 환경, 식육처리장과의 거리, 주 정부 규제 등에 대한 대응 등이 가장 유리한 지역에 생산 단계의 생산거점이 집중되어 있다. 예를 들면, 생산의 지역별 분업이 진전된 돼지고기 산업은 캐나다에서 비육 자돈을 생산하여 이를 미국 중서부 콘벨트 지대로 수입하여 비육하는 국제 분업 체제가 진전되고 있다. 육용우 생산에서는 양돈만큼 명확하지는 않지만 비육경영이나 식육처리가공시설의 소재 측면에서 어느 정도 지역성을 찾아볼 수 있다.

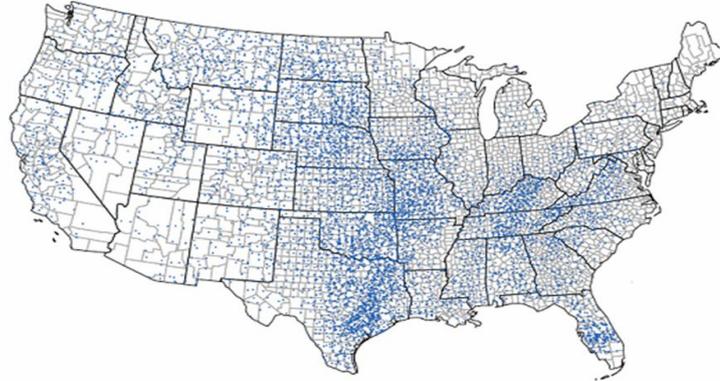
비육 밀소 생산지역

육용우 번식은 미국, 캐나다의 거의 모든 지역에서 이루어지고 있으며 육용우 번식경영이 존재하지 않는 지역은 거의 없다. 육용우 번식경영은 목초의 수확·판매를 실시하는 경영이나 옥수수, 대두, 밀 등을 재배하는 경종경영 등을 겸업으로 하고 있는 경우도 많다.

육용우 번식은 미국, 캐나다의 거의 모든 지역에서 이루어지고 있으며 육용우 번식경영이 존재하지 않는 지역은 거의 없다.

육용우 번식경영은 미국 전역에 걸쳐 넓게 분포하고 있는데, 이는 지역마다 다양한 조사료를 이용할 수 있다는 점을 역으로 보여주는 것이기도 하다.

그림 8 미국의 육용 경산우 분포(2002년)



자료: USDA/NASS "2002 Census of Agriculture"

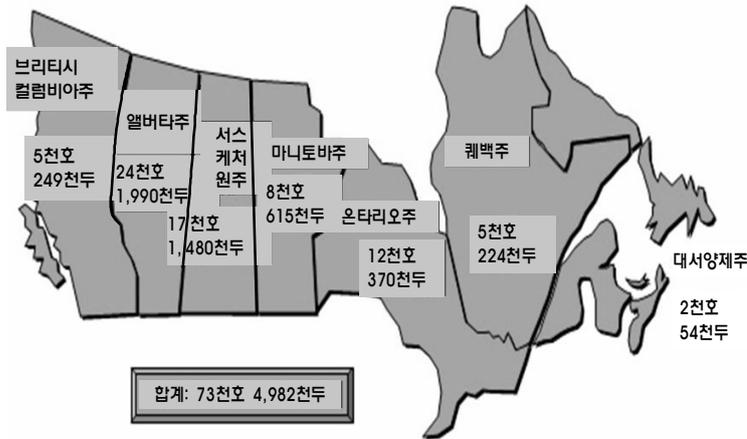
육용우 번식경영은 미국 전역에 걸쳐 넓게 분포하고 있는데, 이는 지역마다 다양한 조사료를 이용할 수 있다는 점을 역으로 보여주는 것이기도 하다.

2008년 1월 미국의 육용 경산우 사육농가 호수는 75만 8천호이며 텍사스주에 17.2%에 해당하는 13만호가 있다. 그리고 미시시피강 서쪽 기슭의 미주리주에 5만 4천호, 오클라호마주에 4만 8천호, 애팔래치아산맥 서쪽의 테네시주에 4만 2천호가 있으며 이들 4개 주 합계를 보면 27만 4천호로 전체의 36.2%를 차지하고 있다.

육용 경산우 사육두수는 3,255만 두인데 어느 정도 강수량이 있는 미시시피강과 록키산맥 사이의 야생 초지나 목초지에서 약 절반이 사육되고 있다. 주별로 보면, 텍사스에 전체의 16.1%에 해당되는 524만 두가 사육되고 있으며 미주리주에 208만 두, 오클라호마주에 205만 두, 콘벨트 서부의 네브래스카주에 188만 두이다. 상위 4개주 합계는 1,126만 두로 전체의 34.6%를 차지하고 있다. 강수량이 적고 목초 생산에 적합하지 않은 캘리포니아주와 록키산맥 사이의 건조지대에도 육용 경산우가 사육되고 있는데 계절 변화와 함께 표고가 다른 야생초지 사이에서 소를 이동시키는 형태의 경영을 하고 있다.

호당 사육두수 규모는 캐나다 앨버타주와 국경을 접하는 몬테나주(사육두수 6위 : 152만 두)가 138두, 사우스다코타주(동 5위 : 166만 두)가 113두, 네브래스카주가 94두로 북부 평원주에서 규모가 크다. 이에 비해 텍사스주 40두, 오클라호마주 43두 등 남부의 각주는 전국 평균 수준이며, 미주리주 39두, 테네시주 26두 등 애팔래치아산맥 서쪽의 구릉 지대는 전국 평균보다 작다. 일반적으로 서부는 육용 번식우 전업경영이나 관개에 의한 목초생산과의 복합경영이 많고 중서부나 남부는 경종작물과 겸업하는 곳이 많아 습지 등 경종작물의 생산을 하지 않는 농지에서 서의 방목이 주된 사육방법이다.

그림 9 캐나다의 육용 경산우 사육농가 호수와 사육두수(2008년)



자료: AAFC

이에 비해 2008년 1월 캐나다의 육용우 번식경영 호수(복합 경영 제외)는 7만 3천호이며 록키산맥의 동쪽으로 펼쳐진 앨버타주에 2만 4천호, 한층 동쪽인 서스캐처원주에 1만 7천호가 있다. 이 두 주가 캐나다 육용우 번식경영의 55.9%를 차지하며 동부 대도시 토론토가 있는 온타리오주의 1만 2천호를 더한 3개 주는 전체의 72.6%를 차지한다.

캐나다의 육용 경산우 사육두수는 498만 두이며 앨버타주가 전체의 39.9%에 해당하는 199만 두를 사육하고 있다. 서스캐처원주에 148만 두, 매니토바주에 61만 두가 사육되는 등 록키산맥 동쪽으로 펼쳐진 평원주인 3개 주에서 전체의 82.0%에 해당하는 408만 두를 사육하고 있다. 앨버타주의 육용 번식우 사육두수는 미국의 4위에, 서스캐처원주는 미국의 8위에 해당하며 밀소 공급원으로서 미국 북부의 비육지역과 관계가 깊다.

캐나다의 육용우 번식경영으로 사육되는 육용 번식우 두수는 육용 경산우 두수의 92.7%에 해당되는 462만 두이며 호당의 평균 경산우 사육두수는 62두로 미국보다 크다. 지역별로 보면 앨버타주가 76두, 서스캐처원주가 82두, 매니토바주가 68두로 모두 전국 평균보다 크며 동부 온타리오주의 평균 규모는 26두로 미국의 평균규모보다도 작다.

육성우 생산지역

육성경영은 번식경영과 비육경영이 한 군데에서 이루어지는 경우가 많지만 전업은 거의 없다. 송아지나 밀소의 가격변동이 크고 전업경영을 실시하려면 경영 리스크가 너무 크기 때문이다. 통상적으로 이유에서 곡물 비육장 도입까지인 6~

육성경영은 번식경영과 비육경영이 한 군데에서 이루어지는 경우가 많지만 전업은 거의 없다. 송아지나 밀소의 가격변동이 크고 전업경영을 실시하려면 경영 리스크가 너무 크기 때문이다.

12월이 육성기간에 해당하며 이 기간에는 조사료나 목초 중심의 저에너지 사료가 급여된다.

미국에서는 이유 후의 밀소를 주로 육성업자가 구매하여 농장 내에서 사육·육성하든지 남부로 수송하여 남부 평원지대의 난지형 목초지나 겨울철 소맥밭에서 동계 방목하는 등의 방법이 주로 취해진다. 방목지의 풀이 감소하는 가을철에는 전국 각지의 가축시장에 이유 송아지가 많이 판매되지만 이러한 밀소의 대부분이 전국 각지에서 캔자스, 오클라호마, 텍사스 등 남부평원 지대로 수송되어 육성되고 있다. 남부 평원지역이 동계 방목에 주로 이용되고 방목 종료 후에 곡물 비육장으로 들여오거나 하절기 방목을 계속하더라도 지리적으로 유리하며, 조사료를 옮겨 급여하는 것보다 밀소를 조사료가 있는 곳으로 옮기는 편이 경비 측면에서도 유리하기 때문이다. 미국에 육성경영의 호수나 두수 등에 관한 공식적인 데이터는 없지만 육성경영이나 육성우의 상당수는 남부 평원지대에 존재한다고 볼 수 있다.

겨울철에 육성된 비육 밀소의 약 85%는 현지 가축시장을 통해 판매된다. 육성업자는 이러한 밀소를 체중별로 구분한 다음 다른 지역에서 구입해 온 비슷한 중량의 밀소와 함께 체중별로 유사성이 높은 로트에 정리한 뒤 곡물 비육장에 판매하거나 여름철 목초지에 방목한다.

캐나다에서는 2008년 1월 현재 1만 2천호의 육성경영에 190만 두의 소가 사육되고 있다. 이 중 비육용 육성우에 해당하는 두수는 밀소가 79만 두, 미정산우가 41만 두, 거세우가 27만 두로 합계 147만 두이며 그 밖에 육용 정산우가 36만 두, 후계 번식우와 숫소도 수 만두가 사육되고 있다. 이로 볼 때 육성 중심의 경영이 번식경영과 복합으로 이루어지고 있는 것으로 보인다.

캐나다의 육성우 190만 두 가운데 앨버타주에서 109만 두(57.3%), 서스캐처원주에서 24만 두(12.6%)가 사육되고 있으며 2000년 이후 육성경영으로 사육되는 소의 비율은 증가 추세에 있다.

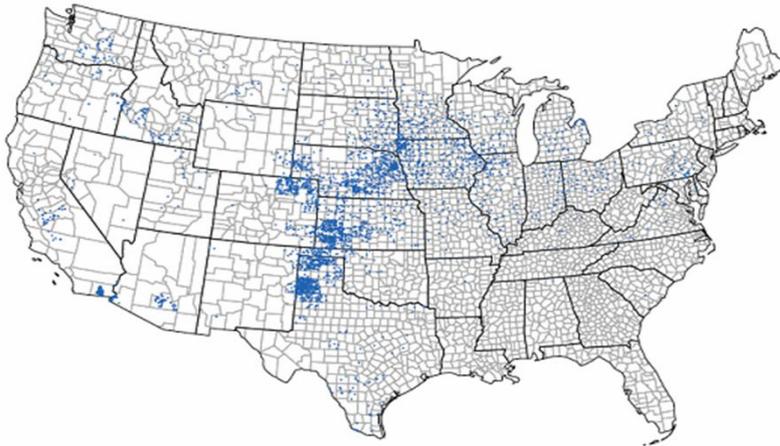
육우 비육지역

곡물 비육장은 골격이 발육한 젊은 소의 체중 증가와 품질 향상을 목적으로 하여 곡물사료를 다급하여 비육하는 경영이다. 곡물 비육장의 비육우는 구획이 나누어진 옥외 축사에서 수 십두~수 백두씩 밀사되고 있다. 경영형태는 대부분이 전업이며 사료 생산·가공을 취급하는 기업이 사업부문의 하나로 가지고 있는 경우도 있다. 다수의 기업적 비육업자는 다른 지역에 복수의 곡물 비육장을 보유하고 있어 곡물 비육장 관리는 현장 책임 하에 이루어지지만 사료구입, 사료가공, 육용가축 구입, 비육우 판매, 재무, 위기관리 등에 대한 결정은 보통 본사에서 한다.

곡물 비육장은 골격이 발육한 젊은 소의 체중 증가와 품질 향상을 목적으로 하여 곡물사료를 다급하여 비육하는 경영이다.

규모가 점점 커짐에 따라 미국의 육용우 비육경영은 전통적인 비육지대인 중서부에서 남부 평원지역이나 고원지역으로 이동해 왔다. 이는 첫째, 건조한 기후에 의해 분뇨 처리·관리가 용이하고 둘째, 대규모 다두사육이 가능해졌으며 셋째, 기후가 사료효율 개선에 유리하고 넷째, 지하수를 이용한 관개경지 이용에 의한 콘사일리지 등 일부 조사료 자급이 가능하기 때문이다. 그러나 옥수수나 수수 등 곡물사료는 부족하여 중서부 콘벨트 등 주변지역에서 수송하여 급여하고 있다.

그림 10 미국의 비육우 분포(2002년)



자료: USDA/NASS "2002 Census of Agriculture"

육용 경산우는 미국 전역에 넓게 분포되어 있는데 비해 대부분의 비육우는 남부 평원지대인 텍사스주, 캔자스주, 북부 평원 지대인 네브래스카주, 산악지대인 콜로라도주에 집중되어 있다.

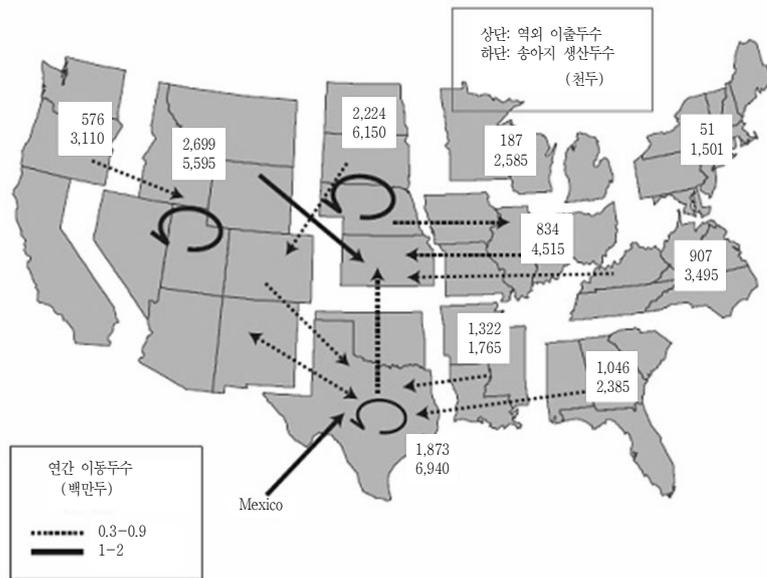
이에 비해 캐나다의 비육지역은 서부인 앨버타주에 집중되어 있다. 2008년 1월 현재 곡물 비육장의 전비육우 두수 144만두 중 89만 두가 동 주에서 사육되고 있다. 이어 대소비지와 가까운 온타리오주에 31만 두가 사육되고 있지만 번식경영이 많은 서스캐처원주나 매니토바주에는 각각 9만두, 3만두 정도만 비육되고 있다.

송아지·밀소의 거래와 지역 간 이동

일반적으로 북미에서는 육용우가 이유부터 비육우로 도축될 때까지 지역 간 이동을 수반한다. 육용우 번식경영이 거의 전국에 산재하는데 비해 육성경영이나 비육경영은 생산환경 등의 문제로 특정 지역에 집중되어 있기 때문이다. USDA 보고에 의하면, 주요 비육지역인 텍사스주와 캔자스주에서 판매되는 미국 비육 밀소의 8할은 200마일(320킬로미터) 이상 먼 지역에서 옮겨지고 있다고 한다.

육용 경산우는 미국 전역에 넓게 분포되어 있는데 비해 대부분의 비육우는 텍사스주, 캔자스주, 북부 평원지대인 네브래스카주, 콜로라도주에 집중되어 있다. 캐나다의 비육지역은 서부인 앨버타주에 집중되어 있다.

그림 11 미국에 있어서의 송아지의 이동 상황(2001년)



자료: USDA/ERS

일반적으로 북미에서는 육용우가 이 유부터 비육우로 도축될 때까지 지역 간 이동을 수반한다. 육용우 번식 경영이 거의 전국에 산재하는데 비해 육성경영이나 비육경영은 생산환경 등의 문제로 특정 지역에 집중되어 있기 때문이다.

2007년에는 미국에서 생산된 이유 송아지 3,736만 두 가운데 약 1/4에 해당하는 903만 두가 송아지 단계에서 주 밖으로 판매되고 있다. 주별로 보면 미주리주, 켄터키주, 테네시주 등 애플레치아산맥 주변 주나 플로리다주 등 주 밖으로 판매두수가 많아지고 있다. 이들 주에서는 주 내에 대규모 곡물비육장이 존재하지 않기 때문에 생산된 송아지의 대부분이 이유 후에 육성업자에게 판매되어 곡물비육장이 가까운 남부 평원지대에서 육성된 후 곡물 비육장에 판매되고 있다. 이에 비해, 텍사스주나 네브래스카주에서는 생산된 육용 송아지는 다른 주로 판매되는 것이 거의 없고 주 내에서 육성과정을 거쳐 곡물 비육장에 판매된다. 캘리포니아주나 위스콘신주 등도 송아지를 주 밖으로 판매하는 물량이 많지만 이는 낙농경영에서 생산되는 젖소 송아지 판매가 많기 때문이다.

캐나다에서는 서스캐처원주나 매니토바주가 번식경영에 특화된 지역이며 2007년에는 서스캐처원주에서 253만 두, 매니토바주에서 142만 두의 비육 밀소가 미국 북부의 비육지대(네브래스카주, 콜로라도주등)로 수출되었다.

5. 맺음말

북미 가족경영의 축산농가 중 상당수는 ‘우리가 축산을 하는 것은 보유하고 있는 농지로부터 얻을 수 있는 이익을 최대화하기 위해 무엇이 제일 좋은가를 시행

착오를 거쳐 얻은 결과이다'라는 말을 자주 한다. 육용우 번식경영이 생산 활동을 하는데 있어 최대의 제약 요건이 되는 것은 대부분 자기 소유지에서 공급되는 '물'과 '풀'이며 이것이 확보되어 있는 한 수익성 변화에 따른 리스크를 사육두수 조정으로 흡수하면서 육용우 번식경영은 계속되어 간다. 번식경영에서 육용우는 문자 그대로 '산 주식(Live-Stock)'이며, 이 보유 자산의 매매를 언제라도 할 수 있는 것이 북미의 육용우 번식경영의 저력으로 연결되어 있다.

북미 육용우 생산의 본질적인 특징은 '계절성'과 '지역성'에 있다. 그리고 이 특징에 대응한 경제성을 추구한 결과가 육성업자의 개입과 사육단계마다 소의 이동이라는 육용우의 생산형태인 것이다. 대규모 자본에 의한 수직통합은 번식부문이 전국에 흩어져 있는 육용우생산 실태에서 보면 비현실적이지만 독립한 사업자가 신뢰할 수 있는 곳과의 상호제휴에 의해 육용우 생산·유통에 관한 정보를 공유하고 '지역성'의 특색을 살리면서 '계절성'을 극복해 나가는 것은 가능하다.

북미 육용우 생산의 본질적인 특징은 '계절성'과 '지역성'에 있다. 그리고 이 특징에 대응한 경제성을 추구한 결과가 육성업자의 개입과 사육단계마다 소의 이동이라는 육용우의 생산형태인 것이다.

그림 12 미국의 주요 육용우 번식 주의 위치



일본의 농촌지역 통계정보 현황*

김용렬·유학열

일본 농림업센서스에 대한 주요 조사 기관은 농림수산성이다. 일본 농림업센서스는 1950년에 국제연합식량농업기구(FAO)가 제창한 세계농업센서스 계획에 따라 1950년에 시작되었으며 5년마다 실시한다.

일본의 농촌지역사회 전반의 실태를 정리한 통계자료로서는 『농업집락카드』(농림수산성), 『농림업센서스』(농림수산성)의 부대(附帶)조사 내의 ‘농촌집락조사’, 『통계로 본 시구정촌의 모습』(총무성) 등이 있다. 특히, 『농촌집락조사』는 전국의 약 11만 개의 농업집락을 대상으로 조사되고 있으며 생활환경, 집락기능, 커뮤니티 활동 등 농촌사회구조를 상세히 파악할 수 있다.

농림업센서스의 대한 주요 담당기관은 농림수산성이다. 일본 농림업센서스는 1950년에 국제연합식량농업기구(UN FAO)가 제창한 세계농업센서스계획에 따라 1950년에 시작되었다. 5년마다 세계농림업센서스와 농업센서스를 번갈아 가며 실시하고 있다. 즉, 1990년에는 세계농림업센서스, 1995년에는 농림업센서스, 2000년에는 세계농림업센서스 순으로 실시하고 있다. 본 조사의 체계를 살펴보면, 농림업경영을 파악하기 위해 개인, 조직, 법인 등을 대상으로 하는 ‘농림업경영체조사’와 농산촌의 전반적인 현상을 파악하기 위해 전국의 시구정촌(市區町村)을 대상으로 하는 ‘농산촌지역조사’ 및 농업집락을 대상으로 하는 ‘농촌집락조사’로 구분하여 실시하고 있다.

1. 농촌집락조사

『농촌집락조사』는 2005년 농림업센서스의 부대조사로 실시되었다. 조사 대상은

* 본 내용은 일본의 각종 자료를 참고하여 한국농촌경제연구원 김용렬 부연구위원과 충남발전연구원 유학열 책임연구원이 정리하였다. (kimyl@krei.re.kr, 02-3299-4632)

전국의 시구정촌 구역의 일부로서 농업에 의해 형성되어진 농촌집락이다. 즉, 농업 생산과 생활을 영위하는 농촌지역 최소의 지역단위를 말한다. 세계농림업센서스는 농촌집락을 “원래부터 자연발생적으로 농촌지역에 존재하는 지역사회로 지연적, 혈연적인 관계 및 각종의 집단, 사회관계를 형성해 온 사회생활의 기초적 단위”라고 정의하고 있으며 전국에 약 11만여 개의 농촌집락이 존재하고 있다. 조사 목적은 농촌집락에 있어서 집락활동, 농업분야의 공동활동, 집락생활환경 등을 파악하기 위함인데 86개 분야에 대한 조사가 이루어지며, 조사주기는 5년이다.

농촌집락조사는 2005년 농림업센서스의 부대조사로 실시되었다. 조사대상은 시구정촌 구역의 일부로서 농업에 의해 형성되어진 농촌집락이다.

표 1 일본의 농촌집락조사 항목

분 야	항 목 (공표범위)
집락활동	1. 집락별 집회(모임) 개최 횟수 (전국, 47개 도도부현)
	2. 집락별 집회(모임)의 의제 (전국, 47개 도도부현)
	3. 집락별 집락활성화를 위한 활동 유무 (전국, 47개 도도부현)
	4. 집락별 마을행사(축제, 전통문화·예능 보전활동, 각종 이벤트)유무 (전국, 47개 도도부현)
농업분야의 공동활동	5. 실행조합의 상황 (전국, 47개 도도부현)
	6. 농업관련시설(농로, 용수로 등) 공동관리 상황 (전국, 47개 도도부현)
	7. 공동으로 관리하고 있는 작업 상황 (전국, 47개 도도부현)
집락 생활환경	8. 혼주화 비율 (전국, 47개 도도부현)
	9. 전입자 상황 (전국, 47개 도도부현)
	10. 생활관련시설까지의 소요시간 (전국, 47개 도도부현)

2. 농업집락카드

「농업집락카드」에 대한 조사기관은 농림수산성으로 여기서 말하는 농업집락은 농촌집락의 정의와 거의 유사하다. 농업집락카드는 세계농림업센서스 조사결과와 하나인데, 지역의 농업진흥계획, 시정촌의 행정, 시장조사 등에 활용되고 있다.

본 조사는 총 농가수, 주부업별 농가수, 전점업별 농가수, 가족구성별 농가수, 농업노동력보유상태별 농가수, 경영경지면적규모별 농가수, 남녀별·연령별 농가인구, 남녀별·연령별 농업취업인구, 경영경지면적, 작물종류별 수확면적, 경영조직별 농가수, 가축별 사육농가수 및 가축두수, 작업수위탁 농가수와 면적, 농업기계 등의 통계를 중심으로 구성되어 있으며 발표주기는 5년, 공표범위는 농업집락으로 우리나라의 행정리와 유사하다.

농업집락카드의 가장 큰 특징은 농촌지역사회의 최소 커뮤니티 단위를 대상으로 통계조사가 정기적으로 실시되고 있다는 점이다. 또한 토지이용현황, 농림업경영형태 등 농림업 관계의 데이터는 물론 농촌사회의 운영·관리에 중요한 주민조직, 집회(모임), 교류사업 등에 관한 실태도 파악되고 있다.

농업집락카드는 세계농림업센서스 조사결과와 하나인데, 지역의 농업진흥계획, 시정촌의 행정, 시장조사 등에 활용되고 있다.

표 2 일본의 농업집락카드의 조사 항목

분야	항목
기본지표	1. 도도부현명 2. 시구정촌명 3. 구(旧)시구정촌명 4. 농업집락명 5. 전 조사의 관계 6. 계속의 확인 7. 농업집락구분
호수	8. 총농가수 9. 총세대수·비농가수 10. 농업주종별(主從別) 농가수 11. 주·부업별 농가수 12. 전·겸업별 농가수 13. 농업노동력 보유 상태별 농가수 14. 경영경지면적규모별 농가수 15. 농산물판매금액 제1위의 부문별 농가수 16. 농업경영조직별 농가수
인구	17. 농가인구 18. 취업상태별 세대원수 19. 농업종사자(종사일수별) 20. 농업취업인구 21. 기간적 농업종사자수 22. 농업전종(專從)자 23. 겸업종사자
토지	24. 경영경지(농가수·면적) 25. 차입(借入)경지(농가수·면적) 26. 임대경지(농가수·면적) 27. 경지이외의 토지(농사수·면적) 28. 군용지 내의 묵인경작지(오키나와현의 경우) (농가수·면적) 29. 판매목적으로 경작하는 면적 30. 시설원예(농가수·면적) 31. 농업집락의 면적규모 등 32. 경지면적(屬地) 33. 경지의 경사 정도 34. 논외의 구획정리 면적 35. 과거 10년 간의 경지의 변화
가축	36. 판매목적으로 사용하고 있는 가축종류별 농가수 및 사육두수(복해도제외)
청부의 유무	37. 수도작 작업을 청부시킨 농가수 38. 맥작 작업을 청부시킨 농가수 39. 수도작 작업을 청부 받은 농가수·면적 40. 맥작 작업을 청부 받은 농가수·면적
농기계	41. 농기계 소유대수(개인+공용)
입지조건	42. 가장 가까운 DID ¹⁾ 시구정촌 43. 법제상의 지정지역 44. 자연보호 등의 지정지역 45. 중심지의 표고 46. 지세 47. 주요 지형
농업생산	48. 브랜드 농축산물 49. 경지의 경영형태별 면적 비율 50. 집단 전작(轉作)의 현황

분야	항목
농업집락의 관행	51. 조합의 유무 52. 집회(모임)의 개최 횟수 53. 집회(모임)의 의제 54. 농업, 생활관련 시설 등의 관리
지역·환경자원	55. 지역·환경자원의 보전
생활환경	56. 생활관련시설 까지의 소요시간
지역조직	57. 지역의 모든 조직 현황
교류사업	58. 교류사업의 현황
분석지표	59. 농가수의 증감률 60. 경영경지면적규모별 농가수 비율 61. 농가인구의 연령별 구성비 62. 농업취업인구의 연령별 구성비 63. 농가인구 증감률 64. 농업취업인구를 65. 농업종사자율 66. 남자농업취업인구를 67. 농업취업인구 중 생산연령인구를 68. 60세미만 남자 농업전종(專從)자수 69. 겸업종사자율 70. 경영경지면적의 증감률 71. 차입경지율 72. 임대경지율 73. 경작포기지율
유형구분	74. 기초유형 75. 농가유형 76. 판매농가유형 77. 인구동태별 78. 논의 구획정리유형 79. 농업집락 주위(主位)작목별 80. 65세미만 남자 농업전종(專從)자율별 81. 65세미만 농업전종(專從)자가 있는 농가유형 82. 사회경제적 입지별 83. 도시계획구역·농업진흥지역별 84. 산촌·과소·특정농산촌지역별 85. 집락의 관리기능 상태별 86. 65세 이상 농가인구유형

3. 통계로 본 시구정촌의 모습

「통계로 본 시구정촌의 모습」의 조사기관은 총무성 통계국이다. 본 조사보고서는 국민생활전반의 실태를 정리한 다양한 지역별 통계데이터를 수집·가공하여 체계적으로 제공하고 있다. 총무성 통계국이 매년 발행하고 있는데 국가, 지방자치단체 등

1) DID(Densely Inhabited District, 인구집중지역)는 4,000명/km² 이상 지역이 복수로 인정해 있고, 5,000명/km² 이상 인구를 지닌 지역을 말함. 일본 전역에 1,389개의 DID가 있으며, 전체 인구의 65%, 전체 국토면적의 3.2%를 차지하는 도시지역임.

‘통계로 본 시구정촌의 모습’은 인구, 세대, 자연환경, 경제기반, 행정기반, 교육, 의료, 복지 등 국민생활전반의 실태를 정리한 다양한 지역별 통계 데이터를 수집·가공하여 체계적으로 편성하고 있다.

의 각종 시책 및 지역분석의 기초자료로서 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

조사 대상은 전국의 약 2,000개 시구정촌(市區町村)이며, 조사 항목은 인구·세대, 자연환경, 경제기반, 행정기반, 교육, 노동, 문화·스포츠, 거주, 건강·의료, 복지·사회보장, 안전 등 총 11개 분야이며, 100개 항목에 대하여 조사가 이루어진다.

이 조사의 특징은 첫째, 통계의 망라성(網羅性)이라고 할 수 있는데, 지역특성의 실태파악을 위해 관련 통계를 총망라하여 정리한다. 둘째, 지역데이터의 수집으로 지역의 행정주체인 도도부현(都道府縣) 및 시구정촌(市區町村) 단위의 지역별 통계 자료를 정비하고 있다. 셋째, 개념·정의 및 분류의 공통성이다. 지역 간 비교, 시계열비교를 위해 데이터에 적용하는 개념, 정의 및 분류의 공통성을 유지하고 있다. 마지막으로 데이터 형식의 공통성으로 데이터 형식을 공통으로 하여 데이터 간의 비교 및 지표화를 간단하게 할 수 있다.

표 3 통계로 본 일본의 시구정촌의 모습 조사 항목과 한국과의 비교

분야	항목명	단위	한국 (군/읍면)
인구·세대	인구총수	인	○
	15세미만 인구	인	○
	15~64세 인구	인	○
	65세 이상 인구	인	○
	외국인 인구	인	○
	인구 집중지구 인구	인	○
	출생 수	인	○
	사망 수	인	○
	전입자 수	인	○
	전출자 수	인	○
	주간인구	인	○
	세대 수	세대	○
	일반세대 수	세대	○
	핵가족 세대 수	세대	○
	단독세대수	세대	○
	65세 이상의 가족이 있는 핵가족 세대 수	세대	×
	고령부부 세대 수	세대	×
고령단신 세대 수	세대	×	
혼인 건수	쌍	○	
이혼 건수	쌍	○	
자연환경	총면적	km ²	○
	가주지 면적	km ²	○
경제기반	과세대상 소득	백만엔	×
	납세의무자 수	인	○
	사업소 수	사업소	○
	제2차산업 사업소 수	사업소	○
	제3차산업 사업소 수	사업소	○
	종업자수	인	○
	제2차산업 종업자 수	인	○

분야	항목명	단위	한국 (균/읍면)
경제기반	제3차산업 종업자 수	인	○
	농업산출액	백만엔	△
	제조품 출하액 수	백만엔	○
	제조업 종사자 수	인	○
	상업 연간 상품판매액	백만엔	×
	상업 사업소 수	사업소	○
	상업 종사자 수	인	○
	표준가격(평균가격, 주택지)	엔/m ²	×
	표준가격(평균가격, 상업지)	엔/m ²	×
표준가격(평균가격, 공업지)	엔/m ²	×	
행정기반	재정력 지수	-	○
	실질수지 비율	%	×
	공채비 비율	%	×
	세입결산 총액	백만엔	○
	세출결산 총액	백만엔	○
지방세	백만엔	○	
교육	유치원 수	원	○
	유치원 재원생 수	인	○
	초등학교 수	교	○
	초등학교 교원 수	인	○
	초등학교 아동 수	인	○
	중학교 수	교	○
	중학교 교원 수	인	○
	중학교 학생 수	인	○
	고등학교 수	교	○
고등학교 학생 수	인	○	
노동	노동력 인구	인	×
	취업자 수	인	○
	완전실업자 수	인	×
	제1차산업 취업자 수	인	○
	제2차산업 취업자 수	인	○
	제3차산업 취업자 수	인	○
	고용자 수	인	×
	임원 수	인	×
	고용인이 있는 업주 수	인	×
	고용인이 없는 업주 수	인	×
	가족종업자 수	인	×
	시구정촌 내 취업자 수	인	×
	타 시구정촌에 통근자 수	인	○
	종업지(從業地)에 의한 취업자 수	인	×
타 시구정촌으로부터의 통근자 수	인	○	
문화·스포츠	공민관 수	관	○
	도서관 수	관	○
거주	비 수세식 인구	인	○
	쓰레기 계획수집 인구	인	○
	쓰레기 총배출량	ton	○
	쓰레기의 재활용률	%	○
	도매업 수(음식점 제외)	사업소	○

분야	항목명	단위	한국 (군/읍면)
거주	음식점 수	사업소	○
	대형 소매업 수	사업소	○
	백화점 수	사업소	○
	도로 실연장	km	○
	도로 실연장(주요도로)	km	○
	도로 실연장(시정촌도로)	km	○
	포장도로 실연장(주요도로)	km	○
	우체국 수	국	○
도시공원 수	개소	○	
건강·의료	일반병원 수	시설	○
	일반진료소 수	시설	○
	치과진료소 수	시설	○
	의사 수	인	○
	치과의사 수	인	○
	약제사 수	인	○
복지·사회보장	노인홈 수	소	×
	보육소 수	소	○
	보육소 입소 대기 아동 수	인	×
	보육소 재소아 수	인	×/△
	국민건강보험 피보험자 수	인	○
안전	건물 화재 출화건 수	건	○
	교통사고 발생건 수	건	○
	형법범 인지건 수	건	○

4. 시정촌경제계산

시정촌경제계산은 현민경제계산의 수치를 시정촌별로 추계한 것이다.

「시정촌경제계산」은 현민경제계산(縣民經濟計算)의 상세분석의 일환으로서 현민경제계산의 수치를 시정촌별로 추계한 것이다. 통계 항목은 시정촌 경제성장률, 시정촌 산업구조구성비, 시정촌 소득구조(고용자보수, 재산소득, 기업소득), 지구별 분배소득으로 구성되어 있으며, 지구별 분배소득의 공표범위는 지구별²⁾이고 나머지는 시정촌이 공표범위가 된다.

5. 일본의 농촌지역통계와 한국 농촌지역통계의 비교

일본의 농촌지역통계와 우리나라의 농촌지역통계를 비교한 결과(표 3 참조), 사회적 특성 중 인구·세대 통계는 우리나라에서도 잘 정비되어 있으나 고령자에 대한 통계가 보강되어야 할 것으로 보인다. 경제기반에서는 소득, 가격, 판매액에 대

2) 여기서의 지구란 복수의 시정촌을 하나로 묶어 놓은 지역단위를 말함.

한 통계가 부족하다. 그리고 노동에서는 노동력과 실업자수에 대한 통계에 있어 우리나라가 일본보다 부족한 것으로 나타났다.

참고자료

- 총무省, 2007, 「統計でみる市区町村のすがた」, 日本統計協会
内閣府, 2004, 「国民生活百書」, 国立印刷局
農林統計協会, 「農業集落カード利用ガイド」

세계 농산물 수급·가격 동향

세계 곡물 가격 동향 (2009.2)

세계 곡물 수급 동향 (2009.2)

미국 축산물의 수급동향 및 전망 (2009.2)

세계 곡물 가격 동향

(2009. 2)*

성명환

2006년 하반기 이후 상승하기 시작한 국제 곡물가격은 지속적으로 강세를 보였으나 중립종 쌀가격을 제외한 곡물가격은 2008년 6월을 기점으로 하락하는 추세로 전환되었다.

1. 국제 연물가격

쌀의 본선인도가격

2009년 2월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 81.5% 상승한 톤당 1,080달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 29.5% 상승한 톤당 614달러이다.

미 농무부(USDA)가 2009년 2월 11일 발표한 자료에 의하면, 2월 현재 미국 캘리포니아 중립종 쌀가격은 전년 동월대비 81.5% 상승한 톤당 1,080달러, 태국산 장립종 쌀가격은 전년 동월대비 29.5% 상승한 톤당 614달러이다.

미국 캘리포니아 쌀은 2002년 10월부터 지속적인 상승세를 보여 2004년 2월에는 톤당 570달러로 최고치를 기록하였다. 7월부터 하락하기 시작한 캘리포니아 쌀 가격은 2004년 11월 톤당 397달러로 내려간 이후 2005년 4월까지 동일한 가격이 유지되었다. 그러나 2005년 9월부터 가격이 상승하여 11월에는 톤당 507달러까지 상승한 후 2006년 2월까지 유지되었다가 2006년 4월에는 톤당 485달러로 하락했다.

2006년 5월 이후 가격이 상승한 캘리포니아 중립종 쌀가격은 2007년 상반기에

* 본 내용은 미국 농무부(USDA), 세계식량농업기구(FAO)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

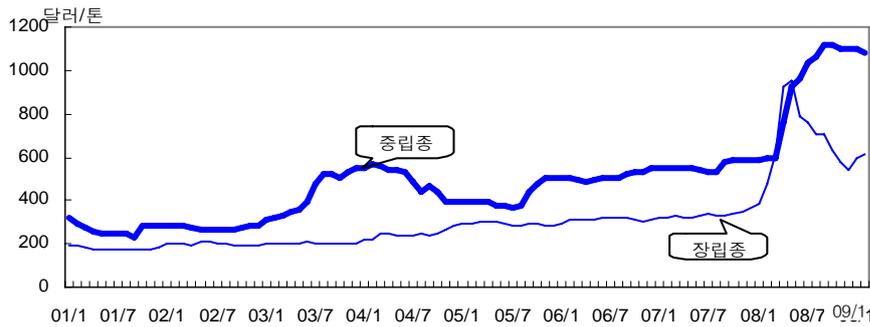
550달러, 하반기에는 580달러 수준을 유지하였다. 이후 중립종 쌀가격은 급격히 상승하기 시작하여 2008년 4월에는 758달러, 9월에는 1,119달러였으나 이후 약간 하락하여 2009년 1월까지 1,102달러 수준을 유지하다가 2월에는 톤당 1,080달러로 전월대비 2.0% 하락한 수준이다. 그러나 이는 전년 동월보다 81.5% 높은 수준으로 2009년 미국의 중·단립종 쌀가격은 당분간 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

태국산 장립종 가격은 이란에 대한 태국산 쌀의 수출 수요 증대로 2006년 5월 초부터 가격이 상승하기 시작하여 7월에는 321달러까지 올랐으나 다시 하락하여 11월에는 302달러까지 내려갔다. 이후 2007년 10월까지 톤당 320~340달러 수준을 유지하였으나 다시 급격히 상승하기 시작하여 2008년 2월에는 474달러, 3월 615달러, 4월에는 929달러, 5월에는 949달러까지 상승하였다. 12월에는 548달러까지 하락하였다가 이후 상승하여 2009년 2월 현재 태국산 장립종 가격은 전년 동월대비 29.5%, 전월대비 2.7% 상승한 톤당 614달러 수준이다.

2008년도 상반기 국제 쌀 가격이 갑자기 상승한 이유는 아시아와 아프리카의 쌀 수요는 증대하고 수출 공급량이 부족하여 베트남, 인도, 중국, 캄보디아, 이집트 등 자국 쌀 수요가 늘면서 수출을 제한하였기 때문이다. 그러나 주요 수출국의 생산 및 재고 증가로 약보합세가 이어질 것으로 전망된다.

국제 중립종 쌀 가격은 앞으로도 높은 수준이 유지될 것으로 보이나 중립종 쌀가격은 주요 수출국의 생산 및 재고 증가로 약보합세가 이어질 것으로 전망된다.

그림 1 월별 쌀의 본선인도가격 동향



주: 1) 중립종은 미국 캘리포니아 1등급 2) 장립종은 태국 100% grade B
 자료: USDA(Rice Outlook).

표 1 쌀의 본선인도가격 동향

단위: 달러/톤, FOB

국 가	2006/07	2007/08	2008.2	2009.1	2009.2	증감률(%)		
						전년동월	전월대비	
미 국	CA 중립종 ¹⁾	538	694	595	1,102	1,080	81.5	△2.0
태 국	남부 장립종 ¹⁾	407	621	565	592	568	0.5	△4.1
태 국	국 ²⁾	320	551	474	598	614	29.5	2.7
베 트 남	남 ³⁾	292	629	467	399	415	△11.1	4.0

주: 1) 남부 장립종은 2등급, California 1등급 정곡기준, 2) 태국 100% grade B, 3) 베트남 5% broken.
 자료: USDA(Rice Outlook).

최근 선임의 급격한 하락으로 2009년 2월 10일 현재 각 곡물의 운임포함가격은 옥수수가 톤당 207달러, 대두가 톤당 430달러, 대두박이 톤당 425달러로 나타났다.

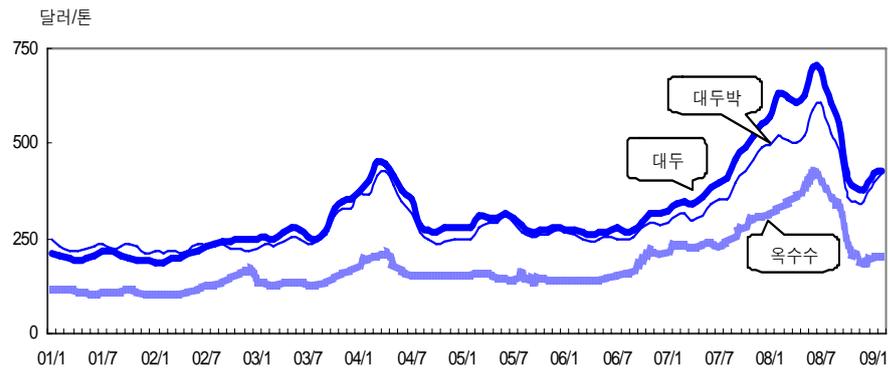
옥수수의 운임포함가격

미국으로부터 수입할 수 있는 옥수수의 운임포함가격(C&F: cost and freight)은 2006년 상반기 140달러 수준까지 하락하였다. 이후 급격히 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 424달러까지 상승하였으나 다시 하락하여 2008년 12월에는 188달러 수준이었다. 2009년 2월 10일 현재 톤당 207달러를 기록하고 있는데 이는 전년 동월대비 36.7% 하락한 수준이지만 전월대비 2.5% 상승한 수준이다.

대두의 운임포함가격

미국산 대두의 운임포함가격은 2004년 3월 톤당 450달러까지 상승하였다가 2004년 10월에는 264달러까지 하락하였다. 이후 2006년 상반기까지 280~300달러 수준을 유지하였다. 2006년 9월부터 상승하기 시작하여 2008년 6월에는 톤당 700달러까지 상승하였으나 2008년 12월에는 375달러까지 하락하였다. 2009년 2월 10일 현재 톤당 430달러를 기록하고 있으며 이는 전년 동월대비 32.2% 하락하고 전월대비 2.4% 상승한 수준이다.

그림 2 월별 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향



자료: 한국사료협회 2009년 2월 10일 기준 가격

표 2 옥수수·대두·대두박의 운임포함가격 동향

단위: 달러/톤(C&F)

품 목	2006	2007	2008.2	2009.1	2009.2	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
옥 수 수	164	252	327	202	207	△36.7	2.5
대 두	278	410	634	420	430	△32.2	2.4
대 두 박	261	362	519	397	425	△18.1	7.1

자료: 한국사료협회 2009년 1월 13일 기준 가격

대두박의 운임포함가격

미국산 대두박의 운임포함가격은 2004년 4월 톤당 425달러까지 상승하였다가 이후 하락하여 2006년 상반기까지 250달러 수준을 유지하였다. 2006년 8월 248달러를 시작으로 상승하기 시작한 대두박의 운임포함가격은 2008년 7월 605달러까지 상승한 후 2008년 12월에는 348달러까지 하락하였다. 2009년 2월 10일 현재 톤당 425달러로서 전년 동월대비 18.1% 하락하였지만 전월대비 7.1% 상승하였다.

2. 국제 선물가격

2009년 2월 12일 현재 캔사스상품거래소(KCBOT)의 2009년 3월물 인도분 밀 선물가격은 전년 동월대비 48.4% 하락한 톤당 211달러이다. 시카고상품거래소(CBOT)의 2009년 3월물 인도분 옥수수 선물가격은 전년 동월대비 29.1% 하락한 톤당 144달러, 2009년 3월물 인도분 대두 선물가격은 전년 동월대비 29.9% 하락한 톤당 356달러이다.

밀의 선물가격

2005년 상반기까지 밀 선물가격은 톤당 120~130달러 수준을 유지하였으나 7월부터 상승하기 시작하여 10월에는 톤당 139달러에 이르렀다. 2005년 11월에는 132달러로 하락하였으나 다시 급격히 상승하기 시작하여 2006년 10월에는 193달러까지 상승하였다.

이후 밀 선물가격은 톤당 180달러 수준을 유지하다가 2007년 5월부터 다시 상승하기 시작하여 2008년 3월에는 424달러에 이르렀다. 이후 계속 하락하여 12월에는 208달러까지 하락하였다. 2009년 1월에는 톤당 226달러까지 상승하였다가 2009년 2월 12일 현재 2009년 3월물 인도분 밀 선물가격은 톤당 211달러로 전년 동월대비 48.4, 전월대비 6.6% 하락하였다. 2008/09년도 미국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량 증가와 세계 소맥 재고량이 늘어날 것으로 전망되어 소맥가격은 약보합세가 유지될 것으로 전망된다.

옥수수의 선물가격

옥수수 선물가격은 2004년 4월에 톤당 124달러로 2000년 1월 이후 가장 높은 수준이었다. 2004/05년도 옥수수 생산량이 소비량을 초과하면서 2004년 11월에는 톤당 78달러까지 하락하였다. 그러나 2005년 상반기 옥수수 생산량이 감소할 것으로 전망되면서 7월까지 꾸준히 상승하였다. 2005/06년도에는 공급량이 다소 증가할 것으로 전망되면서 가격이 하락하여 2005년 11월에는 톤당 76달러에 이르렀다.

2005년 12월부터 상승하기 시작한 옥수수 선물가격은 2007년 2월에 162달러까

2009년 2월 현재 캔사스 상품 거래소의 2009년 3월물 인도분 소맥 선물가격은 211달러이며, 시카고 상품 거래소의 3월물 인도분 옥수수 선물가격은 144달러, 2009년 3월물 인도분 대두 선물가격은 356달러이다.

지 상승하였다가 이후 하락하여 10월까지 톤당 140달러 수준을 유지하였다. 2007년 11월 톤당 150달러에서 상승하기 시작한 옥수수 선물가격은 2008년 6월에는 275달러까지 상승하였으나 다시 하락하여 옥수수 선물가격은 12월에 145달러를 기록하였다.

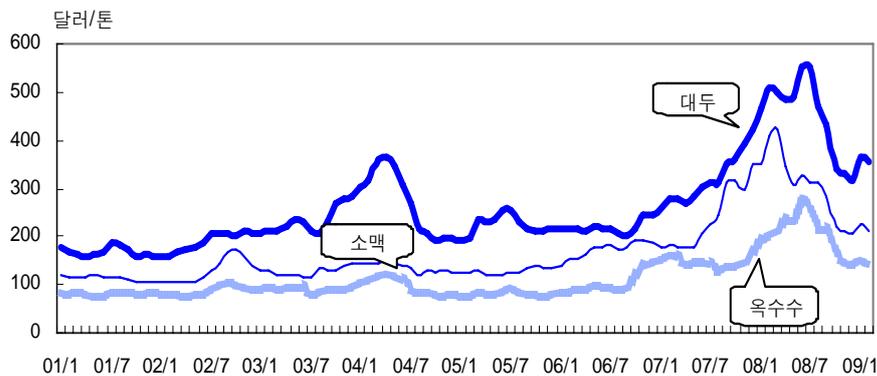
2009년 1월에는 톤당 154달러까지 상승하였다가 2009년 2월 12일 현재 2009년 3월물 인도분 옥수수 선물가격은 톤당 144달러로 전년 동월대비 29.1%, 전월대비 6.5% 하락하였다. 2008/09년도 옥수수 생산량이 소비량을 초과하며 재고량도 크게 늘어날 것으로 보여 2008/09년도 옥수수 선물가격은 현재와 같은 수준이 유지될 것으로 전망된다.

대두의 선물가격

2001년 이후 대두 재고량이 감소함에 따라 대두 선물가격은 2004년 4월에 톤당 364달러까지 상승하였다. 그러나 2004/05년도 대두 생산이 늘어나면서 생산량이 소비량을 초과함으로써 2004/05년 대두 가격은 톤당 219달러로 전년보다 25.8% 하락하였고 2004년 10월에는 톤당 193달러까지 하락하였다.

이후 2006년 10월까지 톤당 210~220달러 수준을 유지하다가 이후 상승하기 시작하여 2008년 2월 508달러, 6월에는 553달러까지 올랐으나 다시 하락하기 시작하여 12월에 319달러를 기록하였다. 2009년 1월에는 톤당 365달러까지 상승하였다가 2009년 2월 12일 현재 2009년 3월물 인도분 대두 선물가격은 톤당 356달러로 하락하였다. 이는 전년 동월대비 29.9%, 전월대비 2.5% 하락한 수준이다. 대두 소비량이 생산량을 약간 초과하고 기말재고량도 줄어들 것으로 전망되어 대두 선물가격은 현재와 같은 수준에서 등락을 거듭할 것으로 전망된다.

그림 3 월별 소맥·옥수수·대두 선물가격 동향



주: 1) 소맥은 Kansas Hard Red Winter Wheat 2등급
 2) 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급 3) 대두는 Chicago 1등급
 자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures)

표 3 소맥·옥수수대두의 선물가격 동향

단위: 달러/톤

품 목	2006/07	2007/08	2008.2	2009.1	2009.2	증감률(%)	
						전년동월	전월대비
소 맥 ¹⁾	181	315	409	226	211	△48.4	△6.6
옥 수 수 ²⁾	140	203	203	154	144	△29.1	△6.5
대 두 ²⁾	267	462	508	365	356	△29.9	△2.5

주: 1) 소맥(HRW) 2등급(KCBOT), 소맥 곡물연도 6~5월, 2) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT), 옥수수대두 곡물연도 9~8월, 2009년 2월 12일 기준 선물가격임.

자료: USDA AMS and ERS(Average monthly closing price for the nearby futures).

표 4 연도별 세계 곡물가격 동향

단위: 달러/톤

연도 ¹⁾	쌀(FOB 가격)				선물가격		
	미국 ²⁾		태국		소맥 ³⁾	옥수수 ⁴⁾	대두 ⁴⁾
	장립종	중립종	100% Grade B	5% parboiled			
1987/88	421	366	273	261	108	87	251
1988/89	324	301	292	276	152	106	274
1989/90	342	352	292	259	144	100	217
1990/91	331	347	296	270	103	94	214
1991/92	368	384	287	269	131	99	212
1992/93	322	383	244	227	124	87	218
1993/94	439	451	294	244	123	103	242
1994/95	314	375	290	276	136	96	211
1995/96	414	445	362	344	188	150	271
1996/97	450	415	338	323	164	110	281
1997/98	415	396	302	292	130	101	239
1998/99	366	470	284	276	110	85	182
1999/00	270	454	231	242	105	83	182
2000/01	275	304	184	186	114	82	174
2001/02	207	285	192	197	108	85	174
2002/03	223	327	199	195	137	94	213
2003/04	360	533	220	221	136	104	295
2004/05	312	405	278	278	126	83	219
2005/06	334	484	301	293	142	88	214
2006/07	407	538	320	317	181	140	267
2007/08	621	694	551	571	315	203	462

주: 1) 곡물연도 쌀(8~7), 소맥(6~5), 옥수수(9~8), 대두(9~8)평균임. 2) 장립종 1997~98년까지는 Texas, 1998~99년 이후는 4% broken, Gulf Coast, 중립종 1등급 4% broken California, 3) 소맥(HRW) 2등급 (KCBOT) 4) 옥수수(yellow corn) 2등급, 대두(yellow soybean) 1등급(CBOT)

자료: USDA ERS

참고자료

- <http://www.ers.usda.gov/Publications/Outlook>
- <http://www.ers.usda.gov/Data/PriceForecast/>
- <http://www.ams.usda.gov/mnreports/lstdgr.pdf>

세계 곡물 수급 동향

(2009. 2)*

성명환

미국 농무부(USDA)가 지난 2월 10일 발표한 세계 곡물 수급 전망에 의하면, 2008/09년도 세계 곡물 생산량은 전년대비 4.8% 증가한 22억 2,260만 톤, 소비량은 2.8% 증가한 21억 6,539만 톤, 그리고 기말재고량은 16.1% 늘어난 4억 1,334만 톤, 기말재고율은 19.1%로 전망되었다.

1. 전세계 곡물

2008/09년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 4.8% 증가한 22억 2,260만 톤, 소비량은 전년대비 2.8% 증가한 21억 6,539만 톤으로 전망된다.

2008/09년도 세계 전체 곡물 생산량은 전년대비 4.8% 증가한 22억 2,260만 톤이 될 것으로 전망된다. 쌀, 소맥 등의 생산량이 증가할 것으로 전망되었고, 특히 소맥 생산량은 전년대비 11.7% 증가할 것으로 전망되었다.

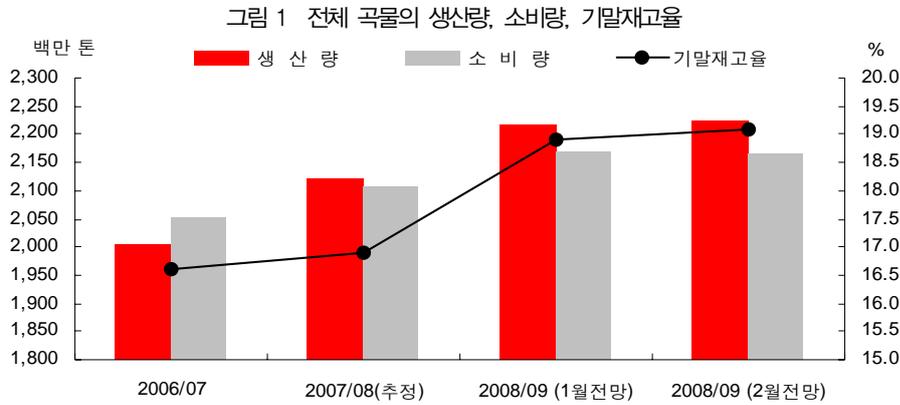
2008/09년도 총공급량은 전년 기말재고량 3억 5,612만 톤과 생산량을 합친 25억 7,873만 톤으로 전년대비 4.7% 증가하여 사상 최고치를 기록할 것으로 보인다. 이는 전년보다 약 1억 1,610만 톤 늘어난 수준이다.

2008/09년도 세계 곡물 소비량도 전년보다 2.8% 증가한 21억 6,539만 톤으로 사상 최고치를 기록할 것으로 전망된다. 2008/09년도에는 생산량이 대폭 늘어날 것으로 전망되어 생산량이 소비량을 약 5,720만 톤 정도 초과할 것으로 보인다.

세계 곡물 교역량(수출량 기준)은 세계적인 경제성장 둔화로 전년보다 6.2% 감소된 2억 5,517만 톤이 될 것으로 전망되며 생산량에서 차지하는 비중은 11.5%가

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)가 발간한 전망 보고서 및 데이터를 참고하여 한국농촌경제연구원 성명환 연구위원이 작성하였다. (mhsung@krei.re.kr, 02-3299-4366)

될 것으로 보인다. 2008/09년도 기말재고량은 전년보다 6.1% 증가한 4억 1,334만 톤이며 기말재고율은 2007/08년도보다 2.2% 포인트 높은 19.1%를 기록할 것으로 전망된다.



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 1 전체 곡물의 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구분	2006/07	2007/08(추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생산량	2,005.22	2,121.64	2,224.36	2,222.60	4.8	△0.1
공급량	2,393.62	2,462.62	2,578.58	2,578.73	4.7	0.0
소비량	2,052.64	2,106.50	2,169.12	2,165.39	2.8	△0.2
교역량	260.28	272.02	258.46	255.17	△6.2	△1.3
기말재고량	340.98	356.12	409.46	413.34	16.1	0.9
기말재고율(%)	16.6	16.9	18.9	19.1		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

2. 쌀

2008/09년도 쌀 생산량은 2007/08년보다 1.8% 증가한 4억 3,974만 톤 수준으로 전망된다. 중국, 태국, 인도네시아 등 아시아 지역 주요 쌀 생산국의 생산량이 늘어날 것으로 예상되고 미국의 생산량도 전년보다 2.8% 정도 늘어날 것으로 보인다.

2008/09년도 쌀 소비량은 전년대비 1.4% 증가한 4억 3,412만 톤으로 사상 최고 수준을 기록할 것으로 전망된다. 이는 지난해 4억 2,827만 톤보다 약 585만 톤 정도 많은 수준이다.

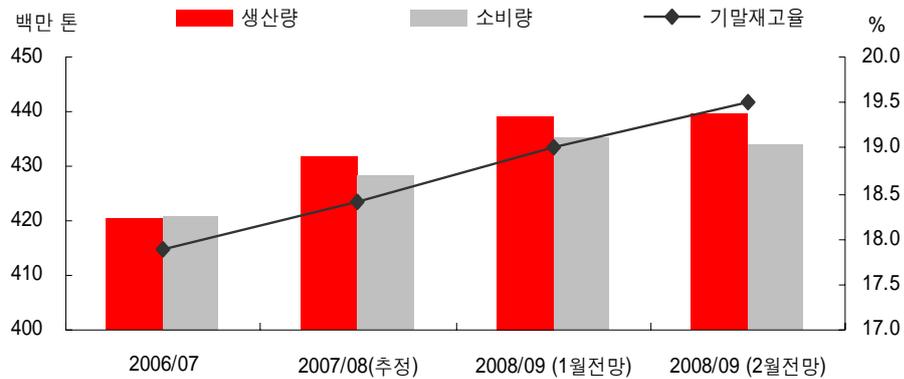
2008/09년도 쌀 생산량은 4억 3,974만 톤 수준으로 아시아 지역 주요 쌀 생산국의 생산량이 늘어날 것으로 전망되며, 쌀 소비량은 4억 3,412만 톤으로 예상된다.

008/09년도 세계 쌀 교역량은 2,897만 톤 수준으로 전망되며, 최대 쌀 수출국인 태국의 수출량이 10% 정도 감소할 것으로 예상된다. 기말재고율은 19.5%로 전년보다 상승할 것으로 보인다.

2008/09년도 세계 전체 쌀 교역량은 전년보다 6.4% 줄어든 2,897만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 교역량이 차지하는 비중은 6.6%가 될 것으로 전망된다. 수출량의 경우 베트남은 전년대비 11.8% 증가할 것으로 보이지만 최대 쌀 수출국인 태국의 수출량은 10.2% 정도 감소가 예상되며 미국의 수출량도 전년대비 9.3% 감소될 전망이다. 전세계 쌀 수출량 중에서 태국이 31.1%, 베트남 17.9%, 미국이 10.8%를 차지하여 이들 3개국의 비중이 약 60%에 이를 것으로 전망된다.

세계 쌀 기말재고량은 전년대비 7.1% 증가한 8,460만 톤 정도가 될 것으로 보이며 2008/09년도 기말재고율은 19.5%로 전년도보다 약 1.1% 포인트 상승될 전망이다. 미국의 재고량은 전년대비 10.6% 줄어든 84만 톤으로 예상되며 베트남도 21.9% 감소할 전망이다. 반면 태국, 인도네시아, 중국, 일본의 재고량은 전년대비 각각 41.4%, 4.6%, 9.6%, 10.0% 늘어날 것으로 보인다.

그림 2 쌀의 생산량, 소비량, 기말재고율



자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 2 쌀(정곡기준) 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구분	2006/07	2007/08(추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생산량	420.65	431.87	439.08	439.74	1.8	0.2
공급량	496.33	507.26	517.77	518.72	2.3	0.2
소비량	420.94	428.27	435.11	434.12	1.4	△0.2
교역량	31.34	30.94	29.77	28.97	△6.4	△2.7
기말재고량	75.39	78.98	82.66	84.60	7.1	2.3
기말재고율(%)	17.9	18.4	19.0	19.5		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

3. 소맥

미국, 캐나다, 호주, 유럽, 중국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가할 것으로 전망되어 2008/09년도 세계 소맥 생산량은 전년보다 11.7% 증가한 6억 8,278만 톤에 이를 것으로 전망된다.

2008/09년도 세계 소맥 소비량은 2007/08년보다 5.5% 증가한 6억 5,241만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 미국, EU, 러시아의 소비량이 크게 증가할 것으로 보이며 그중에서도 미국은 전년대비 20.0% 늘어날 전망이다.

소맥의 국제 교역량은 전년대비 5.9% 증가한 1억 2,348만 톤으로 사상 최고치를 기록할 전망이다. 2008/09년도 미국의 소맥 수출량은 전년보다 20.9% 줄어든 2,722만 톤으로 전체 수출량의 22.0%를 차지할 것으로 보인다. 반면, 캐나다의 수출량은 전년보다 17.9% 늘어난 1,900만 톤, EU도 전년보다 54.8% 늘어난 1,900만 톤으로 예상된다.

2008/09년 기말재고량은 1억 4,996만 톤으로 전년보다 25.4% 증가할 것으로 보이는데 미국과 EU의 재고량도 전년대비 각각 114.4%, 74.7% 증가될 전망이다. 따라서 기말재고율도 지난해의 19.3%에서 23.0%로 3.7% 포인트 상승할 것으로 보인다.

2008/09년도 세계 소맥 생산량은 미국, 캐나다, 호주, 유럽, 중국, 러시아 등 주요 소맥 생산국의 생산량이 증가될 것으로 보여 6억 8,278만 톤, 소비량은 미국, EU, 러시아의 소비가 늘어나 6억 5,241만 톤이 될 것으로 전망된다.

표 3 소맥 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생 산 량	596.10	610.99	682.86	682.78	11.7	0.0
공 급 량	743.56	737.97	802.23	802.37	8.7	0.0
소 비 량	616.58	618.38	653.87	652.41	5.5	△0.2
교 역 량	111.58	116.58	123.88	123.48	5.9	△0.3
기말재고량	126.98	119.59	148.36	149.96	25.4	1.1
기말재고율(%)	20.6	19.3	22.7	23.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

4. 옥수수

미국, 아르헨티나의 옥수수 생산량이 줄어들 것으로 전망되어 2008/09년도 전세계 옥수수 생산량은 전년보다 0.6% 줄어든 7억 8,647만 톤을 기록할 전망이다. 아르헨티나의 생산량이 전년대비 35.3% 감소하는 반면, EU는 전년대비 28.7% 증가할 것으로 전망된다.

2008/09년의 소비량은 전년대비 0.6% 증가한 7억 7,747만 톤이 될 것으로 보이며 동남아시아, 중국의 소비량은 전년대비 각각 2.3%, 6.0% 늘어날 것으로 전망된다.

미국, 아르헨티나의 옥수수 생산량이 줄어들 것으로 전망되어 2008/09년도 생산량은 전년보다 0.6% 감소한 7억 8,647만 톤이 될 것으로 보인다.

옥수수 소비량은 전년보다 0.6% 증가한 7억 7,747만 톤으로 생산량이 소비량을 약 900만 톤 정도 초과할 전망이다. 기말재고율은 전년보다 1.1% 포인트 늘어나 17.6%까지 올라갈 전망이다.

2008/09년도에는 생산량이 소비량을 약 900만 톤 정도 초과할 전망이다.

2008/09년 세계 옥수수 교역량은 전년보다 21.8% 감소한 7,508만 톤이고, 생산량에서 차지하는 비중은 9.5%가 될 것으로 전망된다. 전체 수출량 중 미국과 아르헨티나가 차지하는 비중은 각각 59.2%, 9.3%로 두 국가가 전체 수출량의 68.5%를 차지할 것으로 전망된다. 미국의 수출량은 전년대비 28.2%, 아르헨티나는 53.3% 감소될 것으로 보인다.

2008/09년 옥수수 기말재고량은 전년보다 7.0% 증가한 1억 3,666만 톤이 될 것으로 전망된다. 이는 전년보다 약 900만 톤 정도 늘어난 수준이다. 2008/09년 기말재고율은 전년보다 1.1% 포인트 늘어나 17.6%까지 올라갈 전망이다.

표 4 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생 산 량	712.28	791.42	791.04	786.47	△0.6	△0.6
공 급 량	836.95	900.23	919.26	914.13	1.5	△0.6
소 비 량	728.13	772.57	783.22	777.47	0.6	△0.7
교 역 량	93.80	96.02	76.88	75.08	△21.8	△2.3
기말재고량	108.81	127.66	136.03	136.66	7.0	0.5
기말재고율(%)	14.9	16.5	17.4	17.6		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

5. 대두

2008/09년도 세계 대두 생산량은 2억 2,415만 톤, 소비량은 2억 2,662만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 생산량에서 교역량의 비중은 33.4%로 전망되며 주요 수출국은 미국, 브라질, 아르헨티나이다.

2008/09년도 세계 대두 생산량은 2억 2,415만 톤으로 전년대비 1.5% 증가할 것으로 전망되는데 미국, 중국이 각각 10.5%, 20.0% 늘어날 것으로 보인다. 반면 브라질과 아르헨티나는 전년대비 각각 6.6%, 5.2% 줄어들 것으로 전망된다.

2008/09년도 세계 대두 소비량은 2007/08년 2억 2,978만 톤보다 약 320만 톤 줄어든 2억 2,662만 톤 수준이 될 것으로 전망된다. 특히, 미국, 브라질, 아르헨티나의 소비량이 전년대비 각각 4.3%, 1.7%, 2.4% 줄어들 것으로 보인다.

대두 교역량은 전년보다 5.8% 감소한 7,485만 톤 수준이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 33.4%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량은 미국이 41.8%, 브라질이 33.3%, 아르헨티나가 17.0%의 비중을 차지하여 이들 3국의 수출비중이 92.1%에 이를 것으로 보인다. 미국, 브라질, 아르헨티나의 수출량은 전년대비 각각 0.9%, 1.8%, 8.2% 줄어드는 것으로 전망되었다. 대두의 기말재고량은 전년대비 6.3% 증가한 4,987만 톤, 기말재고율은 22.0%가 될 것으로 전망된다.

표 5 대두 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생 산 량	237.54	220.88	233.20	224.15	1.5	△3.9
공 급 량	290.63	283.57	286.30	277.36	△2.2	△3.1
소 비 량	225.60	229.78	231.11	226.62	△1.4	△1.9
교 역 량	71.50	79.48	77.19	74.85	△5.8	△3.0
기말재고량	62.69	53.21	53.94	49.87	△6.3	△7.5
기말재고율(%)	27.8	23.2	23.3	22.0		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

6. 대두박

2008/09년도 세계 대두박 생산량은 1억 5,438만 톤으로 전년대비 2.5% 감소, 소비량은 1억 5,449만 톤으로 전년보다 1.9% 줄어들 것으로 보이며 소비량이 생산량을 약 10만 톤 정도 초과할 것으로 보여 거의 균형상태를 이룰 것으로 전망된다.

대두박 교역량은 전년보다 2.4% 감소한 5,436만 톤이 될 것으로 보이며 생산량에서 차지하는 교역량의 비중은 35.2%에 이를 것으로 전망된다. 세계 수출량 중에서 아르헨티나 47.6%, 브라질 22.8%, 미국이 14.0%를 차지하여 이들 3개국의 수출 비중은 84.4%에 이를 것으로 전망된다.

대두박의 기말재고량은 525만 톤으로 전망되어 전년보다 15.0% 줄어들 것으로 보이며 기말재고율은 전년보다 0.5% 포인트 줄어든 3.4% 수준을 유지할 것으로 보인다.

2008/09년도 세계 대두박의 생산량은 전년대비 2.5% 감소, 소비량은 1.9% 줄어들 것으로 전망된다. 교역량은 생산량의 35.2%에 이를 것으로 예상되며 아르헨티나, 브라질, 미국의 수출 비중이 84.4%에 이를 전망이다.

표 6 대두박 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
생 산 량	154.16	158.34	158.03	154.38	△2.5	△2.3
공 급 량	160.26	164.62	164.21	160.56	△2.5	△2.2
소 비 량	152.20	157.51	157.94	154.49	△1.9	△2.2
교 역 량	54.27	55.69	55.61	54.36	△2.4	△2.2
기말재고량	6.28	6.18	5.65	5.25	△15.0	△7.1
기말재고율(%)	4.1	3.9	3.6	3.4		

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 7 주요국별 쌀(정곡기준) 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009,1	2009,2	전년대비	전월대비
공급량	496.33	507.26	517.77	518.72	2.3	0.2
기초재고량	75.68	75.39	78.69	78.98	4.8	0.4
생산량	420.65	431.87	439.08	439.74	1.8	0.2
미국	6.27	6.34	6.52	6.52	2.8	0.0
태국	18.25	19.30	19.50	19.40	0.5	△0.5
베트남	22.92	24.38	23.50	23.50	△3.6	0.0
인도네시아	35.30	35.80	36.25	36.25	1.3	0.0
중국	127.20	130.22	135.10	135.10	3.7	0.0
일본	7.79	7.93	8.00	8.00	0.9	0.0
수입량	28.85	27.70	27.08	26.82	△3.2	△1.0
인도네시아	2.00	0.50	0.80	0.80	60.0	0.0
중국	0.47	0.25	0.33	0.33	32.0	0.0
일본	0.68	0.70	0.70	0.70	0.0	0.0
소비량	420.94	428.27	435.11	434.12	1.4	△0.2
미국	4.10	3.98	4.06	4.06	2.0	0.0
태국	9.78	9.60	9.50	9.50	△1.0	0.0
베트남	18.78	19.51	19.04	19.04	△2.4	0.0
인도네시아	35.90	36.55	36.85	36.85	0.8	0.0
중국	127.20	127.45	130.50	130.50	2.4	0.0
일본	8.25	8.15	8.23	8.23	1.0	0.0
수출량	31.34	30.94	29.77	28.97	△6.4	△2.7
미국	2.92	3.45	3.23	3.13	△9.3	△3.1
태국	9.56	10.02	9.50	9.00	△10.2	△5.3
베트남	4.52	4.65	5.20	5.20	11.8	0.0
기말재고량	75.39	78.98	82.66	84.60	7.1	2.3
미국	1.27	0.94	0.74	0.84	△10.6	13.5
태국	2.51	2.20	2.73	3.11	41.4	13.9
베트남	1.39	2.01	1.57	1.57	△21.9	0.0
인도네시아	4.61	4.36	4.56	4.56	4.6	0.0
중국	35.92	37.99	41.57	41.62	9.6	0.1
일본	2.41	2.69	2.96	2.96	10.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 8 주요국별 소맥 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09 (전망)		변동율 (%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
공급량	743.56	737.97	802.23	802.37	8.7	0.0
기초재고량	147.46	126.98	119.37	119.59	△5.8	0.2
생산량	596.10	610.99	682.86	682.78	11.7	0.0
미국	49.22	55.82	68.03	68.03	21.9	0.0
호주	10.82	13.84	20.00	20.15	45.6	0.7
캐나다	25.27	20.05	28.61	28.61	42.7	0.0
EU27	124.87	119.44	150.51	150.27	25.8	△0.2
중국	108.47	109.30	113.00	113.00	3.4	0.0
러시아	44.90	49.40	63.00	63.70	28.9	1.1
수입량	114.02	113.20	122.95	123.00	8.7	0.0
EU27	5.14	6.94	6.00	6.00	△13.5	0.0
브라질	8.05	6.71	7.00	6.00	△10.6	△14.3
북아프리카	16.30	21.74	20.20	20.20	△7.1	0.0
파키스탄	0.07	1.49	2.50	2.80	87.9	12.0
인도	6.72	1.88	0.00	0.00	△100.0	0.0
러시아	0.86	0.44	0.40	0.30	△31.8	△25.0
소비량	616.58	618.38	653.87	652.41	5.5	△0.2
미국	30.94	28.57	34.29	34.29	20.0	0.0
EU27	125.50	117.74	131.50	129.50	10.0	△1.5
중국	102.00	104.00	107.00	107.00	2.9	0.0
파키스탄	21.90	22.40	22.60	22.60	0.9	0.0
러시아	36.40	37.70	43.50	44.20	17.2	1.6
수출량	111.58	116.58	123.88	123.48	5.9	△0.3
미국	24.73	34.40	27.22	27.22	△20.9	0.0
캐나다	19.43	16.14	19.00	19.00	17.7	0.0
EU27	13.87	12.27	19.00	19.00	54.8	0.0
기말재고량	126.98	119.59	148.36	149.96	25.4	1.1
미국	12.41	8.32	17.84	17.84	114.4	0.0
EU27	14.03	10.40	16.45	18.17	74.7	10.5
중국	38.45	40.96	44.99	45.56	11.2	1.3

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 9 주요국별 옥수수 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09 (전망)		변동율 (%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
공급량	836.95	900.23	919.26	914.13	1.5	△0.6
기초재고량	124.67	108.81	128.22	127.66	17.3	△0.4
생산량	712.28	791.42	791.04	786.47	△0.6	△0.6
미국	267.50	331.18	307.39	307.39	△7.2	0.0
아르헨티나	22.50	20.85	16.50	13.50	△35.3	△18.2
EU27	53.83	47.67	61.20	61.36	28.7	0.3
멕시코	22.35	22.65	25.00	25.00	10.4	0.0
동남아시아	16.81	18.69	18.45	18.79	0.5	1.8
중국	151.60	152.30	165.50	165.50	8.7	0.0
수입량	91.01	96.68	76.94	74.99	△22.4	△2.5
이집트	4.83	4.15	4.00	4.00	△3.6	0.0
EU27	7.06	14.02	2.00	2.00	△85.7	0.0
일본	16.71	16.61	16.50	16.50	△0.7	0.0
멕시코	8.94	9.56	8.00	7.50	△21.5	△6.3
동남아시아	3.96	3.15	3.70	3.70	17.5	0.0
한국	8.74	9.32	7.20	6.50	△30.3	△9.7
소비량	728.13	772.57	783.22	777.47	0.6	△0.7
미국	230.67	261.67	259.09	259.09	△1.0	0.0
EU27	62.30	63.50	60.50	60.50	△4.7	0.0
일본	16.50	16.50	16.50	16.50	0.0	0.0
멕시코	30.70	32.00	32.50	32.00	0.0	△1.5
동남아시아	20.70	21.30	21.78	21.78	2.3	0.0
한국	8.83	8.64	7.30	6.60	△23.6	△9.6
중국	145.00	149.00	158.00	158.00	6.0	0.0
수출량	93.80	96.02	76.88	75.08	△21.8	△2.3
미국	53.99	61.87	44.45	44.45	△28.2	0.0
아르헨티나	15.31	15.00	9.00	7.00	△53.3	△22.2
중국	5.27	0.55	0.50	0.50	△9.1	0.0
기말재고량	108.81	127.66	136.03	136.66	7.0	0.5
미국	33.11	41.26	45.48	45.48	10.2	0.0
아르헨티나	1.66	0.56	0.56	0.36	△35.7	△35.7
EU27	7.38	4.97	5.67	5.83	17.3	2.8
중국	36.60	39.39	46.49	46.49	18.0	0.0

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 10 주요국별 대두 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
공급량	290.63	283.57	286.30	277.36	△2.2	△3.1
기초재고량	53.09	62.69	53.10	53.21	△15.1	0.2
생산량	237.54	220.88	233.20	224.15	1.5	△3.9
미국	87.00	72.86	80.54	80.54	10.5	0.0
아르헨티나	48.80	46.20	49.50	43.80	△5.2	△11.5
브라질	59.00	61.00	59.00	57.00	△6.6	△3.4
중국	15.97	14.00	16.80	16.80	20.0	0.0
수입량	69.16	78.89	75.94	73.99	△6.2	△2.6
중국	28.73	37.82	36.00	36.00	△4.8	0.0
EU27	15.29	15.15	14.15	13.55	△10.6	△4.2
일본	4.09	4.01	4.00	4.00	△0.2	0.0
소비량	225.60	229.78	231.11	226.62	△1.4	△1.9
미국	53.47	51.57	50.31	49.35	△4.3	△1.9
아르헨티나	35.09	36.16	37.21	35.30	△2.4	△5.1
브라질	34.02	34.79	34.51	34.21	△1.7	△0.9
중국	46.12	49.82	51.87	51.50	3.4	△0.7
EU27	16.09	16.14	14.88	14.28	△11.5	△4.0
일본	4.31	4.22	4.26	4.26	0.9	0.0
멕시코	3.93	3.74	3.74	3.55	△5.1	△5.1
수출량	71.50	79.48	77.19	74.85	△5.8	△3.0
미국	30.39	31.60	29.94	31.30	△0.9	4.5
아르헨티나	9.56	13.83	14.40	12.70	△8.2	△11.8
브라질	23.49	25.36	25.25	24.90	△1.8	△1.4
기말재고량	62.69	53.21	53.94	49.87	△6.3	△7.5
미국	15.62	5.58	6.12	5.71	2.3	△6.7
아르헨티나	22.61	21.77	22.19	19.47	△10.6	△12.3
브라질	18.19	19.18	18.45	17.12	△10.7	△7.2

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 11 주요국별 대두박 수급동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2006/07	2007/08 (추정)	2008/09(전망)		변동율(%)	
			2009.1	2009.2	전년대비	전월대비
공급량	160.26	164.62	164.21	160.56	△2.5	△2.2
기초재고량	6.10	6.28	6.18	6.18	△1.6	0.0
생산량	154.16	158.34	158.03	154.38	△2.5	△2.3
미국	39.06	38.32	36.14	35.37	△7.7	△2.1
아르헨티나	26.06	27.07	27.86	26.37	△2.6	△5.3
브라질	24.11	24.67	24.41	24.18	△2.0	△0.9
인도	5.28	6.39	6.66	6.90	8.0	3.6
중국	28.47	31.28	32.83	32.53	4.0	△0.9
수입량	52.49	54.76	55.00	53.54	△2.2	△2.7
EU27	22.21	24.07	22.80	22.50	△6.5	△1.3
중국	0.03	0.20	0.20	0.23	15.0	15.0
소비량	152.20	157.51	157.94	154.49	△1.9	△2.2
미국	31.18	30.08	28.67	27.90	△7.2	△2.7
아르헨티나	0.59	0.62	0.65	0.65	4.8	0.0
브라질	11.12	12.03	12.49	12.36	2.7	△1.0
인도	1.85	1.92	1.84	1.84	△4.2	0.0
EU27	33.23	35.17	33.32	32.84	△6.6	△1.4
중국	27.63	30.85	32.43	32.18	4.3	△0.8
수출량	54.27	55.69	55.61	54.36	△2.4	△2.2
미국	7.99	8.42	7.62	7.62	△9.5	0.0
아르헨티나	25.63	26.80	27.37	25.89	△3.4	△5.4
브라질	12.72	12.14	12.40	12.40	2.1	0.0
인도	3.46	4.79	4.80	5.05	5.4	5.2
기말재고량	6.28	6.18	5.65	5.25	△15.0	△7.1
미국	0.31	0.27	0.27	0.27	0.0	0.0
아르헨티나	1.52	1.17	1.01	1.01	△13.7	0.0
브라질	1.91	2.59	2.26	2.16	△16.6	△4.4

자료: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-467, February 10, 2009.

표 12 전체 곡물의 수급추이

단위: 만 톤, %

연도	생산량	공급량1)	소비량2)	교역량	재고량	재고율
1975/76	123,682	143,575	121,682	15,228	21,893	18.0
1976/77	134,221	156,114	128,119	15,344	27,995	21.9
1977/78	131,952	159,946	132,149	16,054	27,798	21.0
1978/79	144,550	172,348	139,046	17,674	33,302	24.0
1979/80	140,994	174,296	141,523	19,410	32,773	23.2
1980/81	142,934	175,707	144,922	21,199	30,785	21.2
1981/82	149,058	179,844	146,431	21,412	33,413	22.8
1982/83	154,126	187,539	148,415	20,034	39,124	26.4
1983/84	150,914	190,038	155,043	21,178	34,996	22.6
1984/85	167,066	202,062	159,189	21,815	42,873	26.9
1985/86	168,284	211,157	159,257	17,912	51,900	32.6
1986/87	170,389	222,289	164,934	19,140	57,356	34.8
1987/88	164,201	221,556	168,651	21,801	52,906	31.4
1988/89	159,008	211,913	166,754	22,709	45,159	27.1
1989/90	170,815	215,974	171,819	22,658	44,155	25.7
1990/91	181,009	225,164	175,502	21,722	49,663	28.3
1991/92	172,385	222,048	173,174	22,671	48,874	28.2
1992/93	179,640	228,514	176,166	22,649	52,348	29.7
1993/94	171,972	224,320	175,768	21,374	48,552	27.6
1994/95	176,110	224,662	176,845	21,638	47,817	27.0
1995/96	171,225	219,042	175,315	21,714	43,727	24.9
1996/97	187,254	230,981	182,311	21,951	48,670	26.7
1997/98	187,817	236,487	182,396	21,724	54,092	29.7
1998/99	187,555	241,647	183,590	22,072	58,057	31.6
1999/00	187,217	245,274	186,542	24,419	58,732	31.5
2000/01	184,276	243,008	186,326	23,355	56,682	30.4
2001/02	187,411	244,094	190,226	23,951	53,868	28.3
2002/03	182,085	235,953	191,293	24,136	44,660	23.3
2003/04	186,219	230,879	194,990	24,043	35,890	18.4
2004/05	204,447	240,275	199,470	24,112	40,814	20.5
2005/06	201,720	242,170	203,159	25,347	39,011	19.2
2006/07	200,522	239,362	205,264	26,028	34,098	16.6
2007/08(E)	212,164	246,262	210,650	27,202	35,612	16.9
2008/09(P)	222,260	257,873	216,539	25,517	41,334	19.1

주: E(추정치), P(전망치)

1) 공급량=전년도 재고량+생산량, 2)소비량=공급량-재고량

자료: USDA, Foreign Agricultural Service(<http://www.fas.usda.gov/psd>)

참고자료

<http://www.usda.gov/oc/commodity/wasde/latest.pdf>

미국 축산물의 수급동향 및 전망

(2009. 2)*

김원태

지난 2월 17일 발표된 미국 농무부(USDA)의 축산물 수급 전망에 따르면, 2009년 2분기 쇠고기, 돼지고기 및 닭고기 생산량은 전년 동기보다 소폭 감소하며 계란 생산량은 전년 동기보다 증가할 것으로 전망되었다.

1. 쇠고기

지난 2월 17일 발표된 미국 농무부(USDA)의 축산물 수급 전망에 따르면, 2009년 2분기 쇠고기, 돼지고기 및 닭고기 생산량은 전년 동기보다 소폭 감소하며 계란 생산량은 전년 동기보다 증가할 것으로 전망되었다.

2008년 미국의 경산우 도축 두수는 2007년의 576만 6천두보다 8.7% 증가한 627만두였다. 경산우 도축이 증가한 원인 중 하나는 캐나다산 경산우 수입두수 증가 때문이다. 2003년 5월 캐나다에서 광우병(BSE)가 발병하면서 2007년 11월까지 캐나다산 경산우 수입이 금지되었다. 따라서 이 기간 동안 경산우 도축은 전적으로 미국산 암소에 한정되어 진행되었다. 이후 2007년 11월부터 캐나다산 경산우 수입이 재개되면서 2007년에만 16,000두의 경산우가 캐나다에서 수입되어 도축되었으며 2008년에는 157,000두의 경산우가 수입되었다. 이러한 수입증가로 인해 2008년 미국의 경산우 도축두수는 2007년보다 증가하게 되었다.

한편 2008년 1월 기준 경산우 도축비율¹⁾은 15%에 달하였는데 이는 2007년도의 14%보다 증가한 것이다. 이러한 경산우 도축비율 증가는 2004년부터 보이기 시작

* 본 내용은 미국농무부(United States Department of Agriculture)의 「Livestock, Dairy, & Poultry Outlook」을 참고하여 한국농촌경제연구원 김원태 연구원이 작성하였다.

(wikim@krei.re.kr, 02-3299-4245)

1) 경산우 도축비율 = $\frac{\text{경산우 도축 두수}}{\text{경산우 사육 두수}}$

한 사육두수 조절 과정과 밀접한 관련이 있다. 이것은 지난 1980년 사육두수가 증가하기 시작해 1982년 최고조까지 증가한 이후 1990년까지 하락한 것과 비슷한 모습을 보이고 있다. 이러한 흐름은 3년간의 팽창기와 8년간의 감소기라는 특징을 보이고 있으며 1986년 경산우 도축비율은 최고 18%까지 상승하였다.

2008년 암소 도축이 증가한 또 다른 이유로는 1) 2006년 이후 미국 내 가뭄의 심화(서부 산간지대의 경우 2001년부터 가뭄피해 발생), 2) 2008년 사료가격의 폭등, 3) 2008년 도태 경산우 가격 상승, 4) 2007년 여름 이후 지속된 비육밀소(송아지) 가격 하락 등을 들 수 있다. 이러한 경산우 도축 증가와 함께 캐나다산 경산우 및 고체중 거세우 및 암소의 유입으로 미국의 2008년 쇠고기 생산량은 전년보다 1% 증가하였다. 2008년 경산우 도축의 증가로 2009년 암소 사육두수는 감소할 것으로 예상된다.

NASS²⁾에서는 지난 2년간 경산우 도축 증가로 경산우 사육두수 유지가 힘들 것으로 보고 있는데 이는 관련 업계에서 생각하였던 사육두수 조정이 당초 생각보다 더 크게 이루어졌음을 의미한다. 또한 2009년 및 2010년 1월까지 경산우 도축은 감소할 것으로 전망하였다.

CWT³⁾ 프로그램의 영향으로 2009년 1월까지 젖소 암소 도축은 증가할 것으로 보인다. 만약 프로그램이 다시 시행된다면 평균 도축두수보다 많은 수가 도축될 것으로 보인다.

2009~10년 송아지 생산 감소는 비육밀소 공급에 영향을 미치며 이는 다시 2011년 쇠고기 생산에도 연속적으로 영향을 미친다. 번식용 암소 두수가 늘어날 경우 역시 비육 밀소 공급에 악영향을 미치며 외부적인 요인(기후 또는 무역규제의 원인이 되는 질병 발생)이 발생할 경우도 비육에 들어갈 암소가 줄어들게 된다. 게다가 비육밀소의 공급 감소는 쇠고기 생산에도 영향을 미치게 된다.

마이너스 이윤으로 비육우 감소

NASS에서는 2008년 3월 이후 1,000두 이상 사육농가의 이윤은 매년 감소하였다 고 발표하였다(2008년 6월 제외). 사료곡물 및 건초가격은 2008년 중반 최고가를 기록하였고 이후 감소세를 보이고 있으며 이에 따라 2008년 10월 이후 시장에 출하한 사육업자들의 사료비는 약간 감소하였다. 비육장에서 비육밀소 입식이 감소한 이유는 여름 이후 사료가격은 천천히 하락한 반면 비육우(큰소) 가격은 가파르게 하락하였기 때문이다. 그 결과 2009년 1월까지 사육업자의 손해 폭은 크게 증가하였다. 현재와 같은 사료가격이 유지되는 상황에서 가격 지지정책이 없을 경우 사육업자들의 손해 폭은 향후 몇 달간 계속될 것으로 보이며 2008년 겨울동안 비

사료곡물 및 건초 가격은 2008년 중반 최고가를 기록한 이후 감소세를 보이고 있지만 천천히 하락하고 있는 반면 비육우 가격은 가파르게 하락하여 사육업자의 손해는 큰 폭으로 증가하였다.

2) NASS(National Agricultural Statistics Service) : 미국 국립 농산물 통계원

3) CWT(Cooperatives Working Together) : 낙농업자들이 조직한 낙농협 공동사업

육장의 비육밀소 사육두수와 2009년 최고기 공급량은 감소할 것으로 보인다. 그러나 고체중우의 비율이 증가한다면 사육두수 감소분을 다소 상쇄할 수 있다.

경제상황 변화가 쇠고기 소비에 영향

지난 10주 중 7주 동안 도매가격은 작년보다 낮은 선에서 형성되었는데 우선 사육두수 확대에 의해 신선육 공급이 부진했고 국제시장에서 미국산 쇠고기 수요 감소로 재고량이 증가하였으며 계절적 소비패턴 변화로 육류재고량이 증가하였기 때문이다.

실업률 증가와 현재 경기침체 상황으로 패스트푸드를 제외한 외식산업이 크게 위축되었다. 이러한 외식수요 감소로 소비패턴이 고급육에서 저가육 또는 가공육으로 이동하고 있으며 초이스급 및 셀렉트, 컷아웃급 간의 가격 차이를 감소시켰다. 쇠고기보다 가격이 저렴한 돼지고기 및 닭고기 수요 증가도 쇠고기 가격 하락 요인으로 작용하고 있다. 가공업자들은 최근까지 이익을 보았으나, 비육우 공급 감소와 소매가격 감소로 마진폭이 감소하고 있다.

쇠고기 무역 - 2008년도 쇠고기 수출 32% 증가

실업률 증가와 경기침체로 외식수요가 감소하여 소비패턴이 고급육에서 저가육 또는 가공육으로 이동하고 있으며 초이스급 및 셀렉트, 컷아웃급 간의 가격 차이를 감소시켰다.

2008년 미국산 쇠고기 수출량은 2007년의 14억 3,400만 파운드보다 32% 증가한 18억 8,800만 파운드로 멕시코와 캐나다로 가장 많은 물량이 수출되었다. 미국의 대 멕시코 쇠고기 수출은 작년보다 11% 증가하였으며, 캐나다로의 수출은 15% 증가하였다. 일본에는 전년보다 45% 증가한 2억 3,100만 파운드의 미국산 쇠고기를 수출하였으며, 한국으로는 1억 5,200만 파운드를 수출하였다. 2008년 7월에 미국은 2007년 10월 이후 처음으로 한국에 쇠고기를 수출하였다. 러시아는 2,3분기에 4,800만 파운드를 수입하였으며 베트남은 전년의 4,200만 파운드보다 크게 증가한 1억 2,200만 파운드를 수입하였다.

2008년도 수출 증가의 주원인은 달러화 약세와 세계 육류 수요 증가 때문이다. 3분기의 수출 증가는 한국 및 러시아와의 교역량 증가가 큰 부분을 차지하였는데 경제위기와 세계 경제 침체의 영향으로 4분기 수출량은 크게 감소하였다. 일본의 엔화를 제외한 세계 주요 통화에 대한 달러가 강세를 보임과 동시에 주요 교역국의 경제상황이 악화되면서 곡물비육 쇠고기의 수요가 감소하였다. 이로 인해 미국의 2009년 쇠고기 수출량은 18억 8,000만 파운드로 전망된다.

4년 연속 수입 감소

2008년 수입량은 2007년의 30억 5,200만 파운드보다 17% 감소한 25억 3,800만 파운드였다. 수입 감소의 원인은 미국 내 암소도축 증가에 따른 쇠고기 공급 증가와 주요 교역국 통화에 대한 달러화 약세 때문이다.

미국의 2007년 최대 쇠고기 수입국인 호주에서 수입된 쇠고기는 2007년보다 25% 감소한 6억 6,300만 파운드였는데 호주달러화 강세와 다른 국가들의 호주산 쇠고기 수요증가로 미국으로 수입되는 호주산 쇠고기가 감소하였다. 우루과이산 쇠고기는 유럽과 러시아로의 수출이 증가하면서 미국으로의 수출이 2007년 3억 5,500만 톤보다 6,600만 톤이 감소하였다. 미국의 2008년 쇠고기 최대 수입국인 캐나다는 전년보다 7% 증가하였으며 뉴질랜드산 쇠고기 수입 역시 증가하였다.

2008년 말 세계 경제 환경 급변으로 인한 급격한 환율 변동으로 10월 브라질의 미국산 쇠고기 수입이 감소하였다. 미국의 2009년 쇠고기 수입량은 전년보다 6%가 증가한 26억 8,000만 파운드로 달러화 강세와 지속적인 쇠고기 공급이 예상되지만 국제 시장에서의 미국산 쇠고기 수요는 감소할 것으로 보인다.

2. 낙농

2008년 젖소 두수는 1.2% 증가한 반면 두당 생산량은 1% 미만으로 증가하였다. 2009년 사육두수는 젖소 도축이 증가하여 연평균 9.17백만 두로 약간 감소할 것으로 전망된다. 2009년 원유 생산량은 1,891억 파운드로 전망된다. 젖소 두당 생산량은 지속적으로 증가하겠지만 1%보다 낮을 것으로 예상되는데 저능력 젖소를 도태시킨다면 평균 산유량은 증가할 것이다. 원유가격 하락이 사료가격 하락을 유발하여 앞으로 유사비(원유/사료)는 하락할 수 있다. 생산에 있어 중요한 문제는 국내수요량이 공급량을 감당하기에 충분하지 않다는 점이다. 그 결과 2009년 가격이 하락하여 2008년 수준 이하로 유지될 것으로 예상된다.

미국의 2009년 전지성분 원유 수출은 51억 파운드가 될 것으로 전망되며 탈지성분 원유는 190억 파운드가 수출될 것으로 전망된다. 2009년 전지성분의 미국 내 상업적 이용은 1,865억 파운드로 전년대비 1% 미만으로 증가할 것으로 보인다. 12월 유제품 생산은 4%, 버터 생산은 10% 증가하였지만 치즈 생산은 1% 증가하는데 그쳤다. 12월 탈지분유 생산은 견고한 증가세를 보였지만 유당과 유장 생산은 6.5% 감소하였다. 원유 생산성 향상과 수요 감소는 치즈와 탈지분유 같은 유제품들의 재고를 증가시키고 유제품의 가격도 낮게 유지될 전망이다.

전년 가을부터 미국 정부는 탈지분유를 매입하고 있는데 이러한 격리조치는 금년 상반기에 더욱 강화되어 하반기에는 가격이 안정될 것으로 보인다. 2009년 치즈가격은 파운드당 1.180~1.250달러, 버터가격은 평균 파운드당 1.080~1.180달러로 낮아질 전망이다. 분유가격은 2008년에 가격이 상당히 하락하였기 때문에 급격히 낮아지지는 않을 것으로 전망된다. 2009년 탈지분유 가격은 파운드당 80~86센트, 유장은 파운드당 16~19센트가 될 것으로 예상되며 이러한 유제품 가격전망에 기초하여 2009년 원유가격은 전년보다 낮아질 것으로 보인다. 원유 IV등급 가격은

2009년 사육두수는 젖소 도축이 증가하여 연평균 9.17백만 두로 약간 감소할 것으로 전망된다. 2009년 원유 생산량은 1,891억 파운드로 전망된다.

100파운드당 9.35~10.15달러, 원유 III등급 가격은 100파운드당 9.70~10.40달러로 전망되며 2009년 평균 원유 가격은 100파운드당 10.95~11.65달러로 예상된다.

3. 양돈

2009년 1월 미국 축산업자의 총 마진은 2008년 1월보다 크게 하락했는데 축산업자의 수익저하는 돼지가격이 너무 높거나 돼지고기 가격이 너무 낮은 것에 기인한다.

2009년 1월 미국 축산업자의 총 마진은 2008년 1월보다 크게 하락했는데 2009년 1월 축산업자 마진은 전년보다 80% 이상 감소했으며 2006~2008년 1월 평균보다 75% 하락하였다. 1월의 축산업자 마진 감소는 도축두수가 감소하여 도축가공비용이 1년 전보다 13% 상승하였기 때문이다. 그러나 돼지 도매시장 가격은 냉동재고량이 많았고 돼지고기 수요도 부진하여 2008년 1월보다 1.5% 상승하는데 그쳤다.

축산업자의 수익저하는 돼지가격이 너무 높거나 돼지고기 가격이 너무 낮은 것에 기인한다. 2009년 평균 돼지가격은 전년보다 1.2% 낮을 것으로 예상되고 있는데 도축업자의 수익은 돼지고기 수요에 달려있다. 세계적인 경기불황은 국내의 소비자가 미국산 돼지고기에 대한 지불의사의 불확실성을 가중시키고 있다. 1분기 돼지생산량은 전년보다 2.7% 적은 59억 파운드로 예상된다. 비육돈의 1분기 가격은 전년 동기보다 8.5% 높은 100파운드당 42~44달러로 예상된다.

2008년 12월 미국의 돼지고기 수출량은 전년 동월보다 3.25% 증가한 312백만 파운드였고 2008년 미국의 돼지고기 총 수출량은 47억 파운드로 2007년보다 48% 증가하였다. 중국, 홍콩, 러시아로의 수출이 크게 성장하여 미국산 돼지고기 수입량은 2007년보다 중국이 59%, 홍콩이 285%, 러시아가 76% 증가하였다. 미국 돼지고기의 주요 수입국은 일본으로 2008년 미국 돼지고기 수출량의 28%를 차지하였고 중국은 7.8%, 홍콩은 11%, 러시아는 9%를 수입한 것으로 나타났다. 2009년 미국 돼지고기 수출량은 2008년보다 14% 감소한 40억 파운드로 추정되지만 2007년보다는 27% 증가할 것으로 추정되며 중국과 홍콩은 2009년에도 주목할 만한 수출대상국으로 기대된다. 2009년 돼지고기 수출규모를 결정할 핵심은 수입대상국의 경제성장률과 대미환율, 그리고 국내 돼지고기 가격이 될 것이다.

2008년 미국의 돼지고기 수입량은 832백만 파운드로 2007년보다 14% 감소하였다. 미국 돼지고기 수입량의 78%를 차지하는 캐나다산은 16%, 수입량의 약 10%를 차지하는 덴마크산은 15% 감소하였다. 미국 돼지고기 수입이 감소한 이유는 환율과 수송비용의 상승으로 미국 돼지고기의 경쟁력이 높아졌기 때문이다. 2009년 돼지고기 수입은 2008년보다 2.6% 감소한 8억 10백만 파운드가 될 것으로 추정된다.

미국의 캐나다산 생돈 수입두수는 연초의 불리한 환율, 캐나다의 사육두수 감소, 2008년 말 시행된 원산지표시에 따른 불확실성 등으로 작년보다 감소하였다. 2008년 총 수입두수는 9.348백만 두로 2007년보다 7% 감소하였는데 젓 떼 돼지의 수입이 44% 증가하였음에도 불구하고 비육돈 수입은 30% 감소하였고 젓먹이돼지는

19% 감소하였다. 2009년 돼지 수입두수는 2008년 수입두수보다 23% 감소한 7.2백만 두로 예상된다.

4. 닭고기

사료 가격과 연료비 상승으로 인해 2009년 3분기까지 닭고기 생산량은 2008년보다 감소할 것으로 보이나 4분기에 다소 증가할 것으로 보여 2009년 닭고기 생산량은 2008년보다 1.9% 감소한 36억 2천만 파운드로 예상된다. 2009년 육계(Broiler) 산업은 경기 침체와 높은 실업률에 따른 수요 감소에 직면할 것으로 보인다.

2008년 4분기 닭고기 생산량은 2007년보다 4.5% 감소한 89억 파운드였다. 이는 도계수수가 2007년보다 5% 감소하고 생체중은 5.61파운드로 전년보다 다소(0.1%) 감소하였기 때문이다. 2008년 12월 닭고기 생산량은 전년보다 1.1% 증가한 29억 파운드였다. 이러한 닭고기 생산량 증가는 도계 작업일수가 2일 추가되었기 때문이며 실제 도계수수는 1% 증가하였으나 생체중은 전년보다 0.5% 감소한 5.56파운드였다.

2008년 12월 말 냉동 닭고기 재고는 2007년보다 3.3% 증가하였으나 전월보다는 4천 6백만 파운드 감소한 7억 4천 만 파운드였다. 닭고기 생산량 감소로 2008년 연 말 재고 감소가 연초부터 이미 예상되었으나, 2008년 말 다리살 재고는 연초보다 증가하였다. 이는 다리살 제품의 가격이 하락하였기 때문이다. 닭고기 생산량 감소와 더불어 2009년 재고량은 2008년보다 감소할 것으로 전망된다.

닭고기 생산량과 재고량 감소로 향후 가격은 상승세가 지속될 것으로 보이며 가슴살 가격이 수출 감소가 예상되는 다리살 가격보다 더 빠른 속도로 상승할 것으로 예상된다. 2009년 1월 북동부 시장의 뼈 없는 가슴살 가격은 파운드당 1.25\$로 2008년 동월보다 2% 하락하였으나 2008년 12월보다는 15% 상승하였다. 1/4 다리살의 경우 2008년 12월에 파운드당 28센트였으나 2009년 1월에는 평균 35센트를 기록하였다. 생산량 감소로 2009년 3분기까지 닭고기 가격은 가파른 상승세가 예상되나 경기 하강과 수출 감소로 닭고기 가격 상승세가 상쇄될 가능성이 높다.

2008년 12월 닭고기 수출량은 2007년보다 24% 증가한 5억 2천만 파운드였다. 이는 다리살 가격이 예상보다 크게 하락하였기 때문이다. 4분기 닭고기 수출량이 크게 증가하여 2008년 수출량은 2007년보다 18% 증가한 70억 파운드에 이르렀다. 러시아로의 닭고기 수출은 23% 감소하였으나 멕시코로의 수출이 전년보다 두 배 이상 증가했으며 중소규모 시장으로의 닭고기 수출이 가파르게 증가하였다.

홍콩, 멕시코, 쿠바 등으로의 닭고기 수출은 전년보다 각각 19%, 27%, 50% 증가하였으며, 멕시코와 쿠바로의 닭고기 수출량은 10억 파운드에 이른다. 2008년 9월까지 닭고기 수출량 증가로 주요 수출품인 다리살 가격이 강세를 보였으나 세계

비료 가격과 연료비 상승으로 인해 2009년 3분기까지 닭고기 생산량은 2008년보다 감소할 것으로 보이나 4분기에 다소 증가할 것으로 보여 2009년 닭고기 생산량은 전년보다 1.9% 감소한 36억 2천만 파운드로 예상된다.

경제의 불확실성으로 2009년 닭고기 수출량은 가파르게 감소하여 전년보다 13% 감소한 61억 파운드로 전망된다.

5. 계란

하반기 생산량 증가로 2009년 계란 생산량은 2008년보다 다소 증가할 것으로 전망된다. 닭고기 생산량이 감소할 것으로 예상되어 종란(種卵) 생산은 2008년보다 다소 감소한 11억 개로 전망된다.

하반기 생산량 증가로 2009년 계란 생산량은 2008년보다 다소 증가할 것으로 전망된다. 닭고기 생산량이 감소할 것으로 예상되어 종란(種卵) 생산은 2008년보다 다소 감소한 11억 개로 전망된다.

2008년 4분기 계란 생산량은 16억 4천만판(12개들이)으로 2008년 총 계란 생산량은 64억 2천만 판이다. 2008년 4분기 계란 생산량이 다소 증가하였으나 3분기까지의 계란 생산량은 2007년보다 적는데 이는 브로일러 생산을 위한 종란(種卵) 생산이 2007년보다 1.3% 감소했기 때문이다. 육계 산업의 위축으로 2008년 12월 육용종계(Parent Flocks) 사육수수도 전년보다 6% 감소하였다.

계란 생산량 감소로 2008년 가격은 2007년보다 높게 형성되었다. 2008년 4분기 대란 가격은 판당(12개들이) 1.23\$로 초강세를 보였던 전년 동기(1.45\$)보다 13% 하락하였으나 2008년 평균 계란 가격은 2007년보다 12% 상승한 1.28\$이다. 계란 생산량 증가로 2009년 계란 가격은 2008년(1.28\$)보다는 다소 하락한 1.19~1.26\$로 전망된다.

미국 내 계란 가격 강세와 주요 수출 대상국의 소비 감소로 2008년 계란 수출량은 2007년보다 18% 감소한 2억 6백 만판이다. 일본, 홍콩, 멕시코로의 계란 수출은 각각 18%, 33%, 37% 감소하였으나 캐나다의 경우 1% 증가한 4천 7백 만판이었다.

참고자료

<http://www.ers.usda.gov/Publications/Livestock, Dairy, & Poultry Outlook/>
LDP-M-176/Feb 17, 2009 발췌정리

표 1 U.S. 육류 및 가금류 전망

구 분	2008					2009				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
생산량, 백만 파운드										
-쇠고기	6,371	6,897	6,911	6,385	26,564	6,225	6,630	6,830	6,425	26,110
-돼지고기	6,023	5,593	5,633	6,099	23,348	5,860	5,465	5,550	6,105	22,980
-양고기	46	43	41	43	173	46	42	39	41	168
-닭고기	9,108	9,432	9,455	8,869	36,864	8,700	9,150	9,200	9,125	36,175
-칠면조고기	1,541	1,565	1,571	1,586	6,263	1,475	1,500	1,510	1,555	6,040
-전체 육류	23,258	23,712	23,796	23,149	93,915	22,472	22,952	23,300	23,417	92,141
-계란, 백만판/12개	1,590	1,581	1,601	1,645	6,417	1,585	1,585	1,615	1,660	6,445
1인당 소비량, 파운드										
-쇠고기	15.6	16.3	15.8	15.0	62.7	15.0	15.7	15.9	15.0	61.6
-돼지고기	12.6	11.7	12.0	13.0	49.3	12.9	12.3	12.0	12.8	50.0
-양고기	0.3	0.3	0.2	0.2	1.0	0.3	0.2	0.2	0.3	1.0
-닭고기	21.2	21.4	21.1	20.1	83.8	20.1	21.2	21.3	20.8	83.5
-칠면조고기	4.0	4.1	4.3	5.3	17.7	4.2	4.2	4.2	5.2	17.8
-전체 육류	54.1	54.2	53.8	54.1	216.3	52.9	54.1	54.1	54.4	215.6
-계란, 개수(백만더즌)	61.9	61.4	62.0	63.9	249.1	61.1	60.6	61.8	63.3	246.7
시장가격										
-초이스급 거세우(Neb,\$/cwt)	89.59	92.82	98.45	88.22	92.27	82-84	86-92	87-95	89-97	86-92
-비옥밀스(Ok City,\$/cwt)	99.88	106.60	110.81	94.62	102.98	96-98	96-102	100-108	104-112	98-106
-유틸리티급 정육(S. Falls,\$/cwt)	53.88	57.30	61.78	46.70	54.92	44-46	47-49	49-53	51-55	48-51
-초이스급 양고기(San Angelo,\$/cwt)	86.23	79.62	88.83	88.95	85.91	88-91	87-93	84-90	85-91	85-91
-돼지고기(N. base, l.e. \$/cwt)	39.64	52.51	57.27	41.92	47.84	42-44	48-50	49-53	44-48	46-49
-닭고기(12도시, cents/lb)	78.10	80.60	80.60	79.40	79.70	81-83	82-88	83-89	80-86	81-87
-칠면조고기(동부, cents/lb)	77.40	88.90	96.50	87.30	87.50	75-77	81-87	88-96	86-94	83-88
-계란(뉴욕, cents/doz)	158.8	117.30	114.50	122.60	128.30	125-129	115-123	111-121	123-133	119-126
교역량, 백만 파운드										
-쇠고기 수출량	360	471	609	440	1,880	415	495	490	480	1,880
-쇠고기 수입량	637	661	584	615	2,497	625	710	690	655	2,680
-양고기 수입량	52	48	38	44	182	52	42	39	44	177
-돼지고기 수출량	1,106	1,387	1,126	1,100	4,717	875	950	1,000	1,175	4,000
-돼지고기 수입량	217	205	191	190	803	210	200	195	205	810
-닭고기 수출량	1,507	1,787	1,912	1,625	6,831	1,450	1,525	1,500	1,575	6,050
-칠면조 고기 수출량	148	160	186	175	669	135	145	160	165	605
-모든 수입두수(천두)	2,915	2,149	2,201	1,900	9,165	1,850	1,850	1,750	1,750	7,200

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 2 낙농업 전망

구 분	2008					2009				
	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간
젖소 (천두)	9,249	9,274	9,278	9,283	9,271	9,265	9,220	9,150	9,050	9,171
두당 산유량 (파운드)	5,140	5,249	5,048	5,024	20,462	5,140	5,300	5,100	5,080	20,620
우유 생산량 (십억 파운드)	47.5	48.7	46.8	46.6	189.7	47.6	48.9	46.7	46.0	189.1
- 농가소모분	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2
- 납유량	47.3	48.4	46.5	46.3	188.5	47.3	48.6	46.4	45.7	188.0
유지방 (원유 환산, 십억 파운드)										
- 납유량	47.3	48.4	46.5	46.3	188.5	47.3	48.6	46.4	45.7	188.0
- 연초 재고량	10.4	12.1	13.6	11.5	10.4	10.0	11.9	13.5	12.0	10.0
- 수입량	1.0	0.7	0.7	1.5	3.9	0.9	0.8	0.8	1.2	3.6
- 총공급량	58.6	61.3	60.9	58.3	202.8	58.2	61.2	60.6	58.8	202.0
- 수출량	2.2	2.5	2.5	1.5	8.7	1.1	1.2	1.4	1.4	5.1
- 연말 재고량	12.1	13.6	11.5	10.0	10.0	11.9	13.5	12.0	9.3	9.3
- 소모분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	0.0	0.0	1.5
- 집유량	44.2	45.1	46.9	47.8	184.0	44.7	45.6	47.2	48.1	185.6
전지방유 (원유환산, 십억 파운드)										
- 납유량	47.3	48.4	46.5	46.3	188.5	47.3	48.6	46.4	45.7	188.0
- 연초 재고량	9.9	10.2	10.8	10.4	9.9	10.9	11.1	11.9	11.3	10.9
- 수입량	1.0	0.8	0.8	1.1	3.7	0.9	0.8	0.8	1.1	3.5
- 총공급량	58.1	59.4	58.1	57.9	202.1	59.1	60.5	59.1	58.0	202.4
- 수출량	6.7	7.6	6.9	4.8	26.0	4.4	4.5	4.8	5.3	19.0
- 연말 재고량	10.2	10.8	10.4	10.9	10.9	11.1	11.9	11.3	10.4	10.4
- 소모분	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.8	2.5	1.7	0.9	6.9
- 집유량	41.3	41.0	40.8	40.9	163.9	41.8	41.6	41.2	41.4	166.1
우유가격 (달러/100 파운드) 1)										
- 우유	19.23	18.57	18.67	16.80	18.32	11.65	10.00	10.25	11.95	10.95
						-11.95	-10.60	-11.15	-12.95	-11.65
- III 등급	18.12	18.40	17.28	15.95	17.44	9.51	8.89	9.55	10.94	9.70
						-9.81	-9.49	-10.45	-11.94	-10.40
- IV 등급	15.04	15.25	16.23	12.07	14.65	9.23	8.94	9.29	9.94	9.35
						-9.63	-9.64	-10.29	-11.04	-10.15
유제품 가격 (달러/파운드) 2)										
- 체다 치즈	1,933	1,977	1,869	1,804	1,895	1,170	1,107	1,162	1,290	1,180
						-1,200	-1,167	-1,252	-1,390	-1,250
- 유장 분말	0.305	0.267	0.243	0.186	0.250	0.152	0.148	0.165	0.182	0.160
						-0.172	-0.178	-0.195	-0.212	-0.190
- 버터	1,230	1,411	1,575	1,527	1,436	1,042	1,008	1,077	1,198	1,080
						-1,102	-1,098	-1,197	-1,328	-1,180
- 탈지방유	1,364	1,300	1,334	0,904	1,226	0,806	0,788	0,795	0,815	0,800
						-0,836	-0,838	-0,865	-0,885	-0,860

주: 1) 매월 가격을 단순 평균한 가격으로써 연평균과 다를 수 있음.

2) AMS에서 각 등급별 가격을 취합한 뒤 합산한 값임.

자료: World Agricultural Supply and Demand Estimates and Supporting Material.

표 3 생산 지표

구 분	단위	2008. 1월	2008		2009. 1월
			11월	12월	
비육우					
사육두수 /*	1,000 두	12,092	10,972	11,346	11,234
입식두수	1,000 두	1,727	1,949	1,571	1,791
출하두수	1,000 두	1,853	1,575	1,683	1,737
육계					
입란물량 /1	1,000 개	677,028	585,025	629,093	630,000
병아리 생산수수 /2	1,000 수	821,866	705,587	779,160	775,000
종계수수	1,000 수	57,215	53,311	52,707	536,200
6개월 미만 종계수수 /1	1,000 수	7,300	7,026	6,580	6,200
종계 도태수수 /2	1,000 수	6,637	6,135	5,949	5,890
칠면조					
입란물량 /1	1,000 개	31,601	27,490	27,754	29,664
새끼칠면조 생산수수	1,000 수	26,067	20,702	23,179	24,195
계란					
생산량 /2	백만 더즌(12개)	542.3	539.2	559.3	544.2
산란용 마리수 /1	1,000 수	285,435	280,880	284,993	28,700
산란율 /1	%	74.7	75.7	76.6	75.0
실용계 병아리 생산수수 /2	1,000 수	40,167	36,607	36,393	36,200
노계 도태수수 /2	1,000 수	6,332	4,439	5,527	5,480

주: 1) /* 조사대상은 1,000두 이상 사육농가임.
 2) /1 월초 기준임.
 3) /2 월말 추정량임.

표 4 소득 추정표 - 비육우

단위: 센트/파운드

구 분	2008. 2월	2008. 12월	2009	
			1월	2월 /*
대평원주 비육장 기준				
손익분기점 /*	100.69	109.71	107.94	93.02
판매가격	91.83	85.70	83.50	81.75
순이익	-8.86	-24.01	-24.44	-11.27

주: /* Does not include capital replacement cost.

표 5 소득 추정표 - 가금류

단위: 1998 ~ 2000=100

구 분	2008. 2월	2008. 12월	2009	
			1월	2월 /*
육계(지수)				
사료비	156.9	141.8	139.2	137.1
시장가격	132.6	117.6	131.5	130.6
이윤(가격-비용)	124.0	109.1	128.8	128.3
칠면조(지수)				
사료비	154.6	197.3	151.1	148.2
시장가격	115.7	114.2	108.3	113.6
이윤(가격-비용)	98.0	76.4	88.9	97.9
계란(지수)				
사료비	187.6	149.1	145.8	161.1
시장가격	202.6	158.8	163.7	138.1
이윤(가격-비용)	210.5	163.8	173.1	126.2

주: /* 추정치임.

표 6 육류 통계

구 분	2008. 1~2	2009. 1~2	2008. 10월	11월	12월	2009. 1월	2월
육류 생산량(백만파운드)							
- 쇠고기	4,271	4,094	2,342	1,961	2,082	2,118	1,976
- 송아지고기	22	23	13	11	13	12	11
- 돼지고기	4,060	3,850	2,160	1,887	2,052	2,026	1,824
- 양고기	30	26	15	13	15	13	13
적색육 전체	8,383	7,994	4,530	3,872	4,163	4,170	3,824
- 육계	6,141	5,465	3,272	2,665	2,932	2,875	2,590
- 기타 계육	89	83	51	39	40	44	39
- 칠면조육	1,053	954	584	510	491	498	456
백색육 전체	7,283	6,502	3,906	3,214	3,462	3,417	3,085
전체 육류 생산량	15,667	14,496	8,437	7,086	7,625	7,586	6,909
도축두수(천두)							
소	5,542	5,230	2,991	2,519	2,671	2,718	2,512
- 거세우	2,710	2,479	1,424	1,156	1,295	1,304	1,175
- 미경산우	1,715	1,601	916	792	811	796	805
- 경산우	571	536	354	312	293	291	245
- 젖소	458	536	241	212	233	286	250
- 비거세우	87	78	56	47	39	41	37
- 송아지	141	161	96	81	94	85	76
양	425	363	225	194	231	189	174
돼지	19,935	18,894	10,747	9,325	10,145	9,922	8,972
- 비육돈	19,280	18,274	10,394	9,044	9,839	9,570	8,704
- 모돈	578	531	313	249	273	295	236
육계	1,499,028	1,348,800	778,136	639,120	709,846	703,400	645,400
칠면조	44,236	40,100	25,339	23,048	20,867	20,700	19,400

구 분	2008. 2월	2008. 10월	11월	12월	2009. 1월	2월
정육량 (파운드)						
소	776	789	784	785	785	787
송아지	160	142	139	142	142	148
양	72	68	68	68	72	73
돼지	203	201	203	203	205	204
재고 입고량 (백만파운드)						
쇠고기	450.8	454.5	471.0	481.6	492.6	454.7
돼지고기	574.9	526.2	528.0	526.7	555.6	595.2
- 내장	70.6	21.3	21.7	33.5	51.6	67.7
- 햄	88.9	181.4	154.0	104.7	74.2	82.2
닭고기	773.0	759.3	787.9	811.1	765.4	687.5
칠면조고기	327.6	621.5	578.0	360.4	396.1	454.0
냉동달걀	12.0	21.9	22.4	21.3	22.6	21.9

표 7 생축 가격

구 분	2008. 2월	2008. 10월	11월	12월	2009. 1월	2월
소 (100파운드당 가격)						
- 초이스급 거세우 1,100 ~ 1,300 파운드급						
텍사스 팬핸들	91.83	91.94	91.06	85.70	83.50	81.75
네브라스카	90.85	90.61	90.40	83.66	81.60	79.25
- 암소(수풀스지역)						
유틸리티급 1,200 ~ 1,600파운드	57.94	55.70	46.63	45.58	49.25	47.25
유틸리티급 800 ~ 1,200파운드	55.94	53.60	44.75	41.75	45.63	44.50
- 비육밀소(오클라호마)						
거세우						
1) 500 ~ 550 파운드	122.86	108.44	107.85	99.37	108.09	112.00
2) 600 ~ 650 파운드	113.16	97.82	97.25	90.42	98.94	102.00
3) 750 ~ 800 파운드	102.89	96.54	97.81	89.51	95.12	94.65
미경산우						
1) 450 ~ 500 파운드	110.53	95.91	92.66	86.11	95.44	100.65
2) 700 ~ 750 파운드	97.05	89.01	90.19	82.89	88.61	88.25
돼지 (100파운드당 가격)						
- 비육돈						
살코기 51 ~ 52% 기준	42.74	47.06	38.90	39.80	41.43	43.00
- 모돈						
아이오와 #1-2, 300 ~ 400파운드	25.89	46.55	33.95	41.51	41.31	51.00

표 8 곡물 및 사료가격

구 분	2008. 2월	2008. 10월	11월	12월	2009. 1월	2월
곡물(\$/부셸)						
- 옥수수, #2 Yellow, Cen. III	4.91	NA	NA	N/A	N/A	N/A
- 밀, HRW Ord., K.C. (\$/부셸)	11.63	NA	NA	N/A	N/A	N/A
사료(\$/톤)						
- SBM, 48% Solvent, Decatur	345.87	0.00	0.00	N/A	N/A	N/A
- 알팔파, U.S. Avg.(\$/톤)	138.00	172.00	163.00	155.00	149.00	149.00
- 건초, U.S. Avg.(\$/톤)	122.00	122.00	116.00	113.00	110.00	110.00

표 9 축산물 도매가격 현황

구 분	2008. 2월	2008. 10월	11월	12월	2009. 1월	2월
쇠고기 (\$/100파운드)						
- 쇠고기 절단 포장육						
초이스급 1-3, 600 ~ 900 lb	149.63	148.03	153.29	144.42	147.68	136.80
셀렉트급 1-3, 600 ~ 900 lb	146.11	140.92	148.36	135.50	141.14	135.00
- 뼈없는 냉장 쇠고기, 90%	149.08	151.26	136.13	126.30	142.30	139.90
- 수입 냉동 쇠고기, 90%	143.81	153.30	131.50	129.94	130.13	126.25
- 가족 및 내장	10.53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
돼지고기 (\$/100파운드)						
- 지육	61.42	67.81	57.28	58.03	57.54	57.50
- 등심, 14-19 lb Bl 1/4" trim	90.22	111.10	92.88	93.10	94.96	94.00
- 삼겹살, 12-14 lb skin on trmd.	78.94	N/A	57.25	61.25	69.88	71.00
- 후지, 20-23 lb Bl trmd, TS1	57.31	59.27	52.72	48.97	49.13	44.00
- 잡육, 72% fresh	51.30	53.21	57.00	35.46	39.06	43.00
육계 (센트/파운드)						
- 12개 도시 평균	78.79	77.65	78.51	82.01	81.90	80.30
- 조지아 독(Georgia dock)	77.62	86.07	85.59	86.04	86.56	86.60
- 북동부						
뼈없는 가슴살	145.19	108.96	100.49	110.14	125.38	122.50
뼈있는 가슴살	87.58	70.71	67.84	70.60	77.33	80.00
다리(전체)	60.84	61.88	41.56	44.39	53.79	55.30
다리(1/4도체)	43.51	51.63	29.99	28.39	34.99	36.40
계란, A등급, lg, 12개 기준						
- 12개 대도시 평균	148.15	108.91	116.25	116.09	119.68	101.00
- 뉴욕	157.25	119.23	123.78	124.81	127.00	98.00

표 10 육계 사료비용과 시장가격

구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2007년 12월	314.78	4.01	134.4	121.9	117.5
2008년 1월	331.28	4.58	144.3	127.9	122.1
2008년 2월	345.88	4.87	156.9	132.6	124.0
2008년 3월	331.57	5.14	169.1	125.7	110.4
2008년 4월	329.94	5.58	176.4	120.8	101.2
2008년 5월	325.48	5.61	178.3	128.2	110.4
2008년 6월	370.92	6.56	185.2	126.7	106.1
2008년 7월	412.25	6.00	184.9	127.4	107.1
2008년 8월	355.35	5.04	208.3	126.0	97.0
2008년 9월	352.70	4.95	206.4	118.4	87.3
2008년 10월	260.66	3.66	180.8	123.1	102.8
2008년 11월	267.37	3.43	178.9	122.2	102.1
2008년 12월	268.24	3.29	141.8	117.6	109.1
2009년 1월	306.95	3.66	139.2	131.5	128.8

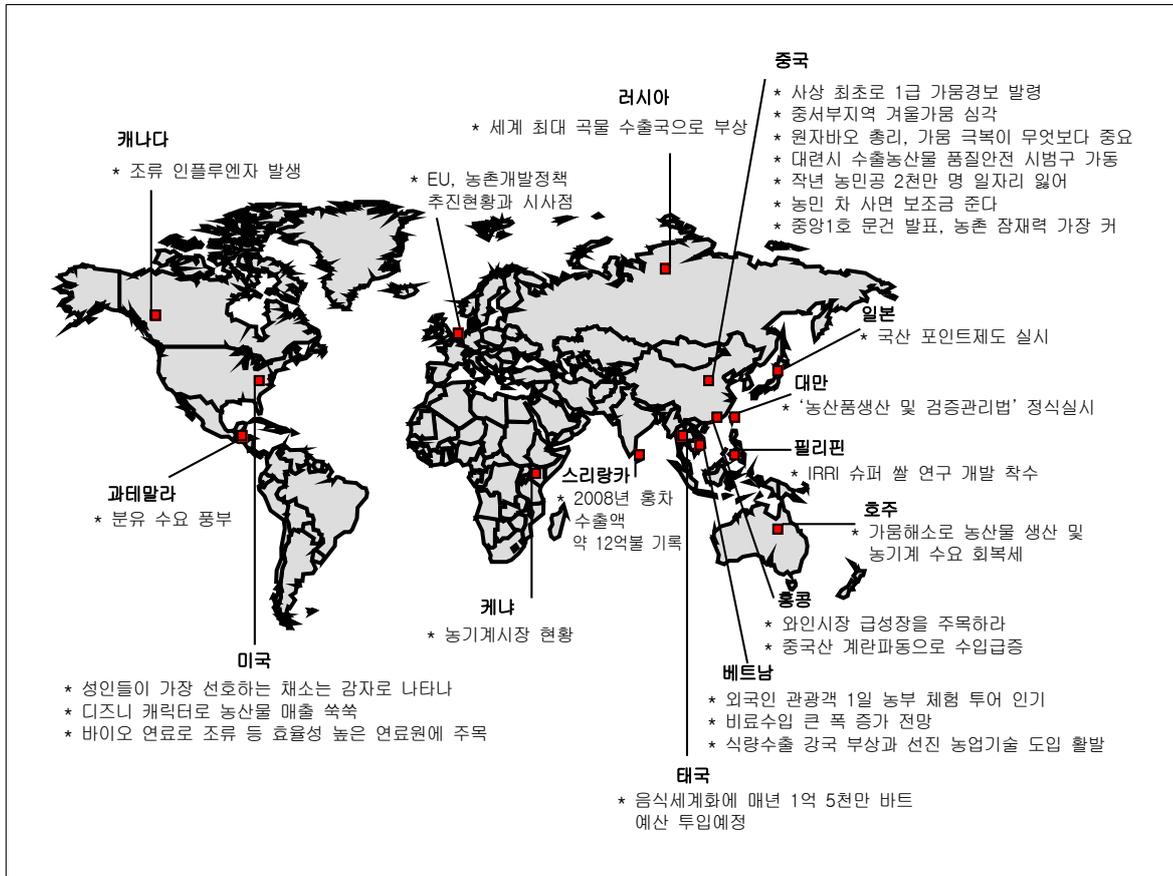
표 11 계란 사료비용과 시장가격

구 분	디케이터 대두박	시카고 No.2 옥수수	사료비용	시장가격	시장가격과 사료비 차이
단위	달러/톤	달러/부셸	1998-2000=100	1998-2000=100	1998-2000=100
2007년 12월	314.78	4.01	155.4	209.0	237.0
2008년 1월	331.28	4.58	171.0	205.2	223.1
2008년 2월	345.88	4.87	187.6	202.6	210.5
2008년 3월	331.57	5.14	197.1	212.0	219.8
2008년 4월	329.94	5.58	201.4	165.3	146.5
2008년 5월	325.48	5.61	211.9	129.2	85.9
2008년 6월	370.92	6.56	211.9	153.2	122.5
2008년 7월	412.25	6.00	242.5	138.5	84.1
2008년 8월	355.35	5.04	235.5	146.4	99.9
2008년 9월	352.70	4.95	202.8	158.8	135.8
2008년 10월	260.66	3.66	200.1	149.0	122.3
2008년 11월	267.37	3.43	153.7	159.0	161.8
2008년 12월	268.24	3.29	149.1	158.8	163.8
2009년 1월	306.95	3.66	145.8	163.7	173.1

세계 농업 브리핑

세계 농업 브리핑 (2009.2)

세계 농업 브리핑 (2009.2)*



1. 아시아 / 오세아니아

○ 일본, 국산 포인트 제도 실시

- 식료자급률을 높이는 국민운동 'FOOD ACTION NIPPON=FAN' 추진본부와 토쿄 스토어는 '국산 식료품 포인트 제도'의 시행실험을 2.19일부터 3.11일까지 3주간 실시함. 포인트 제도로 국산 농산물 고객을 확대해 나가는 것이 목적으로 2009년도 실시 예정 사업의 사전 실증 차원에서 시행됨.

* 세계 농업 브리핑은 농림수산식품부, 농수산물유통공사, 대한무역투자진흥공사, 외교통상부, 주유류연합대표부 등 국내외 유관기관의 정보를 소개합니다. 보다 자세한 내용은 한국농촌경제연구원 홈페이지 (<http://www.krei.re.kr>)의 「세계농업정보」 사이트를 참조하시기 바랍니다.

- 이번 실험은 휴대전화의 인터넷 사이트를 통해 참가 등록을 마친 소비자가 점수 마크가 붙은 국산 식료품을 사면 기존의 토크 스토어의 포인트 카드에 포인트가 적립되는 방식이며 10엔에 1점을 부여함. 적립된 점수는 계절 국산품이나 상품권 등의 경품과 교환되는데 주최 측인 토크 스토어 외에 큐피 등 협찬 식품회사 4곳이 실험에 참가하여 포인트가 부여되는 점포와 그 외의 점포, 포인트 대상 농산물과 대상 외 농산물 등으로 판매 실적 효과를 검증할 예정임.

○ 중국, 중앙1호 문건¹⁾ 발표, 농촌 잠재력 가장 커

- 중국 국무원은 2009.2.1일, 2009년 중앙 1호 문건인 ‘2009년 농업의 안정적 발전 촉진과 농민 수입 증대 지속에 관한 약간 의견(이하 ‘의견’)’을 발표함. 중국 국무원은 ‘의견’을 통해 2009년 3농 문제 해결에 더욱 정성을 들여야 하는 이유를 1) 내수 확대의 최대 잠재력은 농촌에 있으며, 2) 경제의 안정적이고 비교적 빠른 발전을 실현하기 위한 기초는 농업에 있으며, 3) 민생 보장과 개선의 핵심과 난제가 농민에 있기 때문이라고 밝힘.

○ 중국, 작년 농민공 2천만 명 일자리 잃어

- 중앙 당국 관계자에 따르면, 작년 말 일자리를 잃고 고향으로 돌아간 농민공(農民工) 수가 2천만 명으로 전체 농민공 1억 3천만 명의 15.3%에 달함. 매년 도시로 새롭게 유입되는 농민공이 600만 명 정도인 것을 감안하면 올해 일자리를 필요로 하는 농민공 수는 2,600만 명에 육박할 것임. 한편 광둥(廣東)성 선전에서서는 대형 취업박람회가 2.2일 두 곳에서 열렸는데 각지에서 온 농민공과 대학 졸업생 2만여 명으로 성황을 이룸.

○ 중국, 중서부지역 겨울가뭄 심각

- 중국 중서부 지방이 심각한 겨울 가뭄에 시달리면서 농작물 피해는 물론 일부 지역에서는 사람과 가축이 먹을 물조차 부족해 어려움을 겪고 있음. 겨울 가뭄에 시달리는 곳은 중국 베이징을 비롯해 허베이(河北), 산시(陝西), 안후이(安徽), 허난(河南), 산둥(山東), 간쑤(甘肅), 장쑤(江蘇) 등 8개 성 지역으로 지난해 11월 이후 석 달째 비나 눈이 내리지 않고 있음. 가뭄 피해가 가장 심각한 안휘성의 경우, 피해면적이 270만 m²에 이르고 있어 지난 1961

1) 中央1號文件이란? 중앙1호 문건은 원래 중국공산당 중앙위원회에서 매년 맨 처음으로 내놓는 문건이지만, 현재는 중국정부의 3농 문제 중시의 대명사로 되어 있음. 중국 국무원은 1982~86년 연속 5년간 3농 문제를 주제로 한 중앙1호 문건을 발표했으며, 그 후 2004년부터 2009년까지 6년간 연속 3농 문제를 주제로 한 중앙1호 문건을 발표함으로써 ‘3농’의 문제가 중국 특색의 사회주의 현대화시기에 얼마만큼 중요한 위치를 차지하는지를 보여주고 있음.

년 이래 최악임. 중국 당국은 이번 겨울 가뭄으로 인해 중국 전체 겨울밀 재배면적의 1/3수준인 966만 ha가 피해를 입었고 이들 지역 주민 370만 명이 식수난을 겪고 있다고 밝힘.

○ **중국, 사상 최초로 1급 가뭄경보 발령**

- 중국 정부가 베이징을 비롯한 중국 중북부 지역에서 계속되고 있는 최악의 가뭄을 극복하기 위해 사상 처음으로 1급 가뭄경보를 발령함. 국가홍수가뭄예방 총지휘부는 겨울 밀 주산지 8개 성 정부 관계자들이 참석한 가운데 가뭄예방 대책회의를 열고 가뭄경보를 2급에서 1급으로 승격함. 1급 가뭄경보는 가뭄이 성(省)과 자치구, 직할시에서 동시에 대규모로 발생할 경우 발령하는 것으로 철도와 교통, 항공당국은 가뭄 예방물자를 우선적으로 운송해야 함.

○ **중국, 원자바오 홍리, 가뭄 극복이 무엇보다 중요**

- 안후이(安徽), 허난(河南), 허베이(河北), 장쑤(江蘇), 산시(陝西), 간쑤(甘肅) 등 중국의 주요 농업지를 포함한 8개 성에서 지난해 11월 이후부터 시작된 가뭄으로 물 부족현상과 농경지 피해 규모가 확대되고 있음. 이에 2.7~8일 허난성을 시찰한 원자바오(溫家寶) 총리는 농작물 생산 및 가격 안정 유지가 경제 전반에 영향을 미칠 수 있는 중요한 문제라며 가뭄극복을 위해 정부가 총력을 다할 것이라고 밝힘. 이를 위해 중국 당국은 농촌 가뭄극복 보조경비 4억 위안을 긴급 지급하고 농촌종합보조금과 직접보조금 867억 위안도 조기 집행하기로 결정함.

○ **중국, 대련시 수출농산물 품질안전 시범구 가동**

- 대련시 농업위원회 등 관련부문의 합작으로 구축된 대련시 수출 농산물 품질안전시범구인 ‘와방점(瓦房店)시 고추냉이 수출기지 품질안전 시범구’가 정식으로 가동되었음.
- 와방점시는 ‘중국의 고추냉이 고향’으로 수출용 고추냉이 원료 재배면적이 전국의 1/4을 차지함. 2008.8월 료녕(遼寧)검험검역국은 고추냉이 수출 기지에 대한 조사연구를 시작하여 대련시 농업위원회의 농업지지 정책을 이용하여 대련영창식품유한공사, 대련천봉식품유한공사 등 고추냉이 수출 기업과 와방시 생산기지에 적극적인 도움을 주고 있음. 올해 대련시는 수출 가금류, 수산물, 과일 품종의 수출 시범구를 구축할 것이며 검역부문에 등록하지 않은 수출기지는 대련시 농업위원회의 자금 지원을 받을 수 없다고 함.

○ 중국, 농민 차 사면 보조금 준다

- 중국 정부는 농민이 해당 가전제품을 살 경우 제품의 13%의 보조금을 지원하는 가전하향(家電下乡)제도를 2009.2.1일부터 2013.1.31일까지 4년간 14개 성시에서 확대 시행하고 있는데 가전제품에 이어 후난성(湖南省) 창사현(長沙縣)은 중국 내 최초로 자동차 농촌 보조금 정책을 개시해 농촌 자동차 소비 추진에 나서고 있음. 2009.1.6일부터 3.31일까지 시범 시행기간이 끝나면 확대 시행할 가능성이 있을 것으로 예상됨.
- 자동차 제조업체는 할인해서 판매하고 후난성 정부에서는 보조금을 지급할 뿐만 아니라 일부 대출 이자를 대신 지불하는 방식으로 농민들의 자동차 구매를 촉진하고 있음. 농민들이 자동차 구매시, 후난성 창사현 정부에서는 5,000위안의 보조금을 지급하고 자동차 대출 수요가 있는 농민들은 농촌 신용사(信用社)에서 1~2년 기간의 대출을 받을 수 있으며 대출 이자는 정부에서 직접 지불함.
- 중국 정부가 이처럼 대대적인 자동차산업 지원책을 마련한 것은 급격한 수요 위축으로 자동차 업계의 경영난이 심각해지고 있기 때문임. 실제 지난해 중국 내 자동차 판매대수는 938만 대로 전년 대비 6.7% 성장하는 데 그쳐 2007년의 21.8% 성장률 대비 매우 낮은 수치로 나타남.

○ 대만, 농산물 생산 및 검증관리법 정식 실시

- 대만에서는 2009.2.1일부터 ‘농산물 생산 및 검증 관리법’이 정식으로 실시되었는데, 현재 유통되고 있는 유기농산물 및 유기농 가공식품은 반드시 ‘검증기구’의 인정을 받은 후 CAS(유기농 마크)를 부착할 수 있으며, 유기농 상품으로 판매가 가능함. 수입산 유기농산물도 농업위원회의 유기농 마크 사용 허가와 포장상 수출국 인증 마크도 표기되어야만 판매가 가능함.
- ‘농산물 생산 및 검증 관리법’에 따라 수입산 유기농산물 및 유기농 가공식품은 반드시 수출국의 유기농 인증을 받아야 하고, 수출국의 유기농 관리제도와 검증방식이 대만과의 동등성을 인정받아야 함. 주대만 각국 대표부는 농업위원회에 유기농 동등성 신청을 했으며 1월말까지 동등성이 인정된 국가는 영국, 오스트리아, 덴마크, 핀란드, 독일, 이탈리아, 뉴질랜드, 호주, 스웨덴, 룩셈부르크, 그리스, 스페인, 아일랜드 등 총 16개국임. 그러나 수입산 상품 중 가장 많은 비중을 차지하는 미국, 일본은 제외되었는데, 유기농 관리 및 검증 방식이 대만과 현격한 차이가 있어 합격 처리를 보류하고 있다고 대만 농량서는 발표함.

○ **홍콩, 와인시장 급성장을 주목하라**

- 2008년 홍콩 와인시장의 규모는 4억 5,479만 달러이며 최근 4년간 평균 약 60% 증가를 보임. 2008년 2월 와인관세 철폐에 따라 글로벌 경기침체에도 불구하고 와인 수입은 급등세를 보였음. 홍콩무역발전국은 와인 관세 철폐에 따라 2008년 처음으로 와인전문 전시회를 개최했는데 갑자기 개최된 와인 전시회였음에도 불구하고 전세계 200여 업체가 참가하는 등 성공적이었던 평기를 받음.
- 주요 수입국은 프랑스로 홍콩 수입와인의 35.3%(1억 2,900만 달러)를 차지하고 있음. 다음으로 영국(19.1%), 호주(8.5%) 등에서 많이 수입하고 있음. 와인 수입국 상위 10에 랭크된 국가들의 작년대비 평균 증가율은 80.3%로 와인 관세가 철폐됨에 따라 홍콩으로의 수출이 전반적으로 폭증함. 특히 영국, 미국, 스위스로부터의 와인 수입이 각각 161%, 132.6%, 134.4% 증가함.

○ **홍콩, 중국산 계란 파동으로 수입 급증**

- 2008년 색소계란 사건과 멜라민 파동으로 최대 수입국인 중국의 수출입자 자격이 강화되어 홍콩 내 계란 공급부족 상황이 발생함. 이로 인해 계란 밀수사건이 발생하고 식품 안전성에 대한 의식 고조로 중국산 계란에 대한 소비를 기피하는 경향이 발생하고 있음. 최근 고가의 일본, 미국산 계란이 홍콩 계란시장에 점차 점유율을 높여가고 있어 한국 계란도 가격만 조정된다면 경쟁력이 있을 것으로 판단됨.
- 홍콩 자체 생산 계란은 전무해 수입량이 곧 시장 규모이며 중국산 식품에 대한 안전성 문제 제기, 건강에 대한 의식 제고로 수입산 및 유기농 계란에 대한 수요가 증가하기 시작해 2007년부터 계란 수입량이 급증함. 2007년은 전년대비 35.8%, 2008년은 15.3% 급증했으며 2008년 계란 수입량은 1억 달러를 초과했음.

○ **필리핀, IRRI 슈퍼 쌀 연구 개발 착수**

- 필리핀의 국제 쌀 연구소(IRRI: International Rice Research Institute)에서는 유전자 조작을 통해 쌀 산출량을 50% 증가시킬 슈퍼 쌀 개발 프로젝트에 착수하였음. IRRI는 아시아 지역의 인구 증가 추세와 쌀 생산량을 바탕으로 하여 2050년까지 아시아의 쌀 생산량이 50% 증가해야 할 것이라고 추산하고 있음. IRRI는 프로젝트 추진을 위하여 옥스퍼드와 예일대학 등의 과학자들을 포함한 광합성 전문가 네트워크를 구성하였으며 IRRI와 호주, 영국, 캐나다, 독일, 미국 등의 대학과 연구소에 소속된 약 100명에 달하는 과학자들이 참여할 예정임.

○ 베트남, 외국인 관광객 1일 농부 체험 투어 인기

- 최근 500여 명의 외국인 관광객들이 베트남 호이 안(Hoi An)의 Tra Que마을에서 1일 농부 체험에 참여함. 이 패키지 투어는 호이 안의 한 여행사에서 개발하여 판매하고 있음. Hoi An Tourist Centre에 따르면, 관광객들은 1일간 호이 안 주민이 되는 데 US\$25를 지불하고 그 지역의 농사 기술을 배우고 있음. Hoi An Tourist Centre의 부사장인 Le Tien Dung씨는 그 동안 이 농부 체험 투어에 총 4,500명에 달하는 외국인 관광객이 참여하여 US\$35.428를 소비했다고 밝힘.

○ 베트남, 비료수입 큰 폭 증가 전망

- 베트남의 2009년 비료 수요는 780만 톤에 이를 것으로 보이며 약 75만 톤의 요소비료와 45만~50만 톤에 이르는 인산암모늄비료(DAP)를 수입할 것으로 전망됨. 현재 베트남 국내 생산량은 총 국내 수요의 50% 가량에 지나지 않음. 베트남 농업지역발전부(Ministry of Agriculture and Rural Development, 이하 MARD)는 2010년까지 비료 수입량이 매년 평균 50만 톤에 이를 것으로 전망했으며, 2020년에 이르러야 국내 생산량만으로 수요를 충족시킬 수 있을 것으로 전망함.
- MARD에 의하면, 현재 농업종사자들은 비료가격 상승으로 인해 비료사용량을 줄이고 있음. 현재 쌀 경작에 약 310만 톤의 비료를 사용하고 있는데 이는 전년 동기대비 약 100만 톤의 비료를 덜 사용하고 있는 셈임. 현 상황에 대처하기 위해 베트남 재무부(Ministry of Finance)는 수입비료에 대해 소비세를 인하하기로 결정함. MARD 역시 비료 수입업자에 대한 대출상환기간 연장 등의 조치를 정책으로 제시하였고 학계에서는 비료가격 안정기금을 조성해 농업종사자들의 비료구입 부담을 완화할 것을 건의함.

○ 베트남, 식량수출 강국 부상과 선진 농업기술 도입 활발

- 최근 베트남은 WTO 가입과 급격한 외국인 투자로 산업발전의 속도가 매우 빠르게 진행되고 있지만 전체 인구의 60% 이상이 농업에 종사하고 있음. 베트남 농수산업의 경제적 의존도는 지속적으로 하향추세를 보이고 있으나 농산물 생산이 국가 GDP에서 차지하는 비중이 50%에 육박하고 있으며 전체 수출 중 농산물이 차지하는 비중은 25%(160억 달러)로 농업은 매우 중요한 산업임.
- 베트남은 불과 15년 전 만해도 식량수입국이었으나 농업기술 보급과 정부 지원으로 농산물 수출대국으로 부상하였으며 주요 농산물 수출 품목은 쌀, 커피, 캐슈넛, 후추, 차, 고무임. 쌀은 베트남 최대 수출품목으로 전년대비

물량기준 3% 증가에 그쳤으나 국제시세 급등으로 수출금액이 2배 가까이 올라 29억 달러를 기록했으며 2대 농산 수출품인 커피는 20억 달러의 수출을 기록하였음.

○ **스리랑카, 2008년 홍차 수출액 약 12억불 기록**

- 2.13일에 스리랑카 홍차(tea)청은 스리랑카의 2008년 홍차수출액이 12.3억불에 이른다고 발표함. 2007년 수출액은 10.2억불이었으며 스리랑카의 홍차수출은 해외 근로자의 국내 송금 및 봉제, 의류 제품에 이어 3번째로 큰 외화 획득원임.

○ **태국, 음식 세계화에 매년 1억 5천만바트 예산 투입 예정**

- 태국의 National Food Institute는 세계 시장에 태국 음식을 홍보하는 ‘Food for the World’ 프로젝트의 2단계 사업을 추진하기 위하여 매년 1억 5천만 바트의 예산을 투입할 예정인데 2단계 사업으로 Thai Select 상표를 다시 디자인하기로 함. 전세계 2만여 개의 태국 레스토랑 중 이미 Thai Select 상표를 사용하고 있는 업체를 포함하여 약 1만 개의 레스토랑이 상표 갱신에 참여하기로 함.
- NFI는 상공부와 농수산부 사이의 코디네이터 역할을 할 뿐만 아니라 식품과 재료의 안전성과 공급원에 대한 감사를 담당하며 사업자들에게는 적합한 요리사, 비자, 노동 허가증 등에 대한 자문을 제공하게 됨. NFI는 올해 전세계 레스토랑에서 일할 약 500명의 태국 요리사를 양성할 계획이며 기존 사업자들과 창업자들이 국립 은행으로부터 융자금, 자본금 확보를 도움 예정임.

○ **호주, 가뭄애소로 농산물 생산 및 농기계 수요 회복세**

- 호주 농업 부문은 7년간 계속된 가뭄으로 극심한 부진을 겪어 왔으나 2007년부터 가뭄이 해소되면서 생산이 회복세에 있음. 곡물 및 유지작물 생산은 06/07년에 19,611Kt에 그쳐 전년대비 무려 56%나 감소했으나 07/08년에는 32.9% 증가하며 회복세를 보이고 있음. 호주 농업자원경제국 ABARE는 곡물 및 유지작물의 08/09 생산이 07/08년 대비 28.9% 증가한 33,611Kt에 이를 것으로 전망했음.
- 농업 생산이 부진을 보이면서 호주 농업 부문에서 대규모 구조조정이 진행되었으며 신규 자본 투자 수요 및 구매력 저하로 농기계 시장도 크게 위축되었음. 그러나 농업생산이 회복세를 보이는 한편 세계적인 농산물 가격상승이 진행되면서 신규 농기계 수요도 다시 회복세를 보이는 것으로 나타남. 호주 농기계 시장규모에 대한 정확한 통계치는 발표되지 않았으나 전체 시장의 약 85%가 수입제품이며 호주 농기계 시장 규모는 약 30억 달러로 추산되고 있음.

2. 유럽

○ EU 농촌개발정책 추진연왕과 시사점

- 농촌지역은 식량공급 및 중요자재를 생산하고 자연환경, 생물다양성을 보존하는 곳임. 그러나 기후변화로 인한 자연재해 위험에 노출되어 있고 부적절한 영농관행은 농촌 환경 보존에 악영향을 미칠 수 있음. 또한 농산물 시장 자유화 흐름에 대응하여 구조조정, 인적자원개발을 통해 경쟁력을 개선해 나가야 함. EU는 이러한 농촌지역 도전과제에 대응하기 위하여 2007-2013년간 새로운 농촌개발정책을 추진하고 있음. 27개 회원국은 각자의 농촌현실에 맞는 농촌개발프로그램 94개를 EU 집행위원회에 제출하고 승인을 받았으며 현재 추진중임.

○ 러시아, 세계 최대 곡물 수출국으로 부상

- 러시아 정부의 농업 인프라 투자 확대에 따라 곡물 수확량이 꾸준히 증가하는 가운데 수출확대를 위해 곡물 수출 전문기업의 설립을 추진중에 있음. 2008 수확년도(2008/2009)에 러시아는 1억 800만 톤의 곡물을 수확해 연간 수확량 기준 최대 기록을 수립한 바 있으며, 2008 수확년도(2008/2009) 중 약 2,300만 톤을 수출할 것으로 보임. 러시아는 내년 수확년도에도 곡물 수확량이 최소 8,000만 톤 이상이 될 것으로 예상하고 있으며 국제 곡물 가격이 소폭 상승하고 루블화 평가절하에 따른 가격 경쟁력을 바탕으로 곡물 수출을 확대해 나갈 계획임.
- 현재 러시아에서 수출되는 곡물의 약 40%는 미국 등 대형 다국적 기업의 영향 하에 있는 약 5개 수출업체에 의해 이뤄지고 있는 상황으로 이러한 시스템 하에서 러시아 정부가 수출을 직접적으로 지원하는데 한계가 있다는 지적임. 이를 위해 러시아 연방 농업부는 곡물 수출을 전담할 대형 준(準) 국영 곡물 기업을 만들 예정인데 약 40개의 국영 기업과 8~10개 사기업이 참여할 것으로 전망되고 있음. 러시아 정부의 곡물 수출전담 설립계획이 계획대로 추진된다면 2009년 수확연도가 시작되는 2009년 여름 쭈 운곽을 보일 것으로 전망되며, 이 기업은 2011년 전 세계 곡물시장의 약 25%를 점유할 것으로 예상됨.

3. 아메리카

○ 미국, 디즈니 캐릭터로 농산물 매출 싹싹

- 미국 농산물업체들이 어린이 소비자들에게 다가서기 위해 디즈니 캐릭터를

이용한 브랜드를 출시하고 있음. 세서미스트리트나 미키마우스를 등장시킨 어린이용 사탕이나 스낵이 많지만 농산물에 디즈니 캐릭터를 이용하게 된 것은 얼마 되지 않음. 미국 농산물 마케팅협회에서 개최한 Fresh Summit에도 소개되어 많은 호응을 얻었던 어린이용 농산물은 세서미스트리트의 엘머 캐릭터 사과, 미키마우스 오렌지에 이어 디즈니가든의 블랙베리와 블루베리와 같은 슈퍼과일이 출시되었음. 4월에는 어린이들이 좋아하는 하나몬타나 영화가 출시되면서 동시에 같은 캐릭터를 이용한 농산물들이 출시될 예정임.

○ **미국, 바이오연료로 조류 등 효율성 높은 연료원에 주목**

- 현재 바이오연료로 널리 사용되는 옥수수 에탄올은 식품으로 사용되며 대량으로 소모하기 때문에 지속가능한 연료 소재로 보기 어려우며 옥수수에 치우친 바이오 연료 개발은 다양성을 파괴하기 때문에 바람직하지 않음. 생활 쓰레기 역시 지속가능하다는 점에서 좋은 연료가 될 수 있으나 현 시점에서는 연구가 더 필요함.
- 현재 대체 연료로 조류가 각광받고 있음. 조류는 광합성을 하며 하루 성장 속도가 빠르기 때문에 효율적인 연료원으로 고려되고 있음. 미국 에너지부에 따르면, 조류 연료 생산량은 기존 대두와 비교해 1에이커 당 오일 생산량이 30배 커질 것으로 전망되는데 조류는 현재 연구 단계일 뿐으로 상업화 단계는 아님. 식량이 아니며 재배가 쉽다는 점에서 사람들의 관심을 받고 있으며 5~10년 내로 상업화될 수 있을 것이라고 분석됨.

○ **미국, 성인들이 가장 선호하는 채소는 감자로 나타나**

- 미국의 한 사설연구소가 미국에 거주하는 성인 1,000명을 대상으로 설문조사를 한 결과, 가장 선호하는 채소는 감자로 나타났음. 이 설문조사는 미국 ‘아이다호 감자생산위원회’가 소비자들의 감자 소비 동향을 파악하기 위해 광고 파트너인 Hardy+Young Inc.사를 통해 Kelton Research에 조사를 의뢰한 것임.
- 설문조사에 참여한 소비자들은 감자(26%), 옥수수(19%), 브로콜리(17%), 토마토, 완두피, 당근 순으로 선호도를 밝혔음. 감자요리 방법 선호도는 매쉬포테이토(28%), 구운 감자(25%), 튀긴 감자(20%), 해시 브라운(10%)으로 나타남.

○ **캐나다, 조류인플루엔자 발생**

- LH5 조류인플루엔자(AI) 바이러스 인자가 캐나다 BC주 남부 가금류 농장에서 발견되었음. 이번 발생 지역은 첫 번째 AI가 발생한 지역에서 인접한 곳으로 캐나다 식품조사청은 지난 11일 ‘12일까지 프레이저 밸리 농장의 12,000마리의 조류들이 도축될 것’이라고 밝힘. 식품검사청은 두 번째 발견 농장 부근 반경 3km을 감시구역으로 설정하고 추가적으로 10건의 토지에

대해 검역을 지정함.

○ 과테말라, 분유 수요 풍부

- 과테말라에서는 일반 우유는 풍부하게 생산되나 분유가 생산되지 않아 수요 전량을 수입에 의존하고 있음. 과테말라의 2008년 분유 수입액은 6,504만 달러로 전년대비 10.8% 증가함. 과테말라에서 분유는 유아용뿐만 아니라 빵의 첨가제로 많이 사용됨. 분유는 일반 우유에 비해 가격이 저렴하고 보관도 용이하며 위생적이기 때문에 수요가 풍부함.
- 과테말라의 2006년 분유 수입은 전년대비 1.5% 감소한 바 있으나 2007년에는 16.7%, 2008년에는 10.8% 증가함. 세번별로는 HS040221호 수입이 대부분임. 2008년 이 세번의 수입비중은 전체 분유 수입의 92.6%임. 니카라과는 2008년 총수입의 37.8%를 차지하며 호주(20.4%), 파나마(14.1%), 뉴질랜드(11.9%), 미국(7.9%), 코스타리카(4.5%) 등의 순위를 보이고 있음.

4. 아프리카

○ 케냐, 농기계시장 연방

- 농기계 산업은 농업을 육성하기 위한 중요 산업으로 핵심 농기계 부류는 농산물운송기계, 목장기계, 가축사육기계, 비료제조기계, 수확기계 등임. 케냐에서는 약 60%를 해외에서 수입하고 있으며 40%를 자국 내에서 생산하고 있는데 중국 농기계 제조사인 YTO는 2008년부터 향후 5년간 동아프리카 7개국에 농기계 생산 공장 설립 프로젝트를 수행할 예정임. 본 프로젝트는 YTO사와 China- Africa Development간의 합작투자로 진행될 것이며 총 2억 5,000만 위안 규모임.
- 농업 및 관련산업 육성은 케냐 VISION 2030의 핵심정책인 자국 산업 촉진을 위한 정책의 일환으로 추진됨. 케냐 정부는 1980년대 초반부터 Numeric Machining Complex(NMC) 계획을 추진해 오고 있었음. 이 NMC 계획의 핵심 내용이 농기계의 자국 내 수요 및 대외 수출 증대를 위한 생산 확대임. 이 계획이 실시될 경우, 케냐는 동부 아프리카 최초의 트랙터 생산국이 될 수 있음. 애초 NMC는 예산 부족으로 사실상 유명무실화된 계획이었으나 케냐 철도청, 나이로비 대학, 정부가 재정을 분담해 추진하게 됨에 따라 부활했으며 케냐항만청, 우간다 철도청, Bamburi 시멘트사 등까지 포함되는 거대 프로젝트로 성장했음.

자료작성: 김연수

세계농업통계

그래프로 보는 세계농업

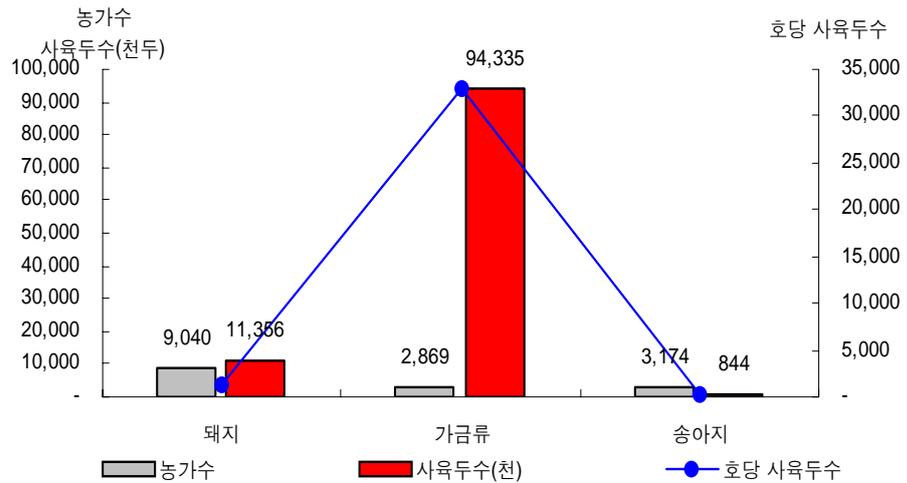
뉴질랜드 농업통계

그래프로 보는 세계 농업

이번 달에는 대표적인 농업 선진국 중 하나인 네덜란드 농업의 일반적인 현황에 대한 내용을 그래프로 담았다. 자료 출처는 네덜란드 통계청이다.

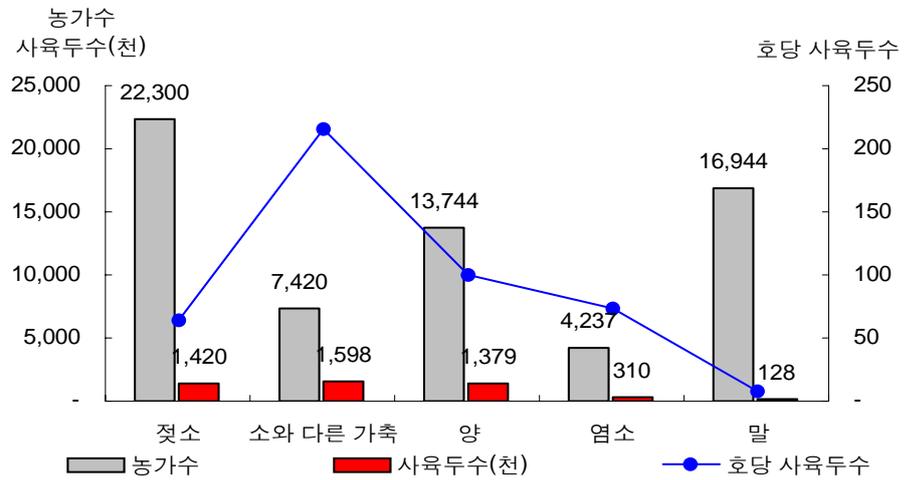
네덜란드 축산업을 축종별로 살펴보면, 농가수 면에서 젖소 농가수가 가장 많으며 말 사육농가와 양 사육농가가 그 뒤를 잇고 있다.

그림 1 네덜란드의 축종별 농가수 및 사육두수 I (2005년)



자료: 네덜란드 통계청

그림 2 네덜란드 축종별 농가수 및 사육두수 II (2006년)



자료: 네덜란드 통계청

2006년 네덜란드 총 농가수는 79,435호이며 이 중 낙농업이 20,429호로 가장 많으며, 방목업 및 육우, 양, 염소 사육에 종사하는 농가가 18,369호로 그 다음을 차지하고 있다. 주로 곡물, 감자, 사탕무우를 생산하는 경종 농가는 12,163호이다. 최근 네덜란드 농가의 규모를 보면 소농이 줄고 대농이 증가하는 추세이다. 2006년 축산농가의 규모는 1990년에 비해 2배 증가하였다. 일부 대농은 메가팜(mega-farm)이라고 불리는 정도의 규모로 확대되었다. 메가팜의 기준은 젖소의 경우 410마리, 돼지의 경우 12,800마리, 경종의 경우 385ha이다. 2006년 메가팜 수는 약 1,600호이며, 전체 농가의 2%, 전체 생산량의 22%를 차지한다.

그림 3 네덜란드 시설원예 및 버섯 재배현황(2006년)

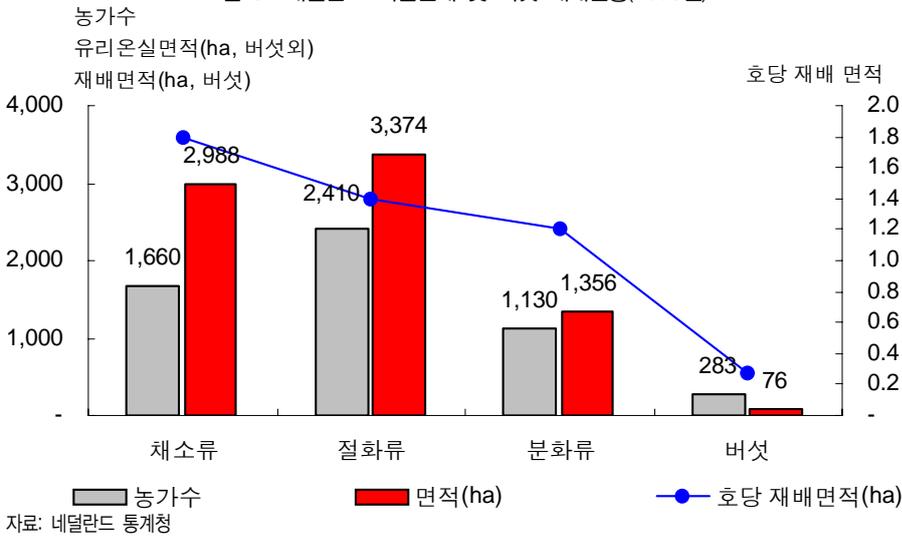
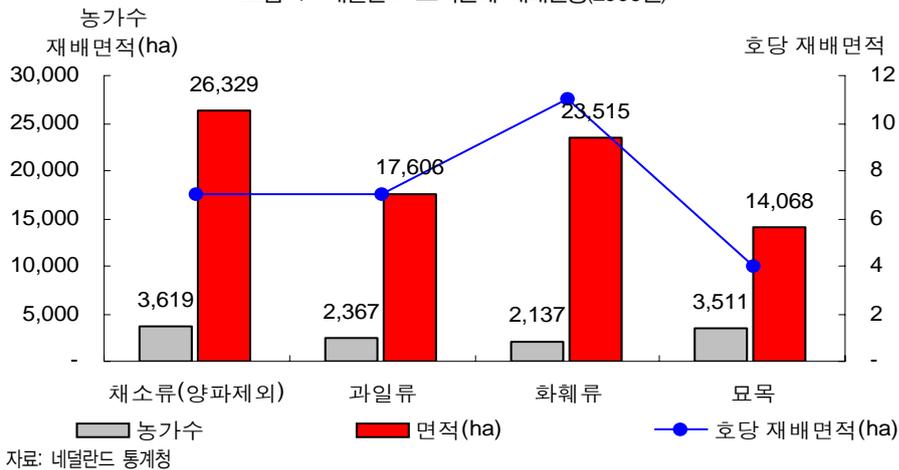
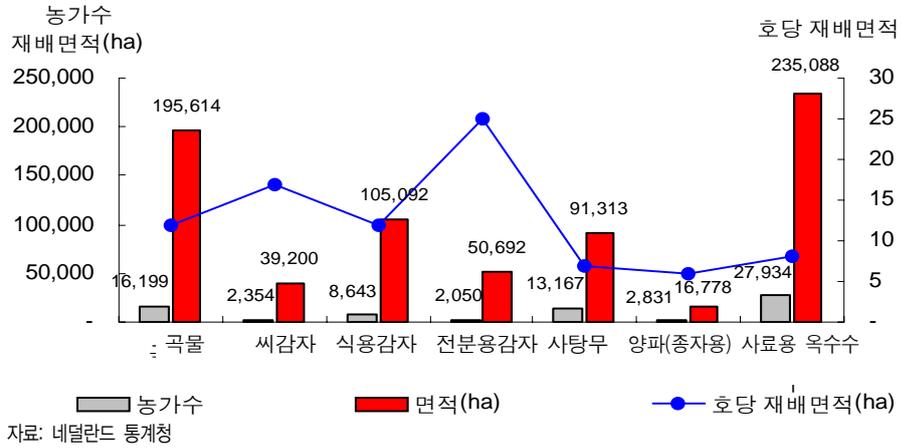


그림 4 네덜란드 노지원에 재배현황(2006년)



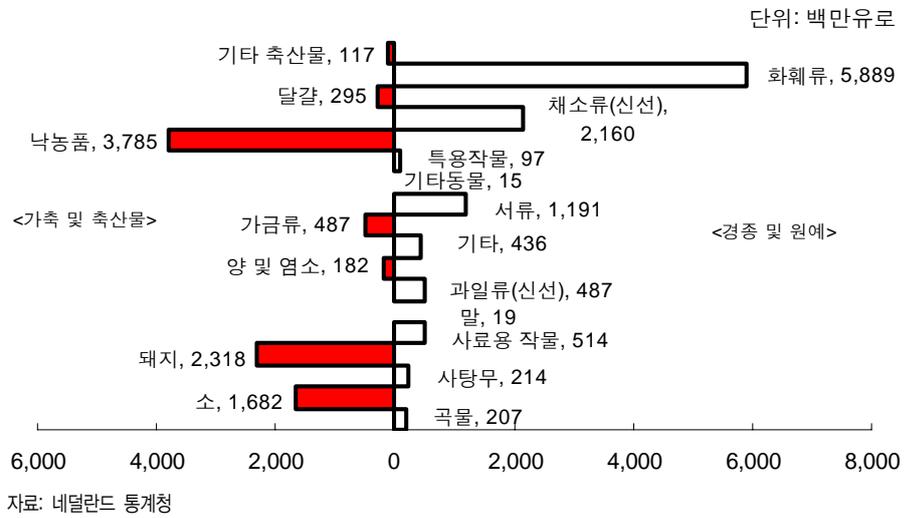
네덜란드 농경지는 전체 국토 면적의 52%를 차지한다. 농경지 중 57%가 경종 및 원예작물, 40%가 영구초지, 2%가 영구작물을 재배하는데 이용되고 있다.

그림 5 네덜란드 농경지 이용현황(2005년)



2006년 네덜란드 농업의 총 생산액은 약 200억 유로이다. 경종 및 원예에서는 화훼류가, 가축 및 축산물에서는 낙농품이 가장 큰 비중을 차지한다.

그림 6 네덜란드 농업의 품목별 생산액(2006년)



자료 작성: 노호영, 이명기

표 1 뉴질랜드의 축산 사육두수

Year ended 30 June	Thousands of head 1000두			Thousands of head 1000두		
	Sheep 양	Dairy cattle 젖소	Beef cattle 육우	Deer 사슴	Pigs 돼지	Goats 염소
1980	68,772	2,969	5,162	104	434	53
1981	69,884	2,922	5,113	109	420	68
1982	70,301	3,007	4,906	151	406	93
1983	70,263	3,134	4,497	196	408	150
1984	69,739	3,246	4,531	259	436	230
1985	67,854	3,308	4,613	320	454	427
1986	67,470	3,398	4,881	392	435	723
1987	64,244	3,195	4,804	500	426	1,054
1988	64,600	3,200	4,858	606	414	1,301
1989	60,569	3,302	4,526	780	411	1,222
1990	57,852	3,441	4,593	976	395	1,063
1991	55,162	3,429	4,671	1,130	407	793
1992	52,568	3,468	4,676	1,135	411	533
1993	50,298	3,550	4,758	1,078	395	433
1994	49,466	3,839	5,048	1,231	423	284
1995	48,816	4,090	5,183	1,179	431	337
1996	47,394	4,165	4,852	1,192	424	228
1997	46,834	4,257	4,806	1,268	407	214
1998	45,956	4,345	4,432	1,344	351	200
1999	45,680	4,316	4,644	1,677	369	186
2000	42,845	4,599	4,670	1,496	369	173
2001	40,010	4,846	4,791	1,572	355	163
2002	39,572	5,162	4,491	1,648	342	153
2003	39,552	5,102	4,627	1,689	377	179
2004	39,271	5,152	4,447	1,757	389	141
2005	39,880	5,087	4,424	1,705	341	..
2006	40,082	5,170	4,439	1,587	356	..
2007	38,460	5,261	4,394	1,396	367	112

자료 : Statistics New Zealand, MWNZL Economic Service and MAF.

표 2 뉴질랜드 농림업 부문과 경제 전반의 생산성 지수

Year ended 31 March	Agriculture 농업 ¹	Food, beverage manuf. 음식료제조업	Forestry and logging 임업 및 벌목업	Wood and paper manuf. 제재업, 제지업	Wider economy 경제 전반
1978	0.639	0.863	0.660	0.756	0.846
1979	0.512	0.937	0.666	0.744	0.844
1980	0.684	0.836	0.709	0.786	0.854
1981	0.747	0.869	0.822	0.824	0.866
1982	0.721	0.868	0.819	0.872	0.888
1983	0.730	0.949	0.720	0.822	0.866
1984	0.622	0.894	0.722	0.885	0.874
1985	0.660	0.936	0.783	0.947	0.875
1986	0.821	0.800	0.730	0.938	0.852
1987	0.847	0.943	0.691	0.931	0.865
1988	0.878	0.885	0.767	0.977	0.867
1989	0.846	0.920	0.945	0.978	0.876
1990	0.802	0.873	1.025	0.972	0.885
1991	0.963	0.890	1.121	0.977	0.891
1992	0.961	0.919	1.123	0.989	0.895
1993	0.812	0.947	1.109	0.996	0.909
1994	0.952	0.948	1.053	1.021	0.958
1995	0.923	0.975	1.015	1.050	0.983
1996	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1997	1.102	0.988	0.962	1.016	1.017
1998	1.176	1.025	0.980	0.991	1.031
1999	1.106	0.972	0.907	0.967	1.021
2000	1.108	0.979	0.985	1.087	1.077
2001	1.118	0.983	0.974	1.060	1.080
2002	1.112	0.957	0.992	1.014	1.092
2003	1.116	1.096	0.996	1.044	1.114
2004	1.251	1.144	0.985	1.052	1.113
2005	1.256	1.125	0.980	1.071	1.125
2006	1.332	1.122	0.998	1.031	1.118
2007	1.316	1.104	1.029	1.009	1.111

	Annual compound growth rate 부문별 연간 성장률				
1978-2007	2.5%	0.9%	1.5%	1.0%	0.9%
1978-1984	-0.5%	0.6%	1.5%	2.7%	0.5%
1984-2007	3.3%	0.9%	1.6%	0.6%	1.0%

주: 1. 뉴질랜드 농림부에서 연쇄 톤퀴비스트 방식을 이용하여 도출
자료: MAF and Statistics New Zealand.

표 3 뉴질랜드 농림업의 토지사용

Year ended 30 June	Thousands of hectares 1000 헥타르		
	Farm numbers 농업경영체수	Grazing, arable, fodder and fallow land 목초지, 경지, 사료 및 휴경지	Land in horticulture 원예용경지 ¹
1972	62,789	8,471	..
1973	63,196	8,538	..
1974	63,455	8,895	..
1975	67,063	14,391	..
1976	67,774	14,449	..
1977	68,571	14,391	..
1978	69,401	14,499	..
1979	70,452	14,443	..
1980	71,505	14,591	..
1981	72,515	14,625	..
1982	73,925	14,659	..
1983	75,745	14,495	95
1984	76,633	14,386	87
1985	78,808	14,306	87
1986	79,824	14,250	90
1987	80,796	14,169	88
1988	82,063	14,101	89
1989	82,687	14,012	90
1990	80,904	13,814	88
1991	80,439	13,715	91
1992	79,666	14,164	90
1993	81,196	13,945	95
1994	69,460	13,536	104
1995	68,776	13,520	124
1996	66,045	13,265	123
1997	..	..	..
1998	..	..	..
19993	80,376	13,863	..
20004	..	..	129
2001	..	..	..
2002	70,000	11,989	109
2003	66,054	11,738	120
2004	65,000	11,760	131
2005	65,000	11,594	119
2006	65,000	11,261	115
2007	63,000	11,354	133

주: 1. 1972~1982년 동안 원예경지 면적은 기타 토지에 포함하여 산출하였음.
 자료: Statistics New Zealand.

표 3 뉴질랜드 농림업의 토지사용 (계속)

Thousands of hectares 1000 헥타르			Year ended 30 June
Planted production forest 임업용토지	Other land 기타토지	Total land area In occupation 총토지면적	
519	10,041	19,030	1972
558	5,854	20,667	1973
577	5,809	20,722	1974
651	5,896	20,938	1975
709	6,065	21,224	1976
734	6,101	21,226	1977
768	5,988	21,254	1978
806	5,982	21,231	1979
879	5,767	21,237	1980
953	5,672	21,250	1981
963	5,642	21,264	1982
1,001	5,675	21,266	1983
1,041	5,710	21,224	1984
1,097	5,887	21,377	1985
1,150	5,841	21,331	1986
1,178	2,360	17,795	1987
1,265	2,291	17,746	1988
1,249	2,302	17,653	1989
1,304	2,284	17,489	1990
1,329	2,315	17,450	1991
1,335	2,035	17,300	1992
1,396	1,900	17,336	1993
1,488	1,479	16,607	1994
1,599	1,335	16,578	1995
1,683	1,475	16,547	1996
1,630	..	..	1997
1,679	..	..	1998
1,731	1,668	15,585	19993
1,769	..	..	20004
1,799	..	..	2001
1,828	1,664	15,590	2002
1,829	1,748	14,436	2003
1,786	1,827	15,504	2004
1,713	1,880	15,305	2005
1,683	1,683	14,872	2006
1,708	1,506	14,701	2007

주: 1. 1972~1982년 동안 원예경지 면적은 기타 토지에 포함하여 산출하였음.

자료: Statistics New Zealand.

표 4 뉴질랜드의 농림업 수출

Year ended 31 March	2007 (\$ million)
Live animals 생축	157
Beef and veal 쇠고기와 송아지고기	1,816
Lamb and mutton 양고기	2,522
Venison 사슴고기	260
Other meat 기타고기	355
Total meat products 전체 육류 제품	4,953
Butter, AMF and cream products 버터, 탈수유지방, 크림제품	1,121
Cheese 치즈	1,238
Wholemilk powder 전유분말	2,289
Skimmilk, buttermilk powder and infant foods 탈지분유, 버터밀크분말, 유아분유	1,209
Casein, protein products and albumins 카세인, 단백질제품, 알부민	1,499
Other dairy products 기타낙농제품	1,047
Total dairy products 전체 낙농 제품	8,404
Wool 양모	683
Carpets and other wool products 카펫 및 기타 양모제품	261
Total wool 전체양모	944
Hides, leather and dressed skins 가죽	484
Other agricultural products 기타농산물	438
Other food 기타식품	720
Miscellaneous agricultural and food products 기타농업 및 식품 제품	1,643
Total agricultural products 전체 농업 제품(A)	16,100
Kiwifruit 키위	759
Pipfruit 감귤류 또는 펄프류	318
Wine 와인	659
Other fresh and processed fruit 기타신선 및 가공 과일류	193
Vegetables, grains and seeds 채소, 곡물, 종자	652
Total horticultural products 전체 원예 제품(B)	2,581
Total agricultural and horticultural products 전체 농업과 원예 제품(A+B)	18,680
Panels 패널	451
Logs and wood chips 통나무, 나무조각	681
Pulp 펄프	595
Paper and paperboard 종이, 판지	..
Sawn timber and sleepers 목재, 건축용 목재	805
Other forestry products 기타 임업 생산품	460
Total forestry products 전체 임업 생산품(C)	2,992
Total agricultural, horticultural and forestry exports 전체 농업, 원예, 임업수출(A+B+C)	21,672
Total New Zealand merchandised exports 전체 뉴질랜드 수출	33,481

주: NZ1달러=2007년평균US 0.66달러
 자료: Statistics New Zealand.

표 5 뉴질랜드 산업별 GDP

Industry 산업	2005 (\$ million)	% of GDP
Agriculture 농업	7,656	5.1%
Dairy cattle farming 낙농업	2,693	1.8%
Livestock and cropping farming 축산업 및 경종업	2,551	1.7%
Horticulture and fruit growing 원예업	992	0.7%
Other farming 기타 농업	326	0.2%
Services to agriculture, hunting and trapping 농업 및 수렵업 관련 서비스 산업	1,094	0.7%
Forestry and logging 영림업 및 벌목	1,016	0.7%
Food, beverages and tobacco manufacturing 음식료 담배 제조업	7,335	4.9%
Meat and dairy manufacturing 고기낙농 제조업	2,808	1.9%
Other food manufacturing 기타식품 제조업	2,032	1.4%
Beverage, malt and tobacco manufacturing 음료 담배 제조업	2,495	1.7%
Textile and apparel manufacturing 의류 제조업	874	0.6%
Wood and paper product manufacturing 목재 종이 제조업	2,212	1.5%
Wood product manufacturing 목재 제조업	1,323	0.9%
Paper and paper products manufacturing 종이 제조업	889	0.6%
Printing, publishing and recorded media 인쇄 미디어산업	1,735	1.2%
Gross Domestic Product 국내총생산	149,936	

주: NZ1달러=2005년 평균 US 0.7달러
 자료: Statistics New Zealand.

표 6 뉴질랜드 각 생산부문의 GDP

Components of GDP GDP 구성				
Year ended 31 March	Compensation of employees (\$ million) 임금	Gross operating surplus (\$ million) 총영업잉여	Taxes on production (\$ million) 세금	Less subsidies (\$ million) 보조금
Agriculture 농업				
2002	1,647	7,137	391	16
2003	1,785	4,764	395	20
2004	1,897	5,230	431	8
2005	2,039	5,186	451	21
Forestry and logging 임업 및 벌목				
2002	338	860	17	5
2003	373	832	18	6
2004	387	598	41	5
2005	366	609	47	6
Food, beverage and tobacco manufacturing 음식료 담배제조업				
2002	2,614	2,248	1,361	13
2003	2,807	2,411	1,417	15
2004	3,053	2,140	1,403	14
2005	3,291	2,623	1,437	16
Textile and apparel manufacturing 의류 제조업				
2002	575	253	11	7
2003	585	289	10	8
2004	548	302	11	7
2005	565	302	15	8
Wood and paper product manufacturing 목재 종이 제조업				
2002	1,045	985	29	-
2003	1,122	1,023	29	-
2004	1,147	883	33	-
2005	1,231	947	33	-
Printing, publishing and recorded media 인쇄 미디어산업				
2002	842	645	29	1
2003	881	627	21	1
2004	917	662	21	1
2005	975	738	23	2
Total all industries 전체 산업				
2002	51,749	57,829	6,691	376
2003	55,222	59,342	7,253	413
2004	59,489	62,948	7,642	442
2005	64,225	67,056	7,994	491

주: 1. GDP에 대한 기여=임금+총영업잉여+세금-보조금
 자료: Statistics New Zealand.

표 6 뉴질랜드 각 생산부문의 GDP(계속)

Components of GDP GDP 구성			
Contribution to GDP (\$ million) GDP에 대한 기여 ¹	Intermediate consumption (\$ million) 중간 소비	Total industry output (\$ million) 총 산업 생산액	Year ended 31 March
Agriculture 농업			
9,159	8,723	17,882	2002
6,924	8,707	15,631	2003
7,539	8,665	16,204	2004
7,656	9,095	16,750	2005
Forestry and logging 임업 및 벌목			
1,210	2,299	3,509	2002
1,217	2,369	3,587	2003
1,021	2,057	3,078	2004
1,016	1,787	2,804	2005
Food, beverage and tobacco manufacturing 음식료 담배 제조업			
6,210	21,148	27,358	2002
6,621	19,155	25,776	2003
6,581	19,179	25,760	2004
7,335	20,022	27,357	2005
Textile and apparel manufacturing 의류 제조업			
833	1,633	2,466	2002
877	1,685	2,562	2003
854	1,493	2,347	2004
874	1,501	2,375	2005
Wood and paperproduct manufacturing 목재 종이 제조업			
2,058	4,386	6,444	2002
2,174	4,771	6,945	2003
2,062	4,597	6,659	2004
2,212	4,949	7,161	2005
Printing, publishing and recorded media 인쇄 미디어 산업			
1,515	2,011	3,527	2002
1,528	2,070	3,598	2003
1,599	2,230	3,829	2004
1,735	2,351	4,086	2005
Total all industries 전체 산업			
115,893	144,877	260,770	2002
121,403	149,546	270,949	2003
129,637	154,489	284,126	2004
138,784	166,812	305,596	2005

주: 1. GDP에 대한 기여=임금+총영업잉여+세금-보조금
 자료: Statistics New Zealand.

표 7 뉴질랜드 농업의 지리적 단위의 경영체 수 및 고용자 수

ANZSIC Industry codes 산업코드	Geographic units 지리적단위		Employee count 고용자 수	
	2006	2007	2006	2007
A011100 Plant nurseries 종묘	1,109	1,085	4,180	4,160
A011200 Cut flower and flower seed growing 절화, 종자재배	809	790	920	1,040
A011300 Vegetable growing 채소 재배	1,645	1,615	5,920	5,490
A011400 Grape growing 포도 재배	1,511	1,626	3,670	3,870
A011500 Apple and pear growing 사과, 배 재배	928	885	6,380	6,200
A011600 Stone fruit growing 핵과 재배	317	314	1,180	1,490
A011700 Kiwi fruit growing 키위 재배	2,326	2,313	2,130	2,380
A011910 Citrus growing 감귤류 재배	331	320	390	470
A011920 Berry fruit growing 장과 재배	243	251	2,100	2,760
A011990 Other fruit growing nec 기타 과일 재배	2,127	2,139	730	650
A011 Horticultureandfruitgrowing 원예 및 과수 재배	11,346	11,338	27,580	28,500
A012100 grain growing 곡물 재배	629	593	480	440
A012200 Grain-sheep and grain-beef cattle farming 곡물비육 농가	539	566	560	630
A012300 Sheep-beef cattle farming 양, 육우 사육	3,966	4,588	4,030	4,840
A012400 Sheep farming 양 사육	12,326	11,520	15,410	13,980
A012500 Beef cattle farming 육우 사육	12,361	11,800	4,050	3,510
A012 Grain,sheepandbeefcattlefarming 곡물, 양, 육우 사육	29,821	29,067	24,550	23,400
A013 Dairy cattle farming 낙농 사육	18,712	18,194	20,610	20,880
A014100 Poultry farming (meat) 가금류 사육(고기)	258	247	680	650
A014200 Poultry farming (eggs) 가금류 사육(계란)	154	156	860	940
A014 Poultry farming 가금류 사육	412	403	1,530	1,590
A015100 Pig farming 돼지고 기사육	336	291	610	580
A015200 Horse farming 말 사육	1,705	1,641	800	850
A015300 Deer farming 사슴 사육	1,788	1,651	550	560
A015910 Mixed livestock 혼합 사육	1,553	1,526	850	800
A015930 Beekeeping 양봉	388	391	590	590
A015990 Livestock farming nec 축산	1,624	1,671	470	470
A015 Otherlivestockfarming 기타 가축 사육	7,394	7,171	3,870	3,860
A016910 Tobacco and hops growing 담배 홉 재배	4	5	50	6
A016920 Cultivated mushroom growing 버섯 재배	12	19	360	360
A016990 Crop and plant growing nec 농작물 재배	472	475	530	490
A016 Othercropgrowing 기타 작물 재배	488	499	940	850
A01 Agriculture 농업	68,173	66,672	79,070	79,080

자료: Statistics New Zealand.

M45-103 세계농업 제103호 (2009. 3)

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25)

인 쇄 2009년 3월

발 행 2009년 3월

발행인 오세익

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

전화 02-3299-4224 팩시밀리 02-965-6950

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

인쇄처 동양문화인쇄포럼 전화 02-2242-7120 팩시밀리 02-2213-2247

E-mail: dongyt@chol.com

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