

韓·中·日 식량정책 비교

고재모
김태곤
이철호
공저



韓·中·日
식량정책 비교

고재모
김태곤
이철호
공저

한국식량안보연구재단(www.foodsecurity.or.kr)

본 재단은 세계적인 식량위기 상황을 분석하고 평가하여 우리나라 식량 안보에 미칠 영향을 미리 예측하고, 이에 대비하기 위한 국가적 정책개발과 국민 의식개혁 운동을 선도하기 위해 2010년 4월 설립된 순수 민간 연구기관이다. 재단은 안정적인 식량공급을 위해 농어업과 식품산업이 식량공급의 주체가 되는 새로운 식량정책의 개발에 힘쓰고 있다. 특히 식품산업의 식량안보적 기능을 강화하고, 식품산업이 사회적 책임을 다하도록 노력하고 있다. 재단은 독지가들의 후원금을 모아 식량안보에 관한 학술활동을 지원하며 출판사업과 관련 자료를 수집하고 공유하는 일을 하고 있다. 재단은 식량자급실천 국민운동 추진본부로서 식량부족의 위험이 없는 사회를 다음세대에게 물려주기 위한 국민실천운동을 전개하고 있다. 도서출판 식안연(食安研)은 재단의 출판사업을 수행하고 있다.

전자책 발행일 2017년 3월 27일

전자책 정가 : 16,000원

전자책 ISBN 979-11-86396-37-7 (95400)

韓·中·日 식량정책 비교

인 쇄 2017년 3월 13일

발 행 2017년 3월 27일

발행인 이철호(한국식량안보연구재단)

발행처 도서출판 식안연

주 소 서울시 성북구 안암로 145, 고려대학교 생명과학관(동관) 109A호

전 화 02-929-2751 / 팩 스 02-927-5201

이메일 foodsecurity@foodsecurity.or.kr

홈페이지 www.foodsecurity.or.kr

편집인쇄 한림원(주) <http://www.hanrimwon.com>

* 이 책의 무단 전재 또는 복제를 금합니다.

국립중앙도서관 출판예정도서목록(CIP)

(韓·中·日) 식량정책 비교 / 고재모, 김태근, 이철호 공저. -- 서울: 식안연, 2017

ISBN 979-11-86396-37-7 (PDF) : ₩16000

식량 정책[食糧政策]

522.71-KDC6

338.19-DDC23

CIP2017006169

韓·中·日 식량정책 비교

우리나라의 식량자급률이 견잡을 수 없이 내려가고 있다. 우루과이라운드(UR)협상을 시작하던 1990년대 초 40% 수준이던 곡물자급률이 지금 24% 대로 내려앉았다. 일본은 같은 기간 30% 자급률에서 25%대로 내려갔다가 최근 다시 29%로 높아지고 있다. 두 나라의 식량정책에 어떠한 차이가 있었는지 알아볼 필요가 있다. 중국은 2000년 이전에는 식량 순수출국이었으나 세계무역기구(WTO)에 가입한 이후 식량수입국으로 돌아서 현재 82% 수준의 곡물자급률을 기록하고 있다. 중국은 식량자급률 하락을 막기 위해 국가식량안보중장기계획요강(2008-2020)을 발표하고 대책을 강구하고 있다. 세계 식량의 20%를 소비하는 중국의 식량정책에 따라 세계 곡물시장이 요동칠 수 있다. 특히 수입 곡물에 의존하고 있는 한국이나 일본의 식량 공급에 중국의 식량사정은 절대적인 영향요인이 된다. 예를 들면 1995년 15만톤에 불과하던 중국의 콩 수입량이 2015년에는 8,300만 톤으로 늘어나 같은 해 세계시장에 나온 콩 1억 3천만 톤의 62%를 쓸어 갔다. 연간 120만 톤의 콩을 수입하는 한국의 입장에서 볼 때 불안하기 그지없는 일이다.

한국식량안보연구재단은 2016년도 연구과제로 ‘식량자급률 제고를 위한 한·중·일 식량정책 비교 연구’를 수행 했다. 협성대학교 고재모 교수가 ‘한·중 식량정책 비교연구’를, 한국농촌경제연구원의 김태곤 박사가

‘한·일 식량정책 비교연구’를 수행했다. 이들 연구결과를 2016년 11월 서울 프레스센터에서 열린 제 18회 식량안보세미나에서 발표하고 참석자들과 토론하였다. 세미나에는 문헌팔 소장(북방농업연구소), 김용택 교수(전남대학교), 곽상수 박사(한국생명공학연구원), 오정규 처장(한국농식품유통공사 식량관리처), 전한영 과장(농림축산식품부 식량정책과), 최기수 사장(농수축산신문)이 지정 토론자로 참석해 좋은 의견을 피력 했다.

이 책은 고재모 교수와 김태곤 박사의 연구결과보고서를 기초로 하여 집필되었다. 제 1장 서론에서는 한·중·일의 지정학적 특수성과 세계의 식량사정과 미래 식량위기를 몰고 올 요인들에 대하여 논하였다. 제 2-4장까지는 한국과 중국, 일본의 식량정책 변천과정과 식량안보정책을 집중적으로 분석하였으며, 제 5장은 한·중·일 식량수급 현황을 비교 분석하였다. 제 6장은 식량안보(food security)에 대한 정의와 국제적 기준을 중국과 한국에 적용한 평가 결과를 담았다. 마지막으로 제 7장 결론에서 중국과 일본의 식량정책에서 우리가 꼭 배워야할 시사점과 우리나라 식량정책의 발전방향을 제시하면서 식량자급률을 높이기 위한 여러 가지 방안을 제안하였다. 앞에서 언급한 제 18회 식량안보세미나에서 제기된 여러 전문가들의 의견과 조언을 부록으로 실었다.

우리나라는 지금 식량안보의 위기상황에 있다. 경제발전으로 대부분의 국민들이 풍요로운 삶에 익숙해 있고 불과 반세기전의 보릿고개를 잊고 살지만 우리는 세계 평균의 20분의 1 밖에 안 되는 농지를 할당받고 태어난 국민이다. 이런 상황에서 국민들은 고기, 우유, 계란 등 동물성식품을 양껏 먹고 있을 뿐만 아니라 먹을 수 있는 음식을 마구 버리고 낭비하는데 습관이 되어 있다. 그 결과 경제협력개발기구(OECD) 국가들 중에서 식량자급률이 가장 낮은 식량안보 취약국이 되었다. 특단의 노력이 없이는 이 상황에서 벗어나기 어렵다. 이런 관점에서 중국과 일본의 식량정책은 우리에게 시사하는 바가 크다. 그들의 일관되고 실질적인 정책운용방식을 배워야 한다.

한국식량안보연구재단의 연구사업에 기꺼이 참여하시고 좋은 결과를 내 주신 고재모 교수님과 김태곤 박사님에게 깊은 감사와 애정을 느낀다. 토론에 참여하셔서 좋은 의견을 개진해 주신 전문가 여러분께도 감사드린다. 본 재단을 이끌어 주시고 후원해 주시는 재단 이사님들께 늘 감사드리며 물심양면으로 성원해 주시는 모든 분들께 이 자리를 빌어 감사의 말씀을 드리고 싶다. 끝으로 본 책자의 편집과 출판을 도우신 김미경 간사, 정해정 연구원, 김유원 사장님, (주)한림원의 김홍중 사장님과 임직원 여러분께 감사를 드린다.

2017년 3월

(재)한국식량안보연구재단

이사장 이 철 호

제1 장 서 론 | 17

- 1.1. 문제의 제기 17
- 1.2. 세계의 식량사정 21
- 1.3. 세계 곡물파동과 사회불안 30
- 1.4. 미래 식량수급을 어렵게 하는 요인들 33
- 참고문헌 43

제2 장 한국 식량정책의 발전 과정 | 47

- 2.1. 한국 식량정책의 흐름 47
- 2.2. 최근의 양곡 정책 54
- 2.3. 식량안보 정책 61
- 참고문헌 65

제3 장 중국의 식량정책 | 69

- 3.1. 중국의 식량안보 논의 69
- 3.2. 중국의 식량정책 75
 - 3.2.1. 사회주의 공고화 시기 식량정책(1949~1978):
통일수매 통일유통(統購統銷) 제도 78

3.2.2. 개혁·개방 시기의 식량정책(1978~2000): 생산책임제의 시행과 수매정책	81
3.2.3. WTO 가입 이후의 식량정책(2001~현재) : 보조금 정책	88
3.2.4. 향후 중국의 식량정책 전망: '전국 재배업 구조 조정규획'을 중심으로	100
3.3. 한·중 양국의 식량정책 비교	108
참고문헌	111

제 4 장 일본의 식량정책 | 115

4.1. 일본 식량정책의 흐름	115
4.1.1. 식량정책의 추진	115
4.1.2. 농업보호의 논리	119
4.2. 일본의 식량안보정책	123
4.2.1. 식량안보정책의 전개	123
4.2.2. 자급률 목표와 달성방법	127
4.2.3. 유사시의 식량안보 활동	137
4.2.4. 식량자급력 개념의 도입	141
4.3. 일본의 해외농업 및 해외곡물유통망 개발 사례	147
4.4. 일본 식량안보정책의 특징	149
4.5. 한·일 양국의 식량안보정책 비교	151
참고문헌	158

제 5 장 한·중·일 식량수급 현황	161
5.1. 한국의 식량수급 현황	161
5.1.1. 쌀의 중요성과 생산량 및 소비량 추이	161
5.1.2. 한국의 식량수급과 자급률	166
5.2. 중국의 식량수급 현황	172
5.2.1. 세계 식량시장에서 중국의 중요성	172
5.2.2. 중국의 식량 수급 동향	178
5.2.3. 중국의 식량 생산	184
5.2.4. 중국의 식량 소비	192
5.2.5. 중국의 식량 수출입	203
5.3. 한·중 양국의 식량수급 비교	213
5.3.1. 한·중 식량 생산의 비교	213
5.3.2. 한·중 식량 소비의 비교	216
5.3.3. 식량 수출입 비교	220

5.4. 일본의 식량수급 현황	223
5.4.1. 일본의 쌀 수급 추이	223
5.4.2. 일본의 밀 수급 추이	225
5.4.3. 일본의 옥수수 수급 추이	227
5.4.4. 일본의 두류 수급 추이	228
5.4.5. 서류 수급 추이	229
5.4.6. 잡곡 수급 추이	230
5.4.7. 식량작물 수급 추이	231
5.5. 한·일 양국의 식량수급 비교	234
5.5.1. 한·일 쌀 소비량 변화 비교	234
5.5.2. 한국과 일본의 식량자급률 변화 비교	236
참고문헌	238

제 6 장 국제기구의 식량안보 논의 | 241

6.1. 식량안보에 대한 국내외 연구 동향	241
6.2. 식량안보의 개념과 적용	242
6.3. FAO의 식량안보 개념에 비추어 본 한·중 식량안보 평가	251
6.4. 식량안보에 미치는 영향과 정책 수단	256
6.5. 식량안보와 국제무역	263
참고문헌	277

제 7 장 결론 | 281

7.1. 일본과 중국의 식량정책에서 배울 점	281
7.1.1. 정책의 일관성과 구체성	281
7.1.2. 해외농업과 곡물유통사업의 장기적 정책지원	282
7.1.3. 식량자급률 제고를 위한 국민 이해와 협력	284
7.2. 한국 식량정책의 발전방향	285
7.2.1. 농지의 확보	285
7.2.2. 국내생산의 중시	287
7.2.3. 지역자립의 강화	289
7.2.4. 첨단 생명공학기술의 수용과 활용	290
7.2.5. 쌀 수요 확대와 새로운 시장개척	293
7.2.6. 식량무기화 시대를 대비한 식량정책 수립	295
7.2.7. 식량자급실천국민운동의 전개	298
7.2.8. 통일을 준비하는 식량정책 수립	299
참고문헌	304

부록: 전문가 의견 | 307

문헌팔 소장 (북방농업연구소)	307
김용택 교수 (전남대학교)	313
곽상수 박사 (한국생명공학연구원)	321
오정규 처장 (한국농수산식품유통공사 식량관리처)	325
최기수 사장 (농수축산신문)	328
전한영 과장 (농림축산식품부 식량정책과)	332

저자소개

제1장

서론

인류의 역사가 시작되면서부터 적절한 식량의 확보는 가장 중요한 과제 중 하나였다.





제 1 장

서 론

1.1. 문제의 제기

인류의 역사가 시작되면서부터 적절한 식량의 확보는 가장 중요한 과제 중 하나였다. 식량의 확보야 말로 공동체의 안녕과 번영을 기약할 수 있는 필요조건이기 때문이다. 하지만 식량을 충분히 확보한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 과거에는 말할 것도 없고 눈부신 과학문명이 지배하는 현재까지도 가뭄, 홍수, 기근과 같은 우울한 현실이 지구촌 어디에선가는 일상적으로 되풀이 되고 있다. 이러한 상황에 대해 일찍이 맬서스(Malthus T.R)는 “지구의 생산능력을 능가하는 인구 증가 때문에 인류는 조기사망을 포함한 다양한 형태의 모습으로 괴롭힘을 당할 것이다”라고 말했다(Malthus, 1789).

많은 전문가들은 맬서스의 우울한 예측이 빗나갔다고 주장한다. 우선 식량의 공급 측면에서 지구촌 전체의 식량생산 능력은 맬서스가 예측했던 것보다 훨씬 많이 증가했다고 주장한다. 또 수요측면에서 인구 증가는 통제 가능한 수준에 머물렀다고 주장한다. 선진국만 고려한다면 이러한 주장은 타당한 듯하다. 그러나 세계 전체의 통계자료를 살펴보면 이러한 주장엔 의문이 제기된다. 즉, 심각한 수준의 영양결핍 인구가 2010년에도 8억 7천만 명이 존재한다. 이 인구가 약간씩 줄고는 있지만 아직도 세계 인구의 약 15%에 해당하는 사람들이 심각한 수준의 영양 부족에 시달리고 있

다.¹⁾(OECD, 2013)

한국, 중국, 일본은 동북아시아의 오랜 문화민족 국가들로 유사한 전통문화를 가지고 있으며 오늘날도 세계의 정치, 경제, 문화에 커다란 영향력을 행사하고 있다. 이 지역의 인구는 중국의 13억 5,569만명, 일본의 1억 2,710만명, 한국의 5,167만명으로 세계 전체 인구의 21%를 차지하고 있다(2015년 기준). 국가별 국내총생산(GDP)은 중국이 11조 3,916억 달러로 미국 다음으로 세계 2위, 일본이 4조 7,303억 달러로 세계 3위, 한국이 1조 4,043억 달러로 세계 11위이다. 1인당 GDP는 일본이 3만 7,304 달러로 세계 26위, 한국이 2만 7,633 달러로 세계 31위, 중국이 8,261 달러로 세계 78위이다(2016년 기준) (표 1-1).

한·중·일 3국의 공통점은 국민 1인당 식량을 생산할 수 있는 농지면적이 대단히 적은 것이 특징이다. 중국의 농지면적은 전체 국토의 14.07%인 1억 3,506만 ha로, 1인당 농지면적은 0.099 ha이다. 일본의 농지면적은 전체 국토의 11.83%인 4,471,000 ha로, 1인당 농지면적은 0.035 ha이다. 한국의 농지면적은 전체 국토의 16.84%인 1,679,023 ha로, 1인당 농지면적은 0.032 ha에 불과하다. 이러한 수치는 미국의 1인당 농지면적 1.29 ha, 유럽연합 28개국 평균치 0.37 ha 보다 현저히 적다. 따라서 한·중·일 3국의 식량문제 해결이 쉽지 않다는 것은 자명한 일이다.

¹⁾ FAO가 추정하는 심각한 수준의 영양결핍(t hat is undernourished has fallen significantly) 인구는 1990년 약 10억 명에서 2010년 8억 7천만 명 정도로 감소했음. OECD, (2013), p.23.

표 1-1. 한·중·일 3국의 인구, GDP, 농지면적의 비교

	한 국	중 국	일 본
인구(명)	5,167만	13억 5,569만	1억 2,710만
GDP(USD)	1조 4,043억	11조 3,916억	4조 7,303억
세계순위	11위	2위	3위
1인당 GDP(USD)	27,633	8,261	37,304
세계순위	31위	78위	26위
국토면적(ha)	997만	9억 5,969만	3,779만
농지면적(ha)	168만	1억 3,506만	447만
농지비율(%)	16.84%	14.07%	11.83%
1인당 농지면적(ha)	0.032	0.099	0.035

자료: 외교부(<http://www.mofa.go.kr/ma>), 국가통계포털(<http://kosis.kr>), 일본 농림수산성 <http://www.maff.go.jp/>

한·중·일 3국은 제2차 세계대전 이후 다소 시차는 있으나 산업화에 성공한 대표적인 국가들이다. 일본은 1950년대부터 산업화가 급속히 진전되어 산업선진국의 면모를 갖추었으며, 한국은 1970년대부터 산업화로 많은 농민들이 도시노동자로 이주하면서 이농현상이 크게 일어났으며 도시화가 급속히 진행되었다. 중국은 문화혁명 이후 덩샤오핑(鄧小平)의 실용주의 산업화정책으로 1990년대부터 산업화가 진행되어 2010년 일본을 제치고 세계 제2의 경제대국이 되었다. 이러한 산업화, 도시화 과정에서 3국 모두 식량 소비의 폭발적인 증가를 경험하였고 농업생산은 상대적으로 감소하는 현상을 겪고 있다. 일본과 한국은 1990년대에 이미 곡물 자급률이 30% 이하로 떨어졌으며, 2000년대 초까지 식량 수출국이던 중국은 세계 최대 식량수입국으로 부상하고 있다.

일본과 한국의 산업화 과정에서 일어나는 식량수요의 폭증과 자급률 저하 현상을 보면서 미국의 경제학자 레스터 브라운(Lester Brown)은 ‘누가 중국을 먹여 살릴 것인가?(Who will feed China?)’를 저술하였다. 1950년부터 1994년까지 일본, 한국, 대만의 통합 곡물 생산량은 크게 늘지 않았으나 소비량은 3배 이상 증가하였으며 수입량도 5배 이상 폭증하였다. 중국의 사료곡물 소비량은 1980년대부터 급격히 증가하기 시작하여 1980년의 2500만 톤에서 1994년에는 8,000만 톤 수준으로 증가하였다(Brown, 1995). 2001년WTO에 가입한 이후 중국은 식량 수출국에서 식량수입국으로 바뀌었으며 2014년 중국의 콩 수입량은 7,119만 톤에 달해 같은 해 국제 콩 거래량 1.1억 톤의 64%를 중국이 쓸어갔다. 이제 중국은 세계 곡물시장의 블랙홀로 등장하고 있는 것이다. 따라서 앞으로 중국의 식량정책은 한국을 비롯한 주변국들의 식량문제에 심대한 영향을 미칠 것으로 전망된다.

일본은 우루과이라운드(UR) 협상기간 동안 그들의 곡물자급률이 30% 이하로 내려가는 것을 막으려고 노력했다. WTO 출범 이후에는 조기에 쌀 시장을 개방하고 식량자급률을 높이는데 국가적인 노력을 기울여 2015년 현재 식량자급률 50.2%, 곡물자급률 29%를 유지하고 있다. 한국은 1980년대 초 54%이던 곡물자급률이 WTO가 출범한 1995년 28%로 급락하였다. UR협상 8년동안 한국측 실무협상대표가 7번 바뀌면서 아무런 준비없이 무역자유화 시대를 맞았다. 상황을 제대로 파악하지 못한 일부 단체의 주장에 밀려 쌀 시장 개방을 20년이나 미뤄 연간 쌀 의무수입량을 40만 톤으로 올려놓고 국내 생산을 줄이는 정책으로 인해 2015년 식량자급률은 23.8%로 떨어졌다.

이러한 상황에서 급격한 경제성장으로 도시화 산업화가 빠르게 진행되는 중에도 식량자급률을 85% 이상으로 유지하는 중국의 식량정책과 우리보다 앞서 곡물자급률이 30% 이하로 떨어졌으나 최근 우리보다 자급률이 높아지고 식량자주율 또한 100% 이상을 성취해 우리나라에도 곡물을 판매하고 있는 일본의 식량정책을 살펴보고 우리의 식량정책과 비교함으로써 무엇이 잘못되었는지 그 원인과 대책을 강구하는 것은 대단히 필요한 일이다.

1.2. 세계의 식량사정

제2차 세계대전 이후 계속되었던 만성적인 세계 식량부족 현상은 1960년대의 녹색혁명(Green revolution)으로 크게 호전되어 1980년 이후 2000년대 초까지 비교적 안정된 식량수급 상태를 유지해 왔다. 그러나 2000년 이후 식량 생산량보다 소비량이 빠르게 늘어나면서 세계 곡물재고량(기말재고량)이 감소하고 있다. 세계 곡물 기말재고율은 1970년-1990년대 까지 평균 27~29%를 유지하였으나 2000년 이후에는 약 20%로 하락하였고, 2006년에는 16.8%까지 낮아졌으며, 2013년에는 전년보다 1.5% 낮아진 18.7%로 추정되어 유엔 식량농업기구(FAO)가 권장하는 안전재고수준에 겨우 머물러있다(USDA, 2013) (그림 1-1).

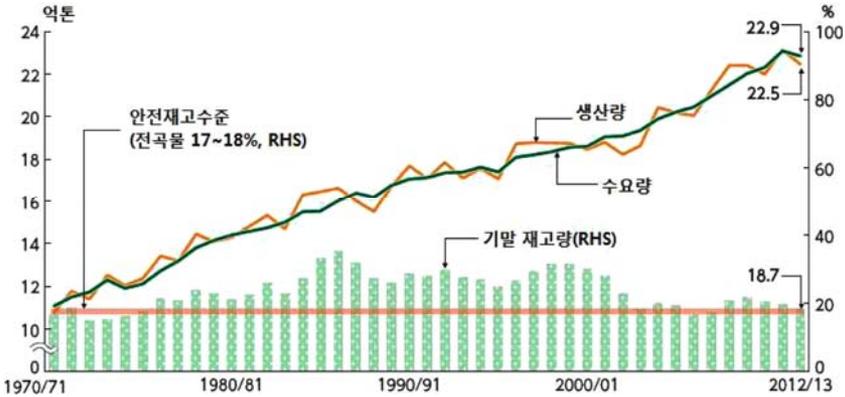


그림 1-1. 글로벌 곡물수급현황 추이

자료: 이철호 외, 2015a.

식량수출은 기본적으로 각 나라의 국민이 먹고 남은 것을 세계시장에 내놓는 것이다. 그러므로 세계시장에서 유통되는 식량의 양은 비교적 적은 양이며 식량을 수출할 수 있는 나라는 그리 많지 않다(thine market). 그림 1-2는 세계 각국의 곡물 생산량과 수출입 양을 그림으로 나타낸 것이다. 그림에서 볼 수 있듯이 미국, 캐나다, 아르헨티나, 프랑스, 러시아, 호주가 주요 수출국이며 한국, 일본, 사우디아라비아, 이집트, 멕시코가 주요 수입국이다. 이 중에서 특히 한국과 일본은 사우디아라비아와 같이 식량의 대부분을 외국에 의존하고 있는 나라이다.

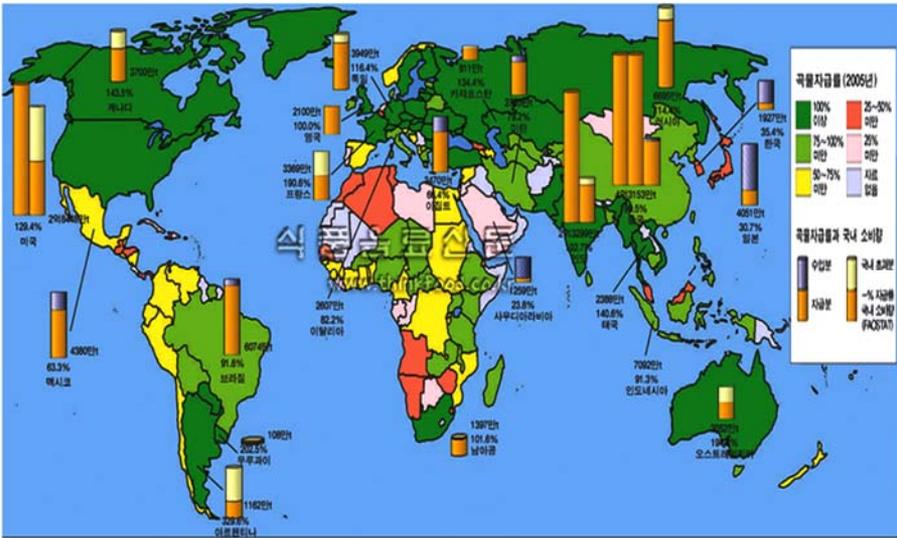


그림 1-2. 세계 각국의 곡물 생산량과 수출입량 비교

자료: 식품음료신문

전 세계에서 생산되는 곡물의 양은 콩을 포함하면 연간 약 25억 톤으로 추정되고 있다. 2013-14년 밀은 연간 7억 2천만 톤, 쌀은 4억 7천만 톤, 옥수수는 9억 9천만 톤이 생산되고 있어 이들이 세계의 3대 작물임을 알 수 있다(표 1-2). 식량은 생산지에서 소비하고 남은 것을 타 지역으로 수출하게 되므로 밀의 교역량은 생산량의 23%, 쌀은 9%, 옥수수는 13%만이 교역에 이용되고 있다. 콩은 연간 2억 8천만 톤이 생산되고 있으며 교역율은 40%로 비교적 높다. 이것은 미국, 브라질, 아르헨티나 등이 콩을 수출용으로 대량 생산하기 때문이다.

표 1-2. 세계의 연간 곡물 생산량과 교역량(2013-14)

종류	총생산량(천 톤)	총교역량(천톤)	교역률(%)
밀	716,824	162,355 ⁽¹⁾	23
쌀	477,885	43,089	9
옥수수	990,635	130,181	13
콩	283,252	112,983 ⁽²⁾	40

자료: USDA, (1) World wheat, flour and products trade, (2) export, 이철호 외, 2015b.

표 1-3은 2011-14년의 3년간 평균값으로 정리한 세계 10대 쌀 생산국, 수출국, 수입국 및 소비국이다. 쌀의 연간 세계 총생산량은 4억 7,191만 톤으로 중국이 전체의 30%를 생산하고 있다. 수출량은 전체의 7%에 해당하는 3,022만 톤에 불과하고 인도, 태국, 베트남이 주요 수출국이며 중국이 최대 수입국인 동시에 최대 소비국이다.

2015/16년도 밀의 세계 총 생산량은 7억 3,558만 톤으로 EU, 중국, 인도, 러시아, 미국 순으로 생산되고 있다. 교역량은 1억 7,206만 톤으로 EU, 러시아, 캐나다, 미국, 우크라이나, 호주가 주요 수출국이다. 밀의 최대 수입국은 이집트와 인도네시아이다(표 1-4).

표 1-3. 쌀의 세계 생산량, 주요 생산국, 수출국, 수입국 및 소비국 (단위: 1,000 톤)

순위	총 생산량: 471,913				교역량(8.6%): 40,414			
	주요 생산국		주요 수출국		주요 수입국		주요 소비국(1)	
	국가	생산량	국가	수출량	국가	수입량	국가	소비량
1	중국	142,077	인도	10,243	중국	3,428	중국	148,000
2	인도	105,697	태국	7,989	나이지리아	2,933	인도	98,000
3	인도네시아	36,450	베트남	6,972	이란	1,790	인도네시아	39,200
4	방글라데시	33,970	파키스탄	3,808	유럽연합	1,396	방글라데시	34,800
5	베트남	27,617	미국	3,230	이라크	1,391	베트남	21,500
6	태국	20,373	버마	1,323	필리핀	1,383	필리핀	13,200
7	버마	11,715	캄보디아	992	사우디아라비아	1,281	버마	11,000
8	필리핀	11,332	우루과이	975	인도네시아	1,278	태국	10,900
9	브라질	8,075	브라질	925	세네갈	1,158	일본	8,200
10	일본	7,745	이집트	633	코트디부아르	1,155	브라질	8,150

자료: USDA, 2011-2014.

(1) <http://www.statista.com/statistics/255971/top-countries-based-on-rice-consumption-2012-2013/>

표 1-4. 밀의 세계 생산량, 주요 생산국, 수출국 및 수입국 (단위: 1,000 톤)

순위	총 생산량 ; 735,586				교역량(23.4%) ; 172,069	
	주요 생산국		주요 수출국		주요 수입국	
	국가	생산량	국가	수출량	국가	수입량
1	EU	160,000	EU	34,677	이집트	11,925
2	중국	130,190	러시아	25,543	인도네시아	10,116
3	인도	86,530	캐나다	22,141	알제리	8,153
4	러시아	61,044	미국	21,856	EU	6,916
5	미국	56,117	우크라이나	17,431	브라질	5,922
6	캐나다	27,594	호주	15,782	일본	5,715
7	우크라이나	27,274	아르헨티나	8,750	태국	4,872
8	파키스탄	25,100	카자흐스탄	7,600	필리핀	4,850
9	호주	24,500	터키	5,609	멕시코	4,805
10	터키	19,500	멕시코	1,568	방글라데시	4,693

자료: USDA, 2015/16.

옥수수는 9억 6,073만 톤 생산되었으며 미국이 1/3 이상을 생산하고 수출도 미국이 35%를 차지하고 있다. 한국은 EU, 일본, 멕시코에 이어 세계 4위의 옥수수 수입국으로 1,012만 톤을 수입했다(표 1-5).

표 1-5. 옥수수의 세계 생산량, 주요 생산국, 수출국 및 수입국 (단위: 1,000 톤)

순위	총 생산량: 960,731 교역량(15.1%): 144,941					
	주요 생산국		주요 수출국		주요 수입국	
	국가	생산량	국가	수출량	국가	수입량
1	미국	345,506	미국	51,198	일본	15,194
2	중국	224,632	브라질	35,382	멕시코	14,011
3	브라질	67,000	아르헨티나	21,672	EU	13,768
4	EU	58,408	우크라이나	16,595	대한민국	10,121
5	아르헨티나	29,000	러시아	4,691	이집트	8,776
6	멕시코	25,971	파라과이	2,661	베트남	8,600
7	우크라이나	23,333	EU	1,949	이란	6,600
8	인도	21,800	캐나다	1,764	타이완	4,656
9	캐나다	13,559	세르비아	1,513	콜롬비아	4,458
10	러시아	13,168	미얀마	1,000	알제리	4,329

자료: USDA, 2015/16.

콩의 총생산량은 3억 1,297만 톤으로 이중 1/3을 미국이 생산하고 있으며 브라질과 아르헨티나가 뒤를 이어 이들 3국이 세계 총생산량의 82%를 차지하고 있다. 콩의 총수출량은 전체 생산량의 42%에 달하는 1억 3,348만 톤으로 이들 3국이 주도하고 있다. 최대 수입국은 중국으로 세계 총수출량의 62%에 달하는 8,323만 톤을 수입했다(표 1-6). 한국은 세계 11위 콩 수입국으로 연간 120만 톤의 콩을 수입하고 있다.

표 1-6. 대두의 세계 생산량, 주요 생산국, 수출국 및 수입국 (단위: 1,000 톤)

순위	총 생산량: 312,973 교역량(42.7 %): 133,486					
	주요 생산국		주요 수출국		주요 수입국	
	국가	생산량	국가	수출량	국가	수입량
1	미국	106,857	브라질	54,383	중국	83,230
2	브라질	96,500	미국	52,688	EU	15,006
3	아르헨티나	56,800	아르헨티나	9,920	멕시코	4,126
4	중국	11,785	파라과이	5,400	일본	3,186
5	파라과이	9,170	캐나다	4,258	태국	2,798
6	인도	7,125			타이완	2,476
7	캐나다	6,371			러시아	2,336
8	우크라이나	3,930			인도네시아	2,250
9	러시아	2,710			이란	1,864
10	볼리비아	2,370			이집트	1,300

자료: USDA, 2015/16.

세계에서 생산되는 곡물의 양을 세계 인구수 70억 명으로 나누어 보면 1인당 1일 약 1 kg의 곡물을 분배할 수 있다. 1 kg의 곡물은 3000 kcal 이상의 에너지를 공급할 수 있으므로 세계의 식량생산량은 현재의 인구를 부양하기에 충분한 양이다. 그러나 실제로는 8억 명 이상의 인구가 식량부족으로 고통 받고 있는 것으로 조사되고 있다. 유엔 식량농업기구(FAO) 보고에 의하면 세계무역기구(WTO)가 창설되어 농산물 자유무역 체제가 시행된 1995년 이후 세계 영양실조 인구수는 급격히 증가하여 2009년도에는 10억 명을 넘게 되었으며, 주로 동남아시아와 아프리카의 저소득층이 대부분을 이루고 있다(그림 1-3).

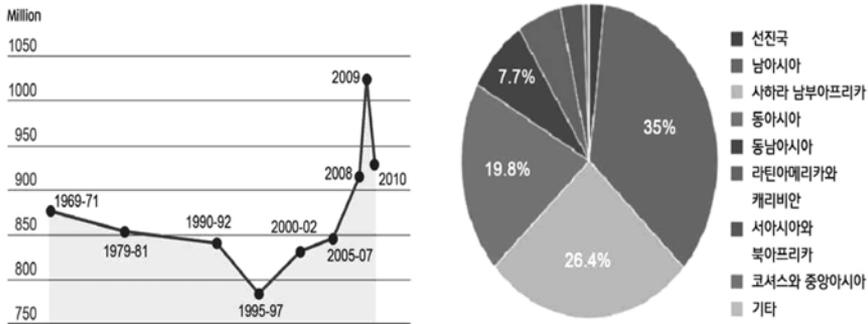


그림 1-3. 세계 영양부족인구의 변화 추세와 2011-13년 평균 지역별 영양부족인구 추산치

자료: FAO, 2015.

세계 곡물생산량이 증가하여 70억 인구를 먹여 살리기에 충분한 양이지만 개발도상국의 많은 인구가 영양부족을 겪고 있는 것은 식량 분배에 문제가 있기 때문이다. 1960년 이후 세계 곡물생산량은 직선적으로 증가하여 2010년에는 3배 증가하였으나 같은 기간 가금류 사육두수 4.5배, 돼지 2.5배 등 축산물의 생산이 빠른 속도로 증가하였다(그림 1-4). 결국 증가된 곡물생산이 대부분 선진국의 가축사료로 사용된 것이다. WTO 무역자유화 과정에서 가난한 나라에서 생산된 농산물들이 부유한 국가들의 무절제한 소비를 충족시키는데 소진되면서 부익부 빈익빈의 현상이 크게 심화되었다. 아프리카나 중남미의 가난한 나라에서 굶주려가면서 커피 원두를 생산해 세계시장에 팔고 있고, 동남아의 가난한 농민들이 과실과 야자수와 설탕을 재배하여 선진국에 수출하는 것이 대표적인 예이다. 반면 미국, 캐나다, 호주와 같은 대규모 영농으로 값싸게 생산된 외국의 농산물이 아무런 무역장벽 없이 쏟아져 들어오면서 약소국들은 농업 인프라가 붕괴되

어 절대 식량부족국가로 전락하고 있다. 이들은 세계 곡물시장에 그대로 노출되어 곡물가격이 오르면 기아와 사회불안을 겪는 신세가 되었다.

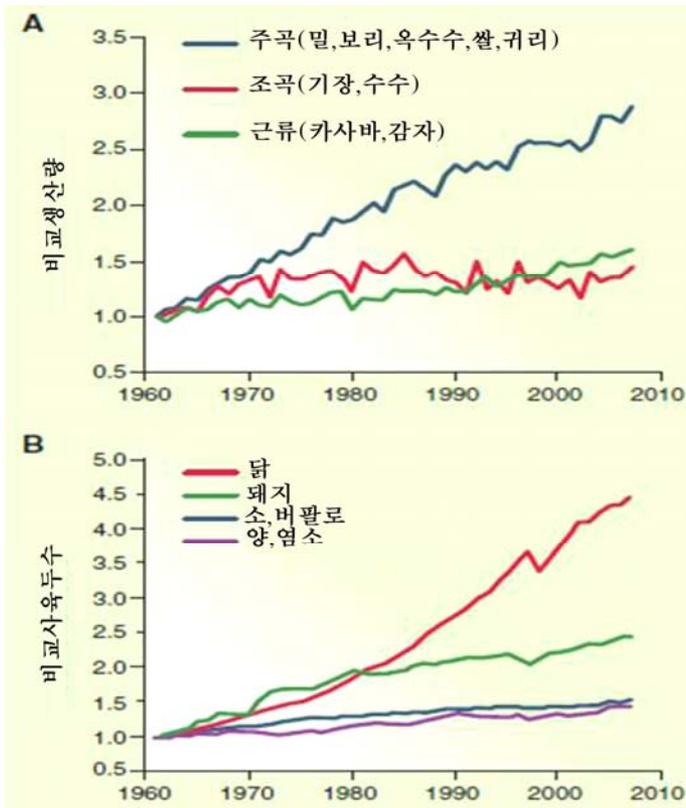


그림 1-4. 세계 곡물생산량(A)과 가축사육두수(B)의 변화(1960-2010)

자료: Godfray et al. 2010.

1.3. 세계 곡물파동과 사회불안

2007-08년 경험한 세계 곡물가격의 급등은 주기적으로 나타나는 현상이라고 보는 견해도 있지만 많은 전문가들은 구조적인 문제로 인식하여 앞으로 세계 곡물가격이 계속 더 오를 것으로 보고 있다. 2004년을 기준으로한 FAO 세계 식품가격지수가 2011년에 240%에 달했으며 그 이후 크게 떨어지지 않고 200% 대를 유지하고 있다. 그림 1-4에 보는 바와 같이 2007-08년의 곡물파동으로 주요곡물 가격이 2-3배 급등하였으며 금융위기로 다소 떨어지긴 했으나 계속되는 기상이변으로 2010-12년에는 더 높은 가격으로 거래 되었다.



그림 1-5. 2007/2008년 곡물파동에 의한 가격상승 추이

자료: 이철호, 2012.

2008년의 곡물파동으로 세계 30여개국에서 식량을 얻지 못한 군중들의 폭동이 일어났다. 중동과 아프리카에서는 이집트, 예멘, 아랍에미레이트, 모리타나, 수단, 부르키나파소, 세네갈 등, 아시아 대륙에서는 필리핀, 중국, 인도, 인도네시아, 방글라데시, 그리고 남미에서는 아르헨티나, 멕시코, 페루 등에서 식량폭동이 일어났다. 식량폭동은 모로코와 예멘, 기니, 모리타니, 우즈베키스탄에서도 일어났다. 러시아는 6개월 동안 우유, 빵, 달걀, 식용기름의 가격을 동결했다. 태국은 식량의 공급 가격을 동결했고, 인도는 일부 쌀의 수출을 금지시켰다. 모로코에서는 식량폭동 혐의로 34명이 투옥되었다. 카메룬에서는 폭동이 일어나 24명이 죽고 1천 5백명이 부상당했다. 예멘에서는 폭동으로 12명이 사망했다. 인도네시아에서는 1만명 이상이 시위를 벌였다. 그림 1-5는 2008년 곡물파동으로 일어난 세계 각 지역의 폭동과 희생자 수를 종합한 것이다(Fedoroff N. V., 2015).

세계 식량수급이 불안해 지자 2007년에 인도가 처음으로 밀과 밀 제품의 수출을 금지하였고, 뒤를 이어 러시아, 중국, 아르헨티나, 우크라이나, 카자흐스탄, 세르비아, 파키스탄, 유럽연합, 호주가 밀과 보리의 수출을 제한하거나 수출 금지를 선언했다. 2년간 극심한 가뭄을 겪은 호주는 긴급조치를 발동하여 사료용 곡물의 수출을 제한했고, 유럽연합은 곡물의 수입관세를 폐지했다. 파키스탄은 곡물 수출세를 받고, 세르비아는 밀과 옥수수의 수출을 금지시켰고, 브라질은 밀에 수출관세를 부과했다. 인도는 밀과 밀가루의 수출을 금지시켰고, 최저 생산자가격을 인상해 주는 한편 수입관세도 철폐했다. 중국은 84개 곡물품목에 대한 수출세 환급을 취소했고, 57개 품목에 대해서 수출물량을 제한하고 수출세를 부과했다. 이로 인해 튀니지에서 자스민혁명이 일어났고 이집트의 무바르크 정권이 붕괴되었다.

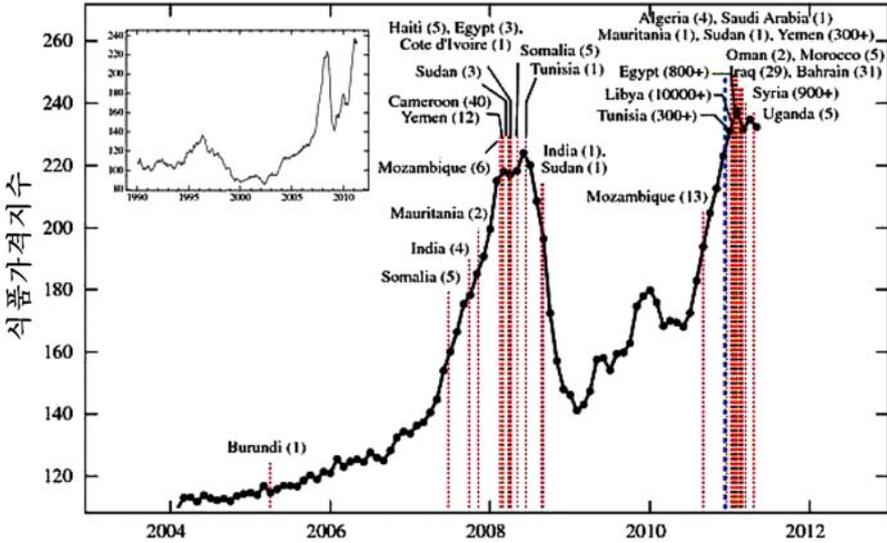


그림 1-6. 2008년 곡물파동으로 일어난 세계 각 지역의 폭동과 희생자 수(명).

자료: Fedoroff N. V., 2015.

현재 세계 인구 70억 가운데 약 10억 명이 만성적인 식량부족으로 고통을 받고 있다. FAO는 2050년 세계 인구를 91억 명(아시아 51억, 아프리카 19억)으로 추정하며 지금 추세대로 식량을 사용하면 2050년에는 지금에 비해 식량은 약 1.7배 필요할 것으로 전망하고 있다. 그러나 지구온난화로 기상이변이 잦아지고 식량 생산은 크게 늘지 않을 것으로 예상되고 있다.

1.4. 미래 식량수급을 어렵게 하는 요인들

(1) 인구증가와 농경지 감소

세계 전체 인구는 매년 약 1억 명이 증가하는 반면 농지는 감소하고 있다. 인구증가에 비해 전 세계 경지면적은 2000년 전후하여 감소하고 있으며 특히 1인당 경지면적은 현저히 감소하고 있다(그림 1-6). 2010년을 기점으로 세계 도시인구수가 농촌인구를 능가하게 되며 감소하는 농촌인구에 비해 도시인구는 계속 증가하여 2050년에는 도시인구가 농촌인구의 2배에 달하게 된다. 세계 평균 1인당 농지면적은 1960년 1.4 ha에서 급격하게 감소하여 2007년에는 절반 정도(0.75 ha)로 감소했다. 도시화가 진전되면 농지면적은 더욱 감소될 전망이다(이철호 외 2015a).

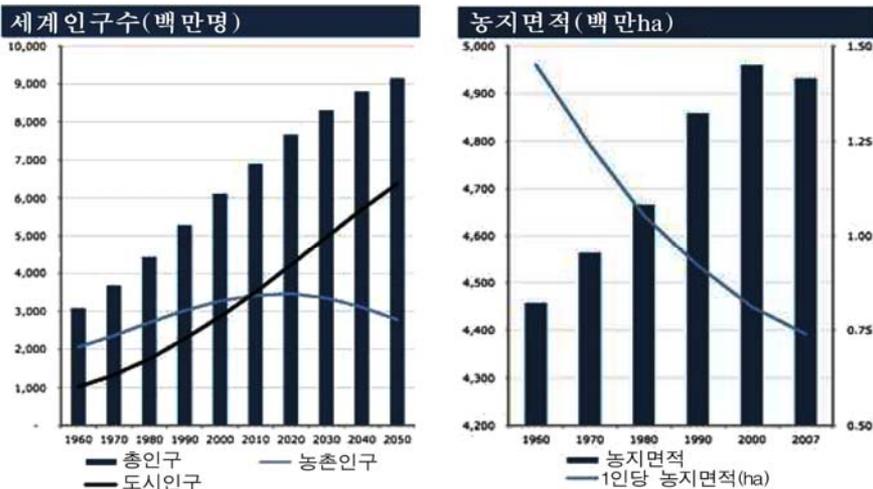


그림 1-7. 세계 인구와 농지면적의 변화 자료

자료: 이철호 외, 2015a.

(2) 기후변화에 의한 식량 생산의 감소

기후변화로 인한 잦은 기상이변은 기후 취약산업인 농업에 큰 위협을 주고 있다. 최근의 가뭄, 홍수 등 기상재해는 발생주기도 잦아 농업재해 뿐만 아니라 병충해, 가축질병도 증가되고 있다. 글로벌 기상재앙으로 식량문제는 잦은 빈도로 큰 규모로 일어날 것으로 전망된다. 사막화와 가뭄으로 매년 1,200만 ha의 농지가 사라지고 있어 이로 인하여 2,000만 톤에 달하는 곡물이 생산되지 못하고 있다.

기후변화에 대한 국제간 협력기구(IPCC)의 발표에 의하면 온실가스의 효과 등으로 20세기 들어 지난 100년간 지구의 평균온도는 약 섭씨 0.5°C 증가하였으며 2015년까지 1°C 정도 오를 것으로 예측하고 있다. 온실가스의 생산 및 감축 정도에 따라 기후 온난화 시나리오는 다양하게 발표되고 있다. 1980-99년에 비해 2030년 경에는 0.4-1.5°C 상승하고 21세기 말에는 1.1-6.4°C 상승할 것으로 예측되고 있으며, 해수면은 열팽창과 육지 빙하의 손실로 18-59 cm 상승할 것으로 전망되고 있다(이철호, 이숙중, 2011).

IPCC는 이대로 온실가스가 계속 생산되면 21세기 중 지구의 평균온도가 섭씨 5°C 이상 증가할 것으로 예측하고 있어 21세기 말에는 지금의 해안가에 있는 비옥한 농경지가 대부분 바닷물에 잠기게 된다. 뿐만 아니라 지구 온난화는 잦은 기상 이변을 일으켜 최근 경험하고 있는 바와 같이 국지적인 한발과 홍수가 자주 발생하여 식량생산을 어렵게 할 것이다. 이미 아프리카와 중앙아시아의 사막화가 급속히 확장되고 있으며 온도 상승으로 전통적인 농작물 생산 기반이 흔들리고 있다. 기온 상승으로 포도를 비롯한 과수의 생산 적지가 북으로 이동하고 있어 프랑스 포도주 산업의 미래를 걱정하고 있는 실정이다. 이러한 이유로 2080년에는 세계의 곡물생산량이

지금보다 1% 정도 감소할 것으로 추산된다(표 1-7). 기온상승으로 지금은 추워서 버려진 러시아와 캐나다의 초지들이 밀밭으로 변하게 되어 북방에 위치한 선진국들의 식량 생산은 오히려 증가하는 반면 남부 아시아 지역에서는 20% 정도 감소할 것으로 예상하고 있다. 이 기간 동안 세계 인구수는 지금보다 거의 두 배로 증가할 것을 감안한다면 식량부족 사태가 얼마나 심각해 질 것인지 가늠할 수 있다(이철호, 이숙중, 2011).

표 1-7. 지구온난화에 의한 세계 곡물생산량의 변화 예측

	1990-2080 (% 변화)
세계전체	-0.6 to -0.9
선진국	2.7 to 9.0
개발도상국	-3.3 to -7.2
동남아시아	-2.5 to -7.8
남아시아	-18.2 to -22.1
사하라남부 아프리카	-3.9 to -7.5
라틴아메리카	5.2 to 12.5

자료: Tubiello and Fischer, 2007.

(3) 신흥공업국들의 경제성장과 곡물수요 폭등

식량수요 증가의 주된 원인 중에는 개도국의 소득증가에 따른 육류소비 증가가 중요하게 작용하고 있다. 선진국의 인구증가는 정체 또는 감소현상을 보이거나 개발도상국과 저개발국의 인구는 빠르게 증가 하면서 소득증가에 따른 식량수요는 크게 증가할 것으로 전망된다. 특히 중국 등 신흥개발

국의 경제성장과 식생활 변화로 육류소비가 급격히 증가하면서 사료용 곡물의 수요가 증가하고 있다.

경작할 수 없는 척박한 토지에 방목하여 고기와 우유를 생산하는 것은 대단히 유익한 식량생산 방법이다. 그러나 현대의 기업형 축산은 사람이 먹는 곡물을 사료로 사용하여 고기와 우유, 계란을 대량 생산하고 있다. 즉 인간과 동물이 곡물을 가지고 경쟁하는 상태가 되는 것이다. 1 kg의 고기를 생산하려면 6-8 kg의 곡물을 가축에게 먹여야 한다. 사료단백질 전환율을 보면 소의 경우 100 g의 단백질을 먹고 대부분 운동과 배설에 써버리고 고기에 축적되는 것은 5 g도 안 된다(표 1-8) (박현진, 이철호, 2008). 즉 쇠고기로 한 끼 배를 채우면 20명분의 식량을 한 번에 먹어치우는 꼴이 된다. 우리가 엄청난 양의 사료 곡물을 수입하여 곡물 자급률이 30% 이하로 떨어진 것은 이와 같이 동물성 식품을 많이 소비하기 때문이다.

표 1-8. 동물의 사료단백질 전환율

동물생산	사료단백질 전환율(%)
쇠고기	4.8
돼지고기	12.5
닭고기	17.7
우유	22.9
계란	23.5

자료: 박현진, 이철호, 2008.

최근 세계인구의 1/3을 차지하고 있는 중국과 인도가 빠르게 경제성장하면서 동물성 식품의 소비가 가파르게 증가하고 있다. 중국의 경우 1990년부터 2006년 사이 우유 소비량이 도시지역에서 4배, 지방에서 2.9배 증가 했다. 중국은 2001년 WTO에 가입하면서 식량수입을 허용하는 정책을 펼 수밖에 없었고 이에 따라 2004년부터 곡물 수출국에서 수입국으로 바뀌면서 수입의존도가 가파르게 상승하고 있다. 2012년 곡물수입량은 1,398만 톤(쌀 234만 톤, 옥수수 520만 톤, 밀 369만 톤 등)으로 전년 대비 157%가 늘었다. 특히 중요 단백질원인 대두(콩)는 중국내 소비량의 80%에 상당하는 5,838만 톤을 수입하였으며 수입량은 지속적으로 크게 증가하여 2015년에는 8,110만 톤에 달하고 있다(이철호 외 2015a).

(4) 곡물을 이용한 바이오연료의 생산

바이오에너지(Bioenergy)는 사람이 먹을 수 있는 식량을 알콜올이나 바이오디젤로 전환하여 자동차 연료로 사용하는 것인데 FAO를 비롯한 많은 국제기구에서 세계 식량안보를 위협하는 일이라고 비난을 받고 있다. 그러나 브라질이나 미국과 같이 곡물을 대량으로 생산하는 국가에서는 화석연료로 사용하는 원유가격이 배럴당 100달러로 높아지면 경제성이 있다고 한다. 또한 바이오에너지는 온실가스 발생을 줄일 수 있어 그 정당성이 인정되고 있다. 2008년의 곡물파동은 미국이 자국에서 생산된 옥수수의 30%(약 1억 톤)를 바이오에너지 생산에 사용하면서 촉발되었다고 본다(그림 1-7).

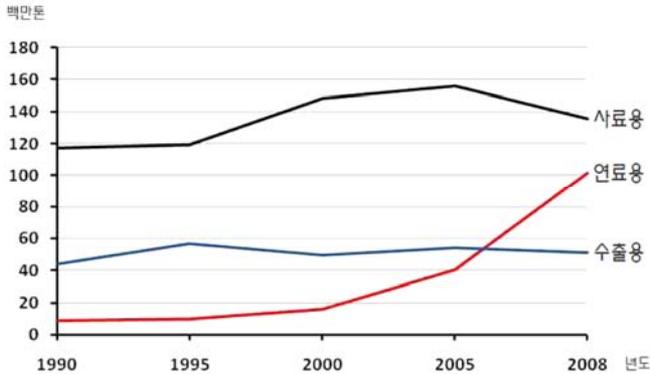


그림 1-8. 미국 옥수수의 용도별 이용량 변화 추이

자료: 이철호, 2012.

석유의 고갈로 앞으로 원유가격은 계속 상승할 것으로 예측되므로 바이오 연료의 생산 역시 증가할 것으로 보인다. 식량으로 사용할 수 없는 벼짚이나 세틀로오스를 분해하여 알코올을 생산한다면 더 없이 좋은 방법이나 현재의 기술로는 경제성이 없고 앞으로 상당기간 실현이 어려울 것으로 예측하고 있다. 따라서 바이오 연료의 생산은 식량 공급에 커다란 압박요인으로 작용할 것으로 보이며 2020년에는 세계 식량의 2-5%를 바이오 연료 생산에 소비할 것으로 예측하고 있다(Joachim von Braun, 2007).

그동안 세계 곡물가격은 7-8년에 한번 주기로 발생하는 세계적인 흉작으로 곡물가격이 급등하였다가 다음 해의 풍작으로 가격이 일정수준에서 안정되어 왔다. 그러나 최근에는 남은 곡물은 모두 바이오에너지로 전환될 수 있으므로 자연적인 곡가 안정을 기대할 수 없게 되었다. 그림 1-8은 이러한 현상을 잘 보여주고 있다. 따라서 앞으로의 세계 곡물가격은 생산자 또는 공급자가 가격을 결정하는 구조로 정착될 것이다. 다시 말하면 앞으로의 세계 곡물

시장은 소수의 대형 곡물메이저들이 세계 곡물시장을 장악하여 수급 및 가격을 통제하는 독과점 구조로 된다는 것이다. 세계 5대 곡물메이저(미국 카길, ADM, BUNGE, 프랑스 LDC 등)의 교역규모가 국제곡물시장의 80%를 차지하고 있으며 이들의 영향력이 커지고 있다.

한편 곡물위기는 일시적 현상이며 개발도상국가의 농업투자와 생명공학 신기술 접목을 통하여 식량위기 극복이 가능하다는 주장도 있다. 초지를 변경하여 곡물을 재배하거나 기술개발로 단위면적당 생산량을 증가시킬 수 있으며 선진국에서 건강에 대한 관심고조로 육류소비가 감소하여 전체 사료용 곡물소비량의 상승도 어느 정도 조절할 수 있다고 전망하는 주장도 있다. 종합적으로 고려해 볼 때 식량위기에 대한 일부 낙관론이 있음에도 불구하고 단기적으로는 기상재해에 의한 공급차질과 가격폭등의 위험이 있으며 중장기적으로는 수요증가와 곡물메이저 등의 구조적 위험이 확대될 전망이다.



그림 1-9. 글로벌 곡물파동 주기와 최근의 바이오에너지 생산 효과

자료: 이철호 외, 2015a.

(5) 신기술에 대한 소비자의 불안감

앞으로 예견되는 세계의 식량 문제를 해결할 수 있는 방법은 과학 기술의 발전에 의한 식량생산의 획기적인 증가와 효과적인 저장기술의 개발이다 (이철호, 2016). 과학자들은 생명공학에 의한 다수확 신품종의 개발을 상당 수준 성취하였으며 생명공학(GM)식량의 생산이 현실화 되고 있다. 또한 20세기 새로운 에너지로 개발된 핵에너지를 이용한 식품조사(IR) 기술이 상용화 되어 부패 변질되어 버려지는 식량을 크게 줄일 수 있고 식중독이나 유해 미생물의 피해를 효과적으로 줄일 수 있게 되었다. 그러나 소비자들이 이들 기술에 대하여 불안하게 생각하고 있어 그 이용이 늦어지고 있다(이철호 외, 2015a).

식량을 대규모로 경작하는 나라에서는 병충해 예방이나 제초제에 잘 견디는 종자의 사용은 필수적이다. 우리나라 농민 100명이 경작하는 땅을 혼자서 경작해야하는 미국 농민이 호미로 김을 땀 수는 없는 것이다. 비행기로 농약과 비료를 뿌려야 하는 대규모 농장에서 살포한 제초제에 살아남을 수 있는 생명공학 신품종을 심을 수밖에 없다. 2014년 전 세계의 생명공학 신품종 재배면적은 1억 8,150만 ha로 전년도보다 약 630만 ha 증가했으며 신품종 재배가 시작된 1996년의 170만 ha 보다 100배 이상 증가하였다 (James, 2014) (그림 1-9).

2014년 현재 전 세계 28개국에서 1,800만 명의 농민이 생명공학 신품종을 재배하고 있다. 생명공학 작물이 이와 같이 빠른 속도로 전 세계에서 재배면적을 넓혀나가는 이유는 농업 노동력을 크게 줄이고 적은 농약으로 많은 수량을 얻을 수 있기 때문이다. 유럽의 과학자단체가 147개 연구논문을 메타분석하여 발표한 최근의 보고서에 의하면 지난 18년간의 생명공학 신품종 재배로 수확량은 22% 증가했고, 농약 사용은 37% 감소했으며, 농가수익

은 68% 증가했다고 한다. 또한 산업선진국보다 개발도상국의 수확량 및 소득 증가가 더 높은 것으로 나타났다(Klumper and Qaim, 2014).

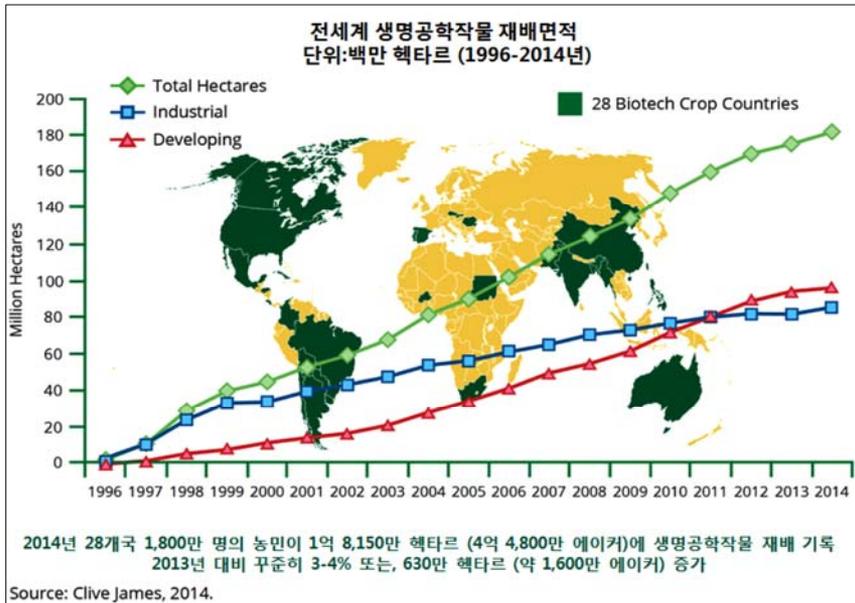


그림 1-10. 세계 GM작물 재배면적 변화 추이

자료: James, Clive. 2014.

현재 전세계에서 재배되는 생명공학 신품종은 콩, 옥수수, 면화, 카놀라가 주류를 이루고 있다. 이중 GM콩의 재배면적이 가장 넓어 전체 생명공학 신 품종 재배면적의 49%를 차지하며 그 다음이 옥수수로 33%, 면화가 14%, 카놀라가 5%를 차지하고 있다(2013년 기준). 콩의 경우 세계 전체 콩 재배면 적의 79%인 8,450만 ha에서 생명공학 신품종 콩이 재배되고 있다. 이것은

미국을 비롯하여 브라질, 아르헨티나 등 대규모 영농으로 콩을 수출하는 나라들이 GM콩을 재배하기 때문이다. 생명공학 신품종 옥수수는 세계 옥수수 재배면적의 32%에 달하는 5,740만 ha에서 재배되고 있다. GM면화는 세계 전체 면화 재배면적의 70%에서, GM카놀라는 세계 전체 카놀라 재배면적의 24%에서 재배되고 있다(박수철 외, 2015).

미국의 경우 재배되는 콩과 옥수수의 90% 이상이 GM 작물이다. 세계 곡물시장의 대부분을 차지하는 미국과 아르헨티나, 브라질 등에서 생산되는 콩과 옥수수의 대부분이 GM작물이므로 이들을 받아들이지 않으면 앞으로 세계시장에서 구매할 수 있는 식량은 크게 제한 받게 되며 비싼 값으로 구매할 수밖에 없다.

GMO에 대한 불안감과 공포심을 조장하는 근원지는 그린피스 같은 국제 반GMO조직들이며 그들은 거짓된 낭설을 대단히 과학적인 것처럼 포장하여 각 지역의 운동단체에 제공하고 있다. 세계 과학계에서 잘못된 연구결과로 또는 조작된 낭설로 판명 되어 이미 폐기된 괴담들과 확인되지 않은 피해사례들을 모아 공포 다큐영화(유전자 룰렛)를 만들어 전 세계에 배포하고 있다. 최근 노벨상 수상자 100여명이 GMO 반대운동의 진원지로 알려진 국제환경단체 그리피스에 대해 거짓된 캠페인을 중단할 것을 촉구하는 성명서를 발표했다(Laureates Letter, 2016). 국제식량정책연구소장을 역임하고 세계식량상(World Food Prize) 수상자인 덴마크 출신 핀스트럽 앤더슨 박사(P. Pinstrup-Andersen)는 이러한 다국적 단체들의 무책임한 행동을 처벌하는 국제적 합의가 필요한 단계라고 역설하고 있다(Navarro, 2016). 우리나라에서도 이런 거짓된 선전으로 국민에게 GMO에 대한 공포감을 확산시키는 행위를 근절할 방법에 대해 논의해야할 때이다.

▶ 참고문헌 ▶

- 박수철, 김해영, 이철호, 2015. GMO 바로알기. 도서출판 식안연
- 박현진, 이철호, 2008. 식품저장학. 고려대학교출판부
- 이철호, 식량전쟁, 2012. 도서출판 식안연
- 이철호, 2016. 식량안보를 위한 식품과학기술의 역할과 정책 방향, 식품과학과산업, 49(4): 3-18
- 이철호, 이숙종, 2011. 글로벌 식량위기와 한국의 대응방안, 식품과학과산업, 44(3), 20-37
- 이철호 외, 2015a. 생명공학 수용을 통한 한국 농업혁신 정책방안, 한림연구보고서 101
- 이철호, 이숙종, 김미령, 2015b. 쌀의 혁명, 도서출판 식안연
- Brown, L.R., 1995. Who will feed China?, W.W. Norton & Company, New York
- FAO, 2015. The state of food insecurity in the world
- Fedoroff N. V., 2015. Food in a Future of 10 billion, Agriculture & Food Security, 4:11
- Godfray HCJ, Beddington JR, Crute IR, Haddad L, Lawrence D, Muir JF, Pretty J, Robinson S, Thomas SM and Toulmin C. 2010. Food security: The challenge of feeding 9 billion people. Science 327: 812-818
- Janes, C., 2014. Global Status of Commercialized Biotech GM crops, ISAAA Brief No. 49, International Service for the Acquisition of Agribiotech Applications, Ithaca, NY.
- Robinson S, Thomas SM and Toulmin C., 2010. Food security: The challenge of feeding 9 billion people. Science 327: 812-818
- Joachim von Braun, 2007. The world food situation: New driving forces and required actions, International Food Policy Institute, Washintro D.C.
- Klumper W and Qaim M. A Meta-analysis of the impacts of genetically modified crops. PLoS ONE 9(11):e111629.doi:10.1371/journal.pone.0111629
- Laureates 2016. Letter, Supporting Precision Agriculture(GMOS) (<http://supportprecisionagriculture.org/mobell>)
- Malthus T. R. 1789. An Essay on the Principle of Population, J. Johnson, London.
- Navarro, M. J., 2016. 목소리와 견해: 왜 생명공학인가? 식량안보시리즈 제6권, 도서출판 식안연
- OECD, 2013. Global Food Security—Challenges for the Food and Agricultural System.
- Tubiello FN and Fischer G, 2007. Reducing climate change impacts on agriculture: Global and regional effects of mitigation, 2000-2080. Technological Forecasting and Social Change 74: 1030-1056
- USDA, 2013. World Agriculture Supply and Demand Estimate.

제2장

한국 식량정책의 발전 과정

한국에서 식량이라 함은 사람이 주식으로 먹는 쌀·보리·밀·조·수수 등 곡물, 콩과 감자·고구마 등 서류를 모두 포함하는 개념이다.





제 2 장

한국 식량정책의 발전 과정

2.1. 한국 식량정책의 흐름

한국에서 식량이라 함은 사람이 주식으로 먹는 쌀·보리·밀·조·수수 등 곡물, 콩과 감자·고구마 등 서류를 모두 포함하는 개념이다. 그러나 이 책에서는 FAO에서 규정하는 개념, 중국과의 비교 등을 위해 서류와 잡곡을 제외한 곡물에 한정하여 식량을 규정한다. 곡물 중에서도 정부 정책의 핵심은 미곡정책이다. 즉, 쌀의 중요성을 너무 강조한 나머지 한국에서 식량정책이라 함은 사실상 미곡정책을 의미할 정도로 제한적 의미를 갖는다.

농림축산식품부는 한국의 농업·농촌 70년을 정리하면서 식량정책의 흐름을 크게 두 부분으로 나누었다. 아래 그림 2-1에서 알 수 있듯이 구분의 기준은 주곡인 쌀의 자급 달성 여부였다. 즉, 1970년대 후반 주곡의 자급이 달성된 이전과 이후로 구분하여 식량정책의 흐름을 파악한 것이다. 주곡의 자급 달성 여부가 한국 식량정책의 중심축이라는 의미이다. 주곡의 자급 달성 이전의 정책은 주곡의 자급을 위한 증산정책에 초점이 맞추어졌다. 주곡의 자급이 달성된 이후에는 생산량보다 농가의 소득 안정에 초점이 맞추어졌다(농림축산식품부, 2015).

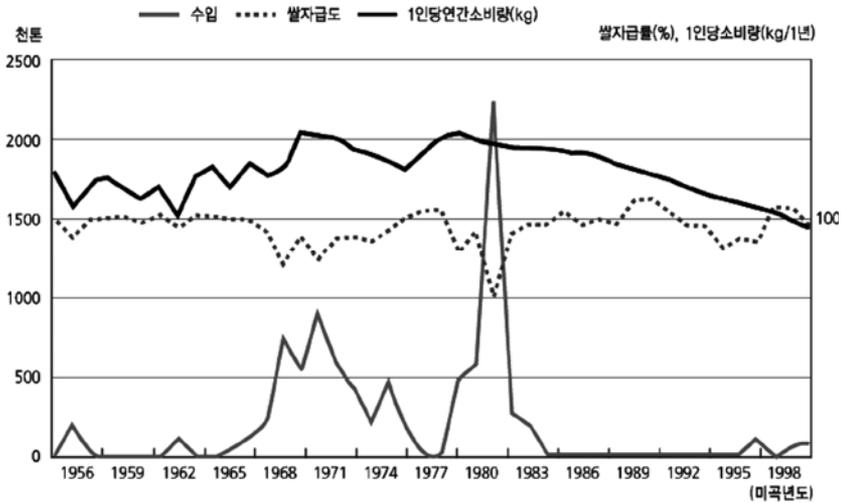


그림 2-1. 쌀의 수입과 자급

자료: 농림축산식품부(2015), p. 307 재인용.

1945년 독립 이후 1970년대 중반까지 생산의 불안정, 기존의 재고 소진, 인구 급증, 일제 하 억눌렸던 소비수요의 폭발 등은 식량의 절대적 공급량 부족으로 나타났다. 따라서 이를 해결하기 위한 정책은 한편에선 소비 억제 정책, 다른 한편에선 주곡의 절대적 생산량 증가를 위한 조치로 귀결되었다. 미곡수집령, 양곡관리법, 사환곡제도, 양곡교환제, 절미운동, 고미가정책, 양곡관리기금법 제정 등이 모두 같은 맥락에서 이해할 수 있는 정책들이다.²⁾ (그림 2-2)

2) 사환곡제도(社還穀制度)는 식량이 부족한 농가를 구제하기 위한 제도임. 양곡교환제는 정부가 소유한 잡곡과 농가가 소유한 미곡을 교환하는 제도로 잡곡소비 진작과 미곡소비 억제가 목적임.

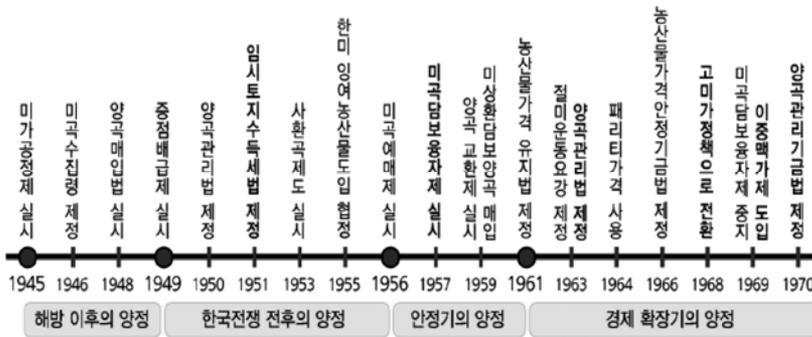


그림 2-2. 해방 이후 1970년까지 식량정책의 흐름

자료: 농림축산식품부(2015), p. 294 재인용.

정부의 지속적인 쌀 소비 억제와 증산정책은 통일벼 계통의 다수확 품종이 보급되면서 큰 전환기를 맞이하게 된다. 쌀 생산량은 1974년 이후 꾸준히 증가하여 1977년에는 574만 톤을 상회하였다. 그림 2-1에서도 알 수 있듯이 1977년 이전까지 지속된 쌀 수입은 1977년에 이르러 중단되었고, 자급률 100%를 상회하였다. 필요할 경우 강제력을 동원해서라도 소비를 억제하고 생산을 장려하던 종래의 정책기조가 변화할 수밖에 없는 상황으로 바뀌었다.

1980년대 초반 이례적인 흉작으로 자급률이 떨어지고 대규모의 쌀 수입이 있었지만 1980년대 중반 이후 오늘에 이르기까지 쌀의 자급에는 어려움이 없었다. 오히려 1990년대에 들어서면서 공급과잉에 대한 우려가 나타나기 시작했다. 공급과잉은 필연적으로 재고량의 증가와 그에 따른 관리비용의 증가를 수반한다. 1992년의 통일벼 수매 중단을 시작으로 1993년 민간의 쌀 유통기능 확대를 골자로 하는 양정개혁이 추진되었다(농림축산식품부, 2013).

1995년은 8년 동안의 우루과이 라운드(UR) 협상 결과로서 WTO가 출범한

해 이다. 한국은 쌀에 대해 2004년까지 10년 동안 관세화 유예라는 특별조치를 인정받았다. 관세화 유예의 대가로 최소시장접근(Minimum Market Access)을 허용했다. 1988-90년의 국내 소비량을 기준으로 1%에서 시작하여 4%까지 의무적으로 쌀을 수입한다는 것이다. WTO가 성립할 즈음 예상을 초월하는 농지 전용이 일어났고, 기상여건이 불안정해 지면서 생산량이 크게 줄었으며, 시장개방에 대한 불안감 등이 동시다발적으로 나타났다. 이러한 문제를 보완하기 위해 1995년 쌀 생산 종합대책이 강구되었다. 이 대책은 다시 정부의 개입을 확대하는 정책으로 생산기반 확충, 생산성 향상, 영농규모 확대, 수매제도 개선 등 종합적인 증산정책이었다.

1990년대 후반에는 다시 생산과잉 현상이 나타났다. 아울러 UR 협상에서 합의된 시장가격 직접지지 정책이 한계에 이르렀다. 이에 WTO 허용보조로 분류된 다양한 형태의 직접지불제도가 검토되었고, 2001년 논농업직접지불제 시행이 그것이다(그림 2-3).

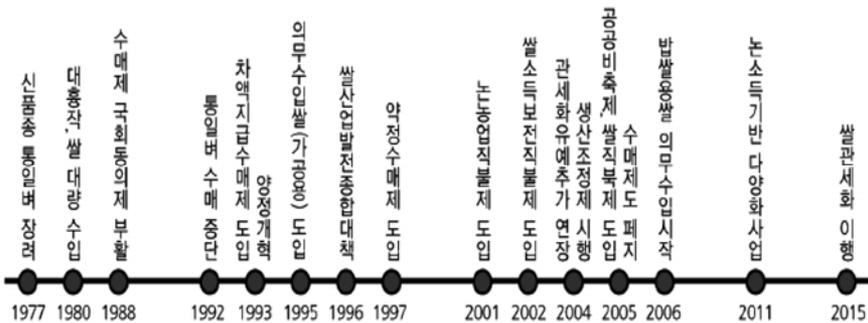


그림 2-3. 1970년대 후반 주곡 자급달성 이후 식량정책의 흐름

자료: 농림축산식품부(2015), p. 299 재인용.

2004년은 양정 대전환의 시기였다. 1995년 WTO의 성립 당시 중요한 원칙 중의 하나가 예외 없는 관세화였으나 한국, 일본 등의 끈질긴 요구로 쌀은 10년 동안 관세화 유예를 인정받았다. 관세화 유예는 10년의 기간 동안 쌀 산업 경쟁력을 강화할 수 있는 시간을 확보한 것이지 영원한 관세화 유예가 아니었다. 1995년부터 시작된 관세화 유예는 10년 후인 2004년 관세화 유예를 지속할 것인가 아니면 관세화로 전환할 것인가와 관련하여 많은 논쟁이 있었으나 다시 관세화 유예 10년의 연장 조치를 신청하고 인정받았다. 관세화 유예의 대가로 최소시장접근(MMA) 물량의 증가가 이루어졌다. 즉, MMA 물량 수입량은 2005년 225,575톤에서 매년 균등하게 증가하여 2014년에는 408,700톤까지 증가하기로 약속했다(표 2-1). 이 수입량은 기준 연도(1988-90) 쌀 소비량의 4.40%에서 7.97%로 증가한다는 것을 의미한다. 당시의 쌀 소비량이 급감하고 있었다는 점을 고려하면 2014년의 MMA 물량은 소비량의 12% 정도에 해당할 것으로 추정되었다(박동규 외, 2008).

표 2-1. 연도별 쌀 MMA 도입물량

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
총수입량	51	64	77	90	103	103	128	154	180	205
(밥쌀용)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(비율%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
총수입량	225.6	245.9	266.3	286.6	307.0	327.3	347.7	368.0	388.4	408.7
(밥쌀용)	22.6	34.4	47.9	63.1	79.8	98.2	104.3	110.4	116.5	122.6
(비율%)	10	14	18	22	26	30	30	30	30	30

자료: 이철호 외, 선진국의 조건 식량자급, 2014.

관세화 유예는 언젠가 관세화를 전제로 유예가 인정되었던 것에 불과하다. 따라서 유예 기간이 종료되면 WTO 농업협정 제4조 2항에서 규정한 관세화 원칙으로 복귀하는 것으로 이해하는 것이 타당한 개념이다(이명수, 2013). 2004년 관세화 유예가 연장되었다 하더라도 2014년 다시 연장될 가능성은 매우 낮았다. 지속적인 예외 조치 적용에 따른 부담, 국내 소비량 감소에도 MMA 물량의 불가피한 증가 등이 예견되었기 때문이다(표 2-1).

이에 정부는 2004년 쌀 관세화 유예를 계기로 양정 대전환을 모색하지 않을 수 없었다. 그것은 1948년 이후 시행되고 있던 추곡 수매제도를 폐지하는 대신 식량안보를 달성하기 위한 공공비축제를 도입하는 등 양정 제도를 혁신하는 것이었다(농림축산식품부, 2015). 추곡 수매제도는 한국 양정의 근간이었으며 수매가는 국회의 동의를 받아야 하는 독특한 제도였다. 쌀의 가격뿐만 아니라 비축기능까지 포괄하는 제도였다. 이러한 제도의 폐기는 미시적으로 쌀 농가의 소득에 영향을 미치고 거시적으로는 국가의 식량 비축제도에 영향을 미친다. 이에 정부는 한편으로 쌀 농가의 소득안정을 위한 쌀 직불제를 도입하였고, 다른 한편으로 식량안보 목적의 공공비축제를 도입하였다. 이제 쌀 가격은 시장가격에 의해 결정되는 구조로 바뀌었으며, 시장가격이 수급구조를 조정하는 일반 상품화의 단계로 진입한 것이다(그림 2-4).

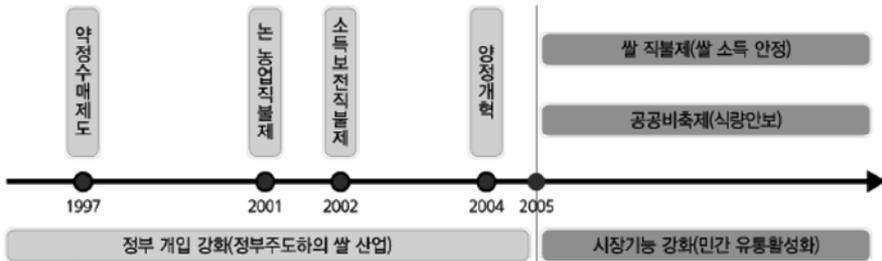


그림 2-4. 2004년의 양정 대전환

자료: 농림축산식품부(2015), p. 303 재인용.

2004년 이후 최근까지의 10년 동안은 공급측면에서 생산성 향상, 수요측면에서 소비량의 감소와 MMA 물량의 지속적 증가로 수급조정에 상당한 어려움이 나타난 시기였다. 주곡 자급의 불안은 곧 전체 민생의 불안과 연결된다는 과거의 경험 때문에 쉽사리 생산량 감축정책을 실시하기도 어렵고, 그렇다고 계속 증가하는 재고량을 감당하기도 어려운 상황의 연속이었다. 쌀 이외 다른 작물로의 전환, 소비 진작을 위한 쌀 가공산업 육성 등 다양한 수급조정 정책이 실시되었으나 수급 불균형이라는 근본 문제가 해결되지는 않았다. 결국 정부는 2011년부터 한시적이지만 벼 재배면적을 감축시키는 정책을 실시하게 되었다. 즉, 2011년부터 3년간 벼 재배면적을 연간 4만 ha 씩 감축하기로 하였다. 구체적으로 벼 대신 다른 작물을 재배하면 ha당 300만 원의 보조금을 지원하는 정책이었다. 식량의 수급 여건에 따라 쌀 증산정책 완화가 이루어진 적은 있지만 구체적으로 쌀 재배면적 축소정책이 실시된 것은 유사 이래 처음 있는 일이었다. 이러한 정책의 연장선상에서 정부는 WTO 출범 이후 20년 동안 계속된 쌀 관세화 유예조치를 종식하고, 2015년 1월 1일부터 쌀 관세화로 전환하였다.

2.2. 최근의 양곡 정책

(1) 쌀 소득보전직접지불사업

2004년 쌀의 관세화 유예 재협상에서 2014년까지 10년 동안 관세화를 연장하고 MMA는 국내소비량의 7.96%까지 매년 균등 증량하기로 결정되었다. 이에 농산물 시장개방 확대에 따라 예상되는 벼 재배 농가의 소득감소를 보전하여 농가소득을 일정 수준에서 안정시키기 위해 쌀 소득보전직접지불 사업을 2005년 부터 시행하였다. 목표가격이 수확기 평균 산지 쌀값에 미치지 못할 경우 차액의 일정 비율을 지급하되, 고정직불금과 변동직불금으로 구분하여 지급한다. 고정직불금이란 쌀값의 변동 여부에 관계없이 면적당 일정금액을 지급하는 것으로 WTO 협정상의 허용보조로 쌀값 및 쌀 생산 여부와 관계없이 고정액(70만원/ ha)을 지급하게 된다(박동규, 2013). 이것을 박근혜 대통령이 취임한 후 80만원/ ha로 인상하였다. 변동직불금이란 목표가격과 수확기 산지 쌀값의 차액을 지급하는 것으로 목표가격과 수확기 평균 산지 쌀값과의 차액의 85%에서 고정직불금을 차감한 금액을 지급(WTO 협정상 감축대상보조)하는 것이다.

쌀 소득보전직불제 등 다양한 직불제에 엄청난 정부예산이 투입되고 있지만 직불제의 요건과 지급단가, 지급기준이 현실에 부합하지 못하고 잘못 지원되는 사례가 많았다. 통계청에 따르면 10a당 논벼 생산비는 2002~06년 평균 57만 9,620원에서 2007~11년 평균 62만 919원으로 4만 1,299원(7.13%) 상승한 반면 소득은 같은 기간 62만 316원에서 53만 3,442원으로 8만 6,874원(14%)이 하락했다. 물가상승률을 고려하면 사정은 더 심각해진다. 생산비는 치솟는데 소득은 감소하고 있는 것이다.

농협경제연구소에 따르면 소비자물가지수를 고려한 10a당 쌀 실질소득은 2005년 63만 3,886원에서 2010년 43만 4,162원으로 약 20만원 감소했다. 실질소득을 따지면 연평균 7.3% 감소한 것으로 쌀 소득보전직불제도가 농가소득안정에는 매우 부족한 실정이다(황성혁, 2013). GS&J 인스티튜트 분석에 따르면 쌀 직불금을 포함한 10a당 실질 농가수취액은 쌀 직불제로 개편하기 전인 2003/04년 평균 121만 2,912원에서 2010/11년 평균 101만 6,630원으로 19만 6,282원(16.2%) 감소했다. 쌀의 소비 감소와 더불어 쌀 생산이 감소한 주요 이유가 여기에 있다(이정환 등, 2013).

GS&J 인스티튜트 보고서에 따르면 쌀 변동직불금은 생산 장려 효과로 연간 벼 재배면적을 3만 4,000 ha 증가시키는데 기여했다. 하지만 현행 직불제도는 농가 소득안정에 한계가 있어 보완이 필요하다. 정부는 ‘예산부족’을 이유로 고정직불금을 올리는 쪽으로 가닥을 잡고 있다. 이 경우 쌀 시장이 안정적일 때는 소득안정 효과가 있지만 쌀값이 급락할 때 농가에 지급될 변동직불금은 고정직불금 단가인상폭만큼 고스란히 줄어드는 문제가 있다. 과거 약정 구매제에서 2005년 쌀 직불제로 전환된 이후 2011년까지 7년 동안 변동직불금은 모두 다섯 차례 지급에 그쳤다. 이는 쌀시장의 변동성이 그만큼 크다는 것으로 고정직불금만 인상할 경우 소득 및 생산안정 효과는 제한적일 수밖에 없다는 점을 시사하고 있다. 따라서 쌀 시장의 변동성이 커짐에 따라 고정 직불금과 더불어 변동 직불금의 상향 조정이 필요하다.

(2) 쌀 산업발전 5개년 계획

정부는 2010년 12월 쌀 산업발전 5개년 계획 초안을 발표하였다(농림수산식품부, 2011). 초안에는 수급제도 안정화, 농가소득 안정, 유통체계 개선,

R&D 지원 및 쌀 가공산업육성, 쌀과 가공품 소비촉진 등에 관한 문제해결 방안을 담고 있으며, 특히 쌀 조기 관세화를 위한 합의 도출에 대한 내용도 포함되었다. 특히 주목할 만한 것은 수요 감소와 갈수록 늘어나는 MMA 수입물량으로 증가하는 쌀의 재고처리 문제가 부각되면서 쌀의 생산을 감축하고 밥쌀용 쌀의 수요 감소를 해결하기 위해 사료용, 가공용 쌀의 재배를 권장하는 정책을 제시했다는 점이다(그림 2-5). 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

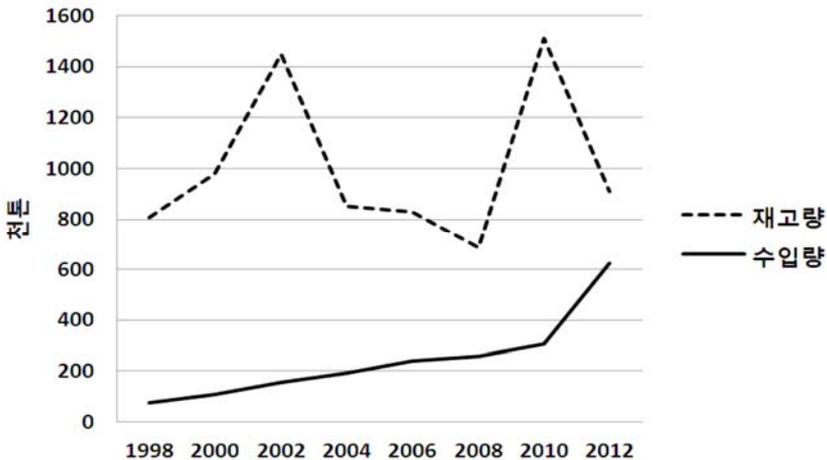


그림 2-5. 쌀의 재고량과 수입량 추이(1998-2012)

자료: e-나라지표, 통계청

정부는 쌀 수급상황 등을 고려해 쌀의 적정 생산 및 쌀 가공 산업 활성화 등을 통해 수급안정을 도모함과 동시에 줄어드는 논을 용도에 맞게 다양한

품종과 작물을 재배해 부족한 콩 등 곡물의 자급률 향상을 위한 다양한 종합 대책을 추진하였다. 줄어드는 쌀 수요에 맞춰 쌀 생산량을 줄일 수 있도록 밥쌀용 벼 재배면적은 2015년까지 70만 ha 수준으로 축소하고, 4만 ha의 논은 2013년까지 콩, 옥수수, 조사료 등의 밭농사로 전환해 매년 20만 톤씩 쌀 공급량을 줄여 2015년까지 총 100만 톤의 쌀 생산 감축을 계획했다.

이를 위해 정부는 논에 쌀 대신 다른 작물을 재배하는 경우 소득 감소액의 일부를 지원하는 ‘논 소득기반 다양화사업’(1,200억 원)을 신규로 반영하였다. 또한 쌀 농가의 소득안정을 위해 쌀 소득보전변동직불금도 7,993억 원을 반영하는 등 쌀 산업의 발전과 쌀 농가의 소득안정을 위한 충분한 예산을 확보했다. 2013년까지 1단계로 논에 타 작물 재배 시 발생하는 소득차를 ha당 300만원까지 지원하고 사료작물 재배 시에는 조사료 제조비, 수확기계·장비 구입비 등을 지원한다는 것이다. 2단계로 2014년 이후부터는 가공용, 사료용 벼 전용 재배단지를 조성한다는 계획이다. 이와 함께 수확단계 대책으로 당해 연도 신곡 수요량의 2%이상을 초과할 시 시장 격리를 제도화시키는 방안도 검토 중이다(이철호 외, 2014).

또한 쌀과 쌀 가공품 소비촉진을 위해 맞춤형 품종 개발 등 R&D(연구개발) 과제를 중점 추진하고 가공업체가 가공용 쌀을 안정적으로 공급받을 수 있는 시스템을 구축해 나가도록 한다는 계획이다. 이를 위해 가공용 쌀 전용 재배단지를 조성하고 안정적으로 쌀가루를 공급받을 수 있는 체계를 구축해 나간다는 방안이다. 그리고 밥쌀용 쌀 수요가 지속적으로 줄고 있는 것을 감안하여 밥쌀용 쌀은 친환경 고품질 쌀 이외에 기능성 쌀 생산까지 다양화해 밥쌀용 수요를 최대한 확대하고 쌀가루용·주류용·사료용 벼, 식량작물, 특용작물, 사료작물, 경관작물 6%(이는 2011년 기준, 2012년 보고서에

는 우리나라 가공용 쌀의 소비량이 생산량의 9%로 보고 있음) 수준인 가공용 소비를 2015년까지 일본 수준인 15%로 올리는 것을 목표로 쌀 가공식품 산업을 적극 육성한다는 방침이다(이철호 외, 2015). 아울러 현재 쌀 시장의 공정거래 유지를 위해 현행 쌀 대표조직(쌀 산업협회)을 법적 기구화한(가칭) 쌀 유통 선진화 협의회를 설립하는 방안도 제시했다. 이를 통해 쌀 수급 조절과 판로확대, 소비촉진, 자조금 관리 등의 기능을 수행토록 한다는 것이다. 특히 유통협약이나 유통명령 등 발동 권한을 부여하여 쌀 가격이 일정 범위 내에서 유지될 수 있도록 관리 조정한다는 계획이다. 시장 교섭력을 강화하기 위해 산지유통주체인 대형유통회사를 설립하는 방안도 포함하고 있다. 대형유통회사는 농협중앙회와 지역농협 RPC(미곡종합처리장)가 공동출자하는 방식이나 농협중앙회 단독, 쌀 전문조합 연합회 자회사나 RPC 연합의 대형유통회사 등 다양한 방안이 논의 중이다. 농식품부는 이 같은 대책을 추진하는 데 앞으로 5년간 총 1조 4274억 원이 소요될 것으로 분석했다.

쌀 산업발전 5개년 계획은 쌀 가공식품산업 발전, 쌀 시장의 공정거래 유지, 쌀 고정직불제 단가인상, 변동직불제 ha 당 지급기준 상향조정 등의 긍정적인 측면이 있음에도 불구하고 쌀의 소비감소에 따라 벼 재배면적을 축소하여 생산을 감축하려는 생산축소 정책을 반영하고 있는 것이다. 그러나 2011년도와 2012년도의 태풍피해로 쌀 생산이 급감하고 자급률이 83.3%로 낮아지면서 이 계획은 크게 축소되었다.

(3) 논 소득기반 다양화 사업

2005년 이후 쌀 재고율은 2007년 13.7%에서 2010년 32.1% 까지 증가하였다. 이에 정부는 쌀의 공급과잉문제를 미연에 방지하고 다른 작목의 자급률

향상과 지역특성화 품목육성을 위해 2011년부터 ‘논 소득기반 다양화사업’을 추진하였다. 쌀이 평년수준 생산을 기준으로 할 때 20만 톤 이상 남아도는 현실을 감안하여 2011년부터 2013년까지 한시적으로 매년 4만 ha의 논에 타 작물을 재배하도록 하고 쌀과 타 작목 재배와의 소득 차 보전을 위해 ha당 300만원을 지원하기로 한 것이다. 쌀 생산 후 시장을 격리하기보다 사전에 공급량을 줄여 수급을 조절하고 논에 콩 등 다른 작물을 재배하여 국내 자급률 향상과 수입대체 등의 효과를 기대할 수 있을 것으로 보았다. 그러나 2010년 104.6%였던 쌀의 자급률이 2011년 83.3%로 떨어지고 2012년도 쌀의 재고량이 FAO 권장량을 겨우 충족하는 상황이 되자 정부는 서둘러 매년 4만 ha를 대상으로 논에 다른 작물재배를 유도하던 지원규모를 5,000 ha로 축소하였다. 정부정책을 믿고 논에 콩 등 타 작물을 심기 위해 수로정비, 비료살포, 로터리작업 등의 투자를 한 농민들의 불만이 커졌다(이철호 외, 2014).

그 동안 우리 정부는 쌀 시장 개방에 따른 농가의 소득감소분을 보전해 주고 쌀 소비 감소와 MMA 수입물량 증가로 인한 쌀 재고를 처리하기 위해 쌀의 생산을 줄이는 정책을 유지해왔다. 그러나 쌀 생산 억제를 근간으로 하는 기존의 식량정책을 바꾸지 않는 한 우리 쌀의 자급률은 계속 하락할 것이다. 수요가 줄어드니 공급을 줄여야 한다는 기존의 경제논리로 식량문제를 접근하는 것은 매우 위험한 생각이다. 식량은 부족하면 안 쓰고 혹은 다른 품목으로 대체가능한 일반 소비재들과는 분명 다르기 때문이다. 세계적인 선진국들이 식량자급을 유지하고 있는 것에 주목해야 한다. 쌀의 수요를 늘리고 쌀 자급을 유지하기 위한 적극적인 정책방안 개발이 필요하다.

(4) 쌀 재배면적의 감소정책

2016년 이후 한국 식량정책의 가장 큰 두 흐름은 쌀 재배면적의 감소정책과 관세화 정책이다. 특히 전자의 정책을 주목할 필요가 있다. 농림축산식품부는 2016년 7월 28일자로 농업진흥지역의 상시해제 가능 면적을 2 ha 이하에서 3 ha 이하로 확대하고 각종 시설의 규제를 대폭 완화하는 농지법 시행령 및 시행규칙 개정안을 입법예고했다. 정부는 2015년 12월 전국의 농업진흥지역 가운데 10만 ha를 해제하거나 행위제한을 완화해 기업형 임대주택 부지 등으로 사용한다고 발표했다. 이어 2016년 6월 실제로 8만 5천 ha의 농지를 농업진흥지역에서 해제 또는 변경했다(한국농어민신문, 2016).

산업발전과 그에 따른 토지수요, 도시화의 진전 등으로 불가피하게 농지를 포함해 국토의 이용계획을 적절히 변경할 수는 있다. 그러나 최근의 대규모 농지 전용은 용인 될 수 있는 한도를 넘어 농지 파괴를 조장하고 식량안보를 위협할만한 수준이다. 한국의 곡물자급률은 2015년 기준 24%에 불과하고, 쌀을 제외하면 5%에 그친다. 정부의 2020년 곡물자급률 목표치 32%를 달성하려면 최소 175만 ha의 농지를 확보해야 하지만, 2014년 현재 169만 ha에 그치고 있다. 이런 식으로 농지를 전용한다면 식량자급률은 더 떨어질 것이 분명하다. 특히 진흥지역의 70%가 논이기 때문에 쌀 생산은 급격히 줄어들 것이다.

이상 한국의 식량정책은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 한국의 식량정책은 주곡인 쌀에 대한 정책을 중심으로 시행되었다. 양곡관리법, 수매제도, 쌀 산업종합대책 등이 모두 쌀의 수급, 쌀 농가 등에 대한 정책이다. 쌀 중심의 정책은 1995년 UR 협상에서 쌀의 관세화 유예에

합의하고 20년간 이 유예를 지속하였다.

둘째, 이러한 쌀 중심의 정책 결과 1970년대 후반 이후 쌀의 자급이 달성되었다. 1980년대 이후 시기별로 약간의 변화는 있었지만 최근까지도 높은 자급률을 유지하고 있다. 2000년대 이후는 오히려 공급의 과잉으로 재고량과 재정부담 증가라는 또 다른 문제에 직면하고 있다.

셋째, 최근의 식량정책에서 주목할 만한 두 가지 조치는 쌀 재배면적의 감소와 관세화에 의한 시장개방이다. 이 두 조치는 장기적으로 쌀의 자급기반을 약화시킬 것이 분명하다. 당연히 식량자급률에도 부정적 영향을 미칠 전망이다. 쌀의 관세화 조치가 불가피한 선택이었다면 재배면적 감소 조치는 장기적 관점에서 재고할 필요가 있다.

넷째, 국제통상환경의 변화가 심상치 않다. 2015년에는 WTO 제10차 각료회의(나이로비)에서 농업분야의 합의로 WTO/DDA 협상의 돌파구를 열었고, TPP로 대표되는 Mega-FTA가 성립되어 국제통상환경이 급변하였다. 2016년에는 미국의 보호무역주의 경향이 뚜렷이 나타나면서 세계경제의 흐름을 다시 바꾸고 있다. 수시로 변화하는 국제무역환경의 변화에 적응할 수 있는 식량정책의 수립과 시행이 필요한 시점이다.

2.3. 식량안보정책

(1) 농업·농촌 및 식품산업기본법 제정(1999. 5)

식량안보와 관련된 정책은 광범위하다. 식량의 안정적인 확보는 국내생산, 수입, 비축 등에 의하여 확보된다. 국내생산만 관련된 정책도 생산의 안정화와 생산력 향상을 위한 생산기반이나 농도·수리시설 등의 정비를 비롯하

여 농산물 유통구조 개선, 직접지불제도 등 생산유인 정책 등이 포함된다.

식량안보 관점에서 직접적인 정책은 1999년 제정된 ‘농업·농촌 및 식품산업기본법’이다. 여기에서 농업은 ‘국민에게 안전한 농산물과 품질 좋은 식품을 안정적으로 공급하고’, 국토환경의 보전에 이바지하는 등 경제적·공익적 기능을 수행하는 기간산업으로서 국민의 경제·사회·문화발전의 기반이 되도록 한다는 이념을 설정하여, 식량안보의 근거를 두고 국내생산의 향상을 도모하고 있다. 기본법에 근거하여 식량자급률 목표도 설정하고 있다.

(2) 2015년 식량자급률 목표치 재설정 및 2020년 자급률 신규 설정(2011. 7)

식량안보의 필요성과 긴급성 등에 입각하여 정부는 2011년 안정적인 식량생산을 위한 장기계획을 제시하였다. 정부는 여기서 2015년 식량자급률 목표를 25%에서 30%로, 주식자급률을 54%에서 70%로, 열량기존자급률을 47%에서 52%로 상향 조정하였다. 2020년 목표치를 신규로 제시하였다.

또한 해외개발수입과 해외식량조달시스템 구축 등을 통한 안정적인 수입에 대해서도 식량안보의 수단에 포함하는 ‘곡물자주율’ 개념을 새롭게 도입하였다(표 2-2).

자급률과 자주율을 제고하는 방안으로 다음과 같은 정책방안을 제시하였다.

- ① 농지이용계획 수립, 논밭 기반정비와 논 이용다양화, 겨울철 유휴농지 활용 등 농지의 다각적 활용을 통한 품목별 생산 확대를 도모한다.
- ② 과잉 쌀과 조사료를 활용한 곡물 수입수요를 대체하여 자급률 향상을 도모한다.
- ③ 가공산업 육성, 식생활교육 확대, 원산지표시제 확대, 학교급식지원센터 설치 등을 통한 국산식품의 소비를 촉진한다.

④ 해외 농업개발과 국가곡물조달시스템 구축을 통한 해외 식량도입체계를 구축하여 ‘곡물자주률’을 향상한다.

그리고 목표치 달성을 위하여 매년 달성 현황을 점검하고, 해외로부터의 수입중단이나 하역문제 등 유사시를 상정한 ‘유사시 식량안보 대응 매뉴얼’을 수립한다는 계획도 제시하였다.³⁾

표 2-2. 식량자급률·곡물자주율 목표, 2015년, 2020년

	기준년도 2010	실제치 2014	목표년도	
			2015	2020
곡물자급률(% (사료용 포함))	27.6	24.0	30.0	32.0
식량자급률(% (사료용 제외))	54.1	49.8	57.0	60.0
곡물자주율(% (해외개발·수입량)(만톤))	28.2	(0.7)	(491)	(643)
열량자급률(%)	46.8	42.0	52.0	55.0

자료: 농식품부, 2011. 7.

(3) 2013~17 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 수립(2013. 10)

2013년에 수립된 이 발전계획은 박근혜 정부의 향후 5년간 농정방향과 구체적인 정책을 제시한 것이다.

식량안보와 관련해서는 ‘안전한 농식품의 안정적인 공급’을 정책목표로

³⁾ 흉작, 수입중단 등 위기가 발생할 경우에 대비하여 위기의 단계에 따라 조치 등을 활용한 긴급증산, 가격·유통 제한, 식량배급 등의 내용을 포함하는 유사시 식량안보매뉴얼이다.

설정하여, 5대 추진과제로서 ① 농업생산기반 확충, ② 농축산물 유통구조 개선, ③ 친환경 농산물의 생산 및 소비, ④ 지속가능한 친환경 축산, ⑤ 국민영양 및 식생활교육 강화 등을 제시하였다.

식량의 공급에 대해서는 2011년 결정한 자급률 목표를 그대로 유지하는 수준이었다. 단지 이를 달성하는 것에 중점을 두되, 국내 생산기반 확충이나 이모작 확대에 의한 사료곡물 증산 등 국내생산을 중시하는 방향으로 전환되었다. 대신에 정책효과가 미흡한 해외개발수입 등에 대해서는 예산을 감축하는 방향으로 조정하고 있다(표 2-3).

표 2-3. 식량안보정책의 추진

연도	정책	비고
1999. 5	○ '농업·농촌 및 식품산업기본법' 제정	식량자급률 목표설정
2011. 7	○ 식량자급률 목표치 재설정 ○ 자급률 제고방안	곡물자주율 개념도입
2013. 10	○ '2013~17 농업·농촌·식품산업발전계획' 수립 -안전한 농식품의 안정적 공급 목표	농업생산기반 확충 농축산물 유통구조 개선 친환경 농산물 생산·소비 지속가능한 친환경 축산 국민영양·식생활교육 강화

▶ 참고문헌 ▶

- 농림축산식품부, 2013. 한국양정사
- 농림수산식품부, 2011. 쌀 산업발전 5개년 종합계획
- 농림축산식품부, 2015. 농업·농촌 70년, 한국농촌경제연구원 편찬
- 박동규, 김태훈 외, 2008. 쌀 관세화 유예 3년의 평가와 향후 방향, 한국농촌경제연구원
- 박동규, 승준호, 2013. 쌀 직불제의 합리적 운용방안, KREI 농정포커스 제 75호, 한국농촌경제연구원
- 이명수, 2013. “쌀 관세화 유예종료 관련 쟁점 검토”, 제5차 DDA/FTA 농업협상 포럼 발표 자료, GS&J 인스티튜트.
- 이정환, 2013. 쌀 목표가격의 합리적 대안, 시선집중 GSnJ 168호
- 이철호, 문헌팔, 김용택, 이숙중, 이꽃임, 2014. 선진국의 조건 식량자급, 도서출판 식안연
- 이철호, 이숙중, 김미령, 2015. 쌀의 혁명, 도서출판 식안연
- 한국농어민신문, 2016. 8. 2. ‘식량안보 외면하는 농업진흥지역 해제’
(http://www.agrinet.co.kr/news/articleList.html?sc_area=1&sc_word=agrinet),
- 황성혁, 2013. 쌀 농가실태와 시사점, NHERI 리포트 제211호

제3장

중국의 식량정책

중국인들은 식량이 가지는 중요성을
“백성은 식량을 하늘로 여긴다.”라고 표현한다.





3.1. 중국의 식량안보 논의

중국인들은 식량이 가지는 중요성을 “백성은 식량을 하늘로 여긴다.⁴⁾”라고 표현한다. 이는 식량이 없으면 불안정하고, 그게 바로 혼란이다(無糧不穩, 無糧則亂)라는 철학으로 자리 잡았다. 중국이 2000년 이전부터 이러한 인식을 갖게 된 것은 식량공급이 매우 불안정한 국가였기 때문이다. 자료에 의하면 108~1911년 사이에 1,828차례의 기근이 들었다는 기록이 있다 (肖國安, 王文濤, 2009). 물론 이 기록은 중국 각지에서 발생한 기록할만한 가치가지는 정도의 기근만을 고려한 것이다. 하지만 기간과 발생회수를 고려하면 중국에서 기근이 사실상 일상화 되었다는 것을 의미한다. 왕조시대의 기근은 왕조의 지속성에도 영향을 미칠 수 있다. 명나라 승정제(崇禎, 1628~1644) 당시 수년 동안 가뭄이 들면서 식량생산이 크게 감소하였다. 결국 농민 봉기가 일어나고 왕조가 바뀌는 빌미를 제공했다.

이러한 역사적 사실을 누구보다 잘 아는 모택동(毛澤東)은 “먹거리 문제를 해결하지 못하면 결국 천하 대란을 면할 수 없다.⁵⁾”고 주장했다. 그리고

4) 王者以民人爲天, 而民人以食爲天(왕은 백성을 하늘로 여기고, 백성은 식량을 하늘로 여긴다, 漢書 鄴食其傳).

5) “吃飯問題解決不好, 總有一天要天下大亂”, 肖國安, 王文濤(2009), p.6에서 재인용.

중화인민공화국이 정식 출범하기 이전인 1946년 경자유기전(耕者有其田)을 원칙으로 하는 중국토지법대강(中国土地法大纲)을 선포했다. 1949년 신중국의 출범 이후에도 식량부족은 큰 사회문제였다. 특히 대약진운동(大躍進運動)이 시작된 이듬해인 1959년부터 1961년 사이에 대기근이 발생하여 약 3,000만 명에 달하는 인구가 식량부족으로 사망하였다(린이푸(林毅夫), 2012). 이를 계기로 식량에 대한 중요성을 다시 인식하고 농업에 대한 투자를 늘렸다. 그러나 신중국의 경제정책 핵심은 중공업 우선 발전전략이었다. 식량과 생활필수품을 공급하는 경공업에 대한 투자는 아주 미흡한 수준이었다(표 3-1). 이러한 전략은 1978년 덩소핑(鄧小平)에 의한 개혁·개방이 있을 때까지 계속되었다.

표 3-1. 중국 기본건설투자의 산업별 비중(%)

기간	농업	경공업	중공업	기타
1차 5개년 계획(1953~57)	7.1	6.4	36.2	50.3
2차 5개년 계획(1958~62)	11.3	6.4	54.0	28.3
경제정책 조정기간(1963~65)	17.6	3.9	45.9	32.6
3차 5개년 계획(1966~70))	10.7	4.4	51.1	33.8
4차 5개년 계획(1971~75)	9.8	5.8	49.6	34.8

자료: 린이푸(2012), p.115.

중국 정부가 식량에 대한 중요성을 강조하면서도 국가 차원의 식량안보라는 의미를 실감하게 된 것은 비교적 최근의 일이다. 1995년 레스터 브라운(L. Brown)이 중국의 식량문제를 제기한 이후에도 중국 정부와 대부분의

중국 국내 학자들은 자급할 수밖에 없다는 인식의 틀에 갇혀 있었다. 중앙 정부 차원에서 식량안보의 개념을 인식하고 국가적 과제로 설정하여 대응한 것은 10.5 계획(2001~05년)에서 처음이었다.⁶⁾ 10.5 계획 마지막 연도인 2005년 국가통계국 농촌사회경제조사과에서 2005년 중국의 ‘식량안보평가 지표체계연구(我國糧食安全評價指標體系研究)’를 발표했다. 우선 식량안보 지표를 공급, 수요, 시장 및 재고의 4개 항목으로 구분하였다. 그리고 공급 5개 지표, 수요 4개 지표, 시장 3개 지표, 재고 2개 지표 등 총 14개 지표로 다시 세분하였다.

공급과 관련된 지표에는 파종면적, 관개면적 비율, 재해면적 비율, 단위면적당 수입, 농업과학기술의 기여도 등이 포함되어 있다. 수요에는 수요 대비 국내 생산능력, 식용식량 만족도, 식량부족 가구 비중과 성(省)별 식량 부족의 정도를 포함하고 있다. 시장과 관련된 지표에는 식량의 소비자가격과 생산 자재가격 변화, 식량의 대외무역 의존도 등이 포함되어 있다. 마지막으로 재고와 관련된 지표에는 국가가 보유한 식량 비축 정도, 농가가 자체적으로 보유하고 있는 재고량 등을 포함하고 있다. 중국의 국가통계국에서 발표한 식량안보 관련 지표는 FAO에서 제시한 지표와 상당한 차이가 있다 (제6장 표 6-1 참조).

첫째, 항목 분류가 FAO는 식량의 가용성, 접근성, 안정성 및 활용성으로 구분한데 비해 중국은 식량의 수급과 시장 여건에 영향을 미치는 주요 요인을 제시하였다.

⁶⁾ 肖國安, 王文壽(2009)은 중국에서의 식량안보 논의는 2008년 세계적 식량가격 폭등이 발생하면서 처음으로 국가 차원의 연구가 시작되었다고 주장함. 그 이전에는 비교적 단순히 식량 수급의 중요성을 강조하는 수준에 머물렀고 식량을 안보 차원에서 다루지 않았다고 주장함. 肖國安, 王文壽(2009), p.4.

둘째, FAO 지표에는 식이섬유 공급량, 단백질 공급량 등 영양과 관련된 내용과 수자원, 위생 등의 접근 적합성이 강조되고 있는 반면 중국의 지표에는 이러한 요소가 빠져있다.

셋째, 중국은 인구, 소득 등 식량소비에 직접 영향을 미치는 요인을 배제한 채 생산능력, 식량부족 가구와 성(省), 가격 등에 초점을 맞추고 있다. 특히 성(省) 사이의 불균형에 상당한 주의를 기울이고 있다.

아무튼 중국 국가통계국은 식량안보지표를 표 3-2와 같이 설정하고, 그 결과와 다음과 같이 요약하였다.

- 총생산량의 관점에서 생산량이 수요량에 못 미치는 현상이 수시로 나타나고 있다. 1인당 식량 파종면적 1.2무(畝), 유효 관개면적 60%, 수요대비 국내 생산능력 2,500만 톤 등이 충분한 식량 공급을 어렵게 한다.
- 지역별 균형수급의 관점에서 식량부족 성(省)이 계속 증가하고 있고, 부족량도 증가하고 있다. 식량이 부족한 성(省)의 비중이 40%에 이른다.
- 소득 계층 간 관점에서 저소득층의 식량부족 현상이 현저히 나타나고 있다. 전체 가구 중 식량부족 가구가 3%에 이른다.
- 시장 관점에서 중국 정부는 절대로 식량안보를 국제시장의 수급에 의존하지 않을 것이다. 중국의 국가 식량 비축률 20% 유지, 식량의 대외의존도 5% 이하 유지 등에 대한 의지로 나타나고 있다.

위 분석에 의거하여 중국의 식량안보 목적을 다음과 같이 설정하였다

- 국내 식량생산자원을 충분히 이용하여 총 수급의 균형을 유지함으로써 가능한 자급을 실현토록 한다.
- 식량의 안정적 공급 경로와 시스템을 확립한다.

- 저소득 계층의 기본적 식량 수요를 충족할 수 있도록 제도적으로 보장한다.
- 식량수급과 관련된 각종 위험요인은 낮추고 예방능력은 제고한다.

표 3-2. 중국의 식량안보 평가 지표

구분	번호	지표	단위	기준
공급	1	1인당 식량작물 파종면적	무(畝)/인	1.2
	2	유효 관개면적 비율	%	60
	3	파종면적 중 재해면적 비율	%	20
	4	단위면적당 실질 수입	위안(元)	180
	5	농업과학기술 공헌율	%	60
수요	6	수요 대비 국내 생산능력 부족량	만 톤	2,500
	7	식용 식량 만족도	%	100
	8	식량 부족 가구 비중	%	3
	9	식량 부족 성(省, 自治區, 直轄市)	%	40
시장	10	식량 소비자가격 지수	%	103.9
	11	농업생산 자재가격 지수	%	106.3
	12	식량의 대외 무역의존도	%	5
재고	13	국가 식량비축률	%	20
	14	농가호당 평균재고량	kg	250

주: 1무(畝) = (1/15) ha

자료 : 洪壽, 傅宏(2014), p.49.

아울러 위 직·간접 요인 중 중국의 식량안보에 불리하게 작용하는 요인을 다음과 같이 지적하고 있다.

① 인구증가, 경지감소, 특히 일정한 경지를 양적으로 확보하는 데 어려움

이 많다.

- ② 경지의 질적 내용도 좋지 않다. 식량 생산량은 많지 않고, 경지의 자연 조건도 점점 불리해지고 있다.
- ③ 평균기온은 계속 상승하고 있으며, 수자원은 부족할 뿐만 아니라 지역적으로 불균형 현상을 보인다.
- ④ 식량 총 생산량의 파동성이 현저히 나타나고 있고, 품종구조도 안정적이지 못하다. 총생산량과 품질 모두 안심할 수준이 안 된다.
- ⑤ 전 세계 인구는 계속 증가하고 있고, 식량 안보에 대한 압력도 계속 커지고 있다. 중국의 식량 안보를 위협하는 외부의 여건도 계속 불리하게 작용하고 있다. 그러면 중국의 식량안보를 위협하는 많은 요인에도 불구하고 오랜 기간 동안 중국에서 식량위기는 발생하지 않았다. 1959~61년의 3년 동안 대기근이 발생한 이래 최근까지 식량수급에 위기라 할 만한 어려움은 없었다. 특히 1978년의 개혁·개방 이래 30년 이상 식량위기는 없었다. 그 이유는 세 방면에서 살펴볼 수 있다(洪濤, 傅宏, 2014).

(1) 식량 소비구조의 다양화

경제가 발전하면서 식량소비량도 증가했지만 동시에 채소, 과일, 축산물, 식물유, 수산물 등의 소비량도 크게 증가했다. 2003년 중국과 일본의 1인당 연간 평균 소비량 자료를 비교해 보면, 채소는 중국이 일본의 2배, 과일은 일본의 90%, 식물유는 일본의 80%, 돼지고기는 일본의 1.9배(중국 35.3 kg, 일본 19.0 kg), 우유와 유제품은 1/4, 수산물은 1/3 등이었다. 십여 년 전만 하더라도 중국의 1인당 유제품과 수산물 소비량 수준이 일본에 비해 많이 낮았다. 그러나 최근까지 중국의 식량 소비량이 계속 증가하여 이제 그 차

이가 많이 줄어든 것으로 추정되고 있다.

(2) 삼각형 구조의 식품소비 구조

경제발전과 수입의 증가로 사람들의 식품 소비 습관도 많이 바뀌었다. 축산물, 채소 및 과일의 소비량이 상대적으로 많이 증가했다. 그렇다 하더라도 아직까지는 쌀과 밀가루의 소비량이 절대적으로 많다. 아시아 다른 국가와 마찬가지로 일반적 식품소비 습관은 비슷하다. 유제품과 축산물의 소비 비중은 서양인들과 비교하여 현저히 낮다.

(3) 풍부한 식품생산 자원

중국의 국토는 매우 넓다. 경지, 산악, 하천, 호수, 바다 등이 광범위하게 분포하고 있어서 다양하고 풍부한 식품을 생산할 수 있는 자원을 보유하고 있다. 2003년 기준 중국의 1인당 경지면적은 0.109 ha로서 일본의 0.034 ha에 비해 약 3배가량 많다. 만약 농업용 토지에 초원의 면적까지 포함한다면 중국의 1인당 농업용 토지는 4.23 ha로서 일본의 0.04 ha에 비해 10배 정도 많다.

3.2. 중국의 식량정책

중국의 식량정책은 주곡인 미곡뿐만 아니라 밀, 옥수수, 대두, 잡곡 등을 포괄하고 있다. 한국의 식량정책이 사실상 미곡정책인 점과 크게 다르다. 신중국 성립 이후 1985년까지는 국가가 주도하는 완전한 계획경제 시기였다. 이 시기의 특징은 통일수매 통일유통(統購統銷) 정책을 실시하였다. 1978년 개혁·개방정책이 공표되고 시행되었지만 1985년까지의 식량정책은

과거의 통일수매 통일유통 정책을 그대로 유지하고 있었다. 이 정책은 국가가 일괄적으로 수매가격과 판매가격을 결정할 뿐만 아니라 유통까지도 완전히 장악한 제도이다. 특히 중공업 우선 발전전략 하에서 도시 근로자들의 생활비와 원료 농산물의 가격은 낮게 유지될 필요가 있었다. 그 결과 수매가격은 강제적으로 낮게 책정하였고, 때로는 유통가격이 수매가격보다 낮은 경우도 많았다.

이러한 수매정책은 1985년부터 변화하기 시작했다. 이는 중국경제가 시장경제로 이행하는 과정에서 식량의 수급 여건이 바뀌었고, 그에 따른 정책 조정이 수시로 나타났기 때문이다. 즉 과잉생산으로 시장가격이 떨어지면 수매량을 늘리고, 수매량이 너무 많아 재정 부담이 과도하게 커지면 수매량을 줄이고 가격을 낮추었다. 즉, 1985년 이후엔 수매량과 수매가격의 변화를 수시로 조정하는 정책이 채택되었으며, 2001년 WTO 가입 시기까지 지속되었다. 진영복(陳永復, 2004)은 식량정책을 모두 여섯 시기로 세분하였으며, 초국안, 왕문도(肖國安, 王文濤, 2009)는 크게 세 시기로 구분하여 설명하고 있다.

이 보고서는 후자의 구분에 따라 시기를 나누었다. 첫 번째 시기는 1949년 신중국의 성립 이후부터 1978년 개혁개방이 시작된 기간이다. 이 시기의 대부분은 이념 투쟁으로 점철된 시기였다. 농촌의 인민공사체제 도입, 대약진운동, 문화대혁명 등이 그것이다. 중공업 우선주의의 경제정책으로 농업과 경공업이 경시되면서 식량과 생활물자가 늘 부족한 시기였다(그림 4-1).

두 번째 시기인 1978년은 인민공사체제가 해체되고 농가 단위의 생산책임제가 도입되면서 개혁개방이 시행된 기간이다. 생산책임제의 시행 이후 생산량이 증가하면서 식량배급제 폐지, 유통제도 개혁, 농지세 폐지 등이 실

시되었다. 이 시기 가장 중요한 식량정책의 변화는 정책의 초점이 생산량 증가에서 농민의 수입 향상으로 바뀌었다는 점이다. 이 변화는 1998년 중국 공산당 제15회 중앙위원회 제3차 전체회의에서 통과된 ‘농업농촌업무에 대한 약간의 중대 문제 결정(中共中央關於農業和農村工作若干重大問題的決定)’에서 시작되었다. 즉 이 결정 이후 식량정책의 핵심 목표가 농업생산 증가에서 농민수입 증가로 바뀌었다. 한편으로 중국 국내 삼농문제의 핵심이 농업생산보다는 농민수입이라는 인식이 확산되었고, 다른 한편으로 WTO 가입을 전제로 농업분야 사전 정지작업이 필요한 상황이었다.

세 번째 시기는 2001년 중국이 WTO에 가입하면서 식량정책도 많이 바뀐 기간이다. 우선 WTO 규정에 맞게 각종 제도와 규정을 고쳐야 했다. 그 다음 시장개방에 대응하는 논리와 정책을 개발해야 했다. 중국에서 식량안보의 개념도 이러한 환경의 변화 과정에서 탄생했다. 식량정책과 관련된 최근의 관심은 주요 식량은 자급자족을 원칙으로 하고, 불가피한 경우 수입량을 늘린다는 것이다. 그래서 식량안전시스템 확보, 재배업무구조조정정책 등을 통해 대내적으로는 강력한 재배면적 유지와 유통개선 정책을 실시하고 있다. 다만 대외적으로는 예상했던 것보다 수입량이 급증하고 있어서 이를 어떻게 대응할지에 대해 고심하고 있으며, 아직까진 확고한 대응방안을 제시하지 못하고 있다. 2011년 ‘전국농업무역촉진규획(全國農業貿易促進規畫)’을 통해 수출입 균형을 도모하고 있으나 구체적 실행방안이 미흡하여 그 효과 또한 의문이다.

3.2.1. 사회주의 공고화 시기 식량정책(1949~1978): 통일수매 통일유통(統購統銷) 제도

아편전쟁(1840~42), 구미 열강과 일본의 중국 침략, 항일 전쟁, 제2차 세계대전, 종전 이후 국민당과 공산당의 내전 등 19세기 중반부터 20세기 중반까지 약 100년 동안 중국은 전쟁과 혼란, 좌절과 핍박의 연속이었다. 이 시기 국토는 황폐화되었고 농업생산은 최악의 상황에 이르렀다. 시기별·지역별로 다르게 나타났지만 도처에서 기아가 만연하는 불안정한 상황의 연속이었다. 이러한 상황을 타개하기 위한 가장 중요한 조치는 토지개혁을 통해 농업생산성을 높이는 것이었다. 1911년 신해혁명 이후 제2차 세계대전 이전까지 사실상 국민당 정부가 중국을 대표하면서 주도권을 행사하고 있었다. 그러나 국민당 정부는 부정부패와 매관자본의 만연으로 토지개혁을 수행할 여력이 없었다.

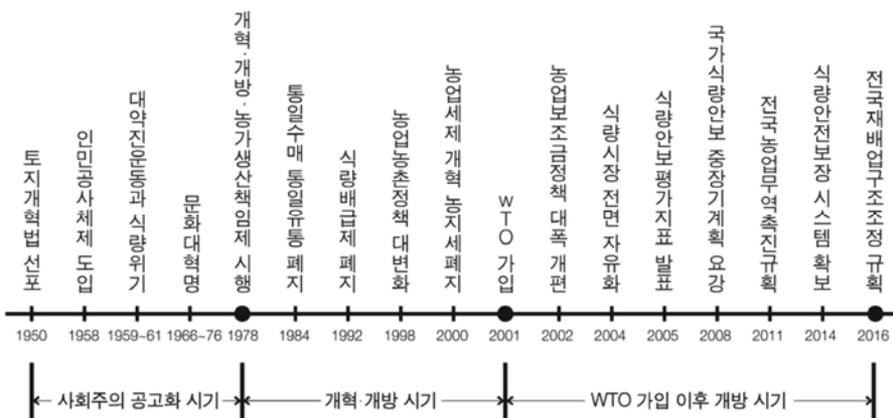


그림 4-1. 중국의 식량정책 개요

자료: 각종 자료를 참고하여 고재모 작성

그러다 1921년 공산당이 창립되었고, 그 이후 중국의 토지문제는 다른 양상으로 바뀌었다. 중국 공산당은 중국의 혁명이 농촌에서부터 시작되어야 성공 가능성이 높다는 점을 인식하였다. 공산당 성립 초기 국민당 정권의 공격으로 많은 어려움에 봉착했지만 가시적으로 나타난 첫 번째 정책은 토지개혁이었다. 중국의 토지개혁은 1927년 토지문제당강초안(土地問題黨綱草案)을 시작으로 1947년 중국토지법대강(中國土地法大綱), 1950년 6월 중화인민공화국 토지개혁법(土地改革法) 반포에 이르기까지 공산당이 주도하였다. 1950년부터 시작된 토지개혁은 1952년 말 티베트를 포함한 일부 지역을 제외하고 중국 전역에서 사실상 완성단계에 들어갔다. 토지개혁의 완성은 농촌의 봉건적 생산양식을 일거에 불식하였고, 농민의 의욕을 향상시켜 농업생산력을 급격히 높였다.

1950년대 초 사회주의 개혁 초기의 모습과는 달리 공산주의를 강조하는 이념이 강조되면서 농업경영이 집단화 되었고, 그 결과 농업 생산력이 큰 영향을 받았다. 중국의 농업생산력은 1958~62년 기간의 대약진운동(大躍進運動), 1966~76년까지 이어진 문화대혁명(文化大革命) 시기 등을 거치면서 생산력 후퇴, 정체, 약간의 성장 등 다양한 모습으로 나타났다. 전체적으로 보면 과다한 인구에서 비롯된 식량의 공급부족이 상존하는 그런 기간이었다(표 3-3).

만성적 공급부족을 해결하기 위해 중국 정부가 취한 방법은 한편으론 증산정책 추진, 다른 한편으론 수매와 유통망 통제였다. 증산정책은 주곡인 쌀과 소맥의 증산에 초점이 맞추어졌다. 다수확 품종의 보급, 중국 남부 지방에서의 다모작화(2기 수도작 + 종실류 + 대맥, 나맥 등) 실시 등이 이루어졌다. 생산 못지않게 유통과 소비에 대한 정부의 철저한 통제가 이루

어졌다. 1949년 중화인민공화국 수립 이후 몇 년 동안은 식량의 자유 유통이 허용되었다. 그러나 대약진운동과 문화대혁명을 거치면서 사회주의 이념의 공고화 정책이 본격화 되었고, 정부는 식량의 생산에서 유통 및 소비까지의 모든 과정을 완전히 장악하는 통일수매 통일유통(統購統銷) 제도를 실시하였다.

이 정책은 1984년까지 지속되었다. 1976년 모택동의 사망과 함께 문화대혁명이 끝나고, 1978년 덩소핑에 의한 개혁·개방조치가 실시된 이후에도 상당 기간 동안 이 제도가 계속되었다는 의미이다. 개혁·개방의 표명에도 불구하고 초기 단계에서 식량의 유통만은 점진적으로 자유화할 수밖에 없는 상황이었기 때문이다. 다만 전량수매의 대상을 의무수매와 협의가격 수매로 나누고, 농가 자급용 식량의 시장유통을 허용하였다. 1986년 협의가격에 의한 수매의 강제성을 탈피하고, 1992년에 이르러 식량배급제를 완전히 철폐하여 식량유통을 시장기능에 맡기는 획기적 조치가 이루어졌다.

표 3-3. 개혁·개방 이전 식량정책 변천

시기	식량정책	주요 내용
1950년	토지개혁법	· 토지개혁을 통한 무상몰수 무상분배 실현 · 농민의 자율 경영권 보장
1950년	식량작물우량품종 보급 및 실시방안	· 전국 종자회의 개최, 우량품종 수집·육종·보급체계 구축 · 농업부: 2기작 확대와 벼 증산계획 지시
1952년	토지개혁 완료, 농업생산에 관한 결정	· 수도작 생산기술 보급
1956년	농업발전강요(綱要)	· 농촌의 식량 자유시장 폐지
1958년	인민공사체제 도입	· 농업생산협동화의 진행과 완성
1959~61년	대약진운동과 식량위기	· 자연재해 만연, 통계체제 미흡과 허위보고, 과잉수매에 따른 농촌 식량 부족, 외화획득을 위한 식량 수출
1962~65년	경제조정정책	· 식량의 수매와 배급에 관한 중앙의 통제 강화, 인민공사 내 식량비축 개시, 수매가격인상과 일부 자유시장 인정 · 부분적 책임경영제 도입
1966~76년	문화대혁명	· 하방(下放)운동 ⁷⁾ , 주자파(走資派) 일소 · 통일수매 통일유통 체계 공고화, 배급량을 초과하는 수매량 확보 · 인디카 계열의 교잡종 개발 및 보급, 다모작화 추진

자료: 각종 자료를 참고하여 고재모 작성

3.2.2. 개혁·개방 시기의 식량정책(1978~2000): 생산책임제의 시행과 수매정책

사회주의 경제체제의 취약성은 낮은 생산성에서 비롯된다. 중국도 예외가

⁷⁾ 중국에서 1957년 이후 상급 간부들의 관료화를 막기 위해 공산당 고급당원, 국가 공무원, 도시 지식인 등을 벽지 농촌이나 공장에 보내 실제로 노동에 종사시킨 운동이었음. 특히 문화대혁명 기간에 성행했으며 정치적으로 악용되었다는 비판을 받음.

아니어서 이 점을 고려하여 1978년부터 개혁·개방정책을 실시하였다. 중국의 개혁·개방정책에서 가장 먼저 실시되었으면서도 주목을 끄는 정책은 단연코 농가 생산책임제의 시행이다.⁸⁾ 농가생산책임제는 1978년 인민공사의 해체와 더불어 시행되었다. 농지소유권을 촌민위원회가 계속 보유한 상황에서 농가 단위의 경영권을 인정한 제도이다. 농지의 소유권은 특별한 경우를 제외하면 촌민위원회에 있다. 일반적으로 촌민위원회와 농가(농민) 간에 농지도급계약을 체결한다. 도급농지의 면적과 도급비를 계약서상에 명시하며, 대개의 경우 현금으로 지불한다. 단위 면적당 도급비용은 지역에 따라 차이가 매우 크다. ‘농촌토지도급법’에 따르면 도급기간은 농지의 경우 1978년 이래 지금까지 계속 30년을 유지하고 있다. 다만 현실적으로 농민의 이동이 많은 도시 근교의 경우 도급기간은 탄력적으로 운용하며, 일부 지역에서는 10년 단위로 계약하는 경우도 있다. 중요한 것은 경영권이 농가에 귀속되었고, 도급 기간은 농업경영을 지속하는 한 사실상 영구적이라는 점이다.

생산책임제의 시행과 함께 개혁·개방 이후 초기단계(1979~84) 식량정책의 핵심은 농산물 수매정책이었고, 수매정책의 핵심은 수매가격은 올리고 판매가격은 낮게 유지하는 것이었다. 농민의 생산의욕을 고취하여 생산량을 증가시키고 만성적인 공급부족을 해결하기 위한 정책이었다. 그로부터 발생하는 가격 차이는 보조금 지급으로 충당되었다.⁹⁾ 수매의 대상은 쌀을 포함한 주요 곡물, 일부 경제작물, 축산물, 과일과 채소, 수산물 등 사실상 모든

⁸⁾ 농가생산책임제의 공식 명칭은 가정연산승포책임제(家庭联产承包责任制)임. 개혁개방과 함께 토지의 공적 소유권제도를 유지하면서 토지와 주요 농자재를 농가에 도급주고 책임경영의 권한을 부여한 제도임.

⁹⁾ 이 시기의 연평균 수매가격은 7.4% 증가했고, 수매가격을 올리는데 많은 보조금이 사용되었음.

농수산물에 포함되어 있었다(표 3-4). 시간이 경과하면서 수매정책으로 인한 정부의 부담이 크게 증가했다. 정부는 막대한 재정부담 때문에 우선 농업용 투입재에 대한 보조금을 대폭 낮추는 조치를 취했다(彭慧蓉, 钟涨宝, 2011).

생산책임제 시행과 수매정책으로 생산량은 크게 증가했다. 개혁초기 1979~84년 기간에 농업생산량은 연평균 4.8%씩 증가하였고, 식량 총생산량은 1978년 3.04억 톤에서 1984년 4.07억 톤으로 1.3배 이상 증가했다. 농민 1인당 순수입도 연평균 16.0%씩 증가했다(彭慧蓉, 钟涨宝, 2011). 중국 역사에서 이 시기만큼 농업생산량 증가율이 높았던 적은 없다. 황계훈(黄季焜 등, 1996)의 연구에 의하면 초기 개혁기간 중 실시한 생산책임제의 시행에 대한 절대적 공헌율은 1.6%, 상대적 공헌율 34% 였다. 즉, 개혁 초기 생산책임제의 시행으로 인한 생산성 증가효과가 총 증가량의 1/3 이상이었음을 의미한다. 투입요소의 증가와 기술진보가 확산되기 이전에 제도개혁의 효과가 나타난 것으로 이해된다.

1985년부터 경제개혁의 중심이 농촌에서 도시로 이동했다. 국가 경제정책의 중심도 농업에서 중공업으로 바뀌었다. 이 결과는 당연히 식량보조금 정책의 약화를 가져왔다. 1985년에는 32년 동안 지속된 통일수매 통일유통(統購統銷) 정책이 폐지되었다. 그에 따라 수매정책도 정부가 정한 일정수량만 수매하고 나머지는 농민이 스스로 시장에서 처분하는 방식으로 전환되었다. 이 시기 식량의 시장가격이 수차례 파동을 겪으면서 정부의 수매정책도 여러 번 바뀌었지만 전체적으로 보면 정부의 수매정책은 점차 약화되었다.

1998년은 중국의 식량정책이 근본적으로 변화한 중요한 한 해였다. 이 변화는 1998년 중국 공산당 제15회 중앙위원회 제3차 전체회의에서 통

과된 ‘농업농촌업무에 대한 약간의 중대 문제 결정¹⁰⁾’으로부터 시작되었다. 이 결정의 핵심은 식량정책의 핵심 목표가 농민의 수입 확보에 있음을 천명한 것이다. 과거의 식량정책 핵심은 원활한 식량 수급이었다. 한편에선 식량공급의 증가를, 다른 한편에선 도시 주민의 생활 안정이었다. 이 결과는 식량정책의 주요 대상이 농민뿐만 아니라 도시주민까지 포함되어 있었다는 의미이다. 그러나 1998년의 결정에서는 식량정책의 가장 중요한 대상이 농민임을 분명히 명시하고 있다.

농민의 수입을 중시한다는 정부의 공식적인 천명에도 불구하고 정부의 수매가격은 이 시기부터 빠르게 낮아지기 시작했다. 식량작물을 포함한 모든 농산물에 비슷하게 적용되었다. 2001년 WTO 가입을 준비하면서 수매가격을 계속 올리는 것이 어려웠을 것으로 추정된다.

10) 中共中央關於農業和農村工作若干重大問題的決定(1998년 10월 14일 중국공산당 제15회 중앙위원회 제3차 전체회의 통과)

표 3-4. 중국의 농산물 수매가격 지수

구분	총지수	식량					경제 작물	축산물	과일	채소	수산물
		종합	밀	벼	옥수수	황두					
1978	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1979	122.1	130.5	131.1	130.2	130.0	124.0	123.4	122.6	102.8	109.8	118.2
1980	130.8	140.8	141.3	140.4	140.1	137.0	136.9	126.8	109.5	119.1	120.3
1981	138.5	154.5	148.7	147.7	147.4	216.2	146.3	128.2	111.3	124.9	121.0
1982	141.5	160.3	154.3	148.8	153.0	224.7	148.6	128.5	114.3	124.9	122.3
1983	147.7	176.9	170.1	164.0	168.6	247.6	149.1	129.2	124.5	133.3	126.2
1984	153.6	198.1	171.1	164.0	168.6	247.6	151.0	134.5	150.7	133.2	138.5
1985	166.8	201.6	171.3	167.3	171.8	254.5	153.3	166.9	187.9	162.8	209.6
1986	177.5	221.6	178.6	177.8	198.5	305.9	158.8	171.9	202.9	170.6	231.4
1987	198.8	239.3	184.7	201.3	206.6	316.3	164.0	202.7	221.6	203.9	284.2
1988	244.5	274.3	212.8	241.2	216.3	345.1	182.6	284.2	309.3	249.1	381.6
1989	281.2	348.1	259.4	315.2	285.1	423.8	213.1	313.1	279.0	252.4	380.9
1990	273.9	324.4	238.6	291.9	278.3	417.0	238.4	289.0	272.1	237.5	376.3
1991	268.4	304.3	224.8	279.9	245.4	416.2	242.2	281.5	290.6	266.9	394.0
1992	277.5	320.4	247.5	272.6	265.6	497.3	233.8	299.2	269.6	313.1	425.9
1993	314.7	373.9	260.8	339.7	316.6	610.2	263.2	341.7	271.0	356.0	520.0
1994	440.3	548.1	396.9	523.1	479.0	699.3	380.1	494.1	324.9	443.6	634.4
1995	527.9	707.0	528.3	631.9	674.9	790.9	465.6	572.2	367.8	522.6	713.1
1996	550.1	748.0	576.9	658.4	643.9	1013.9	492.1	591.1	366.0	541.4	737.3
1997	525.3	674.7	513.4	580.7	606.6	1014.9	482.3	601.7	324.3	502.4	676.1
1998	483.3	652.4	491.8	561.5	618.1	864.7	439.9	522.9	306.5	464.7	634.9
1999	424.3	568.2	437.2	492.4	533.4	707.3	368.2	462.8	270.0	438.2	587.3
2000	409.0	512.5	357.8	444.1	479.5	748.3	374.8	458.2	266.2	436.0	590.2

주: 1) 2001년 이후 통계작성 방식의 변화로 수매가격에 대한 일관된 자료가 제시되지 않음.

2) 채소와 과일에는 건조품까지 포함되어 있음.

자료: 「中國統計年鑑」(2001).

수매가격이 낮아지는 것을 보완하기 위하여 2000년부터 농민의 부담을 줄일 수 있도록 농업세제의 개혁이 이루어졌다. 농업세 이외 과거부터 부과되던 세제 성격의 각종 공과금을 폐지하였고, 농촌교육을 위한 자본 투입을 증가시켰다. 그리고 2002년부터 식량직접보조금정책을 시범적으로 실시하였다. 중국의 농업부문에서 농산물 생산행위를 대상으로 직접 보조금을 지급한 첫 번째의 정책적 조치였다(彭慧蓉, 钟涨宝, 2011).

21세기에 접어들어서도 중국의 ‘삼농(三農)’문제는 해결이 어려운 관심사로 남아있다. 중국의 개혁·개방으로 도농간, 지역간, 계층간 격차가 확대되면서 농업·농촌·농민의 삼농 문제를 더 이상 방치할 수 없는 단계에까지 이른 것이다. 삼농문제의 해결 단초는 농민의 수입 증가에 있고, 이를 위해 WTO 가입 이후 농업보조금정책이 농민보조금정책으로 전환되었다.

실제로 도시주민의 1인당 가치분소득과 농촌주민의 1인당 순수입을 비교해 보면 1978년부터 1985년까지는 그 차이가 현격히 줄어들었다. 개혁개방 초기 도시개혁보다는 농촌개혁이 먼저 실시되었고, 특히 농촌의 생산책임제 도입이 상당한 성과를 거두면서 농촌주민의 수입이 빠르게 증가한 때문이다. 그러나 개혁개방이 도시지역과 비농업부문으로 확대되면서 이러한 추이는 역전되기 시작했다. 즉, 도시/농촌의 소득 비율이 1985년의 1.9배에서 2002년 3.1배로 확대되었고, 그 이후엔 계속 3배 이상의 차이를 유지하고 있다. 상대적 비율로 3배 차이를 유지하고 있으나 절대액으로 환산하면 그 차이가 계속 커지고 있음을 의미한다(그림 3-2).

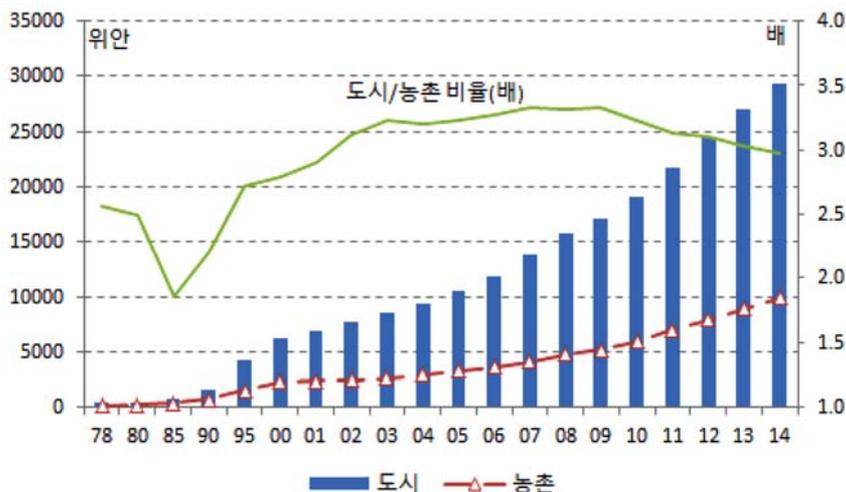


그림 3-2. 중국의 도시·농촌 간 소득 비교

자료: 中國統計年鑑, 2015.

중국의 경제성장률은 2012년부터 8% 이하로 떨어졌다. 1978년 개혁개방을 시작한 이래 2014년까지 연평균 9.8%의 기적에 가까운 성장률과 비교하면 낮은 수준이다. 2015년 이후에는 7%의 성장률 수준도 유지하기 어렵다는 전망이다. 이 과정에서 수출주도형 경제성장보다는 내수시장의 외연적 확대가 중요한 돌파구로 제시된다. 여기서 내수시장의 확대는 기존 대도시 중심의 소비 진작이 한계에 이르렀다는 판단에 따라 농촌의 중소도시를 확대하고, 이를 기반으로 내수시장 확대를 도모한다는 것이다. 이 배경에는 경제성장률 자체를 높이기 위한 목적도 있지만 확대되는 도시·농촌 간 소득 격차를 줄여야 한다는 절박함도 내재되어 있다. 도시·농촌 간 소득 격차가 더 확대되는 것은 사회주의 이념에도 맞지 않고 사회불안의 근원으로 작용할 수 있기 때문이다.

3.2.3. WTO 가입 이후의 식량정책(2001~현재) : 보조금 정책

중국은 경제규모가 커지고 대외무역의 역할이 중요해지면서 2001년 WTO에 가입하였다. WTO 가입 이후엔 ‘WTO 가입 작업반’에서 약속한 내용을 이행하기 위하여 국내 법규와 정책을 수정, 보완해야 했다. 우선 국내법을 WTO의 무차별원칙, 자유무역의 원칙, 공평경쟁의 원칙 등에 부합하도록 수정했다. 농산물 무역 분야에서는 5개 방면에서 무역정책의 조정이 있었다(고재모, 2014).

첫째, 수입허가, 수량제한 등의 비관세장벽이 제거되었고, 농산물에 대한 관세율이 낮아졌다. 농산물의 평균 양허관세율은 WTO 가입 이전 21%에서 2004년 15.8%, 2006년 15.2%로 낮아졌다.

둘째, 식량, 면화, 식용유, 당류 등 10대 주요 농산물에 대해 계속 관세할당(TRQ)제도를 유지하였다. 다만 이 제도를 지속적으로 개선하여 국영기업에 할당된 무역량을 점차 줄여나가고 할당량 내의 관세율은 1~5%로 유지하였다. 2006년에는 식물성 유지를 관세할당 대상에서 제외하였고, 그 대신 관세율 9%를 일률 적용하기로 하였다.

셋째, 농산물의 수출보조금 지원정책을 폐지하였다. 또 무역 왜곡 현상을 야기하는지 여부와 무관하게 최소한의 국내 지지정책을 채택하였다.

넷째, 농업부문에서 운용 중인 많은 법규가 WTO 규정에 부합하는지 검토한 이후 폐기, 수정, 보완 등의 과정을 거쳐 투명하게 운용되도록 조치하였다.

다섯째, 수입 동식물과 생산물에 대해 과학적 검사검역 기준을 확립하여 적용하고 있다.

위 무역정책의 조정은 관세·비관세정책의 변화, 국영무역의 역할 축소, 수출보조금의 폐지, 검사검역제도의 합리화 등으로 요약할 수 있다. 대외무역정책의 변화에 수반하는 대내 농업정책의 핵심은 보조금 정책의 변화이다.

결국 중국 국내의 식량정책도 보조금정책이 가장 중요한 의제로 떠올랐고, 2016년 현재까지도 끊임없이 WTO와 중국 정부가 힘겨루기를 하고 있는 분야이기도 하다.

(1) 보조금 정책 시행 배경

중국은 2001년 WTO에 가입하였고, 가입 당시 농업부문의 보조금과 관련하여 많은 논란이 있었다. 농업 혹은 농민에 지급하는 보조금에 대해 중국과 다른 선진국의 인식이 많이 달랐기 때문이다.

중국의 WTO 가입의정서 제10조는 보조금과 관련된 조항이다. 이 조항의 핵심은 둘이다. 하나는 중국이 WTO에 가입 하더라도 보조금 지급이 가능하다는 점이 명시되어 있다. 다른 하나는 보조금 지급이 가능하더라도 반드시 세 가지 의무조항을 이행해야 한다는 점을 강조하고 있다. 세 가지 의무조항을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다(赵维田, 2006).

첫째, 중국이 국내에서 지급하고 있는 보조금, 즉, ‘보조금 및 반보조금협정(SCM 협정)’ 제1조에서 포괄하고 있는 모든 보조금, SCM 제3조의 범위 내에 있는 보조금은 모두 WTO에 통지해야 한다. WTO에 통지하는 내용은 구체적이어야 하고, SCM 협정 제25조에서 언급하고 있는 보조금 설문조사표의 요구를 충족시켜야 한다.

둘째, SCM 협정 제1조 제2항 및 제2조의 목적을 위해 국유기업에 보조금을 지급하였다면 해당 국유기업은 보조금 획득자이다. 만약 정부가 지급한 보조금 규모와 해당 국유기업이 획득한 보조금 규모가 서로 맞지 않으면, 이는 특정성(specificity)으로 간주한다.

셋째, WTO 가입과 동시에 중국은 SCM 협정 제3조에서 규정한 보조금

항목을 모두 취소한다.

이상 내용을 좀 더 구체적으로 해석해 보면 다음과 같다. 위 제1조(정의)와 관련하여, 제1조에서 규율하고 있는 보조금의 성립요건은, 첫째, 회원국의 영역 내에서 정부의 재정적 기여가 있거나 또는 GATT 제16조에 명시된 가격 및 소득 지지가 있어야 한다. 둘째, 이로 인하여 수혜자에게 혜택이 부과되어야 하는 조건들이 충족되어야 한다. 즉 정부의 재정적 기여나 가격 및 소득지지가 아닌 정부의 조치는 보조금 규율의 대상이 아니며, 비록 이와 같은 형태의 지원이 있을지라도 수혜자에게 혜택이 부여되지 않으면 보조금으로 정의될 수 없다는 것이다.

위 제2조(특정성)는 보조금 지급관련 법규나 규정 등에 보조금의 수혜 대상이 명시적으로 제한되어 있는지 유무를 규정하고 있다. 만약 특정 기업만이 정부의 보조금 지급 대상에 포함될 수 있도록 법이나 제도로 규정했다면 이러한 보조금은 특정성을 갖는다고 규정한다. 특정성의 존재유무는 보조금을 지급하는데 있어서 정부가 특정조치의 수혜 범위를 제한하고 있는가 하는 사전적인 제한성의 문제와 사후적으로 대상기업들이 동 조치를 공평하게 이용하였는가 하는 실질적인 이용가능성의 문제를 의미한다.

WTO 가입 당시의 약속에 의거하여 대부분의 농업보조금, 수출보조금, 특정성이 제기된 보조금 등은 사실상 정책시행이 어렵게 되었다. 한편에 선 농업부와 재정부가 중심이 되어 허용보조금 중심의 농민 지원 방안, 필요한 입법 조치 등을 마련하였다.¹¹⁾ 다른 한편에서 농업보조금에 대한 연

¹¹⁾ 농업부(2004)는 ‘국가가 농민의 식량생산 발전을 장려하는 정책적 조치(國家鼓勵農民發展糧食生產的政策措置)’, 식량유통관리조례(2004, 糧食流通管理條例), 식량수매조례(2004, 糧食收購條例) 등을 제정함.

구가 진행되었다. 목월영(穆月英 외, 2008)은 한국의 농업보조금 정책을 집중적으로 분석하여 중국에 대한 시사점을 제시하였다. 정국강(程國強, 2011)은 우선 중국에서 농업보조금이 갖는 의미와 중국의 현행 농업보조금을 분류하였다. 그 다음 중국의 농업보조금 특징과 농업보조금이 농민들의 수입에 어떠한 영향을 미치는지 계량적으로 분석하였다. 팽혜용(彭慧蓉, 2011)은 중국의 농업보조금이 역사적으로 어떻게 변천해 왔는가를 잘 서술하였으며, 국가 예산에서 보조금의 예산 내역이 어느 정도인가를 통계적으로 밝혔다. 임만룡과 여옥(林萬龍, 茹玉, 2014)은 농어보조금이 농민보조금으로 바뀐 내용을 중심으로 정책의 종류와 실적을 상세히 조사하여 그 결과를 수치로 제시하였다.

이러한 연구에 근거하여 중국의 보조금 정책은 새로운 국면을 맞게 되었다. 농민들의 수입이 증시되면서 WTO 가입 이전 생산과 가격지지를 중심으로 하는 농업보조금이 WTO 가입 이후 농민보조금으로 바뀌었다. 농민보조금에 대한 일반적 정의는 정부가 농민들의 수입을 높이기 위해 직접 지원 혹은 간접 보장 등의 방식으로 재정 지원을 하는 것을 의미한다. 본문에서 농민보조금이라 함은 농가 수입에 직접 기여할 수 있는 재정적 지원을 의미한다. 여기에는 농민들에게 직접 지급되는 현금 보조금뿐만 아니라 간접 지원의 형식을 띤 감면 조치, 생활개선 지원, 의료혜택 등도 포함한다. 따라서 본문에서의 농민보조금은 WTO, OECD 등에서 분류한 농업보조금의 범위보다 광의의 보조금에 해당한다.¹²⁾ 농민에 대한 직접 보조금은 대부분의 지방정부에서도 실시하고 있는 정책이다. 그러나 자료 이용의 제약 요인이 많아 중앙정부의 지원 내역을 중심으로 고찰한다.

¹²⁾ 농업보조금에 대한 OECD와 WTO의 구분은 程國強, 朱滿德(2012), p.16 참고.

(2) 보조금 정책의 종류와 실적

중앙정부의 농민보조금 정책이 본격적으로 실시된 것은 2001년 WTO 가입 이후의 일이다. 다음 표 3-5에 보조금 유형별 시작 연도가 제시되어 있다. 우선 농민보조금을 유형별로 생산성 보조금, 공공서비스성 보조금 및 생활성 보조금으로 구분할 수 있다. 2000년대 이후 시작된 농민보조금의 특징은 농업생산, 농민수입 및 농촌개선이 동시에 고려된 종합적 보조금의 형태를 띤다는 것이다.

생산성 보조금은 농업생산량을 증가시킬 목적으로 지원되는 보조금이다. 식량생산 증가를 위한 직접보조금, 우량품종과 농기계구입 및 생산자재구입에 따른 지원이 포함되어 있다. 농업재해에 대비한 농업보험도 일종의 생산성 보조금에 편입되어 있다. 다음 공공서비스성 보조금에는 농촌 어린이들에 대한 학비면제와 기숙사비 보조가 포함된 의무교육지원, 농촌의료 협력 지원, 농민 최저생계비 보조와 양로보험 등이 포함된 사회보장 형태의 보조금이 포함되어 있다. 마지막으로 생활성 보조금에는 생활환경 개선을 위한 메탄가스설치보조금, 가전제품구매보조금 등이 포함되어 있다. 생산성 보조금이 2000년대 초반부터 시행되었다면 사회보장과 관련된 보조금은 생산성 보조금보다 늦은 시기에 시작되었다.

표 3-5. WTO 가입(2001년) 이후 중국 정부의 농민보조금 정책 종류

유형	항목	정책	집행부서	시작연도
생산성 보조금	농업생산	식량생산직접보조	농업부	2002
		우량품종보조	재정부	2002
		농기계구매표보조	농업부	2004
		농업생산자재종합보조	재정부	2006
	농업보험	농업보험보조	재정부	2004
공공 서비스성 보조금	의무교육	학비면제 · 기숙사비보조 ¹³⁾	교육부	2001
		농촌 의무교육학생 영양개선계획	교육부	2011
	의료지원	신형 농촌의료협력	위생부	2003
	사회보장	의료구조	민정부	2003
		농촌최저생계비보조	민정부	2007
		신형 농촌사회 양로보험	인력자원 및 사회보장부	2009
생활성 보조금	생활시설	가정용 메탄가스설치보조	농업부	2003
		농촌 가전제품 구매보조 ¹⁴⁾	상무부	2007

자료: 林萬龍, 茹玉, 2014, p.5.

중앙 정부에서 지급하는 농민보조금의 규모는 시간이 경과하면서 몇몇 특징을 보이고 있다. 첫째는 매우 빠른 속도로 그 규모가 증가하고 있다. 2003년 이후 10년 동안 재정보조금 규모가 124.1억 위안에서 4,662.7억 위안으로 37.6배 증가했다. 둘째, 생산성 보조금에 비해 공공서비스성 보조금과 생활

13) ‘양면일보(兩免一補)’ 정책이라 칭함. 여기서 ‘兩免’은 교과서 구입비와 학비 · 각종 잡비의 납부 면제를 의미하며, ‘一補’는 빈곤가정 학생의 기숙사 생활비 보조를 의미함.

14) 흔히 ‘가전하향(家電下乡)’ 정책으로 알려져 있으며, 이 정책은 2013년까지만 시행되었음. 농촌 소비를 통한 내수시장 확대, 국내의 수요 균형 등을 위해 정부가 농민들의 가전제품 구매 시 구매가격의 13%에 해당하는 보조금을 지급한 정책임.

형 보조금의 비중이 훨씬 크게 증가했다(그림 3-3) (표 3-6).

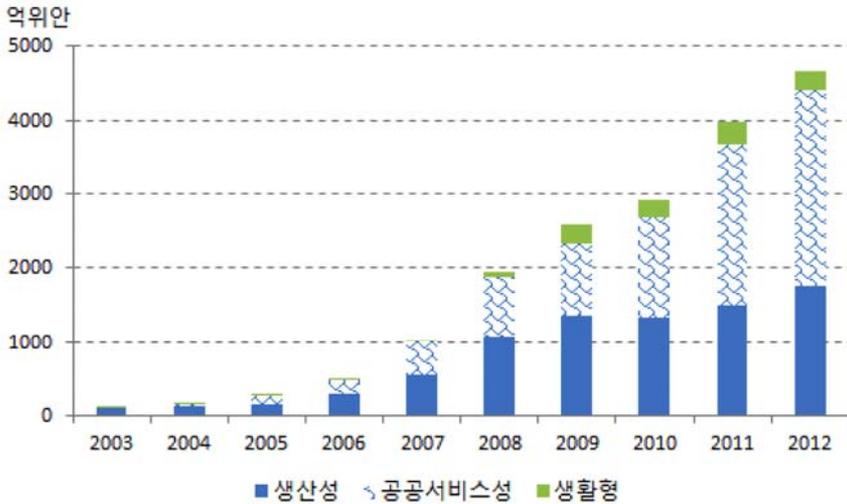


그림 3-3. 중국 중앙정부의 유형별 농민보조금 추이

표 3-6. 중앙정부의 농민보조금에 대한 유형별 재정투입 규모 (단위: 억 위안, %)

연도별	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
생산성보조금	106,0	145,2	173,9	310,5	553,5	1086,2	1363,4	1339,1	1512,0	1775,5
	85,4	85,4	60,0	59,1	53,1	55,5	52,7	45,7	37,9	38,1
공공서비스성 보조금	7,9	14,7	105,9	190,1	464,5	788,0	975,9	1357,2	2161,7	2634,1
	6,4	8,6	36,5	36,2	44,5	40,3	37,7	56,3	54,2	56,5
생활형보조금	10,2	10,1	10,1	24,6	25,0	82,2	250,0	232,0	317,7	253,1
	8,2	5,9	3,5	4,7	2,4	4,2	9,7	7,9	8,0	5,4
합 계	124,1	170,0	289,9	525,2	1043,0	1956,4	2589,3	2928,3	3991,4	4662,7

자료: 林萬龍, 茹玉, 2014, pp.6~8.

(3) 보조금정책의 특징

개혁·개방 이후 지난 30여 년 동안 중국 경제는 아주 빠른 성장률을 기록했다. 아울러 도시화와 공업화도 빠르게 진행되었다. 이러한 배경에는 농업·농촌의 도움이 컸다. 도시 주민들에게 안정적으로 식량을 공급해 주기 위해 낮은 농산물 수매정책을 감내해야 했던 농민들의 희생도 있었다. 이제 1인당 GDP가 5,000달러를 넘어섰다. 공업이 농업을 먹여 살리고, 도시가 농촌을 지원해야 한다(工业反哺农业, 城市支持农村)는 의견도 많다. 농업보조금 정책이 앞으로 중국의 경제정책에서 아주 중요하게 다루어져야 하는 이유가 여기에 있다(程国强, 朱满德, 2012).

최근 수십 년 이래 중국 경제가 빠르게 성장했다고 하나 아직 선진국 경제와 비교하면 상당한 격차가 있다. 농업부문도 예외가 아니어서 중국의 농업 부문은 대략 1970년대의 일본, 1980년대의 한국 수준과 유사하다는 지적도 있다. 중국의 농업부문을 평가하는 많은 지표가 있지만 보조금 수준을 기준으로 하면 이러한 지적이 무리가 아니다. 2007~09년의 자료를 바탕으로 주요 국가의 보조금 수준을 살펴보면 표 3-7의 내용과 같다. 이 표의 내용에 따르면 농업총수입 대비 농업보조금의 비중은 한국이 가장 높아서 무려 52% 수준이었다. 다음은 일본으로 47% 수준이었다. OECD 국가의 평균 농업보조금 수준은 22%, 그 중 EU 23%, 미국 9%, 캐나다 17% 등이었다. 중국의 농업보조금 비중은 상대적으로 매우 낮은 9.1%에 불과했다.

표 3-7. 2007~2009년 주요 국가의 농업보조금

구 분	OECD 평균	EU	미국	일본	한국	호주	캐나다	중국
농업산출액(억 달러)	-	4,594	3,046	812	349	350	364	6,564
농업부문지출액(억 달러)	3,751	1,478	1,092	519	224	20	94	878
· GDP 대비 비중(%)	0.9	0.9	0.8	1.1	2.4	0.2	0.7	2.5
· 농업산출액 대비 비중(%)		32	36	64	64	6	26	13
농업생산자보조금(억 달러)	2,568	1283	303	414	193	14	68	642
· 농업총수입 대비 비중(%)	22	23	9	47	52	4	17	9

자료: 程国强, 朱满德, 2012, p.11.

앞의 자료에서 중국은 농업부문 총 산출액이 상대적으로 높은 국가임에도 불구하고 농업부문에 대한 보조금은 매우 낮은 수준이라는 것이 분명해졌다. 중국의 농업 현실을 고려할 때 다른 선진국처럼 대규모 농업보조금을 지급할 여건이 안 되는 것은 사실이다. 그러나 앞으로 나아가야 할 방향은 분명하다. 즉 중국이 경제성장을 거듭할수록 농업보조금의 대폭 증가가 불가피하다는 점이다.

국가 전체의 GDP에서 차지하는 농업부문의 비중이 40%에서 16%까지 떨어지는데 일본은 73년이 걸렸고, 한국은 26년이 걸렸다. 국가 전체 취업 인구 중에서 농업부문 종사자 비율이 40%에서 7%로 감소하는데 일본은 31년이 걸렸고 한국은 26년이 소요되었다. 중국의 농업부문 GDP가 40%에서 16%까지 감소하는데 42년이 소요되었고, 중국의 농업취업자 비중은 아직도 38.1%(2010)에 이른다. 중국이 선진 공업국가와 비슷한 수준의 산업 구조와 고용구조를 달성하기 위해서 아직 얼마나 더 많은 시간을 기다려야

하는지 추정하기조차 쉽지 않다. 이러한 상황은 결국 앞으로도 상당한 기간 동안 국가와 민심의 안정을 위해 농업이 중요하다는 의미이다.

이렇게 중요한 농업이 여러 방면에서 취약성을 보여주고 있다. 중국의 농업 생산을 위한 기초시설은 취약하고, 농촌은 낙후되어 있으며, 농민의 생활은 궁핍하다. 이러한 문제를 해결하기 위해선 농업보조금정책의 강화가 필연이다. 그러면 중국 정부가 농업보조금정책의 강화를 통해 궁극적으로 달성하려는 목표는 무엇인가? 첫째는 식량의 안정적 공급, 둘째는 농민수입의 지속적인 증가, 셋째는 현대적 농업의 구축 등이다(程國強, 2011).

중국에서 특히 식량의 안정적 수급은 상당한 정치경제학적 의미를 가진다(程國強, 2011). 첫째 의미는 식량공급의 내생성에 기인한다. 중국은 식량의 생산 대국인 동시에 소비의 대국이기도 하다. 대략 전 세계 식량의 25%를 생산하면서 동시에 25% 가량을 소비한다. 연간 세계 농산물 시장에서 식량의 교역량은 2.6억 톤 정도인데, 이는 중국 식량 소비량의 50%에 불과하다. 특히 중국인의 주식 중 하나인 쌀의 국제 교역량은 연간 3,000만 톤 정도에 불과하여 중국 국내 소비량의 20%에도 못 미친다. 중국의 식량공급이 부족할 때 외부로부터 공급받을 수 있는 수량이 아주 제한적이다.

둘째 의미는 식량의 대체성이 매우 제한적이라는 성격에 기인한다. 중국인은 식량을 직접 소비하는 경향이 강하다. 식량의 가공 전환율이 45%에도 못 미친다. 식량의 직접 소비율이 높다는 것은 대체성이 낮다는 의미이고, 이는 공급의 안정성에 문제가 발생하면 해결이 어렵다는 의미이다. 어떻게 쌀, 밀 등의 직접소비를 보장할 수 있는가가 식량안보의 핵심과제인 이유도 여기에 있다.

셋째 의미는 식량가격의 민감한 파동성에 기인한다. 식량의 직접소비 비율이 높고, 대체성이 낮다는 것은 가격에 상당히 민감하다는 의미와 통한다.

특히 국민의 대다수를 차지하고 있는 중·저소득 계층일수록 식량가격 파동에 민감하게 반응할 수밖에 없다. 식량은 주식이기 때문에 가격파동이 발생하면 중·저소득 계층을 상대로 그 영향력이 빠르게 확산되고, 동시에 다른 농산물과 생활필수품의 가격에도 쉽게 영향을 미친다. 중국의 소비자물가 계산에서 식품가격의 비중은 33.6%에 이른다. 식품의 중심에 식량이 있으므로 식량가격의 파동은 곧 거시경제 전반에 걸친 파동으로 연결된다. 이 결과는 결국 사회안전망에 영향을 미치고 아주 복잡한 정치경제적 변화를 야기할 수 있다.

이러한 이유로 중국의 농업보조금정책은 식량정책을 중심으로 전개되었다. 특히 2000년대 이후에도 ‘삼농(三農)문제’로 대표되는 중국의 농업·농민·농촌문제가 지속적으로 ‘중공중앙1호문건(中共中央1號文件)’으로 채택되면서 농업정책의 중요성이 강조되었다. 농업정책 중 농업보조금과 관련된 내용만 간추려 보면 식량최저가수매정책, 식량임시수매비축정책, 식량직접보조금정책, 농자재종합보조금정책, 농기계구매보조금정책, 우량종자보조금정책 등이 있다. 각종 보조금정책을 통해 농업발전과 농민수입을 지지한다는 정책이다.

그러면 중국의 농업 보조금 정책은 다른 나라의 그것과 어떻게 다른가? 농업 보조금의 목적, 수단, 범위 등을 구분하여 정리해보면 중국의 보조금 정책은 다음과 같은 특징이 있다(李芳, 2010).

첫째, 중국의 보조금 정책 목적은 다른 나라와 차이가 있다. 선진국의 보조금 정책 목적은 대부분 국제시장에서 자국산 농산물의 경쟁력 제고와 이를 통한 수출량 증가에 있다. 이에 비해 중국의 보조금 정책은 국내시장의 공급 안정에 목적이 있다. 다른 나라의 보조금 정책은 수출 증가를 위해 보조금을

직접 지원하는데 비해 중국은 간접 지원 중심인 이유도 정책 목적의 차이에 기인한다.

둘째, 중국의 보조금 정책 수단은 금지보조금(amber box)이 중심이고, 허용보조금(green box)이 부수적으로 작용한다. 즉 농산물에 대해 직접 보조금을 지급하는 경우는 없다. 종자, 농기계 등을 통한 간접적 지원 중심의 보조금 정책이다. 이에 비해 다른 나라의 보조금 지급 수단은 대부분 허용보조금 중심이다. 예를 들면 EU의 대출서비스 지원, 미국의 농산물 수출시장체제구축 지원, ASEAN의 신용대출보조금과 기술보급지원, 아르헨티나의 R&D 지원 등은 모두 그린박스에 속하는 정책들이다. 다른 나라가 중국의 금지보조금 정책을 비판하고, 반덤핑·상계조치 등과 연계하여 이견을 제시하는 것도 이러한 이유 때문이다.

셋째, 중국의 보조금 지급 범위가 너무 광범위하여 그 효과가 적다. 보조금 지급 대상의 품목수가 많은 것은 아니나 생산에서 유통에 이르는 전 과정이 전국을 대상으로 실시되고 있다. 다른 나라에서와 같이 특정한 지역의 특정한 상품을 대상으로 범위를 좁힐 필요가 있다.

선진국과 비교하여 중국의 농업보조금 수준이 매우 낮다는 것은 앞으로 중국의 보조금 수준을 증가해야 한다는 의미와 일맥상통 한다. 그러면 어떤 분야에 중점을 두고 보조금을 증가시켜야 할까? 많은 연구 결과는 농업보조금 정책의 핵심 목표가 식량의 안정적 공급과 농민의 수입 증가이므로 주산지 중심의 소수 핵심 품목을 대상으로 집중 지원할 것을 주장하고 있다(程國強, 2011).

3.2.4. 향후 중국의 식량정책 전망: ‘전국재배업구조조정규획’을 중심으로

식량안보와 관련하여 중국 정부는 ‘국가식량안보증장기계획요강 2008~2020’을 발표한 바 있다.¹⁵⁾ 여기서 식량의 핵심은 곡물, 두류 및 서류이다. 그리고 식량안보의 당면문제를 ①소비수요의 지속적 증가, ②경지면적의 감소, ③수자원 부족, ④지역 간 식량수급 불균형, ⑤식량 품종구조의 불균형, ⑥식량재배의 수익성 저하, ⑦세계 식량수급 불안정 증가 등으로 지적하고 있다. 이러한 문제에 대한 대응방안으로 ①식량의 생산능력 제고, ②비식량작물의 생산량 증가, ③국제적 협력강화, ④식량유통체계 개혁, ⑤식량 비축제도 개선, ⑥식량 가공식품 개발 등을 제시하였다. 이 요강이 발표된 이후에도 연도별로 식량안보를 위한 몇몇 정책이 발표되었지만 최근의 식량정책을 종합적·체계적으로 제시한 정책은 2016년 ‘전국재배업구조조정규획(全国种植业结构调整规划, 2016-2020年)¹⁶⁾’이다.

중국 농업부는 2016년 중공중앙1호문건¹⁷⁾의 정신과 13.5 규획에 의거하

15) 國家發展和改革委員會 2008. 11. 13. 公布. 國家糧食安全中長期規劃綱要(2008-2020).

16) 中國農業部, 2016. 4. 11. 全國種植業結構調整規劃(2016-2020年)的通知.

17) 중국 정부는 매년 연초에 ‘중앙1호문건(中央1號文件)’을 발표함. 이 문건은 사실상 유일 집권당인 중국 공산당 중앙위원회가 매년 첫 번째로 발표하는 문건으로 1982년 처음 발표되었음. ‘1호문건’은 중국 공산당 중앙위원회의 농촌문제 중시에 대한 고유명사(中共中央重視農村問題的專有名詞)라는 별칭을 갖고 있으며, 크게 세 가지 의미를 가짐. 첫째, 국무원이 발표하는 1호 문서로서의 의미, 모든 업무의 첫 번째 문서를 농촌을 포함한 삼농문제로 설정함으로써 삼농문제의 중요성을 행정의 총괄기능을 수행하는 국무원이 강조하는 것임. 둘째, 1호 문서에 제시된 내용이 무엇인가를 중심으로 많은 삼농문제 중에서 어떤 과제가 가장 중요한 것인가를 제시하는 의미를 가짐. 셋째, 문서의 형식이 독특함. 즉, “... 약간의 의견”이라는 형식으로 발표됨. 이 형식은 국무원이 제시하는 의견에 불과하고 법령이 아님. 그러나 의견임에도 불구하고 농업부, 수리부 등 관련 행정단위는 실행계획을 수립하여 실천해야 하고, 재정부를 비롯한 지원부서는 예산 지원 기능을 수행해야 함.

여 ‘전국 재배업 구조조정 계획(2016~2020)’을 발표했다. 13.5 계획은 13차 5개년 경제개발계획을 약칭하는 것이다. 중국 정부는 1951년부터 5년 단위의 경제개발계획을 수립하여 발표하고, 이를 5년 동안 실천하기 위해 각종 실천방안을 마련한다. 실천방안에는 제도적·법적 근거 마련, 경제정책 수단과 예산 지원, 중앙정부와 지방정부의 역할 분담, 대외협력 등을 망라한다. 중국 농업부에서 발표한 ‘전국재배업구조조정계획, 2016-2020年’은 농업부에서 13.5계획 기간에 실시할 농업과 재배업 분야의 구체적 시행방침을 제시한 것이다.

우선 재배업 구조조정의 필요성과 절박성에 관한 배경을 다음과 같이 제시하고 있다. 재배업은 농업의 중요한 기초이고, 식량, 면화, 유료(油料)작물, 당료(糖料)작물, 채소 등을 포함한다. 12.5 계획(2011~2015) 시기에 식량생산의 증산이 이루어지면서 재배업 전체의 전반적 발전이 있었다. 13.5 계획(2016~2020) 시기엔 소강(小康)사회¹⁸⁾가 완성단계에 들어설 것이고, 농업부문도 새로운 복잡한 형세에 직면하게 될 전망이다. 경제 전반의 뉴 노멀(New Normal) 진입, 농산물 공급구조의 개혁, 재배업 구조조정, 식량안보확보와 중요한 농산물의 효과적 공급 등이 중요한 이슈로 전개될 전망이다.

12.5 계획 기간에 중앙정부의 ‘삼농(三農)’에 대한 관심이 매우 높았던 것만큼이나 성과도 좋았다. 특히 농산물 생산 능력의 증가가 실현되었다. 12.5 계획의 5년 동안 계속해서 식량생산 5.5억 톤 이상을 달성했다. 마지막 3년에는 6억 톤 이상까지 증가했다. 식량 이외 과일, 채소, 차를 포함한 각종 원예

¹⁸⁾ 개혁개방 직후인 1979년 덩소평(鄧小平)이 제시한 개념임. 생활의 기본이 되는 의식주가 해결된 사회를 ‘온포(溫飽)라 하고, 온포 이후 인간답게 살 수 있는 삶의 질이 보장된 사회를 소강사회라 함. 이 개념은 원래 공자(孔子)가 제자들과의 대화에서 제시한 개념으로 소강사회 이후의 이상향을 대동(大同)사회라 칭함.

작물의 생산량도 적당한 정도로 증가했다. 공업원료가 되는 면화, 유료작물, 당료작물 등의 생산량도 일정 수준 이상을 유지했다. 생산량 증가의 배경에는 농업생산기반시설과 보급시스템이 꾸준히 개선되었기 때문이다. 관개 시설 면적의 확대, 농업기계화 진전, 우량품종의 보급, 농업합작사 설립 증가, 병충해 방제시스템 확충, 품목별 지역 중점생산체계 확립 등이 크게 작용하였다.

그러나 최근의 농업생산 환경은 빠르게 변화하고 있다. 과거의 문제점이 해결되지 않으면서 누적된 경우도 있고, 새로운 모순이 발생하기도 한다.

첫째, 재배업 품목의 구조적 불균형이 심각하다. 쌀과 밀은 수급 균형이 이루어지고 있지만 옥수수과 대두는 연도별로 심각한 불균형이 발생하곤 한다. 면화, 유료, 당료 등은 국제시장의 충격에 빈번히 노출되고 있으며 수입량이 크게 증가했다.

둘째, 자원 환경의 압력이 점점 커지고 있다. 공업화와 도시화가 계속되면서 경지의 전용은 말할 것도 없고 농업용수의 사용이 점점 불편해지고 있다. 지표수와 지하수의 오염은 실로 우려할만한 수준이다.

셋째, 농산물 소비구조가 변화하면서 그에 따른 요구사항도 점점 커지고 있다. 경제가 성장하면서 지불능력은 증가하고 생활수준은 높아졌다. 소비자의 농산물에 대한 요구는 배불리 먹는데서 그치지 않고 식품 안정성과 건강에 더 많은 관심을 표명하는 새로운 단계에 진입했다.

넷째, 농업부문의 융복합 발전이 요구되는 시점에 와 있다. 농업 내부에서의 고부가가치 창출, 농업과 다른 산업의 연계 융복합, 6차 산업 강조 등이 이러한 추세를 반영한다.

다섯째, 국내외 농산물 시장 간의 연계성도 점점 커지고 있다. 글로벌화와

자유무역에 대한 분위기는 오래 전부터 중국 농업에 압력을 가해 왔다. 중국 농산물의 경쟁력은 낮고 시장개방에 대한 압력은 더욱 거세질 전망이다. 지구온난화, 수시로 발생하는 홍수와 가뭄, 병충해 발생과 확산 등도 중국농업을 위협하고 있다. 이러한 환경변화에 대응하여 2014년 1호문건에서는 종래 보지 못했던 ‘식량안전보장 시스템 확보(完善国家粮食安全保障体系)’의 개념이 처음으로 제시되었다. 이 문건은 “새로운 세계 정세에서 중국은 식량안보 전략을 서둘러 구축해야 한다. 자기 밥그릇은 자기 손으로 받들고 있어야 한다는 것은 치국(治國)의 기본 개념이다.”라고 확인하고 있다.

새로운 농업환경을 요약하면 총 공급량 부족 문제가 구조적 모순의 문제로 바뀌었다는 것이다. 따라서 공급구조의 개혁과 농업발전방식의 전환이 불가피하다. 중국 정부는 새로운 발전방식에 따른 이념 정립, 소비자 수요 변화에 따른 적응, 과학기술 발전에 근거한 진보, 농촌개혁의 심화, 국내외 정책의 융합 등을 통해 이러한 문제를 해결해야 할 것으로 천명하였다(표 3-8, 3-9, 3-10).

표 3-8. 중국의 재배업 구조조정 정책(2016~2020) 주요 내용

항 목		주요 내용
추진 배경	구조조정 필요성과 시의 절박성	<ul style="list-style-type: none"> • 재배업이 농업발전의 가장 중요한 기초라는 인식 공유 • 12.5 계획(2011~2015) 시기 식량생산 증산과 재배업 전체의 전반적 발전 • 13.5 계획(2016~2020) 시기 소강(小康)사회 완성 및 경제 전반의 뉴 노멀(New Normal) 진입 예상 • 향후 농산물 공급구조의 개혁, 재배업 구조조정, 식량안보 확보와 중요한 농산물의 효과적 공급 등이 중요한 이슈로 전개될 전망

표 3-8. 계속

항 목		주요 내용
6개 원칙	① 식량안보 최우선 확보 坚持底线思维 确保粮食安全	· 곡물 지급 기본, 특히 식용 식량의 절대적 확보 · 식량생산 주산지 건립 강화
	② 시장 기능 중시와 융복합 추진 坚持市场导向 推进产业融合	· 시장의 자원배분 기능 중시, 농민의 생산과 재배구조를 시장기능에 부합하도록 유도 · 농업과 목축업 결합, 농산물 가공산업 발전, 농업의 다양한 기능 확충, 6차 산업 실현
	③ 중점시책 견지와 합리적 조정 坚持突出重点 做到有保有压	· 각 지역 부존자원과 특성에 근거한 중점시책 실시 · 비교우위에 입각한 품목 선택
	④ 창조기술 견지와 품질제고 및 효율성 증가 坚持创新驱动 注重提质增效	· 새로운 과학기술 적극 보급, 재배업의 과학적 구조조정 실현 · 새로운 시스템의 보급과 농업 경영주 교육
	⑤ 생태보호와 지속가능한 발전 坚持生态保护 促进持续发展	· 친환경 농업경영, 농약과 비료 사용 감소 · 자원의 효율적 이용 촉진, 토자 수자원 생태자원 보호
	⑥ 글로벌화와 국내외 시장 결합 坚持着眼全球 统筹两个市场	· 식량안보 최저 수준 유지 전제 하 해외 농업자원과 농산물 시장을 적극 활용 · 국제농업협력사업 적극 참여와 농업의 국제경쟁력 향상
7개 목표	① 두 가지 보장(两保)	· 식용 식량과 곡물의 안정적 공급 보장 · 2020년까지 식량작물 16.5억畝(≒11,055만ha), 그 중 곡물 재배면적 14억畝(≒9,830만ha) 유지
	② 세 가지 안정(三稳)	· 면화, 식용 식물성 유지, 식용 당류의 지급 수준 유지 · 2020년까지 면화 5,000만畝(≒335만ha), 식용 유지작물 2억畝(≒1,340만ha), 식용 당류 2,400만畝(≒161만ha) 유지
	③ 두 가지 조화(两协调)	· 채소류의 수급 조화, 사료작물과 축산물 생산의 조화 · 2020년까지 채소 3.2억畝(≒2,144만ha), 사료작물 9,500만畝(≒637만ha) 유지

표 3-8. 계속

항 목		주요 내용
4개 과제	① 식량·경제·사료작물 간 조화로운 품목구조 확립 构建粮经饲协调发展的作物结构	· 새로운 농업발전 현황 및 향후 추이에 부합하도록 식량작물, 경제작물 및 사료작물의 합리적 배치
	②시장의 수요에 부응하는 품종구조 확립 构建适应市场需求的品种结构	· 농산물 소비구조의 변화에 부응하여 생산구조 조정을 진행하고 우량 품종의 보급 중점 시행
	③지역별 생산과 생태환경 조화의 생산구조 확립 构建生产生态协调的区域结构	· 전국 각지의 농업부존자원, 환경부담 능력, 자연생태유형과 발전기초 등을 함께 고려하여 지역농업발전 추진
	④ 지역 특성에 맞는 경지이용 및 작부체계 확립 构建用地养地结合的耕作制度	· 각 지역의 자연자원 조건, 생태적 특성, 윤작제도 등을 고려하여 지속가능한 발전 추진

자료: 中國农业部(2016.4)을 참고로 고재모 정리

표 3-9. 중국의 식량작물 품목별 구조조정 정책 내용과 계획

품목별	주요 내용
식량작물	<ul style="list-style-type: none"> · 곡물자급은 최우선적(底线思维, bottom-line thinking) 정책 과제임 따라서 쌀과 밀의 공급보장에 최우선 순위를 둬. · 옥수수는 생산지역 최적화에 중점을 두고, 대두·서유·잡곡의 생산은 지역실정에 맞는 배치계획을 세움
① 쌀	<ul style="list-style-type: none"> · 재배면적 안정 및 교잡종(hybrid) 벼의 보급 확대 · 북부지역 - 주산지의 역할 강화, 남부지역 - 2기작 벼 생산 안정 및 우량품종 재배면적 확대 · 2020년까지 벼 재배면적 4.5억헥타(≈3,015만ha) 유지, 그 중 우량품질 벼 재배면적 비중 80% 달성 목표

표 3-9. 계속

품목별	주요 내용
② 밀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 겨울밀 재배면적 안정, 봄 밀 재배면적 회복, 가공용 밀 공급 확대와 품질향상 추진 · 황淮海(黄淮海, 발해만 지역)와 장강중하류(长江中下游) 등 겨울 밀 주산지의 재배면적 안정 · 2020년까지 밀 재배면적 3.6억畝(≈2,412만 ha) 유지, 이 중 겨울 밀 3.3억畝(≈2,211만 ha) 유지 목표 · 윤작 등의 방법으로 동북한랭지역(东北冷凉地区), 내몽고하천유역(内蒙古河套地区), 신강천산북부지역(新疆天山北部地区) 등 봄 밀 재배면적 과거 수준 회복 추진 · 시장 공급이 부족한 강력분·박력분 가공용 밀의 공급량 증가 및 중력분·강중력분 밀의 품질 제고
③ 옥수수	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 옥수수 재배면적의 조정 - 식용 축소, 사료용 확대, 신선식용 증가 · 주산지 생산 증가 및 비교열위지역(동북한랭지역, 서북건조지역 등) 재배면적 축소, 기계화 적합 품종 재배면적 확대 추진 · 2020년까지 사료용과 신선식용 옥수수의 재배면적 각각 2,500만畝(≈168만 ha), 1,500만畝(≈101만 ha) 유지 목표
④ 대두	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 식량작물과 대두의 윤작 실시, 전반적 재배면적 회복, 품질개선 및 수익성 제고 · 동북지역: 식량작물-대두 윤작 모델 보급, 발해만 지역: 옥수수-대두 윤작, 완두콩 2기작 또는 옥수수-대두 간작 모델 보급 · 2020년까지 대두 재배면적 1.4억畝(≈938만 ha) 유지 · 국민의 수요와 건강 유지를 위해 각 지역별 특성에 맞는 고품질·고단백 식용 대두의 재배면적 회복 · 대두 수출국과의 경쟁력 회복을 위한 첨단과학의 적용과 수익성 제고방안 강구
⑤ 서류, 잡곡	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 재배면적의 확대와 품목구조의 최적화, 가공용 생산의 확대와 품질제고 및 수익성 증가 추진 · 옥수수 재배면적 축소지역을 중심으로 개량종 내한성 서류와 잡곡 재배면적 확대 · 2020년까지 서류와 잡곡 재배면적 2.3억畝(≈1,541만 ha) 유지 · 서류와 잡곡의 고부가가치 가공식품 개발로 농가소득 증가에 기여

주: 위 식량작물 이외 면화, 유지작물, 식용당류, 채소, 사료작물 등의 품목별 구조조정 계획이 제시되어 있음

자료: 中國农业部(2016.4)와 전형진(2016.5)을 참고로 고재모 정리

표 3-10. 중국의 재배업 구조조정 추진을 위한 정책적 조치

정책 조치	주요 내용
① 농산물 가격정책 완비	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 각종 농산물의 품목별 수익성을 고려한 가격 결정 메카니즘 완비 및 시장수요에 부응하는 농업생산구조 조정 • 쌀, 밀: 최저수매가격정책 지속 추진 및 가격 안전 보장 • 옥수수: 수매비축정책 개선, 생산보조를 통한 주산지 재배면적 안정 • 대두: 목표가격 수준의 합리적 결정, 연초에 목표가격을 공개하고 보조방식 개선
② 윤작 보조정책 수립	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전국 지역별 특성에 맞는 윤작모델 개발·실시 및 지속가능한 농업발전을 위한 보조금 정책 적극 실시 • 식량작물·경제작물·사료작물·대두 간 윤작 가능 모델 개발 및 보급 • 식량작물 및 과일 생산지역의 사료작물로의 작목 전환 시범사업 전개 및 축산업과 재배업의 유기적 결합 촉진 • 지하수 부족 지역, 중금속 오염 지역, 생태환경 파괴 지역 등을 대상으로 휴경 실시 및 그에 따른 보조금 정책 실시
③ 우량농지 조성 강화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전국 대상 우량농지 조성을 통한 농산물생산 증가 • 전국 고표준농지건설총규획(全国高标准农田建设总体规划)에 의거하여 식량증산계획 확대 실시 • 우량농지 건설, 토양개량, 과학시비 등을 통해 농지의 퇴화, 유실, 지력감퇴 등 예방
④ 농업과학 기술 혁신	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 핵심 농업기술개발 및 보급을 통한 농업생산성 향상 추진 • 생산비 절감, 절수 관개, 기계화, 친환경 농업투입재, 병충해 피해 예방, 바이오매스 활용 등 다양한 방면에서 실용적 과학기술 개발 및 적용 • 다수확·고품질의 품종개발, 종자산업 현대화, 육종기술 혁신 등을 통한 농업현대화 가속 • 농업기술의 개발과 보급에 따른 성과의 분배 및 합리적 관리체계 확립
⑤ 농업기계화 수준 제고	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 농업기계화 수준 제고를 통한 농업생산 구조조정 촉진 • 새로운 고효율의 농기계 개발 추진, 지역별·작물별·계절별 특성에 맞는 농기계 개발과 보급 • 벼, 옥수수, 유채, 사탕수수, 면화, 땅콩, 감자 등 주요 작물의 파종에서 수확까지 농기계 활용도 제고와 문제점 해결
⑥ 농업금융·보험정책 완비	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 농업금융·보험의 역할 증가와 이를 통한 농업생산구조 조정 및 안정적 생산 환경 보장 • 정부의 보조금·대출 등의 방식을 통해 비농업부문의 농업부문에 대한 자본 투입이 가능한 분위기 조성 • 신용·담보대출 등을 통한 경영확대와 이에 따른 자금난 해소

표 3-10. 계속

정책 조치	주요 내용
⑦ 생태환경보호 강화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 바람직한 생태환경 조성을 위한 ‘일공양감삼기본(一控兩減三基本)’ 정책 시행과 조치 · 일공(一控): 농업용수 총량 통제, 양감(兩減): 화학비료와 농약의 총 사용량 감소, 삼기본(三基本): 가축분뇨로 인한 수질오염 감소, 폐비닐 회수, 농부산물 소각에 따른 오염 감소 · 화학비료와 농약사용을 줄이고 유기질 비료와 생물농약 응용 기술 보급 · 농업폐기물의 5화: 비료화, 사료화, 에너지화, 기료화(基料化)¹⁹⁾, 원료화
⑧ 농산물시장조정정책 강화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 주요 농산물의 수급 통제 강화 · 주요 농산물의 생산, 소비, 수출입, 비축, 운송 등 단계별 관리 및 시장 기능 관리감독 강화 · 주요 농산물 증장기 수급균형, 시장모니터링, 조기경보체계, 정보체계 구축 등에 대한 관리 강화 · 주요 농산물의 수출입, 해외시장정보, 해외개발수입 가능성 등 종합 관리

자료: 中國农业部(2016.4)와 전형진(2016.5)을 참고로 고재모 정리

3.3. 한·중 양국의 식량정책 비교

한·중 두 나라에서 추진된 식량정책을 분석해 보면 몇 가지 공통점과 상이점을 발견할 수 있다.

우선 공통점부터 살펴보자. 첫째, 가장 중요한 공통점은 식량의 중요성을 일찍부터 인식하고 중시 해 왔다는 점이다. 두 나라의 좁은 1인당 경지면적과 높은 인구밀도는 만성적인 식량부족을 야기했다. “백성은 식량을 하늘로 여긴다.”는 인식은 오래전부터 두 나라가 모두 공유해 온 인식이다. 특히 쌀은 두 나라 모두의 주곡인 만큼 그 중요성을 매우 강조한다.

¹⁹⁾ Polyvinyl chloride, polyurethane and thermoplastic balata is suitable for making.

둘째, 앞으로 한·중 두 나라의 식량정책에는 식량의 수급 이외 도·농간의 격차, 농민의 수입 등이 크게 작용할 전망이다. 다만 한국의 도·농간 격차 문제가 1990년대 이전 집중적으로 논의 되었다면 중국의 도·농간 격차는 한국보다 훨씬 심각하며 앞으로도 상당 기간 지속될 전망이다. 중국의 연해 도시지역과 내륙 농업지역 간의 발전 격차는 계속 확대되고 있다. ‘중공중앙1호문건’의 주제도 농업생산에서 농민의 수입, 농촌개발 등으로 옮겨 가고 있다.

셋째, 한·중 두 나라의 식량정책에서 생산보다는 소비의 중요성이 더욱 커질 전망이다. 최근 들어 두 나라 모두 1인 가구의 급속한 증가와 소비 패턴의 변화가 뚜렷이 나타나고 있다. 과거 식량정책이라 함은 곧 증산정책을 의미했다는 점에서 중요한 변화라 할 수 있다.

한·중 두 나라가 인접해 있고, 유사한 문화적 배경을 갖고 있다고 하지만 식량정책과 관련하여 같은 점 보다는 다른 점이 더 뚜렷이 나타난다.

첫째, 두 나라는 모두 주곡인 쌀의 중요성을 강조하고 있지만 그 강도에는 상당한 차이가 있다. 한국의 경우 식량정책은 거의 미곡정책이나 다름없다. 중국은 미곡정책이 핵심이지만 쌀 이외 밀, 옥수수, 대두 등 다른 식량에 대해서도 구체적인 정책목표와 내용이 존재한다.

둘째, 시장개방에 대해 양국의 반응은 상당히 다르다. 한국은 1970년대 후반 쌀 자급이 이루어진 이후에도 오랜 동안 시장개방에는 매우 소극적이었다. WTO 출범 당시엔 관세화 예외로 인정받으면서까지 개방을 인정하지 않았다. 그 결과 생산과잉과 최소시장접근(MMA) 수입 물량이 겹쳐 최근 까지 어려움을 겪고 있다. 중국은 2001년 WTO에 가입할 당시의 핵심 이슈가 시장개방이 아니라 중국의 보조금 정책을 어떻게 WTO 규정에 맞게 운

용할 수 있는가 하는 것이었다. 중국은 국내 보조금 정책과 관련된 내용을 주기적으로 WTO에 보고하도록 규정하고 있지만 실제로 이행하지 않고 있으며, 이 문제로 WTO와 마찰을 빚고 있다.

셋째, 한·중 양국 정부의 식량정책에 대한 정책의지에 큰 차이가 있다. 중국은 1953년 처음으로 1차 5개년 계획(一·五規劃)을 수립할 당시부터 2016~20년까지 지속된 13차 5개년 계획(十三·五規劃)에 이르기까지 식량정책의 수립, 목표, 수단 등이 명확히 제시되고 있다. 시행 과정에서 국가 전체, 각 지방별 재배면적, 생산량 목표 등이 구체적으로 제시되어 있다. 정책의 시행 결과에 대한 평가는 차치하고라도 정책의 일관성이 돋보인다. 반면 한국의 경우 단편적 미곡정책을 제외하면 1990년대 이후 체계적이고 종합적인 식량정책은 찾아보기 어렵다(표 3-11).

표 3-11. 한·중 양국의 식량정책 비교

구분		한국	중국
같은 점		<ul style="list-style-type: none"> · 식량의 중요성을 일찍부터 인식하고 중시 · 식량정책에 도·농 간의 발전 격차가 중요하게 작용, 그 결과 증산정책에서 농가수입제고 정책으로 전환 · 생산정책보다 소비정책의 중요성이 더욱 커질 전망 	
다른 점	식량정책 대상	사실상 미곡 중심	미곡 + 다른 식량작물
	시장개방	매우 소극적, 오랜 동안 관세화 유예	2001년 WTO에 가입 당시 개방 기정 사실화, 보조금 정책의 범위에 초점
	정책 일관성	비교적 단편적·단속적 미곡정책 위주	1953년 제1차 5개년 계획(一·五規劃)을 수립할 당시부터 제13차 5개년 계획(十三·五規劃, 2016~20)에 이르기까지 식량정책의 수립, 목표, 수단 등이 명확히 제시

▶ 참고문헌 ▶

- 고재모, 2014. 한국과 중국의 농산물 무역제도와 정책 비교 연구, 문원사
- 전형진, 중국의 농업생산구조 조정 정책 동향과 시사점, 중국농업브리프, 2016.5. 한국농촌경제연구원 중국사무소
- 中國國家統計局, 統計數據/年度數據/農業
(<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>)
- 中國农业部, 2016.4.11. 全國種植業結構調整規劃(2016-2020年)的通知
(http://www.moa.gov.cn/zwlmlm/zwdt/201604/t20160428_5112250.htm)
- 肖國安, 王文濤, 2009. 中國糧食安全報告, 紅旗出版社
- 洪濤, 傅宏, 2014. 中國糧食安全發展報告 2013-2014, 經濟管理出版社
- 陳永福, 2004. 中國食物 供求與豫測, 中國農業出版社
- 彭慧蓉, 鐘漲寶, 2011. “新中國農業補貼政策的階段性分解與分析”, 農村經濟, 2011年第01期, 中國社會科學院農村發展研究所
- 黃季焜, 羅斯高, 1996. “中國水稻的生產潛力, 消費與貿易”, 中國農村經濟, 總第148期, 中國社會科學院 農村經濟研究所
- 穆月英, 王芝璇, 2008. “我國農業補貼政策實施效果的模擬分析”, 經濟問題 2008年 第11期, 山西省社會科學院
- 程國強, 2011. 中國農業補貼制度設計與政策選擇, (國務院發展研究中心研究叢書), 中國發展出版社.
- 程國強, 朱滿德, 2012. “中國農業補貼制度與政策選擇”, 管理世界, 2012年 第1期, 國務院發展研究中心
- 林萬龍, 茹玉, 2014. “對2001年以來中國農民直接補貼政策體系與投入狀況的初步分析”, 中國農村經濟, 總第360期, 中國社會科學院 農村發展研究所
- 李芳, 2010. 農產品出口補貼政策的比較研究, 安徽大學 碩士學位論文
- 趙維田, 2006.12. http://www.caitec.org.cn/cn/news/2012-04/27/news_3243.html (2006)
- FAO, Food Security Statistics/Food Security Indicators
(<http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.Vz5xcmZf13o>)

제4장

일본의 식량정책

일본의 식량정책은 식량의 생산-유통-소비 등에 이르는 일련의 광범위한 과정을 포함한다.





제 4 장

일본의 식량정책

4.1. 일본 식량정책의 흐름

4.1.1. 식량정책의 추진

(1) 식량정책의 개념과 의의

일본의 식량정책은 식량의 생산-유통-소비 등에 이르는 일련의 광범위한 과정을 포함한다. 식량이 부족한 시기에는 증산이 정책의 목표가 되었으며, 수요 감소에 따른 쌀을 비롯한 일부 품목의 과잉이 문제가 된 시기에는 생산조정이나 감산 등이 정책목표로 설정되기도 하였다.

여기서는 주로 생산정책에 한정하여 정책의 특징이나 의의에 대해 살펴본다. 생산정책에 대해서는 1961년의 구 농업기본법에서 명확하게 규정하고 있다. 당시 고도성장과정에서 농업과 타산업간에 발생하는 생산성·소득 격차의 개선, 농산물 수요구조의 변화에 따른 생산구조와 공급구조의 변화, 무역자유화에 대한 대응 등의 사회적 요청에 따라 정책 목표는 다음 두 가지를 제시하고 있다.

하나는 수요가 증가하는 농산물의 생산 증진, 수요가 감소하는 농산물의 생산 전환, 외국과의 경쟁관계에 있는 농산물의 생산합리화 등 농업생산의 선택적 확대를 도모하는 것이다. 다른 하나는 토지와 물의 농업적으로 효

올적인 이용과 개발, 농업기술 향상 등에 의한 농업의 생산성 향상 및 농업 총생산 증대를 도모하는 것이다. 즉 기본법에서 제시된 생산정책의 목표는 ① 농업생산의 선택적 확대, ② 농업총생산의 증대, ③ 농업의 생산성 향상 등을 포함한다. 특히 농업의 생산성 향상은 농업생산에 있어서 자원의 효율적인 배분에 관련된 문제이다. 농업생산의 효율화를 통하여 탄력적인 식량 공급, 국제경쟁력 강화, 그리고 이에 의한 식량자급률의 유지와 향상, 규모 확대와 소득향상에 의한 농업소득의 증대를 도모하는 역할까지 기대한 것이다(賴平, 1987).

한편 기본법농정에서 추진되어 온 생산정책과 관련한 시책의 영역을 보면 다음과 같다.

- ① 시험연구와 기술개발
- ② 농업인의 교육 및 경영·기술 지도
 - 농업노동력의 질적 향상
 - 경영관리능력 향상
- ③ 토지개량
 - 협의의 토지개량
 - 농지개발
- ④ 농업자재공급조건의 개선
 - 농업자재의 품질 향상
 - 농업자재의 가격조건 개선
 - 기계·시설 등의 도입을 위한 보조사업
- ⑤ 정책자금 공급조건의 개선
 - 장기저리 융자제도 정비

- ⑥ 정보제공 시스템 정비
 - 수요 및 생산의 장기전망
 - 지역농업정보시스템 정비
- ⑦ 농업재해·가격안정제도 정비
- ⑧ 생산조정 등

이상에서와 같이 생산정책에 포함되는 시책의 영역은 다양하고 광범위하며, 또한 기대되는 효과도 다양한 것이 특징이다.

(2) 시기별 식량정책의 추진

식량정책은 사회적 여건에 따라 목표가 달라진다. 식량이 절대적으로 부족한 시기에는 증산이 목표이고, 또는 품목에 따라 과잉이 발생하는 경우는 생산조정이나 감산 등을 통하여 수급균형을 도모하는 것이 목표다. 식량정책은 무엇을 얼마나 생산할 것인가에 관계하는 정책이다. 이와 관련하여 긴급을 요하는 때에는 가격정책이나 농지정책, 구조조정, 노동력의 산업간 이동을 조정하는 산업간 조정문제와도 관련한다.

전후 일본 농정의 전개과정은 3시기로 구분할 수 있다. 즉 제1기(1945~60)는 농업부문 내부분제 대응기, 제2기(1960~75)는 농공간문제 대응기, 그리고 제3기(1975~최근)는 국제간 문제 대응기로 구분할 수 있다(賴平, 1987).

제1기는 전후 약체화된 농업을 어떻게 팽창한 인구를 먹여 살리는가에 대응하여 생산기반의 강화에 고심한 시기다. 슉츠(T. W. Schultz)가 말하는 식량문제, 즉 식량의 부족문제를 해결하는 시기에 대응한다. 농업정책면에서는 식량증산 일변도의 시대, 이를 위해 지주·소작관계라는 농업내부의 문제를 해결하여 농업생산력을 증진한 시기였다. 그리고 이를 위한 수단으로

서 생산기반정비, 가격지지, 유통개선 등 각종 정책이 동원되어 식량부족이나 기아로부터의 탈출하기 위한 식량증산의 시대였다. 서류를 기본으로 한 윤작농업이나 경종과 축산을 복합한 유축농업을 기본정책으로 하는 비전이 제시되었다.

제2기는 쌀을 중심으로 한 주식의 수급사정이 완화됨에 따라 1961년 ‘농업 기본법’의 제정에 의한 기본법농정이 추진된 시기이다. 이 시기는 식량정책 일변도에서 농정의 전환을 시도한 것이 특징이다. 농공간 소득격차 개선, 성장 농산물로의 선택적 확대, 구조개선을 통한 생산성 향상 등의 정책목표를 향하여 일본 농정은 전개되어 갔다. 이 시기는 농업부문과 공업으로 대표되는 타산업부문간에 자원배분 조정문제라는 의미에서 술츠가 말하는 ‘농업 문제’가 정책과제가 된 시기이고, 이것을 의식하여 시도된 정책이 ‘기본법 농정’이다. 국민의 식량소비가 쌀 일변도에서 채소·과일·축산물 등으로 다양화하는 등 식량의 소비패턴의 변화에 주목하여 생산의 선택적 확대가 도모된 시기였다.

제3기는 1975년을 경계로 하여 세계경제의 저성장과 일본 국내 농산물 수요 정체 등을 배경으로 국내외로부터 농업에 대한 비판이 치열했던 시기이다. 고도 성장기에는 농산물 수요증가, 식생활 고도화 등으로 수입 농산물이 증가하여 수출국의 요망 등에 대응하기 쉬웠지만, 저성장기에는 수입 감소 등도 가세하여 국제간의 대응이 요구되기도 하였다.

특히 쌀 소비가 1962년을 최고로 하여 지속적으로 감소함에 따라 구조적인 과잉문제가 심화되기 시작하였다. 쌀의 수급균형을 달성하기 위하여 생산조정이 확대되면서 논에서의 쌀 감산을 위한 대체작물의 도입과 쌀 재고 관리에 막대한 재정부담이 소요되었고, 이것이 농업 성장을 제약하기 시작

하였다. 이와 관련하여 쌀의 생산조정이 논농업의 성장을 제약한다는 견해와 생산조정에 의한 대체작물의 육성이 농가의 소득안정과 지역농업의 진흥에 기여한다는 견해가 대립되기도 하였다.

또한 이 시기는 시장개방을 요구하는 외압과 재정면에서의 농업예산의 제약이라는 내압이 농정에 영향을 미친 시기로서, 무역정책면에서는 주로 소고기와 오렌지 자유화를 둘러싼 논쟁이 있었다. 즉 보호수준을 낮추면 농업의 산업규모가 절대적으로 축소하는 속도가 빨라진다는 주장과 보호수준을 낮춰가지 않으면 오히려 축소속도가 빨라진다는 주장 간에 논쟁이 격화되기도 하였다. 이러한 가운데 농업부문의 재정투입과 관련하여 농업보호에 관한 논의도 심화되었다.

4.1.2. 농업보호의 논리

(1) 중산간지역의 보호근거

중산간지역은 원천적으로 생산조건과 생활조건이 불리한 지역이다. 중산간 지역에서는 규모 확대에 의한 생산성 향상에는 한계가 있다는 점을 전제로 다원적 기능을 발휘하기 위해서는 평지지역과는 다른 관점에서 새로운 시책이 필요하다는 주장이 제기되었다(김태곤, 2014).

이를 위한 직불제 등에 의한 지원이 필요하다는 주장이 제안되기도 하였다. 논점은 생산조건면에서 평지지역에 비해 불리한 점이 많은 중산간지역에서는 적절한 생산활동을 유지하기 위해 보완책을 강구할 필요가 있다는 관점이다. 적절한 생산활동을 통하여 국토·환경 보전, 수자원 함양 등 경제외적인 가치가 창출되고, 이것은 국민 다수가 혜택을 받는다. 때문에 이러한 공헌을 하는 농가에 대하여 지원할 필요가 있다는 것이다.

그리고 수익성이 낮고 겸업기회도 불리한 중산간지역에서 지역사회를 유지하기 위해서는 산업 진흥과 생활환경 정비만으로는 한계가 있다. 그래서 추가적인 수단으로 주민의 정주를 보장한다는 관점에서 직접적인 소득 확보에 기여하는 조치로서 직불제를 적극적으로 도입해야 한다는 것이다.

일본은 직불제로서 농업을 보호하는 경우 지불 근거를 명확히 하지 않으면 국민 이해를 얻기 어렵다는 점을 강조하고 있다. 지불 근거에 대해서는 생산 조건이 불리한 지역에서 농업생산활동이 계속 유지되면 다원적 기능의 저하를 방지한다는 입장에서 중산간지역과 평지지역과의 생산활동에 대한 생산조건 격차를 고려하여 그 범위 내에서 지불단가를 설정해야 한다는 것이다. 단지 지급기간은 경영주체가 정착하여 농업수익이 향상되고, 생활환경이 정비되어 당해 지역에서 생산활동이 계속적으로 가능하다고 인정할 때까지 실시한다는 원칙이다. 즉 한시적 실시를 전제로 하고 있다(김태곤, 1999).

(2) 환경농업의 보호근거

사회적 요청에 의하여 친환경농업이나 유기농업 등을 확산하기 위한 환경농업정책을 추진하는데도 일정한 보호가 필요하다는 주장이 있다. 환경농업정책은 두 가지 관점의 접근방식이 있다. 농업생산활동은 주변지역에 환경부하를 초래하는 경우가 있는 반면에, 환경편익을 증진하여 다원적 기능을 확산하는 경우도 있다. 전자에 대해서는 이를 경감하기 위하여 정책적으로 개입하는 것으로서 저투입농업이나 유기농업을 유인하는 환경농업 직불제나 환경 규제 등이 있다. 후자에 대해서는 생물다양성 유지나 경관 형성, 조류 서식 등과 같이 편익을 증진하는 것이다. 경관 직불제나 다원적기능 직불제 등이 직접적으로 환경편익을 증진하는 효과가 있다.

이와 같이 환경농업정책은 환경부하를 경감하거나 환경편익을 증진하는 것에 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 정부가 환경정책을 추진할 때는 일종의 계약방식을 도입한다. 정부는 이행조건을 명확히 규정하여 농가가 이를 실천하는 경우에 한하여 그 대가를 지불한다. 환경농업정책으로서의 직불제는 정부와 이를 실천하는 농가간에 실천내용을 규정한 ‘환경보전계약’을 체결하여 계약대로 의무를 준수하는 경우에 지불된다. 이것은 환경면에서 민감한 지역을 한정하여, 환경보전형 농업을 이행하는 농가와 정부간의 계약이다. 이것을 실천하는 유인수단이 환경농업 직불제이다.

농가는 정부와 체결한 협정에 의하여 특정 수준의 이행조건을 준수해야만 일정한 금액의 보상금을 지급받는다. 이러한 계약의 체결과 이행조건의 실천을 통하여 사회적으로 기대하는 환경보전효과를 달성하게 된다.

(3) 다원적 기능의 보호근거

농업은 내부경제효과와 외부경제효과를 동시에 가지고 있다. 외부효과는 농업생산활동에 수반하여 나타나는 것이어서 외부효과가 발휘되기 위해서는 생산활동이 전제되어야 한다.

농업은 지속적인 생산활동을 통하여 가격에 반영되지 않는 다원적이고 공익적인 가치를 생산한다. 다원적 기능이란 농업이 생산활동에 의해 농산물 이외의 다양한 유형·무형의 가치를 창출하는 경제적 활동을 나타내는 개념이다. 이 가치는 지형·기후·역사 등에 따라 국가별로 다양한 형태로 표현되고 있다. 다원적 기능은 일반적으로 농업생산과 결합되어 창출된다는 점, 대가를 지불하지 않아도 배제가 불가능한 점, 그리고 시장에서 가격형성이

곤란한 점 등의 특징을 가진다.

다원적 기능은 농업이 지속적으로 존속되어야만 발휘되는 것이어서 그것이 충분히 발휘되기 위해서는 ‘정책적인 개입’이 불가피하다. 즉 일정 수준의 농업생산이 유지되기 위해서는 국내 농업보호 조치가 필요하다는 주장이 제기된다.

(4) 외국과의 생산성 격차에 대한 보전

농산물 수입국은 대부분의 경우 영세한 농업구조의 국가이다. 특히 동아시아의 농업구조는 영세한 규모이면서 농지가 분산되어 있는 ‘영세·분산 농업구조’이다. 이러한 농업구조는 서구의 대규모이면서 더구나 농지가 단지화되어 있는 ‘농장제 농업구조’에 비해 경쟁력이 필연적으로 떨어진다.

내수에 한계가 있는 경우 국민경제의 지속적인 성장을 위해서는 FTA 등을 통한 시장개방의 확대가 불가피해진다. 영세·분산 농업구조의 국가에서 시장개방이 확대되면 수입이 증가하고, 이에 따른 가격하락과 소득감소, 나아가 산업축소가 불가피해진다. 이로 인해 수입 증가에 대응한 국내 농업보호를 강화할 여지가 확대된다.

현재 일본은 한·중·일 FTA를 비롯하여, 동아시아포괄적경제동반자협정(RCEP), 환태평양경제동반자협정(TPP) 등 추가적인 시장개방을 진행하고 있다. 농산물 수입국은 이로 인한 수입이 확대되며 이에 대한 국내 농업대책이 수반되어야 한다.

영세한 농업구조의 국가는 농산물 시장가격이 생산비를 하회하게 되는데, 이 경우 농가에게 소득보상을 행하는 것을 기본으로 하고 있다. 소득보상의 근거는 ‘식량안보 확보’나 ‘다원적 기능의 확대’에 있다. 이상에서와 같이

중산간지역의 농업 유지, 친환경농업의 확산, 시장개방에 대한 보호 등은 결과적으로 농업의 다원적 기능 확산과 안전한 식량의 안정적인 공급, 즉 식량안보에 기여하게 된다.

4.2. 일본의 식량안보정책

4.2.1. 식량안보정책의 전개

(1) 식료·농업·농촌기본법 제정(1999)

일본은 한국·중국과 함께 대표적인 식량수입국이다. 식량위기에 대응하여 식량안보 관점에서 자급률 목표의 상향 조정, 예산 확보, 관련 행정조직 신설과 법률제정 등 식량안보정책을 강화하고 있다. 식량의 수입의존도가 높은 일본에서 가격 폭등은 국민의 소비생활에 심각한 영향을 미치고 있다. 또한 비료, 석유, 사료 등 요소가격 인상은 생산비 상승으로 농업생산 축소의 요인으로 작용하고 있다. 이러한 상황이 구조적이고 장기화 한다는 인식에서 식량안보가 일본 농정의 중요과제로 등장하고 있다.

국제사회에서 식량안보의 개념은 주식의 안정적인 공급이라는 ‘공급 측면’의 개념에서 기아문제, 개발문제, 식품안전성 등에 이르는 ‘수요 측면’의 개념으로 확대되는 등 복잡한 양상으로 발전하고 있다. 이러한 변화 속에서 일본은 식량안보 근거를 1999년에 제정된 ‘식료·농업·농촌기본법’(기본법)에 두고 있다. 이 법은 ‘농업의 지속적 발전’과 ‘농촌 진흥’을 통하여 ‘식량의 안정적인 공급’과 ‘다원적 기능’을 확보한다는 이념 아래서 자급률 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 정책을 규정하고 있다. 국가의 가장 기본적인 책무로서 식량의 안정적 공급확보를 명시하고 농업, 농촌은 식량

을 안정적으로 공급하는 중요한 기능을 가지고 있으며 식량, 농업, 농촌정책을 일본의 국가전략으로 자리매김하였다. 또한 국민 전체가 농업, 농촌을 유지하는 사회를 창조할 것을 명기하고 있다.

또 유사시에 대비하여 국가는 국민이 최저한도 필요로 하는 식량을 확보하기 위해 필요하다고 인정될 때는 식량 증산, 유통 제한, 기타 필요한 대책을 강구하는 ‘유사시 식량안전보장 매뉴얼’을 작성해 두고 있다. 유사시 식량안보 개념은 국민이 최소한도로 필요로 하는 식량은 흥작이나 수입 중단 등 유사시 요인에 의해 국내에서 수급이 상당 기간 현저하게 긴박하거나 긴박할 우려가 있는 경우에 국민생활의 안정 및 국민경제의 원활한 운영에 현저한 지장이 생기지 않도록 공급을 확보해야 한다고 규정하고²⁰⁾, 이를 위해 국가는 국민이 최소한도로 필요로 하는 식량공급을 확보하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는, 식량 증산, 유통 제한, 기타 필요한 조치를 강구하도록 하고 있다.²¹⁾

일본의 식량안보는 공급측면에서 국내생산을 기본으로 하면서, 수입과 비축을 적절히 조합하여 확보하는 것을 원칙으로 한다. 국내생산 증대는 자급률 목표를 설정해두고, 수요가 늘어나는 품목의 생산 확대를 통하여 달성한다.

20) 식료·농업·농촌기본법 제2조 제4항

21) 식료·농업·농촌기본법 제19조

표 4-1. 일본의 식량안보정책 전개

연도	정책	비고
1999	○ '식료·농업·농촌기본법' 제정 - 식량의 안정적인 공급을 이념	
2000	○ '식료·농업·농촌기본계획' 수립 - 자급률 목표설정 - 유사시 식량안보 매뉴얼 수립	자급률 목표 2010년 열량기준 45%
2005	○ '식료·농업·농촌기본계획' 개정 - 자급률 목표설정	자급률 목표 2015년 열량기준 45%
2007	○ 자급률향상종합대책 추진	농림수산성 전담조직 설치 정보 공유
2010	○ '식료·농업·농촌기본계획' 개정 - 자급률 목표설정	자급률 목표 2020년 열량기준 50%
2015	○ '식료·농업·농촌기본계획' 개정 - 자급률 목표설정 - '식량자급력' 개념 도입	자급률 목표 2025년 열량기준 45%

(2) '식료·농업·농촌기본계획' 수립 및 개정

기본법에서는 정책추진을 '식료·농업·농촌기본계획'(기본계획)에 근거하여 실시하도록 하고 있다. 자급률 목표는 기본계획에서 규정한다. 기본계획은 10년 계획이며, 정책방향과 구체적인 시책을 제시한 것이며, 5년마다 개정하도록 규정하고 있다. 현재의 자급률 목표는 2015년 기본계획에서 결정된 것이며, 열량기준으로 2025년 45%이다. 구체적인 수단으로서 농지·인력·예산 확보와 목표달성 로드맵 작성하여 추진하고 있다.

열량자급률은 그동안 40%를 유지하고 있었다. 2006년 39%로 하락한 후 2007년 다시 40%를 회복하였으나 이후 39%를 유지하고 있다.

자급률은 생산과 소비 양면에 관계된다. 생산면에서는 석유와 비료 등의

가격 상승에 의한 생산비 상승압박 속에서 항구적인 자급률 향상을 실현하기 위해서는 생산자의 생산의욕을 높일 수 있는 소득정책이 수반되어야 한다. 이를 전제로 하여 수요가 증가하는 사료용 쌀을 비롯하여, 대두, 맥류, 사료작물의 증산을 도모하는 방향으로 추진하고 있다.

소비면에서는 공급이 충분한 쌀의 소비확대를 장려하고 있다. 밀 가격상승의 영향으로 쌀가루 소비가 확대되는 추세를 반영한 수요창출이 필요하다. 달성 방법은 학교급식에 쌀 소비를 늘리고, 또 남녀노소가 참가하는 지산지소를 추진하여 지역산 농산물 소비확대를 도모하는 것에 중점을 두고 있다.

(3) 자급률향상종합대책 추진

일본 정부는 식량안보를 강화하기 위해 2007년 4월 농림수산성에 '식량안전보장과'를 설치하여 세계 식량수급에 관한 정보 수집과 분석, 자급률 향상, 유사시 대책 등을 전담하고 있다. 구체적으로는 '자급률향상종합대책'을 추진하기 위해 2009년도 예산으로 3,025억 엔을 요구하고 있다. 핵심은 쌀과 쌀가루 신규수요 확대를 비롯하여 맥류와 대두 등의 재배확대를 위한 보조사업을 신설하고, 휴경농지 재활용을 위한 보조금도 확대하고 있는 점이다. 이로써 0.5~1.0% 포인트의 자급률 향상효과를 목표로 하고 있다.

또한 2009년 중에 원료용 농산물의 안정적인 확보를 위한 법률과 쌀가루 생산 및 이용을 지원하는 법률 등 두 가지 법률을 제정하였다. 자급률 향상이 일본 농정에서 중요한 과제로 자리 잡고 있다. 일본에서 '식량안보 코스트'는 이제 국민의 합의를 얻고 있다. 식량안보는 식량주권에 대한 국민의 요구를 반영하는 동시에 농업보호의 근거를 마련한 점에서 중요한 의의가 있다.

4.2.2. 자급률 목표와 달성방법

(1) 자급률 목표

자급률 목표와 이를 달성하기 위한 시책 등은 기본계획에서 정한다. 기본계획은 2000년의 1차 기본계획(2000~10)을 시작으로 하여, 2차 기본계획(2005~15), 3차 기본계획(2010~20), 4차 기본계획(2015~25)까지 네 차례의 제정 또는 개정이 있었다.

1차 기본계획에서는 자급률 목표를 공급열량기준으로 45%로 설정하였다. 이것이 2차 기본계획에 그대로 이어졌다. 3차 기본계획에서는 민주당 정권에서 수립되었으며 자급률 목표를 50%로 상향 설정하였다. 그리고 자민당 정권의 4차 기본계획(2015~25)에서는 다시 실현 가능성을 고려하여 45%로 조정되었다.²²⁾ 2025년의 자급률 목표는 표 4-2와 같다. 공급열량 기준으로 2013년 식량자급률 39%를 2025년까지 45%로 높인다는 계획이다. 생산액 기준으로는 63%에서 73%로 올린다. 사료자급률은 2013년 26%에서 2025년까지 40%로 높일 계획이다. 일본의 농지면적은 2013년 454만 ha에서 2025년 440만 ha로 감소될 것으로 예상되지만 경지이용률을 92%에서 101%로 높여 실제 연재배면적을 2013년의 417만 ha에서 2025년에는 443만 ha가 되도록 하겠다는 것이다.

²²⁾ 이전의 목표는 ‘일본이 가진 자원을 전부 투입하였을 때 달성 가능한 높은 수준’이었으나 이번에는 ‘계획기간 내에 실현 가능성을 고려’한 수준으로서 현실적인 목표이다.

표 4-2. 제4차 기본계획에 의한 일본의 자급률 목표, 2025년

		2013(기준년도)	2025(목표년도)
법 정 목 표	공급열량기준 종합식량자급률(%)	39 (1인1일 · kcal) 939/2,424	45 (1인1일 · kcal) 1,040/2,313
	생산액기준 종합식량자급률(%)	65 (연간 · 억엔) 98,567/151,200	73 (연간 · 억엔) 104,422/143,953
사료자급률(%)		26 (만TDN톤) 616/2,380	40 (만TDN톤) 889/2,243
농지면적(만 ha)		454	440
연재배면적(만 ha)		417	443
경지이용률(%)		92	101

자료 : 일본농림수산성, 2015. 3.

실현 가능성을 고려하여 4차 기본계획에서 자급률 목표를 다시 45%로 낮추었으나 이를 달성하는 것은 용이한 일이 아니다. 최근 일본은 고령화가 진전되면서 총인구가 감소하는 요인으로 식량수요가 감소하는 상황이다. 즉 식량수요가 늘어나는 시기보다는 향후 자급률 목표 달성에 유리한 여건이 전개되고 있다.

또한 4차 기본계획에서는 새로운 개념으로서 ‘식량자급력’ 개념을 도입하였다. 식량안보를 확보하는데 보다 실질적인 농업자원이나 기술을 확보하고 보전한다는 관점에서 자급력 지표를 개발하여 자급력을 공포하고 있다.

(2) 달성방법

가. 접근방법

일본은 기본법에서 ① 식량의 안정적인 공급, ② 다원적 기능의 발휘, ③ 농

업의 지속적인 발전, ④ 농촌 진흥 등을 농정의 4대 이념으로 설정하고, 계획적인 정책을 추진하고 있다. 4대 이념의 관계를 보면, 먼저 농업의 지속적인 발전과 농촌 진흥을 도모하여, 식량의 안정적인 공급과 다원적 기능의 발휘를 확보한다는 점이다. 이러한 관계에서 보면, 식량의 안정적인 공급과 다원적 기능의 발휘가 최상위 이념이다.

일본은 식량안보를 확보하기 위하여 ‘평상시 대책’과 ‘유사시 대책’ 등 두 가지 상황을 상정하여 대응하고 있다. 우선 평상시에는 자급률 목표를 달성하기 위한 기본적인 대책을 추진한다. 식량의 공급구조가 불안정한 상황에서는 자급률 향상을 위하여 국내 식량공급력 향상을 도모하는 것을 중시한다. 이것은 유사시 대응을 용이하게 한다는 의미도 가진다.

식량안보를 확보하기 위한 정책의 범위는 광범위하다. 먼저 기본은 식량공급력의 확보이다. 이를 위해 직접적으로 관련이 있는 정책은 농지·농업용수 등 농업자원 확보, 농업 후계자 확보와 육성, 농업기술수준의 향상, 시험연구의 실시 등에 이른다.

그리고 일시적인 공급 부족 등을 상정하여 소비자나 실수요자에게 안정적인 공급을 확보하기 위하여 중요한 농산물을 적절하게 비축하는 동시에, 수출국과 안정적인 무역관계를 형성하는 노력도 필요하다. 이러한 활동과 함께 국내외 식량수급에 관한 정보의 수집·분석도 필요 불가결하다(표 4-3).

표 4-3. 식량안보 관련정책의 범위

분야	정책
(1) 식량공급력의 확보·향상	○ 농지·농업용수 등 농업자원 확보 ○ 농업 후계자 확보·육성 ○ 농업기술수준 향상 ○ 시험연구 실시
(2) 비축의 적절한 운용 및 안정적인 수입 확보	○ 일본의 농산물 비축 현황 ○ 일본의 주요 농산물 국별 수입비율
(3) 국내외 식량수급에 관한 정보의 수집·분석	○ 주요 생산국·수출국의 생산·수출·재고상황 파악 ○ 주요 생산국·수출국의 외교무역정책 강화 ○ 식량수입에 영향을 미치는 항만파업 조사 ○ 분쟁 등의 발생 등
(4) 식량공급에 관한 리스크 분석·평가	

나. 목표달성을 위한 수단

1. 경영체 육성

2025년도 자급률 목표는 표 4-2와 같다. 이와 같은 자급률 목표를 달성하기 위하여 구체적인 수단으로서 ① 경영체 육성, ② 농지 확보, ③ 예산 확보 및 목표달성 공정표 등을 제시하고 있다.

자급률을 향상하기 위해서는 생산·소비 양면에서 과제를 제시하고, 생산자, 소비자, 국가가 연대하여 목표수치를 달성하는 체제를 갖추고 있다. 생산면의 과제는 우선 품목별로 목표 연도의 단수와 식부 면적에 근거한 ‘생산 노력목표’를 설정하여 품목별로 달성하는 계획이다. 구체적으로는 경영체 육성, 우량농지 확보와 경지이용률 증대, 증산대상 품목의 한정, 그리고 관련 예산확보 등의 정책이 동원된다.

인력 또는 경영체 육성과 관련하여서는 직접지불로서 경영안정을 보장하고 있다. 현행 직불제의 대상농가는 경영안정대책과 관련하여서는 판매농가 전체를 대상으로 하고, 다원적 기능과 관련하여서는 지역사회 유지를 중시하여 지역주민도 지불대상으로 하고 있다.

자급률 목표를 달성하기 위해 대상농가는 개별경영체를 비롯하여, 조직경영체로서 마을영농, 신규취농, 농외기업의 농업진입 등 다양한 형태의 경영체를 육성 대상으로 하고 있다.

2. 농지 확보

식량안보의 불가결한 요소는 농지이다. 10년 후의 농지를 전망하여 일정면적의 확보가 필요하다. 기준년도인 2013년 현재 농지면적은 452만 ha이다. 최근 농지감소 추세가 계속되면 2025년 농지면적은 420만 ha로 전망되지만 20만 ha를 확대하여 440만 ha의 확보를 목표로 한다.

목표농지를 확보하기 위해서는, ① 우량농지에 대해서는 전용을 억제하고(추세대비 11만 ha 억제), ② 유휴농지의 발생을 억제하며(14만 ha), ③ 기존의 유휴농지에 대해서는 재생을 촉진하는(5만 ha) 방안 등을 강구하여 2025년까지 20만 ha를 확보한다는 것이다.

또한 경지이용률을 2013년 현재 92%에서 2025년 101%로 높여 총재배면적을 2013년 417만 ha에서 2025년 443만 ha로 늘려서 자급률 목표를 달성한다는 계획이다.

3. 대상품목

대상품목은 수요가 증가하면서 일본 국내에서 생산이 가능한 품목을 전

략품목으로 지정하여 증산을 도모한다. 이러한 품목에 대해서는 직접지불제를 통하여 생산을 장려한다.

- ① 맥류(밀, 보리), 대두, 사료작물
- ② 신규수요미(사료용 쌀, 가루용 쌀, 연료용 쌀, 청벼, 가공용 쌀)
- ③ 메밀, 유채, 기타 지역특산품 등

특히 증산을 장려하는 품목은 쌀이다. 현재 주식용 쌀은 과잉이지만 농업 생산자원이라는 면에서 보면 쌀이 가장 안정적이고 생산량도 높다. 그래서 쌀을 용도별로 구분하여, 주식용 쌀은 2013년 859만 톤(현미)에서 2025년 752만 톤으로 감산을 하고, 대신에 수요가 늘어나는 사료용 쌀, 가루용 쌀, 가공용 쌀의 생산을 대폭 늘려 자급률을 향상한다는 전략이다. 사료용 쌀은 2013년 11만 톤에서 2025년 110만 톤으로 증산하고, 가루용 쌀은 같은 기간 2만 톤에서 10만 톤으로 증산한다.

4. 예산 확보

자급률 목표는 생산기반 정비, 각종 직불제에 의한 경영안정, 국내산 농산물의 소비확대 등을 통하여 달성한다. 농림수산성은 이와 관련한 예산을 식량안정공급 관련예산으로 분류하여 별도로 총액을 발표하고 있다(표 4-4).

특히 민주당 정권은 2010년 기본계획에서 자급률 목표를 50%(열량기준)로 상향 조정하여 예산 항목에 ‘식량안정공급관계비’를 별도로 설정, 1억 엔의 예산 확보를 제시하고 있다. 농림수산예산을 ① 공공사업비(농업농촌정비사업, 임야공공(치산, 산림정비), 수산기반정비, 해안, 재해복구 등), ② 일반사업비, ③ 식량안정공급관계비로 구분하여, 식량안보관련 예산을 대폭 증액하였다.

직불제 등 호별소득보상제도 관련예산은 포함한 ‘식량안정공급관련예

산'이 2009년 8,659억 엔에서 2010년과 2011년은 2년 연속 1조 1,500억 엔 수준을 유지하는 등 식량안보를 중시하는 방향으로 예산을 투입하고 있다. 이와 같은 식량안보 예산의 증액은 총예산의 제약 속에서 공공사업비를 대폭 삭감하여 확보한 것이다. 당시 공공사업비의 감소정도를 보면 2010년, 2011년 공공사업비는 전년대비 각각 34.1%, 20.9%나 감소하여 총액으로는 지난 3년간 4,758억 엔이나 삭감되었다. 공공사업비 중에서 특히 '농업농촌 정비사업'의 감소가 현저하며, 2010년 이 사업은 전년대비 63.1%(3,643억 엔)나 삭감되었다.

표 4-4. 자급률 목표달성을 위한 주요정책

	목표 · 정책	비고
경영체 육성	○ 직접지불제로 경영안정 확보 - 판매농가 전체를 대상 - 영세규모 농가의 조직화	○ 생산의 안정성 보장 ○ 전략작물 생산 확대 - 사료용 · 가루용 쌀 증산
농지 확보	○ 농지면적 목표(만 ha) - 2013년 452, 2025년 440 ○ 경지이용률 목표(%) - 2013년 92, 2025년 101	○ 전용 억제, 유휴농지 발생억제, 기존 유휴농지 재생 ○ 직접지불제로 2모작 유도
예산 확보	○ 식량안정공급 관련예산 - 매년 1조엔 이상 확보목표	○ 2016년 농림수산예산 - 2조 3,091억 엔

자료: 일본농림수산성, 2015.3

다. 3차 기본계획의 시행 방안

그림 4-1은 2010년 3차 기본계획에 설정된 식량자급률 목표 50%를 달성

하기 위한 구체 방안을 도식화한 것이다. 소맥 생산량을 88만 톤에서 180만 톤으로 올리고, 가루용 쌀 생산을 1천 톤에서 50만 톤으로 늘인다는 계획이다. 사료용 쌀을 9천 톤에서 70만 톤으로 올리고 대두 생산량을 26만 톤에서 60만 톤으로 증산하기로 하였다.

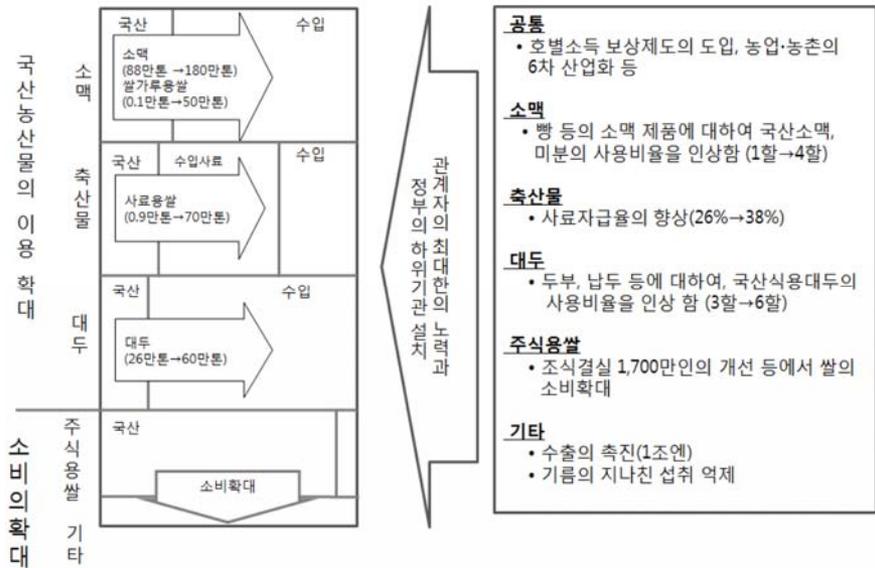


그림 4-1. 일본의 식량자급률 향상 계획

자료: 일본농림수산성 홈페이지, 2011.

상기 목표를 달성하기 위한 재정부담을 추산한 결과를 보면 표 4-5와 같다. 주식용 쌀과 가공용 쌀을 합해 855만 톤 생산하는데 158만 ha의 농지가 필요하며, 생산비는 3,650억 엔으로 추산된다. 가루용이나 사료용으로 새로운 수

요에 필요한 쌀 120만 톤을 생산하기 위해 16만 ha의 농지에 1,300억 엔의 생산비를 계상하고 있다. 밀 180만 톤 생산에 40만 ha가 필요하며 2,100억 엔의 비용이 든다. 콩 60만 톤을 생산하는데 30만 ha가 필요하며 1,600억 엔을 배정하고 있다. 기타까지 포함하여 총 1조엔 정도의 재정 부담을 상정하고 있다.

2010년 3차 기본계획에 설정된 2020년 식량자급률 목표 50%를 달성하기 위한 구체 방안을 보면 생산측면에서 유휴지 해소 등을 통한 농지의 최대한 활용, 가루용 벼, 사료용 벼, 대두 등의 재배를 확대하고, 농업기술 개발과 보급으로 생산 단수와 품질의 향상을 도모한다, 소비측면에서는 아침먹기 운동으로 쌀의 소비를 확대하고, 서구화된 현재의 식생활에 국산 농산물의 이용을 확대하며, 대두 가공품의 국산대두 이용 비율을 높이고, 건강증진을 위하여 지방질의 섭취를 억제하는 등 구체적인 시책을 마련하고 있다.

일본은 식량, 농업 및 농촌에 대한 종합적이고 계획적인 시책 구현 방안을 수립하고 있다. 식량의 안정적인 공급확대를 위한 시책으로 제일 먼저 강조하는 것이 식품의 안전과 소비자의 신뢰 확보이다. 그림 4-2는 생산자에서 소비자까지 이르는 식량체인에서 우수농산물관리체계(GAP), 위해요소중점관리(haCCP), 표시제도 등 식품안전관리의 내실화를 강조하고 있다. 둘째로 국산 농산물을 중심으로 하는 식품산업과 농업의 연계 강화이다. 푸드체인 사업자간의 연대를 강화하고 식품산업의 지속적인 발전을 도모하는 것이다.

표 4-5. 식량자급률 50%를 달성하기 위한 방안과 소요 재정부담

	생산량 (만 톤)	면적 (만 ha)	소요 예산 (억 엔)	참고 2010년 예산
주식용 쌀 · 가공용 쌀	855	158	3,650	1. 논활용 자금력향상사업 2,167억 엔 2. 쌀호별 소득보상모델사업 3,371억 엔 3. 논 · 밭작물경영소득안정대책 2,330억 엔 4. 사탕수수등 경영안정대책 312억 엔
신규수요용 쌀 (가루용 쌀 · 사료용 쌀)	120	16	1,300	
밀	180	40	2,100	
대두	60	30	1,600	
기타	-	-	1,700	
합계	-	-	약 1조엔	약 8,000억 엔

주: 1) 소요액은 현행 호별 소득모델대책, 경영안정대책을 전제로 시산한 것이며, 향후 본 대책이 실시되면 금액이 변동할 수 있다. 또한 호별소득보상제도의 대상품목도 변경될 수 있다.
 2) 기타는 대맥 · 나맥, 감미자원작물 · 전분원료작물, 메밀, 유채, 사료작물을 포함한다.
 3) 사탕수수 등 경영안정대책은 2010년산 사탕수수 및 전분원료용 감자에 관한 산자교부금의 소요예산액이다. 자료: 일본 농림수산성 홈페이지

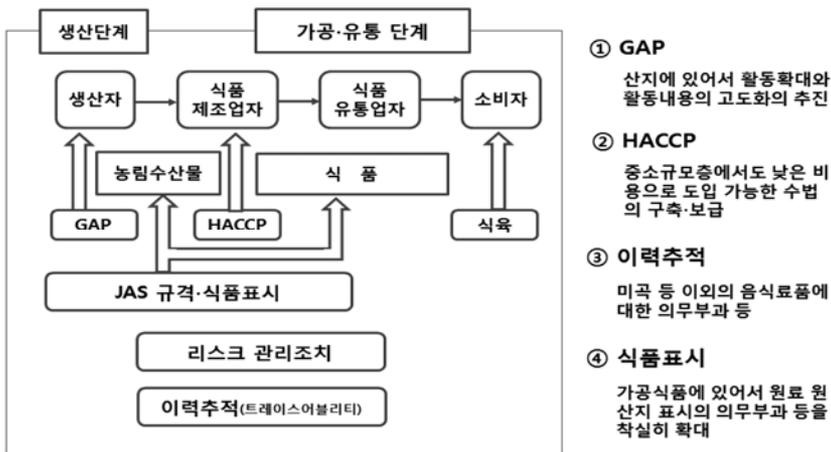


그림 4-2. 푸드체인에서의 안전관리 강화

자료: 일본농림수산성 홈페이지, 2011.

셋째로 세계 인구의 증가와 국제적인 식량공급 부족 등 불안요인에 대응하기 위한 종합적인 식량안전보장계획의 수립이다. 비료, 유전자원의 확보, 신형 감염증 발생 등에 대한 대책들을 마련하고 있다. 또한 생산·가공·판매의 일체화, 산지의 전략적 조직화를 통해 농업·농촌의 6차산업화 추진과 이를 통한 농민의 소득 증대를 달성할 계획이다(이철호, 2010).

일본의 자급률 목표 설정이 가지는 의미는 식량주권에 대한 국민의 요구를 지표화하여 농업보호의 근거를 마련하였다는 점에서 중요한 의의가 있다. 45%의 열량기준 자급률 목표의 달성 가능성은 쉽지 않다. 그렇지만 종전과 같은 자급률의 하락 추세는 일단 제동이 걸리고 현재 40% 전후를 유지하는 효과는 나타나고 있다.

4.2.3. 유사시의 식량안보 활동

(1) 취지

농업생산은 기후나 토지 등 자연조건의 제약을 강하게 받고, 또 생산에는 일정한 기간이 소요되는 등 수급사정의 변동에 신속하게 대응하기 어려운 특징이 있다.

여기에 추가하여 농산물은 각국의 식량소비에 충당되고 난 이후 수출되기 때문에 생산량에 차지하는 수출량의 비율도 공산품 등에 비해 낮은 특징이 있고, 농산물 무역은 품목에 따라 소수의 수출국으로 집중되는 과점시장화 하는 경향이 강해지고 있다.

따라서 세계의 식량수급은 주요 수출국이나 대 소비국의 작황변동 등의 영향을 받기 쉬운 등 불안정한 요인이 강하다. 그리고 최근 이상기후에 의한 생산변동이 격심해지는 경향이 있다.

‘유사시 식량안전보장 매뉴얼’은 이상과 같은 식량공급에 불안정한 요소가 있는 것을 고려하여, 유사시 요인에 의해 식량공급에 영향을 나타날 사태에 적절하게 대응하기 위하여 정부가 강구해야 할 대책의 기본적인 내용, 근거 법률, 실시 절차 등을 규정하고 있다.²³⁾

유사시 식량안전보장 매뉴얼은 어디까지나 유사시에 일본의 식량공급이 양적으로 감소할 우려가 있는 사태에 대응하여 정부가 강구해야 할 대책을 제시한 것이며, 식품의 안전성을 확보하기 위해 강구해야 할 대책은 포함하지 않는다.

(2) ‘유사시’의 발생요인

가. 국내요인

- 기상이변에 의한 흉작
- 돌발적인 사건·사고 등에 의한 농업생산이나 유통의 혼란
- 안전성 관점에서 실시하는 식품의 판매 등 규제

나. 국외요인

- 주요 생산국·수출국에서의 기상이변에 의한 대흉작
- 주요 수출국에서의 항만 파업 등에 의한 수송 장애
- 지역분쟁이나 돌발적인 사건·사고 등에 의한 농업생산이나 무역의 혼란
- 안전성 관점에서 실시하는 식품에 대한 일본의 수입 규제

²³⁾ 유사시 식량안전보장 매뉴얼은 2000년 3월 25일 농림수산성이 최초로 결정하여, 2003년 7월 25일 일부 개정, 2004년 4월 1일 일부 개정, 2005년 12월 27일 일부 개정을 거쳐 현재에 이르고 있다.

다. 레벨의 구분과 레벨별 대책

일본이 상정하는 유사시는 레벨 0, 레벨 1, 레벨 2 등 3단계로 구분한다.

‘레벨 0’은 사태 추이에 따라서는 특정 품목의 수급이 긴박하여 식생활에 중대한 영향이 발생할 가능성이 있는 경우로서 레벨 1 이후의 사태로 발전할 우려가 있는 경우이다. ‘레벨 1’은 특정품목의 공급이 평상시의 2할 이상 하회할 것으로 예상되는 경우이다. ‘레벨 2’는 국민이 최저한도 필요로 하는 열량의 공급이 곤란할 우려가 있는 경우로서 1인 1일당 공급열량이 2,000 kcal를 하회할 것으로 예상되는 경우이다(표 4-6).

표 4-6. 레벨의 판단기준

레벨	판단기준	예상되는 사태(예)
레벨 0	○ 사태 추이에 따라서는 특정 품목의 수급 긴박에 의해 식생활에 중대한 영향이 발생할 가능성이 있는 경우 [레벨 1이후의 사태로 발전할 우려가 있는 경우]	○ 일본에서 대홍작 예상 ○ 주요 수출국에서 대홍작 예상, 수출규제 움직임 ○ 주요 수출국에서 돌발적인 사건사고 등에 의한 무역 혼란 등 ○ 안전성 관점에서 행하는 식품 판매 등의 규제
레벨 1	○ 국민이 최저한도 필요로 하는 열량공급은 가능하지만, 특정 품목의 수급 긴박에 의해 식생활에 중대한 영향이 발생할 우려가 있는 경우 [특정 품목의 공급이 평상시 공급을 2할 하회할 것으로 예상되는 경우]	○ 쌀의 대홍작 발생 (예, 1993년 쌀 부족) ○ 주요 수출국에서 수출규제 실시 (예, 1973년 대두가격 폭등)
레벨 2	○ 국민이 최저한도 필요로 하는 열량의 공급이 곤란할 우려가 있는 경우 [1인 1일당 공급열량이 2,000kcal를 하회할 것으로 예상되는 경우]	○ 곡물, 대두 및 관련제품의 수입이 대폭 감소

자료: 일본농림수산성

라. 레벨별 대책

유사시 식량안보대책도 직면하는 레벨에 따라 강구한다는 계획이다. 즉 ①공급확보대책(비축 활용, 수입 확보, 식품산업관계자의 활동)과 ②가격·유통 안정대책(가격동향 등 조사·감시, 관련 사업자에 대한 요청·지도 등) 등의 긴급조치를 강구한다.

일본의 평상시 식량안보 대책과 유사시 대책과의 관계는 그림 4-3과 같다.

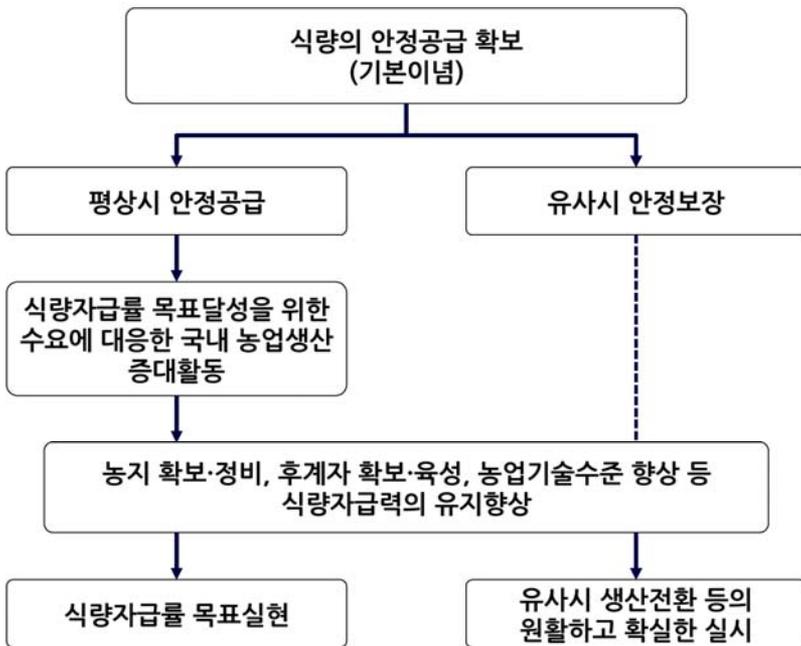


그림 4-3. 일본의 평상시대책과 유사시대책과의 관계

자료: 일본농림수산성, 2016. 6.

4.2.4. 식량자급력 개념의 도입

(1) 개념

일본은 식량안보를 확보하기 위해서는 국내생산을 중시하는 입장이다. 국내 농업에 의한 식량의 잠재적인 생산능력을 ‘식량자급력’이라는 개념으로 새롭게 지표를 설정하여 산정하였다. 농산물의 경우 ① 농지·농업용수 등의 농업자원, ② 농업기술, ③ 농업취업자 등에 의해 결정된다.²⁴⁾

잠재적인 생산능력을 중시하는 배경에는 식량 수입에 대한 불안감이 존재하고 있다. 즉 기상이변에 의해 해외의 수확량이 감소, 가축 전염병의 발생 등 안전면의 문제에 의해 수입중단 우려, 외국의 경제 사정이나 수송 인프라 등의 장애에 의해 수입의 불가능, 장기적으로 보면 세계적인 인구 증가에 따라 수급 긴박의 우려 등 불안정 요소가 항상 잠복하고 있다는 판단이다.

‘일본 국민이 최저한도 필요로 하는 식량은 흉작이나 수입중단 등의 예측 곤란한 요인에 의해 국내에서 수급이 상당기간 현저하게 긴박하거나 긴박할 우려가 있는 경우 국민생활의 안정과 국민경제의 원활한 운영에 현저한 지장이 발생하지 않도록 식량의 공급이 확보되어야 한다’고 규정하고, 이를 실현하기 위해 식량자급력 개념을 도입하였다.

한 국가의 식량 소비가 국내 농업생산으로 어느 정도 충당하는가를 표시하는 지표로서의 식량자급률은 화훼 등과 같은 비식용작물이 재배되는 농지가 가진 식량의 잠재생산능력에 반영되지 않는 등 한 식량의 잠재생산능력을 나타내는 지표로서는 일정한 한계가 있다.

때문에 종래의 식량자급률에 추가하여 2015년 3월 결정된 ‘식료·농업·

²⁴⁾ 수산물은 ① 잠재적인 생산량, ② 어업취업자 등이다.

농촌기본계획'에서 현 시점에서 일본 농업이 가진 잠재생산능력을 최대한 활용하여 확보하는 식량의 공급열량을 나타내는 지표인 '식량자급력 지표'를 최초로 제시하였다.

(2) 식량자급력 지표

식량자급력 지표는 네 가지 패턴으로 구분하여 산정한다. 농지 등을 최대한 활용하는 것을 전제로 인간의 생명과 건강의 유지에 필요한 식량의 생산을 네 가지 패턴으로 구분한 다음에, 이러한 열량효율이 최대화된 경우에 국내 농업생산에 의한 국민 1인 1일당 공급가능열량을 제시한 수치가 자급력 지표다.

자급력 지표는 식량생산에 대하여 농지 등을 최대한 활용하는 것을 전제로 하여 영양균형²⁵⁾을 일정 정도 고려하여 주요곡물(쌀, 밀, 대두)이나 서류를 중심으로 열량효율을 최대화하여 재배하는 경우를 다음과 같이 네 가지로 구분하고 있다.

- ① 패턴 A(영양균형을 일정 정도 고려하여, 주요곡물(쌀, 밀, 대두)을 중심으로 열량효율을 최대화하여 재배하는 경우)
- ② 패턴 B(주요곡물(쌀, 밀, 대두)을 중심으로 열량효율을 최대화하여 재배하는 경우)
- ③ 패턴 C(영양균형을 일정 정도 고려하여 서류를 중심으로 열량효율을 최대화하여 재배하는 경우)
- ④ 패턴 D(서류를 중심으로 열량효율을 최대화하여 재배하는 경우) 등이다.

²⁵⁾ 후생노동성 「일본인의 식사섭취기준(2015년)」에 근거하여 섭취부족을 회피하는 목적으로 제시한 영양소의 권장량을 말한다.

식량자급력 지표는 한 국가의 식량의 잠재생산능력을 파악하기 위하여 ‘화훼 등의 식용 이외의 농산물이 재배되는 농지를 포함하여, 쌀이나 서류를 중심으로 재배한다’는 가정 하에 시산한 것이며, 농지면적이 동일해도 재배하는 작물에 따라 그 수치는 변동한다.²⁶⁾

(3) 식량자급력 지표의 동향

네 가지 패턴에 따라 산정한 지표는 표 4-7와 같다. 장기적으로 보면 일정한 경향이 있다.

먼저 1975~90년간은 논면적이 증가하여 식량자급력 지표는 완만하게 증가하는 경향이다. 그리고 1990~2014년간은 농지면적 감소, 면적당 단수정체 등의 요인에 의하여 식량자급력 지표가 저하하는 경향이다. 따라서 식량공급 능력의 저하가 우려되는 시기이다.

이에 대하여 국가는 다음과 같은 역할을 하는 것이 바람직하다. 첫째 생산자에 대해서는 농지 등 농업자원을 최대한 활용하여 생산을 확대하도록 한다. 둘째 소비자에 대해서는 국산 농산물의 적극적인 소비확대를 도모하도록 한다. 셋째 식품산업 사업자에 대해서는 국산 농산물의 적극적인 활용과 판매를 도모하도록 한다. 넷째 지자체에 대해서는 지역의 농업진흥, 농지나 농업취업자의 확보를 하게 하는 등 식량의 안정적인 공급을 위한 활동을 추진하도록 하는 것에 있다.

²⁶⁾ 식량자급력을 시산하는 경우 몇 가지 전제가 있다. ① 생산전환에 소요되는 기간은 고려하지 않는다. ② 농업생산에 필요한 노동력은 확보되어 있다. ③ 비료, 농약, 화석연료, 종자, 농업용수, 농기계 등 생산요소(사료는 제외)는 충분한 양이 확보되어 있고, 농업수리시설 등 생산기반이 적절하게 보전관리·정비되어 그 기능이 지속적으로 발휘된다.

표 4-7. 열량기준 식량자급률 지표 등의 추이 (단위: kcal, %)

	1990	2000	2010	2014
패턴 A	1,921	1,652	1,473(1,530)	1,428(1,478)
패턴 B	2,095	1,925	1,858(1,914)	1,803(1,853)
패턴 C	2,844	2,661	2,483(2,590)	2,362(2,456)
패턴 D	3,052	2,842	2,738(2,844)	2,642(2,736)
식량자급률(열량기준)	48	40	40	39

주 : 2010년, 2014년의 () 안은 재활용 가능한 유휴농지에도 재배한 경우이다.

자료 : 일본농림수산성, 2015. 3.

일본의 국내생산과 식량자급률의 관계를 도해하면 그림 4-4와 같다.

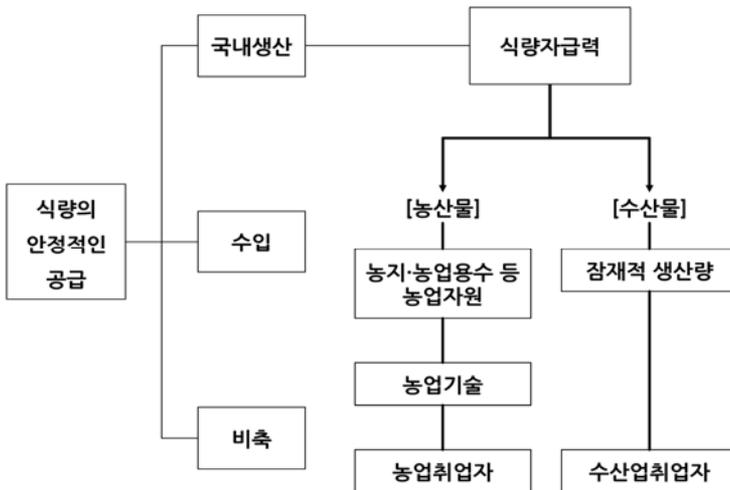


그림 4-4. 일본의 국내생산과 식량자급률과의 관계

자료: 일본농림수산성, 2016. 6.

일본은 매년 각 지방(부,도,현)의 식량자급률을 측정하여 발표하고 있다. 표 4-8은 농림수산성 홈페이지에 게재된 2013년도 각 지방의 식량자급률 확정치와 2014년도 추정치를 비교 발표한 자료이다.

표 4-8. 일본 도도부현별 식량자급률(2013, 2014) (단위: %)

	열량기준			금액기준			총 인구	농업취업 인구	농지 면적
	2013 (확정치)	2014 (추정치)	전년과의 차이	2013 (확정치)	2014 (추정치)	전년과의 차이			
전국	39	39	0	65	64	▲ 1	100.0	100.0	100.0
홋카이도	198	208	+ 10	202	207	+ 5	4.2	4.6	25.4
아오모리	118	123	+ 5	211	222	+ 11	1.0	3.1	3.4
이와테	105	111	+ 6	175	176	+ 1	1.0	3.4	3.4
미야기	74	76	+ 2	84	81	▲ 3	1.8	2.6	2.9
아키타	181	190	+ 9	136	120	▲ 16	0.8	2.6	3.3
야마가타	136	141	+ 5	166	157	▲ 9	0.9	2.6	2.7
후쿠시마	76	77	+ 1	90	82	▲ 8	1.5	3.7	3.2
이바라기	72	74	+ 2	125	125	0	2.3	4.3	3.8
토치기	75	72	▲ 3	112	107	▲ 5	1.6	3.0	2.8
군마	34	33	▲ 1	92	95	+ 3	1.6	2.1	1.6
사이타마	11	11	0	22	21	▲ 1	5.7	2.8	1.7
치바	28	28	0	66	66	0	4.9	3.5	2.8
도쿄	1	1	0	4	3	▲ 1	10.5	0.5	0.2
카나가와	2	2	0	12	12	0	7.2	1.2	0.4
니이가타	104	105	+ 1	112	104	▲ 8	1.8	3.8	3.8
후쿠이	65	64	▲ 1	53	51	▲ 2	0.6	0.9	0.9
야마나시	19	19	0	82	80	▲ 2	0.7	1.3	0.5
나가노	53	52	▲ 1	118	118	0	1.7	4.0	2.4
기후	26	25	▲ 1	47	46	▲ 1	1.6	1.8	1.3
시즈오카	17	17	0	52	52	0	2.9	2.7	1.5
아이치	13	13	0	33	32	▲ 1	5.9	3.0	1.7

표 4-8. 계속

	열량기준			금액기준			총 인구	농업취업 인구	농지 면적
	2013 (확정치)	2014 (추정치)	전년과의 차이	2013 (확정치)	2014 (추정치)	전년과의 차이			
미에	43	43	0	67	64	▲ 3	1.4	1.6	1.3
시가	50	49	▲ 1	38	34	▲ 4	1.1	1.2	1.2
교토	13	12	▲ 1	21	21	0	2.1	1.2	0.7
오오사카	2	1	▲ 1	5	5	0	7.0	0.7	0.3
효고	16	16	0	34	35	+ 1	4.4	2.7	1.7
나라	15	14	▲ 1	25	22	▲ 3	1.1	0.9	0.5
와카야마	30	30	0	99	96	▲ 3	0.8	1.8	0.8
돗토리	62	62	0	114	116	+ 2	0.5	1.2	0.8
시마네	67	65	▲ 2	98	93	▲ 5	0.5	1.2	0.8
오카야마	37	36	▲ 1	61	59	▲ 2	1.5	2.3	1.5
히로시마	24	23	▲ 1	38	36	▲ 2	2.2	1.8	1.3
야마구치	32	31	▲ 1	45	43	▲ 2	1.1	1.4	1.1
도쿠시마	45	43	▲ 2	125	122	▲ 3	0.6	1.4	0.7
카가와	37	34	▲ 3	86	83	▲ 3	0.8	1.4	0.7
에히메	37	37	0	118	107	▲ 11	1.1	2.0	1.1
고우치	48	47	▲ 1	146	147	+ 1	0.6	1.3	0.6
후쿠오카	20	20	0	41	39	▲ 2	4.0	2.7	1.9
사가	91	90	▲ 1	139	142	+ 3	0.7	1.3	1.2
나가사키	44	44	0	134	137	+ 3	1.1	1.6	1.1
구마모토	59	59	0	151	150	▲ 1	1.4	3.4	2.5
오오이타	48	48	0	124	128	+ 4	0.9	1.7	1.3
미야자키	67	67	0	262	277	+ 15	0.9	2.1	1.5
카고시마	88	84	▲ 4	235	250	+ 15	1.3	2.8	2.7
오кина와	27	30	+ 3	51	54	+ 3	1.1	0.9	0.9

주: 1) 도도부현별 식량자급률은 「식료수급표」, 「작물통계」, 「생산농업소득통계」 등을 근거로 농림수산성이 시산

2) 총인구는 총무성 「2014년 인구추계」(2014.10.1.), 농업취업인구는 「2015년 농림업센서스」, 농지면적은 「2014년 경지 및 식부면적 통계」.

4.3. 일본의 해외농업 및 해외곡물유통망 개발 사례

일본은 1960년대부터 브라질 농업이민 등 해외농업 개발을 국가적 시책으로 꾸준히 지원 육성해 왔다. 1963년의 곡물파동과 선임상승, 1973년 미국의 콩 수출 금지 조치를 계기로 해외 곡물 자원의 안정적 확보의 필요성을 절감한 일본 정부는 식량 수입국을 다변화 하고, 일본국제협력단(JICA), 국제협력은행, 고나련협회 등을 통해 조사연구사업, 기술지원사업, 자금지원사업을 적극적으로 추진해 왔다. 그 결과 2007년 기준 해외에서 직간접적으로 생산하는 농산물 경지 면적이 자국 내 경지면적의 3배에 달하는 1,200만 ha이다. 일본 정부는 농수산성 산하에 사단법인 ‘해외농업개발협회’를 두고 매년 정부예산을 편성해 해외농장 개발사업을 지원하고 있다. 민간 기업이 해외 농업 투자를 원하는 경우 투자환경조사에 들어가는 비용은 국고 50%, 민간 자부담 50%의 비율로 부담한다. 옥수수, 콩 등 수요가 큰 사료곡물은 재배에 직접 참여하기 보다는 현지 농가와 계약재배 형식으로 물량을 확보한다. 특히 ‘해외 식민지건설’이라는 비난을 막기 위하여 현지인과 공동 투자하는 방식을 취하는 경우가 많다.

일본의 배합사료 원료 연간 사용량 2,400만 톤 중 30%를 젠노(全農)에서 직수입하며 나머지는 종합상사(35%)와 일반사료회사(35%)에서 수입한다. 특히 전농과 비츠비시는 미국 현지의 자회사를 통해 전량 직접 구매하고 있으며, 미즈이, 마루베니, 이토추 등 종합상사들은 현지에서 곡물 메이저를 통해 구입하고 있다.

일본의 농업협동조합 젠노(全農)는 1970년대 초 세계적 이상기후로 인한 곡물가격 급등을 겪으면서 곡물수급의 문제를 인식하고 젠노그레인을 설립하였다. 1979년 미국 뉴올리언스항에 곡물 엘리베이터를 착공해 1982년

에 준공했다. 1988년 CGB를 인수하고, 젠노 50%, 이토추상사가 50% 합작하여 이국 내륙과 미시시피강 유역의 엘리베이터를 확장하였다. 일본으로 수송되는 곡물 전량이 이곳에서 선적되는데 항구내 엘리베이터 저장능력은 108,862MT이며, 선적능력은 3,266MT이다. 이곳에서 지난 10년 평균 일본 연간 곡물수입량 2,900만 톤 중 850만 톤을 공급해 일본 사료곡물 수입의 약 30%를 처리하고 있다. C&F FLAT 방식의 구매를 배제하고 주로 베이스(BASIS)거래를 하는데 국제곡물가격 급등 시 곡물메이저들 보다 낮은 가격으로 공급할 수 있다. 국제 곡물가격이 급등한 2006-08년 평균 10% 낮은 가격으로 회원사에 곡물을 공급하였다(표 4-9).

표 4-9. 한·일의 사료곡물 구매법

구분	한 국	일 본
수입량	8백만 ~ 9백만 톤	1천5백만 ~ 1천6백만 톤
구매형태	공개경쟁입찰 : 74% 수의계약 : 22% 베이스스 : 4%	공개경쟁입찰 : 2% 수의계약 : 8% 베이스스 : 90%
관세	양허관세 328% (쿼터 내 관세 1.8%)	무세 (옥분용만 부과)
구매 장단점 비교	구매시점에서 최저 가격 유도 및 구매의 투명성 구매시점 포착의 어려움 및 특정일 집중구매로 구매 리스크 상존	구매시기 분산으로 가격 위험 감소 구매자별 구매가격 차이로 경쟁심화 가능성

미즈이물산(三井物産)은 산하 식량소매본부의 곡물유지부와 사료축산부에서 대두, 밀, 옥수수 수입을 취급하고 있으며, 원재료 수입뿐만 아니라 해외시장에서 곡물 판매 사업도 하고 있다. 한국이 중요한 고객이다. 주로 M&A를 통해 해외시장 사업을 확대하고 있는데 미즈이물산이 대주주인 WISLEY는 미국 최대 농협과 50% 투자해 미국 최대 규모 가공유지 식품 제조업체인 VENTURA FOODS를 설립 운영하고 있다. 브라질 현지 농업 개발 투자를 확대하여 브라질에 곡물 수출기지를 운영하고 있다.

미즈비시물산(三菱物産)은 생활산업그룹내 농수산본부가 해외 곡물사업을 주도하고 있으며, 미국과 호주에 농산물 집하 거점을 만들어 원료 가공 업체에 공급하고 있다. 원제품인 밀가루, 설탕, 전분, 식용유, 사료 등을 식품가공업체 등 수요자에 판매하고 있다.

4.4. 일본 식량안보정책의 특징

일본에서는 식량자급률 목표 달성과 식량의 안정적인 확보 등과 관련한 ‘식량정책’이 농정의 중요한 축으로 자리잡고 있다. 1999년의 기본법에서는 식량의 안정적인 공급, 다원적 기능의 발휘, 농업의 지속적인 발전, 농촌 진흥을 정책의 4대 이념으로 설정하였다. 국민의 합의 위에서 형성된 식량정책은 현재 농업 보호의 중요한 수단으로 활용되고 있다.

식량정책의 특징은 안정적으로 식량을 공급하는 기반은 ‘국내생산’에 두고 있다는 점이다. 농지를 비롯하여 농업취업자와 농업기술 등을 국내생산의 필수적인 구성요소로 상정하고, 이것을 효율적으로 활용하여 가능한 한 국내생산의 유지·확대를 도모한다는 점에 중점을 두고 있다. 이를 위한 수단으

로 5년마다 자급률 목표를 설정하고, 목표 달성에 정책을 집중하고 있다.

또한 최근 자급률 목표에 추가하여 도입한 ‘식량자급력’ 개념은 국내 농업자원의 보전, 농업기술 진보, 농업취업자 확보 등을 통하여 잠재적인 생산능력을 향상이라는 방향으로 전환을 의미한다. 이러한 정책방향은 식량의 안정적인 공급과 농업의 지속적인 발전이라는 이념의 실현에 불가결한 요소로서 중요한 의의를 가진다고 볼 수 있다.

배경에 있는 논리는 종래의 자급률 또는 자급률 목표는 현재와 같은 풍요로운 식량의 소비에 바탕을 둔 개념이기 때문에 유사성이나 긴급성이 다소 떨어진다는 판단에서 최소한의 국가 책임을 강조한 내셔널 미니멈(national minimum)의 접근방법이다. 그래서 잠재적인 생산능력으로서 식량자급력 개념을 새롭게 제시하였다는 점에서 주목을 끄는 점이다.

일본의 식량안보는 국내생산을 기본으로 하면서, 수입, 비축 등을 조합하여 달성한다는 전략이 명확하게 나타난다. 국내생산을 유지 또는 확대하기 위하여 농지 확보, 농업경영체 육성, 관련예산 확보 등 지속적이고 계획적인 정책을 추진하고 있다.

2025년 열량기준 자급률 목표는 실현 가능성이라는 면에서 45%로 하향 조정하였다. 실제 자급률은 39%를 유지하고 있다는 점에서는 목표와 실제 간에는 괴리가 있으나 최근 곡물자급률은 상승하는 등 실효성이 나타나고 있다는 점이 한국과는 대조적이다.

한편 식량정책에 ‘유사시’ 개념을 도입하고 있다. ‘유사시 식량안전보장 매뉴얼’은 예측 불가능한 사태가 발생한 경우, 적절하고 신속하게 대응하기 위해, 정부가 강구해야 할 대책의 기본적인 내용, 근거 법률, 실시 수순 등을 제시한 것이다. 열량효율이 높은 작물이나 다수확 품종선택, 생산자재의 안정공

급 등에 관한 ‘생산전환계획’을 수립하고, 신속한 생산전환을 위한 재배기술, 가축사양기술, 유희자원 활용 등에 대하여 사전에 계획을 작성해 두고 있다.

식량자급률 목표 설정은 농정에서 중요한 의의가 있다. 대내적으로는 식량주권에 대한 국민의 요구를 지표화 하고, 동시에 농업예산 확보의 근거를 마련하였다는 점과 대외적으로는 DDA/FTA 협상에서 농업보호의 근거를 확보하였다는 점에서 주목할 필요가 있다.

4.5. 한·일 양국의 식량안보정책 비교

한국은 1999년 ‘농업, 농촌 기본법’을 제정하였으며, 2007년 12월 ‘농업, 농촌 및 식품산업기본법’으로 개정하였다. 이 법의 기본 틀은 표 4-10에 보인 것과 같이 일본의 기본법과 유사하다. 한국은 3장 2절에서 안전한 농수산물과 품질 좋은 식품의 안정적 공급(19조-23조)을 규정하고, 일본은 2장 2절에서 식료의 안정공급 확보(16조-20조)를 다루고 있다. 한국의 기본법은 후일 농림부가 농수산부로 바뀌면서 농어업, 농어촌 및 식품산업기본법으로 개정되었다가 다시 농업, 농촌 및 식품산업기본법으로 바뀌었다. 2015년 6월에 개정된 기본법 3장 2절 19조-23조는 기존의 내용과 큰 차이가 없으며 식량자급에 대한 언급이 없다. 양국의 정책은 기본법에 근거한 기본계획을 수립하여 추진한다는 점에서 유사하다. 한국은 향후 5년간의 정책목표와 과제, 구체적인 시책(사업) 등을 제시하고 있다. 일본은 10년간의 정책방향과 과제, 시책 등을 제시하고 있으며, 5년마다 경신하는 방식이다.

한국은 농업농촌및식품산업기본법 시행령을 제정하여 2009년 11월부터 시행했다. 이 시행령을 일본의 식료농업농촌기본계획과 비교하면 확연한

차이를 볼 수 있다. 일본의 기본계획에는 식량자급률의 목표와 식료의 안정적인 공급을 확보하기 위한 시책이 중요하게 규정되어 있으나 한국의 시행령에는 이 내용이 빠져 있다. 2015년 12월 개정된 시행령에도 이 사항은 변함이 없다(이철호, 2010).

두 나라의 기본계획을 비교하면 표 4-11과 같다. 한국은 <4.1. 안전한 농식품의 안정적인 공급>에서 곡물자급률 목표(2012년 23.6%에서 2017년 30.0%)와 곡물자주율 목표(2012년 24.6%에서 2017년 55.0%) 등을 제시하고, 이를 달성하기 위한 과제로서 농업생산기반 확충, 농축산물 유통구조 개선, 친환경 농산물의 생산 및 소비, 지속가능한 친환경 축산, 국민 영양 및 식생활교육 강화 등과 같이 광범위하게 설정하고 있다. 양적인 자급률 목표보다는 친환경 농산물이나 축산 등 질적인 안전성 향상에 정책의 무게중심을 두고 있다. 반면 일본은 <2. 식료자급률 목표>에서 향후 10년간 품목별 자급률, 열량기준 자급률, 금액기준 자급률, 사료자급률 등의 목표를 설정, 이를 달성하기 위한 구체적인 수단으로서 농지면적이나 인력, 기술수준 등을 제시하고 있으며, 또한 농지·수리시설 등의 농업자원, 농업기술, 농업취업자 등으로 구성되는 자급력 지표를 구체적으로 제시하고 있다. 2025년 자급률 목표는 열량기준 45%(2013년 39%), 금액기준 73%(동 65%), 사료자급률 40%(동 26%) 등이며, 실현가능성을 전제로 하되, 양적인 향상을 도모하고 있다는 점에서 한국과 차이가 있다.

표 4-10. 한국과 일본의 농업식품기본법의 비교

한 국	일 본
농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 (2007년 12월 21일 제정, 2009년 5월 27일 개정)	식료 농업 농촌기본법 (1999년 7월 제정)
제1장 총칙(1-5조)	제1장 총칙(1-14조)
제2장 정책의 기본방향(6-13조)	제2장 정책의 기본방향 1절 기본계획(15조)
제3장 정책의 수립 시행	2절 식료의 안전공급확보(16-20조)
1절 발전계획의 수립 시행[14-18조]	3절 농업의지속적인 발전(21-33조)
2절 안전한 농수산물과 품질 좋은 식품의 안정적 공급[19-23조]	4절 농촌의 진흥(34-36조)
3절 농어업인력의 육성 등[24-29조]	제3장 행정체계 및 관련 조직 (37-38조)
4절 농지와 수자원 여장의 이용 및 보전 [30-32조]	제4장 식료농업농촌정책위원회 (39-43조)
5절 농어업생산구조의 고도화[33-43조]	부칙
6절 농어업농어촌의 공익기능 증진[44-47조]	
7절 농어촌지역의 발전 및 삶의 질 향상[48-54조]	
8절 통일대비 정책과 국제협력[55-60조]	
제4장 보칙(61-64조)	
부칙	

표 4-11. 한국의 시행령과 일본의 기본계획 비교

한 국	일 본
2013~17년 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 (2013년 10월)	식료·농업·농촌 기본계획 (2015년 3월)
1. 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 개요 1.1. 계획의 수립배경 및 의의 1.2. 계획의 범위와 성격 1.3. 계획의 수립경과	1. 식료, 농업 및 농촌에 관한 시책에 대한 기본적 방침 1.1. 고령화·인구감소,글로벌화의 진전 등 정세변화에 대한 대응-식료· 농업·농촌을 둘러싼 정세 및 시책의 평가와 과제
2. 농업·농촌 및 식품산업의 현주소,과거농정의 평가 및 과제 2.1. 농업·농촌 및 식품산업의 현주소 2.2. 고객관점의 과거농정 평가와 과제	1.2. 농업·식품산업의 성장과 농업·농촌이 가진 다원적 기능의 유지·발전을 촉진하기 위한 시책전개-시책 추진의 기본적인 관점
3. 농업·농촌 및 식품산업 정책방향 및 추진체계 3.1. 국내외 여건 및 전망 3.2. 농정 패러다임 변화와 시사점 3.3. 새로운 농정 추진방향 3.4. 비전, 목표 및 추진방향	2. 식료자급률 목표 2.1. 식료자급률 2.2. 식료자급력
4. 농정과제 실천계획 4.1. 안전한 농식품의 안정적인 공급 4.2. 기술농업 및 6차산업화로 농식품산업 경쟁력 강화 4.3. 맞춤형 농가소득 및 경영안정 4.4. 자조·자립·협력을 통한 농촌 삶의 질 향상 4.5. 스마트 농정체계 구축	3. 식료, 농업 및 농촌에 관하여 종합적·계획적으로 추진해야 할 시책 3.1. 식료의 안정공급 확보에 관한 시책 3.2. 농업의 지속적인 발전에 관한 시책 3.3. 농촌의 진흥에 관한 시책
5. 농정관리시스템 재정비	4. 식료, 농업 및 농촌에 관한 시책을 종합적·계획적으로 추진하기 위하여 필요한 사항
6. 산업별·품목별 실천계획 6.1. 식량산업 6.2. 원예산업 6.3. 축산업 6.4. 임업 6.5. 식품산업 6.6. FTA대책 방향	4.1. 폭넓은 관계자의 참가와 관계부처의 연계에 의한 시책 추진 4.2. 시책의 추진관리와 평가 4.3. 재정조치의 효율적·중점적 운용 4.4. 국민관점·지역실태에 따른 시책의 결정 4.5. 효과적·효율적인 시책의 추진체제
7. 농업·농촌의 미래상 및 자원확보 방안	

식량안보와 식량자급률에 대한 두 나라의 시각차는 한국 농림축산식품부의 홈페이지와 일본 농림수산성의 홈페이지를 비교하면 극명하게 드러난다. 한국 농림축산식품부 홈페이지에는 식량안보나 식량자급률에 대한 언급이나 자료를 찾아볼 수 없다. 반면 일본 농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp) 표지에 식료·농업·농촌기본법과 식량자급률 아이콘이 떠있다. ‘식료자급률·식료자급력’을 클릭하면 ‘일본의 식량사정을 아십니까?’를 필두로 식료안전보장에 관한 설명과 일본 각 지역별 식량자급률과 자급력을 비롯하여 세계의 식량자급률에 대한 자료까지 소상히 기재되어 있다.

특히 일본 농림수산성 홈페이지에는 식량자급률 향상을 위한 국민운동으로 ‘Food Action Nippon’에 대해 자세히 소개하고 있다. 다음 세대가 안심하고 살 수 있는 미래를 위해 식량자급률 1% 올리기 위한 운동으로 총리를 비롯한 정부 고위 관리들과 공기업과 대기업의 총수들에서부터 일반 국민까지 광범위한 조직으로 운영되고 있다. 2016년 11월 현재 총 9,585 회사 및 단체가 이 운동의 파트너로 가입되어 있다(그림 4-5).



그림 4-5. 일본 Food Action Nippon의 추진체제

자료: 농림수산성 홈페이지, 2011. 12.

그러나 한국은 정부차원에서 주도하는 식량자급률 향상을 위한 국민운동이나 조직이 없다. 한국식량안보연구재단은 2011년 3월 식량자급실천국민운동을 민간차원에서 시작했다. 식량자급률 1%를 올리기 위해 최고 지도자에서부터 어린이까지 각자 할 일을 정하여 식량을 아끼고 더 생산하는 일에 관심을 가지고 노력하자는 사회운동이다. 재단은 국민운동 추진본부의 역할을 맡아 “식량자급실천국민운동, 왜 해야 하며 어떻게 할 것인가?” 책자 1만부를 인쇄하여 농협중앙회, 한국교원단체총연합회, 대한영양사협회, 대한간호협회, 한국식품산업협회 등 직능단체와 소비자단체들에 배포하였다. 또한 국민운동 홍보영화(7분)를 제작하여 배포했다. 2012년 11월에는 쌀의 국제경쟁력 강화를 위한 홍보리플렛을 제작하여 농협중앙회 2만부, 한국교총 1만부, 대한간호협회 2,600부, 재단 자체 2,600부를 배포하였다(한국식량안보연구재단, 2011). 재단은 대중 강연, TV 및 라디오 대담, 신문 칼럼 등 다양한 매체를 통해 식량안보를 위한 국민교육과 정책개발을 위한 노력을 지속하고 있다. 재단의 홈페이지(www.foodsecurity.or.kr)에는 식량안보에 대한 다양한 자료와 소식들이 게재되어 있다.

한국식량안보연구재단은 2010년 11월 제2회 식량안보세미나 ‘한일 식량안보 정책 비교연구’를 개최하였다. 이 세미나에서 당시 한국과 일본의 식량자급률 목표치와 실행 결과를 비교한 결과 우리나라는 식량자급률을 높이기 위한 목표나 의지가 일본에 비해 대단히 미약한 것으로 드러났다(이철호, 2010) (표 4-12).

우리 정부는 2011년 7월 식량자급 목표치를 크게 상향 조정한 2015년 및 2020년 목표치를 수정 발표하였다(표 4-13). 그러나 이 목표치는 아무런 준비도 구체적인 계획도 실현 의지도 없는 허구임이 들어났다. 2014년도 곡물 자급률은 22%대로 내려앉았으며 2015년에도 24% 수준에 머무르고 있다.

표 4-12. 한국과 일본의 품목별 식량자급률 목표치 비교

품목	한국			일본		
	2008		2015	2008		2015
쌀	94.3	↘	90	95	↗	96
맥류	7.3	↘	4.0	12.5	↗	14.5
두류(식용)	29.5	↗	42.0	22	↗	24
채소류	95.1	↘	82.0	82	↗	88
과일류	84.8	↘	66.0	41	↗	46
육류	71.7	↘	71.0	56	↗	62
계란류	99.3	↗	100	96	↗	99
칼로리자급률	48.7	↘	47.0	41	↗	45

자료: 2010년도 국정감사 자료

표 4-13. 한국의 식량자급률 현황 및 목표치(2011년 7월)

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

자료: 농림수산식품부

*현재는 2010년도 기준, 주식자급률은 2008년, 칼로리 자급률은 2009년 기준.

*곡물자급률은 사료용을 포함한 곡물 전체, 식량자급률은 식용곡물만 대상.

*곡물자주율은 해외농업 포함

*주식자급률은 2015년, 2020년 재설정 목표치는 보리를 제외

▶ 참고문헌 ▶

- 김태곤. 2014. “일본의 새로운 농업보호와 다원적기능 직불제”. 세계농업, 제170호. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤. 1999. “농정의 국제적인 동향과 직접지불제도”. 농촌경제, 제22권 제1호. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. 2016. 9. 농림축산식품주요통계.
- 농림축산식품부. 2016. 5. 양정자료.
- 농림축산식품부. 2013. 10. 2013~17 농업·농촌 및 식품산업 발전계획.
- 농림축산식품부. 2011. 7. “2015년 식량자급률 목표치 재설정 및 2020년 자급률 신규 설정”.
- 이철호. 2010. “한일 식량안보정책 비교연구”. 한국식량안보연구재단 제2회 식량안보세미나. aT센터.
- 한국식량안보연구재단. 2011. “식량자급실천국민운동, 왜 해야하며 어떻게 할 것인가?”.
- 嘉田良平. 1986. 12. “先進国の農業保護理念とわが国農政の課題”. 農林業問題研究. 第22卷第3号.
- 頼平. 1987. 農業政策の基礎理論. 家の光協会.
- 坪田邦夫. 2007. 8. “フードセキュリティとは：国際的潮流”. 農業と経済. 臨時増刊号.
- 坪田邦夫. 2007. 食糧争奪. 日本経済出版社.
- 日本農林水産省. 2016. 8. 食料·農業·農村白書参考統計表.
- 日本農林水産省. 2016. 8. 2015年食料需給表.
- 日本農林水産省. 2016. 6. 2016年版食料·農業·農村白書.
- 日本農林水産省. 2015. 3. 食料·農業·農村基本計画.

제5장

한·중·일 식량수급 현황

한국에서 쌀의 중요성은 절대적이다.
중국에서 식량은 곡물, 두류, 식료 등을 포괄적으로 포함하는 개념이다.
일본에서 말하는 식량은 곡물만을 의미한다.





제 5 장

한·중·일 식량수급 현황

5.1. 한국의 식량수급 현황

5.1.1. 쌀의 중요성과 생산량 및 소비량 추이

한국에서 쌀의 중요성은 절대적이다. 그래서 한국의 ‘식량정책’은 사실상 ‘쌀 정책’이다. 쌀 정책의 중심에는 수매정책이 있다. 1962년까지는 정부의 재정이 취약하여 현금수매가 이루어지지 못했다. 농지세, 양비(糧肥)교환 등의 실물 형태 수매가 일부 이루어졌다. 현금 수매는 1962년부터 시행되었는데, 1967년까지는 수매가격이 물가상승률보다 낮은 수준에서 결정되어 증산과 농가소득 향상에 기여하지 못했다. 정부는 농가소득 향상과 식량 자급률 제고를 위해 1968년부터 고미가 정책을 실시했다. 1968~79년까지 수매가격 평균 인상률은 21.4%였는데, 같은 기간 연평균 물가 상승률 14.8%보다 훨씬 높은 수준이었다. 통일벼 계통의 신품종 보급, 농지기반 정비, 수매가격 인상 등이 10여년 지속되면서 1977년 결국 주곡의 자급을 달성하였다. 주곡의 자급 달성 이후에도 높은 수준의 수매량을 유지하였다. 1977~84년 기간에는 수매량 비율이 24%에 달하였다. 1972년 유신체제 성립 당시 정부 수매제도의 국회 동의제가 폐지되었다가 1988년부터 농민들의 강력한 요구로 국회 동의제가 다시 부활하였다. 1990년대 중반까지 수매량 비율도

매우 높은 수준에서 결정되었다. 다만 수매가격은 낮은 물가 상승률을 고려하여 결정되었다. 2000년대 이후엔 쌀 과잉 공급이 만성적으로 나타났고, 결국 2001년부터 쌀생산 농가 소득보전을 위한 직접지불제가 시행되었다(그림 5-1).

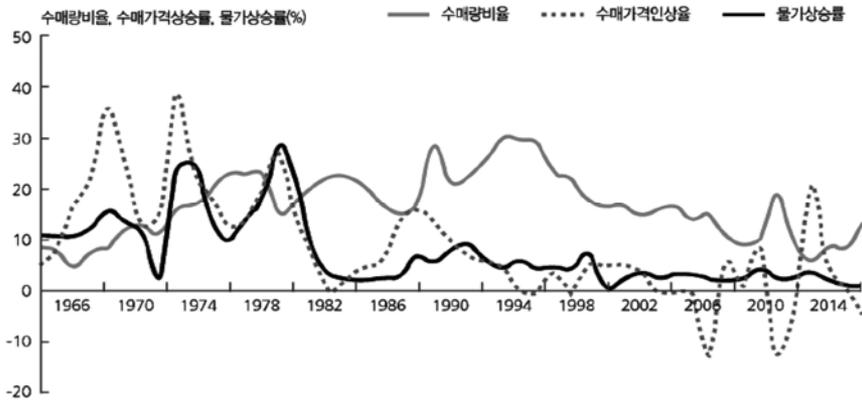


그림 5-1. 한국 쌀 수매량 비율, 수매가격과 물가 상승률

자료: 한국농촌경제 연구원, 2015, p. 336 재인용.

쌀에 대한 지나칠 정도의 관심은 결국 생산량 증가와 자급 달성으로 나타났다. 한국의 쌀 생산량은 1960년대 중반까지는 아주 완만한 속도로, 1970년대 초반에서 중반까지는 아주 빠른 속도로 증가했다. 1971년부터 병충해와 비바람에 강한 통일벼가 개발되어 보급되기 시작한 때문이다. 1945년 약 250만 톤이었던 쌀 생산량은 1970년대 600만 톤 이상까지 두 배 이상 증가하였다. 쌀 생산량은 1985년 605만 톤을 정점으로 점점 감소하기 시작

하여 2010년에는 424만 톤까지 떨어졌다(그림 5-2).



그림 5-2. 한국의 쌀 생산량(정곡기준) 변화

자료: 한국농촌경제연구원, 「농업·농촌70년」, p.2. 재인용

쌀 생산량의 감소는 농업 전반의 환경 변화를 반영한 것이다. 우선 공급 측면을 보자. 쌀 단위면적당 생산량은 1955년 250 kg/10a에서 2009년 534 kg/10a까지 증가했고, 그 이후에도 비슷한 수준을 유지하고 있어서 최근에는 총 생산량에 큰 영향을 미치지 않았다. 1965년 이후 2015년까지 농지면적은 226만 ha에서 169만 ha(논 면적 93만 ha)로 25% 감소했다. 같은 기간 농업 부문 취업자 수는 453만 명에서 145만 명으로 68% 감소했다. 뿐만 아니라 노령화가 급진전 되었음에도 불구하고, 실질 농업생산력이 두 배 정도 증가하는 성과를 이룰 수 있었던 것은 농산물에 대한 수요 변화와 노동의 기회비용 상승에 대응하여 농업생산이 신속하게 변화하였기 때문이다(한국농촌경제연구원(2015)).

다음은 쌀의 수요 측면을 보자. 1인당 쌀 소비량은 1970년 136 kg에서 2015년 63 kg으로 감소했다. 먹거리의 종류가 다양해지고 기호가 바뀌면서 나

타난 현상이다. 총인구는 5천만 명을 약간 상회하고 있으나 연간 인구증가율이 1970년 2.21%에서 1985년 1.01%으로 떨어졌고, 최근에는 0.2%의 수준까지 떨어졌다. 결론적으로 쌀을 포함한 한국의 식량 수급에 영향을 미치는 요인은 공급 요인보다는 수요 요인이 훨씬 커졌다는 점을 지적할 수 있다(표 5-1).

경제성장에 따른 소득의 증가, 식품소비 경향의 변화 등에 따라 쌀을 포함한 국내산 식량의 소비는 줄고, 단백질이 풍부한 식품의 소비는 늘었다. 생산량과 소비량 전체를 개괄하면 1994년부터 2014년까지 생산량이 연평균 0.31%씩 감소했지만 식량소비량은 1.80%씩 감소하여 1997년 이후엔 대부분 초과 생산량이 발생했다. 1인당 소비량의 빠른 감소 추이 때문에 전체 식량 소비량이 큰 폭의 감소를 초래한 때문이다. 모든 항목 중에서 가장 두드러진 변화를 보인 항목은 수입량이다. 1995년 이후 WTO 협상 결과에 따른 최소시장접근물량(MMA)의 수입량 증가 때문이다. 쌀의 수입은 식용 전환의 제한으로 가공용 소비를 촉진했으며, 재고량 증감에도 많은 영향을 미친 것으로 판단된다. 의무수입 물량의 지속적 유입은 향후 한국의 식량정책에서 가장 중요한 상수 중의 하나로 작용할 전망이다.

쌀을 포함한 수입농산물의 증가 경향은 앞으로 더욱 심화될 것으로 전망된다. 한국농촌경제연구원의 조사에 의하면 도시민의 40% 정도가 수입농산물에 대한 거부감이 없고, 25% 정도는 수입 농산물을 상시 구매한다고 응답했다. 수입산 곡물에 대한 구입의사도 계속 증가하고 있고, 상대적으로 국내산에 대한 구매의향은 낮아지고 있다. 수입산 농산물에 비해 가격이 비싸더라도 우리 농산물을 구입할 것이라는 국내산 구매 충성도는 2009년 37.0%에서 2015년 21.0%로 낮아졌다(김동원, 박혜진(2015)).

표 5-1. 한국 쌀 수급 변화 추이(1994~2014)

구분	공급(천톤)			수요(천톤)			재배면적 (천 ha)	1인당 쌀 소비량 (kg/년)	초과 생산량 (A-B)
	생산량 (A)	수입량	전년 이월	식량소 비량(B)	종자, 가공 등	차년 이월			
1994	4,750	-	1,820	4,814	614	1,156	1,102	108.3	- 64
1995	5,060	-	1,156	4,777	780	659	1,056	106.5	283
1996	4,695	115	659	4,778	447	244	1,050	104.9	- 83
1997	5,323	-	244	4,710	360	497	1,052	102.4	613
1998	5,450	75	497	4,606	610	806	1,059	99.2	844
1999	5,097	97	806	4,541	737	722	1,066	96.9	556
2000	5,263	107	722	4,425	689	978	1,072	93.6	838
2001	5,291	217	978	4,209	942	1,335	1,083	88.9	1,082
2002	5,515	154	1,335	4,145	1,412	1,447	1,053	87	1,370
2003	4,927	180	1,447	3,987	1,468	924	1,016	83.2	940
2004	4,451	193	924	3,952	766	850	1,001	82	499
2005	5,000	192	850	3,815	1,395	832	980	80.7	1185
2006	4,768	238	832	3,860	1,148	830	955	78.8	908
2007	4,680	246	830	3,789	1,272	695	950	76.9	891
2008	4,408	258	695	3,755	919	690	936	75.8	653
2009	4,843	257	690	3,683	1,110	993	924	74	1160
2010	4,916	307	993	3,678	1,029	1,509	892	72.8	1238
2011	4,295	419	1,509	3,610	1,562	9	853	71.2	685
2012	4,224	370	1,051	3,554	1,330	1,051	849	69.8	670
2013	4,006	526	762	3,435	1,058	762	833	67.2	571
2014	4,230	268	801	3,340	1,084	803	816	65.1	890
증가율 (%)	-0.31	12.89	3.65	-1.80	8.56	5.93	-1.48	-2.51	

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품통계연보」, 각 년도

5.1.2. 한국의 식량수급과 자급률

식량의 수급 현황은 곧 식량자급률의 변화로 나타난다. 한국의 식량자급률은 계속 떨어져 왔다. 곡류 전체의 자급률은 1980년대 후반 40% 수준에서 최근엔 25% 이하로 떨어졌다. 사실상 쌀의 자급 달성이 이루어지고 있다는 점을 고려하면 쌀 이외 다른 식량작물은 거의 수입에 의존하고 있는 실정이다. 특히 두류의 자급률은 1990년대 후반 이후 계속 10% 정도에 머물고 있다(그림 5-3).

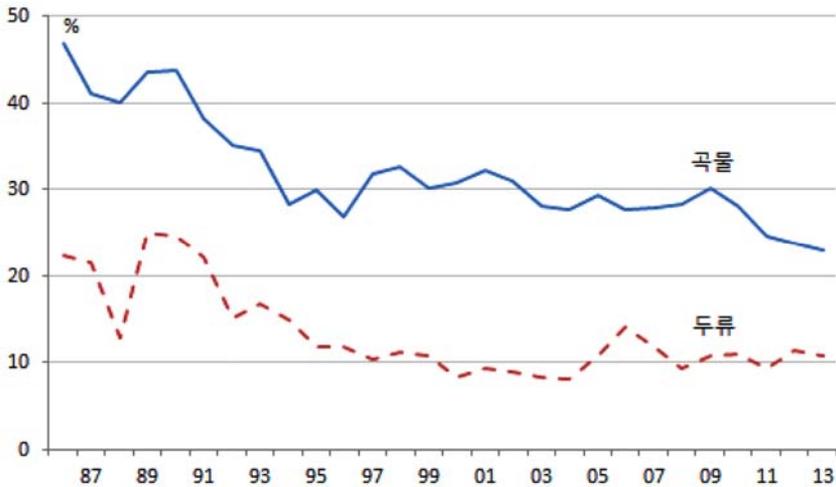


그림 5-3. 한국의 식량 자급률 추이

- 주: 1) 곡류는 쌀, 밀, 옥수수, 보리 및 기타 곡물(호밀, 조, 수수, 메일)로 구성되어 있음
 2) 두류는 엄격한 의미에서 식량작물에는 포함되지 않으나 사실상 중요한 식량으로 간주함

자료: 한국농촌경제연구원, 2013. 식품수급표, 2015.

한국의 2015년도 식량공급량은 국내생산 480만 톤, 수입 1,557만 9천 톤, 전년이월 245만 6천 톤 합계 2,284만 5천 톤에 달한다. 국내생산은 쌀 중심으로 정체되어 있는 반면에 사료용 곡물의 수입이 최근 늘어나는 추세다(그림 5-4).

소비현황을 보면, 주식용 소비 475만 4천 톤을 비롯하여, 가공용 446만 6천 톤, 사료용 1,066만 8천 톤, 차년이월 259만 4천 톤이다. 소비도 대체로 사료용이 늘어나는 반면에 다른 용도는 정체되는 경향이 있다.

2015년 현재 자급률 수준을 보면, 쌀은 완전 자급을 달성하고 있으며, 나머지 작물은 거의 수입에 의존하는 구조다. 곡물자급률은 지속적으로 하락하여 2010년 27.6%에서 2015년 23.8%로 떨어지고 있다. 사료용을 제외한 식량자급률도 같은 기간 54.1%에서 50.2%로 떨어지고 있다(표 5-2).

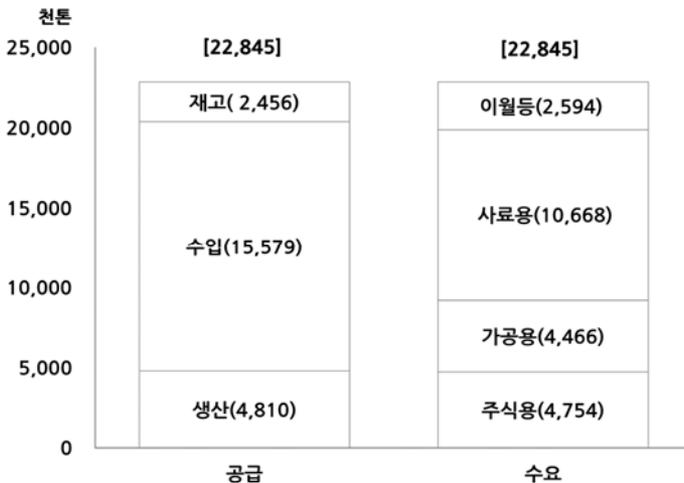


그림 5-4. 한국의 식량수급 현황, 2015년

자료: 농림축산식품부, 2016. 5.

품목별 수입량은 쌀이 과잉임에도 불구하고 의무적으로 수입하는 40만 톤, 옥수수 1,037만 톤, 밀 406만 톤, 콩 133만 톤 등이다. 이 중 사료용은 옥수수 817만 톤, 밀 161만 톤, 콩 104만 톤 등이다.²⁷⁾

곡물자급률과 식량자급률의 장기적인 추이를 보면 그림 5-5와 같다. 1970~2015년간의 곡물자급률은 80.5%에서 23.8%로, 식량자급률은 같은 기간 86.1%에서 50.2%로 하락하고 있다.

표 5-2. 한국의 자급률과 수입량, 2015년

	곡물자급률 (%)	식량자급률 (%)	사료용수입량 (만톤)
쌀	101.0	101.0	-
밀	0.7	1.2	161
옥수수	0.8	4.1	817
콩	9.4	32.1	104
기타	-	-	29
계·평균	23.8	50.2	1,111

자료: 농림축산식품부, 2016. 5, 2016. 9.

식량의 자급률은 용어의 사용과 범위를 어떻게 설정하느냐에 따라 주의할 필요가 있다. 예를 들면 농림축산식품부는 보도 자료를 통해 2015년 식량자급률 목표치를 대폭 상향 조정하고, 자급률 개념을 합리화하기로 발표했다. 곡물자급률 목표치를 25%에서 30%로, 주식자급률은 54%에서 70%로, 칼로리 자급률은 47%에서 52%로 상향 조정한다고 발표했다. 아울러 식용곡물 자급률(식량자급률), 곡물 자주율, 조사료를 포함한 곡물 자급률

27) 콩은 착유한 후 대두박을 사료로 활용한다.

의 목표치를 새로 설정하기로 결정했다.²⁸⁾

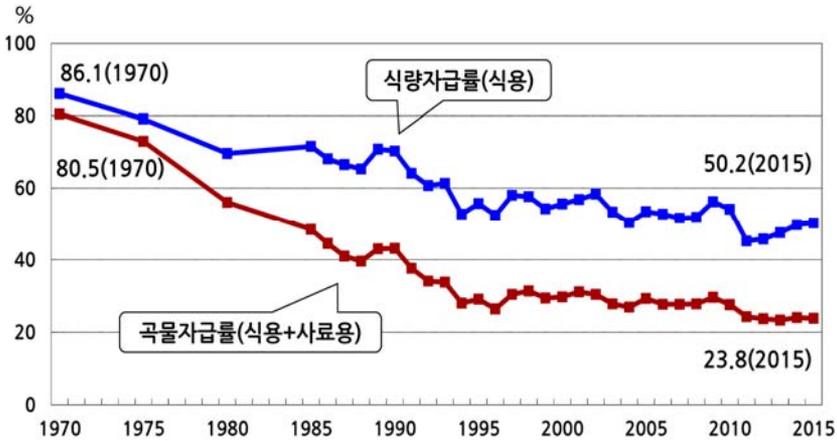


그림 5-5. 한국 식량자급률의 장기적인 추이, 1970~2015년

자료: 농림축산식품부, 2016. 9.

자급률 개념의 차이는 사료용을 포함하느냐 않느냐, 또한 해외개발수입을 포함하느냐 아니냐에 따른 구분이다(표 5-3). 곡물자급률의 대상작물은 쌀, 맥류(보리, 밀), 콩, 옥수수, 서류(고구마, 감자), 잡곡 등이다. 분류상에는 콩이나 서류는 곡물에 포함되지 않지만 자급률 산정 시에는 이를 포함하고 있다.

28) 농림축산식품부 보도자료(2016.4.21.) “2015년 식량자급률 50.2%로 전년대비 0.5%p 상승”. 동 보도 자료에 따르면 식량자급률 57%, 곡물자급률 55%, 조사료 포함 곡물자급률 45% 임을 밝혔다. (http://www.mafra.go.kr/list.jsp?newsid=155447968§ion_id=b_sec_1&listcnt=5&pageNo=1&year=&group_id=3&menu_id=1125&link_menu_id=&division=B&board_kind=C&board_skin_id=C3&parent_code=3&link_url=&depth=1)

표 5-3. 자급률 산정방식

자급률	산정방식	비고
곡물자급률	(곡물생산량/곡물소비량)×100	사료용포함
식량자급률	(식용곡물생산량/식용곡물소비량)×100	사료용제외
품목별자급률	(품목별생산량/품목별소비량)×100	품목지표
열량(칼로리)자급률	(국내산 공급열량/순식용공급열량)×100	종합지표

주: 곡물자급률·식량자급률의 대상작물은 쌀, 맥류(보리, 밀), 콩, 옥수수, 서류(고구마, 감자), 잡곡 등이다.

곡물자주율은 곡물자급률에 추가하여 해외에서 직접 생산·수입하는 곡물을 국내생산에 준하는 광의의 자급에 포함하는 개념이다. 국민의 주식인 곡물에 대하여 국내생산에 국내 기업이나 생산자가 해외에서 직접 생산·수입하는 것도 추가한다. 이것이 식량안보에 기여한다는 판단에서 결정된 것이다. 즉 곡물자주율은 식량안보를 ‘국내생산’에서 ‘국내생산+해외에서의 안정적인 확보가능성’으로 확대한 개념이다. 식량안보는 국내생산에 해외 개발수입을 통하여 달성한다는 의미를 가진다.

$$\text{곡물자주율} = (\text{국내 생산} + \text{해외개발} \cdot \text{유통수입}) / \text{국내 소비}$$

곡물자주율은 지금까지의 자급률을 국내생산에만 한정하여 파악하던 개념에서 해외개발수입도 광의의 국내생산으로 확대한 것이다. 우리나라의 자급률 개념은 식용곡물의 ① 식량자급률, 식량자급률에서 사료용 수요를 포함한 ② 곡물자급률, 곡물자급률에 해외개발수입을 포함하는 ③ 곡물자주율 등 3가지 개념으로 구분하고 있다(그림 5-6).

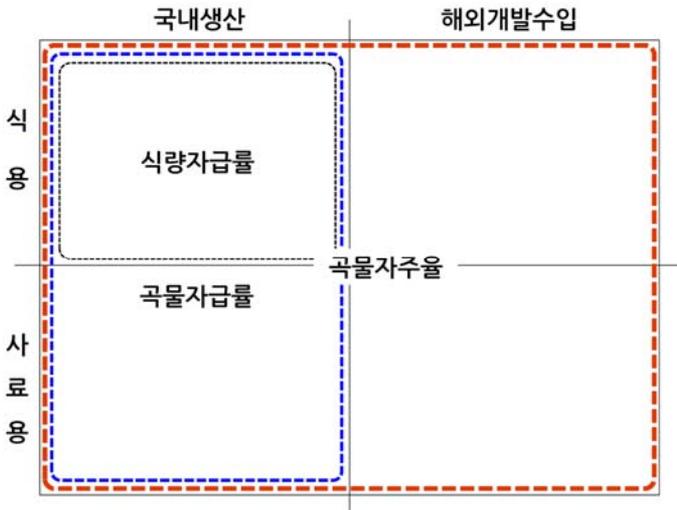


그림 5-6. 식량자급률·곡물자급률·곡물자주율과의 관계

농림축산식품부가 다양한 자급률 개념을 발표하는 배경은 곡물자급률에 사료용 수요까지 포함됨으로써 국내 자급률 수준이 저평가되고, 국제 곡물 가격이 상승할 때마다 식량안보에 대한 국내 위기감이 증폭되었다는 문제점을 반영한 때문이다. 즉, 식량자급률·곡물자주율, 곡물자급률 목표치 등의 새로운 지표를 통해 기존의 식량 자급률 지표가 갖는 한계를 극복하자는 의미이다. 다양한 자급률의 개념 차이를 명확히 하고 이를 홍보하여 외부의 충격에 너무 민감하게 반응하지 않도록 한다는 의미를 갖는다.

그러나 유사한 개념을 다양하게 열거함으로써 오히려 혼선과 오해를 초래할 가능성도 있다. 또 곡물자주율에는 국내생산뿐만 아니라 한국 기업이 해외에서 생산·유통하는 물량까지 포함한다. 국제 곡물가격이 폭등할 때마다 다수의 국가에서 곡물수출 금지를 포함한 다양한 수출제한조치를 취하는

게 현실이다. 과연 자주율이 의미에 맞게 기능을 발휘할 수 있는지 잘 따져봐야 한다. 일부에서는 원유, 가스 등 광물자원에 대해 자주개발률 개념을 적용중이므로 이를 원용하자고 주장한다. 그러나 원유가격이 오른다고 어느 나라도 수출제한 조치를 취하지 않는다. 또 원유는 석유수출국기구(OPEC)이라는 조직이 있어 생산량과 가격을 조정해 왔다. 곡물에도 수출국 중심의 케언즈 그룹(Cairns Group)²⁹⁾이 있지만 OPEC와는 근본적인 기능이 다르기 때문에 자주개발률 개념을 식량자급률에 원용하는 것은 논리적으로 모순이 있다.

5.2. 중국의 식량수급 현황

5.2.1. 세계 식량시장에서 중국의 중요성³⁰⁾

여기서 식량은 쌀, 밀, 옥수수 및 대두의 합이다. 전 세계 식량 생산량과 소비량은 1978~2015년 사이에 11억 톤에서 25억 톤으로 2배 이상 증가했다. 같은 기간 연평균 증가율은 생산량이 2.2%, 소비량이 2.3% 정도 증가했다. 소비량이 생산량보다 약간 높은 증가율을 보였지만 사실상 수급이 균형 상태에 있다고 할 수 있다. 2000년 이후의 추이만 보면 2000년대 초반 소비량이 생산량을 초과하였으나 그 이후 대부분의 기간은 생산량이 소비량을 크

²⁹⁾ UR 협상 당시 농산물교역 자유화를 가장 강력하게 주장한 농산물 수출국 그룹을 지칭함. 1986년 호주의 케언즈(Cairns)에서 결성된 이후 케언즈 그룹으로 불림. 회원국은 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 브라질, 아르헨티나, 우루과이, 칠레, 콜롬비아, 필리핀, 말레이시아, 태국, 인도네시아, 헝가리, 피지 등 14개국임. 이들 국가는 수출 농산물에 사실상의 정부 보조금을 지급하지 않는 국가들로 미국이나 유럽 국가들의 입장과도 크게 다름.

³⁰⁾ 세계 전체의 식량수급과 중국의 식량수급을 동시에 고찰하기 위해 미국 농무부(USDA/FAS) 자료를 이용하였음. 식량의 개념과 범위에 대한 통일성, 연도별 자료의 일관성을 유지하기 위함임.

계 초과하고 있다(그림 5-7, 5-8).

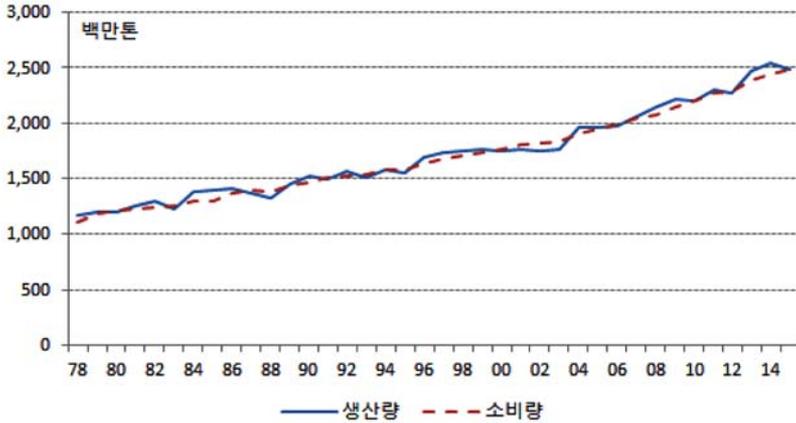


그림 5-7. 세계 식량생산량과 소비량 추이

자료: USDA/FAS



그림 5-8. 연도별 식량 생산량과 소비량 차이

자료: USDA/FAS

중국의 경지면적은 전 세계 경지면적의 약 1/4이고, 중국의 인구는 세계 인구의 1/5 정도이다. 이 사실은 세계 식량생산과 소비에서 중국이 가장 큰 영향을 미치는 국가 중 하나라는 것을 의미한다.

중국의 식량 생산량 증가 추이는 세계 전체 생산량 추이보다 약간 높게 나타났다. 1978=100을 기준으로 할 때 2015년의 세계 생산은 179, 중국 생산은 196이었다. 식량의 생산 분야에서 지난 37년 동안 세계는 연평균 2.2%, 중국은 2.6%씩 증가한 결과이다. 1978년부터 중국이 개혁개방을 시작했다는 점을 고려하면 큰 차이가 아니다(그림 5-9).

생산량에 비해 소비량은 중국의 변화폭이 세계 전체의 변화폭보다 다소 컸다. 즉 1978=100을 기준으로 할 때 2015년의 세계 전체 소비량과 중국의 소비량은 각각 181과 208이다. 이 기간에 세계 소비량은 연평균 2.3%, 중국 소비량은 연평균 3.0%씩 증가한 결과이다. 식량의 생산과 소비분야에서 세계와 중국 모두 후자가 전자에 비해 더 큰 폭의 증가율을 보였다(그림 5-10).

앞에서 검토한 내용은 세계 전체 생산량과 소비량에서 중국의 비중이 어떻게 변화했는가에 반영되어 있다. 중국의 식량 생산량과 소비량이 세계 전체의 생산량과 소비량에서 차지하는 비중은 오랜 기간 약 20% 수준을 유지하고 있다. 세계 전체 생산량 중 중국의 생산량 비중은 1978년 18.2%에서 약간씩 증가 추이를 보였다. 이 비중은 1993~96년까지 23%이상으로 비교적 높은 수준을 보였다가 그 이후 다시 약간씩 낮아져 최근에는 20% 정도를 유지하고 있다. 중국의 생산량 변화 추이가 세계 전체의 생산량 변화 추이보다 약간 높았기 때문이다.

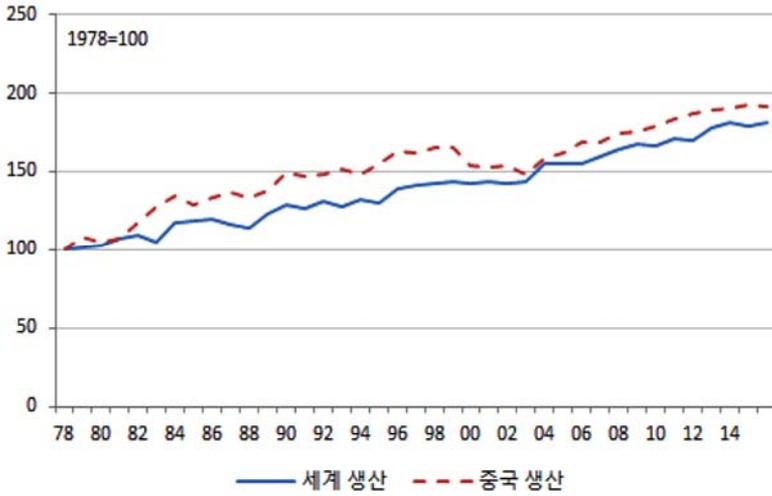


그림 5-9. 세계와 중국의 식량생산 변화 추이

자료: USDA/FAS

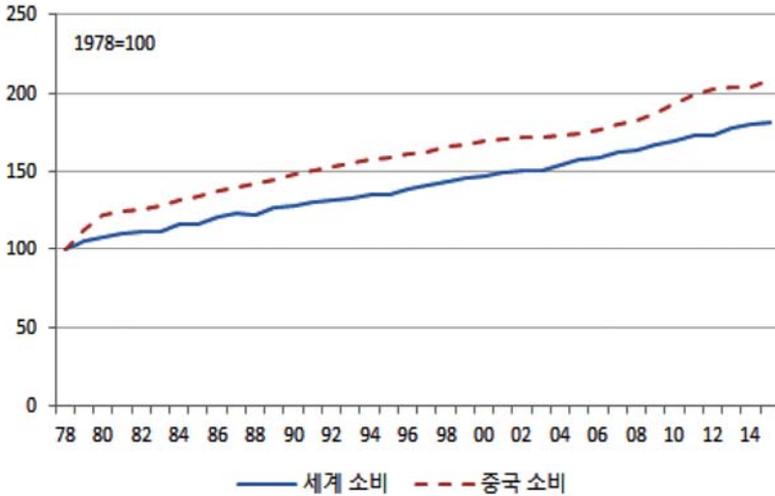


그림 5-10. 세계와 중국의 식량소비 변화 추이

자료: USDA/FAS

세계 식량 소비량 중 중국의 비중은 1978년 17.9%였는데 그 이후 꾸준히 상승하여 1995년에는 22.4%까지 증가했다. 1995년 이후 약간 떨어졌다가 2011년부터 다시 큰 폭으로 상승하여 최근에는 23.0% 이상까지 증가했다.

식량 생산량과 소비량을 전체적으로 개괄해 보면 2000년 이전까지는 생산량 비중과 소비량 비중이 연도별 작황에 따라 약간의 차이가 있으나 거의 비슷한 수준이었다. 2000년 이후 최근까지 소비량 비중이 생산량 비중을 2%포인트 정도로 계속 상회하고 있다(그림 5-11).

세계 식량시장에서 차지하는 중국의 비중은 생산량이나 소비량보다 수출입 분야에서 아주 뚜렷한 변화를 발견할 수 있다. 즉 세계 식량수출입 중 중국의 비중은 1990년대 말까지 대부분의 경우 수입량이 수출량보다 많기는 했지만 그 차이가 크지 않았고, 대략 5.0%를 중심으로 확산되지 않는 모습을 보였다. 중국이 WTO에 가입한 2001년의 경우 세계 전체 식량 수출량과 수입량에서 차지하는 중국의 비중은 각각 4.8%와 4.6%로 비슷한 수준이었다. 그러나 2003년 이후 수출량의 비중은 감소하고 수입량의 비중은 빠르게 증가하면서 그 차이가 크게 벌어졌다. 세계 전체 식량 수출량과 수입량에서 차지하는 중국의 비중은 2003년 4.3%와 8.5%, 2005년 2.3%와 10.7%, 2008년 0.6%와 12.8%, 2014년 0.3%와 20.2% 등이었다(그림 5-12).

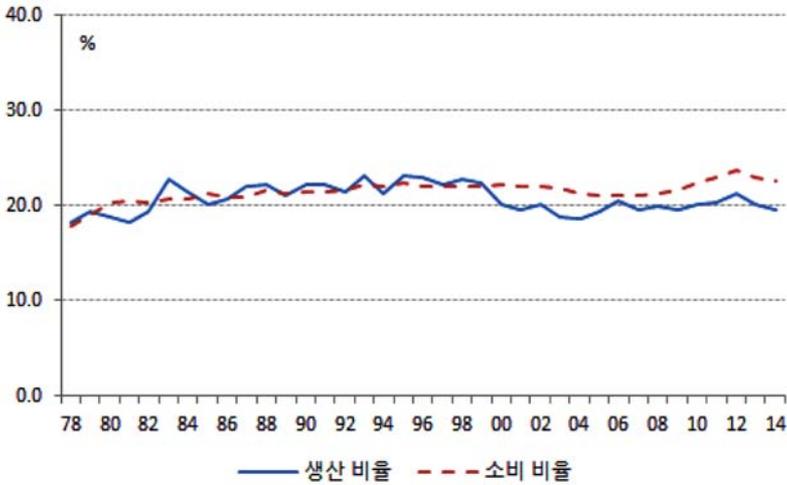


그림 5-11. 세계 식량생산과 소비 중 중국의 비중

자료: USDA/FAS

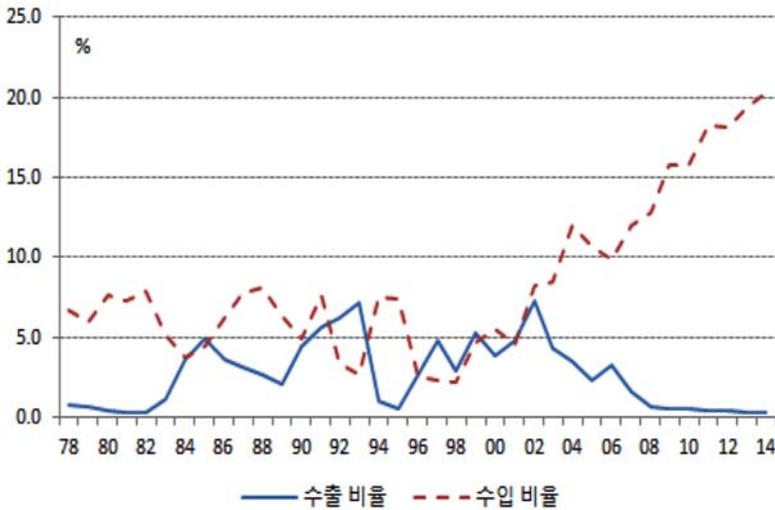


그림 5-12. 세계 식량수출입 중 중국의 비중

자료: USDA/FAS

5.2.2. 중국의 식량 수급 동향

중국에서 식량이라 함은 화본(禾本)과에 속하는 곡물(grain)을 포괄적으로 나타낸 개념이다. 곡물에는 쌀, 밀, 옥수수, 수수 등이 포함되어 있다. 일부 학자들은 식량에 곡물 이외의 두류, 서류 등을 포함하기도 한다. 중국통계연감에는 두류와 서류가 모두 식량작물에 포함되어 있다. 또 일부 학자들은 식량의 개념을 아주 광의로 해석하여 생명활동의 원천이 되는 모든 자원을 모두 식량의 범주에 포함시키기도 한다. 이 보고서에서는 별도의 언급이 없으면 중국에서 가장 일반적으로 규정하는 곡물과 두류를 합하여 식량으로 정의한다. 서류, 잡곡 등을 식량의 범주에 포함하는 경우는 별도의 설명을 첨부한다.

식량의 총 공급량은 당해 연도의 생산량, 수입량 및 연초 이입 재고량의 합계로 정의된다. 또 식량의 총수요량은 당해 연도의 소비량, 수출량 및 연말 이월 재고량 합계로 정의된다. 우선 중국의 식량수급 추이와 동향을 살펴해보았다. 그 다음 생산, 소비 및 수출입에 대한 구체적 내역을 검토하였다.

중국의 쌀, 밀, 옥수수 및 대두를 중심으로 중국의 식량 공급량과 수요량을 계산한 결과가 표 5-4에 제시되어 있다. 이 자료는 미국 농무부(USDA)의 자료를 인용한 것이다. 미국 농무부는 전 세계의 식량 수급에 대해 1960년부터 조사를 시작하여 최근의 자료까지 해외농업서비스(Foreign Agricultural Service)를 통해 공개하고 있다. 미국 농무부의 중국에 대한 자료는 중국의 정부나 기관이 발표하는 자료와 일부 일치하지 않는 자료가 있다. 예를 들면 중국 정부는 중국식량비축관리공사³¹⁾를 통해 쌀, 밀, 옥수수, 두류 등 각종 식량작물의 생산량, 소비량, 재고량, 시장가격 동향 등 많은 자료를 공

31) 中国储备粮管理总公司(<http://datacenter.cngrain.com/>)

개하고 있다. 그러나 아직은 자료 내용이 충분치 않고, 품목별 제시된 기간도 고르지 않아 이용 과정에 어려움이 있다. 예를 들면 소맥의 자료는 1999~2015년까지 조사되었으나 쌀은 2001년 자료부터 시작하고, 대두는 2014년까지의 자료만 구비되어 있다. 중국 정부에서 제시하는 품목별 자료의 수록 기간도 고르지 않다. 가격 자료는 더욱 고르지 않아서 이용에 문제점이 많다.

미국 농무부 자료의 문제점은 일부 추정자료를 포함하고 있다는 점이다. 그러나 시간이 경과하면 중국 당국에서 발표하는 자료에 근거하여 내용을 수정한다. 따라서 중국 국가통계국에서 발표하는 중국통계연감이 발표된 이후의 자료는 미국 농무부의 자료와 중국 국가통계국의 자료가 일치한다.

중국의 식량과 관련된 자료는 중국이 WTO에 가입한 2001년을 전후로 많은 변화가 있다. 그래서 본문에서는 2001년 이전과 이후의 자료를 구분하여 항목별 증가율을 살펴보았다.

생산량은 개혁·개방 초기 1978~84년까지 연평균 5.7%의 증가율을 기록하면서 역사적으로 가장 높은 수준을 보였다. 그 나머지 기간은 자연환경, 정책적 조치 등에 따라 증감을 반복하였으나 전체적으로는 2.5%에 이르는 증가율을 보였다. 소비량은 2001년 이전 연평균 3.2%씩 증가했으나 2001년 이후에는 연평균 2.5% 정도의 증가에 그쳐 확연히 낮아진 추세를 보였다. 가장 큰 변화를 보인 항목은 수출입이다. 수입은 1978~2001년 기간에 13.0%, 2001~2014년 기간에 16.9%의 높은 증가율을 기록하였다. 식량의 수출은 수입보다 더 극적인 변화를 보였다. 즉, 2001년 이전까지 연평균 42.0%의 증가율을 보였으나 2001년 이후 -7.3%를 기록하였다. 중국의 품목별 식량 수출입 내역을 보면 알 수 있듯이 대두 수출입이 가장 중요한 변화 요인으로 작용하였고, 다른 품목도 모두 정도상의 차이는 있으나 비슷

한 추이를 보인 결과이다(그림 5-13, 5-14).

표 5-4. 중국의 식량 수급 구조 (단위: 천 톤)

구분	공급량			수요량		
	생산량	연초 이입량	수입량	소비량	연말 이월량	수출량
1978	213,200	68,122	11,411	198,907	92,449	1,377
1979	230,850	92,449	11,659	224,485	109,075	1,398
1980	223,684	109,075	15,263	244,723	102,522	777
1981	228,938	102,522	15,238	251,670	94,372	656
1982	251,177	94,372	15,532	252,960	107,423	698
1983	277,561	107,423	9,862	258,962	133,629	2,255
1984	295,699	133,629	7,701	269,381	160,309	7,339
1985	278,144	160,309	7,606	276,278	161,164	8,617
1986	293,067	161,164	10,987	284,104	174,306	6,808
1987	300,904	174,306	16,173	293,189	191,497	6,697
1988	292,805	191,497	16,460	299,900	195,322	5,540
1989	306,053	195,322	13,300	306,510	203,639	4,526
1990	338,581	203,639	9,478	316,072	226,761	8,865
1991	333,147	226,761	16,092	324,212	239,781	12,007
1992	337,624	239,781	7,090	330,366	240,751	13,378
1993	348,790	240,751	5,413	341,918	238,193	14,843
1994	337,731	238,193	16,696	348,233	242,217	2,170
1995	357,367	242,217	15,654	353,011	261,087	1,140
1996	387,830	261,087	5,376	359,628	288,671	5,994
1997	382,816	288,671	5,404	366,728	296,926	11,237

표 5-4. 계속

구분	공급량			수요량		
	생산량	연초 이입량	수입량	소비량	연말 이월량	수출량
1998	396,932	296,926	5,119	376,199	318,003	6,775
1999	395,152	318,003	11,459	383,694	327,262	13,658
2000	352,585	327,262	13,799	391,524	292,168	9,954
2001	347,677	292,168	11,820	396,652	242,627	12,386
2002	350,280	242,627	22,122	402,090	193,129	19,810
2003	330,176	193,129	21,806	399,375	134,160	11,576
2004	365,005	134,160	33,160	403,512	119,007	9,806
2005	379,574	119,007	30,162	410,940	111,109	6,694
2006	402,346	111,109	29,602	420,326	112,893	9,838
2007	404,547	112,893	38,351	432,873	117,709	5,209
2008	428,248	117,709	41,827	442,755	142,987	2,042
2009	430,644	142,987	53,416	465,700	159,470	1,877
2010	444,505	159,470	54,785	491,400	165,618	1,742
2011	465,365	165,618	69,185	522,170	176,213	1,785
2012	482,687	176,213	68,677	545,180	180,740	1,657
2013	494,900	180,740	84,414	551,400	207,268	1,386
2014	498,564	207,268	90,492	553,700	241,239	1,385
1978-00 평균 증감률(%)	2.5	7.8	13.0	3.2	5.7	42.0
2001-14 평균 증감률(%)	2.6	-2.2	16.9	2.5	-0.2	-7.3
1978-14 평균 증감률(%)	2.5	3.9	14.6	2.9	3.4	22.9

주: 식량은 쌀(정곡), 밀, 옥수수 및 대두의 합계임

자료: USDA/FAS



그림 5-13. 중국의 국내 식량 생산량과 소비량 추이

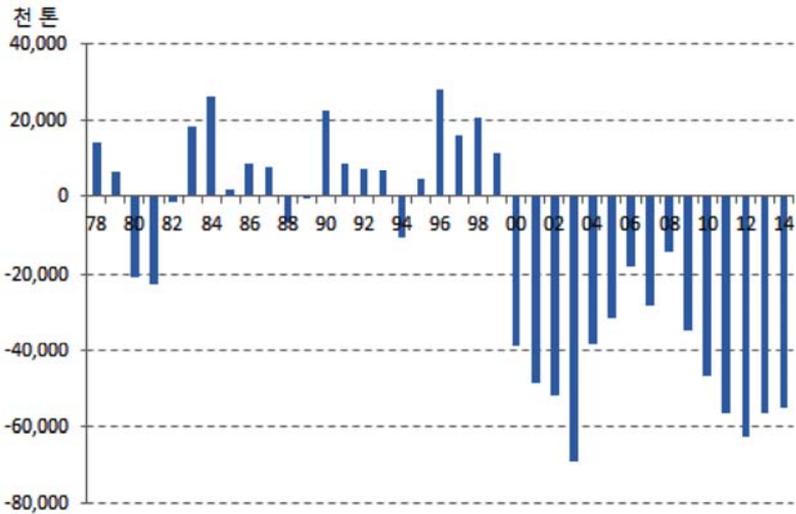


그림 5-14. 중국의 국내 식량 과부족량(생산량-소비량)

중국의 식량무역에서 2000년대 이전에도 연간 천만 톤 내외의 순수입이 있었으나 2000년대 이후엔 순수입량의 규모가 아주 빠른 속도로 증가해 왔다. 2005년부터 2014년까지 십 여 년 사이에 순수입량은 2천만 톤 수준에서 8천만 톤 이상으로 4배 이상 증가했다. 우선 쌀과 옥수수의 수입량은 주의를 끌만큼 많지 않았다. 1990년대 중반까지 중국이 가장 많이 수입한 식량은 밀이었으며, 연간 1천만 톤 내외가 수입되었다. 1996년 이후엔 밀의 수입량도 크게 감소했다. 다른 품목과는 달리 중국의 대두 수입량은 1990년대 초반부터 약간씩 증가하기 시작하다가 1990년대 후반부터 빠르게 증가했다. 중국의 대두 수입량은 1990년 1천 톤에 불과했다. 그러나 1995년 15.5만 톤, 2000년 1,324.5만 톤, 2005년 2,831.7만 톤, 2010년 5,233.9만 톤, 2015년 8,300.0만 톤으로 급증했다. 이런 정도의 증가 속도라면 수년 안에 중국의 식량 순수입량은 1억 톤을 상회할 수도 있다(그림 5-15).

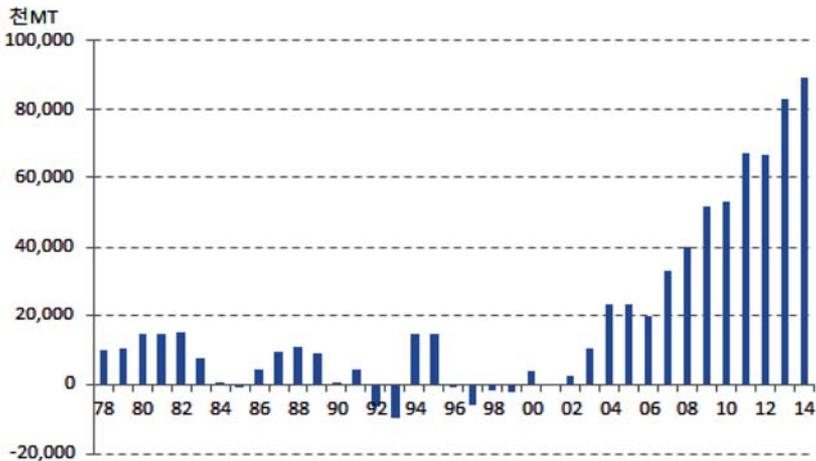


그림 5-15. 중국의 식량 순수입량

5.2.3. 중국의 식량 생산³²⁾

앞 절에서 중국의 식량수급에 대한 세부 자료는 주로 미국 농무부 자료를 이용했다. 이는 중국 국가통계국의 자료는 대부분 생산과 관련된 자료가 많고, 소비와 수출입에 관련된 자료에 일관성의 문제점이 있기 때문이다. 여기서는 중국의 식량 생산과 관련하여 품목별 재배면적, 생산량 등을 집중적으로 살펴보기 위하여 국가통계국의 「중국통계연감」에 근거하여 살펴본다.

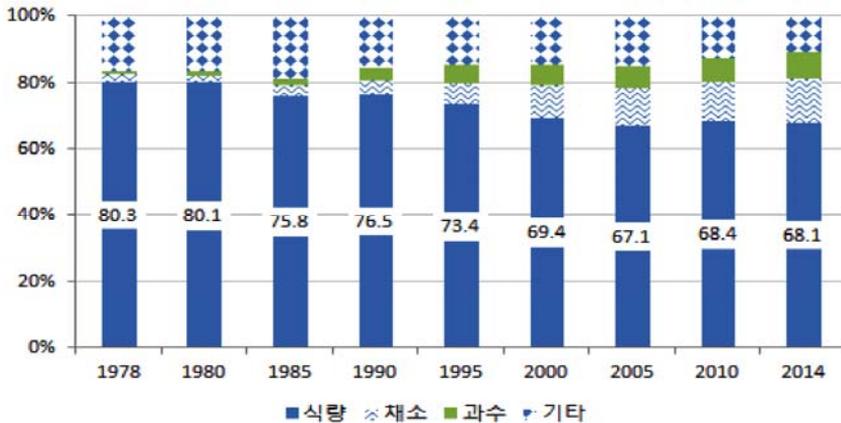
「중국통계연감」에서 구분하고 있는 농작물은 식량작물, 두류, 서류, 유지작물, 면화, 마류(麻類), 당류(糖類), 약재(藥材), 담배, 채소, 과류(瓜類), 차(茶), 과수 등이다. 이 중 가장 중요하면서 큰 비중을 차지하고 있는 작물은 식량작물로서 벼, 밀, 옥수수, 수수, 기타 등이 포함되어 있다.

농작물 총 파종면적은 1978년 1.50억 ha에서 2014년 1.65억 ha 이상으로 증가했다. 연평균 42.6만 ha씩 농작물 파종면적이 증가한 결과이다. 총 파종면적 중 식량작물의 파종면적은 1978년 1.21억 ha에서 2014년 1.13억 ha로, 연평균 21.8만 ha씩 감소했다. 식량작물 파종면적 감소의 절반 정도는 벼 파종면적의 감소에 기인한다. 식량작물 파종면적이 전체 농작물 파종면적에서 차지하는 비중은 1978년 80.3%에서 2014년 68.1%로 감소했다. 식량작물의 파종면적 감소 추이와 달리 채소와 과수의 파종면적은 크게 증가했다. 1978년과 2014년을 비교할 때 채소 파종면적은 6.4배 증가(매년 50.2만 ha씩 증가), 과수 재배면적은 7.9배 증가(매년 31.9만 ha씩 증가)했다(표 5-5).

³²⁾ 「中國統計年鑑」과 미국 농무부(USDA/FAS)의 자료는 약간의 차이가 있음. 쌀, 밀, 옥수수에 대한 자료는 일치함. 다만 「中國統計年鑑」의 식량에는 서류가 포함되어 있고, 두류에도 대두 이외의 녹두와 적두가 포함되어 있음. 따라서 「中國統計年鑑」의 재배면적과 생산량 수치가 USDA/FAS의 그것보다 약간 크게 제시되어 있음. 품목별 자료에서도 같은 결과임.

표 5-5. 중국의 농작물 파종면적 추이 (단위: 천 ha)

연도별	농작물 총 파종면적	식량작물		채소	과수	기타
		전체	벼			
1978	150,104	120,587	34,421	3,331	1,657	24,529
1980	146,380	117,234	33,878	3,163	1,783	24,200
1985	143,626	108,845	32,070	4,753	2,736	27,292
1990	148,362	113,466	33,064	6,338	5,179	23,379
1995	149,879	110,060	30,744	9,515	8,098	22,206
2000	156,300	108,463	29,962	15,237	9,932	22,668
2005	155,488	104,273	28,847	17,721	10,035	23,459
2010	160,675	109,876	29,873	19,000	11,544	20,255
2014	165,446	112,723	30,310	21,405	13,127	18,191
연평균 변화량	426	-218	-114	502	319	-176



주: 1) 식량작물은 벼+밀+옥수수+두류+서류의 합계임

2) 기타 작물은 유지작물+면화+마류+당류+담배 등임

자료: 「中國統計年鑑」, 2015.

농작물 파종면적의 이러한 변화는 세 측면에서 그 의미를 분석할 수 있다. 첫째, 경제성장이 빠르게 진행되면서 비농업부문의 용지 수요가 크게 증가했음에도 불구하고 농작물 전체의 파종면적이 감소하지 않았다는 점이다. 중국 정부가 경지면적 자체와 파종면적에 대한 관심을 꾸준히 갖고 철저히 통제한다는 의미이다. 둘째, 경제성장이 빠르게 진행되면서 소득이 증가하고, 아울러 소득탄력성이 큰 채소와 과수에 대한 수요가 상대적으로 급증한 결과이다. 셋째, 중국의 인구 대비 토지구모가 충분하지 않은 상황에서 토지 사용적 식량작물의 상대적 경쟁력이 낮아 졌다는 것을 의미한다.

중국의 식량작물 생산과 관련하여 좀 더 구체적 내용을 살펴보면 다음과 같다. 중국의 식량작물 파종면적은 1999년부터 2003년까지 연평균 2.7%씩 감소하여 2003년에는 최소 수준인 1.0억 ha 이하(9,941만 ha)로 떨어졌다. 정부의 식량수급에 대한 위기의식이 나타나면서 파종면적 유지 정책을 철저히 시행하였고, 그 결과 2003년 이후 다시 파종면적이 증가하여 2010년 이후에는 1990년대 후반의 수준을 회복하였다. 식량 파종면적이 감소한 5년 동안 식량 생산량은 연평균 3.3%씩 감소하여 2003년 최저 수준인 4.3억 톤 수준에 머물렀다. 2003년 이후 다시 생산량이 증가하여 2008년에는 1990년대 중반 수준인 5억 톤을 상회하였고, 그 이후에도 생산량은 계속 증가하여 2013년에는 6억 톤을 상회하면서 역사적으로 최고 수준을 기록했다(그림 5-16).

경제성장 과정에서 도시화가 진전되고 보편적으로 농지의 전용이 발생한다. 아울러 식량생산을 위한 파종면적의 감소도 일어난다. 중국의 경우에도 2003년 이전까지 분명 이러한 경향을 보였다. 그러나 2003년 이후 다시 파종면적이 증가하고 생산량도 증가하여 1990년 중·후반의 최고 수준을 회

복하여 오늘에 이르고 있다. 실제로 이러한 현상은 아주 드물게 나타난다. 한 번 농지 전용이 일어나고 파종면적이 감소하면 어떤 이유로도 회복하기 어렵기 때문이다. 중국의 경우 여러 요인이 있겠지만 식량생산 목표를 달성하기 위한 정부 당국의 의지가 워낙 강하여 2003년 이후 파종면적과 생산량의 증가를 실현한 것으로 보인다. 실제로 농지의 전용이 많이 일어났지만 새로운 경지의 편입, 다모작화, 적극적인 기술보급 등을 통해 파종면적과 생산량의 증가를 실현한 것이다. 품목별 내역을 보면 벼 재배면적은 2004년 이후 약간 증가, 밀 재배면적은 2006년 이후 같은 수준 유지, 옥수수 재배면적 2000년부터 계속 큰 폭으로 증가, 두류 재배면적 2005년 이후 큰 폭의 감소 등이다.



그림 5-16. 중국 식량 파종면적 및 생산량 추이

자료: 中國統計年鑑, 2015.

(1) 미곡

중국의 미곡 생산은 아주 오랜 역사를 가지고 있다. 절강성(浙江省 河姆渡), 호남성(湖南省 羅家角), 하남성(河南省 賈湖) 등지에서 출토된 벼의 탄화 흔적은 7,000년 이전에 중국에서 벼 재배가 이루어졌음을 입증하고 있다. 중국 농업과학원을 중심으로 교잡종의 개발, 육종기술의 보급 등으로 그동안 미곡 생산성이 크게 증가했다. 최근 20년 동안의 자료를 보면 2003년 파종면적과 생산량이 각각 2,651만 ha 및 16,066만 톤으로 가장 적은 수준이었다. 2004년부터 다시 파종면적을 늘리고 단위면적당 생산성을 높이면서 예년의 생산 수준을 회복하였다. 벼 파종면적은 2003년 이전까지 연평균 1.8%씩 감소했다가 2004년부터 1.2%씩 증가했다. 그 결과 2011년 이후 연간 생산량이 2억 톤을 상회하면서 2014년까지 계속 새로운 기록을 쓸 정도로 증가하고 있다(그림 5-17).

(2) 소맥

중국에서 소맥은 미곡 다음으로 중요한 식량작물이다. 1997~2002년 사이에 중국 국내 소맥가격이 계속 낮게 유지되었다. 반면 생산비는 오르면서 농가의 수익성이 낮아졌다. 이 결과는 소맥의 재배면적 감소와 생산량 하락으로 나타났다. 결국 2004년 소맥의 파종면적은 2,163만 ha로 역사상 가장 낮은 수준까지 떨어졌고, 생산량도 2003년 8,649만 톤으로 가장 적었다. 파종면적은 1995년 이후 2004년까지 연평균 3.1%씩 큰 폭으로 떨어졌다. 중국 정부는 2004년부터 식량작물에 대한 직접 보조금 지불정책을 실시했다. 소맥에 대해서도 파종면적 확대에 따른 보조금과 생산 투입재에 대한 보조금을 동시에 지급하면서 생산량 확대 정책을 실시했다. 이 결과

소맥 재배에 대한 수익성이 개선되면서 2005년 이후 파종면적이 약간씩 증가했다. 하지만 2012년 이후 파종면적이 다시 감소하면서 1997년의 최고수준(3,006만 ha)을 회복할 가능성은 매우 낮아 보인다(그림 5-18).

(3) 옥수수

옥수수는 미국, 소맥과 더불어 중국의 3대 식량 작물이다. 옥수수는 사료로서의 역할이 커지면서 과거에 비해 점점 중요한 작물로 인식되고 있다. 옥수수의 파종면적은 2007년부터, 생산량은 2012년부터 각각 미국의 파종면적과 생산량을 상회하고 있다. 2014년의 파종면적을 보면 미국 3,031만 ha, 옥수수 3,712만 ha로 후자가 전자에 비해 681만 ha나 더 많다. 미국과 옥수수의 파종면적과 생산량 역전 현상은 경제성장에 따른 식품 소비수요 변화를 반영하는 것이기 때문에 일시적 현상에 그치지 않을 전망이다. 이러한 결과는 완전히 시장 기능에 의해 이루어졌다고 보기 어렵다. 왜냐하면 정부가 옥수수 가공 제품 생산을 적극적으로 제한하고 있기 때문이다. 중국 정부는 옥수수 가공제품이 늘어나서 국내 수급 불균형이 발생하는 상황을 우려하고 있다(洪濤, 傅宏, 2014). 중국의 옥수수 파종면적은 2000년 2,306만 ha, 생산량은 1997년 14,431만 톤으로 가장 적었다. 옥수수 파종면적은 2001년부터 연평균 3.5%라는 큰 폭으로 계속 증가하였으며, 생산량의 증가도 동시에 이루어졌다(그림 5-19).

(4) 두류

두류는 대두, 녹두 및 적두로 구성되어 있다. 연도별 자료를 검토해 보면 대두가 전체 두류 생산량의 3/4 이상을 차지하고 있다. 중국 내 대두의 최

대 생산지는 동북평원이며, 1995년 이전까지는 중요한 수출국 중 하나였을 정도로 생산량이 많았고 경쟁력도 있었다. 그러나 1996년부터 중국은 대두 순수입국으로 바뀌었으며, 파종면적을 증가시킬 여력이 없어졌다. 그래서 두류의 파종면적과 생산량 추이는 앞의 식량작물과 다른 양상을 보이고 있다. 즉, 두류는 파종면적이 2001년 1,327만 ha로 가장 많았고, 생산량은 2002년 2,241만 톤으로 가장 많았다. 2000년대 초반 이후 최근까지 파종면적과 생산량이 모두 감소 추이를 보이고 있다. 파종면적은 2001년 이후 2014년까지 연평균 2.7%씩, 생산량은 2002년 이후 2014년까지 연평균 2.3%씩 계속 감소해 왔다(그림 5-20).

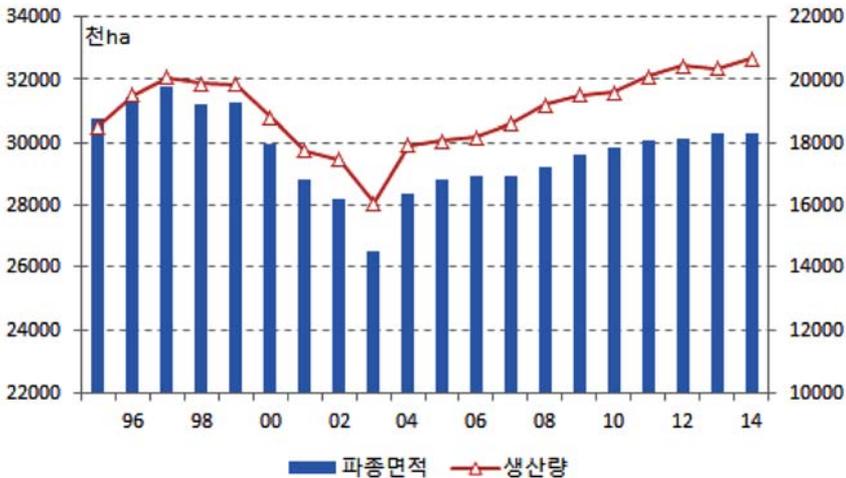


그림 5-17. 중국의 미국 파종면적과 생산량

자료: 中國統計年鑑, 2015.

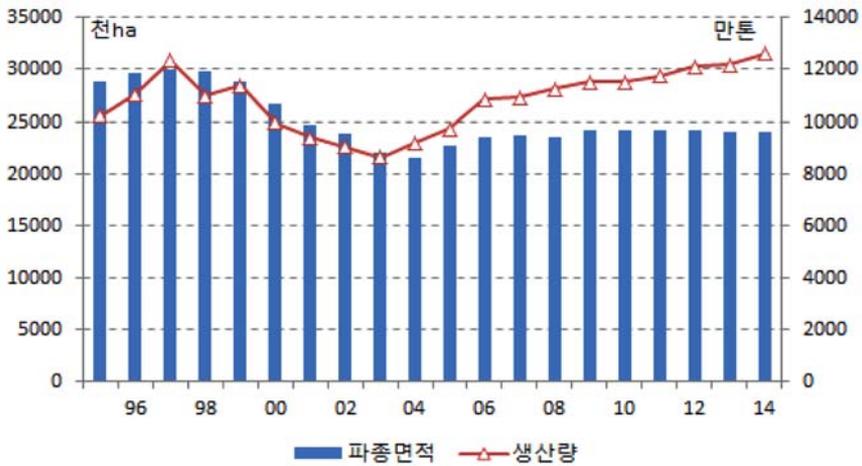


그림 5-18. 중국의 소맥 파종면적과 생산량

자료: 中國統計年鑑, 2015.



그림 5-19. 중국의 옥수수 파종면적과 생산량

자료: 中國統計年鑑, 2015.

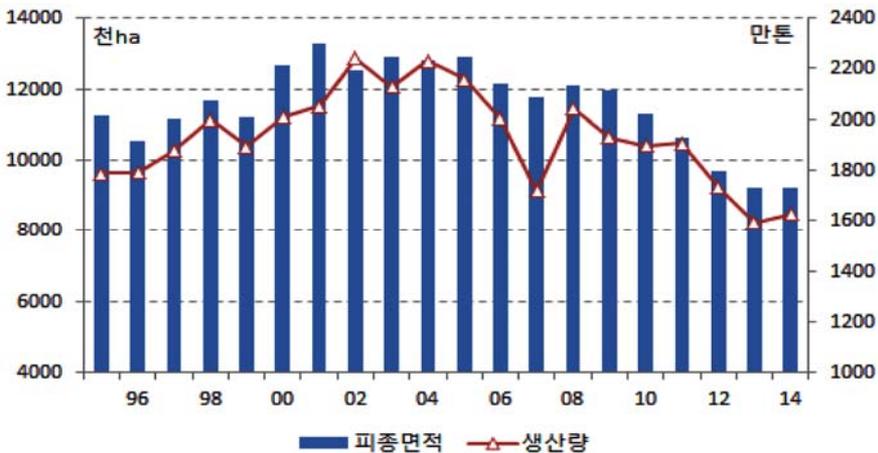


그림 5-20. 중국의 두류 파종면적과 생산량

자료: 中國統計年鑑, 2015.

5.2.4. 중국의 식량 소비

식량의 수요를 가늠하는데 가장 중요한 요소는 인구수이다. 경제가 성장하면서 소비에서 차지하는 식량의 중요성이 바뀔 수 있지만 인구수와 식량소비량은 대체로 양(+)의 상관관계를 갖는다. 중국의 인구는 1949년 신중국 성립 이듬해 1950년 55,196만 명, 1960년 66,207만 명, 1970년 82,992만 명, 그리고 개혁개방이 시작된 1978년 96,259만 명 이었다. 개혁개방 이후에도 1980년대 중반까지 계속 인구증가율은 높아지다가 1987년부터 인구증가율이 둔화되기 시작했다. 인구증가율은 1998년 1.0% 이하로 떨어졌고, 2009년부터 0.5% 이하로 떨어졌다. 과도한 인구증가에 부담을 느낀 중국 정부가 사실상 강제적으로 한 자녀만 갖도록 규제하면서 인구증가율이 크게 둔화

되었다.³³⁾ 인구증가율이 둔화되었다고는 하나 절대인구수가 워낙 큰 규모라 0.5%의 증가율이라 하더라도 연간 700만 명 정도의 인구가 증가하는 셈이다. 절대인구의 지속적 증가는 식량 수요의 증가와 직결될 수밖에 없고, 중국 정부가 식량생산 목표 달성에 집착하는 이유이다(표 5-6).

표 5-6. 중국의 인구 추이

구분	총인구		도시인구		농촌인구		식량 소비량 (천 톤)
	인구수(만명)	증가율(%)	인구수(만명)	비율(%)	인구수(만명)	비율(%)	
1978	96,259	1.35	17,245	17.9	79,014	82.1	198,907
1979	97,542	1.33	18,495	19.0	79,047	81.0	224,485
1980	98,705	1.19	19,140	19.4	79,565	80.6	244,723
1981	100,072	1.38	20,171	20.2	79,901	79.8	251,670
1982	101,654	1.58	21,480	21.1	80,174	78.9	252,690
1983	103,008	1.33	22,274	21.6	80,734	78.4	258,962
1984	104,357	1.31	24,017	23.0	80,340	77.0	269,381
1985	105,851	1.43	25,094	23.7	80,757	76.3	276,278
1986	107,507	1.56	26,366	24.5	81,141	75.5	284,104
1987	109,300	1.67	27,674	25.3	81,626	74.7	293,189
1988	111,026	1.58	28,661	25.8	82,365	74.2	299,900
1989	112,704	1.51	29,540	26.2	83,164	73.8	306,510
1990	114,333	1.45	30,195	26.4	84,138	73.6	316,072
1991	115,823	1.30	31,203	26.9	84,620	73.1	324,212
1992	117,171	1.16	32,175	27.5	84,996	72.5	330,366
1993	118,517	1.15	33,173	28.0	85,344	72.0	341,918

³³⁾ 중국 정부는 개혁개방 직후인 1980년부터 산아제한정책(計劃生育政策)을 실시했음. 원칙적으로 결혼한 도시 부부는 오직 하나의 아이만 갖되 시골의 부부, 소수 민족, 어느 쪽도 형제자매가 없는 부모를 포함한 일부 사례에는 예외를 두었음. 이 정책은 경기부양, 인구구조의 모순 극복 등을 위해서 2015년 10월 중국공산당 중앙위원회 전체회의에서 공식적으로 폐기하였음.

표 5-6. 계속

구분	총인구		도시인구		농촌인구		식량 소비량 (천 톤)
	인구수(만명)	증가율(%)	인구수(만명)	비율(%)	인구수(만명)	비율(%)	
1994	119,850	1.12	34,169	28.5	85,681	71.5	348,233
1995	121,121	1.06	35,174	29.0	85,947	71.0	353,011
1996	122,389	1.05	37,304	30.5	85,085	69.5	359,628
1997	123,626	1.01	39,449	31.9	84,177	68.1	366,728
1998	124,761	0.92	41,608	33.4	83,153	66.6	376,199
1999	125,786	0.82	43,748	34.8	82,038	65.2	383,694
2000	126,743	0.76	45,906	36.2	80,837	63.8	391,524
2001	127,627	0.70	48,064	37.7	79,563	62.3	396,652
2002	128,453	0.65	50,212	39.1	78,241	60.9	402,090
2003	129,227	0.60	52,376	40.5	76,851	59.5	399,375
2004	129,988	0.59	54,283	41.8	75,705	58.2	403,512
2005	130,756	0.59	56,212	43.0	74,544	57.0	410,940
2006	131,448	0.53	58,288	44.3	73,160	55.7	420,326
2007	132,129	0.52	60,633	45.9	71,496	54.1	432,873
2008	132,802	0.51	62,403	47.0	70,399	53.0	442,755
2009	133,450	0.49	64,512	48.3	68,938	51.7	465,700
2010	134,091	0.48	66,978	49.9	67,113	50.1	491,400
2011	134,735	0.48	69,079	51.3	65,656	48.7	522,170
2012	135,404	0.50	71,182	52.6	64,222	47.4	545,180
2013	136,072	0.49	73,111	53.7	62,961	46.3	551,400
2014	136,782	0.52	74,916	54.8	61,866	45.2	553,700

주: 식량 소비량에는 쌀, 밀, 옥수수 및 대두 소비량이 포함되어 있음.

자료: 인구자료는 「中國統計年鑑」(2015), 소비량 자료는 USDA/FAS.

쌀, 밀, 옥수수 및 대두를 포함하는 1인당 식량 소비량은 2008년 206.6 kg, 1985년 261.0 kg, 2000년 308.9 kg, 2014년 404.8 kg으로 계속 증가해 왔다. 식량 중에서 가장 중요한 쌀의 1인당 소비량은 증가 → 감소 → 다시 증가의 추이를 보였다. 즉 1978년 93.4 kg에서 1991년 109.5 kg까지 빠르게 증가했다. 1992년 이후 쌀의 1인당 소비량은 감소 추이를 보이면서 2007년 96.5 kg까지 감소했다. 그러나 2008년 이후 최근까지 다시 증가 추이를 보이면서 2014년 1인당 쌀 소비량은 108.2 kg으로 1990년대 수준으로 돌아갔다(표 5-7, 그림 5-21). 쌀의 소비량이 다시 증가하고 있는 이유는 다양한 품종개발과 고급화 전략, 상대적으로 안정적인 가격 정책 때문이라는 지적이 많다(中國农业部 市場豫警專家委員會, 2015). 중국은 전통적으로 남방에서는 인디카(indica) 계열의 미질을 선호하였고 북방에서는 자포니카(japonica) 계열의 미질을 선호하였다. 그러나 최근에는 남방에서도 자포니카 계열의 미질을 선호하는 경향이 나타나면서 자포니카 계열의 미곡 소비가 크게 늘어난 실정이다. 이러한 경향에 따라 중국 정부도 수매가격을 결정하거나 보급 정책을 발표할 때 자포니카 계열의 쌀을 상대적으로 우대하고 있다(程國強, 2011).

2024년까지의 전망에 따르면 쌀의 소비량은 약간 증가할 것으로 전망된다. 국내 생산이 약간 증가하는 데 비해 수출용은 감소하고, 식용, 사료용 및 가공용 소비량은 약간 증가한다는 추정이다. 중국인의 약 60%가 쌀을 주식으로 삼고 있는 데, 이 비율이 약간 증가할 수 있다는 주장도 있다(中國农业部 市場豫警專家委員會, 2015).

쌀을 제외한 소맥과 옥수수의 소비량은 약간 증가하는 수준을 보일 것으로 전망하고 있다. 앞으로도 가장 높은 소비량 증가율을 보일 식량은 대두로서 2015~24년까지 연평균 2.9%씩 증가할 것으로 추정하고 있다. 경제가

성장하면서 식용식물유의 수요가 급증하고, 그와 더불어 대두, 유채, 팥콩 등의 수요가 증가한다는 주장이다(中國农业部 市場豫警專家委員會, 2015).

표 5-7. 중국의 식량 1인당 소비량 (kg/인)

구분	1978	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
식량(kg/인)	206.6	247.9	261.0	276.4	291.5	308.9	314.3	366.5	404.8
쌀(kg/인)	93.4	99.9	105.7	108.4	108.4	106.0	97.6	100.7	108.2

주: 식량 소비량에는 쌀, 밀, 옥수수 및 대두 소비량이 포함되어 있음.
 자료 : 인구자료는 「中國統計年鑑」(2015), 소비량 자료는 USDA/FAS.

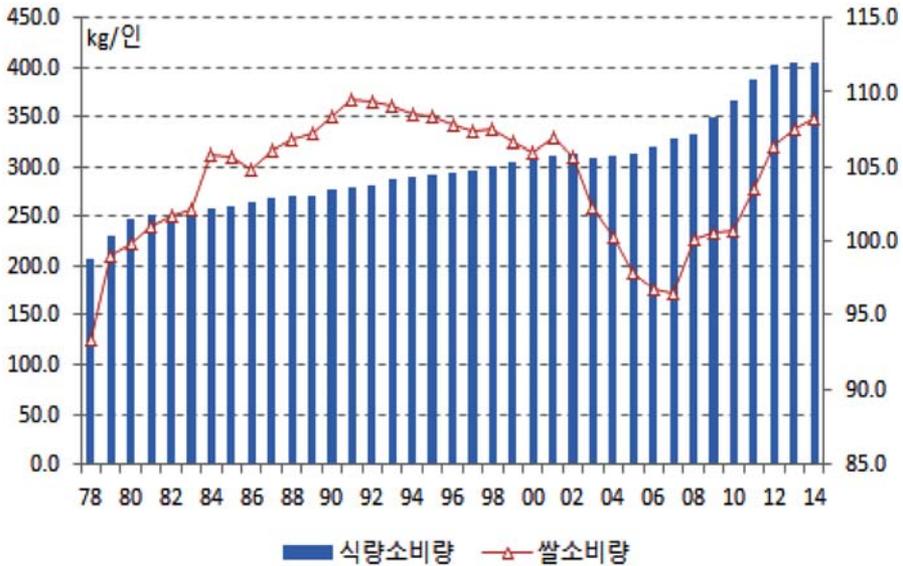


그림 5-21. 중국의 1인당 식량 및 쌀 소비량 추이(kg/인, 연간)

식량의 소비에 직접 영향을 미치는 중요한 변수 중 인구수를 제외하면 소득과 가격이다. 우선 소득 변화를 보면, 1994년 이래 2014년까지 중국의 1인당 GDP는 연평균 9.0%에 이를 정도로 매우 높은 증가율을 기록하고 있다. 물가 상승률은 GDP 증가율에 비해 낮게 형성됨으로써 실질소득이 증가했음을 알 수 있다. 다음으로 물가를 보면, 1990년대 중반 일시적으로 나타난 10% 이상의 높은 증가율을 제외하면 5% 이하의 낮은 증가율을 보여 왔다. 식량가격 상승률은 일반 물가 상승률보다는 편차가 크다. 식량가격은 1994년과 1995년, 2004년, 2010년과 2011년 등 예년에 비해 10% 이상의 높은 상승률을 보였다. 식량가격은 국내 수급여건에 의해서도 영향을 받지만 세계시장의 흐름에도 상당한 영향을 받고 있다(표 5-8, 그림 5-22).

표 5-8. 중국의 물가와 GDP 추이

구분	전년 대비 상승률(%)		1인당 GDP 증가율(%)
	전체 물가	식량 가격	
1994	21.7	48.7	11.8
1995	14.8	34.4	9.8
1996	6.1	7.5	8.8
1997	0.8	-7.9	8.1
1998	-2.6	-3.3	6.8
1999	-3	-3.6	6.7
2000	-1.5	-9.9	7.6
2001	0.7	-0.7	7.5
2002	-0.8	-1.7	8.4
2003	1.2	2.3	9.3
2004	3.9	26.4	9.4

표 5-8. 계속

구분	전년 대비 상승률(%)		1인당 GDP 증가율(%)
	전체 물가	식량 가격	
2005	1,8	1,4	10,7
2006	1,5	2,7	12,1
2007	4,8	6,3	13,6
2008	5,9	7	9,1
2009	-0,7	5,6	8,7
2010	3,3	11,8	10,1
2011	5,4	12,2	9,0
2012	2,6	4	7,2
2013	2,6	4,6	7,2
2014	2	3,1	6,7
평균 증가율(%)	3,2	7,2	9,0

자료: 中國統計年鑑, (각 연도)

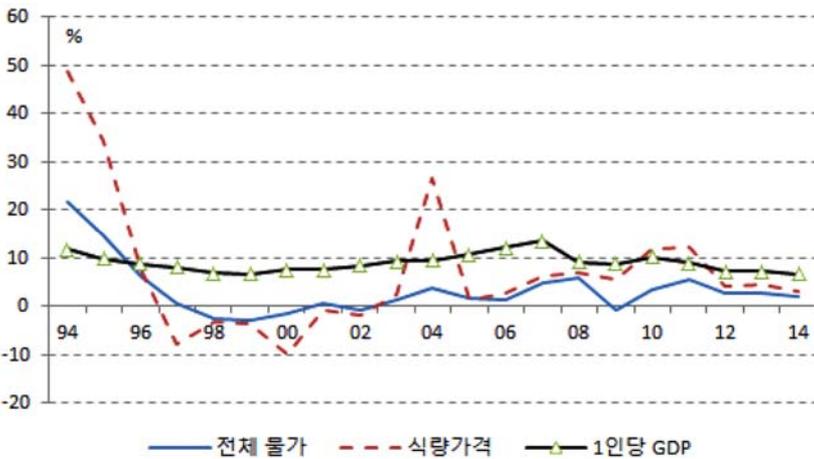


그림 5-22. 중국의 물가와 1인당 GDP 증가율(경상가격 기준)

앞의 자료에서 보았듯이, 세계 식량시장에서 중국은 수출입 비중이 커지고 있기 때문에 중국 국내의 식량가격 변화는 세계 식량시장에 큰 영향을 미친다. 품목별로도 세계 시장 시세와 중국 국내 시세가 비슷하게 움직이고 있음을 알 수 있다. 국내 공급보다 수요가 커지는 상황은 지속적으로 가격 상승을 부추겼고, 결국 중국 국내에서 식량가격 상승률이 일반 물가 상승률을 상회하는 모습을 보였으며, 중국 국내가격이 국제가격보다 높아지는 상황에 이르렀다. 품목에 따라 약간 다른 양상을 보이긴 하지만 국제가격과 중국 국내가격이 비슷한 추이를 보이면서 상승해 왔다(그림 5-23). 앞으로는 중국의 농산물 시장 개방이 더 확대될 것이고, 두 시장의 가격은 더 큰 영향을 주고받게 될 것이다. 중국의 총 곡물 소비량 중 수입량의 비중은 품목에 따라 차이가 있지만 대략 2%에 불과하여 아시아 다른 나라의 평균 수입의존율 10%, 세계 전체의 평균 수입의존율 15%보다 훨씬 낮은 수준이다. 그러나 국제 곡물시장 전체의 연간 거래량 2.5억 톤은 중국의 연간 소비량의 50% 정도에 불과하다. 중국의 자원과 내수, 시장개방, 국제시장에서의 곡물거래량 등을 동시에 고려하면 중국의 곡물수입이 증가할 경우, 그 결과는 중국만의 문제가 아니라 전 세계의 주요 현안이 될 가능성이 많다(고재모 외, 2015).

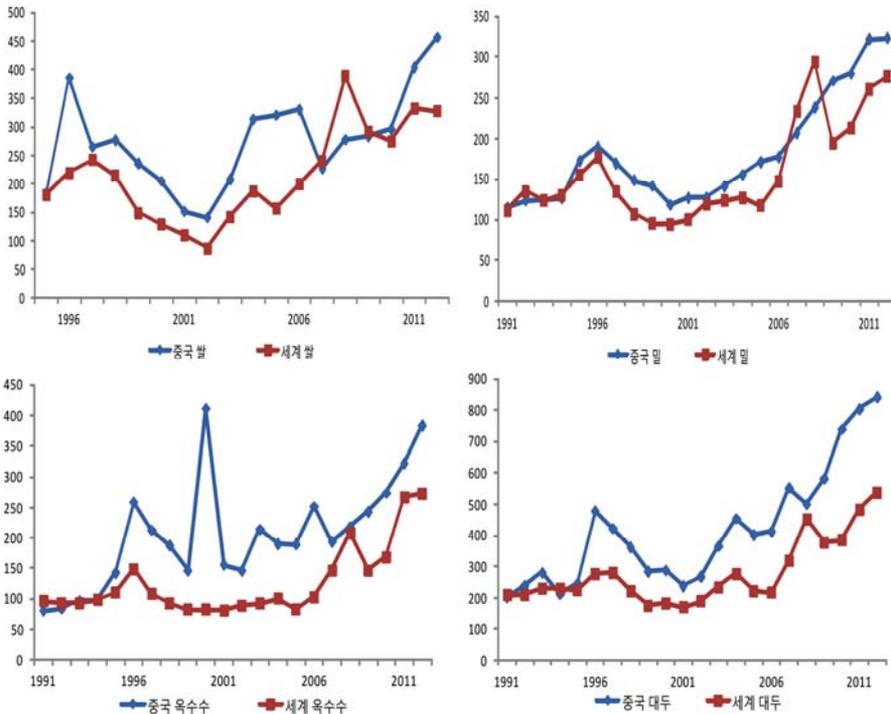


그림 5-23. 주요 곡물의 국제 및 중국 도매가격 비교, 1991(1995)~2012(달러/톤)

자료: 고재모 외, 2015, p.183 재인용(자료 출처는 시카고선물거래소(CME, <http://www.cmegroup.com/>), 국제식량농업기구(FAO, <http://faostat.fao.org/>))

구체적으로 세계 식량시장에서의 가격과 중국의 국내 시장가격, 수입가격 등과의 인과관계가 있는지 검정해 보았다.³⁴⁾ 그랜저(Granger)의 인과관계 검정방법(Granger Causality Test)을 사용하였으며, 분석 기간은 2009년 7월부터 2014년 6월까지였다. 주요 식량의 국제 선물가격·국제 현물가격·

34) 자세하고 구체적 분석 내용과 결과는 고재모 외(2015) pp.184~195에 제시되어 있으며, 위 내용은 결과만 요약한 것임.

중국의 수입가격·중국의 국내곡물가격·중국의 곡물 제품가격 각각에 대한 안정성 여부를 먼저 검정하였고, 국제가격과 중국 국내가격 간, 중국 국내가격과 국내제품가격 간 동조화 현상 및 인과관계를 분석하였다. 분석에 사용된 국제가격 자료는 월별 현물가격(FOB가격)이었다. 중국의 가격 관련 자료는 월별 곡물 수입가격(쌀, 밀, 옥수수, 대두), 국내 도매가격(쌀, 밀, 옥수수, 대두), 국내 제품도매가격(밀가루, 사료, 대두유)을 사용하였다.

분석 결과에 의하면, 쌀을 제외하면 밀, 옥수수, 대두 등 다른 모든 곡물은 국제가격이 중국의 수입가격과 국내 도매가격에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 품목별 구체적 연구 결과를 보면 다음과 같다.

- ① 쌀의 경우 국제가격과 중국 국내가격 간 연계관계가 매우 약한 것으로 분석되어 상호 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.
- ② 밀의 경우 국제가격이 중국 수입가격과 국내 도매가격에 영향을 주고 있다. 중국의 국내 밀 도매가격이 국내 밀가루가격에는 영향을 미치고 있으나 수입가격이 국내 제품가격에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다.
- ③ 옥수수의 경우 국제가격과 중국의 수입가격이 국내 옥수수 도매가격에는 영향을 미치고 있으나 사료가격에는 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.
- ④ 대두의 경우 국제가격이 중국의 수입가격과 국내 도매가격에 약 1개월의 시차를 두고 영향을 주는 것으로 나타난 반면 대두유 도매가격에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.
- ⑤ 밀, 옥수수, 대두 등의 국제가격이 중국의 수입가격이나 도매가격에 직접 영향을 미치고 있는 것과는 달리 국내 제품가격에 대한 영향은 아주 미미한 것으로 나타났다. 이는 제품가격이 가공과정을 거치면서 비교적 긴 시간에 걸쳐 충격을 흡수하기 때문이며, 원료의 수입과 국내 가공산

업 사이에 나타나는 일반적 현상으로 파악된다.

세계 식량시장과 중국의 국내외 여건이 상호 연계되어 있다는 검정 결과는 다른 연구에서도 입증되고 있다. 자레드 그린빌(Jared Greenville)은 1961년 이후 2014년까지 전 세계 실질 식량가격 지수를 산출했다. 그 결과 식량가격 지수는 1970년대 초 식량위기 발생 이후부터 2000년대 초반까지 계속 떨어지다가 2001년을 고비로 다시 오르기 시작했다는 것이다(그림 5-24). 이 결과가 중국의 WTO 가입과 직접 연관이 있는지 밝히지 않고 있지만 중국의 식량 수출입 자료를 검토해 보면 상당한 관련이 있음을 알 수 있다. 중국은 WTO 가입 이후 국내 수급 불균형이 발생하면 우선 부족분을 국제시장에서 공급하는 형식을 취하고 있다. WTO 가입 이전에도 식량의 교역이 없었던 것은 아니지만 가입 이후 더 적극적으로 세계 시장을 활용하고 있다는 의미이다.

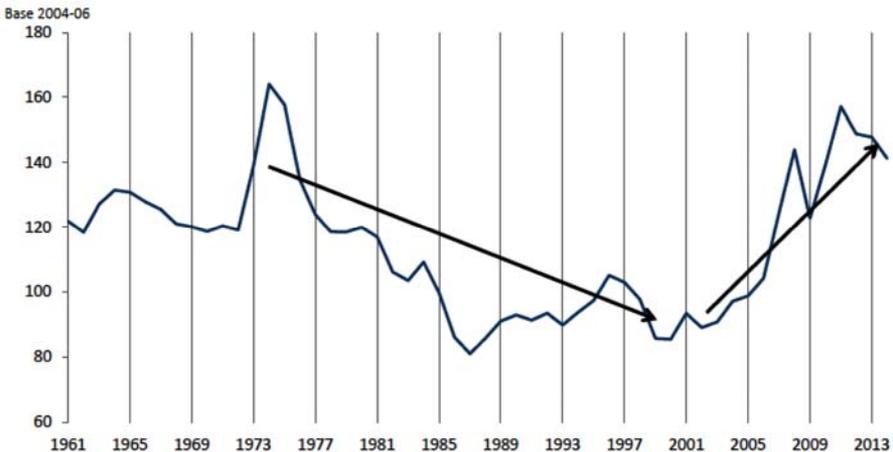


그림 5-24. 세계 실질 식량가격 지수(기준연도 2004~2006 = 100)

자료: Jared Greenville, 2014, p.5.

5.2.5. 중국의 식량 수출입³⁵⁾

(1) 중국의 농산물 무역

중국의 농산물 시장의 개방과 무역의 증가는 2001년 WTO 가입 이후 뚜렷한 변화를 보였다. 중국의 식량 수출입 고찰에 앞서 개혁개방 이후 농산물 전체의 무역 특징을 살펴보면 다음과 같다.

1) 농산물 순수입액의 급증

최근 중국의 농산물 교역과 관련된 첫 번째 특징은 교역규모의 급증과 교역구조의 변화라 할 수 있다. 우선 교역규모부터 살펴보자. 중국의 WTO 가입 직전인 2000년의 농산물 교역은 수출액 156.8억 달러, 수입액 112.6억 달러, 무역흑자 44.2억 달러였다. 1995년부터 WTO 가입 직전인 2000년까지 연평균 수출액은 1.6%, 수입액은 0.01%씩 증가하여, 무역수지는 흑자가 계속되었다.

그러나 2001년 WTO 가입 이후 농산물 수출입은 모두 빠르게 증가하여 2014년까지 연평균 수출액은 11.8%, 수입액은 20.1%씩 증가했다. 수입액 증가율이 수출액 증가율보다 훨씬 빠르게 증가했다. 그 결과 2004년 이후 농산물 무역은 흑자에서 적자로 바뀌었다. 무역적자의 폭은 2008년 183.0억 달러, 2010년 231.8억 달러, 2013년에는 510.5억 달러로 빠르게 증가하였다. 2001년 이후 2014년까지 농산물 무역수지가 연평균 34.7%씩 흑자에서 적자로 바뀌었다(표 5-9).

³⁵⁾ 식량의 개념과 범위에 대한 통일성, 연도별 자료의 일관성을 유지하기 위하여 미국 농무부 (USDA/FAS) 자료를 이용하였음.

표 5-9. 중국의 농산물 무역 (단위: 억 달러)

연도	수출액	수입액	무역 수지
1995	146.9	121.8	25.0
1996	143.0	108.3	34.7
1997	150.5	100.1	50.4
1998	139.3	83.7	55.6
1999	135.9	82.4	53.5
2000	156.8	112.6	44.2
2001	160.5	118.5	42.0
2002	181.3	124.7	56.6
2003	214.1	189.7	24.4
2004	233.6	280.9	-47.2
2005	275.5	287.9	-12.4
2006	313.8	321.7	-7.8
2007	369.9	412.0	-42.1
2008	404.7	587.8	-183.0
2009	395.4	527.0	-131.6
2010	493.7	725.5	-231.8
2011	607.2	948.7	-341.5
2012	632.5	1124.8	-492.3
2013	678.3	1188.7	-510.5
2014	719.6	1225.4	-505.5
2001년 이전 증가율(%)	1.6	0.01	14.6
2001년 이후 증가율(%)	11.8	20.1	34.7

자료: 農業部 農產品貿易辦公室(2016)

농산물 무역수지 적자폭이 커지고 장기화 하는 결정적 이유는 세 요인으로 살펴볼 수 있다.

첫째, 쌀, 밀, 옥수수 등의 주요 식량의 수출입 역전 현상 때문이다. 둘째, 대두의 순수입량이 크게 증가한 때문이다. 셋째, 대두 이외에도 식물식용

유, 설탕, 면화 등은 중국의 주요 수입 농산물이며, 품목별 순수입량도 연간 수백만 톤에 이른다. 중국의 농업생산 여건과 농산물 수요 추이에 비추어 이러한 현상은 앞으로도 상당 기간 지속될 전망이다. 중국 정부가 자급률을 높이기 위해 다양한 정책을 추진하고 있으나 이제는 일부 품목의 식량마저도 자급률 100%를 달성하기 어려워 보인다. 따라서 중국의 농산물 무역수지는 그 적자폭이 계속 증가할 것으로 예상된다(표 5-10).

표 5-10. 중국의 주요 농산물 순수출 현황 (단위: 만 톤)

구분	쌀	밀	옥수수	대두	식용 식물유	식용 설탕	면화
1995	-159	-1,140	-515	8	-311	-247	-97
1996	-50	-773	-21	-92	-219	-59	-74
1997	59	-146	667	-270	-198	-40	-84
1998	350	-127	444	-303	-176	-7	-26
1999	252	-34	425	-411	-204	-5	8
2000	271	-73	1,050	-1,020	-176	-26	5
2001	158	-3	596	-1,368	-154	-100	-14
2002	175	35	1,167	-1,101	-311	-86	-9
2003	236	208	1,639	-2,045	-536	-67	-96
2004	14	-617	232	-1,983	-669	-113	-210
2005	16	-294	864	-2,618	-598	-103	-274
2006	52	90	304	-2,789	-637	-122	-397
2007	87	297	482	-3,037	-823	-108	-272
2008	64	27	22	-3,695	-792	-72	-224
2009	43	-66	4	-4,219	-939	-100	-175
2010	23	-95	-145	-5,461	-817	-167	-312
2011	-8	-93	-162	-5,242	-767	-286	-354
2012	-209	-342	-515	-5,806	-590	-370	-539
2013	-179	-526	-319	-6,317	-910	-450	-449
2014	-216	-281	-258	-7,119	-774	-344	-266

자료: 農業部 農產品貿易辦公室, 2016

2) 수출입 품목의 분명한 구분

앞의 자료에서 살펴보았지만 중국의 식량작물을 포함한 농산물 교역은 수출 여력보다 수입 수요가 더 커서 적자규모가 확대되고 있다. 그러나 한국의 입장에서 중국의 농산물 수입이 줄어들 것으로 판단할 수는 없다. 왜냐하면 순수입 규모가 큰 품목은 주로 토지 사용적 품목이고, 수출 여력이 있는 품목은 주로 노동집약적 품목이기 때문이다. 일반적 분류법에 따라 과일, 채소 및 축산물은 노동집약적 생산물로 구분하고, 곡물, 대두, 면화 등은 토지 사용적 품목으로 구분하여 1996년 이래 최근까지의 자료를 이용하여 수출입 금액의 변화를 살펴보았다(표 5-11).

첫째, 토지사용적인 곡물류, 대두 및 면화는 모두 수입 증가율이 수출 증가율보다 압도적으로 높았다. 노동집약적인 농산물 중 과일류는 수출입 증가율이 비슷하지만 과일류 이외 채소류와 축산물 역시 수입 증가율이 수출 증가율보다 훨씬 컸다.

둘째, 경제성장에 따른 소득의 증가로 농산물의 무역이 모두 증가하였지만, 수출보다는 수입이, 노동집약적 상품보다는 토지 사용적 상품의 수입이 상대적으로 더 큰 폭으로 증가했다.

이 결과는 한·중 양국이 토지사용적인 밀, 옥수수, 대두, 면화 등은 해외 시장에서 수입 경쟁자의 입장이고, 채소, 과일 등 대부분의 노동집약적인 농산물은 한국 국내시장에서 한국산과 중국산이 치열하게 경쟁하게 될 것임을 의미한다. 중국 정부가 농산물 수출 촉진을 위해 자체 분석한 경쟁 우위 조건도 세 가지였고, 위의 분석과 유사한 결론이었다. 첫째, 넓은 지역에 다양하게 분포한 농업자원, 둘째, 저렴한 농업노동력, 셋째, 대규모의 농산물 수입국인 일본, 한국, 대만, 홍콩, 인도네시아, 태국 등 인접국 위주의 교

역 등이었다.³⁶⁾

표 5-11. 중국의 농산물 수출입 금액의 유형별 증감률 비교 (단위: %)

구분		1996~2000	2001~2005	2006~2010	2001~2010	
농산물 전체	수출액	1.6	12.2	12.5	12.3	
	수입액	2.5	20.8	26.5	29.7	
노동 집약적 농산물	과일류	수출액	-2.4	21.1	20.4	20.8
		수입액	17.9	13.0	26.9	20.0
	채소류	수출액	0.1	14.7	20.8	17.7
		수입액	1.9	54.0	29.5	41.7
	축산물	수출액	-8.2	0.5	6.7	3.6
		수입액	66.9	1.1	39.0	20.1
토지 사용적 농산물	곡물류	수출액	74.0	18.1	-2.6	7.8
		수입액	-24.9	66.0	10.7	38.3
	대두	수출액	-0.4	-	-	-
		수입액	-	34.1	31.8	33.0
	면화	수출액	485.7	-24.3	29.2	2.4
		수입액	-33.3	171.5	30.4	101.0

주 1) 곡물류는 쌀, 밀, 옥수수를 포함하고 대두는 제외되었음.

2) 대두: 1999년까지 수출실적만 있고 수입실적이 없음, 2002년 이후 수입실적만 있고 수출실적이 없음.

3) 자료 이용기간과 출처가 달라서 앞의 <표>과는 약간의 차이가 있음. 2011년 이후 자료는 통계처리 방식의 변화로 일관성을 유지하기 어려움.

자료: 中國國家統計局, 「中國統計年鑑」(對外經濟貿易/進出口貨物分類金額 및 出口主要貨物數量和金額/進口主要貨物數量和金額)에서 필자 정리.

36) 商務部外貿司(2006), "農產品出口“十一五”發展規劃"(http://wms.mofcom.gov.cn/aarticle/).

3) 인접국 위주의 수출 구조

중국의 농산물 교역의 80% 이상은 일본, 한국, 홍콩, ASEAN 등 주변 국가와 이루어지고 있다. 중국 내 농산물 무역의 중심지는 동부 연해지역으로, 농산물 총 수입액의 94%, 총 수출액의 75%가 이 지역을 중심으로 이루어졌다. 중부 내륙 지방의 농산물 무역액도 증가하고는 있지만 동부 연해지역 중심의 지역적 편중 현상이 완화될 가능성은 많지 않다. 중국 국내뿐만 아니라 대외 교역에 있어서도 농산물의 수출입은 지역별로 편중해서 나타나는 경향을 보였다. 전체적으로 농산물 수출의 60%는 아세아지역에, 20%는 유럽에 편중되어 있다. 이에 비해 농산물 수입은 50% 이상이 미주지역에서 들어오며 아시아지역으로부터의 수입은 1/4도 안 된다. 2014년 수입금액 기준 국가별 수입액을 보면 미국(23.5%), 브라질(17.6%), 호주(6.7%), 뉴질랜드(5.5%), 캐나다(4.6%) 등의 순이다. 2014년도 중국의 국가별 농산물 수출액을 보면 일본(15.5%), 홍콩(12.1%), 미국(10.5%), 한국(6.8%), 베트남(4.2%) 등의 순이다. 미국을 제외하면 주요 수출국이 모두 아시아에 위치해 있다. 수출 품목도 잡곡, 과채류 등이 중심이다(표 5-12)³⁷⁾.

표 5-12. 중국의 주요 국가별 농산물 교역 비중 (단위: %)

순위	수출국			수입국		
	국가	금액(억 달러)	비중(%)	국가	금액(억 달러)	비중(%)
1	일본	111.4	15.5	미국	287.8	23.5
2	홍콩	87.4	12.1	브라질	215.9	17.6
3	미국	75.3	10.5	호주	81.6	6.7
4	한국	48.7	6.8	뉴질랜드	68.0	5.5
5	월남	29.9	4.2	캐나다	55.8	4.6

자료: 農業部 農產品貿易辦公室, 2016.

37) 農業部 農產品貿易辦公室, 2014中國農產品貿易發展報告, 中國農業出版社, p. 206.

(2) 중국의 식량 수출입 추이

중국의 식량 수출입은 세계 식량시장에 직접 영향을 미칠 뿐만 아니라 식량수입량이 많은 한국에도 매우 큰 영향을 미친다.

우선 식량 전체 수출입을 보면 2002년부터 완전히 다른 모습을 보인다. 즉 2001년 이전까지는 연도별로 차이가 있지만 수입량과 수출량이 비슷한 수준이었다. 어떤 해에는 수입량이 조금 더 많다가 또 어떤 해에는 수출량이 더 많았다. 대략 1,000만 톤 상하로 수출입량이 조정되는 모습이었다. 그러나 2002년 이후 완전히 다른 모습으로 바뀌었다. 즉, 수입량은 빠르게 증가하고 수출량은 정체 혹은 감소하면서 수출입량의 차이가 확산되는 모습으로 바뀌었다. 2001년의 경우 수입량 1,182만 톤, 수출 1,239만 톤으로 수입량보다 수출량이 약간 많았다. 2002년은 수입량 2,212만 톤, 수출량 1,981만 톤으로 이때부터 수입량이 약간 많아지기 시작했다. 2014년에는 수입량 8,441만 톤, 수출량 139만 톤으로 수입량이 수출량보다 61배 더 많았다. 식량무역에 관한 한 중국은 2002년 이후 완전한 수입국으로 전환되었다(그림 5-25).

식량의 품목별 수출입 내역을 보면 다음과 같다. 쌀은 1990년대 중반까지는 수출입에 일정한 추이가 나타나지 않았다. 그러나 1990년대 중반 이후 수출이 크게 증가하면서 2010년까지 수출량이 수입량을 초과하였다. 그러나 2010년 이후에는 중국 남부지방에서 베트남, 태국 등지로부터 쌀을 수입하면서 수입량이 수출량을 크게 상회하였고, 초과수입의 규모가 큰 폭으로 커지고 있다(그림 5-26).

밀은 1990년대 중반까지 연간 천만 톤 이상이 수입되어 세계 최대의 수입국이었다. 그러나 1990년대 후반 이후 연도별 작황에 따라 다르긴 하지만 수입량 규모가 큰 폭으로 축소되었다(그림 5-27). 옥수수는 중국에서 오

랜 기간 수출 농산물로 중요한 위치를 차지하고 있었다. 그러나 2007년을 전 환점으로 수출은 거의 없었고 수입이 늘어나는 추이를 보였다. 1978년 이래 30년 동안 연평균 9.8%의 높은 경제성장에 힘입어 소득이 증가하면서 육류 의 소비가 증가하고, 그에 따른 사료작물의 수요가 급증하면서 옥수수 수출 입이 역전된 것이다(그림 5-28).

대두는 전통적으로 국내 생산이 소비에 못 미치는 대표적인 품목이었다. 부족한 양을 수입에 의존할 수밖에 없었다. 1990년대 초반까지는 수입량이 크지 않았으나 1992년부터 2007년까지 수입량이 크게 증가하였다. 2003년 과 2007년은 연간 2500만 톤 이상이 수입되어 전 세계 수입량의 60%를 중 국이 수입하는 상황에까지 이르렀다. 2008년 세계적인 농산물 가격파동을 겪으면서 중국의 대두 수입도 약간 감소했다. 그러나 전체적으로 보면 아 주 빠른 속도로 수입량이 증가하고 있고, 최근에는 8,000만 톤 이상을 수입 하는 상황에 이르렀다(그림 5-29).

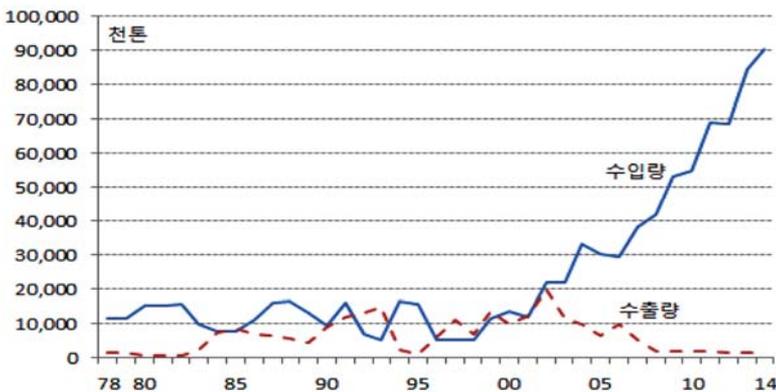


그림 5-25. 중국의 식량 수출입 추이

자료: USDA/FAS

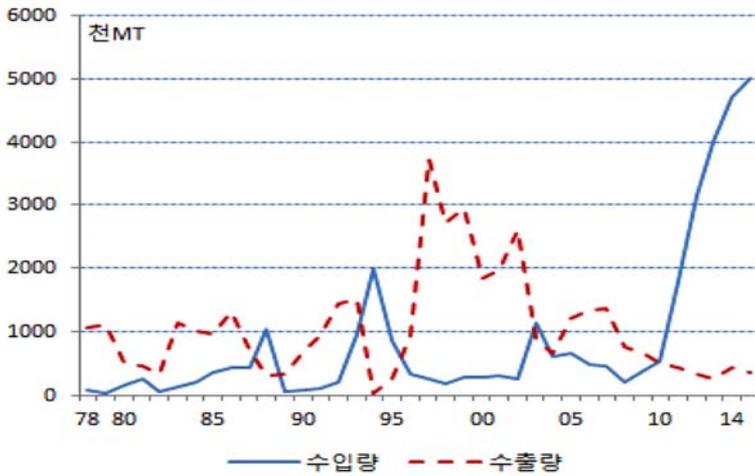


그림 5-26. 중국의 쌀 수출입 동향

자료: USDA/FAS

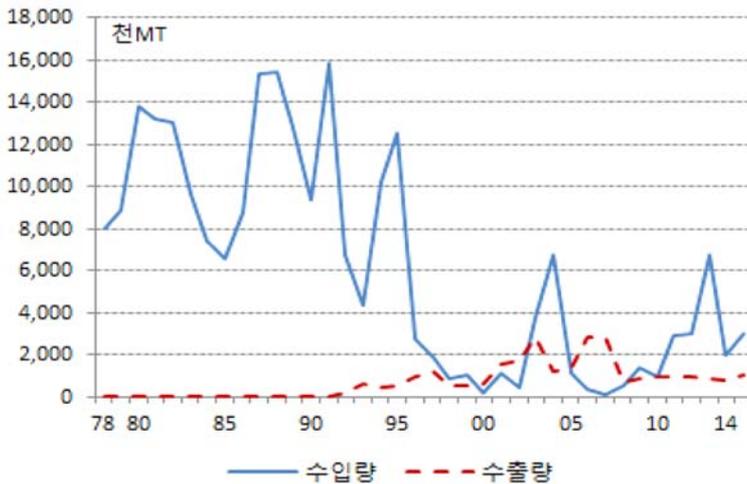


그림 5-27. 중국의 밀 수출입 동향

자료: USDA/FAS

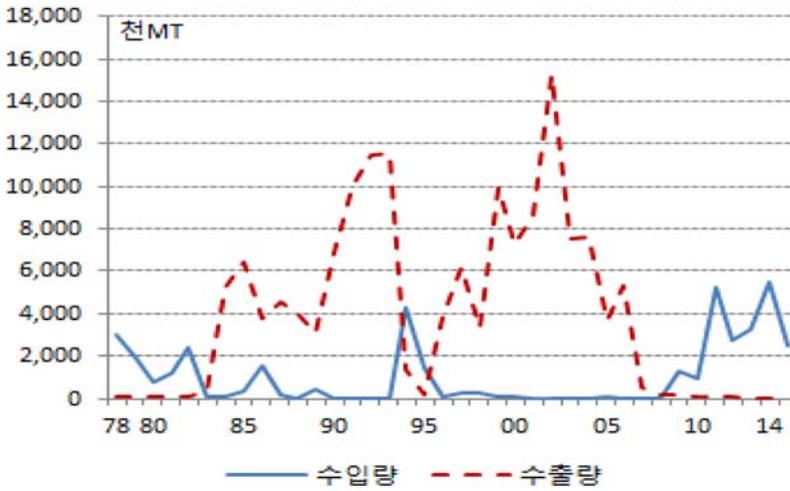


그림 5-28. 중국의 옥수수 수출입 동향

자료: USDA/FAS

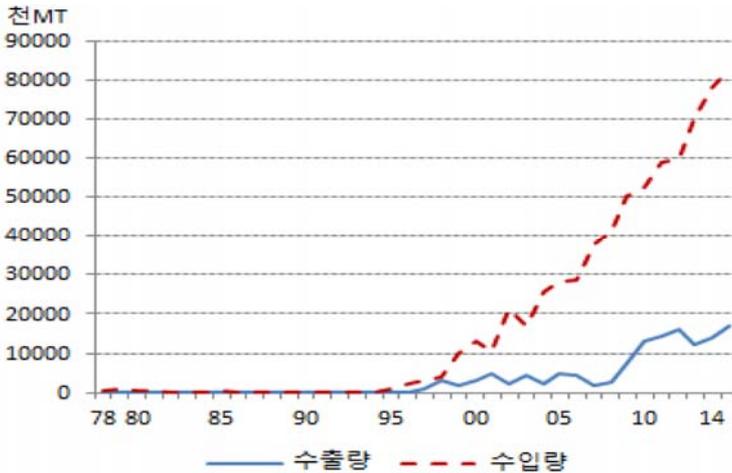


그림 5-29. 중국의 대두 수출입 동향

자료: USDA/FAS

5.3. 한·중 양국의 식량수급 비교

5.3.1. 한·중 식량 생산의 비교

한국과 중국 두 나라는 식량의 중요성을 일찍부터 잘 인식하고 있었다. 그래서 각종 정부의 정책을 통해 생산량 증가를 독려해 왔다. 그 결과 양국의 식량 생산성은 세계 최고의 수준이 되었다. 2014년 식량의 ha당 생산량을 보면 한국 4.91톤, 중국 5.07톤으로 중국이 한국보다 더 높았다. 세계 전체의 평균이 3.73톤이란 점을 고려하면 두 나라의 단위 면적당 생산성은 매우 높다고 할 수 있다. 다만 1978년 이래 식량생산 증가율 추이를 보면 한국은 연평균 0.17%의 증가율에 그쳤으며 연도별 기복이 심하게 나타난 반면 중국은 2.04%의 높은 증가율을 기록함과 동시에 꾸준히 비슷한 추이로 증가해 왔음을 알 수 있다. 물론 이러한 결과에 대해 고려해야 할 사항이 있다(그림 5-30).

첫째, 쌀은 식량 전체에서 단위 면적당 생산성이 가장 높을 뿐만 아니라 한·중 양국 모두 가장 중시하는 작물이다. 두 나라의 생산성 증가 추이를 보면 식량 전체의 증가 추이와 비슷하다. 1990년대 중반 이후 양국의 쌀 생산성은 거의 비슷한 수준으로 ha당 7톤에 약간 못 미치는 수준이다. 다만 쌀의 생산성과 관련하여 중국의 남부 지역은 연간 2모작이 가능하다는 점을 고려해야 한다(그림 5-31).

둘째, 한국은 쌀을 제외한 밀, 옥수수, 대두의 재배면적이 아주 미미한 수준이라 생산성을 논의하는데 의미를 부여하기 어렵다. 특히 밀은 1980년대 중반 이후 1,000 ha 미만의 재배면적을 유지하다가 최근에 약간 증가하긴 했지만 아직 7,000 ha 수준에 머물러 있다. 옥수수 재배면적은 밀보다

는 많지만 1990년대 중반 이후 20,000 ha 미만에 머물러 있다. 반면 중국은 밀, 옥수수, 대두 등 쌀 이외 다른 식량작물에 대해서도 재배면적과 생산량을 엄격하게 관리하고 있다. 그 내용은 실제로 ‘전국재배업구조조정규획 2013~2020년’을 통해 제2장에서 살펴보았다.

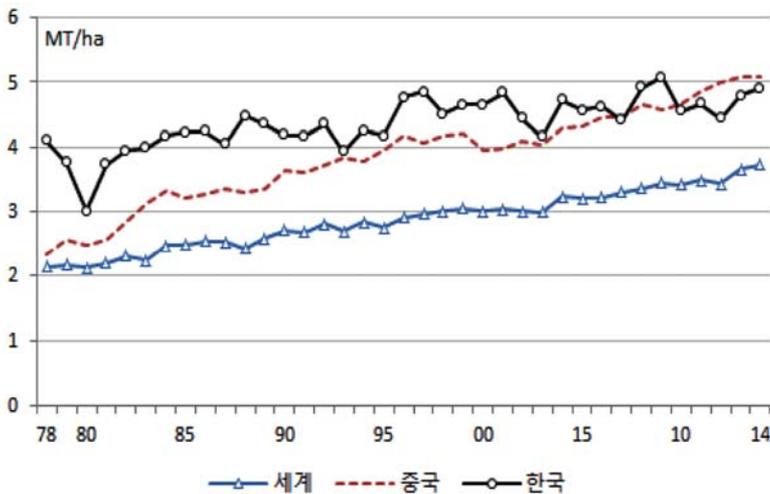


그림 5-30. 한·중 식량 생산성 비교

자료: USDA/FAS

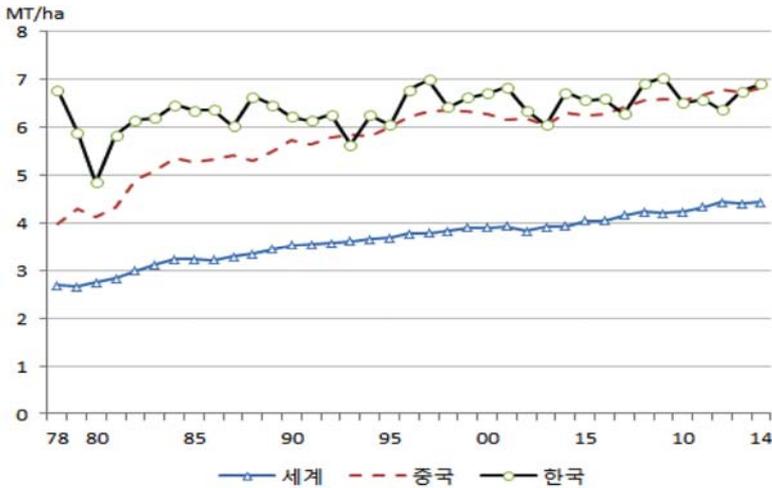


그림 5-31. 한·중 쌀 생산성 비교

자료: USDA/FAS

셋째, 중국은 이미 세계 최고의 농업국가가 되었다. 2012년 기준 FAO의 자료에 따르면 중국의 농업생산액은 5,886억 달러였다. 2위 미국, 3위 인도 등과 비교해도 3배 이상 많다. 같은 해 한국의 농업생산액은 약 300억 달러로서 세계 15위에 해당한다. 광대한 토지를 가진 호주가 약 263억 달러, 아르헨티나가 약 208억 달러, 캐나다가 188억 달러 정도임에 비추어 한국의 농업생산액은 상당히 높은 수준이라 할 수 있다. 특히 한국의 경작가능 면적은 152만 ha에 불과하여 중국의 1.4%, 일본의 35.8%에 불과하다. 좁은 면적에서 많은 생산액을 기록했다는 것은 금액으로 표시한 토지생산성이 높다는 것을 의미한다. 한국의 토지생산성은 세계 최고로서 2위의 일본보다 1.3배 이상 높다. 한국 국내의 농산물 가격이 다른 나라에 비해 상대적으로 높다는 점을 고려하더라도 오랜 시간 동안 한국 농업부문의 성장

이 지속되었기에 가능한 수준이다(표 5-13).

5.3.2. 한·중 식량 소비의 비교

앞으로 식량소비의 추세를 판단하는데 중요한 자료 중의 하나는 1인 가구 수의 증가이다. 한국의 1인 가구 수는 2011년 기준 전체 가구의 1/4 정도이다. 서울시는 2030년 경 1인 가구가 30%를 넘어설 것으로 예상했지만 2015년 이미 이 비율을 넘어섰다. 한국의 1인 가구 증가 추이는 다른 나라와 비교해서도 매우 빠른 편이다. 1인 가구의 수는 2010년 415만(23.9%)에서 2015년 506만(27.1%)로 증가했다. 이러한 추이라면 한국의 1인 가구 비중이 2011년 기준 이미 세계 6위였지만 앞으로 더 빨리 진행될 것으로 보인다(표 5-14) (동아일보, 2016년 4월 15일). 1인 가구는 소비행태에도 분명한 차이를 보인다. 이들의 소비는 철저하게 자기중심적이다. 다른 가족을 부양하지 않으니까 여행, 자기계발을 위한 외국어 학습, 레저 활동과 건강관리에 지출을 늘리고 싶어 한다. 이와는 대조적으로 외식과 식품소비에 대한 지출은 줄이고 싶어 한다. 다수의 가구원이 함께 거주할 때 많은 식품을 동시에 구매하여 소비하던 행태는 감소할 것이다. 이 과정에서 주식 중심의 식량소비도 불가피하게 감소할 전망이다(표 5-15).

표 5-13. 국가별 농업생산성 비교

농업 생산액 순위	국가	농업 생산액	농업경제 활동인구	경작 가능 면적	농업자본 스톡	농업노동 생산성	토지 생산성
		백만 USD	천명	천 ha	백만 USD	천USD/인	천USD/ ha
1	중국	588,630	496,132	105,920	559,504	1.19	5.56
2	미국	183,608	2,410	155,108	619,125	76.19	1.18
3	인도	178,689	271,065	156,200	369,127	0.66	1.14
4	브라질	84,162	10,495	72,605	212,210	80.2	1.16
5	일본	62,013	1,246	4,246	292,402	49.77	14.61
6	터키	59,637	7,809	20,577	129,094	7.64	2.90
7	나이지리아	59,026	12,645	35,000	60,871	4.74	1.69
8	인도네시아	52,851	49,963	23,500	100,102	1.06	2.25
9	러시아	52,097	5,957	119,750	167,552	8.75	0.44
10	프랑스	51,294	523	18,291	96,594	98.08	2.80
11	독일	40,867	610	11,834	81,256	67.00	3.45
12	멕시코	37,494	7,911	23,132	121,134	4.74	1.62
13	스페인	35,372	933	12,400	83,480	37.91	2.85
14	이탈리아	34,359	772	7,118	81,781	44.51	4.83
15	한국	29,596	1,142	1,522	17,301	25.92	19.44
	세계	2,143,330	1,324,976	1,395,895	5,356,831	1.62	1.54

주: 1) 금액은 모두 2005년 불변가격 기준 USD. 2) 농업자본 스톡은 2007년 기준임.
 자료: 농림축산식품부, 2015, p.314에서 재인용.

표 5-14. 국가별 1인 가구 비율(2011년 기준)

국가별	스웨덴	프랑스	영국	일본	미국	한국	호주	브라질	중국
비율(%)	47.1	34.3	34.2	31.5	27.6	24.7	24.5	10.4	6.8

자료: 대한상공회의소 발표, 동아일보(2016. 4. 15)에서 재인용

표 5-15. 한국인 1인가구의 소비형태(복수응답)

지출을 늘리고 싶은 항목		지출을 줄이고 싶은 항목	
여행	41.6%	외식	39.2%
자기개발	36.0%	통신	33.6%
레저	32.8%	의류, 패션	16.4%
건강	32.0%	식품	16.0%

자료: 대한상공회의소 발표, 동아일보(2016. 4. 15)에서 재인용

1인 가구의 비중 증가와 그에 따른 소비형태의 변화는 중국에서도 나타나고 있다(김은경, 2016). 2015년 기준 중국의 1인 가구 수는 전체 가구 수의 16.1% 정도인인 7,442만 가구 정도로 조사되었다. 중국 국가통계국에 따르면 가구당 평균 인구수는 2000년 3.44명에서 2010년 3.10명으로 크게 감소했다.³⁸⁾ 1인 가구 수는 2000년 3,311만 가구에서 2005년 4,614만 가구, 2010년 6,069만 가구, 2015년 7,442만 가구 등으로 계속 증가하고 있다. 2025년에는 1억 가구 이상이 1인 가구가 될 전망이다. 1인 가구의 대부분이 대도시에 거주하는 20~40대가 많다는 점을 고려하면³⁹⁾ 그들의 소비 성향 역시 한국이나 일본의 추이와 유사한 모습으로 진행될 가능성이 많다. 즉, 식사의 모습이 간편 가정식이 주류를 이루면서 식량에 대한 소비지출은 상대적으로 줄이고 여행, 자기개발 등에 대한 소비지출을 늘릴 가능성이 많다는 것이다(표 5-16).

38) 「中國統計年鑑」(2015)/人口/人口普查人口基本情況

39) 중국의 1인 가구는 20~40대의 비중이 51.8%인 것으로 조사되었음. 김은영(2016), p.2.

표 5-16. 중국의 1인 가구 수 추이(가구)

연도별	2000	2005	2010	2015	2020(e)	2025(e)
가구 수	3,311	4,614	6,069	7,442	8,905	10,327

자료: 김은영, 2016, p.2에서 재인용

가계의 구성, 식량소비패턴의 변화 등은 한·중 두 나라에서 주곡의 위치에 있는 쌀의 1인당 소비량 변화에도 나타나고 있다. 한국은 오랜 기간 주곡인 쌀에 대한 의존율이 비교적 높았다. 그래서 1980년대엔 1인당 소비량이 130 kg을 상회하였다. 그 후 계속 감소하여 2014년 65.1 kg까지 감소했다. 지난 35년 동안 1인당 쌀 소비량이 절반 이하로 감소했다. 한국의 1인당 쌀 소비량 감소 추이에 비하면 중국의 1인당 쌀 소비량은 사실상 현상 유지라 할 수 있다. 2000년대 들어와서 약간 감소하는 추이를 보이다가 최근 다시 1990년대 수준으로 회귀하였다. 이는 다양한 품종개발과 상대적으로 미질이 좋은 자포니카 쌀의 보급 증가, 오랜 기간 동안 안정적인 가격 유지 등이 작용한 때문이다(표 5-17).

표 5-17. 한·중 두 나라의 쌀 소비량 추이 비교 (단위: kg/인)

구분	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
한국	132.4	128.1	119.6	106.5	93.6	80.7	72.8	65.1
중국	99.9	105.7	108.4	108.4	106.0	97.6	100.7	108.2

주: 두 나라의 식량에 대한 범위가 다르기 때문에 주곡인 쌀의 소비량만 비교하였음.

자료: 한국 자료는 농림축산식품부 「농림축산식품통계연보」(각 연도), 중국의 인구자료는 「中國統計年鑑」(2015), 소비량 자료는 USDA/FAS.

5.3.3. 식량 수출입 비교

한·중 양국의 식량 수출입과 관련하여 두 측면에서 그 차이를 살펴볼 수 있다. 우선 두 나라의 시장개방과 관련된 시차에 큰 차이가 있다. 한국은 WTO 출범 훨씬 이전부터 사실상의 시장개방이 이루어졌고, 중국은 2001년 WTO 가입 이후부터 사실상의 시장개방이 이루어졌다. 다음으로 두 나라의 농산물 교역과 관련된 차이는 한국은 농산물 시장의 완전한 개방이 실현된데 비해 중국은 제한적 개방이며 앞으로도 완전개방은 구조적으로 불가능하다.

한국은 1995년의 UR 협상 마무리와 WTO 출범, 1996년의 OECD 가입을 거치면서 농산물 시장이 크게 개방되었다고 기억하고 있다. 이 시기를 전후로 쌀을 제외한 대부분의 농산물이 시장개방에 직면하고 이에 대한 국내 대응방안을 준비하느라 매우 분주했다는 느낌을 갖고 있다. 그러나 실제 통계자료와 여건을 분석해 보면 WTO 출범보다 약 20년 이전부터 한국경제의 모습은 이미 크게 바뀌고 있었다. 특히 농업부문은 극적으로 변화되었다 해도 과언이 아니다. 경제가 성장하면서 GDP에서 차지하는 농업부문의 비중이 감소하는 것은 일반적인 현상이지만 한국에서는 그 변화가 아주 극적으로 나타났다. 2차 대전 직후 한국경제에서 농업부문의 비중은 GDP의 50%였으나 1965년에 1/3 수준으로 낮아졌고, OECD 가입 직후인 1997년에 이 비중이 5%까지 떨어졌다. 농업부문의 무역에 대한 기여도 역시 GDP에서 차지하는 농업부문의 비중과 유사한 형태로 바뀌었다(그림 5-32).

한국이 OECD에 가입하던 당시에는 이미 대규모 농산물 순수입국으로 바뀌어 있었다. 1997년 농산물 수입액은 76억 달러였으며, 이는 1970년 이후 24배 증가한 수치이다. 1997년 우리나라의 농산물 수출액은 15억 달러 정도로 소량의 돼지고기와 특산물을 일본에 수출하였을 따름이다. 농산물 수출액

은 1997년에 국가 전체 수출액의 1%에 불과하였고, 대규모 적자를 보이고 있었다. 우리나라는 OECD 가입 당시 세계 7번째의 농산물 수입대국이 되어 있었다. 또 농산물 수출국 입장에서 보면 우리나라는 사료곡물을 포함한 축산물의 매우 중요한 시장이 되어 있었다.

품목별로 보면 채소 수입량이 가장 큰 폭으로 증가했고, 그 다음 과일과 축산물의 순으로 수입이 증가했다. 연평균 증가율은 수출이 8.8%, 수입이 10.3%씩 증가했다. 그 결과 농산물 무역 적자는 연평균 30.8%의 속도로 증가했으며, 1990년대 말에 농산물 무역적자 규모가 60억 달러를 넘어섰다.⁴⁰⁾

중국의 시장개방은 농산물 무역의 수지변화로 나타났다. 그리고 그림 5-33에서 보듯이 2001년을 전환점으로 완전히 다른 모습을 보였다. 2001년까지 흑자규모를 유지하다가 그 이후 빠른 속도로 적자구조를 보이고 있다. 이러한 적자구조는 앞서서도 설명했지만 식량무역의 적자가 결정적으로 작용한 결과이다. 대두, 옥수수를 비롯한 일부 품목의 적자로 이런 구조가 형성되었다고는 하나 중국 정부의 식량정책은 분명한 목표를 제시하고 이를 달성하려는 강력한 의지를 갖고 있다. 따라서 완전한 시장개방에 노출된 한국과는 달리 중국의 농산물 시장은 제한적으로만 개방되어 있다. 세계 식량시장의 20% 이상을 차지하고 있는 중국의 입장에서 볼 때 완전한 시장개방은 선택 불가능한 정책 수단임이 분명하다(표 5-18).

40) 경제협력개발기구(1999), p.124에서 필자가 계산하였음.

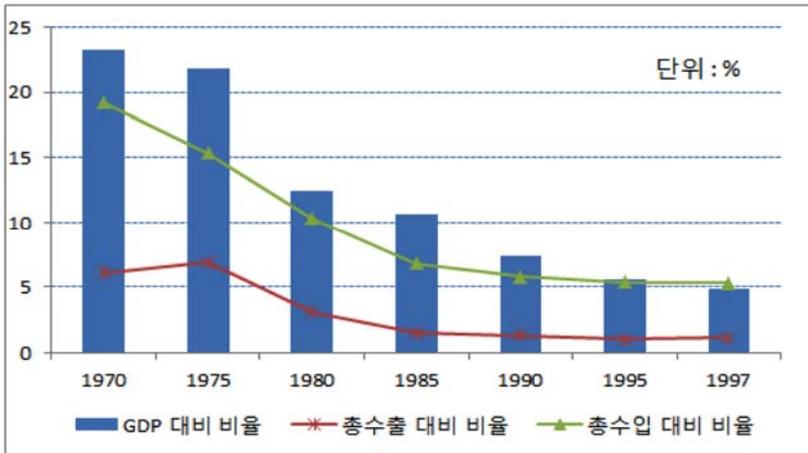


그림 5-32. OECD 가입 당시 한국 농업부문의 무역기여도

자료: 경제협력개발기구, 1999, p.116에서 재구성하였음



그림 5-33. 중국의 농산물 무역수지 변화와 추이

자료: 農業部 農產品貿易辦公室, 2016.

표 5-18. 한·중 양국의 식량 수급 비교 요약

구분	내 용
식량생산 의 비교	<ul style="list-style-type: none"> ① 양국의 식량의 토지생산성은 세계 최고 수준임. 1990년대 중반 이후 양국 모두 ha당 7톤에 약간 미달. ② 한국은 쌀을 제외한 밀, 옥수수, 대두의 재배면적이 아주 미미한 수준이라 생산성을 논의하는데 의미를 부여하기 어려움. 반면 중국은 밀, 옥수수, 대두 등 쌀 이외 다른 식량작물도 재배면적과 생산량을 엄격하게 관리함. ③ 중국은 이미 세계 최고의 농업국가임. FAO(2012년 기준)의 자료에 따르면 중국의 농업생산액은 5, 886억 달러로, 2위 미국, 3위 인도 등과 비교해도 3배 이상 많음. 같은 해 한국의 농업생산액은 약 300억 달러로서 세계 15위 정도임.
식량소비 의 비교	<ul style="list-style-type: none"> ① 양국 모두 소득 증가와 1인 가구의 급증으로 식품소비패턴이 크게 바뀌고 있음. ② 한국의 1인당 쌀 소비량 : 2014년 65.1 kg까지 감소하여 1980년 대비 절반 이하로 떨어짐. ③ 중국의 1인당 쌀 소비량 : 사실상 현상 유지. 2000년대 들어와서 약간 감소 추이를 보이다가 최근 다시 1990년대 수준까지 증가함. 다양한 품종개발과 중단립종 쌀의 보급 증가, 오랜 기간 동안 안정적인 가격 유지 등이 작용한 때문임.
식량 수출입의 비교	<ul style="list-style-type: none"> ① 한국 : OECD에 가입하던 1996년 당시 이미 대규모 농산물 순수입국이었음 ② 중국 : 2001년까지 농산물 무역수지 흑자, 그 이후 적자로 바뀜. 적자구조로의 전환에는 식량무역의 적자가 크게 작용하였음. 최근 해외시장 불안정에 대한 정부 차원의 준비를 서두름.

5.4. 일본의 식량수급 현황

5.4.1. 일본의 쌀 수급 추이

일본에서 말하는 식량은 한국이나 중국과는 다른 개념으로 사용된다. 한국과 중국에서 식량이란 곡물(쌀, 밀, 보리, 수수, 조, 잡곡), 두류, 서류(감자, 고구마) 등을 포함하지만 일본에서는 곡물만을 의미한다. 두류는 분류상으로 곡물이 아니며, 더구나 주식으로 소비되지도 않기 때문에 식량에 포함하지

않는다. 또한 서류도 주로 부식용으로 소비되는 것을 이유로 해서 채소로 분류한다. 여기서는 식량작물을 곡물을 비롯하여, 두류, 서류 등을 포함하여 작물별로 수급 현황을 살펴본다.

일본의 쌀은 유일하게 자급이 유지되고 있다. 쌀의 수급 추이를 보면, 그동안 1인당 소비가 지속적으로 감소하여 총소비량이 감소하는 가운데 생산도 감소하여 거의 수급균형을 유지하고 있다. 또한 수입은 1995년 이후 관세화 유예를 하는 대신에 의무적으로 수입되는 MMA 쌀이 국내 수급에 관계없이 수입되는 것이 현재 재고관리의 부담으로 작용하고 있다.

2015년 현재 쌀 수급 상황은 생산이 843만톤, 소비가 860만톤이다. 수입이 83만톤으로 의무적인 수입을 제외하면 거의 균형을 이루고 있다. 쌀 자급률은 98%이며, 주식용은 100%이다. 의무적인 수입은 국내산 쌀에 미치는 영향을 차단하기 위하여 가공용, 사료용, 원조용 등 격리하고 있다.

쌀의 장기적인 수급 추이를 보면, 1인당 소비량의 감소에 따른 총소비량이 감소하는 가운데 생산조정을 통하여 수급균형을 유지해 온 것에 특징이 있다. 생산조정은 1970년부터 시작하여 현재 논 면적의 40% 정도를 전략작물 재배로 전환하고 있다. 즉 수요가 늘어나는 사료용 쌀을 비롯하여, 맥류, 대두, 사료작물 등을 육성하는 방향으로 전개되고 있다.

최근 쌀 수급균형을 유지하기 위한 정책개혁을 추진하고 있다. 쌀 직접 지불제를 폐지하여 쌀에 대한 생산유인을 제거하는 동시에 전략작물 증산을 지원하여 이러한 작물로의 전환을 유도한다는 것이다. 쌀 생산조정은 2018년부터 폐지하는 것으로 결정하고, 전략작물의 육성은 논활용 지불제를 통하여 계속한다는 방침이다.

1993년 냉해의 영향으로 생산이 대폭 감소한 적이 있다. 작황지수가 74%

로 떨어져서 안정적인 공급을 위하여 태국 등에서 일시적인 수입이 크게 늘어났다. 1993년과 1994년 2년간 수입은 각각 105만 톤, 184만 톤에 달하였다. 1995년 이후는 MMA 수입이 계속되는 가운데, 생산조정에 의한 쌀 감소로 안정적인 수급균형은 유지되고 있다(그림 5-34).

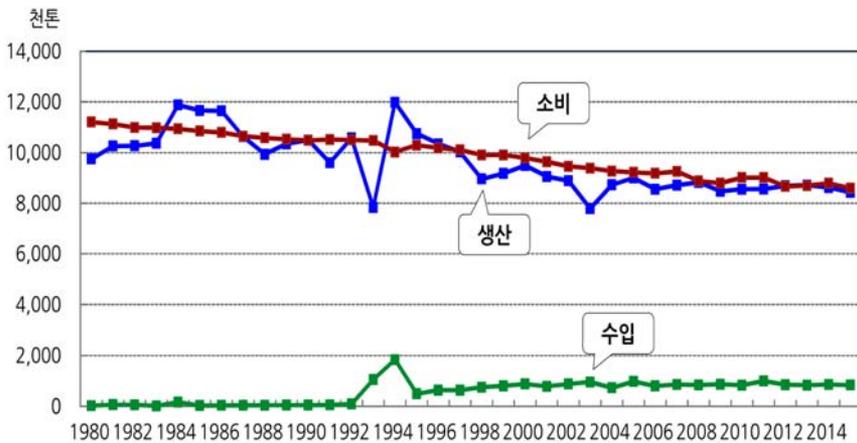


그림 5-34. 일본의 쌀 수급동향, 1980~2015년

자료: 농림수산성, 식료수급표.

5.4.2. 일본의 밀 수급 추이

일본에서 밀은 쌀 다음으로 소비량이 많은 주식용 곡물이다. 일본에서도 식문화가 알곡(粒食)에서 가루(粉食)로 전환됨에 따라 쌀 소비량이 감소하는 대신에 밀가루 소비량이 늘어나는 추세다. 최근 쌀의 소비형태도 밥 소비가 줄어드는 대신에 빵이나 면 등 가루 소비가 늘어나는 경향

이 있다.

2015년 밀의 1인당 소비량은 33 kg이다.⁴¹⁾ 완만하지만 증가하는 추세
가 계속되고 있다. 생산은 100만톤으로 2010년 이후 약간 증가하고 있으며,
소비는 658만 톤, 수입은 566만 톤에 달한다(그림 5-35).

밀의 생산은 이러한 소비증가에 대응하면서 논에서 과잉문제를 안고
있는 쌀을 대체하는 작물로서도 증산을 장려하고 있다. 쌀 대체작물로 육
성하는 작물은 사료용 쌀, 가루용 쌀을 비롯하여, 밀·보리, 대두, 사료작
물 등이며, 이러한 작물은 논활용 직불제의 대상이 되며, 이러한 직불금
을 포함하면 단위면적당 소득은 대체작물이 높은 편이다.

이 결과로 밀 생산은 증가하여 자급률은 2010년 9%에서 2015년 15%로
향상되고 있다. 밀의 생산능력은 충분히 높지만 자급률이 빠르게 향상되
지 않는 것은 품질면에서의 한계가 있기 때문이다. 빵이나 면 등의 용도에
서 수입산 밀에 비해 품질이 떨어지는 점이 수요처의 반응이다. 국내산 밀의
소비량이 늘어나지 않고, 이것이 자급률 향상을 제약하는 요인으로 작용하고
있다. 국산밀의 품질 향상과 국산 가루용 쌀의 수입산 밀의 대체가 자급률 향
상의 과제이다.

41) 반면에 보리 1인당 소비량은 0.1 kg, 옥수수는 0.5 kg, 기타곡물은 0.7 kg에 불과하다.

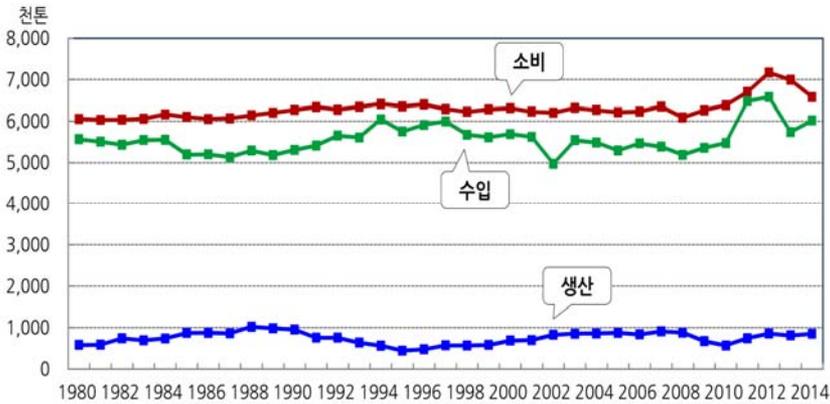


그림 5-35. 일본의 밀 수급동향, 1980~2015년

자료: 농림수산성, 식료수급표.

5.4.3. 일본의 옥수수 수급 추이

일본에서 곡물로서의 옥수수의 용도는 사료용과 유지용이다. 식료수급표에 의하면, 1994년 이후 곡물로서의 옥수수 생산은 없는 것으로 공표되고 있다. 따라서 소비를 충당하는 것은 전량 수입이다. 따라서 계산상의 옥수수 자급률은 0%이다.

2015년 옥수수 수급상황을 보면, 소비량은 1,476만 톤이다. 용도별로 보면, 사료용이 1,127만 톤, 가공용이 339만 톤, 주식용이 241만 톤, 기타 종자용, 감모가 소량이 있다. 이를 충당하기 위한 수입량이 1,510만 톤에 달하며, 재고증가가 34만 톤이다(그림 5-36).

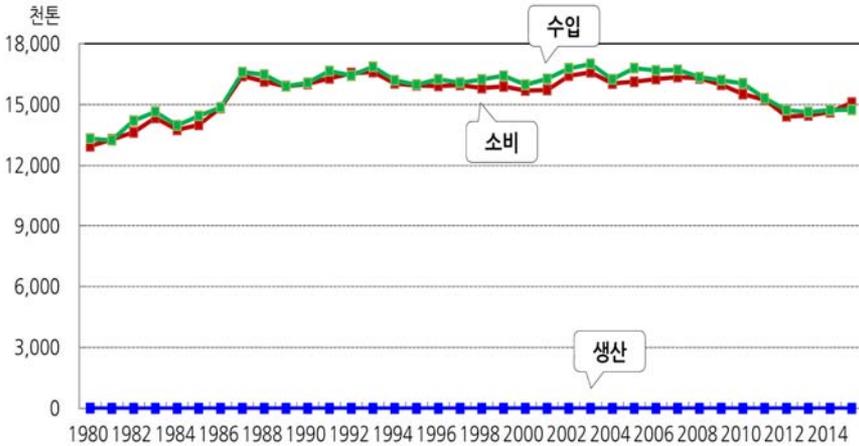


그림 5-36. 일본의 옥수수 수급동향, 1980~2015년

자료: 농림수산물성, 식료수급표.

5.4.4. 일본의 두류 수급 추이

두류는 대두와 기타 콩 등이다. 2015년 수급상황을 보면, 소비량 379만 톤 중에서 대두가 338만 톤, 기타 콩이 41만 톤이다. 용도는 대부분이 착유 등의 가공용이 247만 톤, 식용이 108만 톤 등 이다. 소비량에 대해 국내생산량 35만 톤, 수입량 351만 톤으로 충당되고 있다. 두류의 1인당 소비량은 8.5 kg이고, 이 중 대두가 6.2 kg, 기타 콩이 2.3 kg이다.

2003년 이후 국제가격 등의 요인으로 착유용이 대두에서 옥수수로 전환됨에 따라 소비량이 감소되는 가운데 생산은 일정 수준으로 유지되고 있다. 이 결과 두류 자급률은 2005년 7%에서 2015년 9%로, 대두 자급률은 동기간 5%에서 7%로 각각 상승하고 있다(그림 5-37).

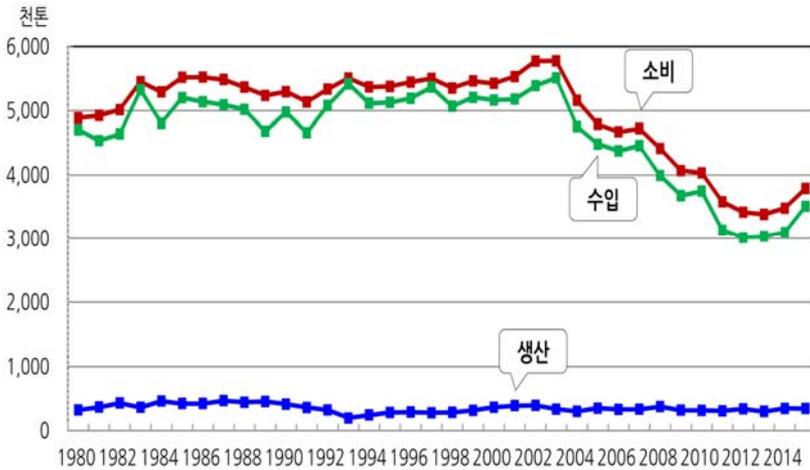


그림 5-37. 일본의 두류 수급동향, 1980~2015년

자료: 농림수산성, 식료수급표.

5.4.5. 서류 수급 추이

서류는 감자와 고구마이다. 1986년 이후 소비량이 감소하기 시작하여 현재까지 계속되고 있으며, 국내 생산량은 소비량 감소보다 급격하게 하락하여 수입량은 계속 증가하는 상황이다.

2015년 수급상황은 소비량이 424만 톤, 이 중 감자 337만 톤, 고구마 87만 톤이다. 이에 대하여 국내생산량 322만 톤, 수입량 104만 톤으로 충당하고 있다. 소비의 용도는 주식용이 241만톤, 주정 등 가공용이 117만 톤 등이다(그림 5-38).

서류의 자급률은 2005년 81%에서 2015년 76%로, 같은 기간 감자 자급률은 77%에서 71%로, 고구마 자급률은 93%에서 94%로 변화하고 있다. 2015년 서류의 1인당 소비량은 18.9 kg이고, 이 중 감자 15.3 kg, 고구마 3.7 kg이다.

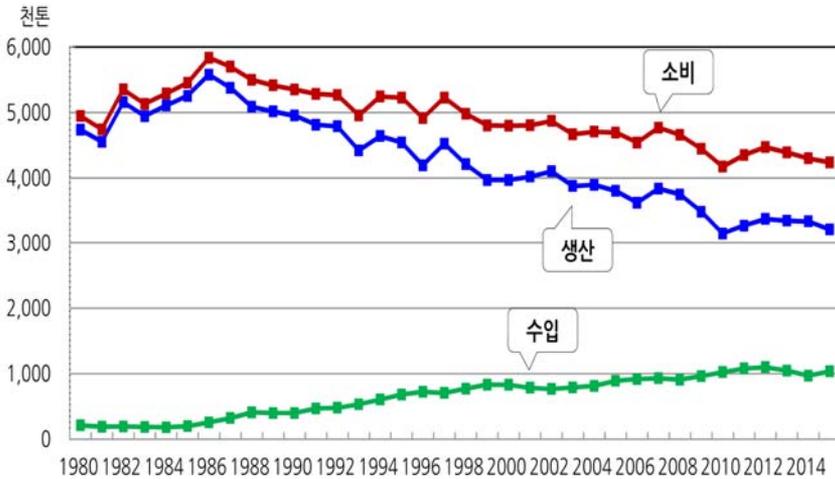


그림 5-38. 일본의 서류 수급동향, 1980~2015년

주: 서류는 감자와 고구마의 합계임.

자료: 농림수산성, 식료수급표.

5.4.6. 잡곡 수급 추이

여기에서 잡곡은 곡물 중에서 보리, 수수, 조, 기타잡곡을 포함하는 개념이다. 두류나 서류는 제외된다.

잡곡의 수급상황을 보면, 1985년이후 소비가 지속적으로 감소한다. 이에 따라 수입도 감소하고 생산은 일정 수준으로 유지됨에 따라 자급률은 완만하게 상승하는 경향이다(그림 5-39).

잡곡의 소비량은 1985년 741만 톤에서 2015년 289만 톤으로 감소하고, 같은 기간 수입량은 710만 톤에서 268만 톤으로, 국내생산량은 41만 톤에서 21만 톤으로 감소하고 있다. 자급률은 같은 기간 5.2%에서 7.3%로 상승하고 있다.

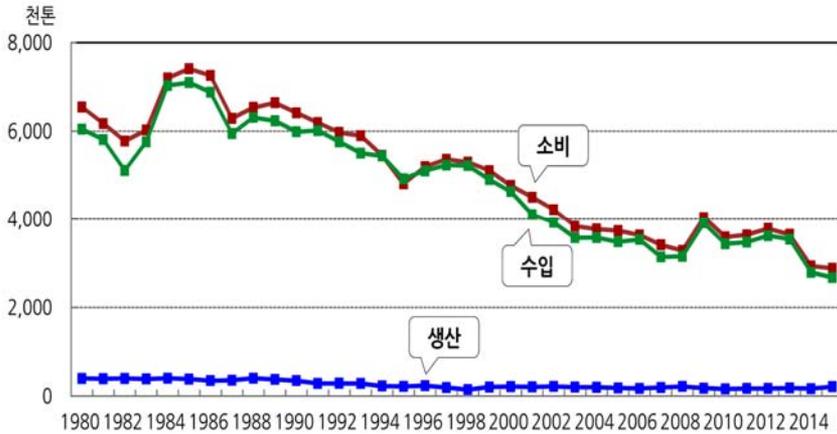


그림 5-39. 일본의 잡곡 수급동향, 1980~2015년

주: 잡곡은 보리, 수수, 조, 기타잡곡의 합계임.

자료: 농림수산성, 식료수급표.

5.4.7. 식량작물 수급 추이

식량작물은 쌀, 밀, 옥수수, 두류(대두, 기타 콩), 서류(감자, 고구마), 잡곡(보리, 수수, 조, 기타곡물) 등을 포함한다.

식량작물의 장기적인 수급 동향을 보면, 소비는 1987년 이후 감소하고 있으며, 생산은 1985년 이후, 수입은 1988년 이후 각각 감소하고 있다. 이 기간에 소비량은 5,060만 톤에서 4,119만 톤으로, 생산량은 1,888만 톤에서 1,321만 톤으로, 수입량은 1993년 쌀 흉작에 의한 1993년과 1994년의 긴급수입 증가를 제외하면 3,355만 톤 및 2,848만 톤으로 각각 감소하고 있다(그림 5-40).

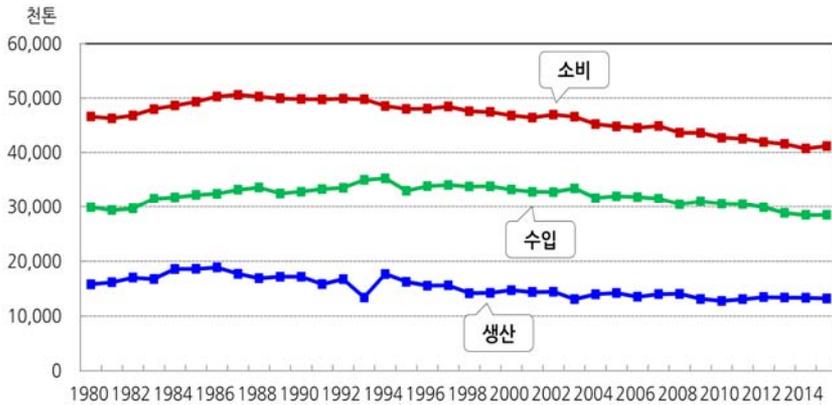


그림 5-40. 일본의 식량작물 수급동향, 1980~2015년

주: 식량작물은 쌀, 밀, 옥수수, 두류, 서류, 잡곡의 합계임.

자료: 농림수산성, 식료수급표.

일본의 중장기적 품목별 및 종합자급률은 표 5-19와 같다.

2011년도 일본의 작물별 열량기준 자급률과 생산액기준 자급률은 아래 그림 5-41과 같다.

표 5-19. 일본의 식량자급률 추이, %

		2005	2010	2015
품목별	쌀	95	97	98
	밀	14	9	15
	두류	7	8	9
	서류	81	76	76
곡물자급률(사료용 포함)		28	27	29
식량자급률(사료용 제외)		61	59	60
열량자급률		40	39	39
생산액자급률		69	69	66
사료자급률		25	25	28

자료: 농림수산성, 식료수급표.

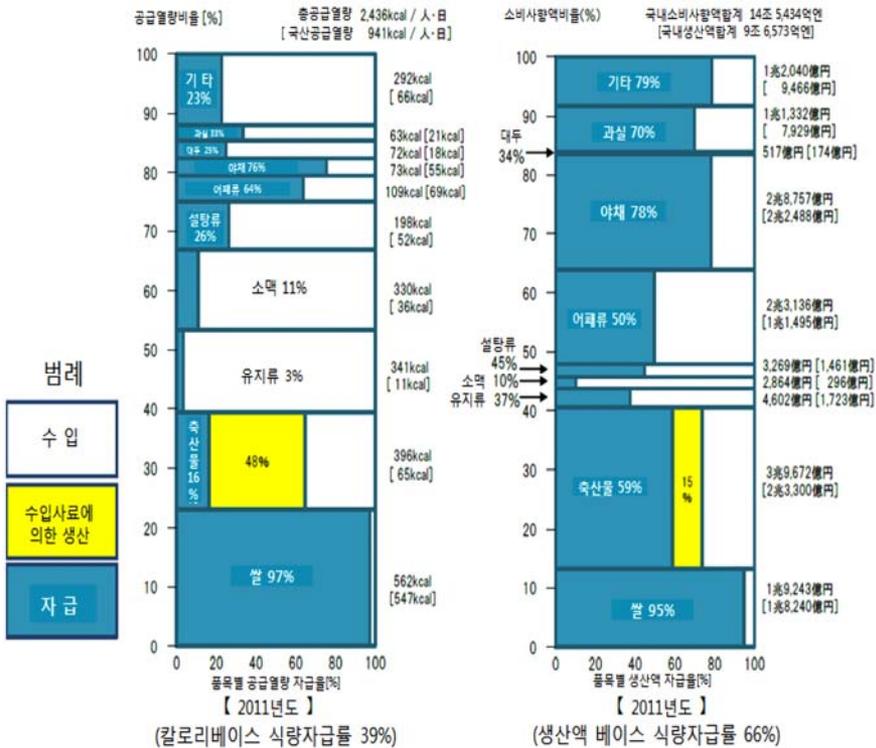


그림 5-41. 일본의 작물별 열량기준 자급률과 생산액기준 자급률(2011)

2015년 현재 일본의 식량 수급 현황은 그림 5-42와 같다. 총 곡물 공급량은 3,778만 톤으로 국내 생산량이 999만 톤, 수입량은 2,778만 톤이다. 이 중 주식용으로 1,442만 톤, 사료용으로 1,413만 톤, 가공용으로 806만 톤이 사용된다.

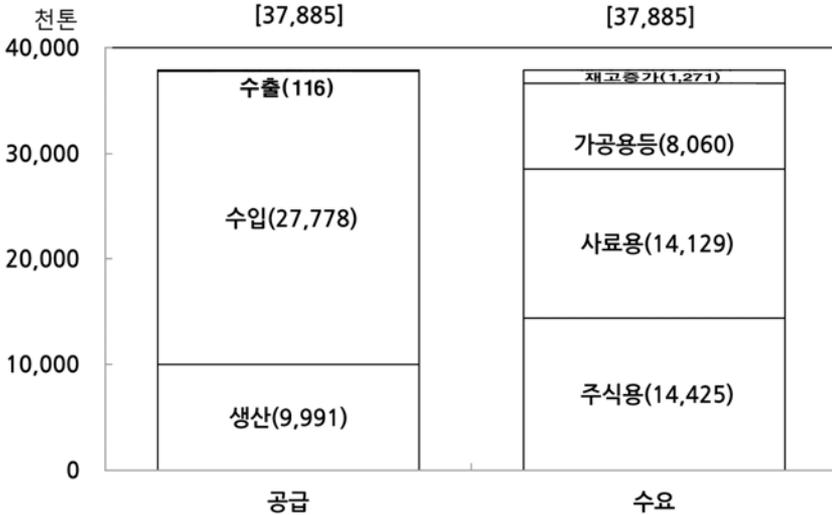


그림 5-42. 일본의 식량수급 현황, 2015년

- 주: 1) 식량은 곡물(쌀, 맥류, 옥수수, 수수, 잡곡)과 두류(대두, 기타 콩)의 합계이다.
 2) 공급과 수요의 차이는 재고증가로 차년도로 이월된다.

자료: 일본농림수산성, 2016. 8.

5.5. 한·일 양국의 식량수급 비교

5.5.1. 한·일 쌀 소비량 변화 비교

한국의 자급률이 하락하는 요인 중의 하나는 쌀 소비량의 지속적인 감소에 있다. 작물별로 보면 한국은 쌀을 유일하게 자급하는 반면에 다른 작물은 대부분을 수입에 의존하는 구조로 정착하고 있다. 일본의 경우도 국민 1인당 쌀 소비량이 감소하고 있기는 하지만 한국이 상대적으로 빠르게 감소하고 있다. 1995~2015년간 국민 1인당 쌀 소비량을 보면, 일본은 67.8 kg

에서 54.6 kg으로 13.2 kg 감소한 반면에, 한국은 같은 기간 106.5 kg에서 62.9 kg으로 무려 43.6 kg이나 감소하고 있다(그림 5-43),

이와 같이 한국의 쌀 소비량이 급격하게 감소한 결과 쌀 과잉과 다른 작물의 부족이 병존하는 문제를 안고 있고, 이것이 전체 자급률 하락의 요인으로 작용하고 있다.

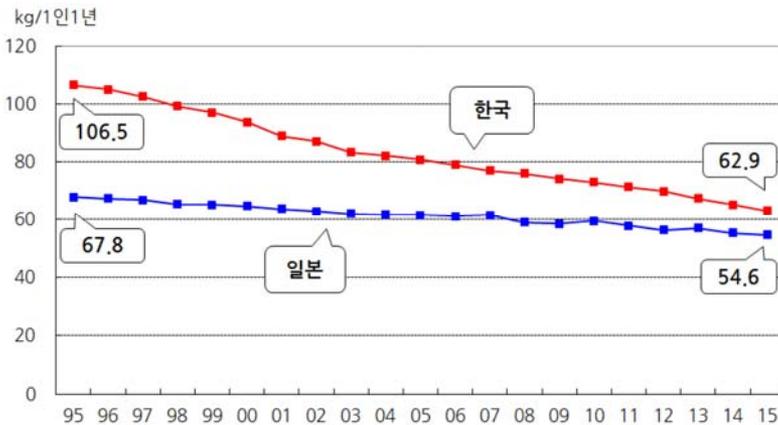


그림 5-43. 한·일 국민 1인당 쌀소비량 추이

자료: 농식품부, 일본농림수산업성

현재 과잉문제를 안고 있는 쌀을 감산하는 대신에 쌀을 대체하는 전략작물을 육성하여 자급률을 향상하는 것이 자급률 제고의 과제이다. 동시에, 수요가 증가하는 작물의 생산을 늘리는 것이 농지를 효율적으로 이용하면서 농가 소득을 향상하는 길이기도 하다.

5.5.2. 한국과 일본의 식량자급률 변화 비교

그림 5-44는 한·일 양국의 식량자급률 변화 추이이다. 2000년도 한국의 곡물자급률은 29.7%, 일본은 28%이었다. 일본은 1999년 7월 식료·농업·농촌기본법을 제정하고, 2000년 3월 식료·농업·농촌기본계획을 수립하여 식량자급률 목표를 정하고 이를 달성하기 위한 국가적인 노력을 일관성 있게 수행했다. 그 결과 15년 경과하여 2015년 1% 증가한 식량자급률 29%를 달성했다. 반면 한국은 1999년 5월 농업·농촌 및 식품산업기본법을 제정하고 2009년 11월 기본법 시행령을 제정하였으나 핵심과제인 식량자급률 목표가 없었고 뒤늦게 목표를 정했으나 실효성이 없는 공약에 불과했다. 이러한 정책의지의 결여와 일관성 없는 농정의 결과가 2015년 일본보다 5.2%나 낮은 곡물자급률 23.8%로 나타나고 있다.

열량자급률 변화에서 한·일 양국의 차이는 더욱 극명하게 나타나고 있다. 일본은 2000년 열량자급률 40%에서 거의 변화 없이 15년을 견뎌 2015년에는 1% 낮아진 39%를 유지하고 있다. 그러나 한국 2000년 51%에서 2011년 39%로 떨어졌다가 2014년에는 42%로 올라가고 2015년에는 51%를 상회한 것으로 발표하고 있다. 이것은 우리나라 통계의 신뢰성을 의심하게 하는 대목이다. 물론 식량자원에 포함시키는 작물의 종류나 생산량 통계에 따라 열량 계산에 차이가 날 수 있으나 한국의 수치는 받아들일 수 있는 오차범위를 크게 벗어나고 있다.

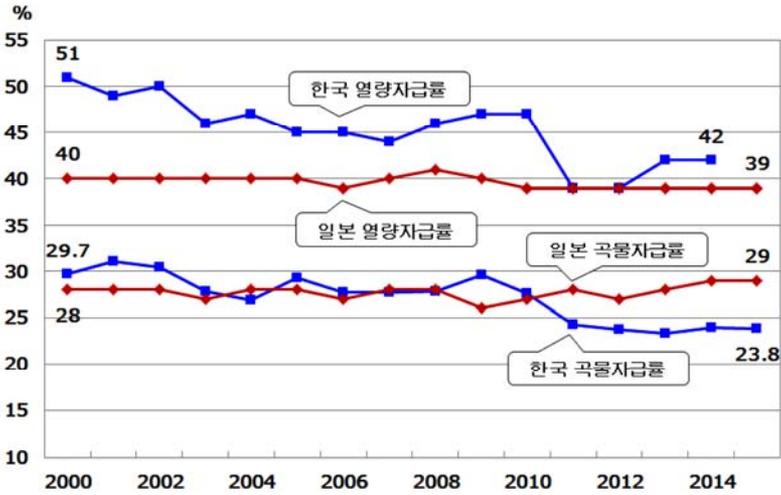


그림 5-44. 한국과 일본의 식량자급률 변화 추이(2000-2015)

자료: 한국 식품수급표, 일본 식료수급표

▶ 참고문헌 ▶

- 경제협력개발기구, 1999. OECD 한국농정검토보고서 1979~1997.
- 고재모, 성명환, 정정길, 2015. 국제 곡물시장과 중국 곡물가격 간 인과관계 분석, 동북아경제연구, 제27권 제2호, 한국동북아경제학회
- 김동원, 박혜진, 2015. "농업농촌에 대한 2015년 국민의식조사", 농정포커스, 제119호, 한국농촌경제연구원
- 김은영, 2016. 중국 미래 소비의 중심 - 1인 가구 분석, 한국무역협회 국제무역연구원 Trade Focus 13호
- 농림축산식품부, 2016. 5. 양정자료
- 농림축산식품부, 2016. 9. 농림축산식품주요통계
- 일본농림수산성. 식료수급표.
- 일본농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp). 2011.
- 한국농촌경제연구원, 2015. 농업·농촌 70년, 농림축산식품부
- 한국농촌경제연구원, 2015. 식품수급표
- 中國國家統計局, 統計數據/年度數據/農業
(<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>)
- 中國統計年鑑. 2015. 人口/人口普查人口基本情況
- 中國农业部 市場豫警專家委員會, 2015. 中國農業展望報告 2015-2024, 中國農業科學技術出版社
- 中國農業部 農產品貿易辦公室, 2016. 2015中國農產品貿易發展報告, 中國農業出版社
- 中國农业部, 2016.4.11. '全國種植業結構調整規劃(2016-2020年)的通知'
- 商務部外貿司, 2006. "農產品出口"十一五"發展規劃"(<http://wms.mofcom.gov.cn/aarticle/>)
- 洪濤, 傅宏, 2014. 中國糧食安全發展報告 2013-2014, 經濟管理出版社
- 程國強, 2011. 中國農業補貼制度設計與政策選擇(國務院發展研究中心研究叢書), 中國發展出版社.
- Jared Greenville, 2014. Trade and food security, OECD Global Forum on Agriculture USDA/FAS

제6장

국제기구의 식량안보 논의

세계 식량안보와 관련하여 FAO, OECD, UN 등은 매년 자료와 분석결과를 발표한다.





제 6 장

국제기구의 식량안보 논의

6.1. 식량안보에 대한 국내외 연구 동향

세계 식량안보와 관련하여 FAO, OECD, UN 등은 매년 자료와 분석결과를 발표한다. 대표적으로 FAO는 1990년 이후 매년 식량안보의 기준이 되는 식량의 가용성, 접근성, 활용성 및 안정성이라는 4가지 지표를 발표한다(FAO, 2016). 이 지표는 전 세계 모든 국가를 대상으로 하며, 선진국과 개도국으로 비교가 가능하도록 구분하여 발표한다. 식량안보를 측정하는 지표는 모두 31개에 이를 정도로 지표의 수가 매우 많고 복잡하다. 그래서 FAO는 식량안보와 상반되는 개념으로 식량불안정 상황(The state of food insecurity in the world)을 매년 보고서로 작성하여 발표한다(FAO, 2015). 국가별 혹은 지역별, 최빈 개도국의 기아, 영양결핍인구 등 주제별로 다양한 분석과 검토를 거쳐 그 결과를 발표한다. OECD에서는 식량안보에 대해 구체적 지표나 의무적으로 자료를 발표하지는 않는다. 그러나 OECD는 매년 FAO와 함께 식량안보에 대한 연구를 수행하고 그 결과를 발표한다(OECD, 2012, 2013). 다만 OECD는 선진국의 입장을 강하게 대변한다는 한계가 있다.

한국은 농림축산식품부가 중심이 되어 FAO, OECD 등에서 식량안보와 어떤 논의가 진행되고 있는지를 매년 점검하고 그 결과를 보고서로 발표한다. 특히, OECD 농업위원회, 농업위원회와 산하 농업정책 및 시장작업반, 농

업·무역 합동작업반, 농업·환경합동작업반, 세계농업포럼 등 각종 위원회와 작업반에서 논의되고 있는 내용을 연구·분석하여 한국 농정의 방향을 설정하고 정책을 수립하는데 활용하고 있다. 최근에는 WTO와 OECD에서 식량안보에 대한 많은 논의가 있었고, 논의의 내용과 의미 등을 모두 검토하고 연구해 왔다. 특히 최세균, 송주호 등의 2011년 OECD 농업, 농촌, 수산 분야 핵심의제 및 시사점, 유병린, 고재모 등의 2015년 OECD 농업정책과 무역연구 동향 및 분석(2015)에서는 식량안보에 대한 내용을 별도의 주제로 설정하여 검토하고 있다. 국제기구를 중심으로 식량안보를 논의하게 된 배경, 식량안보의 개념과 중요성, 식량안보를 위협하는 요인, 식량안보와 무역과의 관계 등을 모두 포괄하여 서술하고 있다.

6.2. 식량안보의 개념과 적용

세계 식량문제를 책임지고 있는 국제기구는 UN 산하 FAO이다. FAO는 설립 50주년을 기념하여 세계 식량문제를 주제로 1996년 11월 세계식량정상회담(World Food Summit)을 개최했다. 이 회담에서 개발도상국의 식량부족과 기아, 식량수급 불균형, 세계 식량안전보장(World Food Security) 등을 주제로 진지한 논의가 이루어졌다. 이 회담은 개최 배경에서 “모든 사람은 신체적·정신적 능력을 발휘하기 위해 굶주림과 영양실조에서 해방되어야 한다는 불가침의 권리를 가진다.”고 선언하였다.⁴²⁾ 인류의 삶을 보

⁴²⁾ 이 선언은 1974년 세계식량회의(World Food Conference)에서 채택된 것으로 1996년의 World Food Summit(Nov. 1996, Rome, Italy)에 계승된 것임. Background: "every man, woman and child has the inalienable right to be free from hunger and malnutrition in order to develop their physical and mental faculties". (http://www.fao.org/wfs/index_en.htm).

장할 수 있는 식량에 대한 최소한의 보장이 불가침의 권리로 확인된 중요한 계기가 되었다.

식량안보에 대한 개념이 완전히 고착되거나 통일된 것은 아니다. 국가나 지역, 사회나 개인의 입장에 따라 각기 다르게 해석한다. 이러한 점을 의식하여 세계식량정상회담에서는 식량안보에 대한 논의를 통해 개념을 정립하고 그 내용을 발표하기에 이르렀다. 즉, 식량안보는 “개인, 가정, 국가, 지역 그리고 지구촌에 있는 모든 사람들이 언제나 본인의 활동적이고 건강한 생활을 유지하기 위해 충분하고, 안전하며, 영양소가 있는 식품에 물리적으로나 경제적으로 접근이 가능한 상태”라고 정의하였다(FAO 1996).⁴³⁾

세계식량정상회담 이후 경제협력개발기구(OECD), 세계보건기구(WHO), 세계은행(World Bank) 등 주요 국제기구에서 세계 식량에 대해 다양한 관심과 연구가 이루어졌다. 시간이 흐르면서 식량안보에 대한 정의는 세 가지 패러다임으로 변화되었다. 첫째, 세계 및 국가 차원에서 소비자 가구 차원의 식량안보로 변화되었다. 둘째, 식량위주의 관점에서 건강한 삶의 관점으로 변화되었다. 셋째, 객관적인 자료에서 주관적인 지표를 반영하는 방향으로 변화하였다. 따라서 식량안보를 바라보는 시각은 기아와 영양부족 해결을 위한 세계적 식량안보, 식량의 안정적 공급을 위한 국가적 식량안보, EU 등 지역 공동체 차원의 식량안보, 각국의 식량과 영양의 안정적인 공급에 초점을 둔 소비자 차원의 식량안보 등 다양한 관점이 존재한다고 할 수 있다

⁴³⁾ Food security, at the individual, household, national, regional and global levels [is achieved] when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life. FAO. 1996. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action(<http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.HTM>).

(안병일, 한두봉, 2012).

최근에는 국가뿐만 아니라 개인 차원에서의 식량안보에 대해 많은 논의가 진행되면서 식량안보를 어떻게 측정할 것인가가 중요한 과제로 대두되었다. FAO는 식량안보의 가측성을 위해 식량의 가용성, 접근성, 활용성 및 안정성이라는 4가지 지표를 제시하고 있다.

- ① 식량 가용성(food availability): 국내 생산량과 수입량을 모두 포함해서 이용 가능한 식품이 어느 정도인가를 측정하여 가용성의 기준으로 삼는다. 식이에너지의 공급량, 단백질 공급량 등이 중요한 지표이다. 지표 값 산정은 FAO 자료를 이용한다.
- ② 식량 접근성(food access): 영양이 풍부한 식량자원을 획득하기 위한 접근 가능성이 지표의 기준이 된다. 이 지표에는 도로와 철도를 포함한 사회적 인프라 시설이 포함되어 있다. 그 외 1인당 GDP, 영양결핍, 식량부족 정도, 빈곤계층에 대한 지출 규모 등이 포함되어 있으며 지표 값은 FAO, 세계은행 등에서 제공한다.
- ③ 식량 안정성(food stability): 식량이 얼마나 안정적으로 공급될 수 있는가가 관건이다. 따라서 수입곡물에 대한 의존도, 관개용지의 비율, 국내 식품가격과 생산량의 변동성 등을 주요 지표로 한다. 정치적 안정성과 폭력 혹은 테러의 여부도 영향을 미치지만 지표 값으로 산출하는데 한계가 따른다. 대부분 지표 값은 FAO에서 계산하여 제공한다.
- ④ 식량 활용성(food utilization): 식량이 어떤 조건 하에서 활용되고 있는지에 대한 조건이 중요한 내용이다. 수자원과 위생시설에 대한 접근성이 용이한지, 5세 이하 어린이들이 유기, 발달장애, 과소체중 등에 처해 있는지, 어린이와 임산부가 빈혈 상태에 있는지 여부 등이 중요한 지표

이다. 지표 값은 세계보건기구(WHO), 유니세프(UNICEF), 세계은행 등에서 제공하지만 최근까지도 직접 활용할 수 있는 자료가 많지 않다.

표 6-1은 FAO에서 제시한 식량안보 지표를 중심으로, 1990년, 2000년 및 2010년을 구분하여 개념별 지표구성 내용과 각 지표 값이 얼마인지를 계산한 결과이다. 계산결과에 따르면 1990년 이후 최근까지 식품 가용성, 접근성, 안정성, 활용성 등 제시된 모든 지표 값이 모두 점진적이지만 개선된 방향으로 나타났다. 식이에너지 공급량은 1990년대에 이미 100%를 넘어섰고, 1인당 GDP는 1990~2010년 사이에 1.5배가량 증가했다. 이 외에도 단백질 공급량, 물리적 접근성, 관개 경작지 비율, 수자원 접근성 등 중요한 지표 값이 모두 개선되었다.

표 6-1. FAO 식량안보 개념과 지표의 구분 (전 세계 평균)

식량안보 지표 구분		단위	1990	2000	2010	계산출처
가용성 (Availability)	평균 식이에너지(dietary energy) 공급량 적정성	%	113	116	120	FAO
	평균 식품생산물 가치	1 \$ per caput (2004-06불변가격)	242	264	303	FAO
	곡물, 구근류 등으로부터의 식이에너지 공급량 비중	%	58	55	52	FAO
	평균 단백질 공급량	gr/caput/day	69	74	79	FAO
	평균 동물성 단백질 공급량	gr/caput/day	24	28	31	FAO

표 6-1. 계속

식량안보 지표 구분		단위	1990	2000	2010	계산출처
접근성 (Access)	전체 도로 중 포장도로 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WB
	도로 밀집도	도로면적/100km ²	19.4	21.6	25.3	IRF
	철도 밀집도	철도면적/100km ²	0.8	0.8	0.9	WB
	1인당 GDP(구매력 기준)	Int ¹ \$ (2011불변가격)	8,875	10,311	13,182	WB
	국내 식품가격 지수	index	n.a.	2.48	2.78	FAO/ILO/WB
	영양결핍 인구비율	%	18.6	14.9	12.1	FAO
	빈곤계층에 대한 지출 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	FAO
	필요에너지 부족 정도	kcal/caput/day	138	111	90	FAO
	부적합 식품 보급 비율	%	25.8	22.0	18.5	FAO
안정성 (Stability)	수입 곡물 의존도	%	-0.1	-0.2	-0.2	FAO
	관개 경작지 비율	%	18.5	20.6	23.1	FAO
	총 상품수입액 중 식품수입액 비중	%	7	5	5	FAO
	정치적 안정성과 비폭력 (테러) 부재 정도	%	n.a.	n.a.	n.a.	WB/WWGI
	국내 식품가격 변동성	index	n.a.	3.6	6.5	FAO/ILO/WB
	1인당 식품생산량 가변성	1,000 Int ¹ \$ (2004-06불변가격)	1.7	2.0	2.3	FAO
	1인당 식품 공급량 가변성	kcal/caput/day	27	8	11	FAO
활용성 (Utilization)	개선된 수자원 접근성	%	78.7	83.1	87.7	WHO/UNICEF
	개선된 위생시설 접근성	%	54.4	58.8	63.6	WHO/UNICEF
	5세 이하 어린이 유기물 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO/UNICEF
	5세 이하 어린이 발달장애 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO/UNICEF
	5세 이하 어린이 과소체중 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO/UNICEF
	과소체중 성인 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO
	임산부 중 빈혈 비중	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO/WB
	5세 이하 어린이 중 빈혈 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO/WB
	총인구 중 비타민 A 결핍 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO
취학연령대(6-12) 어린이 중 요오드 섭취(iodine intake) 불충분 정도	%	n.a.	n.a.	n.a.	WHO	

주: 1) 모든 가용성 지표, 2) 접근성 지표 중 영양결핍, 식량부족 및 부적합 식품 보급 정도, 3) 안정성 지표 중 수입곡물 의존도, 관개 경작지 비율, 총 상품수입액 중 식품수입액 비중 등은 해당 연도를 중심으로 3년 동안의 이동 평균치를 계산한 값임.

자료: FAO, Food Security Statistics/Food Security Indicators(2016)

FAO의 식량안보 지표 값 중에서 가장 중요하면서도 자료의 내용이 풍부한 두 지표 값은 평균 식이에너지(dietary energy) 공급량 적정성과 영양결핍 인구의 비율이다. 두 지표 값만 별도로 아래 그림 6-1에 표시하였다. 식이에너지 공급량 적정성은 1990년대 초반에 이미 113이었고, 2010년 이후엔 120 이상을 상회하고 있다. 전 세계 모든 인구를 대상으로 한 식이에너지 공급량은 계속 나아지고 있을 뿐만 아니라 충분한 상황이라 판단할 수 있다. 에너지 공급량 적정성과 상반되는 개념으로 필요에너지 부족량이 있다. 필요에너지 부족량은 활동적이고 건강한 생활을 유지하는데 꼭 필요한 매일의 에너지 공급 정도를 칼로리 단위로 계산한 것이다. FAO가 이 지표를 처음 계산한 1991년 138 kcal이었고, 그 후 계속 낮아져 2000년대 중반 이후 100 kcal 이하로 떨어졌다. 선진국의 경우 이 지표 값이 1991년 12 kcal이었고, 최근에는 8 kcal라는 점을 고려하면 필요에너지 부족량의 대부분은 개도국에만 해당하는 사항이다. 영양 결핍인구의 감소와 함께 식량안보 관련 중요한 지표 값의 개선이라 할 수 있다.

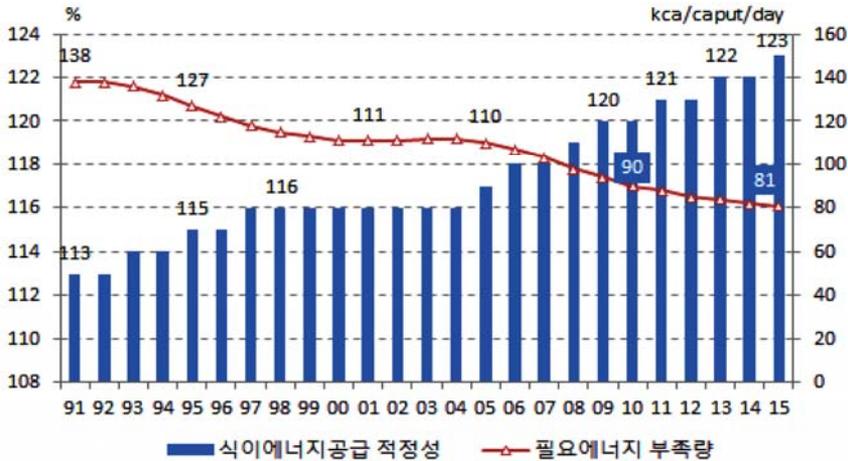


그림 6-1. 식이에너지 공급 적정성과 필요에너지 부족량 추이

자료: FAO, Food Security Statistics/Food Security Indicators, 2016.

앞에서 식량안보를 측정하는 지표를 중심으로 1990년 이후 상황을 살펴보았지만 지표의 수가 너무 많고 복잡하다. 그래서 FAO는 식량안보와 상반되는 개념으로 식량 불안정(insecurity) 개념을 활용하고 있다. 즉, FAO는 식량안정성이 아닌 세계 식량불안정 상황(The state of food insecurity in the world)을 매년 보고서로 작성하여 발표하고 있다. 국가별 혹은 지역별, 최빈개도국의 기아, 영양결핍인구 등 주제별로 다양한 분석과 검토를 거쳐 그 결과를 발표한다. 식량불안정 중에서 가장 대표적으로 영양결핍 인구를 비율과 인구수로 구분하여 발표한다(그림 6-2). 개도국의 영양결핍 인구는 1970년대 30% 이상에서 2010년 15% 수준으로 떨어졌다. 하지만 영양결핍 인구수를 보면 계속 8억 명 수준에 머물러 있다. 인구가 계속 증가하고 있다는 점을 고려하면 다소 개선된 모습이라 할 수 있으나 실질적 개선인지

는 더 검토되어야 한다. 특히 2007~08년 세계적 식량가격 폭등 시 일부 수출국은 수출금지조치를 취하였고, 수입국은 경제적 부담 가중과 수입원 확보에 어려움을 겪었다. 결국 개도국의 영양 상태에 직접·간접적 영향을 미친 것으로 나타났다.

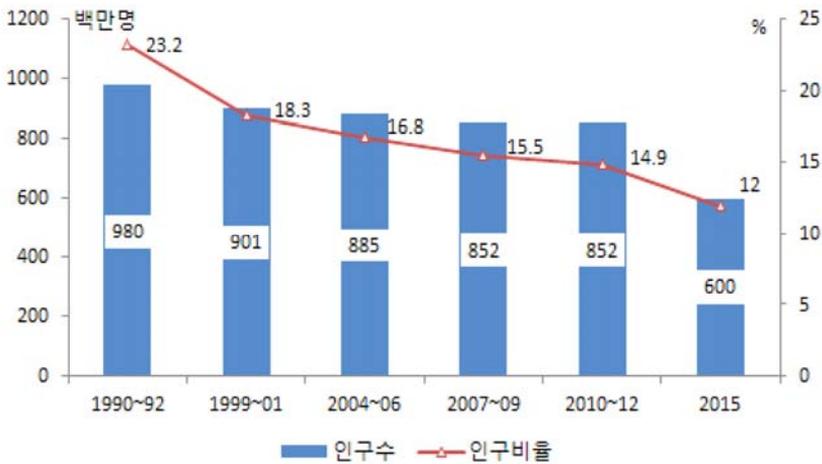


그림 6-2. 영양결핍 인구수와 비율

주: 여기에 제시된 영양결핍 인구 비율은 앞의 <표 5-1> FAO 식량안보 개념과 지표의 구분에서 제시된 수치와 약간의 차이가 있음. 2015년 수치는 1996년 세계 식량정상화회의에서 제시된 목표치임.

자료: <http://www.fao.or.kr/archives/map.php>

FAO 이외에도 OECD, EU, EIU 등에서 식량안보에 관해 연구하고 그 결과를 발표한다. 최근 비교적 활발하게 식량안보를 연구하는 기관은 영국의 경제

정보분석기관 이코노미스트 인텔리전스 유닛(EIU, The Economist Intelligence Unit)이다. EIU의 ‘2016년 세계식량안보지수(GFSI, Global Food Security Index)’에 따르면 한국은 73.3점(100점 만점)으로 113개 국가 중 28위에 그쳤다. 2015년과 비교해 점수는 1.5점 하락했으며 순위는 두 단계 하락했다. 특히 EIU가 식량안보지수를 처음 발표한 2012년 21위였는데 그 후 순위가 계속 하락해 왔다.⁴⁴⁾ 일본은 75.9점으로 22위, 중국은 65.5점으로 42위를 기록하고 있다(그림 6-3).

EIU의 세계식량안보지수는 각국의 식량 공급능력, 식량 부담능력, 식품의 품질 및 안전 등 3개 부문의 33개 세부지표를 평가한 수치다. 유엔과 국제통화기금(IMF), FAO, WTO, 세계보건기구(WHO), 세계은행(WB) 등 국제기구의 자료와 전문가 분석 등을 활용해 산출된다. 한국의 부문별 점수와 순위를 보면 식량 공급능력에서 76.8점으로 31위, 식량 부담능력에선 70.7점으로 24위, 식품의 품질 및 안전에선 80.6점으로 23위로 나타났다. 식량안보지수 순위는 미국이 86.6점으로 1위를 차지했고, 아일랜드(84.3점), 싱가포르(83.9점), 호주(82.6점), 네덜란드(82.6점) 등이 상위에 올랐다. 미국을 비롯한 선진국 국민의 1인당 하루 평균 식량 공급량은 후진국의 그것에 비해 두 배 이상 차이가 났다.

⁴⁴⁾ EIU, Global food security index 2016의 평가지표는 구입능력(affordability), 공급능력(Availability), 품질과 안전성(Quality & Safety) 등으로 구성되어 있음.

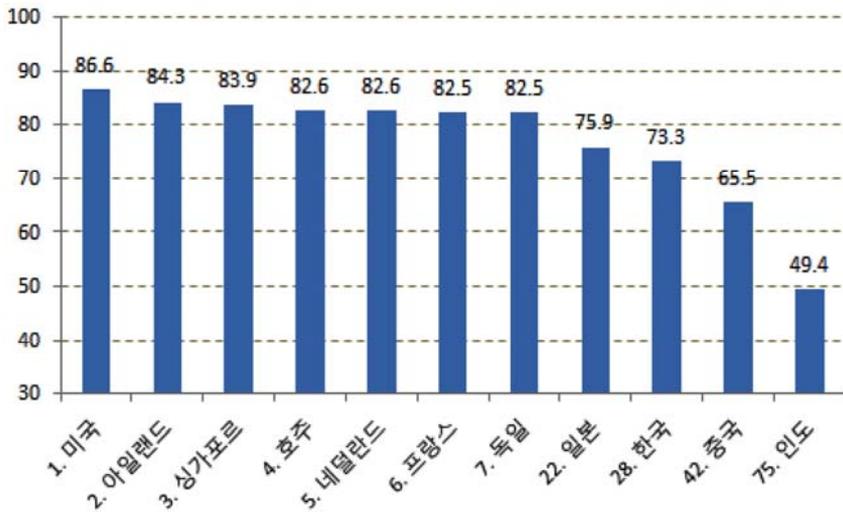


그림 6-3. EIU가 평가한 2016년 세계 주요 국가의 식량안보지수(GSFI)

자료: EIU, Global food security index, 2016.

6.3. FAO의 식량안보 개념에 비추어 본 한·중 식량안보 평가

앞의 FAO에서 논의한 식량안보의 개념과 지표를 기준으로 한·중 양국의 식량안보를 평가하면 어떠한 결과가 나올까?

우선 한국의 여건을 평가해 보면 식품의 가용성, 접근성 및 활용성과 관련된 거의 대부분 지표 값이 개도국보다 양호하며 선진국 수준과 비슷하다. 가용성 중 식이에너지 공급량 적정성과 단백질 공급량, 접근성 중 수송수단의 여건, 1인당 GDP, 부적합 식품 비율, 활용성 중 수자원과 위생 시설 수준 등 중요한 지표 값 대부분이 선진국 수준이다. 한국의 식량안보

지표 값 중 선진국과 비교하여 불리한 지표 값은 식품의 안정성이다. 식품의 안정성과 관련된 지표 중에서도 경작지 조건, 정치적 안정성 등은 양호한 편이나 수입곡물 의존도, 가격과 생산 변동성 등은 크게 불리하다. 2010년 기준 수입곡물 의존도를 보면 한국 74.2%, 개도국 9.3%, 선진국 -18.2%이다. 한국의 수입곡물 의존도는 매우 높다. 국내 식품가격의 변동성은 한국 13.5, 개도국 평균 3.2, 선진국 3.8 등으로 역시 한국의 가격 안정성이 상대적으로 매우 불리하다. 식량안보 지표 값을 한국의 입장에서 종합적으로 검토해 보면 다음과 같이 정리할 수 있다(표 6-2).

첫째, FAO를 비롯한 국제기구는 전 세계 모든 국가와 사람을 대상으로 식량부족, 영양결핍 등에 초점을 맞추어 식량안보를 평가한다.

둘째, 다수의 선진국은 수입곡물 의존도가 마이너스(-) 값을 가지고 있으므로 사실상 곡물 수출국의 위치에 있다.

셋째, 대부분 개도국의 경우 낮은 구매력 수준, 동물성 단백질 공급량 부족, 물리적 접근성의 불리, 수자원 부족, 낮은 위생시설 수준 등이 종합적으로 작용하여 식량안보에 어려움을 야기한다.

넷째, 한국의 경우 수입곡물의 의존도가 높다는 점, 국내 가격 및 생산의 변동성이 높다는 점 등이 식량안보에 불리하게 작용하고 있다. 수입곡물 의존도, 가격과 생산 변동성 지표를 제외하면 거의 모든 지표 값이 선진국과 비슷한 수준으로 양호하다. 따라서 한국에서 식량안보에 대한 논의는 FAO, 다른 개도국이나 선진국의 식량안보 논의와 내용을 달리할 필요가 있다. 즉, 수입곡물 의존도를 낮추거나 안정적 수입, 국내 가격과 생산 안정성을 높이는 논의 등이 주요 의제가 되어야 한다는 의미이다.

같은 시기 중국의 식량안보 지표 값을 한국과 비교해 보면 몇 가지 특징

을 알 수 있다.

첫째, 식량의 가용성과 관련된 지표 값은 한·중 모두 큰 차이가 없다. 대부분의 가용성 지표 값이 개도국 수준보다는 양호하며 선진국 수준에는 다소 못 미친다.

둘째, 식량의 접근성 지표와 관련하여 중국의 도로 포장, 도로와 철도 밀집도 등 물리적 조건은 한국에 비해 현저히 불리하지만 개도국 평균과 비교하면 상당히 양호한 수준이다. 중국의 1인당 GDP는 개도국 평균을 약간 상회하는 수준이며 전체 인구 규모를 고려한다면 사실상 세계 최대의 구매력을 갖추었다고 평가할 수 있다. 중국의 영양결핍 인구비율, 식량부족 인구비율, 부적합 식품보급 비율 등은 개도국 평균과 거의 비슷한 수준으로 개선의 여지가 많다는 것을 의미한다. 다만, 중국의 경제성장률이 최근까지도 매우 높게 지속되고 있으므로 앞으로는 개선 가능성이 매우 높을 것으로 추정된다.

셋째, 식량의 안정성 지표와 관련하여 중국의 수입곡물 의존도는 2.1%에 불과하여 상당히 낮은 수준이다. 그러나 2001년 -1.7%에서 2003년 이후 플러스(+) 값으로 바뀌었고, 그 값의 크기도 커지고 있는 점은 주목할 필요가 있다. 안정성 지표 중 또 하나 관심을 끄는 지표는 정치적 안정성과 비폭력 가능성이 마이너스(-) 값으로 나타났다. 중국의 정치적 안정성이 전쟁이 지속되고 있는 중동 국가보다는 양호하지만 대부분 아프리카 국가와 비슷한 수준으로 평가되고 있다.

넷째, 중국의 식량안보 활용성 지표 값 중 이용 가능한 자료는 어린이 발달장애와 과소체중 비율인데, 한국과 비교하여 상당히 불리한 상황임을 알 수 있다. 활용성 지표 값 중 가장 중요한 수자원 접근성과 위생시설 접근성

에 대한 중국의 수치가 제시되어 있지 않아서 평가하기 어렵다. 최근 중국의 수질오염⁴⁵⁾과 각종 식품안전 사고가 빈번한 점을 고려하면 중국의 활용성 관련 각종 지표 값이 개도국 평균 수준과 비슷할 것으로 추정된다.

표 6-2. FAO 식량안보 지표 구분에 따른 한국과 중국의 실상 (2010년 기준)

식량안보 지표 구분		단위	한국	중국	개도국 평균	선진국 평균
가 용 성	평균 식이에너지(dietary energy) 공급량 적정성	%	133	124	117	134
	평균 식품생산물 가치	1 \$ per caput (2004-06불변)	210	346	263	487
	곡물, 구근류 등으로부터의 식이 에너지 공급량 비중	%	44	52	56	32
	평균 단백질 공급량	gr/caput/day	93	94	74	103
	평균 동물성 단백질 공급량	gr/caput/day	44	37	25	60
접 근 성	전체 도로 중 포장도로 비율	%	79.8	61.0	46.2	69.4
	도로 밀집도	도로면적/100km ²	105.5	41.9	16.1	32.4
	철도 밀집도	철도면적/100km ²	3.6	0.7	0.6	1.3
	1인당 GDP(구매력 기준)	ln ¹ 1 \$ (2011불변)	30,440	9,660	8,120	35,449
	국내 식품가격 지수	index	1.80	2.94	3.91	1.72
	영양결핍 인구비율	%	<5.0	12.5	14.5	<5.0
	빈곤계층에 대한 지출 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	식량부족 인구비율	kcal/caput/day	9.0	101	109	9.0
부적합 식품 보급 비율	%	<5.0	20.2	21.9	<5.0	

45) 中国環境保护部, 2016. 2015中国環境状况公报. 전국 423개 주요 하천, 62개 호수나 저수지 및 967개 국가지정 수질감사지점에서 조사한 결과에 의하면 I-III류 64.5%, IV~V류(음용수 불가) 26.7%, V류 이하(모든 용도로 사용 불가) 8.8% 등임.

표 6-2. 계속

식량안보 지표 구분		단위	한국	중국	개도국 평균	선진국 평균
안 정 성	수입 곡물 의존도	%	74.2	2.1	9.3	-18.2
	관개 경작지 비율	%	52.2	61.7	30.5	11.3
	총 상품수입액 중 식품수입액 비중	%	3	3	5	6
	정치적 안정성과 비폭력(테러) 부재 정도	%	0.29	-0.66	n.a.	n.a.
	국내 식품가격 변동성	index	13.5	9.4	3.2	3.8
	1인당 식품생산량 가변성	1,000 Int' l \$ (2004-06불변)	8.1	3.4	2.4	7.4
	1인당 식품 공급량 가변성	kcal/caput/day	10	17	16	18
활 용 성	개선된 수자원 접근성	%	97.6	n.a.	84.4	99.0
	개선된 위생시설 접근성	%	100.0	n.a.	54.3	95.4
	5세 이하 어린이 유기율 비율	%	0.9	n.a.	n.a.	n.a.
	5세 이하 어린이 발달장애 비율	%	2.5	9.4	n.a.	n.a.
	5세 이하 어린이 과소체중 비율	%	0.6	3.4	n.a.	n.a.
	과소체중 성인 비율	%	4.7	n.a.	n.a.	n.a.
	임산부 중 빈혈 비중	%	24.6	n.a.	n.a.	n.a.
	5세 이하 어린이 중 빈혈 비율	%	13.7	n.a.	n.a.	n.a.
	총인구 중 비타민 A 결핍 비율	%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	취학연령대(6-12) 어린이 중 요오드 섭취(iodine intake) 불충분 정도	%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

주: 접근성 중 도로는 2000년 기준, 철도는 2008년 기준임.

자료: 앞의 표 6-1과 같음

6.4. 식량안보에 미치는 영향과 정책 수단

FAO가 제시하는 식량안보 측정 지표는 가용성, 접근성, 활용성 및 안정성을 모두 고려하는 복합적 개념이다. 즉, 충분한 식량이 이용 가능하고(available), 어디에서나 접근이 가능하며(access), 실제로 소비 가능하고(utilized), 시간이 경과하더라도 안정적으로(stable) 공급 받을 수 있는 복합적 상황을 전제로 한다. 그러면 어떠한 경로를 거쳐 가계와 개인이 최종적으로 식량 활용성을 제고할 수 있을까?

복잡한 식량안보의 문제를 소비 주체별로 구분하여 체계적으로 검토한 자료가 그림 6-4에 제시되어 있다. 우선 식량안보를 위한 정책적 조치의 종류가 가장 하단에 제시되어 있다. 그 다음 이러한 정책적 조치가 국가와 지역, 가계, 개인 등에게 어떠한 경로로 영향을 미치는지 모두 46개의 관찰 대상이 서로 다른 색깔로 구분되어 제시되어 있다.

우선 정부가 취할 수 있는 정책적 조치는 생산량 증가, 가치사슬(value chain) 발전, 시장 효율성 제고, 사회안전망과 식량원조, 식량 접근성, 가격 안정화, 지속 가능한 자연자원 관리, 토지소유권제도 개선, 금융 접근성 개선, 영양 품질 개선, 식수와 위생 상태를 포함한 보건상태 개선 등으로 구분하고 있다. 이러한 정책은 국가와 지역 단위에서 식량의 수출입, 식량생산, 국제 식량원조와 사회안전망, 국가 식량비축, 자연자원관리, 토지소유권제도, 금융서비스 등의 형태로 현실화 된다. 그리고 가계의 식량 접근성 향상을 거쳐 최종적으로 개인의 식량 활용성 제고라는 목표에 도달한다.

과거의 다양한 정책적 조치와 경험을 분석해 본 결과 식량안보에 영향을 미치는 비교적 중요한 조치는 다음과 같다(OECD, 2012).

첫째, 토지소유권의 확보를 개선할 수 있는 정부 정책이 가장 긍정적인

로 작용하였다. 토지소유권의 확보는 농민의 투자를 직접 유도하기 때문이다. 특히 토지소유권 정책이 다른 적절한 정책과 결합해서 나타날 때 그 효과는 더욱 커졌다. 제2차 세계대전 이후 많은 신생 독립국에서 경험했던 토지개혁의 성과, 1978년 중국의 생산책임제 시행, 1990년대 초 동구권의 체제전환 과정에서 나타난 토지제도 개혁의 성과 등이 여기에 해당한다.

둘째, 농산물 생산량의 증가를 위한 정책은 지속 가능성에 악영향을 미치는 일부 효과를 제외한다면 가장 일반적으로 긍정적 효과를 나타낸 조치였다. 유전자 변형 작물의 개발, 수확 후 손실 감소, 관개시설 확충, 시장기능 활성화와 금융서비스 확대 등이 생산량 증가에 기여했다.

셋째, 글로벌 가치사슬의 영향이 무역의 증가를 유도하면서 긍정적으로 작용하였다. 다만 이 효과는 취약 계층에게는 아무런 도움이 되지 않았다.

넷째, 시장개혁조치는 별다른 성과를 보이지 않았다. 다수의 아프리카 국가에서 시장개방을 중심으로 한 개혁조치가 농업부문의 지원을 축소하는 효과를 가져왔기 때문이다.

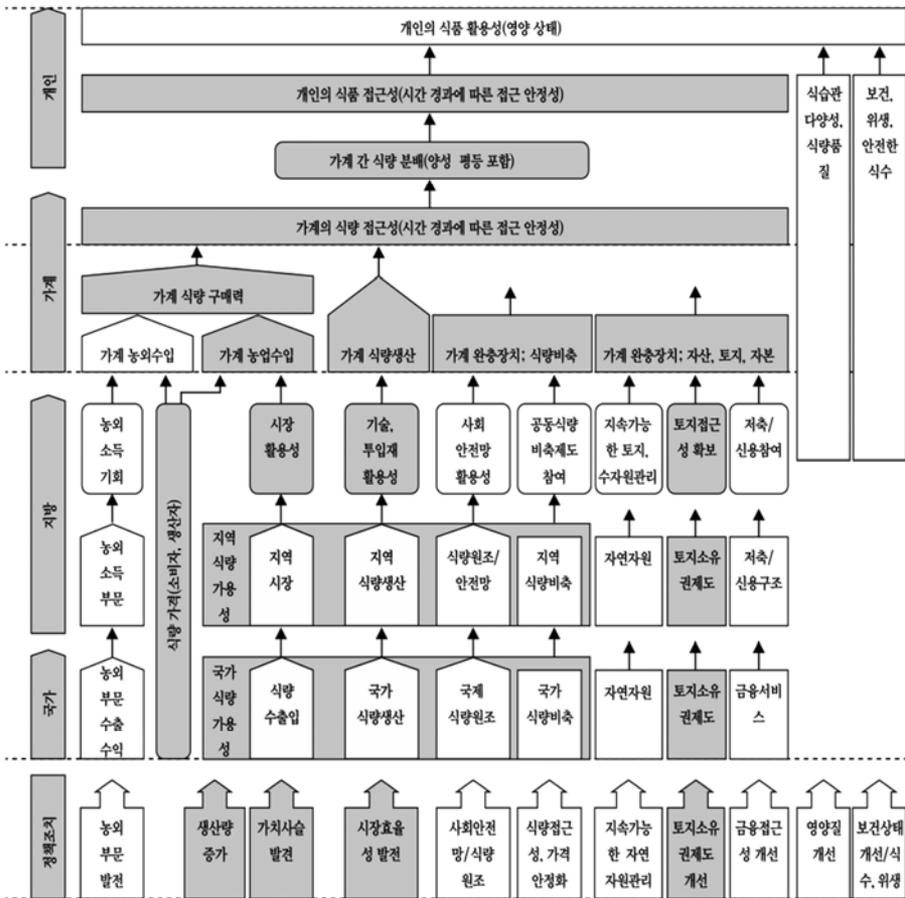


그림 6-4. 식량안보에 영향을 미치는 조치와 파급 영향 경로

자료: OECD, 2012, p.5

결국 식량안보에 영향을 미치는 조치와 파급 영향 경로가 우리에게 제공하는 중요한 시사점은 무엇일까?

첫째, 식량안보에 미치는 요인이 매우 많다는 점이다. 즉 국가, 지방정부,

가계 단위별 가용성, 활용성, 안정성 등에 영향을 미치는 요인이 서로 다르면서도 복합적으로 작용한다.

둘째, 식량안보에 미치는 영향을 정책조치를 기준으로 판단한다면 생산량을 증가시킬 수 있는 요인이 가용성과 활용성을 높이는데 다른 요인보다 더 본질적으로 작용한다는 점이다. 시장효율성 개선, 비축제도 개선 등은 상대적으로 부차적 기능이다.

셋째, 국가와 지방정부 차원에서의 식량안보는 생산성 향상과 자원관리 조치가 중요한 반면 가계와 개인 차원에서의 식량안보는 구매력에 근거한 접근성과 안정성이 중요하다.

위의 사실을 중국의 식량정책과 그 결과에 대입하면 어떠한 결과가 나타날까? 중국의 식량작물 총 생산성 변화와 이 변화에 영향을 미친 요인을 분석하여 살펴본다.

총생산량은 재배면적과 단위 면적당 생산량을 곱한 값이다. 따라서 총생산량을 결정하는데 생산성은 매우 중요한 개념이다. 생산성을 측정하는 방법은 대략 두 종류가 있다. 하나는 단위 면적당 혹은 1인당 생산량으로 표시하는 방법이고, 다른 하나는 생산물의 시장가치를 단위 면적당 혹은 1인당으로 표시하는 방법이다. 표 6-3은 생산량을 기준으로 생산성을 표시한 것이다.

중국의 식량작물 토지생산성은 쌀이 가장 높고, 옥수수과 밀이 그 다음이다. 1978년 이래 연평균 식량작물의 토지 생산성은 1.31%의 증가율을 기록했다. 1978~2014년 기간 품목별 토지생산성을 보면 밀이 가장 높아 2.19%를 기록했으며, 그 다음은 옥수수 1.14%, 두류 0.79%, 쌀 0.66% 등의 순이었다. 쌀은 식량작물 중에서 가장 낮은 증가율을 보였지만 2013년 ha당 6톤을 상회하였고, 이는 사실상 세계 최고의 수준이다. 중국의 식량작

물 노동생산성은 1978년 1,435 kg에서 2012년 2,168 kg까지 1.5배 증가하였다. 이 기간에 연평균 증가율 2.57%의 노동생산성 증가율을 보였으며 이는 토지생산성을 상회하는 기록이다.

표 6-3. 중국의 식량작물 생산성

구분	토지생산성(톤/ha)					노동생산성 (kg/인)
	식량작물 전체	벼	밀	옥수수	두류	
1995	4.24	6.02	3.54	4.92	1.59	1,435
1996	4.48	6.21	3.73	5.20	1.70	1,562
1997	4.38	6.32	4.10	4.39	1.68	1,528
1998	4.50	6.37	3.69	5.27	1.71	1,575
1999	4.49	6.34	3.95	4.94	1.69	1,551
2000	4.26	6.27	3.74	4.60	1.59	1,407
2001	4.27	6.16	3.81	4.70	1.55	1,387
2002	4.40	6.19	3.78	4.92	1.79	1,419
2003	4.33	6.06	3.93	4.81	1.65	1,362
2004	4.62	6.31	4.25	5.12	1.74	1,518
2005	4.64	6.26	4.28	5.29	1.67	1,598
2006	4.75	6.28	4.59	5.33	1.65	1,677
2007	4.75	6.43	4.61	5.17	1.46	1,728
2008	4.95	6.56	4.76	5.56	1.69	1,854
2009	4.87	6.59	4.74	5.26	1.62	1,881
2010	4.97	6.55	4.75	5.45	1.68	1,960
2011	5.17	6.69	4.84	5.75	1.79	2,075
2012	5.30	6.78	4.99	5.87	1.78	2,168
2013	5.38	6.72	5.06	6.02	1.73	-
2014	5.39	6.81	5.24	5.81	1.77	-
연평균 증가율(%)	1.31	0.66	2.19	1.14	0.79	2.57

주: 토지생산성은 생산량을 재배면적으로 나눈 값이고, 노동생산성은 농업노동력 1인당 식량작물 전체의 생산성을 의미함.

자료: 中國國家統計局/統計數據/年度數據/農業

일반적으로 중국의 토지생산성은 세계 평균보다 30% 이상 높은 것으로 나타난다. 그러면 이러한 차이가 발생한 원인이 어디에 있는가?

식량생산 증가 요인에 대한 초기의 분석 결과에 의하면 기술진보, 수리 시설 투자 및 제도개혁이 긍정적으로 작용하였고, 가격정책은 시기별로 긍정적 혹은 부정적 효과가 다르게 나타났으며, 노동력과 경지조건, 자연재해 등은 부정적 효과를 보여주었다. 1985년 이전 개혁개방의 초기 단계에서는 생산책임제 시행에 따른 제도개혁의 효과도 매우 크게 작용하였으나 1985년 이후엔 기술의 진보가 사실상 생산성 증가를 주도해 왔다. 쌀 생산의 경우 기술진보의 상대적 기여율이 1978~84년 48%, 1985~92년 165%에 이르렀다. 같은 기간 쌀을 제외한 다른 식량작물의 생산성 증가에 대한 기술진보의 상대적 기여율 역시 99%와 206%로서 매우 높았다. 기술 진보가 쌀을 포함한 중국의 식량생산 증가에 가장 결정적으로 기여했음을 의미한다.

대부분의 수리시설은 1980년 이전 거의 완료된 것으로 평가된다. 즉 1950년대 경제개발계획을 시작하면서 농촌의 생산여건 개선편이 이루어졌고, 이때부터 수십 년 동안 수리시설에 대한 투자가 이루어졌기 때문에 1978년의 개혁개방 이후 식량생산 증가에 대한 기여율은 미미하게 나타났다.

표 6-4에서 제도개혁은 1978년부터 시작된 인민공사의 해체와 농가생산책임제의 시행을 의미한다. 생산책임제의 시행은 농가의 경영권을 인정한 것으로 농민이 시장기능에 맞게 생산을 결정한다. 따라서 농민은 수익 극대화를 위해 최적의 생산 활동에 임하기 때문에 생산량이 증가할 수밖에 없다. 다만 이 제도는 한 번 시행으로 수 년 동안 효과가 지속되겠지만 그 이후엔 특별한 영향을 발휘할 수 없다는 것이다.

가격정책이 쌀의 생산성 증가에 미친 상대적 영향은 1978~84년 기간에

22%, 1985~92년 기간에 -23%를 기록했다. 개혁개방의 초기 단계에서 수매가격 인상으로 생산성 증가에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나 1980년대 중반 이후 생산자재 가격이 쌀 가격보다 더 큰 폭으로 증가하여 쌀의 생산성 증가에 부정적인 영향을 미친 것으로 파악된다. 이러한 현상은 쌀 이외 다른 식량에 더 심각한 영향을 미쳤다. 심지어 일부 지역에서는 식량작물의 파종 자체를 거부하는 현상까지 발생하였다(朱喜剛, 1997).

중국의 식량생산성 증가와 관련하여 주의해 볼 만한 내용 중 하나는 농업 노동력과 경지는 긍정적 역할을 하지 못했다는 점이다. 개혁개방이 진행되면서 인력과 자원이 농업부문에서 비농업부문으로 유출되어 나타난 현상으로 파악된다.

중국의 식량생산성과 관련된 이 분석은 중요한 변수 하나를 소홀히 다루고 있다. 즉, 개혁개방 초기 단계에서 급격히 증가한 투입 자재에 대한 분석이 모호하다는 점이다. 채방(蔡昉 등, 2008)의 연구에 의하면 1978~84년 기간 전체 생산성 증가에서 차지하는 비중은 투입요소의 증가 기여율이 45.8%, 제도개혁을 통한 생산효율성 증가 기여율이 48.6%, 기술진보에 의한 기여율이 5.5%였다(蔡昉 등, 2008). 상대적으로 제도개혁과 투입재 증투의 효과를 강조하는 반면 기술진보의 기여율은 낮게 평가하고 있다. 황계훈(黃季焜 등, 1996)의 연구에서도 초기 개혁 기간에 실시한 농산생산책임제의 시행에 대한 절대적 공헌율 1.6%, 상대적 공헌율 34%를 주장하고 있다. 이상 내용을 종합해 볼 때 개혁개방의 초기 단계에서는 제도개혁과 투입요소의 증가가 상대적으로 크게 기여하였고, 개혁이 상당히 진행된 이후에는 기술진보의 효과가 나타난 것으로 이해된다.

표 6-4. 중국의 식량생산 증가요인에 대한 기여율 (단위: %)

항목	상대적 기여율(절대적 기여율)					
	쌀			기타 식량		
	1978~84	1985~92	1978~92	1978~84	1985~92	1978~92
① 기술진보	48	165	95	99	206	161
	(2,2)	(2,1)	(2,2)	(4,7)	(4,5)	(4,7)
② 수리(水利)시설 투자	3	11	5	5	10	6
	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,2)	(0,2)	(0,2)
③ 제도개혁 (생산책임제도입)	34	0	29	51	0	35
	(1,6)	(0,0)	(0,7)	(2,4)	(0,0)	(1,0)
④ 가격정책 (산출물/투입재) 가격비	22	-23	2	27	-56	-23
	(1,0)	(-0,3)	(0,1)	(1,3)	(-1,2)	(-0,7)
⑤ 노동력과 경지의 기회비용	-29	-5	-22	-59	-12	-42
	(-1,3)	(-0,1)	(-0,5)	(-2,8)	(-0,3)	(-1,2)
⑥ 자원조건과 자연재해	0	-6	-3	2	-47	-27
	(0,0)	(-0,1)	(-0,1)	(0,1)	(-1,0)	(-0,8)
⑦ 기타	22	-42	-33	-23	-1	-41
	(1,0)	(-0,5)	(-0,8)	(-1,1)	(0,0)	(-1,2)
합 계	100	100	100	100	100	100
	(4,6)	(1,3)	(2,3)	(4,8)	(2,2)	(2,9)

주: 이 자료는 1978~1992년까지의 자료를 중심으로 계산되었음.

자료 : 朱喜剛, 1997, p.31.

6.5. 식량안보와 국제무역

농산물 무역의 증가는 식량안보 개선에 도움이 되는가? 이 문제를 오랫동안 논의해 온 OECD의 입장은 상당히 긍정적이다. 반면 일부 개도국에서는 동의하지 않는다. 이 물음에 답하기 위해 우선 세계 농산물 무역과 식량무역의

흐름을 살펴본다. 그 다음 식량의 무역과 안보와의 관계를 살펴보고, 마지막으로 한국의 입장에서 위 물음을 해석해 본다.

제2차 세계대전 이후 미국 중심의 브레튼 우드 체제(Bretton Woods System)는 국제무역의 새로운 지평을 열었다. 그것은 국제통화체제의 안정, 경제개발 및 국제무역 활성화를 의미하는 국제통화기금(IMF), 세계은행(IBRD)과 관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT)의 성립에 기초하고 있다. 이 중에서 GATT는 관세인하를 통해 국제무역의 증가에 많은 기여를 했다. 그러나 1980년대 이후 기존의 GATT 체제로는 해결하기 어려운 새로운 국제무역환경이 조성되고 있었다.

결국 GATT 체제가 안고 있는 한계를 극복하기 위한 공통의 인식이 형성되었다. 그리고 GATT 체제 하의 여덟 번째 다자간 무역협상인 우루과이 라운드(UR: Uruguay Round)가 1986년 시작되었다. UR 협상은 1994년 모로코의 마라케시(Marrakesh)에서 협상의 종료를 선언할 때까지 7년여 지속되었고, 무려 123개국이 참여한 대규모의 다자간 협상이었다. 협상 기간, 참여 국가, 협상 의제 등을 고려할 때 실로 세계사적 의미를 갖는 하나의 분수령이었다.

UR 협상은 기존의 다자간 무역협상과 비교할 수 없을 만큼 광범위한 분야에서 무역자유화를 이룩했으며, 특히 새로운 국제무역기구로서 WTO 체제를 출범시켰다는 점에서 기존 다자간 무역협상과 뚜렷이 구별된다. 그 중에서도 GATT 규범의 예외 혹은 사실상 적용배제를 받아 왔던 농산물 교역이 협상대상에 포함되어 새로 출범하는 WTO의 규범을 실질적으로 적용받게 되었다는 점이 중요한 의미를 가진다. 농산물 교역은 오랜 동안 식량안보, 환경영향, 비교역적 기능 등 농업의 특수성을 고려하여 GATT 규범에서 예외로 취급되었던 분야가 많았다. 그러나 농산물도 예외 없는 관세화 원칙의 확

립, 비관세 장벽을 없애는 대신 관세상당치로의 전환, 관세 및 관세 상당치 인하, 국내보조와 수출보조금 감축 등을 합의하였다(이철호, 2012).

농산물 수출국들은 WTO의 출범으로 농산물 무역이 크게 증가할 것으로 기대했다. 실제로 WTO 출범 직후부터 2004년까지의 농산물 무역 증가율은 4.9%에 이르렀다. 같은 기간 전체 무역 증가율이 8.2%였던 것과 비교한다면 농산물 무역 증가율은 상당히 낮은 편이다. 그러나 농산물이라는 상품의 특성을 감안하면 낮은 성장률이 아니다. 특히 1997년부터 1999년까지 3년 동안 농산물 무역의 마이너스(-) 성장을 고려한다면 더욱 그렇다(유병린, 고재모 외, 2016).⁴⁶⁾

1990년대 말 이후 세계 전체 무역에서 차지하는 농산물 무역의 비중은 지속적으로 감소했다. 즉, 1997~99년 사이의 농산물 무역의 감소로 농산물 무역이 세계 전체 무역에서 차지하는 비중이 10% 이하로 떨어졌다. 그 이후 최근에 이르기까지 줄곧 9% 안팎을 유지하고 있다(표 6-5).

이러한 농산물 무역의 상대적 위축은 거의 모든 국가와 지역에서 나타난 현상이며, 각국의 국내 GDP에서 농업부문의 비중이 낮아지는 결과와 비슷한 양상이라 할 수 있다. 실제 조사 자료에 의하면 1990년대 말과 2000년대 초반은 고소득 OECD 국가에서 저소득 국가에 이르기까지 국가 전체의 총 수출량에서 농산물 수출량의 비중은 절반 이하로 떨어졌다. 사실상 농산물 무역의 상대적 위축 현상이 두드러지게 나타난 기간이다(OECD, 2007.11) (그림 6-5).

⁴⁶⁾ WTO, Time Series on International Trade에서 계산한 수치임.

표 6-5. 국제무역과 농산물 무역 추이

연도별	총 수출		농산물 수출		B/A(%)
	금액(A)(10억 USD)	증가율(%)	금액(B)(10억 USD)	증가율(%)	
1985	1,953		266		13.6
1986	2,139	9.5	294	10.8	13.8
1987	2,516	17.6	337	14.4	13.4
1988	2,869	14.0	383	13.7	13.3
1989	3,099	8.0	401	4.9	13.0
1990	3,490	12.6	415	3.3	11.9
1991	3,511	0.6	418	0.8	11.9
1992	3,779	7.6	448	7.1	11.9
1993	3,795	0.4	429	-4.1	11.3
1994	4,328	14.0	501	16.7	11.6
1995	5,168	19.4	589	17.7	11.4
1996	5,406	4.6	604	2.5	11.2
1997	5,592	3.4	596	-1.3	10.7
1998	5,503	-1.6	569	-4.6	10.3
1999	5,719	3.9	548	-3.7	9.6
2000	6,458	12.9	551	0.5	8.5
2001	6,195	-4.1	553	0.3	8.9
2002	6,499	4.9	585	5.9	9.0
2003	7,590	16.8	684	16.9	9.0
2004	9,223	21.5	784	14.6	8.5
2005	10,509	13.9	853	8.8	8.1
2006	12,131	15.4	946	10.9	7.8
2007	14,023	15.6	1,135	20.0	8.1
2008	16,160	15.2	1,346	18.5	8.3
2009	12,555	-22.3	1,182	-12.1	9.4
2010	15,301	21.9	1,365	15.4	8.9
2011	18,338	19.8	1,663	21.8	9.1
2012	18,496	0.9	1,651	-0.7	8.9
2013	18,954	2.5	1,737	5.2	9.2
2014	19,002	0.3	1,765	1.6	9.3

표 6-5. 계속

연도별	총 수출		농산물 수출		B/A(%)
	금액(A) (10억 USD)	증가율(%)	금액(B) (10억 USD)	증가율(%)	
1985~1994	9.4		7.5		
1995~004	8.2		4.9		
2005~2014	8.3		8.9		
1985~2014	8.6		7.1		

자료: WTO, Time Series on International Trade.

전체 농산물의 상대적 교역 위축과는 달리 1990년대 이후 식량 생산량 대비 식량교역의 비중은 높아졌다. 그 결과 식량의 무역이 식량안보에 미치는 영향도 중요해 졌다. 식량 생산량 중 수출량의 비율은 1980년대 중반 13%로 가장 낮았다. 이 비율은 1999년부터 2010년까지 10여 년 간 15~16% 사이를 유지하다가 2011년부터 18% 수준으로 크게 높아졌다. 2012년 이 비율은 16% 수준으로 약간 떨어져졌으나 2013년부터 다시 상승하여 2014년에는 19%까지 상승했다(그림 6-6). 식량무역 역사상 생산량 대비 수출량의 비중이 가장 높은 수준이라 할 수 있다. 식량의 무역이 이처럼 증가한 것은 WTO 출범에 따른 전반적인 시장개방과 관세율 인하 혹은 철폐, 1980년대 후반 다수 사회주의 국가의 시장경제로의 전환, 2001년 중국의 WTO 가입과 시장개방 확대 등이 복합적으로 작용한 때문이다.

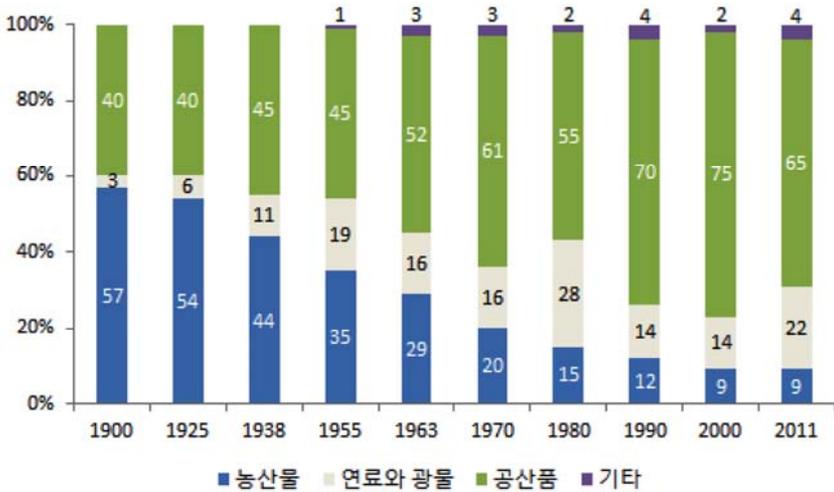


그림 6-5. 상품 종류별 세계 무역 추이

자료: WTO, World Trade Report, 2013, p.54에서 필자 재구성

쌀, 밀, 옥수수, 콩 등 주요 품목별 무역량 비중을 보면 콩의 변화가 두드러진 반면 다른 품목은 변화폭이 작았다. 생산량 중 무역비중은 쌀이 10% 이하로 가장 낮은 수준이고, 옥수수는 1980년 19.6%까지 증가했다가 1990년대 이후엔 12% 내외 수준으로 낮아졌다. 밀의 생산량 중 교역량은 지난 수 십 년 동안 20% 내외를 유지하고 있다. 식량무역에서 가장 큰 변화를 보이는 품목은 대두이다. 대두의 교역량 비중은 1960년대 20% 정도에서 1970년대 말 30% 이상으로 증가했다가 1990년대는 다시 20%대 수준으로 하락했다. 그러나 중국이 WTO에 가입하고 세계시장에서 대규모의 대두를 수입하기 시작하면서 교역량 비중이 크게 늘어 2015년에는 42.0%까지 증가했다(그림 6-7).

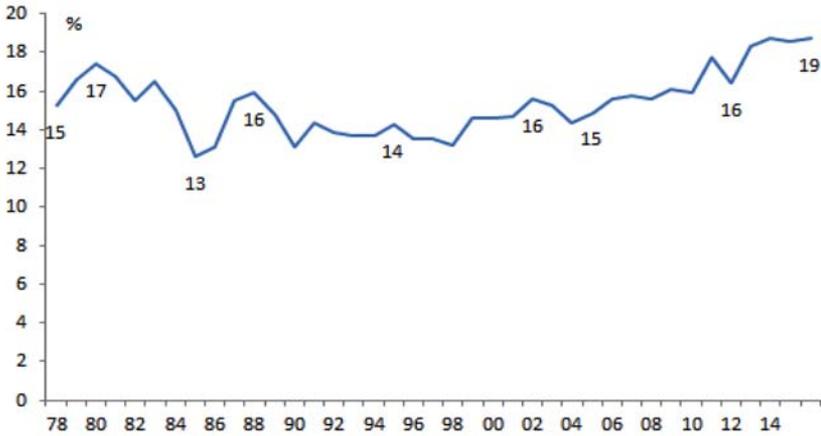


그림 6-6. 세계 식량 생산량 대비 무역의 비중

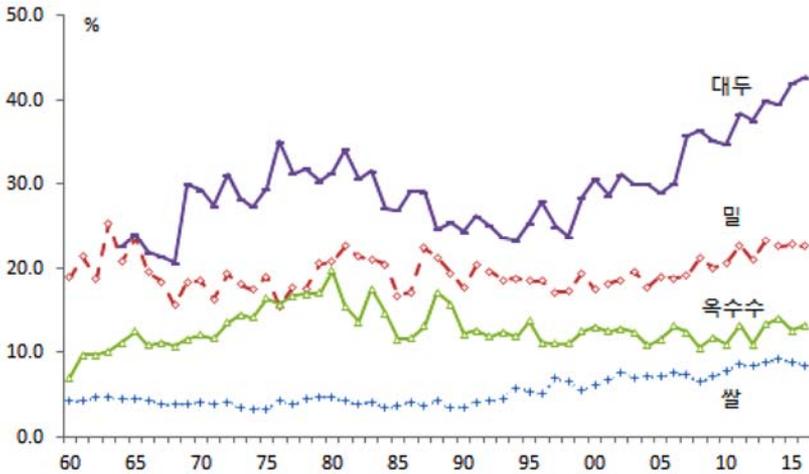
자료: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>

그림 6-7. 주요 곡물의 품목별 무역량 비중

자료: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>

식량무역은 앞으로 더욱 증가할 가능성이 있고, 그 중요성도 커질 것으로 전망한다. 그 이유는 식량뿐만 아니라 모든 상품의 교역이 증가하면서 무역의 안정과 조화가 더욱 증시되기 때문이다. 특히 식량작물의 경우 더욱 잦은 기후변화 때문에 더 빈번한 충격이 올 것이라는 점, 식량수요의 수준과 다양성이 증가하면서 글로벌 가치사슬 참여 기회 또한 증가할 가능성이 높다는 점 때문에 식량무역의 중요성이 커질 것으로 주장한다 (Jared Greenville, 2014). 식량자급률이 무역보호를 통해 확보될 때 장기적으로 자급률 제고와 상반되는 결과(counter-productive)를 초래할 것이라는 점에서 시장개방을 통한 식량무역의 확대가 식량안보를 개선시킨다는 주장도 있다 (Jonat han Brooks, 2012). 조나단 브룩스(Jonat han Brooks)는 개도국에서 시장개방과 영양결핍의 상관관계를 분석해 본 결과 식량무역에 대한 개방정도가 높을수록 영양결핍의 정도가 낮았다(그림 6-8). 또 개도국에서 식량의 수입의존도와 영양결핍의 관계를 분석한 결과에 따르면 수입의존도가 높을수록 영양결핍의 정도가 낮았다(그림 6-9). 그래서 다음과 같은 결론을 제시했다(Jonat han Brooks, 2012). 첫째, 시장개방과 믿을 만한 시장조건은 식량안보를 개선하는 핵심 역할을 수행한다. 둘째, 사회적 보호와 리스크에 노출된 농민의 위험회피를 위해 정부의 개입이 필요하지만 보호무역은 마지막 수단이 되어야 한다.

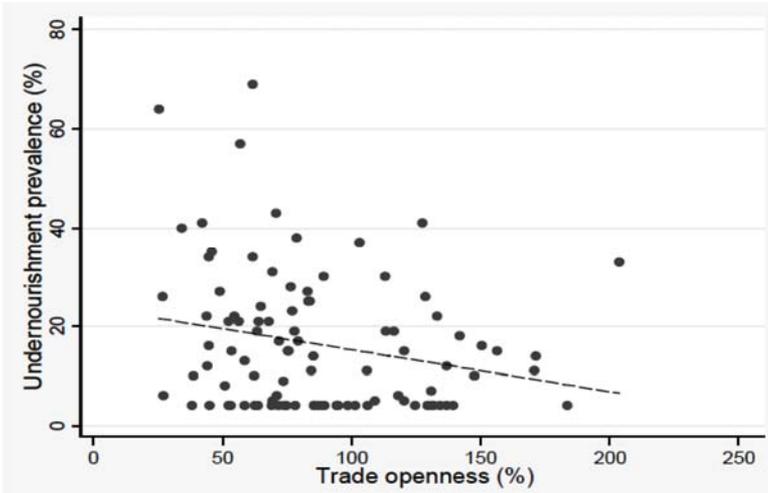


그림 6-8. 개도국에서 시장개방과 영양결핍의 상관관계

자료 : Jonat han Brooks, 2012, p.5

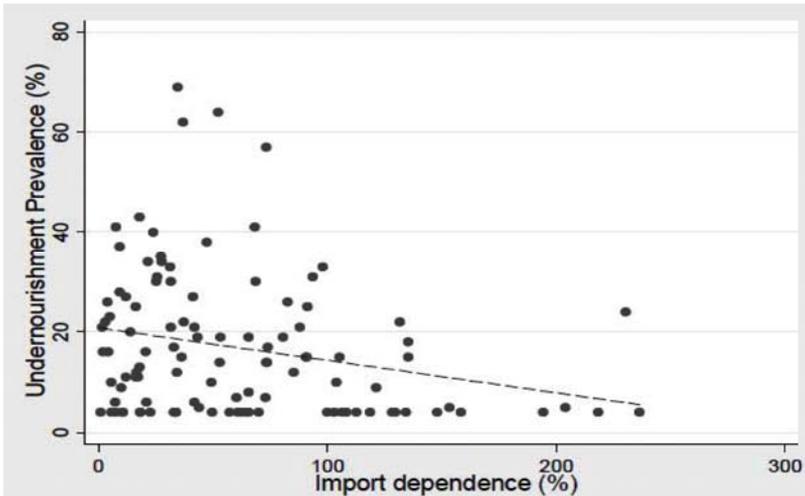


그림 6-9. 개도국에서 식량의 수입의존도와 영양 결핍의 관계

자료: Jonat han Brooks, 2012, p.5

그러면 실제로 식량무역이 각국의 식량안보 개선에 도움이 되었는가? 식량무역이 자국의 식량안보 개선에 도움이 되었는지 여부와 관련하여 119개 나라를 조사한 결과가 있다. 조사 기간은 1995~97년, 2008~2010년의 두 기간이었다. 즉, 이 두 기간에 어떤 국가가 수출국 혹은 수입국의 지위에 계속 머물렀는지 아니면 상황이 바뀌었는지를 조사하였다. 그리고 상황이 바뀌었다면 바뀐 상황이 식량안보에 도움이 되었는지 여부를 4단계로 나누어 관찰하였다.

관찰의 결과 두 시기에 계속 수출국으로 남은 국가의 수는 15개 국가로 전체의 12.6%였고, 수입국으로 남은 국가의 수는 60개 국가로 전체의 50.4%였다. 같은 기간 수출국에서 수입국으로 바뀐 국가의 수는 34개국(28.6%), 수입국에서 수출국으로 바뀐 국가의 수는 10개국(8.4%)이었다. 식량안보의 개선 여부에 대한 결과는 전혀 혹은 거의 개선되지 않음 62개국(52.1%), 약간 혹은 많이 개선됨 57개국(47.9%)로 나타나 거의 비슷한 수준을 보였다(표 6-6).

위의 분석 결과는 두 가지 특징을 시사한다. 첫째, 식량무역이 활발해 지면서 계속 수입국으로 남은 국가의 수가 절대적으로 많은 비중을 차지하고 있는 가운데 수출국에서 수입국으로 전환된 국가가 그 반대의 경우보다 훨씬 많았다. 둘째, 계속 수출국 입장이거나 수입국 입장에 있었던 국가는 식량안보가 개선되지 않은 경우가 많았다. 반면 수출국에서 수입국으로 혹은 수입국에서 수출국으로 바뀐 국가의 경우 식량안보가 개선된 경우가 훨씬 많았다.

한국은 두 시기에 모두 수입국의 위치에 있었다. 개별 국가별 분석 결과는 발표하지 않았기 때문에 상세한 내용을 알 수 없다. 그러나 두 시기 동안 식량 자급률 자체는 낮아졌지만 경제성장으로 소득이 많이 증가하였고, 시장개방이 이루어졌기 때문에 식량의 가용성, 접근성, 활용성, 안정성 등

의 모든 지표가 개선되었다는 점에서 ‘두 시기 수입국 - 많이 개선됨’ 그룹에 속했을 것으로 추정된다. 반면 중국은 수출국에서 수입국으로 전환된 대표적인 국가일 것으로 추정된다. 중국의 식량수급과 관련된 제5장의 많은 자료에서 이를 확인할 수 있다.

표 6-6. 식량무역 상황에 따른 식량안보의 개선 여부

구분	전혀 개선되지 않음	거의 개선되지않음	약간 개선됨	많이 개선됨	합계(%)
계속 수출국	9	2	2	2	15(12.6)
수출국 → 수입국	6	8	9	11	34(28.6)
수입국 → 수출국	1	2	4	3	10(8.4)
계속 수입국	18	16	13	13	60(50.4)
합계	34 (28.6)	28 (23.5)	28(23.5)	29(24.4)	119(100.0)

자료: OECD, 2014, p. 17.

식량안보에 대한 논의는 FAO에서 이루어지기 전에 OECD에서 먼저 논의되는 경우가 많다. OECD는 직접 국제분쟁을 해결하거나 교역질서를 규범화하는 국제기구는 아니다. 그럼에도 불구하고 상당히 큰 영향력을 행사한다. 그 이유는 OECD가 많은 글로벌 경제이슈를 선제적으로 논의하고, 그 결과가 WTO와 같은 국제기구에 반영되기 때문이다.

OECD의 식량안보에 대한 논의는 1998년 처음 이루어졌다. 그 후 2002년까지 5년 동안 식량안보에 대한 논의가 계속되었다. OECD는 비회원국의 농업문제도 공동으로 다루기 위해 2004년 세계농업포럼(Global Forum on

Agriculture)을 발족시켰다. 세계농업포럼은 OECD 회원국과 비회원 주요 국가들이 모두 모여 농업정책 이슈에 대해 논의하는 토론의 장이다. 이 토론은 OECD가 주관하지만 OECD 회원국, 비회원국 모두 참여한다는 특징을 가지고 있다. 그래서 미래 지향적 분석과 새로이 제기되는 정책 이슈, 개도국의 당면 농정과제 등을 망라하여 정책개혁과 무역자유화의 과정을 평가하고 분석한다. 세계농업포럼에서 논의된 주목할 만 한 내용 중 하나는 2014년 세계 식량안보에 대해 집중 논의했다는 점이다. 2014년 세계농업포럼의 식량안보 관련 핵심 주제는 다음과 같다(유병린, 고재모 외, 2016).

- 식량안보를 달성하기 위한 무역왜곡이 없거나 최소인 방식의 정의(Defining non or minimally trade distorting ways to achieve food security)
- 무역 관련 국내정책과 식량안보(Trade-related domestic policies and food security)/식량 비축정책 검토(Review of stockholding policies)/식량안보 개선을 위한 국내 지지정책 점검(Identifying domestic support policies for improved food security)
- 식량안보와 무역의 역할(Food security and the role of trade)/무역과 식량안보(Trade and food security/식량안보와 무역 규범(Food Security and Trade Rules)

이 포럼에서는 식량안보와 무역이 밀접히 연결되어 있다는 점이 강조되었다. 아울러 국내 보조금 정책은 세계 식량시장과 식량무역을 왜곡하지 않아야 한다는 점을 주장하고 있다. 이러한 주장은 OECD가 오랫동안 지속적으로 유지해 온 입장의 반복이다.

그러나 한국과 같은 수입국의 입장에서 보면 위와 같은 개방, 무역 중심의 식량안보 논리에 전적으로 동의하기는 어렵다. 비록 국내의 제한된 자

원 때문에 식량자급률을 제고하는데 분명한 한계가 있고, 그래서 식량시장의 개방과 높은 대외의존도도 불가피하다. 그렇다 하더라도 무역과 식량안보의 긍정적 관계를 강조하는 주장에는 다음과 같은 이유로 신중히 접근해야 한다.

첫째, 개도국의 대외의존도가 높아가고 있으나 세계시장의 안정성은 담보하기 어렵다. 가격변동성은 더욱 커지고 있다. 시카고 곡물시장의 자료를 통해 확인한 바에 따르면 세계 곡물가격의 변동성은 과거엔 대략 7~8년 주기로 급등락 하였으나 2004년 이후에는 그 주기가 3~4년으로 짧아졌다. 즉, 2000년대 이후에는 2004년, 2007~08년, 2011~12년에 국제 곡물가격의 급등락이 반복되었다(고재모, 성명환 외, 2015).

둘째, 공급구조 측면에서 시장접근이 개선되었다고는 하나 소수의 식량 수출국이 세계시장을 독점 내지 과점하는 현상은 여전하다. 무역자유화와 농정개혁의 이득이 대부분 선진 수출국이나 다국적 기업에 귀착되고 있다. 이와 더불어 주요 수출국에 의한 수출제한 조치가 세계시장과 무역의 안정성을 해치고 있다(임송수, 2015).

셋째, WTO 규범의 형평성에 대한 도전이 계속 제기되고 있다. 2014년 세계농업포럼에서 논의된 공공 비축제도가 그 대표적인 사례이다. 2013년 11월에 인도네시아 발리(Bali)에서 개최된 제9차 WTO 각료회의는 인도와 같은 개도국의 공공비축 제도가 가격보조로 작동하여 그 보조 상한을 초과할 위험이 있음을 적시했다. 그럼에도 불구하고 피소될 가능성을 면하는, 이른바 “평화조항(peace clause)”을 인정하였다. 이 평화조항은 잠정조치로 2017년에 열리는 제11차 각료회의 때까지 또는 공공 비축제도에 관한 영구적인 해결책에 합의할 때까지 적용된다. 아프리카 그룹과 G33 등 많은 개도국들

이 공공 비축제도를 강력하게 주창하는 것은 그동안 WTO 규범에 근거한 농정개혁이 개도국의 식량안보 개선에 이바지하지 못했음을 방증하는 것으로 해석할 수 있다(임송수, 2015).

결론적으로 한국은 식량시장의 개방과 높은 대외의존도는 불가피한 현실이다. 다만, 시장개방과 대외의존도 증가가 식량무역의 증가와 식량안보가 정(正)의 상관관계에 있기 때문이 아니라 국내 생산자원의 한계 때문이라는 점이다. 따라서 세계 식량시장의 불안정성, 식량위기 발생 시 수출국의 금수조치, 곡물 메이저의 시장장악 등에 대비하여 안정적 식량공급을 위해 많은 노력을 기울여야 한다.

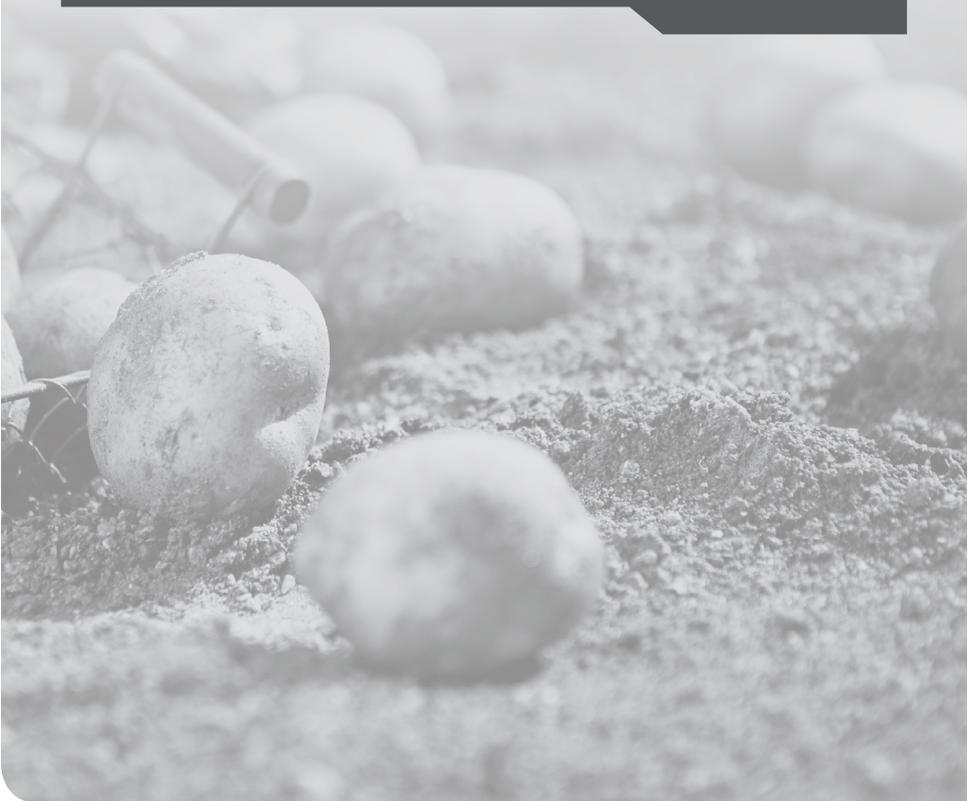
▶ 참고문헌 ▶

- 고재모, 성명환, 정정길, 2015. 국제 곡물시장과 중국 곡물가격 간 인과관계 분석, 동북아경제연구, 제27권 제2호, 한국동북아경제학회
- 안병일, 한두봉, 박미성, 2012. “식량안보 및 에너지안보 수준에 따른 국가유형 분석: 식량 및 에너지 지급률을 중심으로”, 농업경제연구 53권 4호, 한국농업경제학회
- 유병린, 고재모 외, 2015. OECD 농업정책과 무역연구 동향 및 분석, 농림축산식품부
- 이철호, 2012. 식량전쟁, 도서출판 식안연
- 임송수, 2015. “2014년 OECD 세계농업포럼”, 세계농업, vol. 173. 한국농촌경제연구원
- 최세균 외, 2011. 2011년 OECD 농업, 농촌, 수산 분야 핵심의제 및 시사점, 한국농촌경제연구원
- 中国环境保护部, 2016. 2015中国环境状况公报
- 中國國家統計局/統計數據/年度數據/農業(<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>)
- 朱喜剛, 1997. 中國糧食問題研究, 中國農業出版社
- 蔡昉, 王德文, 都陽, 2008. 中國農村改革與變遷-30年歷程和經驗分析, 格致出版社
- 黃季焜, 羅斯高, 1996. “中國水稻的生產潛力, 消費與貿易”, 「中國農村經濟」總第148期, 中國社會科學院 農村經濟研究所
- EIU, The Economist Intelligence Unit, Global food security index 2016/An annual measure of the state of global food security
(file:///C:/Users/KorK/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/XE53OKLX/EIU%20Global%20Food%20Security%20Index%20-%202016%20Findings%20&%20
- FAO. 1996. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action (<http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.HTM>).
- FAO, 2015. The state of food insecurity in the world 2015, Rome, Italy (<http://www.fao.org/hunger/en>)
- FAO, 2016. Food Security Statistics/Food Security Indicators (<http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.Vz5xcmZf13o>)
- Jared Greenville, 2014. Trade and food security, OECD Global Forum on Agriculture
- Jonathan Brooks, 2012. Trade and Food Security: A Global Perspective
- OECD, 2012. Improving Food Security(<https://www.oecd.org/derec/50313960.pdf>)
- OECD, 2013. Global Food Security-Challenges for the Food and Agricultural System
- OECD, 2014. Trade Dimensions of Food Security, Working Party on Agricultural Policies and Markets, TAD/CA/APM/WP(2014)13/FINAL.
- OECD. Trade and Agriculture Directorate. (<https://www.oecd.org/.../Trade%20and%20food%20security%20-%20Ouaga%20JB.pdf>)

제7장

결론

국내 생산력을 향상하기 위해서는 무엇보다 먼저
농지확보에 우선순위를 두어야 한다.





7.1. 일본과 중국의 식량정책에서 배울 점

7.1.1. 정책의 일관성과 구체성

중국과 일본 식량정책의 특징은 정책의 일관성과 구체성이다. 중국은 1953년 제1차 5개년 계획을 수립할 당시부터 제13차 5개년 계획(2016~20)에 이르기까지 식량정책의 수립, 목표, 수단 등을 명확히 제시하고 있다. 중국은 공산주의 체제하에서 식량의 생산에서 유통 및 소비까지의 모든 과정을 정부가 관장하는 통일수매 통일유통(統購統銷) 제도를 실시해 왔다. 그러나 산업화 개혁 개방정책에 의해 1992년 식량배급제가 완전히 철폐되고 시장기능에 의한 식량유통 체제가 시작되었다. 중국은 세계무역기구(WTO)에 가입하면서 WTO 규정에 맞게 각종 제도와 규정을 고치고 시장개방에 대응하는 논리와 정책을 개발하고 있다. 2001년 WTO 가입 당시부터 중국은 식량의 시장개방을 기정사실화 했다. 중국에서 식량안보의 개념은 자급자족을 원칙으로 하고, 불가피한 경우에만 수입량을 늘리는 정책을 고수하고 있다. 중국은 식량안전시스템 확보, 재배업 구조조정정책 등을 통해 강력한 재배면적 유지와 유통개선 정책을 실시하고 있으며, 2014년 중국의 식량자급률은 85% 수준으로 유지되고 있다.

일본은 우루과이협상과정에서 앞으로 전개될 세계 무역자유화가 자국의 농업과 식량수급에 미칠 영향에 대해 확실히 파악하고 식량증산과 자급률 제고를 위한 정책으로 전환하였다. 백기를 들 수밖에 없는 상황임을 깨닫고 WTO 출범5년 후에 쌀시장을 개방하고 쌀 의무수입량을 최소화했다. WTO 출범 4년 후인 1999년 일본 식료·농업·농촌기본법을 제정하여 식량자급률 제고를 국가 최우선 과제로 채택하고 작물별 증산계획을 구체적으로 수립하여 지난 18년간 꾸준히 시행했다. 그 결과 2000년도에 28%이던 곡물 자급률이 2015년 29%로 1%p 상승했다.

반면 한국은 UR협상 8년 동안 우리측 대표로 참석한 농림부 국장이 일곱 번 바뀌었고 담당 서기관과 사무관도 2년 이상 담당할 사람이 없었다. 그 때문에 WTO가 창설되고 농산물 무역자유화가 본격화 되었을 때 우리는 아무런 대책이 없었고, 이후에도 일관성 있는 정책 부재로 우왕좌왕했다. 쌀 시장개방 유예를 하면 매년 의무 수입량이 0.4%씩 증가하는데도 20년을 끌어 앞으로 WTO가 존속하는 한 연간 8%의 쌀을 수입해야하는 국가적 부담을 남겼다. 국내산 쌀이 남아도는데도 연간 40만톤의 쌀을 매년 수입해 쌀 재고량 누적으로 인한 쌀값 하락과 쌀농사 붕괴로 나타나고 있다. 쌀 생산 억제정책으로 2000년 29.7%이던 곡물지급률이 2015년 23.8%로 하락했다. 일본보다 곡물자급률이 무려 5.2% 낮은 식량안보 취약국으로 전락한 것이다(이철호 2012a, 이철호 외 2014).

7.1.2. 해외농업과 곡물유통사업의 장기적 정책지원

일본은 1960년대부터 해외농업 개발을 국가적 시책으로 꾸준히 지원 육성해 왔다. 일본 정부는 농수산성 산하에 사단법인 ‘해외농업개발협회’를 두고

매년 정부예산을 편성해 민간 기업이 해외 농업 투자를 원하는 경우 투자 환경조사에 들어가는 비용의 반을 국고에서 지원한다. 그 결과 2007년 기준 해외에서 직간접적으로 생산하는 농산물 경지 면적이 자국 내 경지면적의 3배에 달하는 1,200만 ha이다. 일본의 농업협동조합 젠노(全農)는 1970년대 초부터 해외곡물유통망 건설을 계획하여 1979년 미국 뉴올리언스항에 곡물 엘리베이터를 착공해 1982년에 준공하였다. 1988년 CGB를 인수하고, 젠노가 50%, 이토추상사가 50% 합작하여 미국 내륙과 미시시피강 유역의 엘리베이터를 확장하였다. 젠노를 비롯하여 미츠비시, 미즈이, 마루베니 등 종합상사들이 해외 곡물유통사업을 활발히 하여 일본은 식량자주율이 100%를 넘는다(이철호 2012b).

반면 한국은 1960-70년대에 정부주도로 남미의 파라과이, 아르헨티나, 브라질, 칠레 등에 농업이민을 추진하고 현지공장을 건설했으나 현지 정보와 준비 부족으로 실패했다. 이후 민간 차원에서 선경그룹, 대륙개발 등이 미국과 중국에서 해외농장 개발사업을 시도하였으나 정부의 무관심과 사전조사 미흡, 유통망 확보 실패 등으로 대부분 철수하였다. 2006~2008년 국제 곡물가격의 급등으로 민간차원의 해외 농업기지 개발이 다시 활성화되었으나 정부의 일관성 있는 지원체제가 없는 상태에서 여전히 어려움을 겪고 있다. 한국은 뒤늦게 2010년 농수산식품유통공사가 해외 곡물유통업 진출을 위해 예산 400억원을 확보하여 미국 서부의 포틀랜드항에 곡물저장 및 수출 엘리베이터 건설을 추진하였으나 실패하였다. 결국 한국은 식량자주율이 곡물자급률과 같은 24% 수준에 머물러 있다.

중국은 정부가 나서서 해외농업개발을 추진한 사례는 보이지 않는다. 다만 해외농업 직접투자는 상당히 많은 사례가 있다. 2004~12년 기간에 중국

의 해외농업 직접투자액은 289억 달러에서 1,461억 달러로 매년 225%, 약 4배 정도 증가했다. 특히 일부 국경지역 몇몇 성(省)이 인접 국가에 농업직접투자를 한 사례가 많았다. 흑룡강성(黑龍江省)이 러시아의 농지에 적극적으로 투자한 경우를 보면 흑룡강성은 2005년 105,000 ha, 2011년 345,000 ha를 대상으로 직접 투자를 실시했다. 2002년 5월까지 중국의 598개 기업이 93개 국가에서 농업직접투자 혹은 농업협력을 실시했다(韓俊, 2014).

7.1.3. 식량자급률 제고를 위한 국민 이해와 협력

일본은 낮은 식량자급률을 국가적 위기상황으로 인식하고 정부가 주도적으로 이러한 상황을 국민에게 알리고 협력을 구하는 노력을 해왔다. 일본 농림수산성 홈페이지에는 국내 지역별 식량자급률 현황을 매년 공지하고 있으며 식품군별 열량자급률과 생산액자급률을 상세히 보도하고 있다. 매 5년 단위로 자급률 제고 목표치를 설정하고 필요한 재원을 산정하여 발표한다. 식량자급률 제고를 위해 음식쓰레기를 줄이고 식량낭비를 막기 위한 국민운동 ‘푸드액션니폰(Food Action Japan)’을 대대적으로 전개하고 있다. 이 운동에는 총리대신부터 각료들과 공공기관의 장과 기업 총수들까지 가입하여 각자의 실천사항을 공개적으로 설정하고 약속을 지키려고 노력하는 캠페인을 하고 있다. 일본의 쓰레기 분리수거는 세계적으로 정평이 나 있으며 온 국민이 음식쓰레기 줄이기를 생활화 하고 있다.

한국은 식량자급률을 높이기 위한 정부차원의 노력이 미미하며 국민들도 식량안보에 관심이 없다. 2016년 농민신문사에서 실시한 도시민의 농업 인식조사에서 도시민의 절반 이상은 식량자급률에 대한 개념을 모르고, 식량자급률이라는 말이 어떤 의미인지 알고 있느냐는 질문에 이름 정도만 들

어본 적이 있다와 전혀 모른다는 응답이 55.7%에 달했다. 식량안보에 대한 인지도는 이보다 더 낮아 63.9%가 전혀 들어본 적이 없거나 이름 정도만 들어본 것으로 조사되었다. 우리나라 식량자급률과 식량안보 현황에 대해서는 45.7%만이 불안하다고 답해 국민의 대부분은 식량에 대한 걱정을 하지 않고 있음을 나타내었다. 이러한 현상은 농림축산식품부 홈페이지에서 식량안보나 식량자급률에 대한 내용을 찾아볼 수 없는 것으로 설명이 된다. 한국식량안보연구재단에서 2011년부터 식량자급실천국민운동을 전개하고 있으나 민간차원의 노력에 한계가 있다(이철호, 2014).

7.2. 한국 식량정책의 발전방향

7.2.1. 농지의 확보

중국과 일본의 식량정책에서 가장 눈에 띄는 것은 식량자급률을 높이기 위해 농지를 보존하고 유지하는 것이다. 국내 생산력을 향상하기 위해서는 무엇보다 먼저 농지확보에 우선순위를 두어야 한다. 그러나 이제까지 우리 농정은 산업화 경제발전 전략에 밀려 농지훼손에 속수무책이었다. 경제개발 과정에서 도시화, 산업화로 많은 농토가 도로, 주택, 산업단지에 흡수되어 농지 훼손이 심했다. 1990년 노태우 정부는 농어촌발전특별조치법을 제정하여 농업진흥지역을 지정하고 농지 보전 제도를 강화했다. 경자유전(耕者有田)의 원칙에 따라 농업진흥지역은 어떠한 경우에도 농업 이외의 다른 목적으로 사용할 수 없도록 함으로서 1992년에 도입된 그린벨트 제도와 함께 우리 농업과 자연환경을 지키는 중요한 버팀목이 되어 왔다. 그러나 이명박 정부가 들어서면서 2008년 농지법을 개정하여 절대농지의 농업외 사용규제

를 완화하고, 농지 소유 규제를 완화해 비농업인이 농지를 소유할 수 있게 만들었다. 이로 인해 경자유전의 헌법정신은 무너졌고, 이후 2015년까지 임차농가의 비율은 60%에 달했으며, 농민의 반 이상이 다시 임차농으로 전락했다. 임차농지 비율은 전체 농지의 51%로, 1947년 농지개혁 직전의 소작농지 비율 60%에 육박하고 있다. 특히 도시 거주 비농민이 서울을 비롯한 대도시 근교 농지 대부분을 투기 목적으로 점유하고 있는 실정이다. 최근 쌀의 일시적 공급과잉에 직면하여 정부는 다시 2015년 말부터 실태조사를 거쳐 8만 5천 ha 규모의 농지를 농업진흥지역에서 해제한데 이어 2017년 상반기까지 1만 5천 ha를 추가 해제할 계획이다. 불과 1년여 동안에 지난 10년간 해제된 전국 농지의 70%에 해당하는 면적이 훼손되고 있다.

1968~2011년간 농지면적의 증감 내역을 보면, 농지전용이 56만 ha, 유희·유실이 60만 ha, 합계 116만 ha의 농지가 감소하고, 개간·간척에 의해 52만 ha가 증가하여 순감소 면적은 64만 ha에 달한다. 여기서 중요한 것은 유희·유실 등에 의한 감소가 전용면적을 상회한다는 점이다.

1980년 215만 ha이던 전체 농지면적이 2000년에는 189만 ha로 감소하였고 2015년에는 167만 9천 ha로 감소했다. 이것은 정부의 2020년 곡물자급률 목표치 32% 달성에 필요한 최소면적 175만 2천 ha 보다 7만 3천 ha가 부족한 면적이다. 최근 3년간 연평균 1만 7천 ha씩 농지가 줄어들었으며 농지전용비율은 0.6%로 일본의 0.2%에 비하여 3배가 높다(국회입법조사처, 2016).

쌀 생산을 위한 논 경지면적은 2015년도 90만 8천 ha이며 논 경지면적 감소가 밭 면적 감소보다 높다. 이것은 쌀의 소비량이 급속히 감소하는데 MMA 의무수입물량의 증가(년간 40만톤)로 쌀 재고량 증가가 문제되면서 쌀 생산 억제 정책을 펴기 때문이다. 현재의 쌀 과잉문제를 빌미로 우량농지를 전

용하여 영구적으로 생산불가능 토지를 만들어서는 안된다. 중장기적으로 식량자급률의 하락을 초래할 것이 분명하다. 식량안보의 관점에서 농지정책을 세워야 한다. 일정 수준의 농지, 특히 농업진흥지역의 유지는 필수적이다. 벼 재배면적을 줄이더라도 이것이 곧 농지의 타용도 전환으로 인식되어서는 안 된다. 논은 살려두고 그 자리에 쌀 이외 다른 식량작물, 잡곡, 채소 등 대체작물 재배를 확대해야 한다.

7.2.2. 국내생산의 증시

우리나라의 식량자급률이 지속적으로 하락하고 있는 사실에 대해 국민들이 심각하게 인식하고 식량안보에 관한 논의를 심화할 필요가 있다. 한국의 식량자급률과 곡물자급률은 모두 하락을 계속하고 있으며, 곡물자급률은 일본보다 5.2%p 낮은 수준으로 떨어지고 있다.

우리나라의 식량자급률 하락은 생산이 풍부한 쌀의 수요는 감소하고, 수요가 증가하는 밀, 옥수수, 대두, 사료곡물 등의 생산 기반이 무너진 것이 주된 요인이다. 따라서 식량자급률을 높이려면 밀이나 옥수수, 대두, 잡곡 등의 증산을 유도하는 것이 생산면에서의 선택사항이다. 국제적인 식량 수급의 불안정은 계속 존재하는 가운데, 수출 중단, 흉작 등에 의한 공급 부족, 더욱이 ‘남북 통일’과 같은 유사시를 대비한 식량의 잠재생산능력의 확보와 향상이 매우 중요해지고 있다. 수급 불안정이 계속되는 상황에서 수입의존도를 높여나가는 것은 식량공급구조를 더욱 불안정하게 한다는 인식에서 우선 자급률을 높여야 한다.

수입국 입장에서 식량안보를 결정하는 3대 요소는 ① 국내생산, ② 수입, ③ 비축 등이며, 또 국내생산을 결정하는 4대 요소는 ① 농지, ② 물, ③

인력, ④ 기술 등이다. 4대 요소에 대한 재정투입을 확대하여 생산능력을 향상시키는 것이 식량안보의 기본이다. 특히 통일한국의 식량수급을 고려한다면 식량의 자급률 향상은 최우선적으로 다루어야 할 과제이다.

수요면에서 보면, 수요가 확대되는 작물이나 수입비중이 높은 작물의 증산이 필요하다. 대표적인 작물은 밀, 옥수수, 대두, 사료곡물, 잡곡 등이며, 용도로는 사료용 작물의 비중이 높다. 따라서 쌀 과잉 문제를 빙자하여 농토를 줄일 것이 아니라 논에 이들 밭작물을 경작하도록 유도하는 정책이 시급하다. 일본은 이미 10여년 전부터 논에 대체작물 재배를 장려하는 정책을 펴서 식량자급률을 높이고 있다. 특히 논에서 사료용 쌀이나 대두의 증산, 답리작으로 밀이나 청보리⁴⁷⁾ 생산은 당장 실천 가능한 수단이다. 청보리는 수입사료의 대체효과가 크다. 또 답리작이 가능하여 경지이용률을 높일 수 있다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 이모작 직불제와 같은 현행 제도를 활용하여 수입대체를 한다면 자급률 향상을 쉽게 실현할 수 있다.

농지면적의 제약을 완화하기 위해서는 경지이용률을 제고하는 것이 과제이다. 한국의 경지이용률은 1970년 142%에서 2014년 110%로 감소하고 있다. 감소요인은 농산물 가격 하락이나 노동력 부족에 의해 농지가 유향화 되거나 겨울철 답리작을 포기하기 때문이다. 소득지지나 기반정비 등으로 경영채산을 높여서 수요가 늘어나는 식용 밀이나 사료용 곡물 등의 재배를 통하여 경지이용률을 높여나가는 것이 자급률 향상을 위한 대안이다. 농식품부 시산에 의하면 기후조건이나 영농여건으로 보아 답리작이 가능한 논 면적이 66만 ha에 달한다. 이것을 적절히 활용하는 것이 농지제약을

47) 보리의 줄기와 알곡 등 식물체 전체를 수확하여 발효시킨 사료용 보리를 말하며, 농후사료와 조사료로서의 가치가 높다.

완화하는 방안이다.

생산의 안정을 유지하기 위해서는 농업의 기술 진보도 필수적이다. 기후 변화가 농업생산에 심각한 영향을 미치고 있다. 이에 대응하여 안정적인 생산과 일정한 품질을 유지하는 품종의 개발이나 농법 개량이 요구된다. 그리고 가축질병이나 작물의 병해충도 빈발해지고 있는 상황에서 질병이나 병해충에 내성이 강한 품종 개발이나 사양 기술도 경영안정은 물론이고 식량안보에도 기여한다.

7.2.3. 지역자립의 강화

‘지역의 자립’이라는 관점에서 식량자급률에 대한 논의가 필요하다. 글로벌화가 전개됨에 따라 대도시일수록 식량이나 에너지 등의 기본적인 물질을 농촌이나 해외에 의존하는 경향이 강해진다. 도시·농촌의 지속가능한 상호의존 관계를 실현한다는 관점에서 지역단위에서 도시·농촌의 통합적 권역을 형성하여 자급률을 향상하는 방안에 대하여 도시민의 이해를 구할 필요가 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 국내 소비량의 대부분을 국제시장에 의존하고 있는 우리나라는 국내생산을 일정수준으로 유지하면서 안정적인 수입과 비축을 적절히 조합하는 식량안보체제 구축이 필요하다. 지역의 자립이라는 관점에서 지역단위 식량안보체제의 구축에 대해 검토할 필요가 있다. 지방중소도시와 배후 농촌지역을 하나의 권역으로 설정하여 로컬 미니멈(local minimum) 관점에서 위험을 회피하는 최저 수준의 지역자급률을 설정하여, 지역단위에서 이를 달성하려는 노력이 위험회피형 정책의 운용이다. 일본은 이미 10여년전부터 도,군,현별 식량자급률을 조사하고 지역별 자급률 향상

을 위해 노력하고 있다.

농업생산을 안정적으로 유지하기 위해서는 적절한 농업보호가 필요하다. 농지나 물 등 생산요소를 가장 생산력이 높은 상태로 유지하기 위한 기술 개발이나 기반정비 등이 중요하다. 지구온난화나 자연재해 등의 영향을 완화할 수 있는 기술개발도 필요하다.

또한 경영채산을 보장하기 위해서는 생산자에 대한 직접지불 등도 적절한 정책수단이 될 수 있다. 식량안보 관점에서 국민합의를 전제로 한 기술 개발과 농업보호 강화에 관한 논의가 필요하다. WTO 농업협정에 “국민에게 주식의 안정적인 공급을 목적으로 식량자급률 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 지원은 허용정책(green box)으로 한다”는 식량안보정책(Food Security Box)의 설정도 검토할 필요가 있다.

7.2.4. 첨단 생명공학기술의 수용과 활용

농업혁신의 근간은 첨단 생명공학기술을 이용하여 지구온난화에 의한 기후변화를 극복하고 우리 농산물의 품질과 생산성을 향상하여 지속가능한 고소득 농업경영을 달성하는 것인데, 우리의 현실은 일부 소비자들의 부정적인 인식과 불안감으로 기술혁신을 이룰 수 없는 상황에 놓여있다. 중국은 생명공학에 의한 신제품 개발을 국가 중점 연구개발 사업으로 채택하여 이미 충분한 국제경쟁력을 확보하였으며, 이로써 다국적 종자 기업들의 독점적 시장진입을 막고 자체 개발한 생명공학 작물 재배로 농업혁신을 선도하고 있다. 중국 농림부 홈페이지는 안전성 검사를 거쳐 시중에 판매되는 모든 유전자 변형(GM)식품은 안전하고 먹어도 된다고 공지하고 있다. 중국은 2016년 세계 3대 생명공학회사의 하나인 신젠타를 통째로 사들

여 미국에 이어 세계 2위의 생명공학 강국이 되고 있다.

우리나라는 생명공학 연구개발을 위한 수준 높은 인적자원을 가지고 있으며 지난 30여 년의 연구 성과로 우리 농업과 국민에게 도움이 되는 다수의 생명공학 신제품을 개발해 놓고 있으나 합리적 절차를 통한 실용화 노력도 추진할 수 없는 상황에 놓여 있다. 이것은 우리 농업의 어려움과 식량안보에 대한 위기의식을 느끼지 못하는 국민과 정부의 의지부족이며 효과적인 정보전달과 소통에 실패한 결과이다. 지금 이 상태가 계속되면 우리는 필연적으로 농업분야에서 생명공학 후진국으로 전락하고 다국적 기업들의 종자에 의존하는 농업 종속국이 될 것이다. 이러한 사태를 미연에 방지하기 위하여 우리 과학계와 정부는 생명공학에 의한 창조농업혁신을 위한 특단의 대책을 세워야 한다(이철호 외, 2015).

(1) 우리나라 과학계는 과학적 판단에 근거한 생명공학 신제품의 안전성에 대해 올바른 정보전달과 소통에 적극적으로 나서야 한다.

우리 과학계는 일부 반대론자들이 유전자변형생물체(GMO)에 대한 근거 없는 우려와 불안감을 조성하고 있는 것은 과학기술에 대한 도전이며 방해 행위라는 사실을 인식하고, 적극적으로 이들을 설득하고 과학적 진실을 알리는 노력을 해야 한다. 현재 상용화된 GM작물은 국제적으로 공인된 안전성 평가기준에 따라 안전성이 확인된 것으로, 이들 GMO 신제품의 재배면적이 세계 총 경작지 면적의 12%에 달하고 있다. 지난 20년간 GM 작물이 세계적으로 재배되고 사료용이나 식품용으로 사용되고 있으나 과학적으로 입증된 부작용은 보고되지 않아 농업 생명공학기술의 안전성은 이미 확인되었음에도 불구하고 안전성 논란을 계속하는 행위는 과학기술의 발전에

심각한 저해요인이 되고 있다.

(2) 초중등 과학교과서에 기재되어있는 GMO에 대한 부정적 서술을 과학에 근거한 정확한 정보로 수정해야 한다.

학계와 정부는 현재 초중등 과학교과서에 기재되어 있는 생명공학에 대한 부정적 서술, 예를 들어 GM 식품의 위험성, 생태계 악영향, 윤리 문제 등에 대해 재평가하고 과학적사고와 미래지향적 안목을 키울 수 있는 내용으로 수정해야 한다. 생명공학기술은 21세기 농업 혁신의 중심 기술이며 인류의 미래 식량을 책임지는 기술임을 다음세대를 이끌어갈 학생들에게 바르게 가르쳐야 한다.

(3) 정부는 생명공학기술의 이용에 대한 현재의 소극적인 자세에서 과감히 탈피하여 이미 개발된 생명공학 신제품의 실용화를 적극적으로 추진해야 한다.

우리나라는 세계 수준의 생명공학기술 확보 노력을 통해 바이러스저항성 고추, 영양성분 강화 고부가 쌀 등 우리 농산물의 가치 향상과 농민소득 증대에 기여 가능한 유용 신작물을 다수 개발하여 외국으로부터의 기술협력 제안도 받고 있으나 막상 국내에서는 부정적인 사회분위기에 밀려 식용이나 재배용이 아닌 산업소재로의 활용까지도 실용화되지 못하고 있다. 정부는 생명공학기술에 우리 농업의 미래가 달려있다는 확신을 가지고 안전성이 확인된 생명공학 신제품의 합리적 실용화에 박차를 가해 창조농업혁신을 통한 우리 농업의 선진화와 농업생명공학 산물을 활용한 국가 신성장 동력 창출에 매진해야 한다.

(4) 정부는 생명공학 신기술에 대한 과감한 연구개발 투자로 생명공학기술의 선도적 지위를 확보하는데 노력을 집중해야 한다.

최근 세계 과학계는 유전자재조합기술 이외의 다양한 유전자기술, 예를 들어 유전자편집기술 등, 신기술 개발에 열을 올리고 있다. 생명공학기술에 대한 이해가 부족하여 연구개발 투자가 미진한 현재 상태가 지속되면 우리는 이 분야의 기술경쟁에서 뒤떨어지고 농업 후진국이 될 가능성이 크다. 정부는 국가 미래를 창조하는 본연의 임무를 다하기 위해서라도 생명공학에 대한 과감한 투자와 실용화 노력에 앞장서야 한다.

(5) 생명공학기술을 활용한 농업혁신으로 식량안보를 확보하고 발전적인 식량생산체제를 유지하기 위하여 식량자급률 목표를 정하고 관리하는 가칭 ‘식량안보법’을 제정해야 한다.

정부의 기술혁신에 대한 소극적인 자세는 식량자급률이 위험수위 이하로 떨어지는 결과를 낳고 있다. 2015년 곡물자급률 목표를 30%로 잡았으나 실제 자급률은 23.8%로 떨어졌다. 이를 극복하기 위하여 가칭 “식량안보법”을 제정하여 식량자급률 목표를 높게 정하고 일본의 예와 같이 기술혁신에 의한 생산성 향상과 성과를 관리하고 점검하는 제도를 수립 운영해야 한다.

7.2.5. 쌀 수요 확대와 새로운 시장개척

한국에서 가장 중요한 식량은 쌀이다. 일제의 압제에서 벗어난 이후 70여년의 식량정책은 곧 미곡정책과 동일시될 만큼 쌀의 중요성은 강조되어 왔다. 그러나 앞으로 이러한 인식에 변화가 올 것으로 판단된다. 왜냐하면 소

특과 인구구조의 변화, 도시화와 기후변화, 국내 이용 가능한 정책 수단과 국제무역환경의 급변 등 식량의 생산, 소비, 수출입 등에 영향을 미치는 요인이 거의 다 바뀌었기 때문이다. 따라서 쌀 중심의 식량정책도 바뀌어야 할 것이다. 현대 사회의 수요에 맞는 식량정책으로 전환되어야 한다.

쌀 소비량이 빠르게 감소하여 쌀 가격이 폭락하고 쌀 재배 농가의 수익률이 크게 떨어졌다. 1980년 1인당 연간 130 kg의 쌀을 소비하던 것이 2015년 연간 65 kg 수준으로 감소했다. 이로 인해 쌀 80 kg 한가마니의 실질가격은 세계무역기구(WTO)가 출범한 이듬해인 1996년의 22만원에서 2014년에는 16만원대로 떨어졌다. 이것은 결국 벼농사를 주산업으로 하는 우리나라 농가 수익률이 반토막 나고 농민 대부분이 도시근로자의 평균 수입보다 낮은 저소득 영세민으로 전락하는 주원인이 되고 있다. 쌀 소비시장의 획기적인 변혁이 없이는 우리 농업의 미래가 없다는 판단이 서는 이유이다.

쌀 소비의 급격한 감소를 막기 위해 한식의 영양기능성을 알리고 아침밥 먹기 운동 등 여러 가지 노력을 기울이고 있다. 그러나 햄버거, 피자, 스파게티 등 밀가루와 고기를 베이스로한 편이 음식들이 빠르게 확산되고 수입 축산물들이 무제한 공급되는 상황에서 쌀이 설 자리는 점점 좁아질 수밖에 없다. 쌀 소비 확대를 위해서는 집에서 지어 먹는 밥으로만 생각했던 쌀에 대한 고정관념을 바꾸어 현대인의 기호와 소비성향에 맞는 쌀 가공식품을 개발해야 한다. 실제로 햇반과 같은 즉석밥이나 삼각김밥, 쌀라면, 베트남 찜밥, 쌀국수 등의 소비가 독신가구나 직장인의 한끼 식사로 또는 항공사 기내식사나 여행용 음식으로 빠르게 성장하고 있다. 쌀 가공식품 개발을 통해 쌀 소비 감소를 막고 우리 농업을 살릴 수 있는 가능성이 엿보이는 대목이다.

그동안 쌀의 이용확대를 위한 노력들을 보면 밀가루 빵이나 면류에 쌀가루를 혼합하는 극히 소극적인 방법들이 주를 이루고 있다. 쌀 본연의 맛과 가공기능성을 살리기 보다는 밀가루 대체품으로 취급하는 오류를 범하고 있는 것이다. 농촌진흥청에 있었던 쌀 식미평가연구팀은 없어진지 오래이고, 한국식품연구원에 설치되었던 쌀가공연구센터도 흐지부지 없어 졌다. 우리나라 농업의 미래는 쌀 산업의 활로에 달려있고, 쌀 산업의 활로는 쌀 가공식품산업의 성장에 달려있다고 모두들 말하고 있지만 현실은 거꾸로 가고 있다. 쌀 가공식품산업을 잉여쌀이나 재고미를 처분하는 방편으로 생각하는 우리 정부의 소극적인 자세와 연구자들의 사명의식을 시들게 하는 연구관리 시스템은 시급히 개선되어야 한다(이철호 외, 2015).

인구가 고령화함에 따라 식량소비는 감소하는 경향이 있다. 따라서 이러한 경향을 객관적으로 파악하여 탄력적으로 대응하면 자급률 상승으로 유인하는 기회로 활용할 수 있다. 실제 상황을 보면, 공급열량 감소는 쌀과 같은 국산 농산물의 수요감소와 상관관계가 높다. 때문에 국산 농산물에 대한 소비감소가 계속되는 한 자급률 향상은 쉽지 않다. 따라서 기존의 수요가 정체하거나 감소한다고 하면 향후 새로운 수요개척이 필요하다. 가공식품시장이나 해외시장 등에서 새로운 수요개척이 대단히 중요해진다.

7.2.6. 식량위기화 시대를 대비한 식량정책 수립

중국의 식량수급을 분석한 결과 쌀과 밀의 경작면적 유지, 옥수수과 대두의 경작면적 감소가 뚜렷이 나타났다. 이러한 경향은 이제 돌이킬 수 없을 정도로 구조화되었다. 미국 농무부도 1995년 레스터 브라운이 제기한 중국

의 식량수입 급증에 대한 우려를 다시 거론하고 있다. 중국 국내의 식량소비 증가하는 만큼 생산량을 증가시키기 어렵다는 점을 강조하고 있다. 전 세계 농산물의 생산과 소비 및 교역에서 차지하는 중국의 비중을 고려한다면 앞으로도 중국의 식량수급은 초미의 관심사로 남을 것이다.

이 결과는 한·중 양국 간 식량작물의 직접 교역은 매우 제한적으로 이루어질 것임을 의미하는 동시에 양국이 세계 옥수수과 대두 시장에서 경쟁적 관계에 놓이게 될 것임을 의미한다. 중국의 고도 경제성장이 지속되고 소비패턴이 바뀌어 가는 한 불가피한 현상으로 자리 잡을 것이다. 중국의 수급여건에 따라 세계 식량시장의 변동성도 더욱 커질 것이 분명하다. 이러한 이유로 식량자급률이 낮은 한국의 입장에서 보면 세계 식량시장과 중국의 식량수급 동향을 동시에 지속적으로 관찰하고 분석해야 한다.

한국 정부는 식량의 무기화 가능성에 적극 대비해야 한다. 과거 식량위기가 닥쳤을 때의 경험에 의하면 식량 수출국들을 마냥 믿을 수만은 없다. 식량수출국들은 자국의 수급여건 혹은 정치적 상황 변화에 따라 언제든지 식량의 수출 규제를 감행할 수 있다. 1985년 구소련이 아프가니스탄을 침공했을 때 미국의 대 소련 곡물 금수조치가 큰 효과를 발휘했다는 게 일반적 평가다. 2006년 이후 최근에만 하더라도 국제 곡물가격 급등에 즈음하여 중국, 러시아, 아르헨티나, EU 등이 곡물 수출 규제를 실시했다. 과거엔 이념 때문에 식량정책이 영향을 받았다면 이제는 식량위기가 닥칠 경우 자국의 이익을 위해 식량수출 규제에 나설 것이다. 식량의 수출국이나 수입국 모두 과거보다 더욱 민감한 반응을 보이고 있으며, 식량의 무기화는 언제든지 출현할 수 있는 상수가 될 가능성이 많아졌다. 따라서 정부는 식량의 안정적인 수급을 위해 비축확대, 국제 곡물가격에 대한 조기경보시스템(Early Warning

System) 구축, 곡물 수요가 많은 축산업의 효율적 관리 등 학계에서 제시하는 다양한 조치들을 구체화하여 대처할 필요가 있다.

대부분의 국가가 곡물에 대한 수입관세는 철폐하는 대신 수출세 부과 혹은 수출할당 제도를 시행하고 있다. 식량이 일반 상품과 구분되는 뚜렷한 증거이다. 이러한 조치의 목적은 필요한 경우 식량의 수출을 통제하겠다는 것이다. 전례 없는 이러한 조치들은 식량안보에 대한 막연한 낙관을 불허하며 그에 따른 구체적 대응 방안이 절실히 요구된다(이철호, 2012).

한국과 같이 국내 자원이 부족한 국가는 국내생산을 기본으로 하되, 일정 부분을 수입에 의존하지 않을 수 없다. 안정적인 수입을 위해서는 해외에서의 안정적인 수입확보도 중요한 과제이다. 해외 개발수입이나 해외 곡물조달체계의 확립은 식량안보에 있어 중요한 수단이며, 이에 대한 기대도 높다. 그러나 현실의 해외개발수입 실적은 저조한 편이다. 특히 곡물자주율의 목표와 실적 간에는 괴리가 매우 크다.

정부는 2011년 400여억원의 예산을 책정해 농수산식품유통공사를 통해 해외 곡물유통라인을 확보하려 했으나 무참한 실패로 끝났다. 세계 곡물시장의 구조와 운영에 대해 무지한 상태에서 선불리 달려든 만용이 낡은 뼈아픈 경험이었다. 일본 젠노(全農)가 30년 이상을 노력해 겨우 확보한 미국 곡물유통회사의 설립과정을 가볍게 본 결과이다. 우리의 식량자주율을 높이기 위해 해외 곡물유통라인의 확보는 필수적인 일이나 이를 위한 철저한 전략과 오랜 준비과정이 있어야 한다.

해외 현지에서의 농지 확보도 목표에 비해 저조한 실적이며, 더구나 수입실적은 더욱 저조한 편이다. 현지에서의 생산부문의 경쟁력, 운송 수단이나 도로망 등 수송 인프라, 국내로의 안정적인 수입을 위한 관세할당량(TRQ) 확보

등 해결해야 할 과제가 산적해 있다.

7.2.7. 식량자급실천국민운동의 전개

우리나라가 진정한 선진국이 되려면 식량자급이 필수조건이다(이철호 외, 2014). 지금과 같은 식량 해외의존도를 가지고 자결권을 가진 자주국가라고 말할 수 없다. 반세기전만해도 식량문제는 농업의 문제라고 생각했다. 그러나 농업만으로는 우리의 식량을 절반도 생산하지 못한다. 우리의 식생활이 다양화, 고급화되었고 식품유통이 글로벌화 되었기 때문이다. 이러한 시대적 변화에 능동적으로 대응하지 않으면 우리는 식량주권을 빼앗긴 국민이 된다. 우리의 식량생산 시스템이 국제경쟁에서 살아남아야 하고 식품 가공 유통산업이 식량을 안정적으로 공급하는 식량공급의 주체가 되어야 한다. 국민이 식량안보에 관심을 가지고 식량을 생산하고 소비하는 과정에서 식량의 낭비를 줄여 식량자급에 기여하는 노력을 해야 한다. 식량낭비를 반으로 줄이면 식량자급률을 15% 올릴 수 있다. 따라서 식량자급은 농수산업이나 식품산업만의 일이 아니며 전 국민이 합심하여 식량을 아끼고 더 생산하려고 노력할 때 성취할 수 있는 국가적 사업이다.

일본은 식료·농업·농촌기본계획을 세우고 총리를 비롯하여 전 국민이 참여하는 식량자급률 높이기 국민운동 ‘Food Action Japan’을 전개하고 있다. 그러나 우리나라는 이러한 국가적인 노력이 보이지 않는다. 한국식량안보연구재단은 민간차원에서 2011년부터 식량자급실천국민운동을 수행하고 있다. 식량자급률 1%를 올리기 위해 최고 지도자에서부터 어린아이까지 각자 할 일을 정하여 식량을 아끼고 더 생산하는 일에 관심을 가지고 노력하자는 사회운동이다. 재단은 “식량자급실천국민운동, 왜 해야 하며 어

떻게 할 것인가?” 책자 1만부를 인쇄하여 전국에 배포했다. 책자에서 제시한 우리가 해야 할 일 십계명은 아래와 같다(한국식량안보연구재단, 2011).

- (1) 건강을 위해 신선한 제철 음식과 근처 식품을 먹는다.
- (2) 건강과 활력을 위해 아침밥을 꼭 먹는다.
- (3) 음식을 아껴먹고 잔반을 줄여 음식쓰레기가 생기지 않게 한다.
- (4) 텃밭과 가정 주변에서 필요한 채소를 가꾸 먹는다.
- (5) 유희지를 경작하고 이모작을 실천하여 식량 증산에 힘쓴다.
- (6) 국산 쌀의 식미와 품질을 세계 최고수준으로 만들어 국민이 즐겨 먹는 주식이 되게 한다.
- (7) 국산식품의 안전성과 품질을 세계 최고수준으로 높여 세계인이 선호하는 한국음식을 만든다.
- (8) 식품산업을 식량공급의 주체로 인식하고 지원하는 사회를 만든다.
- (9) 생물유전자원과 주변 해역의 어족을 보존하여 지속적인 식량생산을 가능하게 한다.
- (10) 농어촌을 삶의 근원으로 인식하고 새롭게 창조하는 국민이 된다.

현재 민간차원에서 미약하게 수행되는 식량자급 운동을 국가차원의 사업으로 확대하여 적극적으로 전개해야 한다.

7.2.8. 통일을 준비하는 식량정책 수립

한반도 통일은 우리 민족의 숙원과제이다. 식량정책은 통일을 이끌어 내는 중요한 요인인 동시에 통일 이후의 국가안보를 위해 필수적인 전략과제이다. 한국식량안보연구재단은 한반도 통일을 위한 식량안보 정책 개발을

위해 ‘한반도 통일과 식량안보(식안연, 2012)’와 ‘선진국의 조건 식량자급(식안연, 2014)’을 출판한 바 있으며, 이들 연구에서 다음과 같은 정책방안을 제시하였다(이철호 2014).

(1) 남한의 쌀 생산 목표량 상향 조정

통일이 되면 한반도 7천만 인구를 먹이기 위한 쌀의 공급은 주로 남한에서 생산되어야 한다. 북한은 산지가 많아 논면적이 적기 때문에 남한에서 대부분의 쌀이 생산되어야 하는데 현재 남한의 쌀이 남아돈다고 쌀 생산을 줄이면 통일 이후의 쌀 자급이 어려워진다. 따라서 현재의 연간 400만 톤 수준의 쌀 생산 능력을 상향 조정하여 480만 톤 수준으로 올리고 이를 위한 논면적 확보에 최선의 노력을 경주해야 한다. 연간 과잉 생산되는 80만 톤의 쌀은 아래의 통일미 비축 제도와 저소득 영세민 쌀 무상지원제도에 사용될 수 있다.

(2) 통일을 대비한 쌀 120만톤 비축제도 법제화

급격한 통일이 발생할 경우 한반도에 부족되는 쌀의 양은 150만 톤 수준으로 예측되므로 매년 60만 톤의 쌀을 2년간 보관하였다가 쌀가공산업으로 방출하는 제도를 법제화하여 통일을 대비하여야 한다. 이것은 북한주민에게 보여줄 수 있는 가장 강력한 통일메시지가 될 것이며 한반도 신뢰프로세스의 기초가 된다. WTO 의무수입량 연 40만 톤 전량과 추가로 국산쌀 20만 톤을 비축하면 된다. 이를 위한 예산은 연 4,844억원으로 추산(2013년 기준)되며, 외교통일 예산의 11.8%에 해당한다.

(3) 남한의 저소득 영세민 복지향상을 위한 쌀 무상지원제도 실시

통일 후 북한주민에게 비축양곡을 즉시 지원하기 위한 법적 근거를 만들기 위해 남한에서 먼저 저소득 영세민(기초생활수급자와 차상위계층, 전체 국민의 7%)에게 매월 1인당 10 kg의 쌀 또는 그 가공품을 구매할 수 있는 쿠폰을 무상 지원하는 제도를 실시한다. 이 법에 의해 통일 후 남한의 저소득층에 해당되는 북한주민은 이 혜택을 자동적으로 받을 수 있다. 이 법으로 현재 남한에서 추가로 발생할 수 있는 쌀 소비량은 17만 5천톤으로 추산된다. 여기에 필요한 예산은 연 8,106억원(2013년)으로 추산되며 보건복지예산의 0.8%에 해당하는 금액이다.

(4) 식용콩의 자급을 위한 계획 수립

한국인의 전통식단은 기본적으로 쌀밥과 콩반찬(콩나물, 두부, 된장찌개 등)으로 구성되어 있어 쌀과 콩의 자급이 필수적이나 쌀의 자급노력에 비해 콩의 자급생산 노력은 부진하였다. 이에 따라 1990년 60% 수준이던 식용콩 자급률이 현재 30% 이하로 감소하였다. 이것은 국영무역으로 콩 가공산업에 공급되는 저율관세할당(TRQ) 콩 가격이 kg당 1,020원인데 반해 국산콩은 5,000원대 이므로 가격 경쟁이 되지 않기 때문이다. 따라서 국영무역으로 공급되는 TRQ 콩 가격을 올리거나, TRQ 공급물량과 동량의 국산콩 수매를 의무화하는 제도를 실시해야 한다. 이렇게 하면 국산콩의 자급률을 50% 이상으로 올릴 수 있다. 장기적으로는 통일 이후 북한의 옥수수 밭을 콩밭으로 전환하면 한반도의 식용콩은 완전자급이 가능하다.

(5) 유럽식 축산업 허가제 도입

남한의 사료곡물 자급률은 2% 수준으로 거의 전량 수입에 의존하고 있으며 이것이 남한의 곡물자급률을 24% 수준으로 낮추는 주요인이다. 반면 유럽은 기본적으로 자기 농토에서 사료작물을 재배하여 자급하고 가축 분뇨를 전량 자기 농지에 환원하는 축산시스템을 유지하고 있다. 이를 위하여 유럽은 농지 면적에 따라 가축 사육두수를 정해주는 축산업 허가제를 철저히 시행하고 있다. 우리도 식량자급률을 높이고 쾌적한 농촌 환경을 만들기 위해 자기 농토에서 최소한 10-20%의 사료 생산을 의무화하는 축산업 허가제를 실시해야 한다. 이러한 축산업 관리 제도를 남한에서 먼저 시작해야 통일 후 북한의 산지를 이용한 계획 목축으로 아름다운 한반도를 조성할 수 있다.

(6) 남북한 공동어로 협력 및 주변국들과의 어업협정 조율

수산물은 우리 국민의 단백질 급원의 약 20%를 차지하는 중요한 식량 자원이며 생산량 확대를 위한 노력이 필요한 분야이다. 수산물 생산 향상을 위한 어획기술의 개발, 양식 기술의 발전, 어선 및 자재 개발에 투자를 늘려야 한다. 특히 공해상에서의 남북한 공동 어로조업의 활성화가 필요하다. 통일 이후 북한의 어로기술과 양식기술의 협력 방안이 마련되어야 하며, 특히 북한이 주변국들과 맺은 각종 어업협정을 미리 파악하고 통일 후 조율할 수 있는 계획 수립이 필요하다.

(7) 비상시 식량 확보를 위한 식품산업의 육성

식품산업은 전체 식량수요의 50% 이상을 공급하는 식량공급의 주체로서 그 중요성이 점차 증대되고 있다. 우리나라 식품산업의 기술 수준은 세계 일

류 수준에 도달해 있으며 해외시장 확장에 매진하고 있다. 이러한 식품산업을 비상시 식량공급의 첨병이 되도록 정책적인 지원 육성 계획이 필요하다. 현재 남한의 가공식품 생산능력은 평균 가동률 40% 수준에서 국내 수요를 충족하고 있으며 통일 후 북한의 가공식품 수요를 감당하기에 충분한 생산능력을 가지고 있다. 통일 후 식품산업의 발전전략과 물류 공급 계획 등이 사전에 마련되어야 한다.

▶ 참고문헌 ▶

- 국회입법조사처, 2016. 경지면적과 농지전용 현황 및 과제
- 김태곤. 2008. “식량위기와 농지관리”. 국토. 2008년 9월호. 국토연구원
- 이철호, 2012. 식량전쟁, 도서출판 식안연
- 이철호, 문헌팔, 김용택, 김세권, 박태균, 권익부, 2012. 한반도 통일과 식량안보, 도서출판 식안연
- 이철호, 문헌팔, 김용택, 이숙종, 이꽃잎, 2014. 선진국의 조건 식량자급, 도서출판 식안연
- 이철호, 이숙종, 김미령, 2015. 쌀의 혁명, 도서출판 식안연
- 한국식량안보연구재단, 2011. 식량자급실천국민운동, 왜 해야하며 어떻게 할 것인가?
- 韓俊, 2014. 中國糧食安全與農業走出去戰略研究, 中國發展出版社

부록: 전문가 의견

현재 대한민국은 무엇이 문제인지를 모르는 것이 문제라고 할 정도로 개념의 위기를 맞이하고 있다.
식량안보가 바로 여기에 해당한다.





부 록

전문가 의견

한국식량안보연구재단은 2016년 11월 14일 서울 프레스센터에서 제 18회 식량안보세미나 ‘식량자급률 제고를 위한 한·중·일 식량정책 비교연구’를 개최하였다. 이 세미나에서 지정 토론자로 참석한 분들의 토론 내용을 여기에 소개한다.

문헌팔 소장 (북방농업연구소)

세계 인구는 약 2050년 까지 91억에 이를 것이라고 예측하고 있다. 지속적인 도시화에 따라 인구 증가 속도는 가속화 되고 있고, 세계의 도시인구는 현재보다 크게 증가할 것이며, 소득 수준은 현재보다 몇 배로 크게 증가할 것으로 예측하고 있다. 이와 같이 증가되는 도시화와 고소득 인구의 수요 충족을 위한 식량생산은 현재보다 약 70% 더 증가해야할 것으로 예측되고 있다. 이러한 상황에서 지리적인 다양성을 가지고 세계인구 대국인 중국과, 오랜 기간 동안 우리의 농업 정책 방향과 유사한 과정을 거쳐 온 일본의

식량정책을 점검하는 것은 우리의 향후 식량정책 방향 설정에 매우 의미가 있을 것으로 생각이 된다.

지난세기 동안 농업기술의 발전으로 세계의 식량사정은 크게 완화되는 것으로 보였으나, 금세기 들어 다시 악화되어 “식량안보”, “식량주권” 문제가 세계적인 이슈로 등장 하고 있다. 이러한 지구 식량위기의 근본 원인은 식량 수급구조가 공급중심에서 수요중심으로 전환하는 국제곡물수급구조의 변화에 따른 수급의 불균형에 기인하는 것이다. 금세기 들어서 세계시장에서 발생하고 있는 식량가격의 급등과 기아와 영양실조 인구의 증가 현상은 세계 식량체계의 허약성을 그대로 들어낸 것이다. 이는 장기적인 수요증가에 대응하여 세계농업이 직면하고 있는 다양한 위험요소에 대한 더 높은 탄력성을 고려한 정치적인 의지와 효과적인 조치의 일환으로 간주될 수 있다. 따라서 생산자, 소비자 및 정책 수립자들의 전통적인 정책결정 한계성을 능가하는 새로운 도전을 요구하고 있다. 특히, 전통적인 식량과 사료 수요의 자연적인 증가와 더불어, 생물 에너지와 기타 산업목적의 작물 수요가 크게 증가할 것으로 예상된다. 이러한 작물의 수요에 대응하여 농민들은 감소되는 경지와 노동력으로 증산을 해야 할 새로운 기술을 필요로 한다. 농업이 기후변화와 증가하고 있는 에너지 부족을 대처하기 위하여 무엇을 해야 할 것인가? 적절한 농업생산 잠재력을 확보하기 위한 최근의 공공 및 민간투자가 자연자원의 지속적인 사용, 시장구조, 정보통신 및 미래를 위한 기술적 돌파를 위한 연구에 충분할 것인가?

경지면적이 협소하고 자연자원이 부족할 뿐만 아니라 기상적·지리적인 제한성을 가지고 있는 우리나라는 식량의 절반을, 곡류의 3/4을 해외에 의존하고 있다. 더욱이 향후 남북통일을 감안할 때 약 8천만 인구를 우리는 스스

로 부양할 수 있을 것인가? 실질적이고 현실적인 대책이 강구되어야 한다.

식량 자급이란 국민 식량 소비량에 대한 생산량의 비율을 말한다. 이는 국내 농업생산이 국민의 식량소비량에 어느 정도 대응하고 있는가를 나타내는 지표로서, 국가 식량안보 수준을 평가하는 지표로 인식되고 있다. 우리나라 식량의 식용자급율은 약 50%를 유지하고 있으나, 밀과 콩은 대부분 수입에 의존하고 있다. 옥수수를 중심으로 하는 대부분의 사료곡물과 밀은 거의 전량을 수입에 의존함으로써 곡류의 자급율은 24% 수준으로 OECD 국가 중 최하위 수준에 고착되고 있다.

우리 국민이 소비하는 농산물 중 국내에서 생산되는 농산물의 종류는 곡류로서 쌀, 밀, 보리 등이 대표적이고, 두류로서 콩, 팥, 녹두 등이며, 서류로는 감자와 고구마 등이 있다. 그리고 기타 잡곡으로 옥수수, 수수, 조, 기장 등이 있다. 이들 중 주요 식량으로 기능하는 작물은 쌀, 보리, 밀, 콩, 감자 등이다. 2015년 양곡연도 식량작물 품목별 자급율은 쌀이 약 101%로 자급 수준을 유지하고 있을 뿐, 밀 1.2%, 보리 약 23%, 콩 약 32%, 옥수수 약 4%, 팥, 녹두 및 기타곡물 약 14% 수준에 있다. 식량작물의 재배면적은 매년 감소 추세에 있다. 쌀 소비량이 감소하고 있다고 자급 수준을 유지하고 있는 쌀 생산면적을 정책적으로 감축하고 있다. 올바른 정책인가?

식량안보체제 강화의 기본적인 방안은 국내식량생산 자원을 최대한 확보하고, 자급률 제고를 위한 적극적인 정책적 노력과 건전한 식품소비문화를 정착시키는 노력이 절실히 요구된다. 원활한 농경지 보존의 필요성에 대한 국민적 공감대 형성을 위한 홍보를 강화하고, 식량 자급률 제고를 위해 정부, 생산자, 소비자, 유통업체 등의 범국가적 노력의 필요성이 절실하다. 또한, 현재 약 103% 수준으로 낮아진 경지의 이용률 제고를 위한 적절

한 방안이 강구 되어야할 것이다. 특히 사료 곡물과 조사료 생산을 위한 토지 이용률 제고 정책이 절실히 요구되고 있다.

식량자급 정책 방향을 강구함에 있어서 소비측면과 생산 측면을 동시에 추진해야할 것이다. 식량자급률을 논함에 있어서 일차적으로 고려되어야할 사항은 무엇보다도 수요에 대한 체계적이고 안정적인 분석이 이루어져야할 것이다. 무엇보다도 식용곡류의 약 89%를 차지하고 있는 주곡으로서 쌀의 지속적 자급방안이 최우선적으로 고려되어야할 것이다. 우리나라의 기상적 지리적 자연여건을 감안할 때 전체 경지면적의 약 60%를 차지하는 논이 위치를 이해해야 한다. 소비측면에서 우선 쌀 중심 국내 농산물 소비확대 정책의 적극 추진, 수입가공곡물의 대체를 위한 쌀 가공산업의 활성화 정책제도의 개선, 쌀 품질고급화 및 다양화로 국산 쌀 경쟁력 증진, 쌀의 등급화 제도 구축으로 소비자의 쌀 품질 신뢰도 신장, 생산지 단위 지역 소비체계 구축, 공동 수집관리, 고령농·소농 등 생활농 생산 농산물의 순회수집 체제 확립 등의 노력이 경주되어야 할 것이다.

생산측면에서는 쌀 이외에 조사료, 콩 등의 기타 작물의 생산 유도를 위한 관련정책의 추진과 품질차별화를 통한 경쟁력 향상 및 안전성 제고를 통한 소비자 신뢰확보 정책이 요구된다. 자급률 제고를 위한 생산 측면의 방안으로는 재배면적의 확보와 단위면적당 생산성 향상을 위한 기술개발이 무엇보다 우선이 되어야할 것이다. 농지의 규모화를 위해 농업용수 등 기반정비를 지속적으로 추진하고 전업농에 의한 경종농업과 축산업의 연계에 의한 조사료 생산지원으로 농경지 이용율을 높일 수 있는 정책방안이 강화되어야 할 것이다. 그리고 단위면적당 생산성 제고, 생산비절감 안전 생산 재배기술 개발에 대한 연구가 더욱 강화 되어야할 것이다. 특히 밭작물 지대

의 관개수 시설 등 기반정비가 절대 요구된다. 무엇보다도 생산 주체인 생산자와 생산경영체의 육성으로 영농의 효율화를 기할 수 있는 정책이 강화되어야 할 것이다. 그리고 식품산업과 연계 강화로 지역경제 활성화를 위하여 생산지역 단위의 수확 후 관리, 가공 유통의 원활한 체계구축으로 소농과 고령농의 생산활동의 활성화를 위한 정책방안이 강화되어야 할 것이다.

실효성 있는 식량안보의 목표달성을 위하여 지방 정부당국, 생산자, 소비자 및 단체, 식품산업체업자 등 관련 주체별 역할을 구체화함으로써 대 국민 홍보효과를 높여야 할 것이다. 무엇보다도 미래의 식량산업 발전을 위한 연구기반 구축과 전문가 양성 등 지속적인 R&D의 투자확대가 가장 중요한 성장동력임을 간과해서는 안 될 것이다. 곡물 총 소비량의 절반을 차지하며 거의 전량을 수입에 의존하고 있는 사료용 곡물의 안정적인 공급을 위하여 수입선을 다변화 하거나 현실적이고 실질적인 해외 투자를 통한 안정적 확보방안의 강구가 반드시 필요할 것이다.

Q1 : 우리나라의 식량 국내생산정책은 쌀 중심으로서 밀과 옥수수는 수입에 의존하고 있다. 중국의 식량수급 정책은 쌀, 옥수수, 밀, 콩으로 품목의 다양화로 쌀, 밀, 옥수수 생산량의 지속적증가의 주요인은 생산성 증대에 기인하고 있으며, 콩은 재배면적의 지속적인 감소 추세로 생산량이 지속적으로 감소되고 있어서 세계 최대 콩 수입국으로 부상하고 있다. 향후 중국의 콩 수급과 세계 콩시장의 영향? 우리 국민의 식물 단백질원으로 역사적인 위치를 가지는 콩의 자급률 향상이다. 세계총생산량의 약 70%가 GM으로 감안 할 때 현재 자급률이 25%에 지나지 않는 식용콩의 자급률을 50% 수준까지 향상시킬 필요가 있을 것이다.

그 방법은 무엇이라고 생각하는지?

Q2 : 중국의 도농간 격차해소 방안으로 생산보조 뿐만 아니라 농촌생활 보조 및 공공서비스 분야 강화를 하고 있다. 이에 대한 향후 중국의 도농간 격차해소가 가능할 것인지? 우리나라에서 도농간의 격차는 지속적으로 벌어지고 있다. 특히 농촌인구의 고령화 속도가 신속히 진행되고 있는데 이는 향후 농촌사회와 농업생산, 특히 식량생산에 미칠 수 있는 영향과 대응책은?

Q3 : 중국과 일본은 식량의 자급률과 이에 미치는 관련 요인들에 대한 관리정책이 강화되고 있는데, 우리나라는 자급률에 대한 법적 근거를 마련하고 있으나 실질적이고 현실적인 추진이 되지 못하고 있을 뿐만 아니라. 최근에 와서는 급기야 접근성을 내세워 해외 개발수입의 명목으로 자주율이란 방안을 도입하고 있습니다. 이것이 얼마나 실현성이 있을 것이며 가능한 해결 방법이라고 생각을 하는지?

Q4 : 현재 북한의 주식 자원은 쌀과 옥수수가 약 80%로 구성되어 있다. 쌀이 약 45%, 옥수수가 약 35%로 구성되어 있으며, 하루 1인당 섭취 열량은 약 2,000 kcal로 남한의 2/3 수준 이하에 머물러 있다. 통일 후 남 북한 총 인구는 약 7.5~8천만으로 예측이 되는데, 통일 후 북한 주민들의 식량과 영양적인 측면에서 식량의 해결 방법을 위하여 우리가 무엇을 현재 하고 있으며, 어떻게 준비를 해야 할 것인지?

**김용택 교수 (전남대학교)****1. 의의**

이번 제 18차 세미나는 세계 식량수급과 동북아 식량수급 및 국내 식량수급에 있어 큰 영향을 미치는 중국과 일본의 식량정책을 다룬다는 의미에서 매우 큰 의의를 지니고 있음. 한·중·일 3국은 세계 식량의 생산과 소비 및 무역에 있어 25% 이상을 차지하고 있어 중국, 일본, 한국의 식량수급 변화는 곧바로 세계 식량수급에 영향을 미친다고 할 수 있음. 특히 지난 3차례 글로벌 식량위기 이후 중국과 일본의 식량정책은 식량안보를 보장하는 차원에서 운영되고 있다고 해도 과언이 아니어서 지속적으로 식량자급률이 하락하고 있는 우리나라 식량정책에 많은 시사점을 준다고 할 수 있음.

이처럼 일본과 중국의 식량정책을 비교하는 이유는 이들 국가의 식량정책을 고찰해 봄으로써 우리나라 식량정책의 전개와 성과를 점검 평가해 보는 동시에 향후 우리나라 식량정책이 나아가야 할 방향에 대한 시사를 얻고자 하는 것임. 그러므로 토론에 있어 이런 기초를 유지하기 위해서는 먼저 토론의 관점을 정리하는 것이 필요함.

현재 동북아 농업이란 범주 하에서 우리나라의 식량정책이 당면하고 있는 과제는 첫째, 식량자급률이 지속적으로 하락하는 추세에서 어떻게 식량안보를 확보할 것인가? 둘째, 국민들의 요구가 갈수록 단순히 식량안보 차원을

넘어서 고품질 식품의 안정적 공급, 식품안전, 지속가능한 농업, 국가 식량안보 플러스 개인과 지역차원의 식량안보, 개인의 영양수준, 생태계 보전 등을 요구하고 있어 식량자급률을 높이는 방안 이외에도 식품안보를 확보하는 방안은 무엇인가? 셋째, 2030년까지 전 세계는 70% 이상 식량공급을 늘여야 하는데 과연 중국과 일본은 이런 사태에 어떻게 대응하고 있는지를 확인할 필요가 있으며 넷째, 일본은 오래 전부터 쌀 과잉 구조를 유지해 왔는데 이 문제를 어떻게 풀어왔고 식량안보 차원에서 GMO 문제에 어떻게 대응해 왔는가? 다섯째, 미래 동북아 농업구조에서 한국 농업은 일본과 중국과 어떻게 경쟁 또는 협력할 것인지를 파악하는 것 등으로 정리할 수 있음.

따라서 이번 토론의 주요 검토의제는 (1) 중국과 일본은 식량안보의 불안을 어떻게 해소하고 있는가, (2) 중국과 일본은 식품안보에 대하여 어떻게 대응하고 있는가, (3) 중국과 일본은 미래 식량수급을 어떻게 전망하고 있고 향후 식량공급의 안정성을 어떻게 확보하려고 하고 있는가, (4) 일본은 쌀 과잉구조와 GMO 문제를 어떻게 풀고 있으며, (5) 세계 식량수급에 있어 가장 동태적으로 변화할 동북아 농업에서 한중일은 어떻게 경쟁하고 협력할 것인가 등임.

2. 한국과 일본의 식량정책 비교에 대한 토론

김태곤 박사의 발제 자료는 한일 식량정책의 주요 특징과 우리나라 식량정책이 반영해야 할 부분을 잘 정리·제시하고 있음. 우리나라가 유념해야 할 것으로 (1) 일본과 같이 일인당 경지면적이 120평 수준에 지나지 않아

근본적으로 국내 생산만으로 식량안보를 담보할 수 없으며, (2) 국내생산과 수입을 가공, 유통, 비축, 식품산업과 잘 연계하여 안정적인 식량시스템을 구축하는 것이 중요하며, (3) 일본은 ‘식량자급력’개념을 활용하고 있으며, (4) 지역 자립을 통하여 지역단위에서 식량안보체제를 구축하는 것이 중요하다는 것 등을 제시하고 있음. 아울러 식량안보의 중요성을 반영하기 위하여 ‘식량안보 직불제’도 제안하고 있음.

그러나 일본 식량정책의 시사점이 좀 더 부각되기 위해서는 다음 몇 가지 사항이 추가적으로 보완 설명되는 것이 바람직함.

(1) 슬라이드 23에서 보여주고 있듯이 일본은 2009년 이후에 식량자급률이 조금씩 올라 29%까지 상승한 반면, 우리나라는 오히려 23.8%까지 지속 하락한 원인은 무엇 때문인가?

▶ 일본의 경우 2009년 이후에 식량자급률을 높이기 위하여 일관된 식량안보정책을 추진한 것이 주효한 것이 아닌지

(2) 우리나라의 식량자급률이 하락한 이유는 사료용 곡물수입이 빠르게 늘어났기 때문인데 일본의 경우 식량자급률이 지속 하락한 이유는 무엇 때문이며 식량안보와 축산 사육두수와 상관관계를 어떻게 조정해 왔는지?

▶ 축산 사육두수와 식량자급률간의 역작용을 조화롭게 조정하는 방안은 없는 것인지

(3) 국내대책인 지역단위의 식량안보체제 구축은 부족한 식량을 안정적으로

수입하는 체계를 갖추고 있기(일관된 식량수입체제의 구축)때문에 가능한 것이 아닌가?

▶ 1960년대 이후 많은 시행착오 이후에 Post harvest 전략에 의거 북미와 남미로부터 식량을 안정적으로 수입하는 체계를 구축한 것이 식량 위기의 어려움을 완화하는 주요 대책이 된 것은 아닌지

(4) 식량안보 직불제를 도입하면 현재 쌀 직불제 시행근거인 식량안보 논리가 중복되는 것은 아닌지

▶ 직불제의 통합 논의와 함께 식량안보 강화를 위한 정책수단을 강구해야 하는 것은 아닌지

일본도 식량자급률이 30% 미만으로 낮은 수준이기 때문에 외전상 유사한 경제 전략과 식량 정책을 유지하고 있다고 말할 수 있을지 모르지만, 일본과 우리나라의 식량정책 운영은 질적으로 다르다고 평가해야 함. 우리나라 식량정책과 일본 식량정책의 차이를 확인하면서 우리나라 식량정책이 시사점으로 받아드려야 할 사항을 다음과 같이 정리할 수 있음.

(1) 일본은 2007-2008년의 글로벌 식량위기를 겪은 후 하락하는 식량자급률을 높이기 위하여 일관된 식량안보정책을 추진하였음.

- 일본 농림수산성 정책과의 식량안전보장실(이전에 식량안전보장과)
- ‘Food Action Nippon’
- 야채와 밀 생산의 증가 등

- (2) 일본은 해외로부터 곡물수입의 일관체계 구축 완료
- 일본의 종합상사와 젠노의 일관된 해외곡물유통체계 확립
 - 일본의 브라질 세하도 농업개발
- (3) 비상시를 대비하여 쌀 이외에도 콩, 옥수수, 밀에 비축제도를 운영하고 있으며 비상시에 유통 물량을 통제할 수 있는 법제도 마련하고 있음.
- (4) 2014년 이후 식량자급률이 30% 미만임에도 불구하고 일본 식품(식량)의 글로벌 전략인 글로벌 식품 가치사슬 전략(Global Food Value Chain Strategy)을 대대적으로 시행하고 있음.
- 글로벌 식품 가치사슬 전략은 경쟁력 있는 일본 식품산업을 활용하여 생산부터 수출에 이르기까지 PPP(민관협력)을 통하여 일본 식품의 글로벌 전략을 실현하고자 하는 전략임.

3. 한국과 중국의 식량정책 비교에 대한 토론

고재모 박사의 발제 자료는 한중 식량정책의 주요 특징과 우리나라 식량정책이 반영해야 할 부분을 잘 정리·제시하고 있음. 우리나라가 중국 식량정책에서 유념하여 볼 것은 (1) 식량안보 논의에서 중국이 다른 국가와 차별화되는 것으로 ① 곡물의 수입의존도가 2.1%로 아직 낮은 수준이며, ② 안정적인 수입방안, ③ 국내생산과 가격안정을 위한 농지제도와 가격정책, ④ 과학기술과 유통효율성 등을 강조하고 있음. (2) 중국 농업정책의 6대 원칙으로 ① 식량안보의 최우선, ② 시장기능의 중시, ③ 비교우위 중점 시책, ④

과학기술 중시, ⑤ 생태보호 및 지속가능, ⑥ 글로벌화와 국내외 시장결합 등을 설정하고 있는 것 등임.

중국 식량정책의 시사점이 좀 더 부각되기 위해서는 다음 몇 가지 사항이 추가적으로 보완 설명되는 것이 바람직함.

(1) 슬라이드 9의 식량 수입의존도를 보면 한국은 74.2, 중국 2.1, 개도국 평균 9.3, 선진국 평균 -18.2로 되어 있음. 경제성장이 빠르게 이루어지고 있는 13억 인구의 중국이 이처럼 수입의존도가 낮은 이유는 무엇 때문인가(비록 2010년 이후 수입이 빠르게 늘고 있지만)?

▶ 중국 농업정책 담당자는 식량의 국제무역구조를 근본적으로 매우 불안정하고 정치 역학적으로 변동하는 구조로 인식하고 있는 것은 아닌지.

(2) 최근 식량수입 증가율을 볼 때 식량자급률 목표 95%는 지속적으로 유지 가능한 목표인가?

▶ 중국의 농업정책 목표가 농가소득 증대로 바뀌고 식량생산 목표치를 5억톤 내외로 설정하고 있는 것은 향후 식량자급률 95%가 무너질 수 있는 것은 아닌지

(3) 슬라이드 18을 보면 식량생산의 증가요인을 보면 기술진보 효과가 매우 크며 1985년도 이전이나 제도개혁(생산책임제)과 가격정책이 효과가 있었으며 최근에는 이들 효과는 거의 나타나고 있지 않다. 그 이유는 무엇 때문인가?

- ▶ 과연 빠르게 늘어나는 인구와 소득 증가율을 기술진보로 커버할 수 있는지. 현재 중국 정책입안자는 과거의 성공적인 효과가 미래에도 적용될 수 있다고 보는 것 같은데 과연 가능한가.

중국의 농업은 일반적으로 우리가 생각하고 있는 것보다 훨씬 효율적인 농업이라고 판단하는 것이 타당함. 왜냐하면 일인당 0.4 ha의 경지면적을 가지고 농산물 수입도 많지 않으면서 13억 인구를 부양하고 있기 때문임.

그러나 최근 식량수입증가율과 중국 대내외의 향후 식량수급 전망을 보면 2025년까지 매년 약 700만톤 내외의 수입량을 늘여야 함. 이런 상황은 우리나라 식량수급에도 많은 어려움을 줄 것으로 예상할 수 있음. 즉 향후 중국은 식량수입을 늘여야 하는 구조이고 이는 한정된 국제교역량(대략 3억 5천만톤 내외) 즉 좁은 국제곡물시장에서 가격의 큰 불안정요인으로 작용할 수 있으며 한국의 식량수입과 경합되는 구조가 될 수 있음. 따라서 향후 우리나라의 식량안보대책을 수립할 때에는 이런 요인을 감안하는 것이 필요함.

4. 제 언

한중일이 중심이 되는 동북아에서 식량문제는 국제적으로나 국내적으로 매우 중요한 정책 아젠다가 될 수밖에 없음. 그 이유는 다음과 같음.

- (1) 동북아의 한중일 식량은 에너지 프리미엄과 마찬가지로 식량 프리미엄(premium)을 지불할 수밖에 없는 구조임. 따라서 본질적으로는 한중일이 한정된 국제 식량물량을 놓고 경합할 수밖에 없는 구조임.

- (2) 한·중·일 모두 매우 적은 경지면적으로 국내 식량수요의 증가를 대응해 왔음. 그러나 식량수요의 증가(특히 중국의 경우)를 단순히 농업생산성(특히 토지생산성)의 향상으로 극복하기에는 점차 어려워지고 있음. 특히 국민들이 ‘고투입·고생산성 농업’보다는 ‘지속가능한 농업’, ‘친환경농업(저투입 안전농업)’을 원하고 있어 식량안보는 더 어려워질 것임. 즉 단순히 식량안보의 공급능력 증대에서 식품안보로 전환되는 구조에 어떻게 대응하는가에 매우 중요해졌음. 농업정책의 전환에서 식량문제는 어떻게 해결해야 하는가 하는 근본 문제를 야기하고 있음.
- (3) 현재 일본은 외견상 식량자급률이 30% 미만이지만 국제 식량유통망을 확립하고 있어 향후 중국과 한국의 식량수급에 큰 영향을 미칠 수 있는 구조임.
- (4) 이런 배경에서 향후 동북아 식량문제 해결을 위하여 어떻게 한중일이 협력하고 보완하는 것이 필요한지 관련 전략수립(동북아 식량문제 해결을 위한 전략 수립)을 위한 추가 연구가 이루어져야 함.

곽상수 박사 (한국생명공학연구원)

현재 대한민국은 무엇이 문제인지를 모르는 것이 문제라고 할 정도로 국민의 위기를 맞이하고 있다. 문제를 이해해도 준비되어 있지 않으면 문제를 풀 수가 없다. 만약 문제가 국가발전과 생존에 중대하다면 밤을 새워서라도 모두 노력해야 한다. 식량안보가 바로 여기에 해당한다. 미래는 돈이 있어도 식량을 구하기 어려울 수가 있고, 곡물자급률 24%인 우리가 돈이 없으면 엄청나게 힘든 시기를 맞이해야 한다.

국방안보 이전에 식량안보가 더 중요할 수 있음에도 불구하고 정부는 국민 전체의 공감대를 형성하면서 법적 구속력 있는 식량안보 정책을 수립하지 않고 있는 것이 현실이다. 이런 가운데 국가 식량안보를 진정으로 고민하고 해결방안을 찾는 연구에 매진하는 (재)한국식량안보연구재단의 2016년 지정연구과제 “식량자급률 제고를 위한 한·중·일 식량정책 비교연구”는 매우 의미 있고 시의적절하다고 생각한다. 수고하여 주신 이철호 이사장님과 김태곤 박사님, 고재모 교수님의 발표에 감사드립니다.

우리나라 식량안보 확보를 위해 우리와 사정이 비슷한 이웃 일본과 중국의 식량사정과 정책을 타산지석으로 살펴 볼 필요가 있다. 저는 일본에서 농학을 공부하였고 현재 중국과 사막화방지를 목표로 생명공학기술을 이용한 소득 작물 개발을 연구하면서 두 나라의 식량사정과 정책에 관심을 가지고 살펴보고 있다.

일본은 식량사정에 대해 국민, 정치인 나아가 기업들도 잘 이해하고 노력하고 있다. 일본의 곡물자급률은 우리와 비슷한 20%대지만, 전농, 미쓰이, 마루베니, 이토츄, 미쯔비시, 스미토모 등이 해외 농업기지 확보 및 곡물 유통에 참여한 덕분에 일본의 곡물자급률은 100% 수준으로 국제 식량수급 사정이 나쁘더라도 식량안보를 확보할 수 있다. 우리나라는 식량자급률이 곡물자급률과 거의 같은 24% 수준으로 일본과 전혀 사정이 다르다.

중국은 2007년 식량안보 주요 목표를 설정하면서 2020년 곡물자급률 목표치를 95% 이상 유지하기 위해 많은 노력을 하고 있는 가운데 2004년부터 식량수입국으로 전락하면서 2014년 한해에 대두만을 약 7천 만톤을 수입하면서 세계 곡물을 폭풍흡입하고 있다.

1995년 월드워치연구소 래스터 브라운박사는 중국이 소득이 증가하면서 육류소비 증가, 농지훼손 등으로 심각한 식량난을 예측하면서 “누가 중국을 먹여 살릴 것인가?(Who will feed China?)”를 발표하였다. 중국은 2004년부터 매년 초 공산당과 국무원이 공동으로 발표하는 1호 문건이 삼농(농촌, 농업, 농민)을 다루고 있어 중국의 식량안보를 걱정하고 준비하고 있다.

국유 식품기업 중량그룹 COFCO는 지난해 네덜란드 Nidera와 아시아 최대 곡물유통 Noble 그룹의 농업사업 부문을 매입하여 세계 3대 곡물 메이저로 부상하고 있다. 또한 중국 국유 화학회사 캄차이나는 올해 봄에 세계 3위 종자기업 신젠타를 약 55조원으로 인수하면서, GM종자 강국을 천명하고 있다. 중국 농업부도 최근 GM식품의 안전성을 적극 홍보하고 GM작

물을 대규모 재배할 것을 밝혔다. 이미 중국은 GMO 재배면적이 약 400만 ha로 세계 6위 국가이다.

또한 음식물 낭비의 경우도 큰 차이가 있다. 일본은 어릴 때부터 물건을 소중히 여기는 아깝다는 “못타이나이(もったいない)”문화가 정착되어 있어 음식물 쓰레기를 거의 발생하지 않는다. 중국은 남은 음식을 포장해 가는 포“따바오(打包)”문화가 있다. 음식을 남기지 말자는 “구양판(光盘)”운동을 전개하고 있다. 1인당 음식물쓰레기 배출량은 중국이 우리의 10% 수준이다.

DNA가 생명의 본질이라면 식탁위의 모든 음식은 생명체이다. 인간세포는 단백질을 만드는 유전자가 약 2만 4천개이지만 벼, 감자 등은 약 3만 8천개로 동물보다 훨씬 많다. 식량(약 2천 만 톤)의 75%를 수입하는 우리나라에서 1년에 약 500만 톤의 음식물이 쓰레기로 낭비되고 있는 실정이다. 국민 대다수가 단체로 살생(?)을 하고 있다는 생각이 들고 계속해서 음식물을 낭비하면 국가가 혹독한 단체 벌을 받을 수 있어 걱정이다.

UN 식량농업기구(FAO)는 2050년 세계인구가 91억 이상이 될 것이며 식량도 지금의 1.7배 이상이 필요하다고 전망하고 있다. OECD 국가 가운데 우리의 식량안보는 최하위 수준이며 미래는 돈이 있어도 식량을 조달하기 어려울 수 있다. 이런 엄중한 상황임에도 불구하고 우리나라는 중앙정부뿐만 아니라 국민, 기업, 연구자까지도 식량안보에 대한 관심이 부족하고 식량안보에 대한 개념마저 상실된 위기상황에 처해 있다.

식량안보는 말이 아닌 구체적인 계획이고 실천이다. 먼저 무엇이 문제인지를 정확하게 진단하고 지금과는 차원이 다른 냉혹한 보릿고개를 맞이하지 않기 위해서는 국가차원에서 국민의 공감대를 토대로 예산이 뒷받침되는 (가칭)식량안보법을 제정하고 인재양성과 연구개발을 해야 할 것이다. 일본과 중국의 식량안보에 대하는 자세와 정책을 타산지석으로 삼을 필요가 있다. 소 잃고 외양간 고치는 일이 없도록 국가 식량안보 구축을 위해 지금부터 노력해야 하겠다.

오정규 처장 (한국농수산물유통공사 식량관리처)

한중일 식량정책 비교분석 세미나를 통해 우리나라의 식량정책 발전방향을 모색해보는 것은 쌀의 과잉으로 인한 가격 하락문제로 쌀 수급문제가 국가지적 현안 사항이 된 현 시점에서 시의 적절하다고 생각된다.

한중일은 많은 인구와 도시화로 식량소비는 증가함에 반해 식량 증산의 한계로 식량작물의 수입의존도가 크다는 공통점이 있지만, 식량수급 부족 문제를 해결하는데 있어서는 나라별로 처한 여건에 따라 대응방식이 조금씩은 다르다. 식량문제 해결을 위한 중국과 일본의 방향을 살펴보고 우리나라의 대응책을 마련하는 것은 도움이 될 것이다.

식량수급은 국내생산과 수입(해외농업개발포함)을 통해 이루어진다. 우리나라는 쌀을 제외한 곡물(옥수수, 밀, 콩)은 대부분 수입을 통하여 조달하였으며, 식량정책의 초점이 쌀에 집중 되어 왔다. 쌀은 지속적인 소비감소로 인한 재고 과잉으로 쌀 정책의 틀을 근본적으로 바꿔야 할 정도로 심각한 문제에 직면에 있는 반면에, 구조적으로 부족한 곡물조달은 식량위기에 대비하여 안정적으로 확보하기 위한 국가곡물조달시스템 구축사업이 좌초됨에 따라 국가차원의 곡물조달사업은 사실상 중단된 상태이다. 개별 기업이나 단체의 수입에 의존 하고 있어 앞으로 곡물 파동시 대처하는데 상당한 위험이 따를 것으로 예상된다.

일본은 우리나라와 마찬가지로 쌀 중심의 식량정책을 추진하였다. 쌀 생산과잉으로 인해 이를 해결하기 위해 이미 90년대부터 쌀을 사료용으로 전환하였으며, 18년까지 쌀 직불금 제도와 생산조정제를 폐지할 예정이다. 식용 쌀 생산 중심에서 사료용 쌀, 소맥 등 전락 작물에 대한 지원금 확대를 통해 사료자급을 높인다는 계획이다. 부족한 곡물에 대한 조달은 민간 중심으로 해외농업개발을 통하여 안정적인 도입시스템을 마련하였다. 곡물조달 시스템 구축을 위해 이미 40년 전부터 곡물회사(젠노)를 설립 운영하였고, 미쓰미시 등 종합상사들 중심으로 해외곡물을 수입하여 공급하고 있다.

중국은 인구 및 소득 증가로 인해 곡물수요가 지속적으로 증가되었다. 따라서 중국은 사료용 곡물은 수입을 통하여 충당하고 식용 곡물은 자급정책을 우선시하는 정책을 추진하였다.

국내 곡물 생산정책은 식량자급률 유지와 생산량 증가를 위한 다양한 정책(보조금 지급, 최저가 수매 등)을 실시 중에 있다. 주요 곡물 위주의 가격정책을 시행하였기 때문에 주요 곡물인 쌀, 밀, 옥수수의 자급률은 98%~100%로 안정화 되어 있는 반면 대두의 생산량은 지속적으로 감소 추세에 있으면 세계 1위의 수입국(15년 82백만 톤)이 되었다. 이에 따라 옥수수의 경우는 재고량 증가(2억 톤, 한 해 생산량에 근접)에 따라 임시비축 대신 거래를 시장에 맡기는 정책으로 전환을 하였고, 옥수수 비축 재고량 증가로 인한 부담 가중과 대두 생산량 감소 추세를 타개하기 위해 대두 파종 보조금 제도를 도입(2016) 하였다.

중국정부는 안정적 곡물확보를 위해 국내 생산이 부족한 부문을 해외농업

직접투자를 통해 해결해 나가고 있다. 현재 중국은 ‘일대일로(一帶一路 : 육상·해상 실크로드) 프로젝트 추진으로 농업분야에서의 해외투자를 확대하고 있다. 초기에는 농장개발 등 직접투자 방식에서 최근 들어서는 세계 굴지의 농식품 기업들을 공격적으로 인수 합병 <중량그룹의 네덜란드 곡물회사 니데라 지분인수(51%, 13억불), 아시아 최대 곡물상인 노블그룹 지분인수(51%, 28억불), 중국화공이 역대 최대 규모로 신젠타 인수(430억불)> 하여 식량안보에 대응해 나가고 있다.

중일 식량정책을 비교해 볼 때 우리나라 식량정책은 쌀 생산 중심에서 사료용 곡물 생산 증대 정책으로 전환하여 곡물 자주율을 높혀 나가야 쌀 재고 과잉 문제도 해결이 가능하다고 생각된다. 수입 조달에서도 향후 곡물파동에 대비하여 안정적인 곡물조달시스템 구축이 필요하다. 공공부문에서는 직접 투자 보다는 국제곡물 전문 인력 양성 및 곡물정보 동향 관측 강화 등 지원기반을 구축하고 민간부문의 해외농업개발에 적극 지원할 필요가 있다. 특히, 곡물조달의 기본시설인 현지 사일로 건설 등에 금융지원을 확대하고 해외농업개발사업 진출지역에 ODA 연계한 농업 생산기반 구축 지원사업도 확대가 필요하다.

최기수 사장 농수축산신문

1. 뒤편 식량안보 걱정

※ 식량안보란 식량의 안정적 확보

1) 식량안보는 누가 걱정하고, 누가 책임져야 하는가?

⇒ 식량안보는 소비자와 정부가 거정해야 할 일이고, 정부가 식량안보를 책임져야 한다.

2) 우리는 주객이 전도

- 우리나라는 식량안보 걱정을 생산농업인들이 걱정하고 있다.
- 예산당국은 식량안보개념 없이 수입만능주의에 빠져 농업을 홀대하고 있다.
- 그러다보니 거꾸로 농업의 중요성 호소방안으로 생산농업인들이 식량안보를 강조하는 상황이다.

2. 과연 식량안보사태는 현실화 될까?

1) 식량안보 위기는 “온다” vs “안 온다”

- 시장자유주의자들은 돈만 있으면 식량은 언제든지 수입할 수 있다는 생각이다.
- 반대로 생산농업인들은 자급률 제고만이 만약의 사태에 대비하는 길이라고 강조한다.

2) 우리가 겪은 식량안보 위기

- 1980년 냉해에 따른 흉작을 식량위기 사태를 겪었다. 당시 우리나라가

국제시장에서 쌀 수입에 나서면서 쌀 국제시세는 급등했다.

- 1997년 외환위기가 닥치면서 외화부족으로 사료곡물 마저 수입할 수 없는 상황에 직면했다. 당시 미국이 크리스마스 선물(?)로 GSM102자금을 제공키로 해 사료곡물 수입난을 해결할 수 있었다.

※ GSM102자금 : 미국 농무부 산하 상품신용공사(CCC) 가 운용중인 수출 신용보증 자금

3. 자주율로 식량안보 해결?

- 평상시는 해결이 가능한 방안이다
- 하지만 곡물수출국의 수출금지조치 땀 ‘불가능’하다.
- 해외농업투자를 통해 식량이 부족할 때 수입할 수 있다는 생각은 어불성설이다. 해당국이 수출금지조치를 내리면 대안이 될 수 없다. 해외농업투자는 ‘비즈니스’ 차원에서 접근해야 한다.
- 다만, 국제곡물메이저 수준의 곡물조달시스템 구축 땀 자주율 개념도 하나의 식량안보 대처방안으로 ‘가능’하다.

4. 쌀은 남아돌지만 자급률은 23.8%(2015년 기준)

- 쌀을 제외하면 3.7%
- 1) 예산당국은 쌀 공급과잉 대책으로 농업진흥지역 축소방안 제시
- 쌀이 남아도는 사태가 발생하자 예산당국과 정치권에서 쌀생산 감축방안으로 농업진흥지역 축소를 들고 나왔다.

- 이에 대해 농업계는 식량안보·농업다원적기능 논리로 대응해 반대하고 있다.
 - 통일 이후를 대비해야 한다는 논리도 상존하고 있다.
- 2) 현재 수준의 자급률이면 충분? ... 사료곡물은?
- 쌀은 현재 수준이면 충분할 수 있다. 하지만 사료곡물과 조사료는 거의 전적으로 해외에 의존하고 있다. 국내에서 생산을 확대하는 방안을 강구할 필요가 있다.
 - 따라서 적정 규모 농지유지 및 보전을 위한 국민적 논의와 합의. 그에 따른 대책이 필요하다.

5. 주제발표에 대한 코멘트(중시해야할 점)

- 1) 중국의 곡물수입 지속 증가 예상된다. 이에 따라 국제곡물시장은 수급불안 요인이 심화되고 곡물가격을 인상시키는 요인으로 작용하고 있다.
- 2) 중국의 정책 일관성과 쌀 소비량 유지에 대한 관심 필요
 - “한국은 비교적 단편적·단속적 미곡정책이 추진되었던데 비해, 중국은 1953년 제1차 5개년 계획을 수립할 당시부터 제13차 5개년 계획(2016~2020)에 이르기까지 식량정책의 수립, 목표, 수단 등이 명확히 제시되고 있다.”
 - “중국의 1인당 쌀 소비량은 1990년대 이후 사실상 비슷한 수준을 유지하고 있다. 다양한 품종개발과 중단립종 쌀의 보급 증가, 오랜 기간 동안 안정적인 가격 유지 등이 작용한 때문이다.”
- 3) 일본의 식량자급력 개념에 의한 국내 생산 중시
 - “한국은 ‘곡물자주율’ 개념을 도입, 해외개발수입 등 안정적인 수입을

중시하는 반면에, 일본은 ‘식량자급력’ 개념을 도입, 농업자원과 취업자, 기술 등을 고려한 잠재적인 생산능력을 제시하는 등 국내생산을 중시하는 방향으로 정책전환이 이루어지고 있다.”

- 4) 일본이 농정을 확 바꾸었다. 직불제도 폐지하고, 기업농 정책으로 선회했다. 일본의 기업농정책 성공 여부에 관심을 가질 필요가 있다.

6. 맺는 말

- 1) 식량안보에 대한 국민적 공감대 필요
- 2) 예산당국의 일방적인 농업진흥지역 해제 추진에 반대
- 3) 쌀생산조정제 도입...총체벼사료 활성화 등 다양한 대책 시급
- 4) 농식품 안전성 확보도 식량안보

전한영 과장 (농림축산식품부 식량정책과)

식량자급률 제고를 위한 식량정책 추진현황과 방향

정부는 식량의 안정적 공급을 위한 안정적 식량수급체계 구축 및 국내 농업의 지속가능성을 유지하기 위한 식량자급률 제고 대책들을 추진 중

1. 대내외 여건

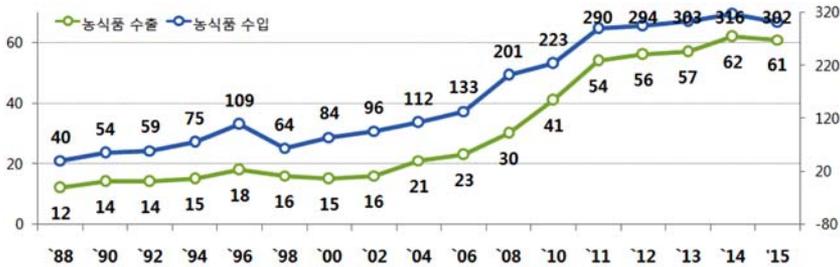
■ 대내적 여건

- 쌀 중심의 식량산업 구조로 쌀 이외 식품, 사료 원재료 등을 수입에 의존
 - '15년 기준 식량자급률 50.2%, 곡물자급률 23.8%
- 빠른 고령화 및 젊은 농업인 유입 감소에 대응하여 생산기반 유지를 위한 제도적 지원 확대 필요
- 20년간 유지되던 쌀 관세화 유예를 종료하고 '15.1.1일부터 쌀 관세화 시행
- 기후변화로 인한 폭염, 가뭄 등 자연재해의 발생 빈도 및 강도 증가

■ 대외적 여건

- 국제곡물가격은 '12년 이후 안정세를 유지되고 있으나, 엘니노와 같은 기후변화 등으로 시장 변동 가능성 상존
 - 우리나라는 중국, 일본에 이은 곡물수입 5위 국가로 국제곡물가격 변동에 민감
- 중국과 일본도 식량자급률 등을 주요 정책과제로 인식하여 곡물사업을 적극적으로 추진 중

○ 쌀 관세화, 한·중 FTA* 등 시장개방 확대로 수입농산물과의 경쟁 심화



〈농식품 수출입 현황〉

2. 안정적 식량수급체계 구축

① 주요곡물 수급전망 및 위기상황별 대응

- (상시 대응체계 구축) 조기경보시스템의 효율적 운영을 위한 대내외 인프라 구축 및 위기단계별 정보 제공
- (수급전망) 국제곡물관측 정보 정확도 제고 및 수요자 중심 정보서비스 제공 확대
- (가뭄 대응) 관계기관 합동 대응을 통한 가뭄 대비 사전준비 및 중장기 농업분야 가뭄종합대책 추진

② 우량농지 확보 및 농지 활용율 제고

- (농가소득 안정) 쌀 고정직불금 단가 인상 등 농가 소득안정 제도개선을 통해 농업인이 안정적으로 영농활동을 할 수 있는 기반 마련
 - 쌀 고정직불금('14:90만원/ha → '15:100), 밭고정직불제 도입('14년 26개

작목 → '15년 밭작물 전체), 동계 논 이모작 직불 단가 인상(14:40만원/ha → '15:50)

- (우량농지 비축) 단계적 은퇴농 지원기준 마련으로 농지 매입·비축을 지속 확대하고, 우량농지에 대한 인센티브를 강화하여 우량농지 보전
- (답리작 활성화) 겨울철 논 맥류·조사료 재배면적 확대로 농지이용율 및 곡물자급률 제고
- (규모화) 들녘경영체 활성화를 통한 공동경작 증가로 경영비 절감 및 이모작, 경축순환 등 농지 활용 효율성 증대

③ 곡물 수급불안 대응

- (공공비축) 수급불안, 천재지변 등 비상시에도 국민 식량을 안정적으로 공급할 수 있도록 주요 식량 비축 추진
- (해외공여용) 아세안 및 한·중·일 비상 쌀 비축(APTERR)협정에 따라 매년 3만톤을 별도 비축(약정물량 15만톤)
- (수급안정 추진) 쌀 생산 과잉공급 해소를 위해 수확기 수급안정대책 추진, 가공용쌀 특별공급, 사료용 쌀 공급 등 추진

④ 해외에서 적기·적량 공급

- (해외농업개발 및 곡물확보) 해외농업개발 진출 확대로 해외 곡물의 안정적 공급 시스템 구축
- (해외곡물유통망구축) 해외 곡물 유통망의 효율적 활용을 위한 사업 추진체계 개편 및 민관 협력체계 구축

3. 식량 자급률 제고 추진

- (목적) 국민의 바람직한 식생활과 안정적 식량 공급을 위한 농정의 가이드라인 제공
 - 영양학적으로 바람직한 식량 소비목표를 제시하고, 생산소비 추세치 및 정책방향을 고려하여 생산목표 제시(자급률 도출)
 - (추진경과) '11년 식량자급률 목표치 재설정 및 식량자급률 추진상황 점검
 - 식량자급률 목표치를 설정('06.12)하고 「농업·농촌발전 기본계획('08~'13)」에 반영('07.12)
- * (법적 근거) 농업·농촌 및 식품산업 기본법」에 따라 「농업·농촌발전 기본계획」에 반영토록 되어 있음(식량자급률 목표치는 5년마다 재설정)
 - '10년 급격한 국제곡물가 상승으로 식량안보에 대한 우려 확산 및 자급률 제고에 대한 요구로 자급률 목표치 재설정('11.7)
 - 기존 자급률 목표치 평가 및 재설정을 위한 「식량자급률 목표치 설정 및 자급률 제고방안」 연구용역 추진(KREI, ~'16.3)
 - 식량자급률 제고대책 추진상황 점검(매년)
- (향후 일정) '16년말까지 '20년 및 '25년 자급률 목표치 설정 및 '16~'20년간 추진할 자급률 제고 대책 수립

참고: '16년 수확기 쌀 수급안정대책(10.6)

- (시장격리) '16년 예상수확량 420.2만 톤 중 신곡수요량(389.8) 초과물량 (30.2) 중 잠정 25만 톤 시장격리 매입(11월 실수확량 발표 이후 격리물량 최종 확정)
- 우선지급금 45,000원/40ka, 추후 쌀값 여부에 따라 재산정
- (공공비축APTERR 매입) 공공비축미 36만 톤, APTERR 공여용 3만 톤 매입
- (민간매입역량 강화) 수확기 벼 매입자금 확대 지원(3조원, 농협RPC, 민간RPC 및 DSC, 임도정공장 등)
- (정부양곡 재고처분 확대) 사료용 벼 처분 확대('16년 10.1만 톤 → '17년 25만 톤 이상 검토), 가공용·복지용 공급쌀 가격인하, 해외원조 검토 등
- (중장기 대책) 변동직불제 개편 검토 등('15년12월 쌀 수급 중장기 대책 보완)
- (10.6이후 추가 조치) '15년산 구곡 격리(추가격리, 주정용공급, 농협자체 격리 등), 수입밥쌀 방출 중단(10.24~), 수발아 피해벼 잠정등외규격 매입, RPC 기출하 소규모농가 산물벼 격리곡으로 전환 매입조치, 농협 자체 사후정산 우선지급금 인하 등 추진

참고: 식량자급률 제고 대책(11~15년)

주요과제	추진 전략 및 세부 내용
국내생산 효율화	<p style="text-align: center;">자원이용의 합리화·최적화를 통해 생산여력 확충</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 하계 논농업 다양화, 밭기반정비, 2모작 활성화 및 겨울철 유희농지 활용 등을 통해 콩·옥수수·조사료·잡곡 생산 확대 ◇ 생산시설 현대화를 통해 축산물, 과일, 채소 생산기반 유지 ◇ 농지이용실태조사 강화 등을 통해 우량농지 보전 ◇ 생산기반 확충체계 구축 : 중앙·도·시군별 사업추진단 구성 ◇ 생산비 절감, 인력양성, 농어촌활력증진 사업 등과 연계 추진
수입곡물 수요대체	<p style="text-align: center;">생산여력이 큰 쌀과 조사료 활용, 수입곡물 수요 대체</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 조사료·TMR사료 급여 확대로 수입곡물사료 대체 ◇ 쌀가루 혼합 밀가루 공급으로 수입 밀 대체 ◇ 쌀두부 공급으로 수입 콩 대체
국내산 소비확대	<p style="text-align: center;">식생활 교육, 식품가공산업 육성 등을 통해 소비 촉진</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 식생활 교육 확대 및 녹색 식생활 확산 <ul style="list-style-type: none"> ○ 한국형 식단 보급, 적정 칼로리 섭취 유도, 음식 쓰레기 및 식재료 낭비 최소화 ◇ 원산지 표시대상 확대 및 친환경 농산물 학교급식 확대 ◇ 식품가공6산업과 농어업 연계 강화 : 농공상 융합형 중소기업 육성
식량안보 대응체계 구축	<p style="text-align: center;">수입중단홍작 등에 대응, 긴급증산 등 식량안보 수단 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 비상시 식량안보 대응매뉴얼 마련 <ul style="list-style-type: none"> ○ 긴급증산·공급통제 등 심각도에 따른 단계별 대응체계 마련 ◇ 유사시 양곡 판매가격 설정, 배급실시 등 법적 이행근거 마련
해외곡물 조달체계 구축	<p style="text-align: center;">해외농업개발 및 곡물유통회사 설립을 통해 안정적 조달</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 곡물조달시스템 조기 구축 : 만·관합동 곡물회사 설립('11.4) <ul style="list-style-type: none"> ○ '11년 콩·옥수수 10만톤, ' 15년까지 주요곡물 400만톤 도입 ◇ 해외농업개발 활성화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 민간·공공 합동 진출, 국가별 여건에 따라 진출방식 다양화

참고: '15년 주요품목 자급률 및 자급률 목표치 달성 현황 (단위: 천톤, %)

* 곡물류는 양곡연도(전년 11월 ~ 당년 10월), 이외 품목은 회계연도 기준

품 목	'13년	'14년	'15년	'15년 목표치	목표치 대비 '15년 달성률
곡물자급률 (사료용 포함)	23.3	24.0	23.8	30.0	79.3
식량자급률 (식용곡물)	47.5	49.7	50.2	57.0	88.1
주식자급률 (쌀+밀)	61.3	65.0	67.2	70.0	96.0
칼로리 자급률	41.7	42.0	-	52.0	('14년) 80.8
쌀	89.2	95.4	101.0	98.0	103.1
보 리	20.5	26.0	23.0	31.0	74.2
밀	0.9	1.1	1.2	10.0	12.0
콩	29.6	35.9	32.1	36.3	88.4
서 류	106.5	106.3	104.5	99.0	105.6
사 료	36.5	36.8	36.5	41.2	88.6
- 배합사료	23.1	23.3	23.6	24.2	97.5
- 조사료	80.4	81.3	80.9	87.0	93.1
채 소 류	91.8	92.9	87.9	86.0	102.2
과 실 류	79.6	80.5	79.8	80.0	99.8
축산물(육 류)	72.9	71.8	69.8	71.4	99.2
- 쇠고기	50.1	48.1	46.0	44.8	102.7
- 돼지고기	84.0	77.5	75.5	80.0	90.4
- 닭고기	78.2	81.6	83.1	80.0	103.9
우유 및 유제품	58.4	60.7	56.5	65.0	86.9
계 란	99.6	99.6	99.7	99.0	100.7

저자 소개



고재모

고려대학교 농업경제학과(학사)
고려대학교 농업경제학과(석사)
中華民國 國立中興大學 농업경제학과(박사)
미국 캘리포니아주립대(CSU-Bakersfield) 초빙교수
한국농촌경제연구원 부연구위원
한국개발연구원 자문위원
(현) 협성대 국제통상학과 교수



김태곤

서울대학교 농업교육학과(학사)
서울대학교대학원 농경제학과(석사)
일본 동경대학대학원 농업경제학과(박사수료)
(전) 한국농촌경제연구원 선임연구위원
(현) 한국농촌경제연구원 시니어이코노미스트



이철호

고려대학교 농화학과(농학사)
덴마크왕립농과대학 대학원 식품저장학교실(농학박사)
미국 MIT 공과대학 식품영양학과 연구원
고려대학교 식품공학과, 생명과학대학 교수
(현)한국과학기술한림원 종신회원
(현)미국 식품공학회(IFF) Fellow
(현)한국식량안보연구재단 이사장

선진국의 조건 식량자급



선진국의 조건 식량자급

이철호, 문헌팔, 김용택,
이숙중, 이꽃임 공저
2014년 발행
신국판/양장/2쇄/224쪽
값 15,000원

ISBN 978-89-967826-8-1

[contents]

- 제1장 선진국의 조건
- 제2장 쌀의 수급동향과 수요창출 방안
- 제3장 식용공의 자급을 위한 정책 방안
- 제4장 가축사료 자급률 향상을 위한 방안
- 제5장 식량낭비를 줄이기 위한 정책 방안
- 제6장 식량자급실천국민운동
- 제7장 선진국을 향한 식량정책 제언

‘쌀이 남아돈다’는 잘못된 인식으로 곡물자급률은 22%대로 급락하고 있으며 국민은 식량을 아까운줄 모르고 낭비하는 풍조가 만연해 있다. 세계의 선진국들은 모두 식량을 자급하고 있는데 우리는 식량의 반도 자급하지 못하면서 GDP 2만불이 넘는 선진국이라고 착각하고 있다. 가까운 장래에 세계적인 식량위기가 올 것이라는 우려에도 불구하고 이를 심각하게 걱정하는 사람이 많지 않다. 이러한 상황에서 우리의 식량자급률을 획기적으로 높일 수 있는 새로운 아이디어를 찾아 이 연구를 시작한 것이다.

한반도 통일과 식량안보



한반도 통일과 식량안보

이철호, 문헌팔, 김용택, 김세권,
박태균, 권익부 공저
2012년 발행
신국판/양장/2쇄/296쪽
값 16,000원

ISBN 978-89-967826-3-6

[contents]

- 제1장 서론
- 제2장 남·북한의 식량 및 영양 현황
- 제3장 한반도 식량생산 잠재력 평가
- 제4장 남·북한 어업생산 잠재력 평가
- 제5장 통일 이후 한반도 식량수급 전망
- 제6장 남·북한 식품산업 현황과 식량안보적 기능
- 제7장 통일 후 식품산업 규모변화와 발전 방향
- 제8장 한반도 통일과 식량안보에 대한 전문가 의견
- 제9장 정책제언

한반도 통일은 언젠가 반드시 이루어야 할 우리민족의 숙원과제이다. 최근 통일에 관한 여러 예측들이 국내외에서 제기되고 있고 한반도 통일의 기운이 여러 면에서 감지되고 있다. 이러한 상황에서 통일을 준비하는 우리의 자세를 되돌아 볼 필요가 있다. 이 책은 통일 후 한반도 식량사정의 변화를 예측하고 궁극적으로 식량주권을 확보하기 위한 장기적인 식량정책 방향과 식품산업 발전전략을 제시하고 있다.

* 영문판: Korea Unification and Food Security

식량전쟁



식량전쟁

이철호 저

2012년 발행

신국판/양장/234쪽

값 12,800원

ISBN 978-89-967826-1-2

[contents]

- I. 전쟁준비
- II. 미친소들의 광란
- III. 종자전쟁
- IV. 전쟁의 서막
- V. 2015년 통보세(稅) 청문회
- VI. 2030년 식량전쟁
- VII. 타고르의 예언

자본주의의 종말을 앞당길 뇌관 '식량전쟁'을 말한다.

지난 반세기 동안의 세계 역사는 세계화, 자유무역, 경제발전이라는 이름으로 가진 자의 끝없는 탐욕을 채우는데 몰입했던 기간이었다. 비교 우위 경제이론으로 세계 각 나라를 분업화하려는 서방 자본주의의 의도가 현실화되었고, WTO 무역자유화와 함께 식량생산을 게을리했던 개발도상국들은 곡물가 파동으로 식량 대란을 겪고 있다. 가까운 미래에 세계적인 지각 변동을 일으킬 키워드는 식량이며, 식량전쟁은 오래전부터 준비되어 왔고 현재 진행 중이다. 이 책은 식품학자로서 40여 년의 식품학 연구를 통해 얻어진 식견과 통찰력으로 세계의 미래를 진단한 것이다.

* 영문판: FOOD WAR 2030

식품산업, 한식 세계화에 날개달라



식품산업,

한식 세계화에 날개달라

한국식량안보연구재단 편

2012년 발행

신국판/반양장/374쪽

값 25,000원

ISBN : 978-89-967826-2-9

[contents]

- 막걸리 현해탄을 건너다
- 우리 장(醬)으로 세계를 건강하게 하다
- 고추장, 한국의 매운맛 세계를 사로잡다
- 김치의 종주국 한국, 그리고 세계화
- 일본 수출 대표 브랜드, 양반김
- 홈메이드믹스로 세계에 도전한다
- 세계로 뻗어가는 한국인의 밥 심, 햇반!
- 떡볶이가 세계를 달굴 때다
- '마시는 홍초' 새콤한 붉은빛으로 세계를 물들이다
- 한국 두부의 세계화를 위한 점검
- '두부 한류'는 막 시작되었다
- 건강문화의 상징 베지밀로 두유의 으뜸브랜드가 되다

그동안 우리나라 식품산업은 성공에 대한 확실성이 낮고, 제도적 제약도 많고, 많은 시간과 투자가 요구되는 전통식품 산업화에 묵묵히 꾸준하게 노력해 왔다. 이제 그 결과가 서서히 나타나 세계적인 인지도를 얻는 제품들이 나오고 있다. 이들 성공 사례를 모아 글로벌 남김으로서 다음 세대들의 귀감이 되고 한식 세계화 전략에 올바른 방향을 제시하고자 이 책을 기획하였다. 식품산업을 식량안보적 차원에서 지원하고 육성하기를 바라는 많은 사람들이 이 책을 통해서 우리나라 식품산업의 미래 비전을 보게 되기를 바란다.

• • • 도서출판 식안연 식량안보시리즈 • • •

제 1 권 나트륨, 건강 그리고 맛

이숙종, 이철호 공저
2014년 발행
국판/반양장 / 3쇄, 180쪽
값 8,000원
ISBN 978-89-967826-9-8

제 4 권 쌀의 혁명

이철호, 이숙종, 김미령 공저
2015년 발행
국판/반양장/204쪽
값 10,000원
ISBN 979-11-86396-27-8

제 2 권 건강 지킴이 보리의 재발견

김영수, 최재성, 석호문, 신동화 공저
2015년 발행
국판/반양장/166쪽
값 8,000원
ISBN 979-11-86396-10-0

제 5 권 식량낭비줄이기

채희정, 이숙종, 이철호 공저
2016년 발행
국판/반양장/ 2쇄, 244쪽
값 12,000원
ISBN 979-11-86396-30-8

제 3 권 GMO바로알기

박수철, 김해영, 이철호 공저
2016년 발행
국판/반양장/4쇄, 254쪽 / 올칼라
값 12,000원
ISBN 979-11-86396-21-6

제 6 권 목소리와 견해: 왜 생명공학인가?

Mariechel J. Navarro 편저
2016년 발행
국판/반양장/1쇄, 230쪽
값 12,000원
ISBN 979-11-86396-32-2