

발 간 등 록 번 호

11-1541000-000279-01

주요 발작물 산업의 활성화 방안

연구기관: 한국농촌경제연구원

농림수산식품자료실



0018051

 농림수산식품부

발간등록번호

11-1541000-000279-01

C | 2009. 5.

주요 발작물 산업의 활성화 방안

성명환 연구위원
최지현 선임연구위원
김태곤 연구위원
정학균 전문연구위원
박지은 연구위원

한국농촌경제연구원

머 리 말

농산물시장의 개방이 확대되면서 농산물시장을 둘러싼 국내외 여건이 크게 변하고 있다. 쌀작물 또한 시장개방 확대가 불가피하며 이로 인해 국내 쌀작물의 경쟁력은 크게 약화될 전망이다. 따라서 국내외 농산물시장의 여건 변화에 대응하여 쌀작물의 경쟁력을 높이는 방안을 모색하는 것도 중요한 과제의 하나이다.

안전 농산물에 대한 소비자의 관심 증대로 국내 농산물 유통환경이 변하고 있다. 중국 멜라민 분유 사건으로 소비자들은 안전하고 우수한 품질의 농산물을 선호하는 추세로 변하고 있다. 가격을 더 많이 지불하더라도 안전한 국내산 농산물을 소비하려는 경향이 증가하고 있기 때문에 국내 생산을 늘릴 수 있는 기회로 삼을 수 있다.

이러한 농산물 유통환경의 변화를 감안한 향후 쌀작물 산업정책의 방향은 지역농업 진흥이라는 차원에서 지역농업육성정책을 수립할 필요가 있다. 벼 대체작목으로서 쌀작물의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 농농업경영 안정을 도모하는 방안을 마련함으로써 외국산 쌀작물과의 차별화로 시장개방 확대에 대응할 수 있기 때문이다.

따라서 이 연구는 국내외 쌀작물 시장 환경의 변화에 대응하여 쌀작물 산업정책의 방향, 쌀작물 산업의 경쟁력 제고 및 활성화 방안을 제시하는 것이다. 이 보고서가 우리나라 쌀작물의 경쟁력을 높이고 쌀작물 산업 활성화에 기여하기를 바란다. 이 연구를 위해 협조해 주신 정부, 지방자치단체, 농촌진흥청, 농협, 생산자 등 관계자에게 감사드린다.

2009. 5.

한국농촌경제연구원장 오 세 익

요 약

- 이 연구의 목적은 주요 밭작물 산업의 현황 분석을 통한 향후 밭작물 산업의 안정적 발전방향, 밭작물 산업의 경쟁력 제고 방안, 밭작물 정책 추진방향 수립 및 추진사업을 제시하여 밭작물의 자급률 향상 및 안정적 생산·유통 체계를 구축하는 것이다. 대상품목은 쌀을 제외한 밀, 옥수수, 콩, 서류 등 식량작물로 한정하였다.

- 주요 밭작물의 국내산과 외국산의 가격경쟁력을 비교한 결과 정부의 보조 없이는 국내산의 외국산에 대한 가격경쟁력이 낮은 것으로 분석되었다. 최근 수입단가 및 환율의 상승으로 국내 가격과의 차이가 줄어들긴 했으나 국내 밭작물의 가격경쟁력이 있다고 판단하기는 어렵다.

- 우리나라는 쌀 재배면적은 2001년을 정점으로 매년 감소하고 있다. 쌀 생산비 구조상 쌀 가격이 일정 수준 이하로 하락하면 재배면적이 감소할 수밖에 없다. 이렇게 감소된 면적은 타작목으로 전환되거나 휴경면적이 증가될 것이다. 농가소득의 안정과 농지의 효율적인 이용을 위해서는 우리의 주식인 쌀을 대체할 수 있는 식량작물 재배의 확대가 필요하다. 합리적인 작부체계의 개발을 통해 농가소득 향상과 농지의 효율성을 도모할 필요가 있다.

- 주요 밭작물 집단재배 단지의 호당 면적규모는 콩 0.9ha, 감자 0.9ha, 고구마 0.7ha, 옥수수 0.6ha로 품목별 전국 평균 재배면적보다 규모화 되었다고 할 수 있으나 여전히 1ha 미만의 영세한 수준이다. 밭작물 경영체들의 72.8%가 현재 보유하고 있는 기계장비에 대해서 밭작물 면적이나 고령화를 고려할 때 부족한 수준이라고 응답하였다.

- 국내산 원료를 사용하는 가공업체가 외국산과 경쟁력을 갖추기 위해서 원료 공급·유통 측면에서 저렴한 원료생산, 가공적성 및 식감 개선을 위한 품종개발, 안정적인 물량 생산 등이 필요한 것으로 조사되었다. 가공업체의 국산 발작물 가공사업의 애로사항은 고가의 원료, 불안정한 물량공급, 기계 및 시설 부족 등을 지적하였다.
- 발작물은 자급률이 매년 감소하고 있으며 소득이 낮아 재배면적 또한 감소 추세를 보이고 있다. 이러한 상황 하에서 발작물에 대한 수익성 변화에 따른 품목별 재배면적과 생산량에 대한 정책효과 분석결과는 발작물의 재배면적과 생산량을 증가시키기 위해서는 어느 정도 수익성이 뒷받침되어야 한다는 것으로 나타났다.
- 우리나라 곡물자급률은 27% 수준에 불과하며 세계적인 식량부족 시대를 대비하여 곡물의 안정적 확보 방안을 마련할 필요가 있다. 최근 국제곡물 가격의 급등을 위시한 일련의 농산물 공급 불안정 현상을 극복하기 위하여 논에서 생산되는 벼와 논재배 작물의 공급 확대를 통한 식량자급률을 제고할 필요가 있다. 논에서 발작물 생산을 확대하기 위한 노력이 필요하다.
- 발작물 산업정책의 방향을 쌀산업 정책과 연계하여 지역농업 진흥이라는 측면에서 “지역농업육성정책”이 필요하다. 이를 통하여 쌀 대체작목으로서 특산물(발작물)의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 농농업경영 안정을 도모할 수 있다.
- 발작물 산업의 경쟁력 제고를 위해서 생산측면에서 규모화, 기계화, 조직화, 시설현대화 등을 통해 비용을 절감할 필요가 있다. 또, 유통·저장 측면에서 규모화, 조직화, 시설현대화, 수급조절 등을 통해 유통비용을 절감하고 가격을 안정화시킬 필요가 있다. 발작물 경쟁력 제고 방안으로 발작물 산지조직화 사업, 전업농 육성 방안, 발작물 유통종합처리장 육성 사업, 농기계은행

사업, 농지범용화사업 등이 요구된다.

- 발작물의 소비 확대를 위한 방안으로 국산밀 홍보사업과 국산콩 제품개발 사업이 요구된다. 소비자들의 국산밀에 대한 인식제고와 소비확대를 위해 다양한 홍보사업을 추진함으로써 국산밀의 수요를 확대하고 국산콩을 이용한 새로운 가공제품을 개발함으로써 국산콩의 수요를 확대하기 위한 것이다. 균일한 품질의 콩을 공급하기 위해서 콩 유통종합처리장을 설치하고 종합처리장에서 계약재배를 통한 물량을 확보할 수 있도록 정책을 수립할 필요가 있다.
- 발작물 산업의 활성화를 위하여 발작물의 브랜드-경영체 육성이 필요하다. 브랜드-경영체 육성사업으로 생산, 유통 비용을 줄이고, 고품질·안전 농산물을 생산함으로써 생산자의 소득을 증대시킬 수 있다. 발작물 브랜드-경영체 사업 성공을 위한 정부, 지자체, 농업기술센터, 지역조합, 농가·작목반을 포함하는 경영체, 대량수요업체, 가공업체 등 각 지역의 참여 주체의 역할분담이 필요하다.

ABSTRACT

Strategies for Revitalizing the Major Upland Crops Industry

The purpose of this study is to establish the stable production and distribution system and increase the self-sufficiency ratio by suggesting the future development direction of the upland crops industry, the method to enhance the competitiveness and bring forward the promotion projects of the upland products through the analysis on the current status of the major upland crops industry.

The rice cultivation of Korea has decreased every year since 2001. The rice fields are changed to be used for other purpose or are out of cultivation. The grain self-sufficiency rate of Korea is just a 27%. Therefore, it is required to prepare the program to secure food grains stably in preparation for the worldwide scarcity of food grains. Especially, it is highly demanded to improve the self-sufficiency rate of food grains by increasing the production of upland products in the rice fields in order to tackle the problems of the unstable agricultural product supply affected by recent sharp rise of the international grain prices. In other words, we have to make efforts to cultivate the wheat, corn, bean, potato and sweet potato. For this, an appropriate policy guaranteeing the profitability of the upland products for efficient use of the agricultural land is needed.

In this study, the regional agriculture promotion policy in the rice paddy is suggested in the aspect of regional rice-paddy farming promotion by linking the industrial policy for the upland crop products with the policies for the rice industry. By means of inducing the production increase of the upland products through the promotion policy, it is purposed to seek the strategies to stabilize the farm income producing upland crop products in the rice paddy, promote the regional agriculture and increase the food self-sufficiency rate.

As the strategies of increasing competitiveness of the upland crop products, several programs are suggested such as the organization project of production system in the major producing areas of the upland crop products, the promotion project of the specialized farmers, the farm machine bank project, and the generalization project of agricultural land use. It aims at reducing the farming costs through the expansion of farming areas, mechanization,

systematization and modernization of the facilities in the aspects of production, marketing and processing of upland crop products.

As strategies to increase the consumption of the upland crop products, the public information project of domestic wheat(Woorimil) and domestic bean product development project are suggested. The purpose of this is to increase the demand for the Woorimil by improving the customers' understanding and implementing various public information activities, and to increase the demand for the domestic beans through developing various new processing products using the domestic beans.

In order to activate the upland crop industry, the brand management promotion program is suggested. By fostering the brand product, it is possible to reduce the distribution costs and increase the productivity. The major roles of participators are also suggested such as the government, local self-government, agricultural technology center, agricultural cooperative association, management organizations, and processing companies, etc.

Researchers: Sung Myung-Hwan, Choi Ji-Hyeon, Kim Tae-Gon,
Jeong Hak-Kyun, and Bak Ji-Eun
Research period: November 2008 - May 2009
E-mail address: mhsung@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성 1
2. 연구 목적과 방법 2
3. 선행 연구 검토 4

제2장 발작물 산업의 여건 변화

1. 발작물 관련 정책 현황 6
2. 발작물 관련 국내외 여건 변화 8
3. 발작물 수급 동향 12

제3장 발작물 재배·경영 실태 분석

1. 발작물 경지 이용 변화 20
2. 발작물의 수익성 분석 33
3. 발작물 경영 실태 51

제4장 발작물 유통·소비·가공 실태 분석

1. 발작물 유통 실태 66
2. 발작물 및 가공품 소비 실태 77
3. 발작물의 가공 실태 조사 분석 103

제5장 일본의 발작물정책 실태와 시사점

1. 일본 발작물정책 실태 108
2. 지역에서의 대응사례 : 미야자키현 JA미야코노쥬 116
3. 산지에서의 주요 경영사례 127

4. 일본의 발작물정책에서 본 시사점	144
----------------------------	-----

제6장 발작물 산업 활성화 방안

1. 발작물 산업정책의 방향	147
2. 발작물 산업의 경쟁력 강화 방안	153
3. 발작물 및 가공품 소비확대 방안	163
4. 발작물의 브랜드-경영체 육성사업 방안	170

제7장 요약 및 결론

참고 문헌	188
-------------	-----

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성

- 우리나라 농업과 관련한 국내외적 여건이 변모되고 있다. 외적인 여건으로는 DDA, FTA 협상의 진전과 타결로 농산물시장의 개방 폭이 확대되고 있다. 이에 따라 농산물 수입증가로 국내 농산물의 경쟁력이 약화된 반면 국제 농산물가격이 상승하면서 국내산 가격과 수입가격간의 차이가 축소되어 우리 농업의 경쟁력을 높일 수 있는 기회가 되고 있다.
- 최근 농산물에 대한 소비자의 선호도가 바뀌면서 소비자들은 안전하고 우수한 품질의 농산물을 선호하는 추세로 변하고 있다. 가격을 더 많이 지불하더라도 안전한 국내산 농산물을 소비하려는 의사가 늘어나고 있기 때문에 국내 생산을 늘릴 수 있는 계기로 삼을 필요가 있다.

- 그러나 지금까지 국내 식량정책은 쌀을 중심으로 이루어져 상대적으로 밀, 옥수수, 콩, 감자, 고구마 등 밭작물에 대한 정책 대안은 미흡하였다. 최근 쌀의 소비감소와 수입확대, 농업보조금 축소 등으로 농가소득 증대를 위한 쌀 정책은 한계에 직면하게 되었고, 쌀 가격하락은 쌀 재배면적 감소로 이어지고 있다. 이와 같이 줄어드는 쌀 재배 면적에 다른 곡물 생산을 확대할 수 있는 방안을 수립할 필요가 있다.
- 우리나라 곡물자급률은 2006년 27.8%, 사료곡물을 제외한 식용자급률은 53.6%로 지속적으로 하락하는 추세에 있다. 쌀 자급률은 98.8%이나, 쌀 이외 곡물의 자급률은 4.6%에 불과하다. 특히 밀, 옥수수, 대두의 자급률은 각각 0.2%, 0.8%, 13.6%로 대부분 수입에 의존하고 있다. 농산물 시장개방 확대, 국제 곡물가격 급등 등 국내외적인 여건변화를 고려해 쌀소득 대체작목으로서 수입의존도가 높은 밭작물의 생산 확대로 경쟁력을 제고하는 방안이 필요하다.
- 현재 쌀 가격이 하락하고 있기 때문에 쌀 정책을 통한 농가소득 증대는 한계에 직면하게 되었다. 쌀 소비감소와 가격하락 문제를 해결하기 위해 논 대체작목으로서 밭작물 생산을 늘려 경쟁력을 높일 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.
- 밭작물의 경쟁력을 높이기 위해서는 밭작물의 재배단계에서부터 수확 후 저장·유통단계까지 종합적인 관리를 통한 품질향상, 가공제품 개발, 수요 확대를 통해 산업으로 발전시켜야 한다. 이를 통해 외국산과의 차별화 및 시장개방 확대에 대응해 나가야한다.

2. 연구 목적과 방법

- 이 연구는 주요 밭작물 산업의 현황 분석을 통해 향후 밭작물 산업의 안정적인 발전 방향, 밭작물 산업의 경쟁력 제고 방안, 밭작물 정책 추진방향 및 추진사업을 제시하여 밭작물의 자급률 향상 및 안정적 생산·유통 체계를 구축하는 것을 목적으로 하였다.
- 이러한 목적을 달성하기 위해 주산지 경영체 실태, 소비자 소비실태, 국산 원료 가공실태에 관한 조사가 이루어졌다. 주산지 경영체 실태는 주요 밭작물의 주산지에서 농업경영체를 선정하고 경영체의 대표나 농협의 판매과장을 대상으로 방문 또는 전화조사를 통하여 콩 8개, 밀 3개, 감자 4개, 고구마 3개, 옥수수 4개 등 22개 농업경영체의 실태를 파악하였다. 또한, 6개 농업경영체를 대상으로 작부체계별 수익성을 분석하였다.
- 국산 밭작물 원료를 이용, 가공하여 판매하고 있는 총 24개의 주요 가공업체(밀, 콩, 감자, 옥수수)를 대상으로 2009년 1월 20일~4월 17일까지 직접 방문하여 심층면접을 하거나 전화조사를 통하여 가공실태를 파악하였다.
- 밭작물 및 가공제품의 소비실태에 관하여 한국농촌경제연구원 인터넷 회원을 대상으로 2009년 1월 15~22일까지 설문조사를 하였다. 이메일 조사방법을 통해 총 271개의 설문지가 수집되었고 그 가운데 250개가 분석에 이용되었다.
- 일본 밭작물 관련 정책의 현황은 일본 농림수산성, 지자체, 전농, 관련 생산자단체 및 농기업체를 방문하여 사례를 조사하였다.
- 수집된 자료를 바탕으로 국내 곡물가격과 국제 곡물가격과의 비교 분석을 통해 가격경쟁력 수준을 분석하고 품목별 생산 가능성을 검토하였다. 밭작물에 대한 직불지불제 정책이 시행되어 밭작물의 가격이 상승한다는 전제하에 밭작물의 수익성에 미치는 영향 분석을 통하여 밭작물의 재배면적과 생

산에 미치는 영향을 분석하였다.

- 분석결과를 근거로 농산물시장 개방의 확대에 대응하여 국내 발작물의 경쟁력 제고와 생산 확대를 통한 자급률 제고, 발작물의 산업 활성화를 통한 농가소득 증대 및 지역경제를 활성화하기 위한 정책 방안을 제시하였다.

3. 선행 연구 검토

- 박동규(2008)는 쌀시장 개방 폭이 확대되면서 쌀 재배농가의 소득의 감소뿐만 아니라 농지 이용구조의 변화가 예상됨에 따라 농가소득을 안정시키고 농지의 효율적 활용을 위하여 벼와 생산대체관계에 있는 작물의 재배면적 확보 방안을 연구하였다.
- 성명환(2007)은 국내외 발작물 환경 변화를 분석하여 발작물의 새로운 사업 모형 개발 및 사업 방안을 제시하였다. DDA와 FTA 협상 등 발작물 관련 국내외 여건 변화에 대응하여 발작물의 품질경쟁력의 제고와 외국산 발작물과의 차별화 전략 방안으로 발작물 브랜드 사업을 제시하였다.
- 엄기철 외(2002)는 다양한 농업생산 환경조건에 따라 적용 가능한 환경관리 기술을 제시한 권역별 환경농업 모형을 개발하였다. 이는 기상·지형·토양·재배작물 등 제반 생산 조건에 적합한 토양 및 물관리모형, 농약 관리모형, 작부체계 모형, 폐기물 재활용 모형 등을 개발하고 이를 고려한 환경영향평가 및 경제성 분석을 통하여 종합적인 권역별 및 생산조건별 환경농업 모형을 제시하였다.
- 김명환 외(1994)는 현실적인 국내외 여건들의 제약 하에서 주요 식량작물의

적정한 국내생산 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 수단으로써 WTO체제에서 중요한 허용대상정책인 생산감축을 전제로 한 부족불지급제도와 농업구조개선정책을 통한 생산비절감 등의 효과를 분석하였다.

- 이러한 연구들은 쌀 재배 논면적이 감소되는 추세속에서 줄어드는 면적에 어떤 작물을 재배할 것인가에 대한 논의는 미흡하였다. 이 연구는 그동안 밭작물로 분류된 옥수수, 콩 등을 논에 재배 가능한 식량작물로 보고 식량작물의 논농사 확대를 통해 곡물자급률 제고와 산업으로서 발전 방안을 제시하는 것이 다른 연구와 차이점이 있다.

제 2 장

밭작물 산업의 여건 변화

1. 밭작물 관련 정책 현황

- 보리는 쌀과 함께 정부수립이후 1948년부터 수매제도가 시작되었다. 보리는 농가 출하희망 전량을 수매하는데 1989년 이후 약 80%의 수매율을 보였으나 2003년 70%대에서 지속적으로 하락하여 2007년에는 생산량의 55.6%를 수매하였다. 식용수요 감소에 따라 수매량의 상당부분은 양조원료로 공급되고 있고 맥주맥은 농협과 맥주회사에서 협의하여 수매가격을 결정하는데, 일반보리의 수매가격보다 약 30% 높은 수준이다.
- 최근 ‘보리수급 안정대책 및 2007년산 보리 정부매입가격 결정안’에 따르면, 정부는 매입가격을 매년 2~6%씩 단계적으로 인하하여 시장가격과 매입가격을 비슷하게 유지시키고, 생산량을 매년 10~20%씩 점진적으로 감축시킬 예정이다. 보리 수급 안정과 시장자율에 맡기기 위해 2012년부터 보리수매제도를 폐지하기로 하였다. 이는 과잉생산에 따른 재고의 증가로 장기 보관에 따른 비용부담과 창고부족, 품질 저하 등 보리수급 불균형의 문제를 근

본적으로 해결하기 위한 방안으로 제시된 것이다.

- 최근 콩은 생산량의 2~9%가 수매되어 왔으며, 수매콩은 1989년까지 거의 가공용으로 공급되었으나 1990년부터는 시장가격의 상승으로 식용 방출량을 늘렸다. 쌀 대체품목으로 논콩 재배를 유도하면서 2002년부터 발콩과 차별해 논콩 수매를 실시하였다. 2006년까지 논콩가격을 발콩가격의 30% 이상 높은 가격으로 수매하였다. 논콩 수매가는 시행초기 쌀소득보전 기준으로 결정되었으나 시행과정에서 논밭 차별 등 문제점이 발생하여 2005년 이후 동결 및 인하하였다. 2007년부터는 수매가를 발콩 수매가와 동일하게 적용하였다.
- 옥수수의 경우 1995년 이후 생산량의 0.5~7.5%를 수매하여 왔다. 수입추천권이 부여된 사료협회, 축협, 옥수수가공협회 등 수요자단체가 원료 옥수수를 수입하는 비율에 따라 국내 수매분을 인수하고 있다. 그러나 수요자단체가 원가부담을 이유로 인수를 지연하는 사례가 발생하여 정부는 1991년도부터 국산 옥수수와 수입 옥수수의 가격차액을 가공업체에 보상하는 차액보상제를 실시하고 있다. 차액보상은 2002년까지 이루어졌고 2003년산부터 농안기금사업으로 전환되었다.

표 2-1 양곡 수매실적 및 수매비율

단위 : 천 톤, %

연도	겉·쌀보리			콩			옥수수			고구마		
	생산량	수매량	%	생산량	수매량	%	생산량	수매량	%	생산량	수매량	%
1980	724	414	57.1	216	41	0.0	154	63	40.7	1,103	315	28.5
1985	387	237	61.2	234	20	8.7	132	68	51.7	787	247	31.4
1990	286	223	78.1	233	69	29.6	120	66	55.4	432	147	33.9
1995	142	118	82.7	160	3	2.0	74	15	20.3	305	23	7.5
2000	92	63	68.1	113	4	3.6	64	5	8.2	345	10	2.9
2005	118	66	55.9	183	13	6.8	73	2	0.2	283	9	3.2
2006	95	61	64.5	156	14	9.0	64	0.6	0.9	285	6	2.1
2007	99	55	55.6	114	4.4	3.8	84	-	-	352	2	0.5

자료 : 농림수산식품부. 「농림주요통계」, 「양정자료」. 각년도.

2. 발작물 관련 국내외 여건 변화

2.1. 국내 발작물 유통체계의 변화

- 농산물 유통정책은 산지유통, 소비지유통, 물류효율화, 농산물 수출촉진 등 네 가지의 시책으로 분류되어 추진되고 있다. 산지유통은 산지유통센터, 전문조직, 거점산지유통센터 등의 사업이 추진되고 있다. 물류효율화 사업은 표준규격 공동출하, 물류기기지원, 공동 수·배송체계 사업이 구축되고 있다. 소비지유통은 농산물종합유통센터, 직거래매취 지원 사업이 추진되고 있다. 농산물 유통과 관련하여 이상의 정책들이 다양하게 추진되고 있으나 계획대비 예산확보율은 저조한 수준이다.
- 농산물 유통은 과거 산지시장과 공판장, 수집상, 도매시장으로 구성된 전통적인 시스템에서 1990년대 중반 이후부터 새로운 시스템으로 크게 변모하고 있다. 산지에는 산지유통센터가, 도매단계에서는 종합유통센터가 운영되고 있다. 소매단계에서는 대형유통업체가 규모화, 체인화되고 있다.
- 소비자들의 농산물 소비 패턴도 편의성, 안전성, 고품질 상품을 요구하는 방향으로 바뀌고 있다. 광우병과 멜라닌 파동 등 안전식품에 대한 소비자들의 관심 증대, 소득의 증가는 먹거리의 다양화와 까다로운 선택으로 소비패턴이 그만큼 복잡해지고 있어 이러한 변화들이 농산물 생산과 유통에 영향을 미치고 있다.

- 농산물 생산지에서는 소비자들의 트렌드 변화에 맞춰 소비자 지향적인 새로운 품종들이 도입되고 있고 이에 맞는 재배기술이 향상되고 있다. 또한 친환경농업이 관행농업과 분리되어 단지화되고 있다. 농산물 포장단계에서도 선별과정이 보다 엄밀해졌고 소포장이나 특색포장상품, 반가공 상품이 등장하여 부가가치를 높이고 있다. 유통단계에서도 채널별로 전문화가 이루어지고 있고 구매자들의 기획 능력이 강화되고 있다. 또한 새로운 채널로 직송이나 인터넷을 통한 전자상거래 비중이 높아지고 있다.
- 복지수준의 향상과 여성의 사회진출 기회의 확대 등으로 식생활 패턴이 변화되고 있다. 고급화와 편의화를 비롯하여 위생과 안전을 중시하는 식품 선호의 변화와 더불어 대형 유통업체의 급성장과 인터넷 및 홈쇼핑 등의 전자상거래를 통한 구매가 증가하고 있는 추세이다. 향후 농산물 유통시스템은 산지에 흩어져 있는 농가들이 판로를 다양화하고 유통채널의 선택폭이 확대되어 다양한 유통체계가 전개될 것으로 전망된다.

2.2. 농산물 시장개방의 확대

- WTO 체제 출범과 OECD 가입으로 국제 사회의 무역 개방 압력이 가중되고 있다. DDA/FTA 협상은 농산물의 수입을 증가시켜 우리 농산물에 대한 보호장벽은 점점 약화되고 있다.
- UR 협상은 예외 없는 포괄적인 관세화원칙에 따라 쌀을 제외한 모든 품목의 비관세장벽을 철폐하고 기준 연도의 국내외 가격차를 관세로 부과하여 감축하는 관세화조치를 수용하였다. WTO 이행계획서에 따라 시장접근물량이 설정된 물량은 물량한도 내에서 쿼터내 세율로 수입할 수 있다.
- 보리, 감자, 고구마와 같이 기준년도에 수입실적이 없던 수입제한품목의 수

입조건은 1995~2004년의 10년간 기준년도 TE의 10%를 매년 감축하고, 최소시장접근물량(MMA)은 기준년도 국내소비량의 3%를 1995년에 수입하고 2004년까지 5%로 증량하며, MMA에 대해서는 현행 관세율을 적용하였다. 밀의 경우 1990년 수입자동승인 품목이 되어 수입이 자유화되었다. MMA에 의한 수입물량은 2004년 보리 23,582톤, 감자 18,810톤, 고구마 18,535톤이었다.

- 기준년도에 수입실적이 있었던 수입제한 품목인 맥주맥, 콩, 옥수수는 1995~2004년의 10년간 TE의 10%를 매년 감축하고, 기준년도 평균수입물량에 해당하는 현행시장접근물량(CMA)을 이행기간 중에 매년 양허관세율을 적용하여 수입한다. 밀의 경우 1990년부터 수입자동승인 품목이 되어 수입이 자유화되었다. CMA에 의한 수입물량은 2004년 콩 1,032,152톤, 옥수수 6,102,100톤이었다.
- 한·미 FTA는 우리 농업의 민감성을 반영하여 예외적 취급의 범위를 최대한 확보하는 것을 목표로 하였다. 식용대두와 식용 감자 등은 국내외 가격차가 크거나 관세율이 높아 관세를 완전히 철폐할 경우 심각한 영향이 우려되는 품목은 현행관세를 유지하고 일정물량의 수입쿼터를 제공하기로 하였다.
- 민감품목 중 수입농산물과 유통기간이 다른 품목은 계절관세를 도입하여 국내 품목의 수확과 유통기간에 국내 농산물을 보호할 수 있도록 하였다. 스낵용 감자가 이에 해당된다. 한·미 FTA 타결에 따른 관세철폐로 수입이 일정물량 이상으로 급증하면 관세를 추가 부과하여 국내시장을 보호할 수 있는 농산물 세이프가드를 도입하였는데 보리, 맥주맥·맥아가 이에 해당된다. 수입에 거의 전적으로 의존하고 있는 밀과 사료용 옥수수, 채유용 대두는 관세를 즉시 철폐하기로 하였다.

2.3. 발작물의 가격경쟁력

- 발작물의 가격경쟁력을 비교하기 위해 국내산 양곡의 수매가격과 수입양곡의 유통가격을 비교하였다. 수입 양곡 유통가격의 경우 수입단가를 기초로 유통업자의 마진을 10%외에 통관시 소요되는 제비용, 수송비, 보험료 등을 모두 포함한 가격이다.

표 2-2 품목별 국내외 가격 비교

단위: 원/kg

구분	국내산	외국산			
		1985-2007 평균		2006-2007 평균	
		수입단가	유통가격 ¹⁾	수입단가	유통가격 ¹⁾
쌀	1,877 ²⁾	389	506	490	637
보리	651 ³⁾	157	204	199	259
밀	850 ⁴⁾	165	215	223	290
콩	3,017 ²⁾	279	363	320	416
옥수수	663 ²⁾	136	177	179	233

주: 1) 미국산의 유통가격은 중간유통업자의 마진 10% 외에 통관세 및 제비용, 수송비, 보험 등 각종 유통비용을 도입단가의 30%로 가정한 가격, 2) 2007년 수매가격, 3) 2007년 걸보리와 쌀보리 수매가격의 평균, 4) 2008년 전라남도 해남군 국산밀 예상수매가격, 5) 미국산 수입단가는 각 년도의 환율을 고려하여 산정된 가격

자료: 농림수산식품부. 2008. 「양정자료」. 농수산물유통공사.

- 최근의 국제 곡물가격 급등의 영향으로 1985~2007년간 평균 수입단가보다 2006~2007년간 평균 수입단가가 더 높게 나타났다. 원-달러환율을 1,400 원/달러로 가정하고 적용할 경우, 2006~2007년간 곡물별 kg당 평균 유통가격은 수입쌀 892원, 수입보리 363원, 밀 406원, 콩 582원, 옥수수 326원으로

계산되었다.

- 국제 곡물가격의 재상승에 의해 2006~2007년 평균 수입단가보다 단가가 50% 추가로 상승하고 환율도 1,500원/달러로 상승했다고 가정할 경우, 곡물별 kg당 유통가격은 수입쌀 1,433원, 수입보리 583원, 밀 652원, 콩 936원, 옥수수 524원으로 분석된다. 따라서 1,500원/달러의 고환율 가정하에서 지금보다 양곡의 수입단가가 50% 이상 더 상승해도 국내산의 가격경쟁력이 더 낮은 것으로 나타났다. 따라서 최근 수입단가 및 환율의 상승으로 국내 가격과의 차이가 줄어들긴 했으나 국내 곡물의 가격경쟁력이 있다고 판단하기는 어렵다.

표 2-3 수입단가·환율 변화에 따른 유통가격 변화

단위: 원/kg

구 분	쌀	보리	밀	콩	옥수수
과거 평균	637	259	290	416	233
환율 변동	892	363	406	582	326
단가·환율 동시 변동	1,433	583	652	936	524

주: 과거 평균은 2006~2007년 평균 원-달러 환율인 942.36원/달러 적용, 환율 변동은 1,400원/달러로 가정한 경우, 단가 환율 동시 변동은 수입단가 50% 인상과 환율 1,500원/달러로 가정한 경우의 유통가격임.

3. 발작물 수급 동향

3.1. 밀

- 1인당 밀 소비량은 쌀 다음으로 많은 우리 주식의 하나이다. 밀의 재배면적은 1983년까지 20천ha 수준을 유지하였으나 1983년부터 밀가루 판매가격 고시제 폐지와 1990년 밀 수입자유화 조치를 시행하게 되면서 1984년부터 6천ha로 밀 재배면적이 급감하였다. 1991년 우리밀 살리기 운동의 시작으로 1995년 2천ha 수준을 회복하여 2007년까지 2천ha 수준을 유지하고 있다. 2004년 밀 생산량은 재배면적과 10a당 수확량 증가로 13천 톤까지 늘어났으나 2007년에는 7천 톤 수준으로 줄어들었다.
- 우리나라의 밀 소비는 전체 소비량에서 식량용 37.6%, 가공용 24.5%, 사료용이 34.3%를 차지한다. 식량용은 증감은 있으나 2007년 1,200천 톤을 상회하고, 가공용도 800천 톤 수준이다. 사료용은 2004년 977천 톤으로 감소하였으나 최근 다시 증가추세를 보이고 있다.

표 2-4 밀 수급 현황

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾
소 비	식량용	1,251	1,363	1,263	1,294	1,138	1,298	1,225	1,226	1,245
	가공용	975	880	887	884	932	836	814	804	812
	사료용	2,134	1,026	1,051	1,661	1,656	977	1,257	1,538	1,135
	감모 등	26	20	63	36	30	47*	82	55	120
	계(천톤)	4,386	3,279	3,264	3,875	3,756	3,158	3,378	3,623	3,312
생 산	면적(천ha)	2	1	1	2	3	4	2	2	2
	생산량(천톤)	6	2	3	6	10	13	8	6	7
	단수(kg/10a)	367	255	310	323	305	333	321	334	381
	생산액(억원)	-	-	-	52	89	112	69	52	63
수입량(천톤)		4,311	3,266	3,251	3,830	3,753	3,190	3,406	3,579	3,237

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치, * 사료용 1천 톤 포함

자료 : 농림수산식품부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

3.2. 보리

- 보리(겉보리, 쌀보리, 맥주보리 포함) 재배면적은 1980년 186천ha에서 2007년 54천ha로 지속적으로 감소하여 생산량 역시 감소하였다. 1980년 810천톤에서 10a당 수확량의 증가로 인한 1999년 235천 톤과 재배면적의 증가로 인한 2001년 268천 톤으로 일시적으로 증가하였으나 2007년에는 165천 톤으로 감소하였다.
- 우리나라의 보리 소비는 전체 소비량에서 식량용 16.1%, 가공용 74.2%, 사료용이 5.6%를 차지하고 있어 가공용 수요가 큰 비중을 차지한다. 식량용은 점차 감소하여 2007년 53천 톤 수준을 보이고 있고, 가공용은 239천 톤이다. 사료용 보리 수요는 2000년대 초반 급격히 줄어들었다가 2004년 이후 15~18천 톤 수준으로 소폭 증가하였다.

표 2-5 보리 수급 현황

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾	
소 비	식량용	70	76	80	71	48	53	57	58	53
	가공용	239	232	243	254	255	243	241	227	239
	사료용	21	19	-	8	1	16	15	16	18
	종자·감모	20	16	24	18	15	15	29	17	12
	계(천톤)	350	343	347	351	319	327	342	318	322
생 산	면적(천ha)	75	68	91	79	61	59	58	57	54
	생산량(천톤)	235	161	269	212	158	177	193	148	165
	단수(kg/10a)	313	239	297	268	258	298	330	262	307
	생산액(억원)				1,219	785	1,061	1,257	840	967
	농가수(천호)	-	87	-	-	-	-	45	-	-
수입량(천톤)	139	146	162	183	146	157	186	162	184	

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치

자료 : 농림수산식품부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

3.3. 콩

- 콩 재배면적은 1980년 188천ha에서 지속적인 감소 추세를 보이고 있다. 2002년 시작된 논콩수매에 따라 콩 가격 상승으로 콩 재배면적이 2002년 81천ha에서 2005년 105천ha까지 증가하였다. 그러나 2007년부터 논콩·밭콩 수매가격 차등제도가 폐지됨에 따라 2007년 재배면적은 76천ha로 줄어들었다. 생산량은 1980년 216천 톤에서 2000년 113천 톤으로 47.7% 감소하였다가 2005년에는 재배면적과 10a당 수확량의 증가로 183천 톤까지 증가하였으나 2007년 다시 114천 톤으로 감소하였다.
- 콩은 식량작물 중 쌀 다음으로 생산액 크다. 2004년 콩 생산액은 4,314억 원으로 전년대비 50.3% 증가하였다. 이는 2004년 콩 가격의 상승과 더불어 재배면적의 증가하였기 때문이다. 2005년에도 4,791억 원으로 증가하였다가 2007년에는 2,709억 원으로 하락하였다.
- 우리나라 콩 소비는 전체 소비량에서 식량용 6.4%, 가공용 20.4%, 사료용이 72.4%를 차지하고 있어 사료용 소비가 큰 비중을 차지하고 있다. 식량용은 최근 증가하기 시작하여 2007년 102천 톤 수준, 가공용은 소폭 감소하여 326천 톤 수준을 보이고 있다. 사료용은 2005년 956천 톤, 2006년 888천 톤으로 일시적으로 감소하였으나 2007년 1,155천 톤으로 증가하였다. 콩 수입량은 큰 변동 없이 1999년 1,423천 톤에서 2007년 1,543천 톤 수준을 유지하고 있다.

표 2-6 콩 수급 현황

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾
소 비	식량용	75	85	102	91	91	77	90	101	102
	가공용	387	314	288	310	294	331	351	337	326
	사료용	1,064	1,282	1,061	1,200	1,185	1,059	965	888	1,155
	종자·감모	14	13	8	13	12	13	14	18	13
	계(천톤)	1,540	1,694	1,459	1,614	1,582	1,480	1,420	1,344	1,596
생 산	면적 (천ha)	87	86	78	81	80	85	105	90	76
	생산량(천톤)	116	113	118	115	105	139	183	156	114
	단수(kg/10a)	133	131	150	142	131	163	174	173	150
	생산액(억원)	3,133	2,858	2,681	2,696	2,871	4,314	4,791	3,255	2,709
	농가수(천호)	-	630	-	-	-	-	609	-	-
수입량(천톤)		1,423	1,586	1,344	1,489	1,511	1,374	1,236	1,154	1,543

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치

자료 : 농림수산식품부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

3.4. 옥수수

- 옥수수 재배면적은 1980년 35천ha에서 지속적으로 줄어들어 2000년 이후 14~18천ha 수준을 유지하고 있다. 생산량도 1980년 154천 톤에서 2007년에는 84천 톤으로 감소하였다. 2007년 옥수수 단수 증가와 재배면적 증가로 생산량이 증가하여 옥수수 생산액이 489억 원에 이르렀다.
- 옥수수 전체 소비량에서 식량용 0.6%, 가공용 20.5%, 사료용이 78.5%를 차지하고 있어 사료용 수요가 절대적인 비중을 차지하고 있다. 2003년 이후 식량용은 70천 톤, 가공용은 큰 증감 없이 2,000천 톤 내외 수준을 유지하고

있다. 사료용 수요는 지속적으로 증가하여 2007년 7,459천 톤에 이르렀다. 사료용 수요증가로 옥수수 수입량도 2007년에는 9,320천 톤으로 증가하였다.

표 2-7 옥수수 수급 현황

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾	
소 비	식량용	33	35	58	55	71	66	73	70	61
	가공용	1,965	2,046	1,950	1,978	2,004	1,999	2,205	1,931	1,951
	사료용	5,689	6,475	6,449	6,628	6,593	6,532	6,583	6,809	7,459
	종자·감모	50	57	54	36	36	35	35	22	29
	계(천톤)	7,737	8,613	8,511	8,697	8,704	8,632	8,896	8,832	9,500
생 산	면적 (천ha)	20	16	14	17	17	18	15	14	17
	생산량(천톤)	79	64	57	73	70	78	73	65	84
	단수(kg/10a)	394	406	403	422	414	426	484	473	492
	생산액(억원)	411	356	327	425	407	450	426	375	489
	농가수(천호)	-	153	-	-	-	-	114	-	-
수입량(천톤)	7,566	8,888	8,529	8,620	8,588	8,660	8,609	8,620	9,320	

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치

자료 : 농림수산식품부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

3.5. 감자

○ 감자 재배면적은 1980년 37천ha에서 2007년 20천ha로 감소추세를 보이고 있다. 이에 따라 생산량도 2007년에 574천 톤으로 감소하였다. 감자 생산액 1999년 3,001억 원이었으나 이후 감소하여 2007년 1,905억 원으로 나타났다.

○ 감자 소비는 전체 소비량에서 식량용 37.1%, 가공용 38.4%, 사료용이

24.5%를 차지하고 있다. 수입량은 2000년 이후 50~65천 톤 수준을 유지하고 있다.

표 2-8 감자 수급 현황

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾
소비	식량용	351	402	379	429	275	330	260	266	
	가공용	150	141	50	50	114	170	379	275	
	기타용	173	188	158	174	128	172	217	176	
	계(천톤)	674	731	587	653	517	672	856	717	
생산	면적(천ha)	28	29	25	25	20	25	33	24	20
	생산량(천톤)	678	705	604	666	498	643	894	631	574
	단수(kg/10a)	2,453	2,395	2,445	2,700	2,465	2,556	2,732	2,634	2,813
	생산액(억원)	3,001	2,182	2,257	1,625	1,614	2,806	2,240	1,864	1,905
	농가수(천호)	-	305	-	-	-	-	266	-	-
수입량(천톤)		53	52	54	58	55	65	59	57	59

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치

자료 : 농림수산식품부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

3.6. 고구마

- 고구마 재배면적은 2001년 13천ha까지 감소하다가 2007년에는 21천ha로 증가하였다. 생산량 또한 2001년 273천 톤에서 2007년 352천 톤으로 증가하였다. 고구마 생산액은 2001년 1,151억 원이었으나 2006년과 2007년에는 각각 2,404억원, 3,008억 원으로 증가하였다.

- 고구마 전체 소비량 중에서 식량용이 51.2%, 가공용이 23.0%, 사료용이 25.8%를 차지하고 있어 식량용 소비가 큰 비중을 차지하고 있다. 수입량은 미미한 수준을 보이고 있다.

표 2-9 고구마 수급 현황

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾	2007 ²⁾
소 비	식량용	159	220	165	183	171	139	192	145	-
	가공용	92	107	98	22	68	65	67	65	-
	기타용	88	102	82	69	77	65	86	73	-
	계 (천톤)	339	429	345	274	316	269	345	283	-
생 산	면적(천ha)	20	16	13	15	14	17	17	17	21
	생산량(천톤)	428	345	273	317	269	345	283	286	352
	단수(kg/10a)	660	662	666	667	588	646	510	532	518
	생산액(억원)	1,525	1,306	1,151	1,320	1,745	1,890	1,525	2,404	3,008
	농가수(천호)	-	327	-	-	-	-	298	-	-
수입 (천톤)	0.07	0.06	0.1	0.20	0.10	1.01	1.76	0.08	0.17	

주 : 1) 잠정치, 2) 전망치

자료 : 농림수산물부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

제 3 장

밭작물 재배·경영 실태 분석

1. 밭작물 경지 이용 변화

1.1. 전체 경지 이용 현황

- 우리나라의 경지면적과 그 이용률 추이를 보면 경지면적은 매년 줄어들었고, 경지이용률 역시 1965년 158.0%에서 2007년 103.1%로 하락하였다. 경지면적의 변화를 논·밭별로 구분하여 보면 논은 1980년 1,307천ha에서 1995년 1,345천ha로 증가하였다가 2007년 다시 1,070천ha로 줄어든 것으로 나타났다. 2007년의 논 면적은 1995년 대비 20.4% 감소하였다. 밭 면적은 1980년 889천ha에서 1995년 779천ha로 감소하였고, 2007년 712천ha로 줄어들었다. 2007년의 밭 면적은 1995년 대비 8.6% 감소하였다.
- 1990년대 이후 전체적인 경지면적은 감소하고 있지만, 1995~2007년간에 밭

면적의 감소율이 논면적 감소율보다 더 낮았다. 밭 면적 감소율이 논면적 감소율보다 상대적으로 낮아 전체 경지면적에서 차지하는 밭면적 비율은 높아졌다. 전체 경지면적에서 논이 차지하는 비율은 1990년 63.8%에서 점차 줄어들기 시작하여 2007년에는 60.0%로 하락하였다. 반면, 밭 면적은 동기간에 36.2%에서 40.0%로 높아졌다.

표 3-1 농지의 논·밭별 이용 현황

단위 : 천ha, %

연도	계		논		밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	2,196	1,307	-4	59.5	889	-7	40.5
1985	2,144	1,325	-5	61.8	819	-13	38.2
1990	2,109	1,345	-8	63.8	764	-10	36.2
1995	1,985	1,206	-61	60.8	779	13	39.2
2000	1,889	1,149	-4	60.8	740	-6	39.2
2001	1,876	1,146	-3	61.1	730	-10	38.9
2002	1,863	1,138	-8	61.1	724	-6	38.9
2003	1,846	1,127	-11	61.1	719	-5	38.9
2004	1,836	1,115	-12	60.7	721	2	39.3
2005	1,824	1,105	-10	60.6	719	-2	39.4
2006	1,800	1,084	-21	60.2	716	-3	39.8
2007	1,782	1,070	-14	60.0	712	-4	40.0

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

- 밭에서 논으로의 전환면적(전답전환)은 2005년까지 꾸준히 감소하다가 2006년에는 8,729ha로 크게 증가하였다. 반면, 논에서 밭으로의 전환면적(답전전환)은 1997년 14,858ha에서 줄어들어 2001년에는 6,206ha까지 줄어들었으나 이후 증가하여 2006년에는 17,415ha까지 증가하였다. 2006년에는 밭으로 전환된 면적이 논으로 전환된 면적 보다 약 8,700ha 정도 많았다.

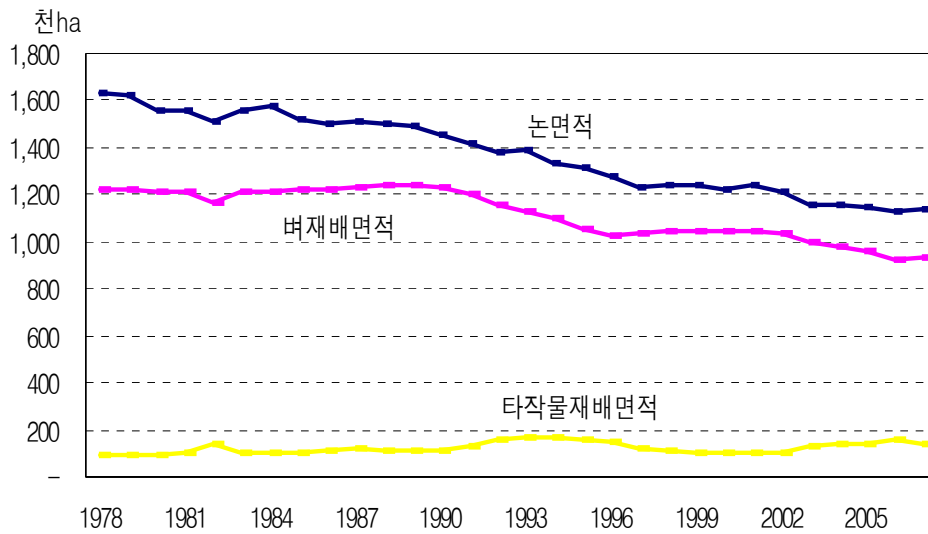
○ <그림 3-2>는 벼 재배면적과 타작물 재배면적이 반비례 관계를 보이고 있다. 2000년 이후 인삼, 시설작물 등 타작물의 재배면적은 증가하는데 반해 벼 재배면적은 감소하고 있다.

표 3-2 논 및 밭면적 전환 추이

연도	밭→논(A)	논면적 증감	논→밭(B)	밭면적 증감	증감율(A-B)
1997	8,758	-13,296	14,858	-8,662	-6,100
1998	8,037	-5,546	9,960	-7,895	-1,923
1999	8,496	-4,727	7,844	-6,429	652
2000	7,566	-3,538	7,224	-6,622	342
2001	7,464	-2,959	6,206	-9,664	1,258
2002	4,113	-7,674	6,859	-5,846	-2,746
2003	3,098	-11,685	8,272	-4,943	-5,174
2004	3,143	-11,773	9,907	1,413	-6,764
2005	1,656	-10,139	7,039	-1,456	-5,383
2006	8,729	-20,787	17,415	-2,782	-8,686

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

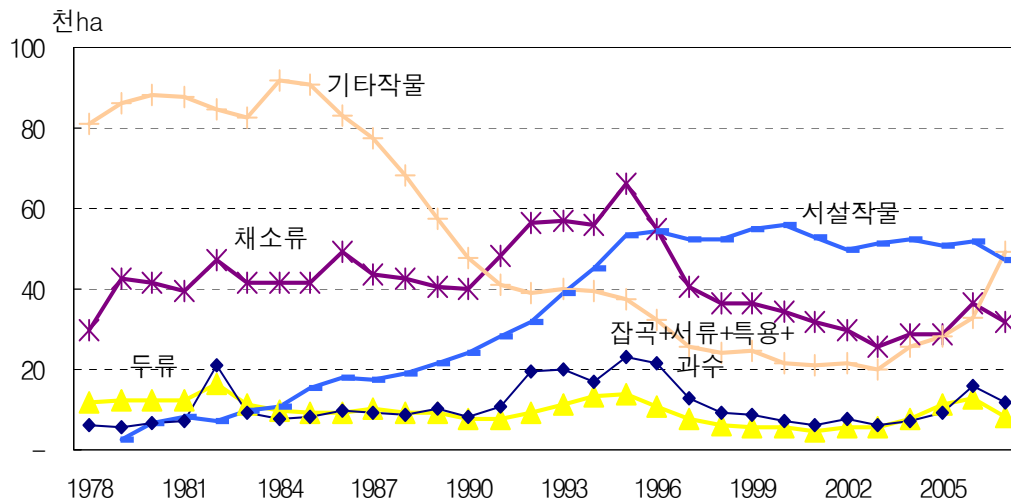
그림 3-2 논외의 작물 재배면적 변동 추이



자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

- 논에 재배되는 벼를 제외한 타작물의 재배면적 변동 추이는 <그림 3-3>과 같다. 1990년대 이후 타작물의 재배면적이 증가하는 것은 채소류와 시설작물의 재배면적의 증가에 기인한다.
- 1995년 이후 감소하던 타작물의 재배면적이 2000년대 이후 다시 상승추세를 보이고 있는 것은 채소류와 기타작물(사료작물), 두류, 과수 등의 재배면적이 증가하고 있기 때문이다.

그림 3-3 논외 타작물 재배면적 변동 추이



자료 : 농촌진흥청, 「농축산물소득자료」, 각년도.

1.2. 품목별 경지이용 변화 현황

1.2.1. 맥류

- 맥류 재배면적은 1983년 밀 수입자유화로 1980년 360천ha에서 1995년 90천ha로 급격히 감소하였다. 그러나 2001년에는 92천ha로 늘어났다가 보리수매 감소와 함께 다시 감소추세를 보이고 있다.
- 맥류는 1980년대에 지목별 재배면적의 비율이 논과 밭이 비슷했으나 1990년대 이후 논 면적이 70.0%를 넘어 2007년에는 86.2%를 차지하였고, 밭 면적은 1990년 26.3%에서 2007년 13.8%로 감소하였다.
- 맥류에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 작물은 겉보리, 쌀보리 면적이고 그 다음을 맥주보리가 차지하고 있다. 1983년 밀수입 자유화로 인해 이전 5천ha ~14천ha 정도였던 밀 재배면적은 이후 급격히 감소하여 2007년에는 2천ha 수준으로 줄어들었다.

표 3-3 맥류의 논·밭별 이용 현황

단위 : ha, %

연도	계		논		밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	360,410	184,405	-63,631	51.2	176,005	-65,066	48.8
1985	241,995	131,700	-65,982	54.4	110,295	-38,244	45.6
1990	159,609	94,079	-12,245	58.9	65,530	-7,125	41.1
1995	89,814	66,186	11,288	73.7	23,628	-6,296	26.3
2000	68,435	52,869	-8,227	77.3	15,566	68	22.7
2001	91,564	74,437	21,568	81.3	17,127	1,561	18.7
2002	80,911	63,055	-11,382	77.9	17,856	729	22.1
2003	64,541	50,568	-12,487	78.4	13,973	-3,883	21.6
2004	63,239	52,047	1,479	82.3	11,192	-2,781	17.7
2005	60,849	51,866	-181	85.2	8,983	-2,209	14.8
2006	58,282	50,182	-1,684	86.1	8,100	-883	13.9
2007	55,664	47,980	-2,202	86.2	7,684	-416	13.8

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

표 3-4 맥류 재배면적 추이

단위: ha

연도	컬보리	쌀보리	맥주보리	밀	호밀	계
1980	110,887	185,907	33,863	27,868	1,885	360,410
1985	63,906	100,955	72,634	3,070	1,430	241,995
1990	37,068	77,966	44,101	294	180	159,609
1995	15,264	30,511	41,722	2,312	5	89,814
2000	11,046	28,411	28,048	919	11	68,435
2005	7,760	28,362	22,332	2,395	-	60,849
2006	7,601	25,423	23,520	1,738	-	58,282
2007	7,548	24,374	21,814	1,928	-	55,664

자료: 농림수산식품부, 「작물통계」, 각년도.

1.2.2. 잡곡류

- 잡곡류 재배면적은 1980년 53천ha에서 2001년 23천ha로 감소하였다. 2001년 이후 증감을 반복하며 완만한 증가 추세를 보이며 2007년은 27천ha 수준이다. 잡곡류의 논 면적과 밭 면적은 모두 감소하였는데 논 면적에 비해 밭 면적의 감소속도가 더 빠르고 컸다.
- 잡곡류에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 옥수수이며 최근 그 비중이 증가하고 있다. 1990년부터 1996년까지 메밀의 논 재배면적이 증가하여 1995년에는 32%의 비중을 차지하고 있다.

표 3-5 잡곡류의 논·밭별 이용 현황

단위 : ha, %

연도	계		논			밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율	
1980	52,678	820	363	1.6	51,858	2,999	98.4	
1985	40,176	1,025	-163	2.6	39,151	-4,319	97.4	
1990	37,030	974	-250	2.6	36,056	2,331	97.4	
1995	28,097	3,154	-118	11.2	24,943	-3,430	88.8	
2000	24,680	813	-186	3.3	23,867	-3,648	96.7	
2001	23,415	712	-101	3.0	22,703	-1,164	97.0	
2002	27,654	1,158	446	4.2	26,496	3,793	95.8	
2003	25,402	846	-312	3.3	24,556	-1,940	96.7	
2004	27,047	1,369	523	5.1	25,678	1,122	94.9	
2005	26,006	1,359	-10	5.2	24,647	-1,031	94.8	
2006	24,775	1,894	535	7.6	22,881	-1,766	92.4	
2007	27,233	1,987	93	7.3	25,246	2,365	92.7	

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

표 3-6 잡곡류 재배면적 추이

단위: ha

연도	조	수수	옥수수	메밀	기타잡곡	계
1980	3,261	4,257	33,161	8,418	629	52,678
1985	3,986	1,361	26,136	7,699	994	40,176
1990	3,113	1,418	25,987	4,862	1,650	37,030
1995	1,187	1,141	17,541	6,886	1,342	28,097
2000	1,438	2,323	15,808	2,969	2,142	24,680
2005	1,928	2,293	15,176	2,257	4,352	26,006
2006	1,935	2,197	13,661	2,786	8,152	24,775
2007	1,150	1,515	16,981	2,410	7,620	27,233

자료: 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

1.2.3. 두류

- 두류 재배면적은 2001년까지 감소하다가 2002년 논콩수매제로 인해 소폭 상승하는 추세를 보였으나 논콩수매제로 인해 밭콩의 재배면적이 감소하여 전체 재배면적의 큰 증가는 보이지 않았다. 그러나 2005년 이후 논콩수매제의 약정면적이 감소하여 2007년 88천ha로 감소하였다.
- 두류의 밭재배면적은 1980년대 이후 지속적으로 하락하였다. 이는 두류 재배면적 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 콩이 논에서도 잘 자라는 특징을 갖고 있기 때문에 굳이 밭에서 재배할 필요가 없기 때문이다. 이를 논 재배면적의 증가 추세가 보여주고 있다. 다른 작물들과 마찬가지로 1990년대 이후 논 재배면적의 점유율은 4.2%에서 2007년 9.6%로 증가하고, 밭 재배면적 점유율은 감소하였다.
- 두류의 논 재배면적 중 90% 이상의 비중을 차지하고 있는 것은 콩이다. 콩은 1982년과 1990년부터 1995년의 증가기간을 제외하고 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 2002년 논콩수매제도에 힘입어 다시 재배면적이 증가하였으나 수매가격이 하락함에 따라 다시 감소하였다. 팥의 경우 1998년 이후 지속적인 감소추세를 보이고 있다.

표 3-7 두류의 논·밭별 이용 현황

단위 : ha, %

연도	계		논		밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	243,546	12,080	-68	5.0	231,466	-18,812	95.0
1985	195,977	9,059	-919	4.6	186,918	-36,251	95.4
1990	187,696	7,934	-1,433	4.2	179,762	-12,625	95.8
1995	132,535	13,723	205	10.4	118,812	-14,868	89.6
2000	107,150	5,727	147	5.3	101,423	-1,029	94.7
2001	98,514	4,656	-1,071	4.7	93,858	-7,565	95.3
2002	99,214	5,479	823	5.5	93,735	-123	94.5
2003	95,201	5,466	-13	5.7	89,735	-4,000	94.3
2004	99,737	7,832	2,366	7.9	91,905	2,170	92.1
2005	117,552	11,443	3,611	9.7	106,109	14,204	90.3
2006	101,103	12,792	1,349	12.7	88,311	-17,798	87.3
2007	88,120	8,437	-4,355	9.6	79,683	-8,628	90.4

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

표 3-8 두류 재배면적 추이

단위: ha

연도	콩	팥	녹두	기타두류	계
1980	188,431	32,318	6,472	16,325	243,546
1985	155,964	23,573	6,155	10,285	195,977
1990	152,265	21,687	5,003	8,741	187,696
1995	105,035	18,225	2,675	6,600	132,535
2000	86,176	12,043	2,103	6,828	107,150
2005	105,421	5,077	1,365	5,689	117,552
2006	90,248	4,242	1,297	5,316	101,103
2007	76,267	4,775	2,702	5,006	88,120

자료: 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

1.2.4. 서류

- 서류 재배면적은 1980년 92천ha에서 1990년 40천ha로 56.5% 감소하였고, 2005년 48천ha로 소폭 증가하였지만 2007년 다시 40천ha로 감소하였다. 서류 재배면적 중 논 재배면적의 점유율은 1995년 6.7%를 정점으로 감소하였으나 2006년 7.8%로 다시 증가하였다. 이는 2005년에 비해 2006년 서류 재배면적이 9천ha 정도 감소한 면도 있지만 밭 면적 8천ha가 감소하면서 밭 재배면적의 점유율이 낮아졌기 때문이다.
- 서류의 논과 밭의 재배면적 점유율을 1990년을 기점으로 그 전에는 밭 면적이 절대적인 점유율을 차지하고 있었으나 이후 논 재배면적 점유율이 점차 증가하면서 밭 면적 점유율이 점차 감소하고 추세를 보이고 있다.
- 서류의 논 면적은 1982년 크게 증가한 이후 하락 추세를 보이고 있다. 서류 재배면적의 90% 이상을 감자 재배면적이 차지하고 있으나, 2002년 이후 고구마의 재배면적이 완만한 상승 추세를 보이고 있다.

표 3-9 서류의 논·밭별 이용 현황

단위 : ha, %

연도	계	논			밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	92,410	3,692	416	4.0	88,718	-2,850	96.0
1985	64,590	4,252	703	6.6	60,338	1,340	93.4
1990	40,060	2,267	-641	5.7	37,793	-12,941	94.3
1995	39,849	2,685	555	6.7	37,164	2,883	93.3
2000	43,876	2,708	51	6.2	41,168	-2,316	93.8
2001	36,227	2,018	-590	5.6	34,209	-6,959	94.4
2002	37,850	2,401	383	6.3	35,449	1,240	93.7
2003	33,114	1,670	-731	5.0	31,444	-4,005	95.0
2004	39,759	2,201	531	5.5	37,558	6,114	94.5
2005	47,633	3,164	963	6.6	44,469	6,911	93.4
2006	39,092	3,057	-107	7.8	36,035	-8,434	92.2
2007	39,838	2,439	-618	6.1	37,399	1,364	93.9

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

표 3-10 서류 재배면적 추이

단위: ha

연도	감자	고구마	계
1980	37,391	55,019	92,410
1985	31,104	33,486	64,590
1990	21,091	18,969	40,060
1995	24,911	14,908	39,849
2000	29,415	16,149	45,564
2005	32,728	17,178	49,906
2006	23,957	16,668	40,625
2007	20,421	21,093	41,514

자료 : 농림수산식품부. 「작물통계」. 각년도.

1.2.5. 조미채소류

- 조미채소류 재배면적은 1980년대 이후 계속 감소 추세이다. 조미채소류는 논보다 밭 재배면적의 점유율이 높으나 밭 재배면적은 점차 줄어드는 추세를 보이고, 1990년 이후 논 재배면적은 점차 증가하는 추세를 보이고 있다.
- 조미채소류의 논 면적은 1995년까지 완만한 증가추세를 보인 이후 2003년까지 감소추세를 보였으나 이후 다시 증가하는 추세를 보이고 있다. 조미채소류 중 특히, 고추가 최근 논 재배면적이 늘어나고 있다.

표 3-11 조미채소류의 논·밭별 이용 현황

단위 : 천ha, %

연도	계		논		밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	195,982	18,473	-3,290	9.4	177,509	19,969	90.6
1985	191,572	19,926	2,849	10.4	171,646	22,022	89.6
1990	136,293	20,757	△151	15.2	115,536	-9,482	84.8
1995	172,361	35,134	7,707	20.4	137,227	4,771	79.6
2000	162,157	21,601	-1,191	13.3	140,556	1,794	86.7
2001	150,841	20,439	-1,162	13.6	130,402	-10,154	86.4
2002	142,435	19,858	-581	13.9	122,577	-7,825	86.1
2003	122,329	15,541	-4,317	12.7	106,788	-15,789	87.3
2004	132,460	17,626	2,085	13.3	114,834	8,046	86.7
2005	130,493	19,475	1,849	14.9	111,018	-3,816	85.1
2006	116,824	22,958	3,483	19.7	93,866	-17,152	80.3
2007	117,911	20,863	-2,095	17.7	97,048	3,182	82.3

자료 : 작물통계, 농림부, 각년도.

1.2.6. 시설작물

- 1990년대 시설작물의 생산량 및 재배면적이 크게 증가하였는데 이는 가격이 불안정함에도 고소득 작물이라는 점과 소비가 연중화 되었기 때문이다. 시설작물의 재배면적은 2000년대 들어 소폭의 증감을 반복하고 있다. 이에 따라 논과 밭의 면적도 소폭의 증감을 반복하고 있다. 1980년대 이후 논 재배점유율이 증가하다가 1996년을 기점으로 밭 재배점유율이 증가하고 있다.
- 시설작물의 논 면적은 1995년 53천ha까지 증가하다가 2007년 47천ha로 감소추세를 보이고 있다. 이는 가격의 하락으로 인해 시설토마토를 제외한 나머지 시설작물들의 재배면적이 줄어들었기 때문이다.

표 3-12 시설작물의 논·밭별 이용 현황

단위 : 천ha, %

연도	계		논		밭		
	면적	면적	증감	비율	면적	증감	비율
1980	11,375	6,586	4,075	57.9	4,789	2,328	42.1
1985	23,182	15,181	4,198	65.5	8,001	709	34.5
1990	44,613	24,334	2,752	54.5	20,279	1,171	45.5
1995	92,498	53,149	7,792	57.5	39,349	4,253	42.5
2000	105,758	55,927	889	52.9	49,831	4,408	47.1
2001	101,777	52,878	-3,049	52.0	48,899	△932	48.0
2002	97,623	49,899	-2,979	51.1	47,724	-1,175	48.9
2003	100,293	51,029	1,130	50.9	49,264	1,540	49.1
2004	104,252	52,409	1,380	50.3	51,843	2,579	49.7
2005	100,889	50,910	-1,499	50.5	49,979	-1,864	49.5
2006	98,857	51,587	677	52.2	47,270	-2,709	47.8
2007	94,694	47,149	-4,438	49.8	47,545	275	50.2

자료 : 작물통계, 농림부, 각년도.

2. 밭작물의 수익성 분석

2.1. 밭작물별 수익 변화

- 2000년 이후 벼를 제외한 타작물 재배면적이 증가한 것은 각 품목별 소득이 증대하였기 때문이다. 논벼의 소득은 2004년을 제외하면 2001년 이후 지속적으로 하락하고 있는데 반해 마늘, 양파, 참깨 등의 조미채소류는 증감은 있으나 상승세를 보이고 있다. 특히, 시설작물인 시설고추는 다른 작목에 비해 높은 소득 수준을 보이고 있음. 두류인 콩 또한 1998년 263천원에서 2007년 428천원으로 증가하였다.

표 3-13 품목별 소득 추이

단위 : 천원/10a

구분	논벼	겉보리	옥수수 (풋)	콩	마늘	양파	참깨	시설고추
1998	671	91	791	263	1,965	1,356	371	5,906
1999	725	219	818	351	1,165	959	462	6,658
2000	761	144	624	368	744	1,034	709	4,946
2001	766	182	716	276	808	990	675	5,668
2002	686	182	648	295	1,058	1,024	523	7,200
2003	612	162	801	409	1,236	1,766	462	7,626
2004	716	167	818	608	1,516	1,156	786	7,802
2005	546	190	799	538	1,209	1,298	773	7,206
2006	542	149	913	437	942	1,183	564	8,878
2007	473	153	783	428	1,443	994	663	7,533

자료 : 농촌진흥청. 「농축산물소득자료」. 각년도.

2.2. 작부체계와 수익성 비교 분석

2.2.1. 논 작부체계 발전 단계

- 쌀 재배면적은 2001년을 정점으로 연평균 20천ha씩 감소하고 있다. 이렇게 감소된 면적은 타작목으로 전환되거나 휴경면적이 증가될 것이다.
- 농가소득의 안정과 농지의 효율적인 이용을 위해서는 주식인 쌀을 대체할 수 있는 식량작물 재배의 확대가 필요하며 이를 가능하게 하는 정책 대안의 강구가 필요하다. 따라서 합리적인 작부체계의 개발을 통해 농가소득 향상과 농지의 효율성을 도모할 수 있다.
- 작부체계(cropping system)는 일정한 토지에 작물을 조합하여 일정한 순서로 순환적으로 작물을 재배하는 방식이며, 기상조건, 농가의 노동력, 지력유지 및 재배 농산물의 생산성 향상을 위한 체계적이고 적극적인 토지 이용의 한 방법이다.
- 본격적인 작부체계 연구는 1970년대부터 시작되었다. 이때 농업지대별 작부체계의 수익성 연구와 농업지대별 혹은 특정지역에서의 적정 작부조합 및 재배기술에 관한 연구들이 주로 답리작에서 작부조합 및 수익성에 관한 연구가 주를 이루었다.
- 1980년대에 접어들어 경지자원의 효율적 이용을 위한 생산체계 정립방안 연구 등 작부체계에 관한 중요성과 연구방향의 종합화 등, 전보다 한 단계 발전된 연구가 추진되어 보다 합리적인 작부체계의 방안을 제시하였다.

1990년대에는 합리적인 작부체계와 더불어 경제작물에 대한 관심이 높아지며, 수익성에 중점을 맞춘 작부체계 연구가 주를 이루고 있다.

- 2000년대에는 다양한 작목을 도입한 작부체계연구 등 전국적인 연구가 수행되어 전국단위의 작부체계를 확립하려는 시도가 이루어졌다. 국내외적으로 자연환경과 작물생산에 대한 관심이 증대하여 환경보전과 작물의 지속안정생산 측면에서의 작부체계연구에 집중 하는 등 환경친화적이며 작물 지속생산성에 초점을 맞춘 이상적인 경지이용을 위한 작부양식에 관한 연구가 집중적으로 진행되고 있다.

표 3-14 연대별 작부체계 발전단계

년대		내 용
논	1970	○ 논 면적의 약 80%가 벼 +맥류체계의 답리작 수행
	1980	○ 전통적 미맥 작부체계에서 벗어나 채소와 잡곡 위주의 경제작물 도입시작
	1990	○ 답리작 맥류는 전체 논면적의 약 4% 정도로 감소
	2000	○ 경제성과 친환경적
밭	1970	○ 맥류+들, 맥류+고구마 등 식량작물 위주의 작부체계
	1980	○ 맥류 + 두류체계가 40%로 감소, 담배+두류, 감자+채소 체계 증가
	1990	○ 밭에서의 맥류재배는 거의 쇠퇴 참깨, 감자, 다양한 채소류 등 경제작물 도입

2.2.2. 작물별 가능 작부체계와 수익성

가. 콩과 가능한 작부체계

- 콩을 연작할 경우 토양 선충은 물론 각종 토양 전염병이 많이 발생되고, 석회 등의 비료성분이 집중적으로 수탈되어 기지현상이 발행하게 되므로 화곡류와 경제작물들을 적절히 조합한 작부체계를 도입해야 한다.
- 콩과 작부체계가 가능한 작물에는 겉보리, 쌀보리, 봄감자, 봄무, 봄배추, 마늘, 양파 등이 있다. 경제성을 고려했을 때 콩 후작으로 봄무, 봄배추, 마늘 및 양파가 비교적 소득이 높다.
- 에너지(비료, 농약, 노동력, 전기, 유류 등)의 생산량 및 투입량 고려했을 때 콩 후작으로 마늘이 에너지 생산량이 높으면서 투입량이 적어 친환경 측면에서 유리한 작물이다.
- 콩에 적합한 작부체계는 콩과 화분과 작물을 교대로 재배하는 것이 좋다. 과거 대부분의 농가는 연작을 하였으며, 맥류가 많이 재배되는 중남부 평야지에서는 맥류-콩의 작부체계가 주를 이루었다. 최근 맥류 재배면적이 감소하면서 마늘과 양파 등의 후작으로 콩 재배가 증가하는 추세이다.
- 중부평야지대에는 경제성과 수량의 안정성을 고려할 때 강낭콩을 중심으로 한 찰옥수수 및 고구마 조합과 보리를 중심으로 한 고구마, 콩 조합의 작부체계이다. 중부산간지대는 강낭콩-지방종 메밀 체계나 양정메밀-올콩 작부체계인 반면, 남부평야지대는 고구마 조기재배를 중심으로 한 녹두, 보리 조합과 풋옥수수-녹두 및 콩-보리 조합의 식부체계이다.
- 충북 옥천지역 사례에서는 옥수수 + 콩(흰콩, 검은콩)을 밭에서 재배하고 있다. 이는 노령화에 대한 대책으로 옥수수와 콩은 노동력이 많이 들지 않고, 이어짓기를 함으로써 소득을 높일 수 있는 방법이다.
- 옥수수와 콩을 이어짓기 했을 때 콩은 평당(3.3㎡) 2,588원의 수익을 얻고,

옥수수 5,313원의 수익을 얻을 수 있다. 따라서 연간 소득은 7,901원이라고 볼 수 있는데 이것은 담배 단작 농사를 지었을 때 평당 5,600원의 수익을 올리는 것에 비해 수익이 더 높다.

- 이렇게 수확된 옥수수는 농협유통으로 40%, 직판(관악농협)으로 20%, 인터넷·홈쇼핑으로 20%, 공판장(도매)로 20%로 출하되고 있고, 콩은 CJ와의 계약재배를 통해 전량 출하되고 있다(CJ의 구매가는 3,350원/kg).
- 문제점으로는 옥수수의 경우 판로처가 정해져 있는 반면 콩의 경우 CJ와의 계약재배를 통해 출하하지 않으면 판로처가 없다는 것이다. 따라서 콩이 식품산업으로 전환되어 부가가치를 높일 수 있는 방향으로 발전전략이 필요하다.

나. 옥수수와 가능한 작부체계

- 전남 해남 지역의 옥수수 작부체계와 가능한 작물은 콩, 팥, 녹두, 가을무, 가을배추, 월동배추, 헤어리벳치 등이다. 사료용으로 옥수수를 재배할 경우에는 5월 중순에 파종하여 9월 상순에 수확하고, 호밀이나 이탈리아안라이그라스를 재배하는 것이 좋다.
- 전남 해남군 옥수수 생산농가의 경우 옥수수 재배면적은 13,000평으로 주작물로 옥수수를 짓고, 다시 옥수수를 재배하거나 양파를 재배한다. 평당(3.3㎡)평균 조수익은 4,000~4,500원이고, 평균 생산비는 1,300원, 3,000원(기계를 임대할 경우)이다. 이를 고려하면 평당 평균 순소득 약 1,500~1,900원이다. 이를 두 번 재배하기 때문에 평당 연평균 소득은 약 3,000원~3,800원이다.
- 재배한 옥수수의 주출하처는 광주공판장(200~250원/개당)이나 직판을 통해서도 판매하고 있다. 2009년 군소득개발사업의 일환으로 기술센터에서 냉

동보관을 할 수 있는 시설을 설치(자부담60~70%, 군부담 30~40%)하였다. 이 냉동보관창고를 이용하여 냉동보관(-35°C)한 옥수수를 진공포장하여 스팀에 찐 뒤 아이스박스에 포장냉동을 한다. 이것을 연중 대형마트에 판매하여 소득을 높이고 있다.

다. 감자와 가능한 작부체계

- 강원도 평창군 방림면 대미 감자 작목반의 경우 18농가가 약 63,000평의 감자를 재배하고 있다. 2008년 15농가로 줄어들면서 재배면적이 58,000평으로 줄어들었다.
- 대미 감자 작목반의 주작물로 감자를 재배하고 있으며, 후작으로 옥수수, 고추, 브로컬리, 무, 배추, 상추, 양상추 등을 재배한다. 다양한 품목을 재배하고 있으나 면적이 크기 때문에 주로 무나 배추를 후작으로 재배하고 있다. 특히, 고추나 브로컬리를 후작으로 재배할 경우 저장시설과 인력부족이 문제가 되고 있다.
- 연작 피해를 막기 위해 매년 감자 재배면적 변화를 통하여 연작피해를 줄이고 있다. 수확한 감자는 500kg 포대로 (주)오리온에 전량 납품하고 있다.
- 생산비 면에서 후작으로 무나 배추를 재배할 경우 감자를 재배할 때 사용했던 비닐(약 70만원 가량)을 재사용하여 인건비(비닐작업; 10만원)와 재료비 절감되는 효과가 있다. 생산비는 평당 3,000~3,500원 들고, 임차일 경우 약 4,000원이 든다.
- 위와 같은 평균 생산량을 고려했을 때 소득은 평당 7,000~8,167원으로 조수익에서 비용을 제한 나머지 약 2/3는 순소득이다. 이어짓기를 할 경우 생산비는 절감되고 순소득은 증가하는 효과를 기대할 수 있다.

- 경북 상주시 함창읍 감자작목반의 경우 총 재배면적은 24,000평으로 농가수는 50호이다. 농가당 평균 재배면적은 2,000~3,000평 정도이다. 주작물은 감자이고 조생종 벼를 후작으로 짓고 있다.
- 평당 평균 조수익은 5,000원이며, 평당 평균 생산비는 1,750원(2007년 이전), 2,250~2,500원(2007년 이후)이다. 기계를 임대하거나 자가농이 아닐 경우 비용이 크게 증가하는 특징을 갖고 있으며 2007년부터 비료값이 크게 증가로 인하여 생산비가 크게 증가하였다. 조수익과 생산비를 고려했을 때 감자작목반의 평당 평균 순소득 약 2,500~3,000원이다. 이에 벼를 통한 소득까지 고려하면 연간 소득은 4,000~4,500원이다.
- 밭작물은 기본적으로 배수가 잘되는 곳에서 생육되기 때문에 배수가 잘되는 논에서 수량적인 문제는 나타나지 않지만 논에 심을 경우 감자를 5~6일 빨리 수확해야 하기 때문에 생산량이 약간 떨어지는 점이 있다. 그러나 오히려 밭에서 작물 재배시보다 병충해 피해가 적은 것으로 나타났다.
- 감자작목반의 주출하처는 가락동 도매시장과 해돋이 영농조합(법인)이다. 최근 8년간 가락동 도매시장보다는 작목반 전체가 해돋이 영농조합(법인)으로 출하하여 저온창고에 저장하였다가 이마트나 홈플러스, 롯데마트 등 대형마트에 연중판매하는 방식을 통하여 수익을 높이고 있다.

라. 고구마와 가능한 작부체계

- 전남 고흥군 남양면 고구마작목반의 경우 총 재배면적은 12,000평으로 농가수는 8호이다. 농가당 평균 재배면적은 1,400~2,000평이다. 주작물로 고구마를 짓고 전작으로 완두콩이나 보리를 재배한다.
- 고구마의 평당 평균 조수익은 5,000원으로 평균 생산비는 자가노동력을 사용하고 기계임대를 하지 않는 경우 750원의 비용이 소요된다. 조수익과 생

산비를 고려했을 때 평균 순소득 약 4,250원이다. 완두콩의 평당 조수익은 2,500원, 생산비는 250원이므로 소득은 2,250원이고 보리의 경우 조수익은 500원, 생산비는 250원이므로 평당 소득은 250원이다.

- 고구마작목반의 주요 출하처는 수확 후 즉시 판매하거나 보관하였다가 봄에 판매하는 경우, 해태나 롯데의 대량 수요처로 칩용으로 출하하고, 나머지는 제주도의 주정공장에 출하(정부수매)한다.

표 3-15 논벼 대체작목 작부체계별 수익성

지역	작 물	조수입 (원/평)	경영비 (원/평)	소득 (원/평)
충남 옥천	옥수수+콩	11,287	3,386	7,901
전남 해남	옥수수+옥수수	8,200~9,800	5,200~6,000	3,000~3,800
강원도 평창	감자+무, 배추	10,000~12,167	3,000~4,000	7,000~8,167
경북 상주	감자+조생종 벼	7,750~8,500	3,750~4,000	4,000~4,500
전남 고흥	완두콩+고구마	7,500	1,000	6,500
전남 고흥	보리+고구마	5,500	1,000	4,500

2.2.3. 작부체계의 발전 방향

- 밭작물 생산은 벼 생산에 비해 노동력이 많이 필요한데 현재와 같이 농촌의 노령화, 부녀화, 공동화를 고려할 때 노동력 부족이 큰 문제로 제기되고 있다.
- 수도작에 비해 소득이 낮기 때문에 밭 직불금을 주지 않으면 논에 굳이 밭작물을 심을 유인이 없다. 그러나 밭 직불금은 ‘논의 형태를 유지하면서 밭

작물을 재배'한다는 원칙을 갖고 있다. 이는 논외 형태(기능)를 유지하여 논외 저수 역할을 하기 위해서인데, 논외 형태를 유지하면 비가 많이 올 경우 배수가 되지 않아 밭작물을 심을 수 없는 경우나 심은 작물이 습기 피해로 인해 죽는 경우가 생길 수 있다.

- 고구마의 경우 수확 후 바로 판매할 경우 공급량이 많기 때문에 가격이 낮다. 그러나 보관하였다가 봄 이후에 판매하면 가격이 올라가기 때문에 소득을 높일 수 있으나 고구마의 특성상 보관이 어려워 소득을 높일 기회가 있는데도 이를 활용하기가 어렵다는 문제점이 있다.
- 밭농사는 파종과 싹 틔울 때를 제외하고 물이 많지 않아야하므로 밭작물을 논에 재배할 때는 물빠짐 등의 지역적 특성을 고려한 재배지 선정이 필요하다. 또한 도단위의 소득개발사업과 같은 대규모 사업을 통해 충분한 마케팅과 홍보가 필요하여 좋은 밭작물을 알릴 수 있는 기회가 마련되어야 한다.
- 소득이 낮은 등의 곡물재배가 기피되고, 소득에 유리한 과수와 채소 등 원예작물의 재배가 확대되었다. 이러한 고소득 위주의 고투입 농업은 환경에의 부담을 가중시키는 방향으로 작용하고 있다.
- 따라서 논농업 작부체계는 농가의 수익성을 확보하면서 식량을 증산하고, 지력을 유지 증진하며, 친환경 농업기술을 도입하여 저투입 지속농업을 가능케 함으로서 국민의 건강과 식량안전성을 확보하는 방향으로 가야할 것이다.
- 중북부 평야지의 논 이용률 증대를 위해서는 사료작물 및 녹비작물을 도입한 작부체계를 발전시킴으로서 가축의 양질 조사료 공급 및 토양보존과 겨울철 논외 녹지화로 공익적 가치를 증대시킬 수 있다.

- 답전윤환 및 답리작이 가능한 논에는 콩과 맥류의 재배면적을 확대하여 지력유지·증진은 물론 수입량이 매우 많은 콩과 밀의 생산량을 증가시켜 자급률을 최대한 높여야 할 것이다.

2.3. 밭전환 면적 확대 가능성 검토

2.3.1. 밭전환 가능 면적 실태

- 농촌진흥청의 토양조사결과 전체 논면적 1,149천ha 중 밭전환 적합지 면적이 31%인 357천ha, 밭전환 가능지 면적이 43%인 489천ha이다. 이 조사는 1974~1990년간 조사된 것으로 2001년 논면적으로 조정된 후 특별시 및 광역시를 인근 도에 포함시킨 것이다. 논의 밭전환 판정의 기준은 지형, 토성, 배수등급, 지하수위, 유효토심 및 경사도 들이다(김이열 외).

표 3-16 논·밭전환 적지구분 현황

단위: 천 ha

도별	논면적	적지구분		
		적합지	가능지	부적지
강원	50	16	19	15
경기	146	50	61	36
충북	65	20	30	15
충남	191	53	78	60
전북	164	60	66	37
전남	233	66	103	63
경북	164	52	75	37
경남	136	37	57	42
계	1,149(100)	354(31)	489(43)	305(26)

자료 : 김이열 등. 「우리나라 논토양 답전윤환 연구결과」, 1982-2005. 농촌진흥청.

- 답전윤환 적부조사에서 적합지는 특별한 설치 없이도 논과 밭의 호환이 가능한 지역이고, 가능지역은 일정한 설치를 통해 논과 밭의 호환이 가능한 지역이다. 부적합지는 샷갓논이나 다랭이 논 등 경지정리를 해도 비용이 많이 들고, 토양 유실이 심할 수 있는 지역이다(이협성 외).

표 3-17 전국 답토양의 답전윤환 적부조사

구 분	답면적	적합	가능	부적합
면적(천ha)	1,271	418	513	340
비율(%)	100.0	32.9	40.4	26.7

자료 : 이협성 등. 「답전윤환기반기술에 관한 연구」, 농촌진흥청

- 답전윤환대상지의 저해인자로는 저습, 투수, 침수, 유거, 중점, 석력, 곡간, 경사가 있다. 다음과 같은 문제점들을 고려한 농지기반 정비가 필요하다.

표 3-18 답전윤환대상지의 저해인자와 기준

번호	저해인자	구비조건	비고
1	저습	배수불량 또는 매우 불량	
2	투수	배수 약간 불량한 (미사)식양질* 토양	
3	침수	하상지에 분포된 침수 우려지	
4	유거	평탄지의 배수 약간 양호, 약간 불량한 토양	석질,
5	중점	식질**인 토성	석력>35%제외
6	석력	토양 단면내에 석력이 35%이상인 토양	배수불량,
7	곡간	경사 7~15%인 계단식 곡간답	매우불량제외
8	경사	경사 2~7%인 완경사 및 선상지 토양	

주 : * 찰흙(진흙)이 보통인 땅, ** 찰흙(진흙)이 많은 땅

자료 : 김이열 등. 「우리나라 논토양 답전윤환 연구결과」, 1982-2005. 농촌진흥청.

- 따라서 농지의 부적합지는 일본의 경우처럼 경관지표향상을 위하여 현재 있는 대로 보전하고 적합지에 파이프 설치를 통한 범용화를 실시하는 것이 효율적일 것이다.

2.3.2. 발전환 논 의 작물별 경제성 분석

가. 논콩재배의 경제성 분석¹

- 전종길 외(2005)는 논콩재배의 배수대책으로서 비교적 시공하기가 쉽고 토양수분 조절이 가능한 천층 수평암거를 배수 불량 논에 설치하여 발전환 논에서의 콩 재배가능성을 시험하였다.
- 배수상의 문제점으로는 논콩재배 2~3년 후 벼 재배로 환원하였을 때 재균 평작업에 많은 노력이 소요되며, 개자리 부분의 이랑방향이 주 이랑과 직각으로 되어 배수가 차단되는데 문제가 있었다. 배수대책으로는 먼저 토성, 위치 등을 고려하여 물빠짐이 양호한 곳을 선정하여 높은 두둑재배, 깊은 배수로 및 승수로 설치 등을 설치하고 있는 곳이 많았다.
- 강우후 토양수분 변화, 지하수위 변화, 암거 유출량조사, 토양 물빠짐 관찰, 생육조사 등을 종합적으로 고려할 때 천층 수평암거처리에 의한 배수 효과가 큰 것으로 나타났다. 습해정도를 비교한 결과 암거처리구에서는 일부 하위엽에 국한되어 황하현상이 나타났으나, 무처리구에서는 중·하위엽에 걸쳐 뚜렷한 황하현상이 나타났다.
- 암거배수 처리구의 수확량은 평균 228.7kg/10a로서 무처리 155kg/10a에 비하여 48% 증수되었으며 습해에 약한 청자콩의 경우 226kg/10a로 약 126%

¹ 전종길 외, 『경지기반 및 관배수 개선 연구』의 「발전환 논 의 물관리 개선연구」 결과를 참고하였다.

증수되었다.

- 경제성 분석결과 암거설치로 인하여 추가적으로 증가되는 비용은 연간 110,134원/10a이며, 콩 생산량 증가에 따른 연간 수입은 296,616원/10a로 암거시설에 의한 연간 소득증대 효과는 186,482원/10a로 나타났다.

표 3-19 논콩 재배 경제성 분석결과

단위 : 원/10a

손실적 요소(B)	이익적 요소(A)
○ 증가되는 비용	○ 증가되는 수입
- 감가상각비 59,532원/년	- 생산량 증가 296,616원/년
- 수리보수비 35,719원/년	
- 고정자본이자 14,883원/년	
연간총고정비(B) 110,134원/년	연간총증가 수입(A) 296,616원/년
추정수익액 (A - B) = 186,482원/년	

주 : 시험연구내역 및 분석자료

- 내용년수 : 암거자재 10년
- 잔존율 0%, 수리비계수 6%, 연이율 5%
- 인건비(남자) : 59,141원/일, 논콩 파종 5월부터 10월 수확까지 평균 인건비 적용
- 굴삭기 비용 : 300,000원/일
- 콩 가격 : 2005년 콩수매 가격 적용
- 일반콩(1등) : 중립종 3,791원/kg(대원콩, 태광콩), 대립종 4,204원/kg(청자콩)

자료 : 전종길 등. 「발전환 논외 물관리 개선연구」. 2004-05. 농촌진흥청.

- 논콩재배 농가를 대상으로 설문조사 결과, 콩 재배시 해결해야 될 주요 과제는 조류 피해방지, 생육중 중경제초, 이식 및 비닐피복재배 증가에 따른 기계화 대책 등으로 나타났다.

나. 사료작물 재배의 경제성 분석²

² 전종길 외, 『경지기반 및 관배수 개선 연구』의 「사료작물 재배지의 관배수용 암거장치 개발」 결과를 참고하였다.

- 전종길 외(2005)는 논에서 사료작물 재배면적 증가와 더불어 사료작물 재배에 알맞은 토양수분 조절기술 요구에 따라 논 암거용 관배수장치를 시험하였다. 시험결과 지하수위 변화의 경우 37mm 강우후 48시간 동안 무처리구에서는 4.3mm 수위가 낮아진 반면에 암거처리구에서는 암거 매설간격이 3, 5, 7m 처리구에서 각각 31.1, 27.8, 21.7mm 지하수위가 낮아져 무처리구에 비해 약 5~7배 지하수위가 낮게 나타났다.
- 작물 수량조사에서 수수의 경우 무처리구에서는 건물수량이 9,776kg/ha, 암거처리구의 3, 5, 7m 구간에서는 각각 16,425, 14,039, 14,151kg/ha로 무처리구에 비해 1.4~1.7배로 나타났다. 습해에 약한 옥수수의 경우 무처리구에서는 건물수량이 3,984kg/ha, 암거처리구의 3, 5, 7m 구간에서는 각각 12,335, 11,494, 12,393kg/ha로 무처리구에 비해 2.9~3.1배로 나타났다.
- 경제성 분석결과 암거설치로 인하여 추가적으로 증가되는 비용은 암거 흡수거리의 간격을 3, 5, 7m로 하였을 때, 2007년 기준 각각 연간 1,920,740원/ha, 1,344,960원/ha, 1,054,210원/ha이다. 생산량 증가에 따른 연간 수입은 암거 3, 5, 7m 처리구별로 2,123,920원/ha, 1,644,610원/ha, 1,808,370원/ha이다. 즉 암거시설에 의한 연간 소득증대 효과는 암거처리구 3, 5, 7m별로 203,180원/ha, 319,650원/ha, 754,160원/ha으로 나타났다.
- 강우후 지하수위 변화, 토양 물빠짐 관찰, 작물생육 및 수량조사 등을 종합적으로 고려할 때 암거처리에 의한 배수 효과가 큰 것으로 나타났다.

표 3-20 사료작물 재배의 경제성 분석결과

단위 : 원/ha

구분	손실적 요소(B)	이익적 요소(A)	추정 수익액 (A-B)
암 거 처리 (3m)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 비용 - 감가상각비 1,038,240원/년 - 수리보수비 622,940원/년 - 고정자본이자 259,560원/년 연간 총고정비(B) 1,920,740 원/년 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 수입 - 생산량증가 2,123,920원/년 연간 총 증가 수입(A) 2,123,920원/년 	203,180 원/년
암 거 처리 (5m)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 비용 - 감가상각비 727,010원/년 - 수리보수비 436,200원/년 - 고정자본이자 181,750원/년 연간 총고정비(B) 1,344,960원/년 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 수입 - 생산량 증가 1,664,610원/년 연간 총 증가 수입(A) 1,664,610원/년 	319,650 원/년
암 거 처리 (7m)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 비용 - 감가상각비 569,840원/년 - 수리보수비 341,910원/년 - 고정자본이자 142,460원/년 연간 총고정비(B) 1,054,210원/년 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 수입 - 생산량 증가 1,808,370원/년 연간 총 증가 수입(A) 1,808,370원/년 	754,160 원/년

주 : 시험연구내역 및 분석자료

- 내용년수 : 암거자재 10년
 - 잔존율 : 0%, 수리비계수 6%, 연이율 5%
 - 조사료 파종 5월부터 수확시기 9월까지 평균 인건비(남자 : 61,864원/일)로 산정
 - 조사료 가격 : 2007년 가격 282원/kg 적용
- 자료 : 전종길 외, 「사료작물 재배지의 관배수용 암거장치 개발」, 2006-07. 농촌진흥청.

2.3.3. 논외 밭전환 대책 수립 필요

- 1980년대 이후 답전윤환(Paddy upland rotation system)에 관한 연구가 이루어지고 최근에는 논 농업직불제가 도입되어 휴경논에 대한 대책이 수립되고 있다. 쌀 수급의 균형 및 식량자급율의 향상을 위해, 특히 자급률이 낮은 밭작물의 생산증가가 필요하고 또한 토지자원의 효율적 이용이라는 관점에서 논을 휴경하는 것이 아니라 밭으로 전환하여 부족한 밭작물의 생산을 증대시키는 것이 필요하다.
- 농촌진흥청의 토양조사결과 논면적 중 밭전환 가능한 면적이 43%인 것으로 조사되었고, 경제성 분석결과도 소득 증대효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 논면적의 범용화를 위한 중장기 대책이 수립되어야 한다.
- 범용화답 조성에 있어서 무엇보다도 중요한 것은 배수대책이라고 할 수 있다. 우선 논을 범용적으로 이용하는 지역은 물 유출 특성이 변화하므로 전환 밭에 대한 배수개선 기술로서 지표배수의 촉진, 인접 논으로부터의 침입수 차단 및 지하배수의 강화를 검토해야만 한다. 또한 범용화답 조성시 토양특성에 따른 토양 개량도 필수적이다.

3. 밭작물 경영 실태

3.1. 밭작물의 주산지 변화

- 콩 수확면적은 2000년 이후 전국적으로 증가하고 있으며 제주, 무안, 고흥, 신안지역에서 가장 많이 생산된다. 2005년 콩의 상위 10개 시·군의 수확면적이 전국의 26%를 차지하고 있다.

표 3-17 콩 주산지 변화 추이

단위: ha, %

1990			1995			2000			2005		
지역	면적	비율	지역	면적	비율	지역	면적	비율	지역	면적	비율
전국	105,669	100.0	전국	68,165	100.0	전국	60,371	100.0	전국	79,779	100.0
계	29,488	27.91	계	22,872	33.55	계	17,46	28.92	계	20,483	25.67
제주	8,682	8.22	제주	7,206	10.57	제주	7,413	12.28	제주	6,826	8.56
무안	4,246	4.02	무안	3,185	4.67	고흥	2,040	3.38	무안	2,120	2.66
신안	3,431	3.25	신안	3,024	4.44	신안	1,410	2.34	고흥	2,038	2.55
고흥	3,278	3.10	고흥	2,992	4.39	충주	1,159	1.92	안동	1,965	2.46
해남	3,030	2.87	해남	2,302	3.38	안동	963	1.60	신안	1,896	2.38
안동	1,522	1.44	경주	880	1.29	연천	956	1.58	정선	1,664	2.09
영일	1,520	1.44	진도	861	1.26	단양	956	1.58	충주	1,423	1.78
충원	1,293	1.22	남해	836	1.23	영월	864	1.43	영월	1,286	1.61
상주	1,255	1.19	안동	799	1.17	해남	857	1.42	괴산	1,265	1.59
영양	1,231	1.16	단양	787	1.15	태안	843	1.40	제천	1,252	1.57

자료 : 통계청, 「2005 농업총조사보고서」.

- 옥수수는 강원도와 충북지역에서 전국의 50%이상을 수확하고 있다. 2000년에는 영월과 평창, 정선에서 주로 생산되었으나 2005년 홍천과 괴산에서 가장 많이 생산되고 있다.

표 3-18 옥수수 주산지 변화 추이

2000			2005		
지역	면적	비율	지역	면적	비율
전국	9,456	100.0	전국	10,046	100.0
계	4,120	43.57	계	5,077	50.54
영월	679	7.18	홍천	660	6.57
평창	601	6.36	괴산	615	6.12
정선	600	6.35	평창	613	6.10
홍천	440	4.65	영월	580	5.77
인제	337	3.56	정선	568	5.65
원주	323	3.42	횡성	459	4.57
횡성	315	3.33	인제	437	4.35
제천	286	3.02	원주	436	4.34
괴산	275	2.91	충주	424	4.22
여수	264	2.79	제천	285	2.84

자료 : 통계청. 「2005 농업총조사보고서」.

- 감자는 제주와 강원지역의 수확면적 비중이 큰 비중을 차지하고 있으며, 상위 10개시군의 비중이 전국 수확면적의 50%이상으로 나타났다. 김제, 보성, 당진의 수확면적은 2005년 각각 605ha, 746ha, 768ha로 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다.

표 3-19 감자 주산지 변화 추이

1995			2000			2005		
지역	면적	비율	지역	면적	비율	지역	면적	비율
전국	26,024	100.0	전국	27,507	100.0	전국	26,270	100.0
계	15,590	59.91	계	14,985	54.48	계	13,842	52.69
제주	5,916	22.73	제주	4,398	15.99	제주	4,287	16.32
평창	2,886	11.09	평창	3,014	10.96	평창	3,270	12.45
강릉	2,259	8.68	강릉	2,088	7.59	강릉	1,535	5.84
정선	944	3.63	홍천	1,238	4.50	홍천	861	3.28
홍천	735	2.82	횡성	926	3.37	당진	768	2.92
횡성	636	2.44	정선	853	3.10	보성	746	2.84
김제	624	2.40	보성	713	2.59	정선	714	2.72
보성	623	2.39	인제	623	2.26	횡성	614	2.34
해남	485	1.86	당진	620	2.25	김제	605	2.30
고령	482	1.85	김제	512	1.86	서산	442	1.68

자료 : 통계청. 「2005 농업총조사보고서」.

- 고구마의 경우 여주와 해남지역에서 가장 많이 수확되며, 주요산지는 경기, 전남, 전북으로 상위 10개 시군이 전국 수확면적의 40% 이상을 차지한다.

표 3-20 고구마 주산지 변화 추이

2000			2005		
지역	면적	비율	지역	면적	비율
전국	17,828	100.0	전국	18,779	100.0
계	8,875	49.78	계	8,098	43.12
여주	2,533	14.21	여주	2,407	12.82
여수	1,229	6.89	해남	1,535	8.17
해남	1,210	6.79	익산	962	5.12
제주	1,106	6.20	여수	706	3.76
익산	753	4.22	김제	615	3.27
고흥	469	2.63	영암	475	2.53
김제	448	2.51	논산	398	2.12
완도	383	2.15	이천	348	1.85
논산	376	2.11	고창	343	1.83
통영	368	2.06	서산	309	1.65

자료 : 통계청. 「2005 농업총조사보고서」.

3.2. 밭작물 경영체 및 브랜드 실태

3.2.1. 경영체 실태

- 농림수산식품부가 파악한 전국의 주요 밭작물 집단재배지는 콩 211개, 감자 100개, 고구마 38개, 옥수수 44개이다. 집단재배 단지의 호당 면적규모는 콩 0.9ha, 감자 0.9ha, 고구마 0.7ha, 옥수수 0.6ha로 각각 나타났다. 2005 농업총조사 보고서의 전체 호당 재배면적규모인 콩 0.13ha, 감자 0.1ha, 옥수수 0.09ha, 고구마 0.06ha와 비교할 때 집단재배 단지는 규모화되었다고 할 수 있으나 여전히 호당 재배면적은 1ha 미만이다.

- 단지당 면적규모는 콩 48ha, 감자 89ha, 고구마 65ha, 옥수수 38ha로서 감자와 고구마가 콩, 옥수수에 비해 단지 규모가 크다. 단지당 농가수는 콩 52호, 감자 100호, 고구마 93호, 옥수수 66호로 감자와 고구마 농가수가 콩, 옥수수보다 많았다.

표 3-21 발작물 집단재배단지 현황

단위: 개, ha, 호

구분		경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
콩	단지	18	32	17	12	7	13	86	3	23	211
	면적	937	704	1,263	283	302	314	1,383	16	4,839	10,041
	면적/호	1.3	0.8	0.8	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	1.4	0.9
	면적/단지	52	22	74	24	43	24	16	5	210	48
	농가	716	937	1,522	720	558	486	2,426	43	3,481	10,889
농가/단지	40	29	90	60	80	37	28	14	151	52	
감자	단지	-	33	5	7	15	8	15	5	12	100
	면적	-	1,996	120	598	690	929	706	385	3,503	8,928
	면적/호	-	1.0	1.4	0.4	0.4	0.8	1.1	1.3	1.4	0.9
	면적/단지	-	60	24	85	46	116	47	77	292	89
	농가	-	2,089	86	1,390	1,756	1,136	626	307	2,576	9,966
농가/단지	-	63	17	199	117	142	42	61	215	100	
고구마	단지	-	10	3	6	3	9	3	4	-	38
	면적	-	161	225	129	841	846	104	148	-	2,454
	면적/호	-	0.7	1.7	0.4	0.4	4.5	0.6	0.8	-	0.7
	면적/단지	-	16	75	22	280	94	35	37	-	65
	농가	-	245	133	310	2,291	188	181	190	-	3,538
농가/단지	-	25	44	52	764	21	60	48	-	93	
옥수수	단지	1	35	4	2	-	1	1	-	-	44
	면적	26	647	807	101	-	20	50	-	-	1,651
	면적/호	4.3	0.5	0.6	1.2	-	0.3	1.6	-	-	0.6
	면적/단지	26	18	202	51	-	20	50	-	-	38
	농가	6	1,284	1,435	85	-	69	31	-	-	2,910
농가/단지	6	37	359	43	-	69	31	-	-	66	

주: 농림수산식품부 조사단지 가운데 구성원이 2인 이하인 경우 제외함. 고구마의 경우 집중화가 매우 크게 나타난 이천, 영암, 고창지역을 제외함.

자료: 농림수산식품부

3.2.2. 발작물의 브랜드 실태

- 2006년 말 현재 농산물 브랜드 수는 2000년에 비해 공동브랜드 132%, 개별 브랜드 25% 각각 늘어 전체적으로 39% 증가한 6,552개이다. 브랜드 등록률도 해마다 증가하여 왔으나 2006년 말 현재 37%(공동브랜드 63%, 개별브랜드 30%)로 브랜드의 법적 보호 장치는 아직 미흡하다.

표 3-22 농산물 브랜드 현황

	2000		2005		2006	
	브랜드 (개)	등록률 (%)	브랜드 (개)	등록률 (%)	브랜드 (개)	등록률 (%)
공동브랜드	619	50.1	1,416	59.6	1,437	62.8
개별브랜드	4,102	22.7	4,912	27.9	5,115	29.5
계	4,721	26.3	6,328	35.0	6,552	36.8

자료: 농림수산식품부, 「농축산물 브랜드 현황」, 각연도.

- 품목별 브랜드 현황을 보면 쌀, 맥류, 두류, 서류, 잡곡의 식량작물과 신선농산물을 이용하여 가공식품을 만드는 농산가공의 경우 지속적으로 증가하여 2006년 말 기준 브랜드 개수가 각각 1,812개, 1,020개에 달하였다. 식량작물과 농산가공의 브랜드 개수도 지속적으로 확대되어 2006년 말 기준 각각 28%, 16%이며 2000년 대비 각각 9.3% 포인트, 9.1% 포인트 증가하였다. 식량작물의 브랜드 수가 크게 증가한 것은 2000년대 쌀의 브랜드화가 가속화되었기 때문이다.
- 브랜드의 중요성이 부각되면서 농산물에도 다양한 브랜드가 개발되어 사용되고 있는 것은 고무적이지만 브랜드가 너무 많고 난립하여 소비자들에게 브랜드 선택의 혼란을 초래하는 문제점도 발생한다. 특히 영세 생산자 조직

이나 개별 농가는 단기간에 브랜드를 개발하여 인지도가 낮고, 해당 브랜드에 일치되는 품질을 지속적으로 유지하기 어려워 소비자의 신뢰도가 낮은 실정이다.

표 3-23 식량작물 및 농산가공 브랜드 현황

	2000		2005		2006	
	브랜드 (개)	등록률 (%)	브랜드 (개)	등록률 (%)	브랜드 (개)	등록률 (%)
식량작물	868 (18.4)	27.0	1,719 (27.2)	29.0	1,812 (27.7)	31.7
농산가공	304 (6.4)	36.5	944 (14.9)	42.7	1,020 (15.6)	44.9
전체	4,721 (100.0)	26.3	6,328 (100.0)	35.0	6,552 (100.0)	36.8

주: ()는 구성비(%)를 나타냄.

자료: 농림수산식품부, 「농축산물 브랜드 현황」, 각연도.

3.2.3. 경영체 사례 조사 결과

- <표 3-24>은 본 연구진이 주요 발작물 생산, 유통, 브랜드화 실태를 조사한 경영체들이다. 주요 발작물의 주산지이며 선도적으로 재배되고 있는 경영체를 선정하고 경영체의 대표나 농협의 판매과장을 대상으로 직접 방문하여 심층면접을 하거나 전화조사를 하여 경영실태를 파악하였다. 주요 발작물 경영체는 주산단지의 농협 14개, 영농조합 및 연합사업단 6개, 품목조합 2개이며, 조사 작목별로 보면 콩 8개, 밀 3개, 감자 4개, 고구마 3개, 옥수수 4개 등 총 22개이었다.

표 3-24 조사대상 경영체

작목(조사수)	경 영 체
콩(8)	과주장단통일촌콩영농조합, 남안동농협, 내양녹색농촌체험영농조합법인, 괴산불정농협, 충주중원농협, 고양원당농협, 인제기린농협, 안동농협
밀(3)	합천우리밀영농조합법인, 광주우리밀농협, 대구달성우리밀농협
감자(4)	평창진부농협, 홍천내면농협, 밀양남부농협, 인제기린농협
고구마(3)	여주농협연합사업단, 해남화산농협, 날씨가고구마유통사업단
옥수수(4)	괴산군자농협, 인제기린농협, 홍천두촌농협, 승당가공영농조합법인

- 조사대상 경영체 22개 가운데 64%인 14개가 브랜드화 되어 있었다. 경영체 별로 브랜드화를 위한 노력을 묻는 질문에 언론, 방송을 통한 홍보가 35.7%로 가장 많았고 고품질·안전생산 유도(21.4%), 수확후 관리철저(14.3%) 순이었다.
- 브랜드화가 되어있는 경영체를 대상으로 브랜드화 이전과 이후를 비교하여 브랜드화 가치가 있는지를 묻는 질문에 ‘있다’고 응답한 비중이 85.7%로 매우 높았다.
- 브랜드화가 되지 않은 8개 경영체는 ‘브랜드화를 추진할만한 규모가 되지 못해서’(2개), ‘브랜드화에 걸맞는 생산수준에 도달하지 못해서’(2개), ‘가치가 나타날지 불투명해서’(1개), ‘추진할 재정적 여력이 부족해서’(1개) 등의 이유로 브랜드가 되지 않은 것으로 조사되었다.

표 3-25 경영체의 브랜드화 노력(중복응답허용)

단위: 명, %

	응답수(구성비)
언론, 방송홍보	5(35.7)
고품질·안전생산 유도	3(21.4)
수확후 관리철저	2(14.3)
가공제품시식	1(7.1)
지역축제	1(7.1)
기 타	2(14.3)
전 체	14(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

- 경영체별 평균면적은 332ha, 평균 농가수는 334농가로 농가당 면적은 1.0ha, 농가당 생산량은 10톤, 농가당 판매액은 846만원으로 조사되었다. 농가들은 종자를 정부보급종 55.8%, 자가채종 19.7%, 농협보급 13.4%, 이웃농민 0.9%, 기타 10.2%로 확보하여 재배한다. 주요 발작물의 종자개발과 관련하여 추구되어야 할 방향으로 1순위는 ‘고품질’ 14개, ‘다수확’이 8개로 고품질을 우선적으로 고려한다<표 3-26>.

표 3-26 향후 종자개발 방향

단위: 명, %

	1순위	2순위
다수확	8 (36.4)	11(55.0)
고품질	14(63.6)	6(30.0)
내병성	- (0.0)	3(15.0)
(무응답)	(-)	(2)
합계	22(100.0)	20(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

- 기계장비 소유는 개인농가가 85.7%, 작목반 9.5%, 농협4.8%로 대부분 개인이 소유하고 있는 것으로 조사되었다. 경영체가 보유하고 있는 기계장비가 재배면적이나 고령화된 노동력을 고려해볼 때 적절한 수준이라고 생각하는 질문에는 ‘매우 적은 수준’ 36.4%, ‘적은 수준’ 36.4%로 응답해 기계장비가 부족하다고 응답한 비중이 72.8%를 차지하였다.
- 이는 밭작물의 재배가 대부분 수작업에 의해 이루어져, 규모화의 제약여건이 되고 있음을 나타냈다. 그러나 현재 가지고 있는 기계장비가 효율적으로 이용되고 있다는 응답(81.0%)이 그렇지 않다는 응답(19.0%)보다 높았다.

표 3-27 기계장비 보유의 적정성

단위: 명, %

	매우 적은 수준	적은수준	적정수준	합계
응답 (구성비)	8 (36.4)	8 (36.4)	6 (27.2)	22 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

- 밭작물의 재배기술 습득경로에 대해 제1순위로 응답한 경영체는 농가자체 학습 59.1%, 기술센터지원 27.3%, 선진사례견학 9.0%로 조사되었다. 제2순위로 응답한 결과는 기술센터지원 19.1%, 농가자체학습 14.3%, 선진사례견학 14.3%로 나타났으며 기타도 52.3%로 높게 나타났다. 기타는 자체조합원 순회교육, 원예작물시험장 교육, 농협교육, 관내 품목시험장 등 다양한 경로를 통해 기술을 습득하고 있었다. 해당 경영체의 밭작물 재배기술수준 평가에 대해 ‘매우 높은 수준’ 52.4%, ‘높은 수준’ 19.1%로 조사대상 경영체의 기술수준이 비교적 높은 것으로 조사되었다.

표 3-28 재배기술 습득 경로

단위: 명, %

	1순위	2순위
농가자체학습	13(59.1)	3(14.3)
기술센터지원	6(27.3)	4(19.1)
선진사례견학	2 (9.0)	3(14.3)
기 타	1 (4.6)	11(52.3)
합 계	22(100.0)	22(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

- 수확 후 건조, 이물질 제거, 선별, 세척 등 자동화 처리시설에 대해 ‘필요하다’고 응답(86.4%)한 경우가 그렇지 않은 경우(13.6%)보다 크게 높았으며 그 이유로는 품질·상품성 제고 29.2%, 노동력 부족 29.2%, 품질의 균일화 25.0%로 나타났다. 품질·상품성 제고로 판매력을 높이고, 농촌 인구의 고령화에 따른 노동력 부족문제를 해결하며, 가공업체의 필요에 적합한 균일한 품질의 상품을 유통하기 위해 자동화처리 시설이 필요하다고 응답하였다.

표 3-29 자동화처리시설의 필요성(복수응답허용)

단위: 명, %

필요성	응답수(구성비)
품질·상품성 제고	7(29.2)
노동력부족	7(29.2)
품질의 균일화	6(25.0)
유통비용절감	2 (8.3)
기 타	2 (8.3)
합 계	24(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

- 조사된 경영체의 주요 발작물 저장기간은 ‘1년 미만’이 59.1%, ‘3개월 미만’이 31.8%로 나타났으며 저장방법으로는 저온저장이 45.5%로 가장 많았으며 창고저장도 40.9%로 많은 것으로 나타났다.

표 3-30 발작물 저장방법

단위: 명, %

저장방법	응답수(구성비)
간이저장	1 (4.6)
창고저장	9(40.9)
저온저장	10(45.5)
기 타	2 (9.0)
합 계	22(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 조사결과.

3.3. 브랜드-경영체 육성 시범사업 및 그 시사점

- 정부는 2009년에 식량작물의 브랜드-경영체 육성 시범사업을 시작하였다. 사업량 및 사업비를 보면 각 브랜드-경영체에 생산·가공 시설지원비 명목으로 10억원(국고 40%, 지방비 40, 자부담 20)을 지원하고 조직결성, 교육 및 컨설팅, 브랜드 관리지원 명목으로 25백만원(국고 100%)을 지원한다.
- 2009년 사업 신청은 모두 12개였으며, 3단계 심사결과를 거쳐 시범대상 경영체 6개소가 선정되었다. 옥수수의 경우 ‘동강애’의 승당가공영농조합법인(강원 영월), ‘대학찰옥수수’의 군자농협(충북 괴산)이 선정되었고 고구마의 경우 ‘날씬이고구마’의 날씬이고구마유통사업단(전북 익산), ‘땅끝애 고구마’의 화산농협(전남 해남)이 선정되었다. 그리고 잡곡의 경우 ‘그리운 고향잡곡’의 공산농협(전남 나주), ‘응골진’의 예천농협(경북 예천)이 선정되었다.

표 3-31 선정된 브랜드-경영체 현황, 2009

시도	경영체명	품 목	브랜드명
강원 영월	승당가공영농조합법인	옥수수	동강愛
충북 괴산	군자농협	옥수수	대학찰옥수수
전북 익산	날씬이고구마유통사업단	고구마	날씬이고구마
전남 해남	화산농협	고구마	땅끝愛 고구마
전남 나주	공산농협	잡 곡	그리운 고향잡곡
경북 예천	예천농협	잡 곡	용골진

자료: 농림수산식품부.

- 발작물 브랜드-경영체 육성 지원사업 선정을 위한 심사항목으로는 사업계획의 적정성, 브랜드-경영체 및 조직 구성의 적합성, 생산혁신 실적 및 계획, 유통혁신 실적 및 계획 등이 있다.
- 사업계획의 적정성의 세부항목은 목표가 달성가능 수준으로 설정되었는지의 여부, 생산·가공·홍보·유통을 연계한 추진전략 유무, 자금투자 계획의 합리성 등이다. 브랜드-경영체 및 조직 구성의 적합성은 조직 및 구성인력의 적정성, 브랜드 사업에 대한 확고한 의지와 비전 유무, 교육계획의 적정성 등이다. 생산혁신 실적 및 계획은 규모화된 면적의 확보, 적정 수준의 농기계 및 설비의 구비여부, 균일한 품질의 생산을 위한 계획유무, 고품질, 안전농산물 생산실적 및 계획 유무 등이다. 마지막으로 유통혁신 실적 및 계획은 안정적인 판매, 브랜드 인지도 향상, 종합적인 유통시설 활용계획 유무이다.
- 브랜드-경영체 사업에 포함되어야 할 세부계획으로 다음과 같은 것이 있다. 첫째, 브랜드-경영체는 지역여건에 맞는 법인을 설립한다. 둘째, 생산관리 프로그램을 개발하고, 사업 참여자들의 이행체제를 구축한다. 생산관리 프

로그램에는 브랜드 경영지침서의 품종선택, 토양·수질관리와 재배 및 수확 후 관리의 표준화 등을 포함해야 한다. 셋째, 품목의 브랜드 마케팅 전략에 따라 적격품을 수매하며, 수확후 유통·저장·가공 단계의 품질관리 표준화 시스템을 개발하고, 브랜드 개발, 마케팅, 브랜드 홍보 및 인지도 제고 등을 위한 전략을 수립한다.

- 발작물 브랜드-경영체 시범사업이 시사하고 있는 바는 다음과 같다. 첫째, 규모화·기계화에 의한 생산비·노동력 절감을 이루거나 고품질·안전농산물을 생산하고 있는 경영체를 우선 선택하여 지원한다(선택적 지원). 이는 일종의 인센티브로써 경영체들로 하여금 경쟁적으로 노력하게 하는 동기유발 효과가 있다.
- 둘째, 향후의 브랜드-경영체 육성의 비전과 계획을 갖추고 있는가를 중시한다(비전과 계획 중시). 현재 상태는 브랜드-경영체의 모형과 비교해 볼 때 미비한 점이 있다할지라도 향후 비전과 계획이 있고 개선할 의지가 있다면 그 비전에 도달할 수 있기 때문이다.
- 셋째, 브랜드화가 명목상의 브랜드화가 아니라 브랜드 이미지에 맞는 고품질안전농산물 생산체제를 통한 실질적인 브랜드화를 추구한다(실질적 브랜드화). 이와 같은 실질적인 브랜드화는 브랜드화와 바람직한 경영체가 함께 가는 브랜드-경영체 육성의 요체로 소비자의 지속적인 수요를 창출하는 효과를 거두게 된다.
- 넷째, 지역특성을 살리는 브랜드-경영체 육성이다(지역차별화). 지역의 특성이란 토양, 기후, 수질, 공기 등 자연조건, 전통, 역사 등 문화적 조건, 인구의 구성, 지리적 입지 등과 같은 차별적 지역요소들을 결합시켜 생산, 브랜드화, 마케팅을 한다.

- 다섯째, 브랜드-경영체가 고품질·안전 발작물 및 그 가공품을 보다 저렴한 가격으로 소비자에게 공급하게 함으로써 소비자들의 필요(needs)를 충족시키고 동시에 소비를 확대시켜 결국 경영체 농가소득 안정에 기여한다(소비자 니즈에 부합).

제 4 장

밭작물 유통·소비·가공 실태 분석

1. 밭작물 유통 실태

1.1. 콩 유통 실태

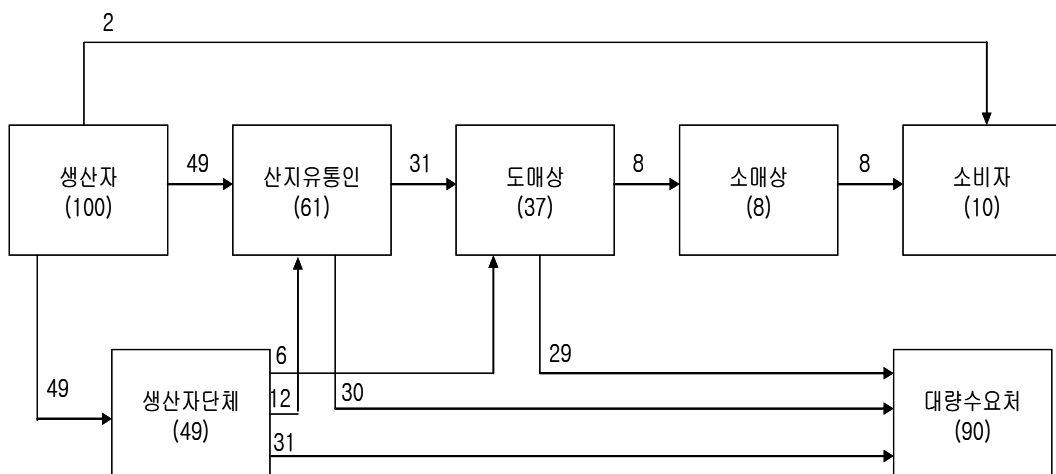
- 콩의 유통경로는 공영도매시장과 유사도매시장, 농협양곡유통센터, 재래시장 및 백화점, 대형유통업체, 가공업체 등의 대량수요처 등이다. 공영도매시장 반입물량 대부분은 가공공장(두부, 메주, 콩나물 등)으로 판매되며 일부는 식당, 방앗간 및 일반 소비자 등을 대상으로 소량 판매가 이루어지기도 한다.
- 콩류 가공식품의 발달로 점차 소비자 보다는 식자재 혹은 가공업체(두부공장, 장류업체, 콩나물공장, 두유제조업체 등)의 수요 비중이 증가하는 추세이다. 소매상(재래시장 양곡상회, 백화점, 대형유통업체, 슈퍼마켓 등)은 주

로 생산자단체나 벤더업체로부터 소포장한 물건을 구입하여 일반소비자, 소규모 가공업체(떡집, 즉석 두부집 등), 식당 등에 판매하고 있다.

- 국내산 콩은 주로 4단계의 경로를 통해 유통되고 있는데 주요 유통경로는 생산자에서 소비자, 대량수요처로 이어지는 경로이다. 최종유통비율은 일반 소비자 10%, 대량수요처가 90%이며, 대량수요처로의 유통비율이 증가하고 있다.
- 일반소비자 유통경로는 생산자→산지유통인→도매상→소매상→일반소비자로 주로 이루어지고 있으며, 생산자로부터 일반소비자로 직접 이어지는 유통경로는 2%에 불과하다. 대량수요처로 이어지는 유통경로는 ① 생산자→산지유통인→도매상→대량수요처로 이어지는 경로는 29%, ② 생산자→산지유통인→대량수요처로 이어지는 경로는 30%, ③생산자→생산자단체→대량수요처로 이어지는 경로는 31%이다.

그림 4-1 콩의 유통경로

단위 : %



자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

- 2007년 콩 소비자가격은 kg당 4,861원으로 이중 평균 농가수취가격은 2,406원으로 농가수취율은 49.3%이다. 나머지 2,455원은 유통비용으로 소매가격에서 차지하는 비중이 50.7%이다. 단계별 유통비용은 출하단계 17.6%, 도매단계 10.2%, 소매단계가 22.9%이다.

표 4-1 콩의 유통비용

구분		평균	제천→서울	안동→서울	고흥→서울
농가수취율		49.3	52.8	52.6	47.0
유통비용(비율)		50.7	47.2	47.4	53.0
비용별	직접비	6.6	5.9	6.5	6.7
	간접비	13.9	14.6	14.6	13.4
	이윤	30.2	26.7	26.3	32.9
단계별	출하단계	17.6	17.8	17.7	17.5
	도매단계	10.2	7.8	9.9	10.8
	소매단계	22.9	21.6	19.8	24.7
가격	농가수취가격	2,406	2,696	2,736	2,187
	소비자가격	4,861	5,100	5,200	4,650

자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

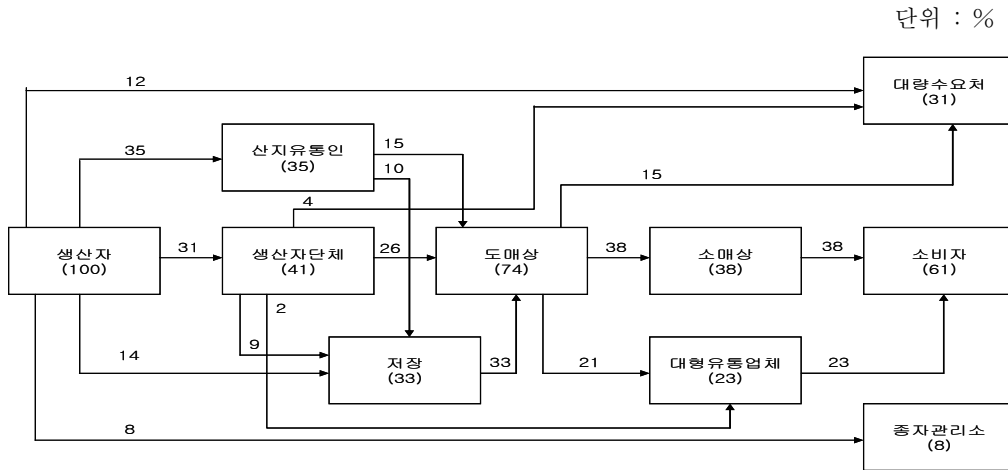
1.2. 감자 유통 실태

- 감자는 고랭지감자, 봄감자, 가을감자의 유통경로가 각각 다르다. 고랭지감자는 종자관리소가 최종소비처에 포함되고, 봄감자는 소비자 소비 비율이 높고, 가을감자는 대량수요처 비율이 상대적으로 높다.

1.2.1. 고랭지 감자

- 고랭지감자의 유통주체는 농수산물도매시장의 중도매인, 슈퍼마켓, 채소전문소매상, 트럭행상 등의 소매상, 대형유통업체 등이다.
- 가락동농수산물도매시장으로 주로 강원도 정선·평창·횡성·홍천·강릉·인제 등지로부터 고랭지 감자가 반입되며, 출하자별, 등급별로 경매된다. 중도매인은 품질이 높은 상품의 경우 공장 세척후 주로 마트, 백화점에 납품한다. 경매현장에서는 대형유통업체 등 대량거래를 주로 하고 점포에서는 소매상 등과 거래를 한다. 소매상은 산물형태로 주로 판매하며 소포장 박스로 팔기도 하고, 친환경감자, 세척감자 등은 소포장 형태로 판매한다. 일부는 g, kg, 상자(2kg, 5kg, 20kg) 단위로 기호에 맞게 다양하게 판매한다.
- 고랭지감자의 주요 유통은 생산자→산지유통인·생산자단체·저장→도매상→소매상→소비자 경로를 따라 이루어진다. 특히 2007년의 경우 2006년 강원지역 홍수피해 영향으로 가격이 높게 형성되자, 산지유통인들의 구매가 활발해져 2006년의 18%에서 2007년 35%로 취급비율이 증가하였다. 고랭지감자는 저장후 출하되는 물량도 33%로 큰 비중을 차지하며, 생산자에서 종자관리소로 이어지는 유통경로의 출하비중도 8%를 차지한다.

그림 4-2 고랭지 감자의 유통경로



자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

- 2007년 고랭지감자의 소비자가격은 kg당 1,965원으로 이중 평균 농가수취 가격은 682원으로 농가수취율은 35.2%이다. 나머지 1,283원은 유통비용으로 소매가격에서 차지하는 비중이 64.8%이다. 단계별 유통비용은 출하단계 11.5%, 도매단계 7.8%, 소매단계 45.5%를 차지한다.

표 4-1 고랭지 감자의 유통비용

구분		평균	평창→서울	정선→서울	횡성→서울
농가수취율		35.2	36.6	31.6	31.1
유통비용(비율)		64.8	63.4	68.4	68.9
비용별	직접비	15.0	15.2	14.6	14.5
	간접비	14.6	14.7	14.5	14.3
	이윤	35.2	33.5	39.3	40.1
단계별	출하단계	11.5	11.5	11.0	12.7
	도매단계	7.8	7.1	9.9	8.7
	소매단계	45.5	44.8	47.5	47.5
가격	농가수취가격	682	700	631	623
	소비자가격	1,965	1,950	2,000	2,000

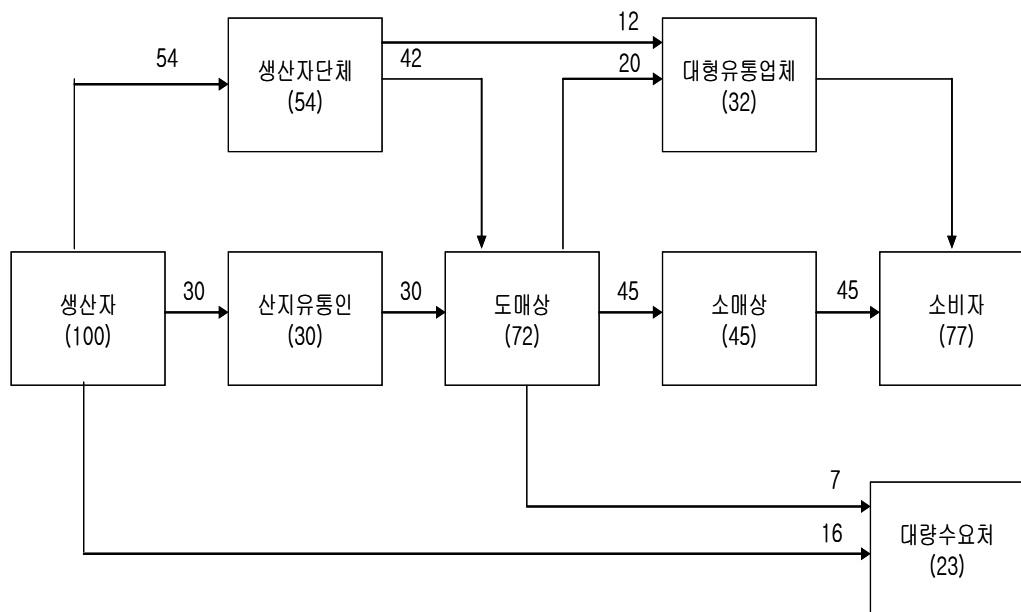
자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

1.2.2. 봄 감자

- 봄감자의 소비지 유통주체는 농수산물도매시장, 대형유통업체로 나뉜다. 가락동농수산물도매시장의 경우 봄감자는 주로 당진, 보성, 서산, 구미, 고령, 괴산 등으로부터 반입되며, 서울 반입량의 약 50~60%를 차지하고, 나머지는 강서시장, 구리농수산물도매시장, 유사도매시장(영등포시장, 청량리시장 등), 대형유통업체, 대량수요처 등으로 반입되는 것으로 추정된다.
- 중도매인의 경우 상품은 세척후 봉지작업해서 대형유통업체에 납품한다. 중도매인은 경매현장에서 대량거래를 주로하고 점포에서 소매상 등과 소량거래를 한다. 소매상 및 대형유통업체는 대부분 산물형태로 판매하며, 친환경감자나 세척감자 등의 경우 소포장 형태로 판매하고 있다. 일부의 경우는 산물, 망포장, 비닐포장, 소박스포장(2kg) 등으로 판매된다.
- 봄 감자는 주로 생산자→생산자단체·산지유통인→도매상→소매상·대형유통업체→소비자의 경로를 따라 유통된다. 생산자로부터 최종 유통경로인 소비자까지 직접 유통되는 비중은 77%를 차지하고 있으며, 대형유통업체로 이어지는 유통 비중은 32%, 대량수요처를 통한 경로가 23%를 차지하고 있다. 농심, 오리온 등 대량수요처와 계약재배 물량은 생산자에서 대량수요처로 직접 유통된다.
- 보성지역의 포전거래 비율이 2006년 70%에서 2007년 50%로 감소하였다. 고령·구미지역의 경우 산지유통인과의 포전거래가 거의 없어 2006년 48%에서 2007년 30%로 비율이 감소하였다. 과거 서울 도매시장으로 출하 후 지방으로 재분산되는 물량이 많았으나, 근래에는 운송비 등 물류비 증가로 지방 도매시장으로 직접 출하하는 물량이 증가하고 있다.

그림 4-3 봄 감자의 유통경로

단위 : %



주: 2006년 조사지역인 창녕이 계약재배로 전환함에 따라 2007년 구미로 대체
 자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

- 2007년 봄감자의 소비자가격은 kg당 1,795원으로 이중 농가수취가격은 487원으로 농가수취율은 27.8%이다. 나머지 1,308원은 유통비용으로 소매가격에서 차지하는 비중이 72.2%이다. 단계별 유통비용은 출하단계 12.2%, 도매단계 12.5%, 소매단계 47.5%를 차지하고 있다.

표 4-1 봄 감자의 유통비용

구분		평균	보성→서울	고령→서울	구미→서울
농가수취율		27.8	25.3	36.5	21.2
유통비용(비율)		72.2	74.7	63.5	78.8
비용별	직접비	13.6	14.2	12.9	12.2
	간접비	16.9	17.3	18.2	12.1
	이윤	41.7	43.2	32.4	54.5
단계별	출하단계	12.2	15.0	8.4	6.9
	도매단계	12.5	12.9	10.6	14.7
	소매단계	47.5	46.8	44.5	57.2
가격	농가수취가격	487	456	607	370
	소비자가격	1,795	1,839	1,900	1,750

자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

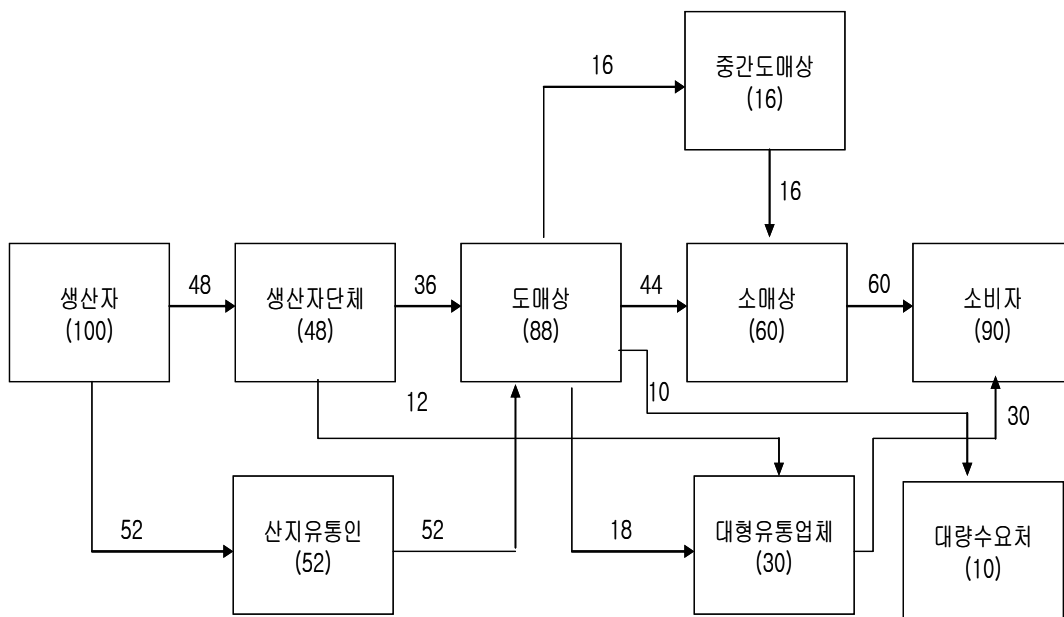
1.2.3. 가을 감자

- 가을감자의 소비지 유통주체는 농수산물도매시장의 중도매인, 중간도매상, 소매상, 대형유통업체로 나뉜다. 가락동농수산물도매시장은 출하주별, 등급별로 나누어 상자당(20kg) 전자식 경매를 한다. 중도매인의 경우 중간도매상과 소매상, 대형유통업체, 대량수요처 등에 판매하고 있다.
- 소매상은 kg, 관, 금액 단위로 판매하나, 백화점, 대형할인점 등은 소포장으로 또는 100g당 단가가 매겨진 벌크로 판매하고 있다. 소비자는 소포장보다 벌크 판매를 선호하며, 벌크 판매시 10~20%의 손실이 발생한다. 감자는 소비자들에게 부식이란 인식이 강하여 경기 영향을 상대적으로 많이 받는다.
- 가을감자의 주요 유통경로는 생산자→산지유통인·생산자단체→도매상→중간도매상·소매상→소비자·대량수요처·대형유통업체로 이어지는 경로이다. 생산자에게서 일반소비자로 직접 유통되는 경우가 90%로 가장 큰

비중을 차지하고 있으며 대형유통업체로 이어지는 비중은 30%, 대량수요처로 이어지는 비중은 10%를 차지하고 있다.

그림 4-4 가을 감자의 유통경로

단위 : %



자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

- 2007년 가을감자의 소비자가격은 kg당 2,851원으로 이중 농가수취가격은 1,179원으로 농가수취율은 41.5%이다. 나머지 1,672원은 유통비용으로 소매가격에서 차지하는 비중이 58.5%이다. 단계별 유통비용은 출하단계 10.5%, 도매단계 7.6%, 소매단계 40.4%를 차지하고 있다.

표 4-1 가을 감자의 유통비용

구분		평균	서귀포→서울	제주→서울
농가수취율		41.5	40.8	42.7
유통비용(비율)		58.5	59.2	57.3
비용별	직접비	15.3	15.6	14.9
	간접비	18.1	18.4	17.5
	이윤	25.1	25.2	24.9
단계별	출하단계	10.5	10.2	10.9
	도매단계	7.6	7.9	7.1
	소매단계	40.4	41.1	9.3
가격	농가수취가격	1,179	1,143	1,233
	소비자가격	2,851	2,800	2,930

자료: 농수산물유통공사, 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

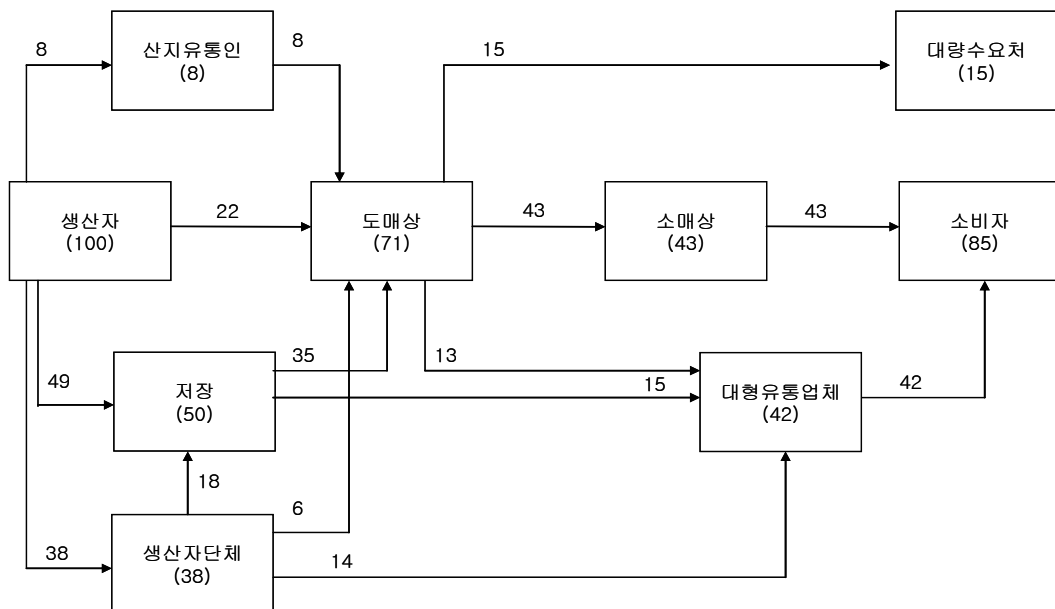
1.3. 고구마

- 고구마의 유통은 주로 생산자→도매상→소매상→소비자로 이어지는 경로이다. 최종소비지는 일반소비자와 대량수요처로 나뉘는데 일반소비자로 이어지는 경로가 85%, 대량수요처로 이어지는 경로가 15%를 차지한다.
- 고구마는 공영도매시장에서 상장예외품목이기 때문에 중도매인은 위탁이나 경매를 통해서 물량을 확보하고 있다. 중도매인은 소매상이나 대형유통업체, 중간도매상, 대량수요처에 판매한다. 소비자는 대형유통업체에서 판매하는 세척고구마와 소포장품을 선호하며 웰빙식품으로 인지도가 높아 매출이 매년 늘어나고 있다. 100g 단위 벌크 판매와 2kg짜리 소포장 박스 판매가 주를 이룬다.
- 지역농협, 연합사업단, 영농조합 등을 포함한 생산자단체 유통비율은 2006년 29%에서 2007년 38%로 증가하였다. 대형유통업체 유통비율도 2006년

33%에서 2007년 42%로 증가하였다. 이는 고구마의 경우 생산자단체를 통해 홈쇼핑으로 판매되는 물량이 많은 편인데, 이러한 홈쇼핑 판매물량이 대형유통업체에서의 유통으로 포함되기 때문이다.

그림 4-5 고구마의 유통경로

단위 : %



자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

- 2007년 가을감자의 소비자가격은 kg당 3,043원으로 이중 농가수취가격은 1,064원으로 농가수취율은 35.6%이다. 나머지 1,979원은 유통비용으로 소매가격에서 차지하는 비중이 64.4%이다. 단계별 유통비용은 출하단계 16.1%, 도매단계 6.6%, 소매단계 41.7%를 차지하고 있다.

표 4-1 고구마의 유통비용

구분		평균	여주→서울	논산→서울	해남→서울
농가수취율		35.6	35.6	41.8	34.6
유통비용(비율)		64.4	64.4	58.2	65.4
비용별	직접비	12.4	10.3	12.9	15.1
	간접비	17.7	15.7	17.9	20.3
	이윤	34.3	38.4	27.4	30.0
단계별	출하단계	16.1	12.0	7.5	23.4
	도매단계	6.6	4.4	11.6	8.6
	소매단계	41.7	48.0	39.1	33.4
가격	농가수취가격	1,064	1,190	961	914
	소비자가격	3,043	3,350	2,300	2,790

자료: 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.

2. 발작물 및 가공품 소비 실태

- 발작물 및 가공품 소비실태에 관하여 한국농촌경제연구원 인터넷 가입회원을 대상으로 2009년 1월 15~22일까지 이메일 설문조사를 하였다. 총 271개의 설문지가 회수되었고 그 가운데 250개가 분석에 이용되었다.
- 응답자의 연령 분포는 50대의 비중이 35.6%, 40대 31.2%, 30대 16.8%이고, 소득 분포는 200~300만원의 비중이 24.4%, 300~400만원 20.4%, 400~500만원 20.4%이다.

2.1. 발작물 소비현황

2.1.1. 밀

- 최근 밀 소비현황을 살펴보면 식량용과 식량외가공용을 합한 밀 소비량은 2000~2007년 사이 연평균 1% 감소하는 추세이다. 2004~2007년 식량용 소비량 비중은 평균 60%로 2000~2003년의 58%보다 2% 포인트 늘어 식량외가공용이 그만큼 줄어들었다. 국산밀 소비량은 전체에서 차지하는 비중이 미미한 수준이며 정체 상태에 있다.

표 4-1 밀 용도별 소비현황

단위: 천 톤, (%)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
식량용	1,363 (61)	1,263 (59)	1,294 (59)	1,138 (55)	1,298 (61)	1,225 (60)	1,226 (60)	1,245 (61)
가공용	880 (39)	887 (41)	884 (41)	932 (45)	836 (39)	814 (40)	804 (40)	812 (39)
식용계 (국산밀)	2,243 2	2,150 3	2,178 6	2,070 10	2,134 13	2,039 8	2,030 6	2,057 7

자료 : 농림수산물부, 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

2.1.2. 콩

- 2004~2007년 식량용 콩 소비량 비중은 평균 22%로 2000~2003년의 23%보다 1% 포인트 줄어 가공용이 그만큼 늘어났다. 식용 수입콩은 국내 가공용 소비량의 대부분을 차지한다.³ 국산콩은 주로 식량용으로 소비되며 일부가 두부, 장류 등 가공용으로 소비된다.

표 4-2 콩 용도별 소비 현황

³ 식용 수입산 콩은 농수산물유통공사를 통해 도입·공급되며 2003~2007년간 연평균 309톤이 도입되었다(‘대두 도입 및 공급현황’, 농수산물유통공사 현황자료).

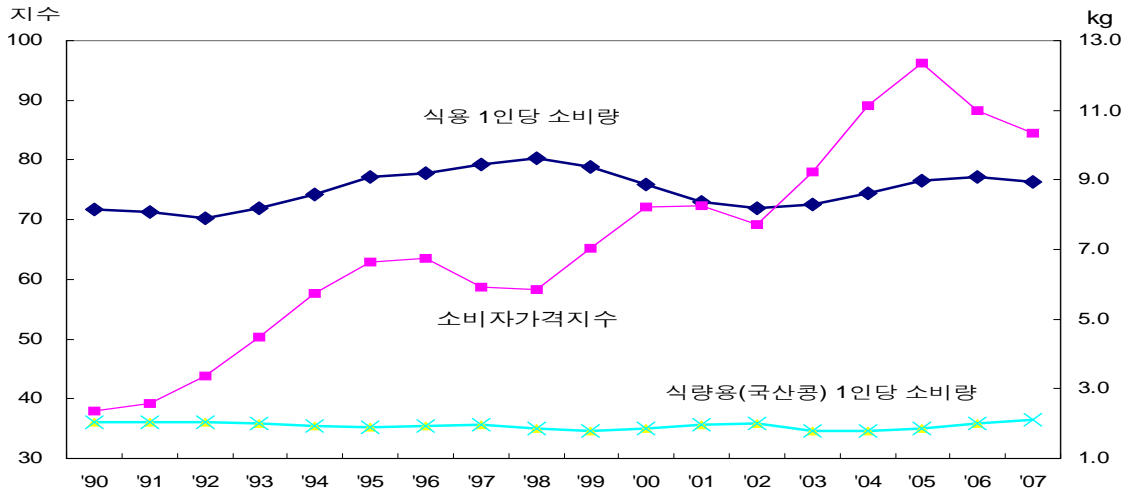
단위: 천톤

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
식량용	85 (0.21)	102 (0.26)	91 (0.23)	91 (0.24)	77 (0.19)	90 (0.20)	101 (0.23)	102 (0.24)
가공용	314 (0.79)	288 (0.74)	310 (0.77)	294 (0.76)	331 (0.81)	351 (0.80)	337 (0.77)	326 (0.76)
식용	399 (1.00)	390 (1.00)	401 (1.00)	385 (1.00)	408 (1.00)	441 (1.00)	438 (1.00)	428 (1.00)

자료 : 농림수산식품부. 「농림주요통계」, 「양정자료」, 각년도.

- 식량용과 가공용을 합한 식용콩 1인당 소비량은 1998년에 정점을 이룬 후 지속적으로 감소하다가 2003년 이후 회복세를 나타내고 있다. 식량용(국산)콩 1인당 소비량은 2000년대 전반기(2000~04년) 가격이 크게 상승하였음에도 불구하고 수요가 완만하게 늘어나고 있다. 이는 웰빙의 영향으로 국산콩과 국산 콩 가공제품이 건강식품으로 선호되기 때문이다.
- 2005~07년에는 소비자 가격이 하락함에 따라 국산 콩 소비는 증가한 것으로 나타나 웰빙에 의한 수요가 둔화된 것으로 보인다. 이는 소비자 가격이 크게 상승하여 국산 콩 및 국산 콩 제품의 수요가 2000년대 전반기에 비해 감소한 것으로 보인다.

그림 4-6 콩 1인당 소비량 및 가격동향(3개년 이동평균)



주: 1) 콩 가격지수는 밀가루 소비자가격지수를 소비자물가 총지수(2005=100)로 디플레이트한 것임. 2) 식용콩은 식량용과 가공용을 합제한 것임.

자료: 농림수산식품부, 통계청 각 연도.

- 식량용 콩 소비용도는 밥밀콩 혼식용이 대부분이며 콩자반용, 메주용으로 일부가 이용된다. 농수산물유통공사 소비자조사 결과, 밥밀콩으로 이용하는 비중이 89.4%, 콩자반 3.5%, 메주 2.3%로 나타났다.

표 4-3 식량용 콩 소비용도

단위: %

밥밀콩	콩자반	메주	콩물	청국장	선식	기타	합계
89.4	3.5	2.3	2.2	0.8	0.7	1.1	100

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007. 10.

- 소비자들은 콩 구입 시 가장 고려하는 것은 품질의 신뢰성(40.4%)이었으며 다음으로 생산지(21.5%), 가격(10.7%), 모양/크기(8.3%) 순이다.

표 4-4 콩 구입시 고려사항

단위: %

품질 신뢰성	생산지 / 국내산지	가격	모양 / 크기	원산지 / 수입여부	이웃 추천	신선도 / 속도	상표 / 브랜드	기타	합계
40.4	21.5	10.7	8.3	7.4	4.7	4.0	2.0	1.1	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007. 10.

- 소비자들은 콩 구입 시 생산지만 인지하는 비율이 24.5%, 브랜드만 인지하는 비율이 2.6%로 생산지나 브랜드 인지도가 미미하며 꾸준히 이용하는 콩 브랜드가 없어 브랜드 충성도가 낮은 것으로 나타났다.

표 4-5 생산지, 브랜드 인지여부

단위: %

브랜드/생산지 모두 인지	브랜드만 인지	생산지만 인지	비인지	합계
4.1	2.6	17.8	75.5	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

- 밥에 섞어먹는 콩이나 반찬용 콩의 소비의향은 조금 증가로 응답한 비중이 52.8%, 증가 19.2%로 나타나 장래에 소비를 증가시키려는 비중이 전체의 72.0%로 높았다.
- 장래 소비의향을 연령별로 보면 60대 이상의 경우 증가로 응답한 비중이 29.6%, 조금 증가 40.7%로 나타났으며 30대 미만의 경우 증가로 응답한 비중이 14.3%, 조금 증가 50.0%로 나타나 상대적으로 노년층이 장래 콩의 소비를 늘릴 것으로 응답하였다.
- 장래 소비의향을 소득수준별로 보면 500만원 이상의 경우 증가로 응답한

비중이 35.3%, 조금 증가 49.0%로 크게 나타나 200만원 미만의 경우 증가로 응답한 비중이 22.2%, 조금 증가 50.0%로 나타난 것에 비하면 소득수준이 높을수록 장래 콩 소비를 상대적으로 더 늘릴 것이라고 응답하였다.

표 4-6 콩 장래소비의향(연령별)

단위: 명(%)

구분	증가	조금증가	현재수준	조금감소	감소	계
30대미만	2 (14.3)	7 (50.0)	4 (28.6)	0 (0.0)	1 (7.1)	14 (100.0)
30대	8 (19.0)	22 (52.4)	10 (23.8)	0 (0.0)	2 (4.8)	42 (100.0)
40대	14 (17.9)	36 (46.2)	24 (30.8)	2 (2.6)	2 (2.6)	78 (100.0)
50대	16 (18.0)	56 (62.9)	14 (15.7)	3 (3.4)	0 (0.0)	89 (100.0)
60대이상	8 (29.6)	11 (40.7)	8 (29.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (100.0)
계	48 (19.2)	132 (52.8)	60 (24.0)	5 (2.0)	5 (2.0)	250 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

표 4-7 콩 장래소비의향(소득별)

단위: 명, %

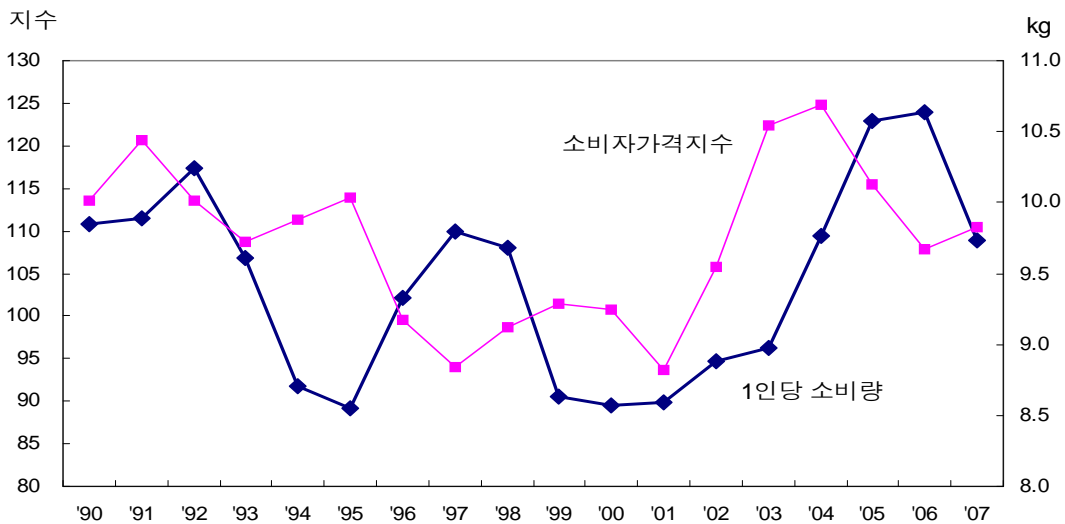
	증가	조금증가	현재수준	조금감소	감소	합계
200만원미만	8.0 (22.2)	18.0 (50.0)	9.0 (25.0)	0.0 (0.0)	1.0 (2.8)	36.0 (100.0)
200만원 ~300만원미만	12 (19.7)	28 (45.9)	17 (27.9)	1 (1.6)	3 (4.9)	61 (100.0)
300만원 ~400만원미만	7 (13.7)	30 (58.8)	12 (23.5)	1 (2.0)	1 (2.0)	51 (100.0)
400만원 ~500만원미만	3 (5.9)	31 (60.8)	14 (27.5)	3 (5.9)	0 (0.0)	51 (100.0)
500만원이상	18.0 (35.3)	25.0 (49.0)	8.0 (15.7)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	51.0 (100.0)
합계	48 (19.2)	132 (52.8)	60 (24.0)	5 (2.0)	5 (2.0)	250 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

2.1.3. 감자

- 2000년대 전반기(2000~04년) 감자 1인당 소비량은 가격이 연평균 7% 상승 하였음에도 소비량이 1% 증가하여 수요가 늘어난 것으로 보인다. 이는 쪼서 먹는 감자가 다이어트 식품으로 선호되어 식사대용으로 소비되었기 때문으로 보인다. 2005~06년간 소비자 가격이 하락함에 따라 감자의 소비가 증가한 것으로 나타났다. 그러나 2007년에는 1인당 소비량이 줄어들어 웰빙에 의한 수요가 둔화된 것으로 보인다.

그림 4-7 감자 1인당 소비량 및 가격동향(3개년 이동평균)



주: 감자 가격지수는 감자 소비자가격지수를 소비자물가 총지수(2005=100)로 디플레이트한 것임.
 자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 통계청, 각 연도.

- 소비자들은 감자 구입 시 가격보다는 품질의 신뢰성을 가장 중요하게

(40.4%) 고려하며 다음으로 모양/크기(23.2%), 신선도/숙도(16.3%), 생산지/국산(8.3%) 순으로 나타났다.

표 4-8 감자 구입시 고려사항

단위: %

품질 신뢰성	모양 /크기	신선도 /숙도	생산지 /국산	가격	원산지 (수입 여부)	친구, 가족 추천	상표 /브랜드	기타	합계
28.3	23.2	16.3	13.1	9.9	5.7	1.8	0.7	0.9	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

- 소비자들은 구입한 감자를 찌서 별식용으로 가장 많이 소비(59%)하는 것으로 조사되었다(농수산물유통공사, 2007). 응답자의 46%는 감자를 식사대용으로 취식한 경험이 있다고 답했으며, 연간 3~5회가 35%, 10회 이상 23%, 6~9회 23%로 나타났다. 2005년 조사와 비교할 때 식사대용 취식경험은 약 9% 포인트 증가하였고 취식 빈도도 모두 전반적으로 증가한 것으로 나타났다.

표 4-9 식사대용 감자 취식 빈도

단위: %

	10회이상/1년	6~9회/1년	3~5회/1년	2회이하/1년	합계
2005	20.3	14.6	35.4	29.7	100.0
2007	23.3	22.7	35.3	18.7	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

- 소비자들은 감자 구입 시 생산지만 인지하는 비율이 33.9%, 브랜드만 인지하는 비율이 1.2%로 생산지나 브랜드 인지가 미미한 수준이었다. 수도권 소비자들이 감자 브랜드를 더 잘 알고 있었고 소득이 높을수록 그 비율이 더 증가하였다. 감자 브랜드를 이용하는 응답자 중 73.1%가 ‘맛이 좋아서’ 이용한다고 하였다(농수산물유통공사, 2007).

표 4-10 생산지, 브랜드 인지여부

단위: %

브랜드/생산지 모두 인지	브랜드만 인지	생산지만 인지	비인지	합계
7.6	1.2	33.9	57.3	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

2.1.4. 고구마

- 2000년대 전반기(2000~04년) 고구마 1인당 소비량은 가격이 연평균 7% 상승함에 따라 소비량은 4% 감소하였다. 최근(2005~07)에는 소비자 가격이 완만하게 하락하면서 고구마의 소비량이 증가하였다. 소비자들은 고구마 구입 시 가격보다는 품질의 신뢰성을 가장 중요하게(29.0%) 고려하였으며 모양/크기(24.5%), 신선도/숙도(17.1%), 생산지/국산(12.2%)이 그 뒤를 잇고 있다.

표 4-11 고구마 구입시 고려사항

단위: %

품질 신뢰성	모양 /크기	신선도 /숙도	생산지 /국산	가격	원산지(수입여 부)	친구, 가족 추천	상표 /브랜 드	기타	합계
29.0	24.5	17.1	12.2	9.2	5.0	1.9	0.3	0.8	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

- 소비자들은 구입한 고구마를 썰서 별식용으로 대부분(95%) 소비하는 것으로 조사되었다(농수산물유통공사, 2007년). 응답자의 48%는 고구마를 식사대용으로 취식한 경험이 있다고 답했으며, 연간 3~5회가 34%, 6~9회 25%, 10회 이상이 22%로 각각 나타났다. 2005년 조사와 비교할 때 식사대용 취식경험은 약 7% 포인트 증가하였고 취식 빈도도 모두 전반적으로 증가한

것으로 나타났다.

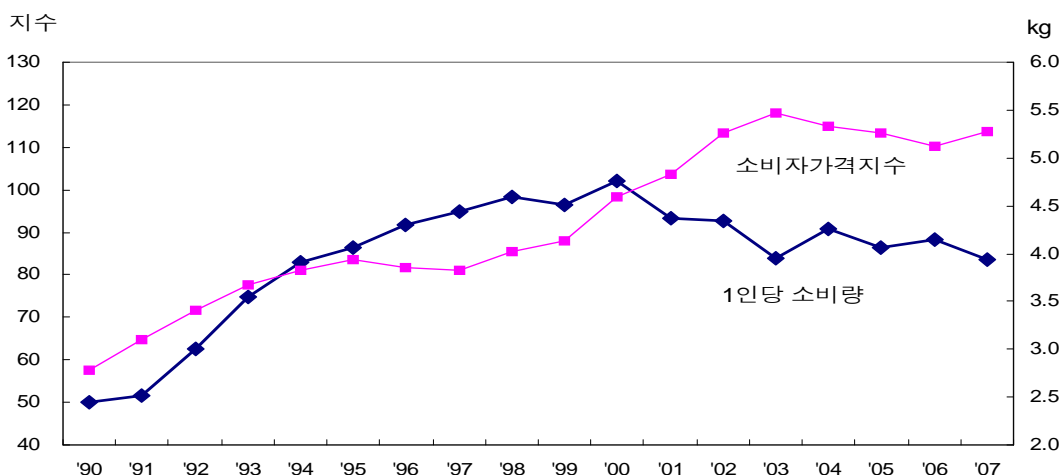
표 4-12 식사대용 고구마 취식 빈도

단위: %

	10회이상/1년	6~9회/1년	3~5회/1년	2회이하/1년	합계
2005	19.6	11.9	35.1	33.4	100.0
2007	21.9	24.5	33.9	19.7	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

그림 4-8 고구마 1인당 소비량 및 가격동향(3개년 이동평균)



주: 고구마 가격지수는 고구마 소비자가격지수를 소비자물가 총지수(2005=100)로 디스플레이한 것임.
 자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 통계청, 각 연도.

- 소비자들은 고구마 구입 시 생산지만 인지하는 비율이 29.9%, 브랜드만 인지하는 비율이 0.5%로 생산지나 브랜드 인지도 낮은 것으로 나타났다. 수도권, 고소득, 고연령 층에서 고구마 브랜드 인지 비율이 높았으며, 인지 생산지는 해남이 가장 높았고, 황토 고구마와 여주 고구마가 브랜드로서 많이

알려져 있다. 고구마 브랜드를 이용하는 응답자 중 60.2%가 ‘맛이 좋아서’ 이용한다고 응답하였다(농수산물유통공사, 2007).

표 4-13 생산지, 브랜드 인지여부

단위: %

브랜드/생산지 모두 인지	브랜드만 인지	생산지만 인지	비인지	합계
8.2	0.5	29.9	61.4	100.0

자료 : 농수산물유통공사, 「2007년 주요식량작물·화훼 소비패턴」, 2007.10.

2.1.5. 옥수수

- 식량용과 가공용을 합한 식용옥수수 소비량은 2000년대에 완만한 감소추세를 보이고 있다. 옥수수 용도별 소비현황을 보면 가공용이 차지하는 비중이 97%, 식량용 3%로 용도별 소비비중의 큰 변화가 없다. 식용 수입 옥수수는 가공용이 100%이며, 국내 가공용 소비량의 대부분을 차지하고 있다. 국산 찰옥수수는 주로 식량용으로 소비되고 있다.

표 4-14 옥수수 용도별 소비 현황

단위: 천 톤

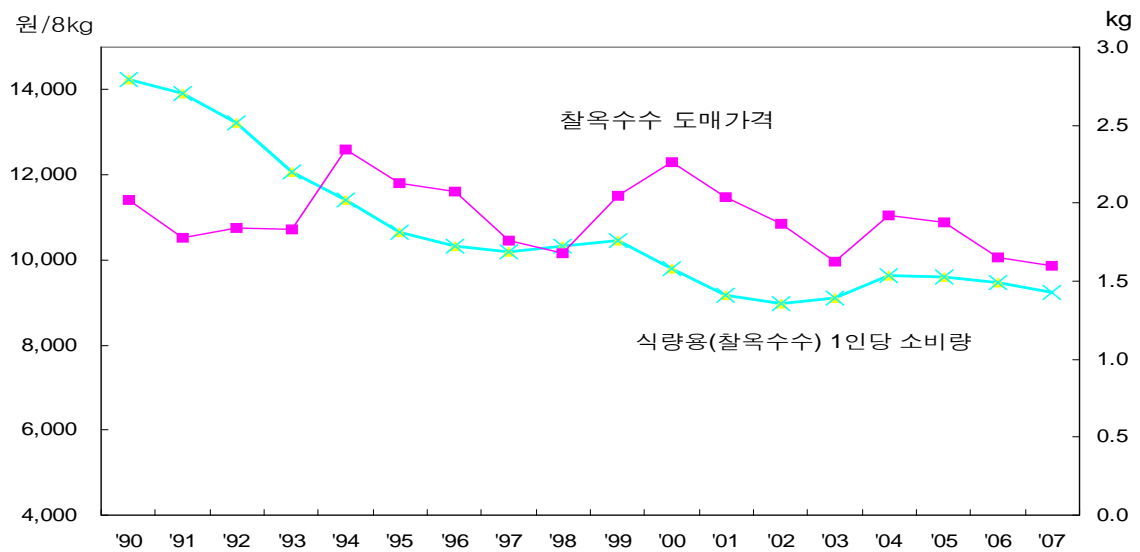
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
식량용	35 (0.02)	58 (0.03)	55 (0.03)	71 (0.03)	66 (0.03)	73 (0.03)	70 (0.03)	61 (0.03)
가공용	2,046 (0.98)	1,950 (0.97)	1,978 (0.97)	2,004 (0.97)	1,999 (0.97)	2,205 (0.97)	1,931 (0.97)	1,951 (0.97)
식용	2,081 (1.00)	2,008 (1.00)	2,033 (1.00)	2,075 (1.00)	2,065 (1.00)	2,278 (1.00)	2,001 (1.00)	2,012 (1.00)

자료 : 농림주요통계, 양정자료, 각년도.

- 식량용(찰옥수수) 옥수수 1인당 소비량은 2000년대 전반기(2000~04년) 가

격이 상승함에 따라 소비가 줄었으며 최근(2005~07)에는 가격이 하락하였음에도 불구하고 소비가 줄어 수요가 감소한 것으로 추측된다.

그림 4-9 옥수수 1인당 소비량 및 가격동향(3개년 이동평균)



주: 찰옥수수 가격은 도매가격을 소비자물가 총지수(2005=100)로 디플레이트한 것임.

자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 서울특별시농수산물공사, 각 연도.

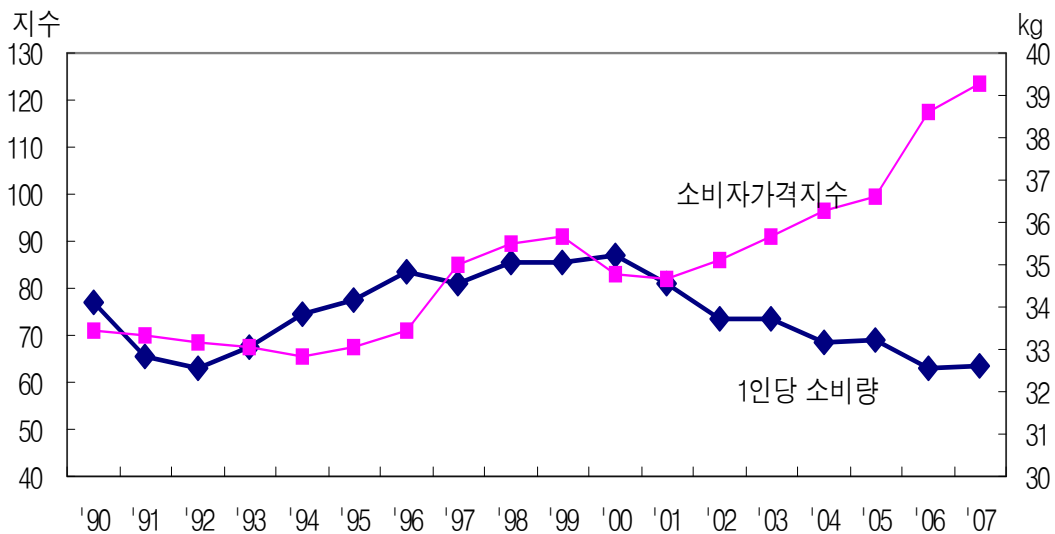
2.2. 발작물 가공제품 소비실태

2.2.1. 밀 제품

- 1990년대 후반기(1995~99) 1인당 밀가루 소비량의 경우 소비자가격이 연평균 8% 상승하였음에도 연평균 2% 증가하여 수요가 늘어났다. 그러나 2000년대 들어 밀가루 1인당 소비량은 소비자 가격이 연평균 3% 상승하고, 소

비량이 줄어 소비가 1990년대 후반기에 비해 감소한 것으로 나타났다.

그림 4-10 밀가루 1인당 소비량 및 가격동향(3개년 이동평균)



주: 밀가루 가격지수는 밀가루 소비자가격지수를 소비자물가 총지수(2005=100)로 디플레이트한 것임.
자료: 농림수산식품부, 통계청 각 연도.

- 밀가루의 소비용도(2007년 기준)를 보면 라면, 국수 등 제면용이 37.1%로 가장 많고, 제과·제빵이 24.9%로 다음을 차지하며 수제비, 칼국수, 부침, 만두용 식재료로 사용되는 요식업소용, 가정용이 각각 9.1%, 7.4%로 그 뒤를 잇고 있다. 2007년 제과·제빵용, 요식업소용 밀가루 소비량 비중은 2000년에 비해 증가한데 반해 기타 소비량 비중은 감소하였다.

표 4-15 밀가루 용도별 소비현황

단위: %

	소비량 (천톤)	1인당소 비량(kg)	가정	요식 업소	제면	제빵	제과	사료	수출	장유	기타
2000	1,803	35.5	7.6	4.6	39.2	11.7	9.6	7.7	7.2	2.9	9.5
2001	1,779	34.1	7.6	4.3	37.7	12.6	9.3	7.7	7.1	3.3	10.4
2002	1,778	34.1	7.7	4.4	38.6	13.0	8.9	7.2	6.5	3.5	10.2
2003	1,733	32.9	7.7	5.5	38.2	12.8	9.2	7.1	6.5	3.9	9.1
2004	1,792	34.1	7.2	7.3	38.0	13.3	9.5	6.8	5.7	3.8	8.4
2005	1,708	32.5	7.7	8.0	37.3	13.6	9.4	6.4	5.8	3.9	7.9
2006	1,737	33.1	8.1	9.6	35.5	13.5	9.5	6.4	6.4	3.6	7.4
2007	1,662	32.1	7.4	9.1	37.1	15.2	9.7	5.5	4.8	3.8	7.4

자료: 농림수산물부, 「양정자료」, 2008.2

주: 기타는 양조용, 공업용, 떡용 등임.

- 밀 소비량의 99.8%가 미국, 호주, 캐나다 등에서 수입된다. 소비자들의 수입 비중 인식 정도를 질문한 결과 ‘매우 잘 알고 있다’라고 응답한 비율이 70.0%, ‘어느 정도 알고 있다’ 24.8%로 나타나 대체적으로 인식하고 있었다.
- 수입 비중 인식 정도를 연령별로 보면 60대 이상의 경우 ‘매우 잘 알고 있다’가 77.8%, 50대 ‘매우 잘 알고 있다’가 80.9%로 나타났고, 30대 미만의 경우 ‘매우 잘 알고 있다’ 35.7%, 30대 ‘매우 잘 알고 있다’가 64.3%로 나타나 연령층이 높을수록 수입에 대한 인식 비중이 높았다.

표 4-16 수입밀의 연령별 인지도

단위: 명(%)

	매우 잘 알고 있다	어느 정도 알고 있다.	별로 잘 알지 못하고 있다.	전혀 모르고 있다.	계
30대미만	5 (35.7)	7 (50.0)	1 (7.1)	1 (7.1)	14 (100.0)
30대	27 (64.3)	10 (23.8)	5 (11.9)	0 (0.0)	42 (100.0)
40대	50 (64.1)	23 (29.5)	5 (6.4)	0 (0.0)	78 (100.0)
50대	72 (80.9)	16 (18.0)	1 (1.1)	0 (0.0)	89 (100.0)
60대이상	21 (77.8)	6 (22.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (100.0)
합 계	175 (70.0)	62 (24.8)	12 (4.8)	1 (0.4)	250 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 수입 비중 인식 정도를 소득수준별로 보면 500만원 이상의 경우 ‘매우 잘 알고 있다’가 70.6%, 400~500만원 ‘매우 잘 알고 있다’가 70.6%로 나타났고, 200만원 미만의 경우 ‘매우 잘 알고 있다’ 66.7%, 200~300만원 ‘매우 잘 알고 있다’가 66.6%로 나타나 소득이 높을수록 수입에 대한 인식비중이 높았다.

표 4-17 수입밀의 소득별 인지도

단위: 명(%)

	매우 잘 알고 있다	어느 정도 알고 있다.	별로 잘 알지 못하고 있다.	전혀 모르고 있다.	계
200만원미만	24 (66.7)	11 (30.6)	0 (0.0)	1 (2.8)	36 (100.0)
200만원~	40 (65.6)	17 (27.9)	4 (6.6)	0 (0.0)	61 (100.0)
300만원미만	39 (76.5)	7 (13.7)	5 (9.8)	0 (0.0)	51 (100.0)
300만원~	36 (70.6)	13 (25.5)	2 (3.9)	0 (0.0)	51 (100.0)
400만원미만	36 (70.6)	14 (27.5)	1 (2.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
400만원~	175 (70.0)	62 (24.8)	12 (4.8)	1 (0.4)	250 (100.0)
500만원이상					
합 계					

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 국산밀 가공제품의 구입경험을 보면 밀가루, 국수, 빵의 경우 ‘예’라고 응답한 비중이 각각 65.4%, 61.4%, 60.4%로 나타나 ‘아니오’ 비중보다 높게 나타났다. 하지만 라면의 경우 ‘예’라고 응답한 비중이 34.0%로 ‘아니오’ 66.0%보다 낮게 나타났다.

표 4-18 국산밀 가공제품의 구입경험

단위: 명(%)

	예	아니오	계	무응답
밀가루	161 (65.4)	85 (34.6)	246 (100.0)	4
국수	151 (61.4)	95 (38.6)	246 (100.0)	4
빵	148 (60.4)	97 (39.6)	245 (100.0)	5
라면	84 (34.0)	163 (66.0)	247 (100.0)	3

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 국산밀 가공제품을 한 가지라도 소비한 경험이 있는 응답자를 대상으로 국산밀로 만든 가공제품에 대해 평가한 결과 소비자들은 가격과 구입의 편리성을 제외하고 품질(맛), 안전성, 영양가 측면에서 비교적 높게 평가하고 있었다.
- 국산밀 가공제품 가격의 경우 ‘매우 높다’로 응답한 비중이 19.8%, ‘약간 높다’ 59.9%로 나타나 79.7%의 소비자가 국산밀 가공제품의 가격이 높은 수준이라고 평가하였다. 품질(맛)의 경우 ‘매우 높다’나 ‘약간 높다’로 응답한 비중이 45.5%로 나타났고, ‘전혀 높지 않다’와 ‘약간 높지 않다’ 14.7%로 나타나 국산밀 가공제품의 품질(맛)이 상대적으로 좋게 평가되었다.
- 안전성과 영양가의 경우 ‘매우 높다’와 ‘약간 높다’ 등 높은 수준으로 평가한 비중이 각각 66.7%, 48.6%로 나타나 소비자들은 국산밀 가공제품에 대해 안전성이 높고 영양가가 많은 것으로 평가하였다. 하지만 구입의 편리성의 경우에는 ‘전혀 높지 않다’로 응답한 비중이 16.4%, ‘약간 높지 않다’ 44.4%로 나타나 편리성 수준에는 낮은 점수를 주었다.
- 결과적으로 소비자들은 보다 저렴한 가격의 편리한 구입조건을 갖춘 국산밀 가공제품을 원하는 것으로 보인다.

표 4-19 국산밀로 만든 가공제품에 대한 평가

단위: %

	전혀 높지 않다	약간 높지 않다	보통이다	약간 높다	매우 높다	계
가격	1.9	4.2	14.2	59.9	19.8	100.0
품질(맛)	0.5	14.2	39.8	37.9	7.6	100.0
안전성	0.5	3.3	29.5	44.8	21.9	100.0
영양가	0.0	3.3	48.1	37.1	11.4	100.0
구입편리성	16.4	44.4	30.9	5.3	2.9	100.0

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

○ 밀 가공제품 원산지별 지불의향을 조사한 결과 100% 국산인 경우 100% 수입산에 비해 1.4~1.6배가 28.4%, 1.2~1.4배가 22.8%, 1.8~2.0 16.4% 등으로 나타났다. 100% 수입 가공품을 1로 가정할 때 ‘외국산 50%+국산 50%’는 1.29, ‘100% 수입유기농’은 1.31, ‘100% 국산’은 1.57, ‘100% 국산유기농’은 1.72로 나타났다.

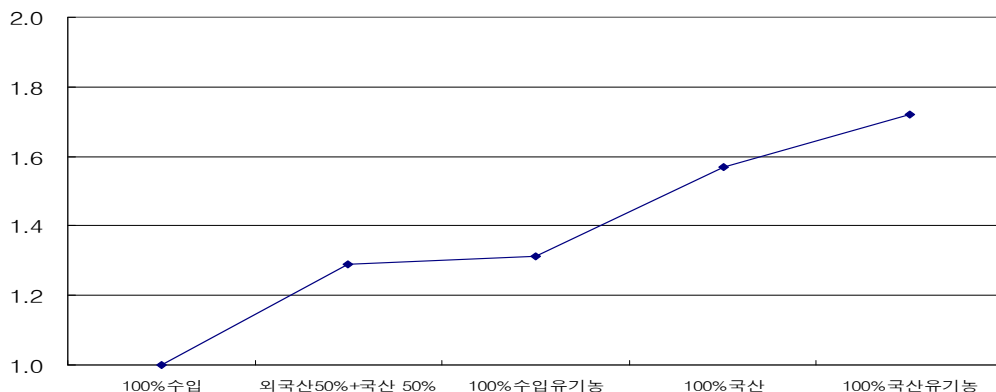
표 4-20 밀가공제품 원산지별 지불의향

단위: 배, %, 명

	2.2	2.2 ~2.0	2.0 ~1.8	1.8 ~1.6	1.6 ~1.4	1.4 ~1.2	1.2 ~1.0	합계	미 응답
외국산50% +국산50%	3 (1.2)	1 (0.4)	14 (5.7)	7 (2.9)	30 (12.2)	74 (30.2)	116 (47.3)	245 (100.0)	5
100%수입 유기농	3 (1.2)	9 (3.7)	11 (4.5)	14 (5.7)	25 (10.2)	62 (25.2)	122 (49.6)	246 (100.0)	4
100%국산	10 (4.0)	20 (8.0)	41 (16.4)	23 (9.2)	71 (28.4)	57 (22.8)	28 (11.2)	250 (100.0)	-
100%국산 유기농	37 (14.8)	21 (8.4)	53 (21.2)	39 (15.6)	56 (22.4)	26 (10.4)	18 (7.2)	250 (100.0)	-

주: ‘100%수입산’ 밀 가공제품 가격을 1로 가정할 때의 지불의향수준임.
 자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

그림 4-11 밀 가공제품 원산지별 지불의향



주: 각 원산지별 지불의향가격은 각 범위의 중간 값을 취하고 가중 평균하여 산출함.
 자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 국산밀 가공제품 소비확대를 위해 필요한 사항 1순위로 ‘적절한 가격으로 공급’이 73.2%, ‘품질(맛) 개선’ 14.8%, ‘안전성 제고’ 7.2%로 응답하여 보다 저렴한 가격으로 공급해야 한다는 의견이 압도적으로 많았다.

표 4-21 국산밀 가공제품 소비확대 필요조건

단위: 응답수(%)

	1순위		2순위	
	응답수	비율(%)	응답수	비율(%)
적절한 가격수준의 공급	183	(73.2)	-	(0.0)
품질(맛) 개선	37	(14.8)	52	(21.6)
식품안전성 제고	18	(7.2)	67	(27.8)
광고·홍보 확대	5	(2.0)	34	(14.1)
다양한 가공제품 개발	3	(1.2)	54	(22.4)
포장·디자인 개선	2	(0.8)	3	(1.2)
브랜드화 강화	2	(0.8)	24	(10.0)
기타	-	(0.0)	7	(2.9)
무응답	-	-	9	-
합계	250	(100.0)	241	(100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

2.2.2. 콩 가공제품

- 콩 가공제품 1일 1인당 연평균 섭취량은 2005년을 기준으로 보면 두부가 22.2g으로 가장 많고 콩나물 13.9g, 된장 7.5g으로 각각 나타났다. 소비되는 콩 가공제품 중 두부의 비중이 가장 높다. 1일 1인당 연평균 섭취량을 기준으로 볼 때 두부의 비중은 약 39%, 콩나물 25%, 된장 13%로 각각 나타났다.

표 4-22 콩 가공제품 1일 연평균 섭취량

단위:g/인/일

	1998	2001	2005
두부	20.0	19.9	22.2
순두부	-	-	2.3
유부	-	0.2	0.3
두유	1.7	5.4	4.9
콩나물	13.4	15.2	13.9
콩기름	3.3	3.4	3.7
된장	5.5	9.3	7.5
쌈장/혼합장	1.3	1.5	1.9
합 계	45.2	54.9	56.7

자료: 질병관리본부, 「국민건강영양조사」, 각연도.

- 두부 제품의 종류는 다양하여 크게 일반 두부류와 가공 두부류로 구분된다. 일반 두부류는 압착 유무에 따라 분류되는 것으로 일반두부, 경두부, 순두부 등이 이에 속한다. 가공 두부류는 두부에 다시 가공을 가하거나 다른 식품을 첨가하는 형태로 유부, 야채두부, 썩두부 등이 이에 속한다.
- 두부 시장의 규모는 꾸준히 증가하고 있다. 두부는 칼슘, 철분 등의 무기질과 필수 아미노산이 풍부한 식품성 단백질 식품이며, 두부에 다량 함유되어 있는 레시틴, 이소플라본 등의 생리활성물질은 콜레스테롤을 낮추는 효능을 가져 최근 소비자들의 건강에 대한 의식 증대와 함께 두부의 소비가 증가하였다. 두부류 가운데 두부의 비중은 2006년 기준 95%이며 2006년 두부류 출하액은 약 3,291억으로 2004년 이후 연평균 11% 증가하였다.

표 4-23 두부류 연도별 출하액

단위: 백만원

	2003	2004	2005	2006
두부	227,219	287,200	300,318	311,478
전두부	27	43	212	1,961
유바	8,342	9,321	1,981	2,264
가공두부	11,147	15,557	23,742	13,436
합 계	246,735	312,121	326,253	329,139

자료 : 식품의약품안전청, 「식품 및 식품첨가물 실적 2006」.

- 두부 구입시 선호기준으로 국산콩 사용여부 37.8%, 품질(맛) 19.2%, 제조회사 및 브랜드 16.7%, 유기농 등 친환경표시 10.2%, 가격 9.0%로 각각 나타났다. 또 다른 연구⁴를 보면 식품안전성이 24.7%, 품질 22.9%, 가격 19.9%, 국내산 원료 사용여부 18.5%, 브랜드 및 상표 10.1%로 나타났다. 국산 선호 이유로 반 이상이 외국산보다 안전하기 때문이라고 응답하였다. 이는 가격 보다는 국산콩 사용여부, 품질을 보다 중요하게 고려함을 나타내고 있다.

표 4-24 두부 구입시 선택기준

단위: %

선택기준	1순위	2순위	가중평균
국산콩사용여부	46.8	19.7	37.8
품질(맛)	19.9	17.9	19.2
제조회사 및 브랜드	17.1	15.9	16.7
유기농 등 친환경표시	6.4	17.8	10.2
가격	3.7	19.7	9.0
요리용도에 맞는지 여부	5.4	8.6	6.5
기능성여부	0.3	0.3	0.3
기타	0.4	0.1	0.3
합 계	100	100	100.0

주: 가중평균은 1순위에 가중치 2를 2순위에 1을 두어 평균함.

자료 : 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2009」에서 재구성함.

4 최지현 등. 2007. 「식품산업과 농업의 연계성 제고 방안」. 한국농촌경제연구원.

- 2008년 10월 예고된 GMO 표시제 강화법안에 대해 응답 소비자의 98%가 적절하다고 응답하였으며 대두유를 예로 실제로 GMO 표시가 된다면 어떤 제품을 구입할 지에 대한 의향을 물어본 결과 91% 소비자가 Non-GMO 대두유를 구입하겠다고 응답하였다(농업전망 2009). 이를 통해 볼 때 소비자들이 GMO 콩 가공제품의 안전성을 우려하고 있는 것으로 보인다.
- GM 대두유와 Non-GM 대두유 가격 차이로 500~1,000원이 적정 수준이라고 응답한 소비자 비중이 39%로 가장 높았고, 1,000~1,500원 32%, 1,500~2,000원 14%로 각각 나타났다. 가격차 수준 가운데 ‘500원 미만’과 ‘2,000원 이상’을 제외하고 각 수준의 중간 값을 취하여 가중 평균한 경우 적정 가격차는 1,103원으로 나타났다.

표 4-25 GM 대두유와 Non-GM 대두유 적정가격차이

단위: %

500원미만	500~1,000원	1,000~1,500원	1,500~2,000원	2,000원 이상	합계	평균값
						1,103원
8.0	39.0	32.0	14.0	7.0	100.0	85.0

주: 평균값은 최상위, 최하위 구간을 제외한 구간의 중간값을 기준으로 가중 평균함.
 자료: 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2009」에서 재구성함.

- 두부제품의 장래 소비의향 관련 ‘조금 증가’로 응답한 비중이 58.8%, ‘증가’ 18.4%로 나타나 장래에 소비를 증가시키려는 비중이 전체의 77.2%로 높았다. 장래 소비의향을 연령별로 보면 60대 이상의 경우 ‘증가’ 11.1%, ‘조금 증가’ 55.6%로 나타났으며 30대 미만의 경우 ‘증가’ 7.1%, ‘조금 증가’ 64.3%로 나타나 장래 소비의향의 연령간 차이가 두드러지게 나타나지는 않았다.

표 4-26 연령별 두부제품 장래 소비의향

단위: 명, %

	증가	조금 증가	현재 수준	조금 감소	감소	계
30대 미만	1 (7.1)	9 (64.3)	3 (21.4)	1 (7.1)	0 (0.0)	14 (100.0)
30대	8 (19.0)	21 (50.0)	12 (28.6)	0 (0.0)	1 (2.4)	42 (100.0)
40대	16 (20.5)	46 (59.0)	14 (17.9)	2 (2.6)	0 (0.0)	78 (100.0)
50대	18 (20.2)	56 (62.9)	14 (15.7)	1 (1.1)	0 (0.0)	89 (100.0)
60대 이상	3 (11.1)	15 (55.6)	9 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	27 (100.0)
합 계	46 (18.4)	147 (58.8)	52 (20.8)	4 (1.6)	1 (0.4)	250 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 소비자들의 장래 소비의향을 소득수준별로 보면 500만원 이상의 경우 ‘증가’ 31.4%, ‘조금 증가’ 49.0%로 크게 나타나 200만원 미만의 경우 ‘증가’ 13.9%, ‘조금 증가’ 69.4%에 비하면 소득수준이 높을수록 장래 콩 소비를 상대적으로 더 늘릴 것이라고 응답하였다.

표 4-27 소득별 두부제품 장래 소비의향

단위: 명, %

	증가	조금 증가	현재 수준	조금 감소	감소	합계
200만원미만	5 (13.9)	25 (69.4)	6 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (100.0)
200만원 ~300만원미만	14 (23.0)	33 (54.1)	11 (18.0)	2 (3.3)	1 (1.6)	61 (100.0)
300만원 ~400만원미만	6 (11.8)	31 (60.8)	14 (27.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
400만원 ~500만원미만	5 (9.8)	33 (64.7)	12 (23.5)	1 (2.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
500만원이상	16 (31.4)	25 (49.0)	9 (17.6)	1 (2.0)	0 (0.0)	51 (100.0)
합 계	46 (18.4)	147 (58.8)	52 (20.8)	4 (1.6)	1 (0.4)	250 (100.0)

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

- 국내산 콩으로 만든 두부제품에 대한 소비자 평가 결과, 소비자들은 가격을 제외하고 품질(맛), 안전성, 영양가, 구입의 편리성 측면에서 비교적 높은 점수를 부여하였다.
- 국내산 콩 두부제품 가격의 경우 ‘매우 높다’로 응답한 비중이 16.2%, ‘약간 높다’ 50.6%로 나타나 66.8%의 소비자가 국내산 콩 가공제품의 가격이 높은 수준이라고 평가하였다. 품질(맛)의 경우 ‘매우 높다’나 ‘약간 높다’로 응답한 비중이 60.2%로 나타났고, ‘전혀 높지 않다’와 ‘약간 높지 않다’로 응답한 비중이 3.6%로 나타나 국내산 콩 가공제품의 품질(맛)이 상대적으로 좋게 평가되었다.

- 안전성과 영양가의 경우 ‘매우 높다’와 ‘약간 높다’ 등 높은 수준으로 평가한 비중이 각각 58.9%, 64.4%로 나타나 소비자들은 국내산 콩 가공제품에 대해 안전성이 높고 영양가가 많은 것으로 평가하였다. 구입의 편리성의 경우에도 ‘매우 높다’와 ‘약간 높다’ 등 높은 수준으로 평가한 비중이 40.7%로 나타나 ‘전혀 높지 않다’와 ‘약간 높지 않다’의 13.8%보다 상대적으로 높았다.

표 4-28 국내산 콩으로 만든 두부제품에 대한 평가

단위: 명, %

	전혀 높지 않다	약간 높지 않다	보통 이다	약간 높다	매우 높다	계	미응답자
가격	1 (0.4)	7 (2.8)	74 (30.0)	125 (50.6)	40 (16.2)	247 (100.0)	3
품질(맛)	0 (0.0)	9 (3.6)	89 (36.2)	124 (50.4)	24 (9.8)	246 (100.0)	2
안전성	8 (3.2)	27 (10.9)	67 (27.0)	104 (41.9)	42 (16.9)	248 (100.0)	2
영양가	1.0 (0.4)	6.0 (2.4)	81.0 (32.8)	132.0 (53.4)	27.0 (10.9)	247 (100.0)	3
구입 편리성	4.0 (1.6)	30.0 (12.2)	112.0 (45.5)	84.0 (34.1)	16.0 (6.5)	246.0 (100.0)	4

자료: 한국농촌경제연구원 소비자 조사치(2009.1)

3. 발작물의 가공 실태 조사 분석

- 발작물의 가공 실태 분석을 위해 조사한 가공업체들은 <표 4-29>와 같다. 국산 발작물 원료를 이용하여 가공하여 판매하고 있는 주요 가공업체를 선정하고 대표나 공장장을 대상으로 방문조사를 하거나 전화조사를 하여 실

태를 파악하였다. 조사는 국산밀 12개, 국산콩 6개, 국산감자 4개, 국산옥수수 4개 등 총 24개의 가공업체에 대하여 이루어졌다.

표 4-29 조사대상 가공업체

품목(조사수)	경 영 체
국산밀(12)	(주)우리밀, 우리농촌살리기공동네트워크, 우리밀농협, 함양농협, 우리밀가공공장, CJ제일제당, 사조해표, 흥신식품, 삼양라면, (주)우리밀급식, 삼양밀맥스, 휘밀리식품,
국산콩(6)	풀무원식품, CJ제일제당, 고양원당농협, 인제기린농협, 장단콩가공공장, 더햇식품사업소,
국산감자(4)	오리온감자칩, 평창감자가공공장, 제주스타치, 대우산업사
국산옥수수(2)	홍천농협, 인제기린농협

- 조사대상 업체의 평균 종사자 수는 22명으로 조사되었으며, 가공업체들이 국산원료를 구매할 때 주요 고려사항 1순위로 ‘가격’ 9곳, ‘높은 품질(가공적성)’ 8곳으로 나타났다.

표 4-30 국산원료 구매시 고려사항

단위: 명(%)

	1순위	2순위
가격	9(37.5)	-
높은 품질(가공적성)	8(33.4)	9(37.5)
높은 식품안전성	2 (8.3)	6(25.0)
좋은 품종(식감)	2 (8.3)	7(29.2)
수확후 품질관리 상태	2 (8.3)	2 (8.3)
기타	1 (4.2)	-
계	24(100.0)	24(100.0)

- 국산 원료의 가격 수준에 대한 평가를 보면 조사업체 중 54.1%인 13곳이 ‘조금 높다’나 ‘높다’로 응답하였다. 하지만 감자와 옥수수 가공업체의 경우

는 대부분 ‘보통이다’로 응답하였다.

- 국산 원료의 품질(가공적성)에 대한 평가를 보면 ‘낮다’고 응답한 업체가 ‘높다’고 응답한 곳보다 약간 많았다. 그러나 콩과 옥수수 품질에 대해서는 대부분 ‘보통’ 이상으로 평가하였다. 식감에 대한 평가를 보면 ‘높다’고 응답한 비중이 그렇지 않다는 것보다 크게 나타났다. 그러나 국산밀 가공업체들은 식감에 대해 ‘보통’ 이하로 평가하였다.
- 국산 원료의 안전성에 대한 평가를 보면 ‘높다’고 응답한 비중이 79.2%로 높게 나타났다. 구입의 편리성 수준에 대해서는 ‘보통’으로 응답한 비중이 높았으나 국산밀 업체의 경우는 ‘보통’ 이하로 평가하는 업체가 대부분이었다. 국산원료의 수확후 품질관리에 대한 평가를 보면 대부분 ‘보통’ 이하로 평가하였으나 감자와 옥수수 가공업체의 경우는 ‘조금 높다’고 응답한 비중이 많았다.

표 4-31 국산 발작물 원료에 대한 평가(전품목)

단위: 명, %

	매우 낮다	조금 낮다	보통이다	조금 높다	매우 높다	합계
가격	1 (4.2)	0 (0.0)	10 (41.7)	8 (33.3)	5 (20.8)	24 (100.0)
품질(가공적성)	- (0.0)	9 (38.0)	8 (33.3)	5 (21.0)	2 (8.3)	24 (100.0)
식감	- (0.0)	6 (25.0)	8 (33.3)	8 (33.3)	2 (8.3)	24 (100.0)
안전성 (친환경성, GMO)	1 (4.2)	- (0.0)	4 (16.7)	6 (25.0)	13 (54.2)	24 (100.0)
구입편리성	3 (12.5)	4 (16.7)	11 (45.8)	1 (4.2)	5 (20.8)	24 (100.0)
수확후품질관리	1 (4.2)	11 (45.8)	6 (25.0)	6 (25.0)	- (0.0)	24 (100.0)

표 4-32 국산 발작물 원료에 대한 평가(품목별)

단위: 명

	매우 낮다	조금 낮다	보통이다	조금 높다	매우 높다	합계
가격/감자, 옥수수	-	1	5	-	-	6
품질/콩, 옥수수	-	-	3	3	2	8
식감/국산밀	-	5	5	2	-	12
구입편리성/국산밀	3	3	5	-	1	12
수확후 품질관리/감자,옥수수	-	1	1	4	-	6

- 국산 발작물이 수입 가공제품에 대한 경쟁력을 갖기 위해 원료 발작물 생산 및 유통 측면에서 필요한 1순위 사항으로 ‘저렴한 원료 생산’이 42%, ‘가공 적성 및 식감 개선을 위한 품종개발’ 29%, ‘안정적인 물량공급’ 21%로 응답하여 저렴하고 안정적인 물량 공급이 필요함을 나타냈다.
- 한편, 감자 조사대상 가공업체는 모두 가공적성과 식감개선을 위한 품종개발의 필요성을 1순위로 응답하여 우량 품종개발이 시급함을 의미하였다.

표 4-33 가공사업 활성화를 위해 원료 생산·유통측면 필요사항

단위: 명, %

	1순위	2순위
가공적성,식감개선 위한 품종개발	7(29.2)	1(4.2)
저렴한 원료생산	10(41.7)	1(4.2)
안정적인 물량 생산	5(20.8)	9(37.5)
품질의 균일화	1(4.2)	5(20.8)
수확후 처리개선	0(0.0)	2(8.3)
원료의 식품안전성(친환경성,Non-GMO)제고	1(4.2)	3(12.5)
용도별 구분 생산	0(0.0)	2(8.3)
기타	0(0.0)	1(4.2)
합 계	24(100.0)	24(100.0)

- 국산 발작물이 수입 가공제품에 대한 경쟁력을 갖기 위해 가공제품의 생산 및 판매 측면에서 필요한 1순위 사항으로 ‘품질(맛, 식감) 개선’이 50%, ‘저렴한 가공제품 생산’ 25%, ‘가공제품 안전성’ 17%로 각각 응답하여 품질 개선과 저렴한 제품생산이 우선적으로 필요함을 나타내었다.
- 한편, 콩 가공업체의 경우는 가공제품의 안전성(친환경성, Non-GMO)을 1순위로 가장 많이 선택하였다. 옥수수, 감자 가공업체의 경우는 모두 ‘품질(맛, 식감) 개선’을 1순위로 선택하였다.

표 4-34 가공사업 활성화를 위해 가공제품 생산·판매측면 필요사항
단위: 명, %

	1순위	2순위
품질(맛,식감)개선	12(50.0)	4(16.7)
저렴한가공제품생산	6(25.0)	6(25.0)
가공제품안전성(친환경성,Non-GMO)	4(16.7)	5(20.8)
브랜드,상표개발	1(4.2)	3(12.5)
마케팅능력향상	0(0.0)	5(20.8)
기타	1(4.2)	1(4.2)
합 계	24(100.0)	24(100.0)

- 국산 발작물 가공사업의 애로사항에 대해 1순위 사항으로 ‘저렴한 원료 확보’가 46%, ‘안정적인 물량 확보’와 ‘기계 및 시설’ 17%, ‘지속적인 판로’ 13%로 각각 응답하였다.
- 농협이나 영농조합이 운영하고 있으며 100% 국산 제품을 생산하고 있는 영세한 가공업체의 경우 애로사항을 ‘기계 및 시설’이라고 응답한 비중이 가장 높았다.

표 4-35 국산원료 가공사업의 애로사항

단위: 명, %

	1순위	2순위
저렴한 원료 확보	11(45.8)	0(0.0)
안정적인 물량 확보	4(16.7)	6(25.0)
지속적인 판로	3(12.5)	5(20.8)
R&D 및 기술력	1(4.2)	1(4.2)
기계 및 시설	4(16.7)	5(20.8)
인건비, 자재 등 생산비	0(0.0)	4(16.7)
기타	1(4.2)	3(12.5)
합 계	24(100.0)	24(100.0)

제 5 장

일본의 쌀작물정책 실태와 시사점

1. 일본 쌀작물정책 실태

1.1. 일본 쌀작물정책의 개요

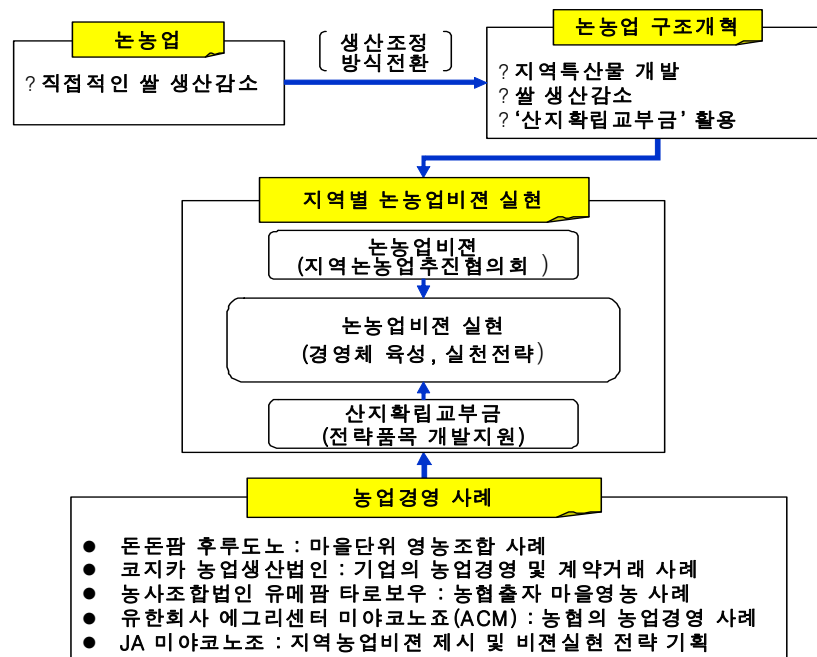
- 일본에서 쌀작물은 논외 쌀 생산조정과 밀접한 관련이 있다. 1970년 이후 쌀 과잉문제를 해결하기 위해 논에서 쌀 생산을 감축하는 쌀 생산조정을 실시해왔다. 이러한 쌀 생산조정이 쌀작물 육성으로 직접적인 관련이 있다.
- 종전의 쌀 생산조정은 쌀 수급전망을 반영하여 논에서 쌀을 감산하는 방식에서 최근 수요가 늘어나는 품목의 생산을 적극적으로 늘리는 ‘지역특산물 육성’으로 전환되었으며, 이를 통하여 지역농업 진흥과 식량자급률 향상을 기대하고 있다.
- 추진방식을 보면 지역농협 등이 참가하는 ‘지역농업추진협의회’(추진협)가 주체가 되어 지역농업발전계획인 ‘지역농업비전’에 따라 계획적으로 실

행한다. 즉 추진협은 국가의 ‘산지확립교부금’을 활용하여 지역에서의 육성 품목을 선택하여, 이러한 품목에 대한 지불방식, 지원단가, 전략 등을 결정하여 추진하는 체제이다.

○ 이 장에서는 일본의 발작물 육성정책인 쌀 대체품목 육성정책의 실태, 주요 산지에서의 경영사례를 통하여 우리나라 발작물 육성정책에서 시사점을 제시한다<그림 5-1>.

- 특히 지역사례로는 마을단위 영농조합 사례(돈돈팜 후로도노), 지역 주류업체의 농업진입 및 인근 농가와의 계약거래 사례(코지카 농업생산법인), 지역농협 출자의 마을영농 사례(농사조합법인 유메팜 토로보우), 농협의 농업경영 사례(유한회사 에그리센터 미야코노조) 등을 소개한다.
- 지역농협의 지역농업비전 및 비전실현 전략 사례로서 미야코노조 농협 사례를 살펴본다.

그림 5-1 지역별 논농업비전 실현전략



1.2. 일본 쌀 대체품목 육성정책

1.2.1. 쌀정책 개혁

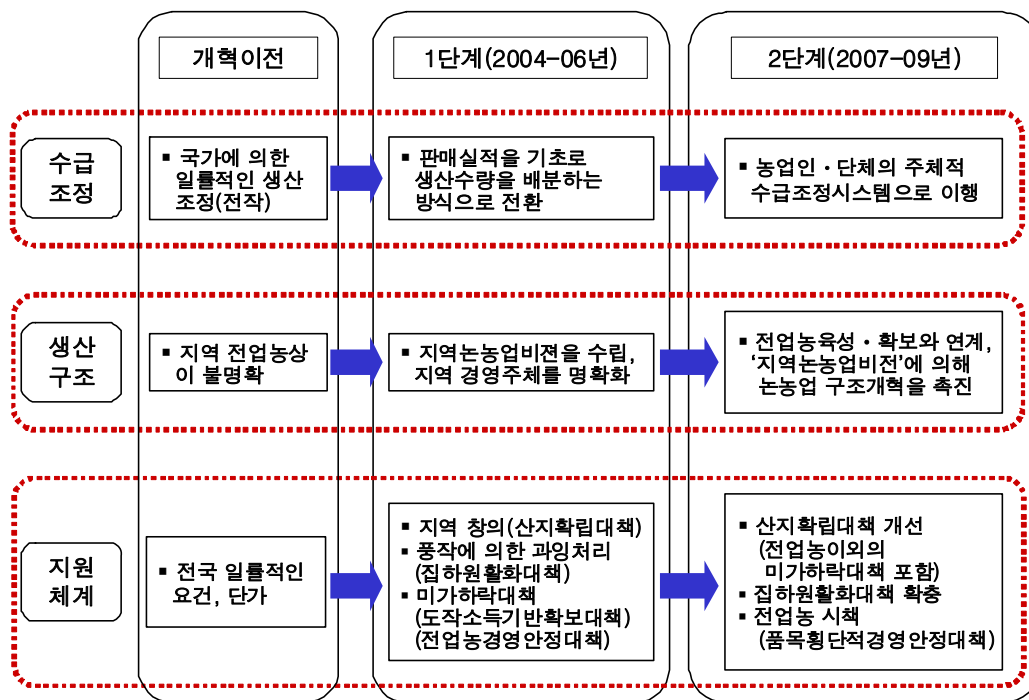
- 일본의 현행 쌀정책은 2010년을 목표년도로 하는 ‘쌀정책대강’(2002. 12)에 근거하여 개혁을 추진 중에 있다. 1단계 시험사업은 2004~06년 3년간 실시되었으며, 2단계 사업으로 2007~09년 3년간 실시 중에 있다.
- 쌀정책 개혁의 목적은 ‘소비자 중시’, ‘시장 중시’라는 원칙에 입각하여 수요에 따른 쌀 생산을 추진하여 농농업경영의 안정과 발전을 도모하는 것에 있다. 이를 위해 ① 수급조정대책, ② 생산구조대책, ③ 지원대책 등 3대책을 추진하고 있다<그림 5-2>.
 - 수급조정대책은 전국 일률적인 생산조정(전작)방식에서 각 현별로 쌀 판매 실적을 근거로 한 생산할 ‘수량배분방식’으로 전환한다.
 - 생산구조대책은 농농업추진협의회 별로 ‘지역농농업비전’을 수립하여 지역 농농업의 진흥이라는 관점에서 추진한다.
 - 지원대책은 전작을 대신하는 대체작물 생산증대를 유도하기 위한 ‘산지지원대책’⁵, 쌀 풍작에 의한 과잉문제를 해결하기 위한 ‘집하원활화대책’, 경영안정을 위한 ‘품목횡단적 경영안정대책’ 등의 지원을 실시한다.
- 이 중에서 산지지원대책은 농농업에서 쌀 대체품목을 지원하여 생산조정을 유도하기 위한 대책이다. 이 대책은 지역별로 추진협이 수립하는 ‘지역농농업비전’에 근거하여 추진된다. 또 쌀 생산조정과 연계를 하여 쌀 생산을 축

⁵ 2009년부터 ‘산지확립대책’으로 명칭이 변경되었다.

소하되, 지역 농농업의 진흥, 전업농의 육성 등과 같은 정책효과를 기대하고 있다.

- 여기서 지역이란 지역농협 관내를 단위로 하며, 추진협은 종전의 ‘지역농협’ 단위로 설치된다. 사무국은 농협, 회장은 조합장이 되며, 회원은 농협 관내 생산자, 생산자단체, 보급센터(현), 공제조합, 농업공사(시), 농업위원회 등이다.

그림 5-2 쌀정책개혁의 방향



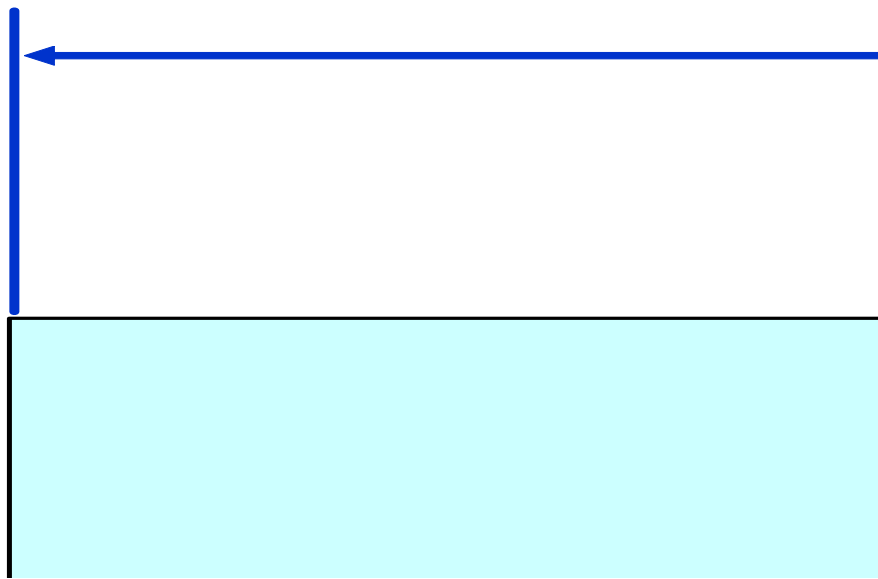
1.2.2. 산지확립대책 : 농농업의 쌀 대체작물 육성대책

(1) 개요

- 일본에서 국민 1인당 쌀 소비량은 지속적으로 감소하고 있다. 더구나 2005년을 정점으로 총인구의 감소에 의해 쌀의 총소비량이 계속 감소하고 있어 쌀 생산조정은 불가피하게 계속 실시해야 한다.
- 쌀 생산조정은 계속하되 새로운 방식으로 실시하는 것이 산지확립대책이다. 논농업에서 쌀을 대체하는 품목의 식부를 지원하여 쌀의 원활한 생산조정을 실시하는 동시에, 지역의 논농업 진흥, 구조개혁 추진, 전업농 육성 등이 정책 목적이다.
- 이 대책은 2004년 도입되어 3년간 시험 실시된 이후, 2007년부터 본격적으로 실시되고 있다. 2007년 현재 논농업에서 품목별 식부면적을 보면, <그림 5-3>과 같다.
 - 현재 논에서의 생산조정 누적면적은 105만ha에 달한다. 이 중 과수재배나 타용도로 전용된 30ha는 작물생산으로의 복귀가 불가능한 상태다.
 - 쌀 식부면적은 164만ha이다. 이 중에서 풍작 등의 요인으로 인한 과잉식부면적이 7만ha에 달하며, 이 부분에 대해 2009년부터는 ‘사료용 쌀’, ‘미분 등 가공용 쌀’ 생산으로의 전환에 중점을 두고 있다.
 - 대체 작물의 선택은 지역농협이 자율적으로 결정한다. 시장에서 수요 동향이나 식량자급률 목표달성 등을 고려하여 지역농협이 주도적으로 결정함으로써 공급과잉을 회피한다.

그림 5-3 논 이용현황, 2007년

단위 : 만ha



주 : 품목별 식부면적은 농림수산성 추계치임.
자료 : 농림수산성

(2) 추진방식

- 지역 농협의 자율적인 발상이나 전략에 의해 논농업의 발전방향을 제시한 ‘지역논농업비전’에 근거하여 수요에 따른 작물생산과 양호한 논농업 환경을 보전하면서 논농업 구조개혁을 추진하여 소비자의 기대에 부응한 산지 형성을 도모하는 것을 원칙으로 한다<그림 5-4>.
- ‘지역논농업비전’은 지역별로 구성되는 ‘추진협’이 지역의 관련기관이나 단체의 지도·조언을 받아서 수립한다. 추진협은 생산자, 쌀 수요자, 소비자단체, 시정촌, 지역농협, 농업위원회, 공제조합, 토지개량구 등으로 구성되며,

대체로 농협단위로 설립된다.

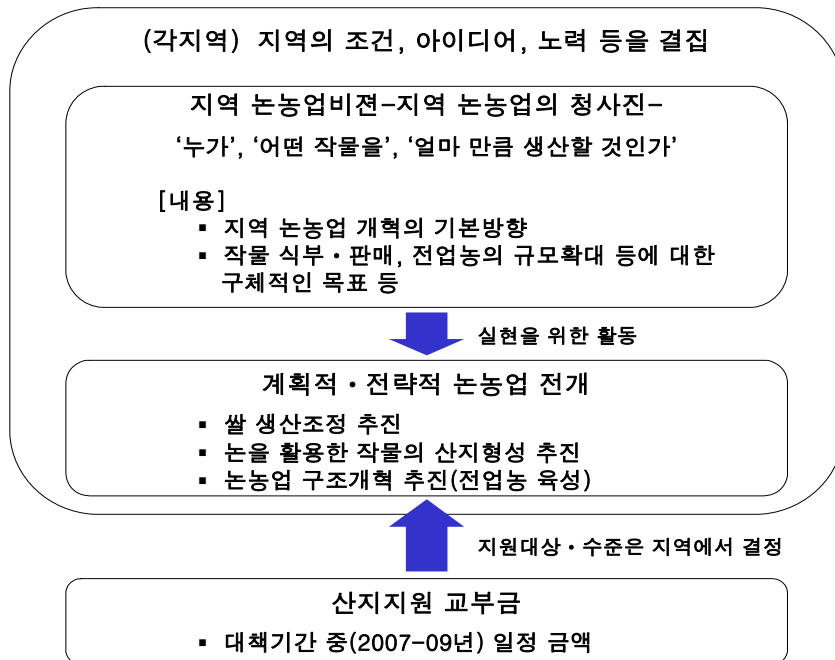
(3) 산지확립대책 교부금의 가이드라인

- 산지확립대책 교부금의 총액은 종전의 생산조정 보조금이 한도액이 되며, 단지 국가는 가이드라인만 제시하고, 교부금의 용도, 지원수준 등은 지역(추진협)이 결정하도록 함으로써 지역의 자율성을 반영하는 방식을 채택하고 있다. 이러한 점이 종전의 지원방식과 차이점이다.

① 교부금의 용도

- 쌀 생산조정 추진
- 논을 활용한 작물의 산지형성 추진
- 논농업의 구조개혁 추진(전업농 육성)

그림 5-4 산지확립대책 개요



② 고려사항

- 생산조정을 원활하게 추진하기 위하여 다음과 같이 전업농 육성에 기여하는 활동을 추진하도록 배려한다.
 - 전업농에 대한 지원단가 가산
 - 전업농의 규모확대·작업수위탁에 대한 지원
 - 생산의 조직화·법인화에 대한 지원
 - 전업농 중심의 합리적인 토지이용(블록로테이션)에 지원

(3) 보조금 단가

- 산지확립대책의 교부금(전작장려금)은 지역 추진협이 스스로 결정하기 때문에 지역별로 차이가 있다. 지불방식은 ‘기본지불’에 가산요건을 만족하는 경우 ‘가산지불’이 추가된다<그림 5-6>.
- 미야자키현(宮崎縣) 미야코노조(都城) 농협(JA 미야코노조)가 설정한 단가는 다음과 같다.
 - 10a당 기본지불 : 13,000엔
 - 가산지불① : 27,000엔
 - 가산지불② : 20,000엔 등 합계 최고 60,000엔이다. 이 금액은 2003년도 전국 평균의 최고금액(73,000엔)에 비하면 축소된 금액이다.

1.2.3. 산지확립대책의 농정상의 특징

- 산지확립대책은 종전의 산지지원대책이 2009년부터 명칭이 변경되어 실시되고 있다. 종전과 같이 지역(농협)이 자발적으로 실시하도록 하되, 단지 자급력을 높이기 위하여 작물을 식부하지 않는 논을 지원대상에서 제외한 것이 특징이다.
- 이 대책은 종래의 보조금제도와는 다른 새로운 지원방식이다. 종래의 보조금은 전국 일률적인 요건과 단가로 지불되었다. 그러나 이 대책은 지역이

새로운 발상과 전략을 가지고 주체적으로 사용할 수 있도록 함으로써 지역 특성을 살릴 수 있도록 한 것이 특징이다.

- 이를 위해 국가는 ‘가이드라인’을 제시하고, 일정한 교부금을 일괄하여 지역에 지급한다. 이 자금을 어떤 분야에 얼마만큼 배분할 것인가는 전적으로 지역이 책임 하에 두어서 자주성과 내발성에 맡기고 있다.
- 이러한 지원방식을 예산제도 관점에서 보면 지방분권에 뿌리를 내리고 지역의 특성을 살릴 수 있는 지원방식이다. 이러한 점에서 보면 종래의 전국 획일적인 방식의 보조금 농정과와 다른 정책효과를 기대할 수 있다.
- 단지 지역의 자주성과 내발성에 맡긴다고 하더라도 농가가 고령화되고 과소화된 지역에서는 자주적인 추진력이 저하되고 있는 것이 현실이다.
 - 이러한 문제에 대응하기 위하여 지역적으로 마을단위 영농조합(마을영농)이나 농협의 농업경영(자회사를 설립하여 경영하거나 기존 법인에 출자하는 형식) 등의 사례가 확대되고 있다.
 - 농협의 지역농업 지원사례로는 미야자키현(宮崎縣) 미야코노(都城) 지역의 JA미야코노조 사례를 살펴보고, 지역에서 경영사례로는 가고시마현(鹿兒島縣)과 미야자키현의 사례를 살펴본다.

2. 지역에서의 대응사례 : 미야자키현 JA미야코노조

2.1. 지역 농농업개혁 기본방향

2.1.1. 이용방향

① 작물진흥

- 식량의 안정적인 확보와 논농업의 지속적인 발전을 추진한다는 방향에서 수요에 따른 쌀의 계획적인 생산을 철저히 하면서, 논에서 맥류·대두·사료작물의 생산을 중심으로 개편해 간다.
- 논 이용의 단지화, 규모화를 도모하고, 진흥작물은 식량자급률 향상과 보조금이 없어도 안정적인 경영이 가능한 품목을 선정하여 수량·품질 향상, 안정적인 생산·판매체제를 확립한다.

② 후계자 육성

- 지역내 농업종사자 감소와 고령화가 현저한 상황에 비추어 농업구조개혁이 긴급한 과제이다. 인정농업자·농업생산법인을 중심으로 규모화를 시도하고, 수개 마을을 단위로 하는 마을영농을 설립한다.
- 마을영농은 장기적으로 법인화를 염두에 둔 ‘경영의 일원화’, ‘1마을 1농장형’을 지향한다. 향후 이농이나 규모축소 등이 예상되는 고령농가·겸업농가의 논에 대해서는 임대차 설정을 촉진하고, 농작업 수탁 등에도 대응한다.

③ 토지이용 형태

- 조건이 좋은 평탄지역에서는 개별 경영체나 마을영농을 중심으로 집단운전을 실시하여 토지이용의 효율성을 높인다.
- 단지화가 어려운 중산간지역에서는 논농업이 가지는 다원적 기능 유지, 환경보전 등을 중시하여 경관작물 등의 식부를 확대한다.

④ 관계기관과의 연대

- 종전과 같은 시정촌 단위를 넘어서 농협을 단위로 하는 광역권에서 관계기관과 연대하여 논농업비전 달성을 위해 노력한다.

2.1.2. 작물진흥 방향

① 쌀

- 다양화하는 소비·판매 니즈에 대응하여 ‘팔리는 쌀’을 ‘필요한 만큼’ 생산하여 전략적인 판매체제를 확립한다. 경축연대, 친환경, 생산이력제, 현내 지산지소, 쌀가루(미분)의 학교급식 확대 등을 시도한다.

② 일반작물

- 사료작물은 이 지역이 전국적인 축산단지인 점을 반영하여 경축연대를 도모하면서 사료생산을 확대한다. 생산포장의 단지화, 축산농가로의 규모화로 생산비 절감을 도모한다. 습답 등에는 사료용 벼 식부를 장려한다.
- 대두는 국내산에 대한 수요 증가로 식부 단지화로 생산비 절감과 품질향상을 도모한다. 배수대책이나 병해충관리를 철저히 하여 대두의 등급비율을 향상한다. 풋콩 수요증가에 대응하여 풋콩의 계약재배를 확대한다. 납두용 소립종, 기능성 성분을 포함한 흑대두 등 특수 품종이나 계통은 지산지소와 연대하여 판로를 확대한다.
- 메밀은 타품종과 조합하여 논 이용율 제고를 위하여 식부를 확대한다. 단지화하여 식부하고, 지산지소로 생산·가공·판매 등 일관체제를 확립한다.

③ 지역진흥작물

- 토란·고구마·시설원예 등이 대상품목이다. 토란은 계약거래를 확대하고, 고구마는 소주 원료용 생산을 증대한다. 시설원예 품목은 향후 시장동향을

파악하여 결정한다.

④ 경관형성작물

- 유채, 해바라기, 자운영, 코스모스 등이 대상 품목이다. 조건불리지역에 생산조정의 원활한 추진이나 그린투어리즘에 의한 지역활성화를 도모한다.

2.1.3. 후계자 육성방향

- 이 지역에서는 마을 등을 단위로 하여 합의 등을 통하여 인정농업자와 같이 의욕적으로 농업경영을 행하는 자(개별경영체), 지역·마을의 토지이용조직·농작업 수탁 등의 기능을 가지는 마을단위 영농조합(마을영농조직)을 논농업의 후계자로 설정한다.
- 이 지역에서 ‘개별경영체’는 ‘수도작+축산 또는 원예’를 조합한 복합경영이 대부분이며, 수도작에 특화하여 규모 확대하는 개별경영체는 극히 드물다. 향후 육성대상 후계자 중에서 수도작 지향농가는 농지나 농작업 규모화를 지향한다.
- 고령화나 취농 감소 속에서 농업생산력이나 마을활력 저하가 우려되는 가운데 ‘마을영농’이 논농업 유지의 중요한 역할을 한다. 마을영농은 수도작이나 전작으로 구성되는 토지이용형 농업에서 효율적인 생산시스템 구축이 가능하고 유희농지 확대방지에도 기여한다. 상정하는 마을영농 형태는 다음과 같다.

① 공동이용 개인작업방식

- 기계를 공동 구입하여, 각 농가가 순번을 정하여 작업하는 방식이다. 기계의 개인 소유보다는 기계투자비용이 적어 생산비 절감효과가 있다.

② 공동이용 공동작업방식

- 기계를 공동 구입하여, 관계 농가가 전부 노력 제공하고 공동으로 기계를 이용하는 방식이다.
- 공동이용 개인작업방식보다는 마을영농조직이 담당하는 면적을 확보하기 쉬워 기계이용의 효율을 높일 수 있다. 기계관리도 효율적이어서 마을의 결속을 높인다.

③ 공동이용 오퍼레이터방식

- 기계를 공동으로 구입하여 소수의 특정 오퍼레이터가 작업하는 기계작업수탁방식이다. 오퍼레이터의 기술습득이 가능하고 기계관리에도 효율적인 것이 특징이다.

④ 마을협업경영(마을 1농장)방식

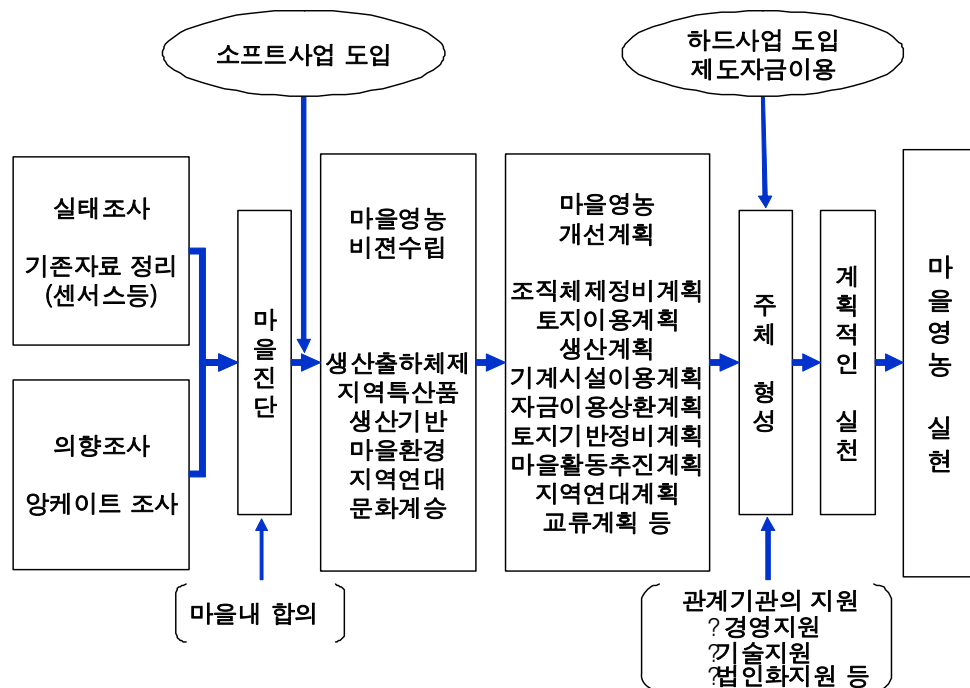
- 마을영농조직이 그 구성원의 농지에 재배관리 등 작업을 일괄 실행하고 농산물 판매나 경비지출 업무를 일원적으로 처리하는 방식이다.
- 마을영농조직이 토지이용, 재배품목, 재배방법 등에 대해 마을의 조건이나 효율성을 등을 고려한 농지의 규모화·단지화 등 가장 적합한 방법을 선택하여 실천할 수 있고 조건이 불리한 지역에서 가장 발달한 마을영농조직이다. 마을영농의 실현과정은 <그림 5-5>와 같다.

2.1.4. 추진체제

- 관내(1 시 1정) ‘농농업추진협의회’를 설치, ‘농농업비전’을 수립하고, 이것의 실현을 목적으로 추진방법을 기획·실천한다. 정기적으로 평가·검토를 실시하고 시정단계에서의 활동을 지도·지원한다.

- 시정단계에서는 JA 지소단위로 설치된 추진협의회를 모체로 하여 ‘농농업 비전’에서 제시된 추진방식에 따라 농농업 개혁을 실행한다.

그림 5-5 마을영농 실현과정 : JA미야코노조 사례



자료 : 미야코노조 농농업추진협의회, 「미야코노조 농농업비전 : 농농업발전방향」, 2008. 4.

2.2. 산지확립교부금의 단가 및 지불요건

2.2.1. 기본원칙

- 이 지역에서는 장기적으로 농농업의 안정적인 발전을 위하여, ① 쌀 생산조

정의 추진, ② 논을 활용한 작물의 산지형성 추진, ③ 논농업 구조개혁 실천 등을 위하여 ‘산지확립교부금’을 교부한다.

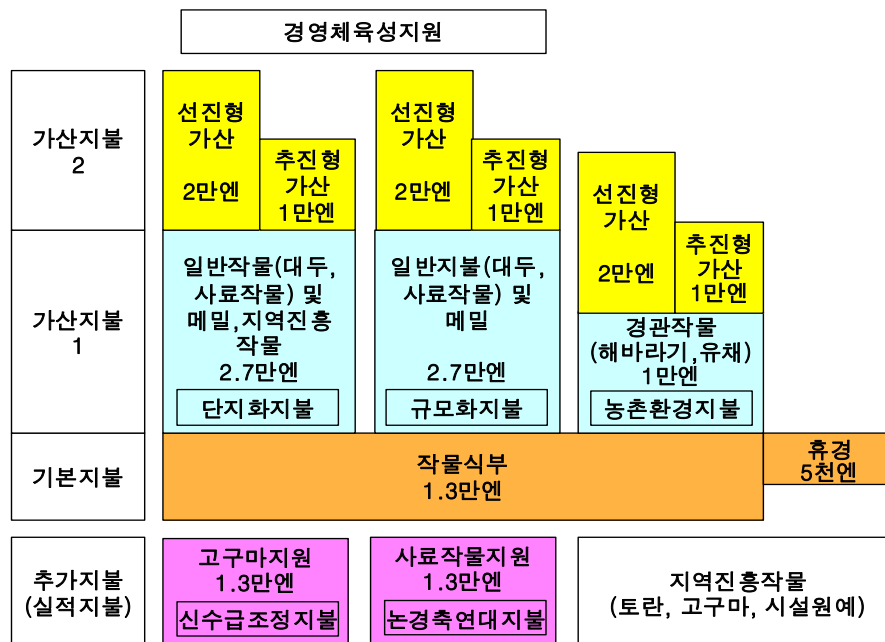
- 지원체계는 전작(쌀 대체작물)과 수도작 양면으로 구성되며, 전작의 적극적인 육성을 강화한다.

2.2.2. 산지확립교부금의 단가 및 지불요건

- 기본지불은 쌀 생산조정 실시를 요건으로 하며, 지불체계는 <그림 5-6>과 같다.
- <가산지불 1>의 ‘단지화지불’은 연접면적 4ha 이상, 또는 1ha 이상 단지의 합계가 지구 전작면적(생산조정면적)의 3분의 2 이상이면서 2ha 이상 단지의 합계가 지구 전작면적의 3분의 1 이상이어야 한다.
- <가산지불 1>의 ‘규모화지불’은 ①농가의 경우 2개 이상의 주요작물 3ha 이상, 또는 전체 주요작업 2ha 이상, ②생산집단의 경우 2개 이상의 주요작업 5ha 이상, 또는 주요작업 3ha 이상이어야 한다.
- <가산지불 1>의 ‘농촌환경지불’은 농촌경관형성 및 환경순환형 농업에 지원하는 것이며, 1ha 이상의 경관작물(유채, 해바라기 등) 단지를 형성하여야 한다.
- <가산지불 2>의 ‘선진형’은 마을영농 등 경영체를 육성하기 위한 지원이며, 논농업 경영안정대책(품목횡단적 경영안정대책) 가입자 또는 동등한 요건을 갖춘 자, ‘추진형’은 개별경영체 및 마을영농형 경영체를 육성하기 위해 지원하는 것이며, 논농업 경영안정대책의 가입자이어야 한다.

- ‘추가지불(실적지불)’은 논농업에서 새로운 수급조정시스템, 경축연대논활용대책의 요건에 만족하여야 한다.

그림 5-6 산지확립대책 지불체계, 미야코노조, 2008년



주 : (1) 지불단가는 상한이며, 지불총액이 예산총액을 초과하는 경우 단가는 감소할 수 있다.

(2) 사료용 쌀에 대해서는 별도의 지원요건으로 지불한다.

자료 : 미야코노조 논농업추진협의회, 「미야코노조 논농업비전 : 논농업발전방향」, 2008. 4.

2.3. 마을영농의 확산

2.3.1. 개념

- 일본에서 마을영농이 확산되고 정책적으로도 기대가 높다. 마을영농이란 마을을 단위로 농지의 소유권은 그대로 두고, 농지를 공동 경작하거나 농기계를 공동 이용하는 등 초보적인 조직에서부터 마을전체의 농업을 하나의 농장형태로 경영하는 사례에 이르기까지 다양한 형태가 있다<그림 5-7>.
 - 마을영농의 공간적 범위는 한개 마을 또는 몇 개 마을을 범위로 하되, 마을 주민의 합의를 전제로 하여 설립된다. 조직의 형태는 유연한 조직에서부터 법인화된 조직도 있다.
 - 발전단계에 따라 ‘농기계 공동이용’이나 ‘농작업 수위탁’에 한정된 단순한 유형에서 ‘협업경영’형이나 ‘1마을 1농장’형 등 발전된 유형이 있다. 평균 규모는 농가 41호 참가, 36ha 경영규모이다.
 - 주요활동으로는 농기계 임대, 농작업 수위탁, 농업생산, 농산물 가공·유통, 소비자와의 교류, 직거래 등과 같이 1차 산업적인 영역에서 2차, 3차 산업적인 영역에 이르는 다양한 사례가 있다.

- 일반적인 형태는 마을농업의 장래에 대해 위기감을 가진 마을주민들이 모여서 우선 영농조합을 만들고, 참가자는 농지를 영농조합에 임대한다.
 - 농지를 임대한 농가에게는 여유 노동력과 농기계가 발생한다. 여유 노동력은 영농조합에 취업할 수 있고, 농기계도 마을전체 농업경영에 필요한 것은 영농조합에 맡기고 나머지는 처분한다.

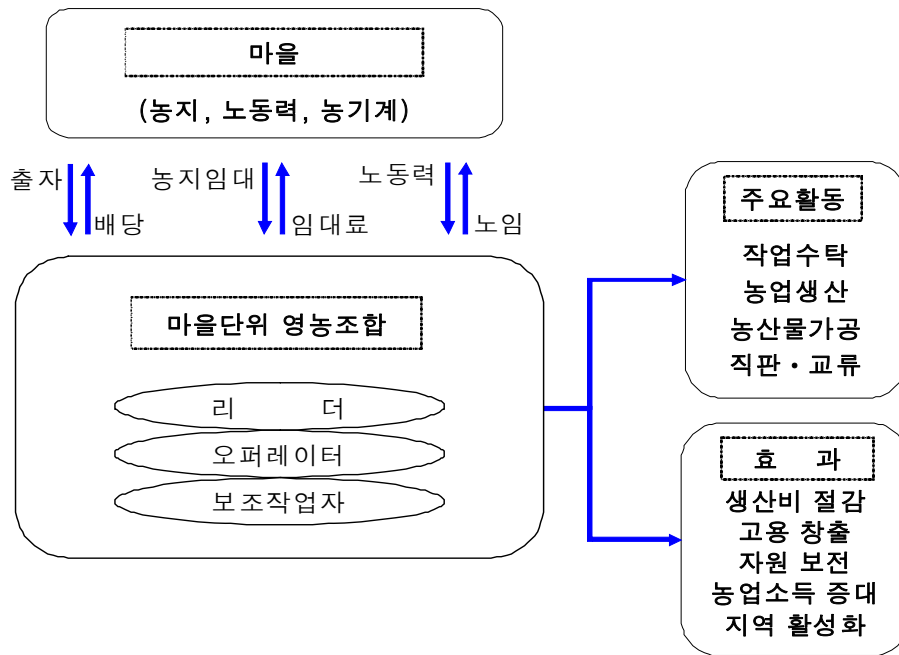
- 마을영농의 조직은 마을영농을 운영하고 주민 합의를 도출하는 ‘리더’, 농기계를 운전하는 ‘오퍼레이터’, 단순 농작업에 참여하는 ‘보조작업자’ 등으로 구성된다.
 - 보조작업자는 농지를 임대한 고령자나 여성 등이며, 정식 직원이라는 신분보다는 농작업에 대해 일당이나 시급으로 급여를 받는 일종의 비정규직으로도 가능하다.

- 마을영농은 마을 내 전체 농가가 참가하는 경우 농지를 단지화할 수 있기

때문에 규모확대에 따른 경지의 분산성을 해소하는 효과가 있다. 또한 기계 이용의 효율성을 확보하거나 노동투입시간을 대폭 줄여 생산비를 절감할 수 있는 효과가 있다.

- 여유 노동력은 채소나 축산 등 노동집약부문에 투입하여 마을 전체의 소득 증대도 기대할 수 있다. 조직경영이기 때문에 개별경영이 실현하기 어려운 가공부문이나 도농교류, 농촌체험, 직거래 등 서비스부문까지 다각적인 경영도 가능하다. 이러한 점이 마을영농이 가지는 장점이다.

그림 5-7 마을영농의 개념도



2.3.2. 등장 배경

- 일본에서 농업구조개선의 대안으로서 마을영농이 등장하게 된 배경에는 다음과 같은 몇 가지를 지적할 수 있다. 첫째 개별경영의 규모화의 지체이다.

축산업이나 시설형 농업은 규모확대가 빠르게 진행되고 있으나 토지이용형 농업은 규모화의 속도가 매우 늦다. 토지이용형 농업에서 규모확대를 도모 하되, 농지의 집단화를 실현할 수 있는 조직으로서 마을영농이 등장하였다.

- 둘째 시장개방의 흐름 속에서 이에 대응하기 위하여 개별경영이 규모확대를 달성해도 농산물가격이 하락하는 국면에서는 경영수지가 악화된다. 그래서 개별경영의 규모확대보다는 복합화나 가공·유통 등 다각화를 선호하는 경향이 있다.
- 셋째 지역농업이 위기 상황에 처해 있다는 인식이 작용하고 있다. 농업종사자가 감소하고 고령화하여 향후 개별농가로서는 자기 완결적 농업이 불가능해지고, 농업자원이 황폐화하고 지역농업이 쇠퇴할 가능성이 높다는 위기감이 작용한 결과로 마을영농에 접근하게 된 것이다.

2.3.3. 기대 효과

- 개별경영은 영세 분산 필지의 농업구조 하에서는 규모확대가 어려울 뿐 아니라 규모확대를 하여도 농지가 분산되어 효율적인 경영을 하는 데 제약이 따른다. 마을영농은 마을단위로 농지의 단지화가 가능하기 때문에 농지규모화의 효과가 직접적으로 나타나는 효과가 있다. 이 점이 마을영농이 가지는 농업경영상의 중요한 의미이다.
- 개별경영으로 규모확대를 하는 경우 개별경영에 포함되지 않는 농지는 유희화되는 등 지역단위의 농지의 보전과 관리상의 문제가 발생하고 있다. 이에 비해 마을영농의 경우 마을농지를 단지화하여 관리하기 때문에 유희화를 방지하는 등 지역의 농지를 보전·관리하는 데 효과적이라는 점이 인정되고 있다.

- 경영규모가 영세한 지역에서는 일반적으로 전업농이 감소하거나 고령화하여 개별경영의 규모확대만으로는 지역단위의 후계자를 확보하기 어려운 점이 있다. 이러한 지역에서 영세한 농가가 조직화하여 수도작을 중심으로 농업의 지속이 합의가 된다면 단기적으로는 농업생산이 유지되고 유희화가 방지되는 등의 소극적인 목적이 달성되고, 장기적으로는 지역후계자를 확보할 수 있다.
- 소규모의 개별경영은 일반적으로 농지의 분산과 영세성에 의한 노동효율 감소와 농기계 비용 등의 과대화로 생산비가 증가하는 경향이 있다. 마을영농은 농지의 단지화와 기계의 공동이용이 가능하여 비용을 대폭 절감할 수 있고, 더욱이 법인화하면 추가적으로 효율적 경영이 가능해진다.⁶

3. 산지에서의 주요 경영사례

3.1. 농사조합법인 돈돈팜후루도노 : 마을영농 사례

3.1.1. 지역 개황

- 가고시마현(鹿兒島縣) 후루도노(古殿) 지역은 가구수 149호, 농가호수 30호(자급적 농가 제외), 인구 377명의 마을이다. 과소화와 고령화가 진행되는 가운데 농가율도 20.1%로 혼주화가 진행되고 있다. 농지면적은 논 31.2ha,

⁶ 마을영농에 대해 자세한 것은 김태곤 외(2007. 12)를 참고하기 바란다.

밭 4.1ha, 과수원 0.4ha 계 35.7ha이며, 경지정리율은 논 96.2%, 밭 19.5%로서 논은 거의 기반정비가 이루어져있다.⁷

- 농가와 비농가가 공동으로 수확축제 개최, 농악놀이 계승을 비롯하여 마을 내 도로와 용배수로 제초와 청소 등의 작업을 하고 있다. 마을 앞쪽 습지 논외의 경지정리를 계기로 마을배수사업과 쌀 생산조정 논외의 단지화를 실시하는 등 전체 주민이 참가하는 공동활동으로 마을 활성화를 도모하고 있다.

3.1.2. '마을영농'의 조직화 진화

- 후계자 부족과 농업기계 과잉투자로 논 농업의 성장에 제동이 걸리는 것에 대응하여 “마을의 농지와 농업은 스스로 지키자”라는 취지로 후루도노 지역은 1994년 농업기계이용조합을 설립, 기계 공동이용, 농작업 수탁, 농산물 생산·직판, 그리고 부가가치를 높이기 위한 가공품 제조판매 등을 추진하고 있다.
- 영농의욕이 높은 농가에게는 기계 공동이용을 실시하고, 전작 논이나 후계자가 없는 농지에 대해서는 수탁작업이나 농지임차를 실시하는 등 마을단위로 지역농업을 지지하는 시스템을 구축하였다.
- 이러한 과정을 거쳐 마을에서 농지를 소유한 농가 54호와 남사츠마농협(JA 南薩摩)의 출자에 의해 2005년 4월, 가고시마현 최초로 마을단위의 농업생산법인 ‘농사조합법인 돈돈팜 후루도노’를 설립, 같은 해 5월 ‘특정농업법인’으로 인정받았다.
- 조직 개요

⁷ 농림수산성, 「2005년 농림업센서스」

- 창립일 : 2005년 4월 1일
- 조합원 : 59명 및 남사츠마농협
- 임 원 : 이사 5명 이내, 감사 2명 이내
- 출자금 : 1구좌 1만엔, 총액 412만엔

3.1.3 사업 특징

① 농지 규모화와 경작포기지 방지

- 이 지역에서는 이농자가 예상을 넘어 늘어나고 있음에도 불구하고 유휴농지가 발생하지 않고 있다. 요인은 마을영농이 농지임대차·작업수위탁을 하고 있기 때문이다. 귀중한 농지자원을 활용함으로써 보전되고 있다.

② 기계·시설의 공동이용에 의한 과잉투자 회피

- 마을영농이 고성능 기계 정비나 공동이용을 추진하여 농경영의 부담이 큰 기계 비용을 절감하는 효과가 있다. 농작업 수탁사업과 농기계 임대사업을 통하여 농가별로 기계소유를 하지 않도록 한다.

③ 역할분담에 의한 다양한 농업노동력 제공과 지역 환원

- 농작업은 기계작업, 경작업, 농지·용수 유지 등의 작업이 가능한 범위 내에서 농가를 포함하여, 비농가·고령자·여성 등 마을 주민이 분담하여 실시한다. 예를 들면 오퍼레이터는 전업농에 한정하지 않고 직장인도 주말에 종사할 수 있도록 한다. 고령 여성그룹인 ‘여성회’ 회원들은 제초, 물관리 등 보완적인 경작업을 담당한다.

3.1.4 경영 개황

- 품목별 식부면적은 수도(임차경영 5ha, 작업수탁(수확 12ha, 건조 15ha)), 대두(2ha(수확작업은 농업공사에 위탁)), 가공용 고구마(11ha), 양파(1ha), 메

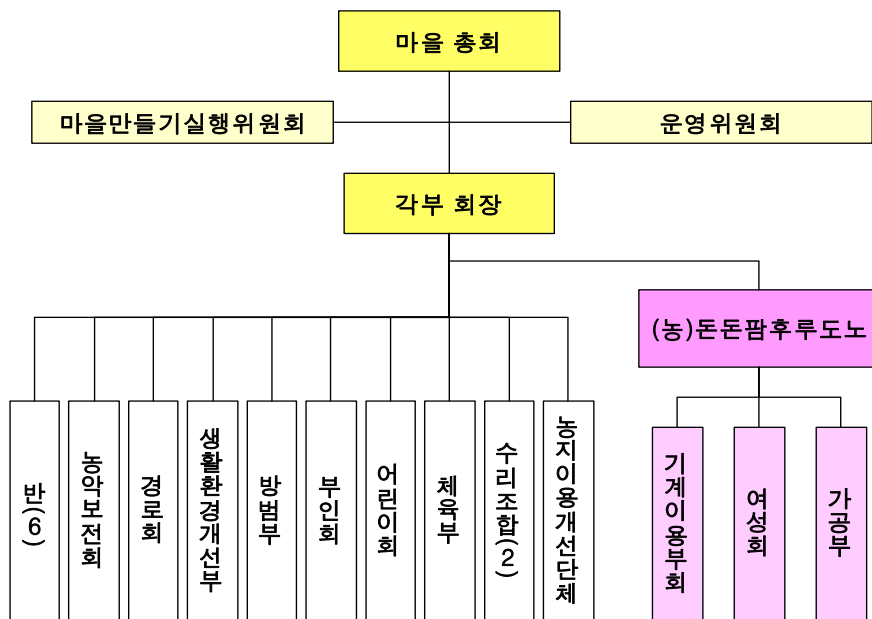
밀(0.5ha) 등이다.

- 생산물은 직접 판매하고나 일부는 가공하여 판매한다. 가공은 식혜(6,000 병/년, 양파드레싱 800 개/년)이며, 인근의 ‘가와베 미치노에키’에서 판매하여 부가가치를 높이고 있다.
- 농기계 보유현황
 - 콤팩트(4조 2대), 트랙터(50마력, 30마력, 20마력 각 1대), 승용관리기, 승용 이앙기(6조 1대, 4조 2대), 양파이식기, 색채선별기,
 - 저온저장고, 식혜가공 기계(1벌), 곡물 건조기(3,500kg 3대, 1,800kg 1대), 무세미 기계, 농기계 창고 등
- 기타
 - 지역의 논 임차료는 10,000엔/10a
 - 산지확립대책 보조금은 10a 당 23,000엔(법인 20,000엔, 지주 12,000엔 분배)이며, 이 중 지주 분배분은 임차료·보조금을 합하여 22,000엔

3.1.5. 조직

- 이 마을은 6개의 반으로 구성되어 있으며, 마을총회 산하에 농약보전회, 경로회, 생활환경개선부, 방범부, 부인회, 어린이회, 수리회 등과 같은 마을조직이 있다<그림 5-8>.
- 마을영농인 농산조합법인 돈돈팜후루도노도 마을조직의 하나로서 오퍼레이터를 중심으로 한 ‘기계이용부회’, 보조노력을 제공하는 ‘여성회’, 그리고 농산물 가공을 담당하는 ‘가공부’ 등이 있다.

그림 5-8 농사조합법인 돈돈팜후루도노 조직도



3.2. 코지카농업생산조합 : 양조 기업의 농업진입 사례

3.2.1. 지역 개황

- 이 지역은 가고시마현(鹿兒島縣)내 소주 산지로서 돌풍이나 냉해 등 자연재해가 빈발하며, 고령화와 후계자 부족 등이 가세하여 유희농지가 발생하고 있다. 전통적으로 소주 업체가 많이 있어 소주원료용 고구마 생산이 발달한 지역이다.

- 개별경영으로 최대 10ha의 경작이 가능하다. 경지분산으로 인하여 그 이상의 경영은 한계가 있다. 임차료는 10a 당 4,000~8,000엔 정도이다.

3.2.2. 법인설립 경과

- 1971년 양조업체의 협업화·공동화의 일환으로 가고시마현(鹿兒島縣) 카야시(鹿屋市) 인근의 소주 제조업체 4개 회사(현재는 6개 회사)가 ‘코지카주조협업조합’을 설립하였다.
- 1994년 농업생산자의 고령화, 전분자유화 등을 배경으로 소주원료 부족이나 기존업자와의 거래에 따른 가격상승 등의 우려가 예상되어 ‘소주 업체와 농가와의 공존공영’을 지향하여 ‘코지카주조협업조합’이 농사조합법인 ‘코지카농업생산법인’을 설립하였다.
 - 1994년 12월 설립, 출자자 7명, 출자금 320만엔

3.2.3. 사업 개요

- 주요 사업은 ① 농산물 생산 및 판매사업, ② 비료, 농약, 자재, 종자 등 판매, ③ 농작업 수탁, ④ 이상 사업에 부대하는 일체 업무를 하고 있다.
 - 직영농장 29ha, 계약농가 76호(2008년)
- 직영농장은 임원종사자 2명, 사원 7명으로 구성되며, 지역의 유희지 등을 임차하여 작물재배를 하고 있다.
 - 2005년 고구마 생산량은 709톤, 중 코지카주조에 366톤(52%) 공급하고, 외부 판매로 가공용 129톤, 다른 주조업체 각각 109톤, 104톤 제공하고 있다.
- 계약농가에 대해서는 영농에 소요되는 필요 자재를 공급하고, 또 생산한 원료농산물을 구입한다.

- 계약농가와의 관계는 이 지역에 있는 고구마작목반과 계약을 체결하여 장기적인 원료확보의 안정성을 확보하고 있다<그림 5-9>.
 - 2005년(계약농가 56호) 고구마 생산량은 2,650톤에 달한다.
 - 농가에 대해서는 영농지도, 공동구입, 공동출하, 농업기계구입자금 융자(무담보 무이자, 5년 분할상환, 2006년 융자총액 260만엔) 등을 실시한다.
 - 농가에게 ‘매입보증’과 태풍·냉해시 ‘손실보상’을 실시한다. 계약농가에게 매입을 보증하고, 흉작의 경우 소득보상, 가격이 상승한 경우 시장가격과의 차액보전을 실시한다.
 - 자재도 농협가격의 2분의 1 이하로 공급하는 등 계약농가의 경영안정을 보장하여 안심하고 생산할 수 있도록 하여 생산확대를 도모하고 있다.
- 2005년 현재, 원료 고구마는 직영농장 366톤(전체의 9%), 계약농가 2,650톤(69%), 업자 865톤(22%), 합계 3,881톤을 확보하고 있다. 전체의 78%를 조합내부에서 확보하는 셈이다.

3.2.4. 성과 및 과제

- 이 사례는 소주 원료용 고구마의 공급부족과 가격상승의 압박에서 유희농지를 활용한 직영농장을 경영하고, 동시에 인근 고구마작목반과의 계약 채배를 통하여 안정적인 원료확보와 농지유희화를 방지하는 효과가 있다.
- 단지 자연재해에 대한 예방조치로서 농지 기반정비가 필요하고, 고령화와 후계자 부족 속에서 장기적으로 안정적인 원료확보가 과제이다.

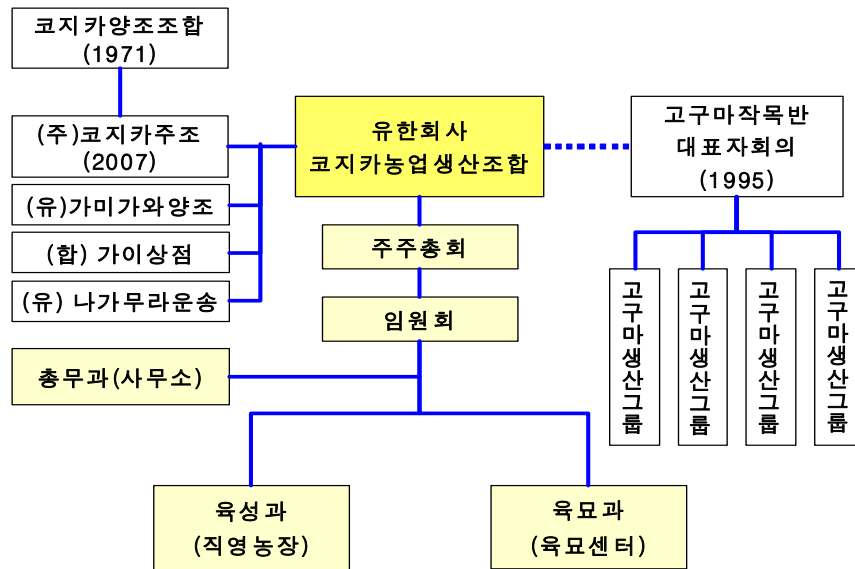
3.2.5. 조직

- 유한회사 코지카농업생산조합은 소규모 소주제조업체가 원료용 고구마의 안정적인 확보를 목적으로 설립된 회사로서 기업에 의한 농업경영 사례이

다. 기업의 농업경영이 지역농업 진흥에 기여하는 것으로 평가되고 있다.

- 이 조합은 총무과·육성과·육묘과 등 3개 과를 두고서, 육성과는 주로 농장을 직영하는 업무를 담당하고, 육묘과는 육묘센터를 운영하면서 직영농장과 인근 농가들에게 공급하고 있다.

그림 5-9 유한회사 코지카농업생산법인 조직도



3.3. 농사조합법인 유메팜타로보우 : 지역농협 주도의 마을영농 사례

3.3.1. 지역 개황

- 이 마을은 미야자키현(宮崎縣) 남서부에 위치하며, 미야코노조 분지의 중앙

부, 표고 130m 정도의 논농업지대이다.

- 논은 1935년경 경지정리가 실시되었으나 구획이 10a 정도의 소구획이고 누수가 심하였으나, 1992~00년간 20ha, 2003~08년간 47ha를 30a 구획으로 각각 재경지정리를 실시하였다. 작업효율을 높이기 위하여 포장단위는 2ha로 정비하였다.
- 이러한 기반정비로 농작업 효율화로 인한 생산비 절감, 농지고도 이용, 유통화 촉진 등을 기대하고 있다.

3.3.2. 법인 설립경과

- 미야코노조시는 1968년 ‘지역농사진흥회’를 설립하여, 공동방제, 조직적인 지역농업 발전을 시도하였다.
- 1970년부터 쌀 생산조정이 시작됨에 따라 농가별로 희망에 따라 전작을 실시하였다. 1980년부터 단지별 전작을 실시하기 위한 검토에 착수한 후 1983년부터 집단전작을 실현하였다.
- 1990년 농작업수탁작업을 실시하는 ‘타로보우영농개선조합’(임의조합)을 조직하여 개별농가의 기계투자를 억제하면서 고령화에 따른 작업위탁 증가에 대응하였다.
- 고령화와 후계자 부족에 의해 작업위탁에서 농지임대가 증가하였다. 임의조합은 농지매입이나 임대차가 불가능하기 때문에 ‘타로보우영농개선조합’(임의조합)을 대신하는 ‘농사조합법인 유메팜타로보우’를 2004년 4월 설립하였다. 그리고 동년 10월 현내 최초로 ‘특정농업법인’으로 인정되었다.

○ 법인 개요

- 설립일자 : 2004년 4월 11일
- 구성원수 : 224명(3마을의 224호 전부 참가)
- 출자금액 : 23,139,600엔(1구좌 600엔, 총계 38,566구좌, 중 2,500구좌 (1,500,000원)는 JA미야코노조가 출자)
- 구성원 농지면적 : 150ha

3.3.3. 사업 개요

- 이 법인은 구성원이 소유하는 농지에 대해 임차권을 설정하거나 농작업 수탁을 받아서 농지의 규모화를 도모함으로써 지역농업의 담당주체로서 역할을 하고 있다.
- 2008년도 사업실적은 다음과 같다.
 - 농업경영 : 대두 30ha, 감자 20ha, 고구마 10ha, 사료용옥수수 25ha, 수도 6ha
 - 작업수탁 : 수도(경운 5ha, 이앙 10ha, 수확 20ha), 방제(200ha)
 - 퇴비생산 : 500톤
- 상기 농업경영과 수탁사업 외에도 150ha의 논은 수도와 다른 작물간의 집단 윤작체계를 확립하고 있다.

3.3.4. 성과 및 과제

- 이 사례는 마을단위 영농조합인 마을영농을 실시하는 경영형태이다. 특히 고령화한 농가의 농작업 수탁이나 농지임차 등을 통하여 농지 유희화를 방지하고 지역농업의 유지에 기여하고 있다. 마을영농이 지역농업의 경영주체로서의 역할을 하고 있다.

- 경영의 특징은 지역내 집단운작체계를 확립하여 효율적인 농지이용과 농업 경영을 실현하고 있다는 점이다. 전작 작물을 집단적으로 면적을 확보하여 수요자에 니즈에 대응하고, 계약재배를 통하여 안정적인 수요를 확보하고 있다.
- 현재의 단기 임차에 의한 전작물 생산의 농업경영과 농작업 수탁에 의한 수입구조를 장기임차권 설정에 의한 규모화와 수입성이 높은 전작물 도입을 비롯하여, 농산물가공·관광농업·체험농원 등 다각경영을 실현하고, 마을 협업경영(1마을 1농장형) 방식을 도입하는 것 등이 향후 과제이다.

3.3.5. 조직

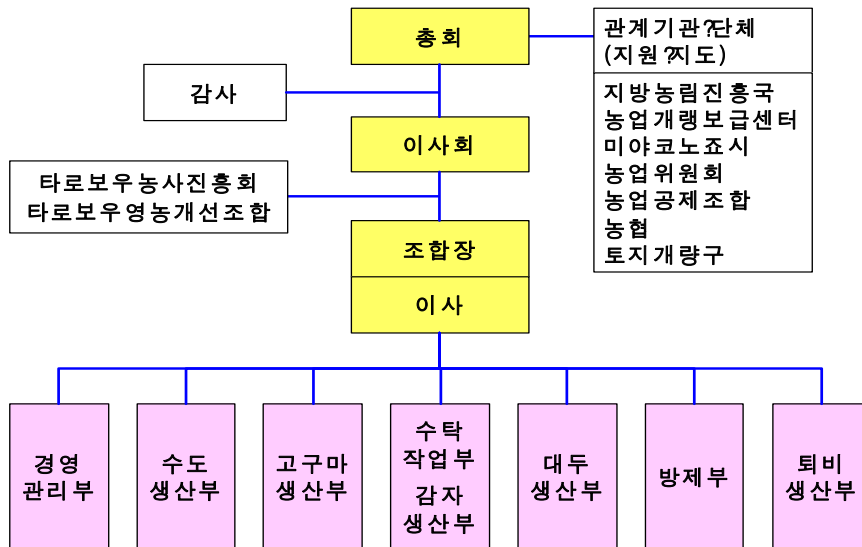
- 이 법인의 조직은 <그림 5-10>과 같다. 오랜 역사를 기반으로 인근 지역의 농업관련기관의 협력을 받는 체제를 형성하고 있다.
- 품목은 고구마·감자·수도·대두 등이며, 대두·고구마·감자 등도 전작업 기계화를 실현하고 있다. 이 외에도 작업수탁, 퇴비생산, 공동방제 등의 활동도 하고 있다.

3.4. 유한회사 에그리센터 미야코노조(ACM) : 지역농협 자회사

3.4.1. 지역 개황

- 이 지역은 밭농업지역이며, 1975년 9개 농협이 ‘미야코노조 농협(JA 미야코노조)’로 합병되었다. 1시 5정을 포함하고 있다.

그림 5-10 농사조합법인 유메팜타로보우 조직도



- 현재 60세 이상이 69%에 달하는 등 고령화로 인해 영농축소가 진행됨에 따라 지역농협이 이를 보완하는 의미의 농업경영과 작업수탁을 확대하고 있다. 농업기계은행사업을 실시하여 조합원의 농기계구입부담을 경감하면서 효율적인 농작업을 실시하고 있다.
- 지역의 10a당 임차료는 일반작물은 8,000~10,000엔, 녹차는 15,000엔이며, 계약기간은 4~15년으로 하고 있다.

3.4.2. 법인설립 경과

- 1995년 미야코노조농협(JA 미야코노조) 농산부에 ‘영농지원센터’를 설치하여 농작업수탁사업을 시작하였다.
- 2000년 JA 미야코노조 농산과 소관의 농업기계은행과 JA 미야코노조 판매

과 소관의 영농지원센터를 통합한 ‘농산사업센터’를 설립하고, 분사화를 검토하기 시작하였다.

- 2001년 ‘농산사업센터’를 JA 미야코노조에서 분리하여 자회사로 전환, ‘유한회사 에그리센터 미야코노조(ACM)’을 설립하여, 농업생산기반 강화와 지역농업 진흥을 도모하고 있다.
 - 농지를 소유 또는 임차하여 농업경영을 담당하고, 농작업수탁을 계속한다.
 - 출자금액은 1,000만엔이며, 출자구성은 JA 미야코노조 95%, 현직 전무 3%, 상무 2% 등이다.

3.3.3. 사업 개요

① 농업경영

- 녹차부문
 - 녹차산지 육성을 위해 2001년 (주) 이또엔(伊藤園)과 계약거래를 하고 있다. 면적은 2001년 2.7ha를 시작으로 2008년 150ha로 확대하고 있다. 이 지역의 전략품목으로 설정하여 향후 300ha를 목표로 하고 있다.
- 수도·전작부문
 - 유휴농지를 방지하고, 안정적인 농업경영을 지향하여 ACM이 농지를 임차하여 경영규모를 확대하고 있다.
 - 현재는 소주원료용 고구마를 중심으로 한 밭작물 중심의 경영이지만 향후 논의 규모확대와 경영안정을 도모할 계획이다.
 - 경영규모(2007)는 원료용 고구마 23ha, 감자 2ha, 토란 2ha, 당근 1ha, 수도 10ha 등이다.

② 농기계수탁작업

- 농협의 농기계수탁사업은 역사가 깊다. 농가가 고령화할수록, 겸업화할수록

작업 수요가 많아지는 것에 대응하여 1970년대부터 실시하고 있다. 이 지역에서도 ACM 설립이전부터 실시하던 작업수탁사업은 계속 실시하며, 조합원에게 영농 편의를 제공하고 있다.

- 이 지역에서 실제 수탁사업은 농협의 ‘농업기계은행사업’의 일환으로 실시되며, 관내에 8개 지역으로 구분하여 지역별로 작업수탁을 실시하고 있다. 또한 기존 수탁회사와는 업무조정을 도모하여 농작업을 둘러싼 분쟁을 회피하고 있다<그림 5-12>.
- 2007년도 실적을 보면 대형기계사업 2,865ha, 벼 건조조제 81,787가마(60kg/가마), 수도육묘 381,108상자, 종자건조 16,910가마, 백미공급 119톤, 수탁작업 77ha 등이다.

③ 고용형태

- 종업원은 3가지 형태로 고용하여 노동력을 신축적으로 활용하고 있다. 자회사로 전환하면서 농협에서 채용한 60명의 정규직이 중심이 되어있고, 사회보장이 포함된 일당제의 임시직(70세 정년) 31명, 노동피크에 대응하기 위한 사회보장이 없는 시급제의 등록종업원 115명 등이다.

3.3.4. 성과 및 과제

- 농협이 자회사를 설립하여 이 자회사가 고령화에 따른 지역농업의 보완역할을 하는 대표적인 사례이다. 자회사를 설립하여 경영하는 것은 현재까지는 농협이 조합원과 경합하는 농업경영을 금지하고 있기 때문이다. 단지 경영불안이 해결해야 할 과제이며, 차는 전망이 좋은 편이나 소주원료용 고구마와 감자를 제외한 다른 품목은 가격하락으로 불안한 편이다.
- 향후 경영수탁과 작업수탁사업의 확대가 예상되고 있으나 경지의 분산이

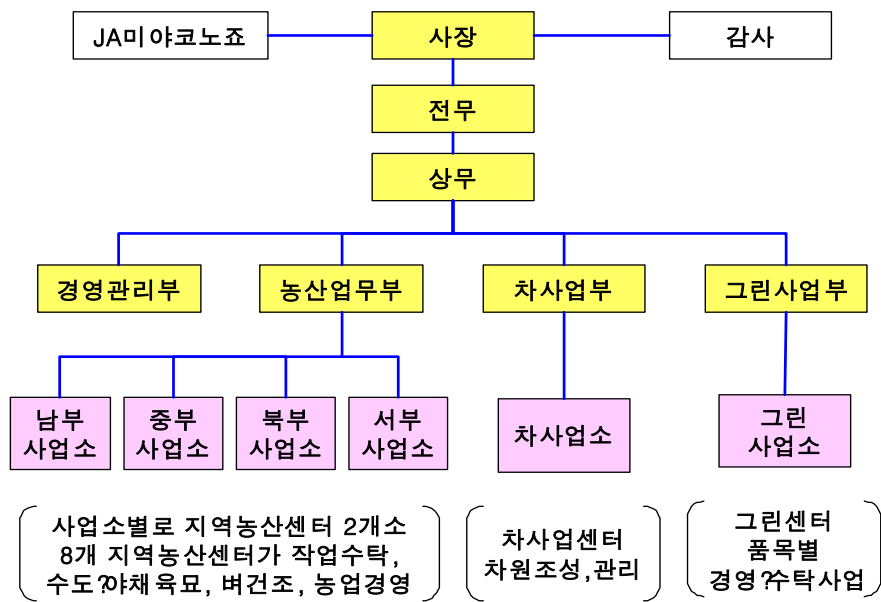
문제이다. 교환분합 등에 의한 단지화가 과제이다.

- 인건비가 경영압박의 요인으로 작용하고 있다. 축산과 원예의 복합경영이나 육모사업 등과 같이 시설의 다각적으로 활용하는 다각경영으로 인건비 비중을 절감해야 한다.
- 농협법에 의하면 조합원과 경합하는 농협의 직접적인 농업경영은 불가능하며, 또 거래 물량이 감소하는 것 등을 배경으로 자회사를 설립하여 농업경영에 참여하는 형식을 선택하였다. 향후 농지유희화 방지와 농업자산을 보호하고, 동시에 지역농업 유지가 과제이다.

3.3.5. 조직

- 에그리센터 미야코노조는 경영관리부, 농산업무부, 차사업부, 그린사업부 등을 두고 농업경영과 작업수탁을 담당하고 있다. 주력 부문은 농산업무부와 차사업부이다<그림 5-11>.
- 차사업부는 녹차조성과 관리를 담당하며, 향후 300ha의 차원조성을 계획하고 있다. 향후 가격이나 수요 등의 면에서 유망 품목으로 전망하고 있다.
- 농산업무부는 농작업을 주로 담당하며, 관내 4개 사업소별로 각 2개소의 지역농산센터 등 계 8개의 지역센터를 두고서 지역별로 농작업 수탁업무와 농업경영을 담당하고 있다. 농작업 수탁사업은 지역농협의 농업기계은행사업을 통하여 효율적인 작업계획을 수립하고 있다.

그림 5-11 유한회사 에그리센터 미야코노조(ACM) 조직도



3.5. 농업기계은행사업

3.5.1. 개요

- ‘농업기계은행사업’은 1970년대 초반 농기계보유 농가와 농작업수탁 희망 농가간에 농협이 조직적으로 중개·알선을 통하여 농기계 이용과 농작업 효율화를 도모하기 위하여 도입되었다.
- 1980년대에 영농지도사업의 일환으로 농협이 보조사업으로 농기계를 소유

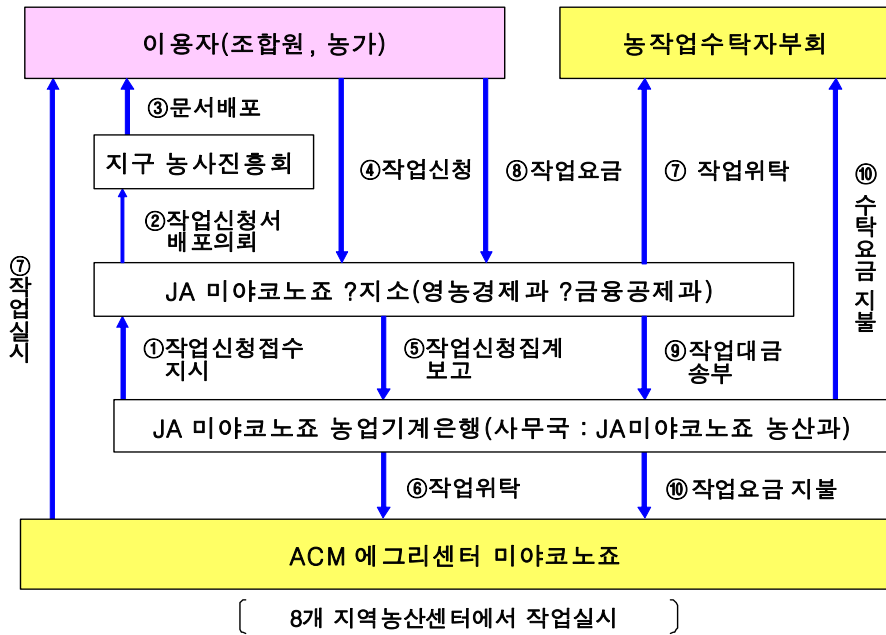
하여, 농작업 수탁사업과 농기계 임대사업으로 확대하였다. 최근 수탁작업 알선, 농기계 이용조정, 신규 수탁조직 육성·연수 등에 의해 후계자를 확보하고 지역농업을 지원하는 사업으로 발전하고 있다.

- 농업기계은행사업은 농협이 운영주체인 것이 대부분이며, 영농지도사업의 일환으로 조합원을 대상으로 하고 있다. 농협 내에 사무소를 두고, 직원의 수당이나 운영비는 농협의 운영비로 충당하는 것이 대부분이며 독립된 조직은 아니다. 지역농협을 단위로 하여 평균 참가호수 400호, 수탁면적 500ha 정도이다.

3.5.2. JA 미야코노조의 농업기계은행사업

- 작업 수탁자의 기계 이용효율을 높이기 위하여 농업기계은행의 하부조직으로 수탁부회 등을 설치하여 작업의 규모화·단지화 등과 같은 계획적 작업을 실시하고 있는 것이 특징이다. 작업면적이 확대될수록 단지화를 제약하는 요인이 되기 때문에 작업조정에는 많은 시간이 소요된다.
- JA 미야코노조의 농업기계은행사업의 흐름을 보면 <그림 5-12>와 같다. 이 사업의 사무국은 JA미야코노조의 농산과에 두고 있다. 실제 이용자로부터의 작업접수는 JA미야코노조의 각 지소(영농경제과)에서 담당하고 있다.
 - 각 지소는 이용자의 작업신청을 받아서 이를 집계하여 사무국에 보고한다.
 - 사무국은 이를 배분하여 ACM과 지역의 위탁영농회사에 통보한다.
 - ACM과 위탁영농회사는 계획대로 작업을 실시하면 이용자는 농협지소의 금융공제과에 작업요금을 납부한다.
 - 사무국은 각각의 수탁작업자에게 작업대금을 지불하는 흐름이다.

그림 5-12 JA 미야코노조의 농업기계은행사업 개념도



4. 일본의 밭작물정책에서 본 시사점

- 일본의 밭작물정책은 이상에서 언급한 바와 같이 쌀 생산조정과 깊은 관계가 있다. 쌀 생산조정은 종전의 단순한 쌀의 감산(전작)에서 지역별로 특산작물을 육성하는 방향으로 전환되어 실시되고 있다.
- 이것이 2004년부터 실시되고 있는 ‘산지확립대책’이다. 이 대책은 종전의 전국 획일적인 쌀 생산조정의 실시에서 지역농협단위⁸로 실시된다. 추진

⁸ 지역농협수는 대폭 통합이 이루어져 2009년 5월 현재 740여개로 줄어들었다.

주체는 지역농업추진협의회(추진협)이며, 추진협은 농협관내의 생산자, 생산자단체, 관련 기관 등으로 구성된다.

- 추진방식을 보면, 우선 추진협은 지역농업의 비전을 수립하고, 이 비전에 따라 계획적으로 전략을 가지고 실행한다. 추진협은 국가의 ‘산지확립대책’의 교부금을 활용하여 ① 지역의 육성품목을 결정하고, ② 생산자의 조직화, ③ 토지이용의 조정 및 ④ 농기계작업 효율화 등을 통하여 생산을 확대하고 지역농업 진흥을 도모한다.
- 교부금의 용도는 쌀 생산조정 실시, 논을 활용한 작물의 산지형성, 논농업의 구조개혁 등을 추진하는데 활용한다. 지역의 전업농을 육성에 기여하기 위하여 전업농에 대한 지원단가 가산, 전업농의 규모확대·작업수위탁에 대한 지원, 생산자의 조직화·법인화에 대한 지원, 전업농 중심의 합리적인 토지이용 등에 배려하고 있다.
- 산지확립대책이 가지는 이러한 추진방식은 지역이 새로운 발상과 전략을 가지고 주체적으로 교부금을 사용할 수 있도록 하여 지역특성을 살릴 농업 진흥과 부가가치 향상에 기여하도록 한 것에 특징이 있다. 국가는 ‘가이드라인’을 제시하는 것에 그치고, 이 자금을 어떤 분야에 얼마만큼 배분할 것인가는 전적으로 지역의 책임 하에 두어서 자주성과 내발성을 중시하고 있다.
- 한편, 지역의 자주성과 내발성에 맡긴다고 하더라도 농가가 고령화되고 과소화된 지역에서는 자주적인 추진력이 저하되는 문제가 있다. 이러한 문제에 대응하여 마을단위 영농조합(마을영농), 농협의 농업경영(자회사를 설립하여 경영하거나 기존 법인에 출자하는 형식), 일반기업의 농업경영이나 계약거래 등 다양한 형태의 농업경영이 등장하여 지역농업을 활성화하고 있다.

- 농협의 농업기계은행사업도 영세농가의 농기계구입비용 절감을 비롯하여 작업수탁 등을 알선하여 특히 고령농가의 농작업부담 경감을 도모함으로써 지역농업 진흥에 기여하고 있다. 농업기계은행사업은 최근 수탁작업 알선, 농기계 이용조정, 신규 수탁조직 육성·연수 등에 의해 후계자를 확보하고 지역농업을 지원하는 사업으로 발전하고 있다.
- 일본의 경험에서 보면 발작물의 육성하기 위해서는 다음과 같은 점을 중시할 필요가 있다.
 - 발작물 육성은 쌀 대체품목을 어떻게 개발하느냐의 문제이다. 쌀 대체품목은 지역 스스로 결정하고 판로를 확보해야한다. 이것이 과잉문제를 방지하면서 안정적인 산지형성이 가능한 방식이다.
 - 지역의 특성을 살려서 지속적으로 발전하기 위해서는 정부 보조금은 전국 획일적인 지원방식을 피하고 지역 스스로 자율성을 가지고 사용할 수 있도록 하는 ‘포괄방식’이나 ‘교부금방식’이 적합하다.
 - 농가의 고령화·과소화에 의해 추진력이 약화되는 지역에서는 이를 대체하는 경영주체의 개발이나 조직화가 필요하다. 고령화에 의해 농업생산 유지가 곤란한 지역에서는 마을을 단위로 한 ‘마을영농’이나 ‘농협의 농업경영’, ‘기업과 농가와의 연대’ 등과 같은 조직화를 고려할 수 있다.
 - 또한 지역농업의 경영주체를 보완하는 사업으로서 ‘농업기계은행사업’의 적극적인 활용이 필요하다. 농업기계은행사업은 농가의 농기계구입부담 경감과 농작업 효율화를 통한 생산비 절감을 실현할 수 있을 뿐만 아니라, 수탁작업 알선을 비롯하여, 농기계 이용조정, 신규 수탁조직 육성 등에 의해 지역농업을 진흥하는 효과를 기대할 수 있다.

제 6 장

발작물 산업 활성화 방안

1. 발작물 산업정책의 방향

1.1. 중장기 발작물 산업 관련 중장기 전망

1.1.1. 중장기 쌀 재배면적 감소 전망

- 한국농촌경제연구원(2009)은 KREI-KASMO 모형을 이용하여 중장기 논 재배면적을 전망하였다. 분석 시나리오는 현재 추세가 지속된다는 기본 시나리오, 개도국 시나리오로 DDA에서 개도국 지위를 얻고 관세화를 유예한 경우, 선진국 시나리오로 DDA에서 선진국 지위를 받고 관세화를 유예를 하는 경우를 가정하였다.

- 시나리오별 쌀 재배면적 전망 결과 2009년 936천ha에서 점차 감소하는 것으로 나타났다. DDA에서 개도국의 지위를 얻고 관세화가 유예될 경우 쌀 재배면적은 2015년 871천ha, 2019년 841천ha로 감소하는 것으로 전망되었다. DDA에서 선진국 지위를 얻고 관세화가 유예될 경우 재배면적도 2015년 875천ha, 2019년 846천ha인 것으로 전망되어 시나리오별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.
- 2019년까지 논 재배면적은 매년 9,000~10,000ha 줄어들 것으로 전망되어 줄어드는 논의 벼 대체작목으로 다른 작물을 생산하기 위한 논농업구조조정 방안이 수립되어야 할 것으로 보인다.

표 6-1 중장기 쌀 재배면적 및 생산량 전망

구 분	분석 시나리오	2009	2015	2019
재배면적 (천 ha)	DDA 개도국+관세화유예	936	871	841
	DDA 선진국+관세화유예	936	875	846
생산량 (천 톤)	DDA 개도국+관세화유예	4,843	4,314	4,183
	DDA 선진국+관세화유예	4,843	4,334	4,208

자료: 한국농촌경제연구원, 2009. 「농업전망 2009」.

1.1.2. 중장기 수익성 변화에 따른 밭작물 생산 전망

- 밭작물은 자급률이 매년 감소하고 있으며 소득이 낮아 재배면적 또한 감소 추세를 보이고 있다. 밭작물에 대한 2가지 정부 정책 하에 밭작물별 수익성 변화가 각 품목의 재배면적과 생산량에 미치는 영향을 분석하고자 한다.
- 밭작물 수익성 변화에 따른 품목별 재배면적과 생산량에 대한 정책효과 분석결과는 <표 6-2>와 같다(분석에 사용된 추정식들은 부록 참조). 정책 시

나리오는 기본 시나리오와 시나리오 I, II로 구분하였다. 기본 시나리오는 현재 추세가 지속된다는 가정 하에 시뮬레이션이 이루어졌고, 시나리오 I은 친환경직불제의 논에 적용되는 직불금을 적용, 시나리오II는 하계작물에 지급되는 경관보전직불금을 적용하여 결과를 도출하였다.⁹

- 논과 밭에 적용되는 직불금을 적용한 시나리오 I, II를 기본 시나리오와 비교해 재배면적과 생산량의 감소폭이 줄어든 것으로 나타났다. 친환경직불금보다 단가가 높은 정책인 경관보전직불금을 적용한 시나리오II는 재배면적과 생산량 전망결과에서 기본 시나리오, 시나리오 I 과 달리 증가추세를 보이는 것으로 나타났다.

표 6-2 발작물 재배면적 정책실험 결과

단위: 천 ha

품목	2000	2007	2015			2020		
			기본	시나리오 I	시나리오 II	기본	시나리오 I	시나리오 II
보리	68	54	46	51	62	45	50	61
밀	1	2	2	4	12	3	4	15
옥수수	16	13	15	15	18	15	16	18
콩	86	76	88	94	124	93	100	141
감자	29	20	19	19	20	19	19	20
고구마	16	21	21	22	28	21	23	31

9 친환경농업 직불금은 논외의 경우 54,367ha(14,442백만원)=265,639원/ha=2,656원/a=88원/평, 경관보전직불금은 하계작물인 경우 170만원/ha=1.7만원/a=566원/평이다. 친환경직불제나 경관보전직불제는 면적당 보전가격으로 공시된다. 각각의 시나리오를 적용하기 위해서 직불제의 면적당 보전가격 단수를 이용하여 kg당 보전가격으로 환산한다. 환산된 kg당 보전 가격이 품목별 2005-07평균 가격에서 차지하는 비중을 도출하여 각 품목의 시나리오에 반영한다.

표 6-3 발작물 생산량 정책실험 결과

단위: 천 톤

품목	2000	2007	2015			2020		
			기본	시나리오 I	시나리오 II	기본	시나리오 I	시나리오 II
보리	161	169	144	160	196	141	156	193
밀	2	8	8	13	42	9	15	53
옥수수	64	66	65	67	76	66	68	78
콩	113	114	139	148	196	147	159	223
감자	705	574	655	662	696	726	733	772
고구마	345	352	424	446	565	441	469	628

- 보리, 옥수수, 감자, 고구마의 경우 기본 시나리오에서 재배면적이 감소하거나 정체되는 것으로 나타났다. 시나리오 I의 적용결과 큰 변화가 나타나지 않았지만 시나리오 II 적용결과 감자만 제외하고 그 수준이 중장기에 증가 추세로 변하는 것을 볼 수 있었다. 따라서 보리, 밀, 옥수수, 고구마의 경우 재배면적과 생산량을 증가시키기 위해서는 시나리오 II만큼의 수익성이 뒷받침이 있어야 할 것이라고 판단된다.
- 콩, 밀은 기본 시나리오에서 수요의 증가로 인해 중장기 가격이 증가할 것으로 예상되어 재배면적과 생산량이 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 품목들은 수익성을 증가시킬 경우(시나리오 I, II 적용시) 품목들의 재배면적과 생산량이 증가할 것으로 나타났다.

1.2. 발작물 산업정책의 추진 방향

- 우리나라 곡물자급률은 27% 수준에 불과하며 세계적인 식량부족 시대를 대비하여 곡물을 안정적 확보할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 국제 곡물 가격의 급등을 위시한 일련의 농산물 공급 불안정 현상을 극복하기 위하여 논에서 생산되는 벼와 밭에서 주로 생산되는 발작물의 유연한 공급을 통한 식량자급률을 제고할 필요가 있다.
- 1인당 쌀 소비량이 지속적으로 감소되는 추세 속에서 2019년까지 논벼 재배면적이 매년 9,000~10,000ha 줄어들 것으로 전망되어 논면적에 대한 대체작목 개발을 위한 논농업 구조조정 방안이 수립되어야 할 것으로 보인다.
- 발작물 산업정책은 쌀산업 정책과 연계하여 지역농업 진흥이라는 측면에서 “지역농업육성정책”으로 추진해야 한다. 이를 통하여 쌀 대체작목으로서 특산물(발작물)의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 논농업경영 안정을 도모한다.

1.3. 지역 농농업 육성정책의 추진 방식

1.3.1. 지역농농업육성 방향

- 식량의 안정적 확보와 농농업의 지속적 발전을 위해 논에서 맥류, 두류, 소류, 사료작물 생산을 중심으로 농농업을 재편한다.

- 논 이용의 단지화, 규모화를 촉진하고, 재배작물의 안정적인 경영이 가능토록 생산성 및 품질향상, 안정적인 생산·판매체계를 확립한다.
- 지역내 농업인의 감소와 고령화를 대비해 농업생산법인을 중심으로 규모화하고, 더 나아가 수개 마을을 단위로 하는 지역영농을 실시한다. 이를 통해 농작업의 규모화를 지향한다.
- 지역농업육성정책에 의한 영농조직은 토지이용, 재배품목, 재배방법 등에 대해 마을의 조건이나 효율성 등을 고려한 농지의 규모화·단지화 등 가장 적합한 방법을 선택하여 추진한다.

1.3.3. 사업 추진 방식

- 지역단위의 정책 추진을 위한 지자체, 지역농협, 생산자, 판매업체, 가공업체, 농자재 유통업체 등이 참가하는 “지역농업육성사업추진위원회(위원회)”를 설치하고 위원회가 주체가 되어 지역농업발전 방향을 설정하여 계획에 따라 사업을 추진한다. 지역은 지역 관내를 단위로 하며, 지역특산물 산지를 형성한다.
- 지역특산물의 선정은 위원회에서 품목별 수급 여건, 지역 생산 여건 등을 고려하여 자율적으로 결정한다.
- 농농업육성지원금은 친환경직불금이나 경관보전직불금 범위내에서 마을단위 또는 영농단위 직불금을 신설하여 적용하며, 정부는 가이드라인만 제시하고 지원금의 사용범위는 지역의 위원회에서 결정함으로써 지역의 자율성을 보장한다.

1.3.3. 지원금의 용도

- 논농업육성지원금은 논을 활용한 식량작물의 산지 형성, 논농업 전업농 육성에 활용토록 한다.
 - 논농업 식량작물의 산지 형성
 - 논농업 식량작물의 규모확대에 대한 지원
 - 생산의 조직화 및 법인화에 대한 지원
 - 전업농의 규모화를 통한 합리적인 토지이용에 대한 지원
- 논농업육성지원금은 지역의 특성을 살릴 수 있도록 지원금을 일괄적으로 지원되며, 원칙적으로 자금을 어떻게 얼마나 어디에 배분할 것인가는 지역 사업추진위원회에 맡겨 둔다.

2. 밭작물 산업의 경쟁력 강화 방안

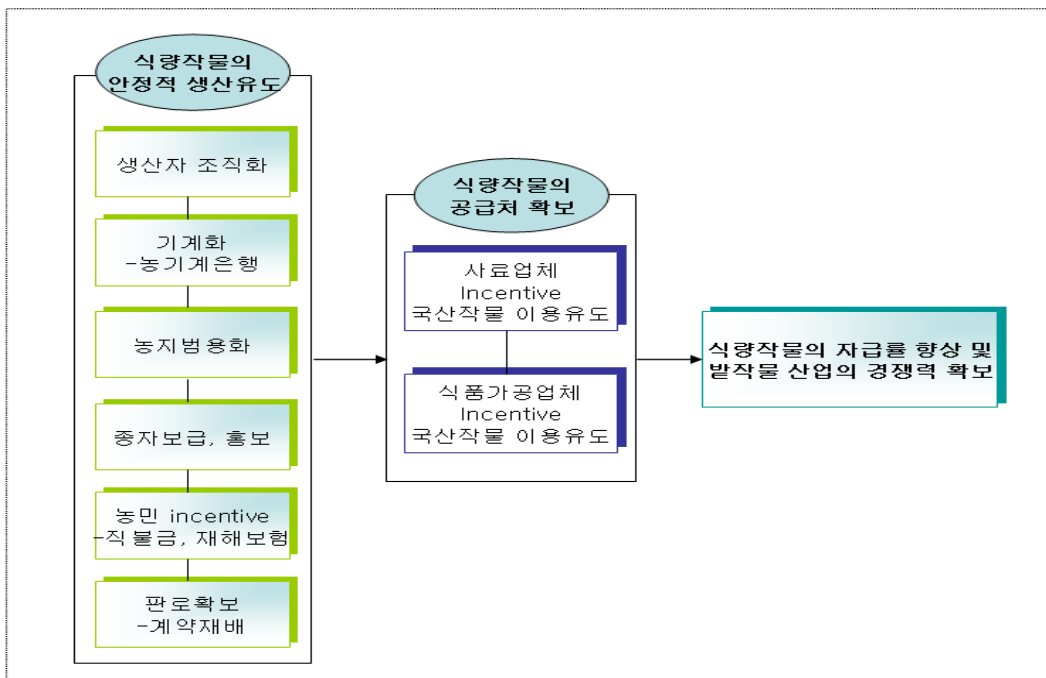
2.1. 밭작물 산업의 경쟁력 강화 방향

- 주요 밭작물 집단재배 단지의 호당 면적규모는 콩 0.9ha, 감자 0.9ha, 고구마 0.7ha, 옥수수 0.6ha로 품목별 전체 호당 재배면적 규모보다 규모화 되었다고 할 수 있으나 여전히 1ha 미만의 영세한 수준이다.
- 이와 같이 밭작물 생산농가가 영세하기 때문에 규모화나 기계화를 위한 투자를 이끌어 내는 데에는 한계가 있다. 따라서 밭작물의 경쟁력을 키우기

위해서는 규모화 되고 기계화된 발작물 생산자 조직의 육성이 필요하다.

- 발작물 산업의 경쟁력을 제고하기 위해서는 먼저 생산측면에서 규모화, 기계화, 조직화, 시설현대화 등을 통해 비용을 절감할 필요가 있다. 또, 유통·저장 측면에서 규모화, 조직화, 시설현대화, 수급조절 등을 통해 유통비용을 절감하고 가격을 안정화시킬 필요가 있다.

그림 6-1 발작물 산업의 경쟁력 강화 방안



2.2. 발작물 산지조직화 사업

- 발작물의 생산과 유통 측면에서 비용을 절감하고 규모화하기 위해서는 산지의 조직화가 가장 중요하다. 발작물 산지의 조직화는 발작물 기계화와 연

관되기 때문에 경작지 중심으로 농가를 조직화하여 생산성 향상 및 비용절감의 효과를 얻는 것도 중요하다. 조직화는 그 자체가 규모화 전략이라고 할 수 있다. 우리나라 경지 여건상 개인 농가의 규모화가 어렵기 때문에 산지의 조직화를 통한 규모화를 추구하는 것이 바람직한 방향이다.

- 발작물 생산 조직의 최소단위는 작목반 단위에서 출발한다. 예를 들어 30명 내외로 구성된 작목반들이 모여서 하나의 경영체를 조직하게 된다. 작목반 구성원의 숫자가 50명 이상 많은 경우에는 하나의 작목반 단독으로 법인화를 추진하여 하나의 경영체가 또한 될 수 있다.
 - 작목반을 단위로 하는 경영체의 조직화에는 여러 가지 지원사업의 매개체가 필요하다. 농기계 은행사업, 브랜드화 사업, 경영체 육성사업 등을 그 예로 들 수 있을 것이다.
- 산지 유통조직의 최소단위는 산지 경영체에서 출발한다. 10개 이상의 경영체로 구성된 지역(광역)유통조직을 구성하고 유통조직화의 매개체로 기능하도록 저장·유통시설이 지원되는 것이 필요하다. 더 나아가 밀과 콩의 경우는 현재의 생산량이 많지 않지만 향후 지속적으로 증가할 것으로 전망되므로 쌀의 미곡종합처리장(RPC)과 같은 유통시설을 광역권 수준에서 설치하는 것도 검토할 필요가 있다. 국산밀 제분업체 2개, 콩유통종합처리장(SPC) 10개 정도를 지원할 수 있다.

2.3. 발작물 전업농 육성 방안

- 발작물 전업경영체 육성사업은 사업을 주도적으로 추진할 주체를 조직화하고 규모화하는 것이 중요하다. 전문 경영체를 육성하기 위해 성과가 좋은 경영체에게 인센티브를 부여함으로써 경쟁관계를 유도하고 진실한 전문 경영체를 육성해야 한다.

- 발작물 전문경영체의 최소 단위인 농가 가운데 선도 농가를 발굴하고 그 농가를 중심으로 작목반을 구성한다. 작목반 운영은 규모화·분업화의 장점과 함께, 기술지도·보급 면에서 업무추진의 효율성을 기할 수 있도록 한다.
- 전문경영체가 브랜드화 사업, 독자적인 판로개척, 마케팅 등을 추진하려면 재정적 기반이 전제되어야 한다. 개별 생산농가나 작목반 단위는 이러한 사업을 추진하는데 한계가 있다. 작목반으로 구성된 영농조합법인 혹은 지역조합 등이 그러한 사업을 추진할 수 있으며 더 나아가 전문경영체로 발전할 수 있다.
- 우수 전문경영체에 대한 평가와 그 사업추진 성과에 따른 우대 지원체계를 확립해야 한다. 농업의 산업적, 경영상 특성을 감안하여 사업화 능력과 경영 능력에 비중을 두고 평가해야 한다. 우수인력을 확보하기 위해 전문인력 고용 장려 시범사업을 추진하고 농산물 유통, 재무회계, 경영지도사 등 자격증 소지자를 고용한 전문경영체에 대해 정책사업 지원시 가산점을 부여하는 방안이 모색되어야 할 것이다.

2.4. 발작물 유통종합처리장 육성 사업

2.4.1. 목적

- 콩 재배는 소규모 농가단위별 생산체제(전체 콩 생산 농가 수 608,679호 중 콩 재배면적 1ha이상인 농가 수는 6,928호로 약 1.2%임)로 생산과정에서나 유통과정 속에서 품질 향상에 어려움이 있다. 콩은 저장기간 중에 수분의 영향을 가장 크게 받는 작물로 안전한 저장을 위해 수분함량을 적어도 13%

이하로 낮추어야 한다. 콩 생산농가들은 저장시설이 거의 없어 저장 중 변질될 가능성이 높기 때문에 수확 후 관리가 매우 중요하다.

- 콩은 산지와 소비지의 가격차가 크고, 유통비용이 높으며 거래물량이 적은 반면 소매상의 이윤율이 높다. 콩 유통체계의 부재로 콩 소비자가격에서 농가수취가격이 차지하는 비율이 낮다.
- 생산농가들의 생산 및 유통시설 부족은 균일화와 품질저하 등 콩의 상품화에 저해 요인으로 작용함으로써 대량소비자 및 일반 소비자의 신뢰도 제고에도 악영향을 미치고 있다. 따라서 콩을 선별, 저장, 규격 포장할 수 있는 시설을 확충하여 품질경쟁력을 제고해야 할 것이다. 따라서 콩의 선별·저장 및 포장 과정을 일관 처리함으로써 수확 후 관리비용 절감과 콩의 품질 향상 및 산지 콩 유통구조를 개선할 수 있는 공유통종합처리장이 필요하다.

2.4.2. 콩 유통종합처리장 설치

- 콩 주산지를 기준으로 콩 유통종합처리장 위치를 선정하기 위하여 콩 수확면적 순위별 행정구역 자료를 살펴보면 콩 수확면적 1,000ha 이상인 행정구역은 북제주군, 무안군, 남제주군, 고흥군, 문경시까지 총 17개 시군이다. 콩 생산량이 많은 충북, 전남, 경북 지역이 주로 포함되어 있다. 17개 주산지 중에서 콩 유통종합처리장을 우선 배치하되 인근 콩 산지의 수확콩을 수용하기 적합한 지역에 콩 유통종합처리장을 설치해야 한다.
- 콩 생산량과 콩 선별설비를 기준으로 향후 1단계에는 시범적으로 콩 유통종합처리장을 3개소를 설치하고 단계적으로 늘려나갈 필요가 있다. 전국적으로 10개소의 콩 유통종합처리장을 설치한다면 국내 생산의 대부분을 처리할 수 있을 것이다. 1단계에서는 권역별로 유통종합처리장 3개소를 시범적으로 설치하여 운영하고 이후 단계별로 7개소를 신설하여 모두 10개소의 콩 유통종합처리장을 설치하여 운영할 필요가 있다.

- 2000년부터 2008년까지 콩 재배면적과 콩 생산량을 고려하여 연간 생산량이 30,000톤을 기준으로 설정하면 제1단계에서 콩 유통종합처리장의 위치는 충북, 전남, 경북이 적합할 것으로 판단된다. 충북에 위치할 경우 충남 및 경기도 생산량을 포함하여 36,236톤, 전남에 위치할 경우 전북 생산량을 포함한 38,857톤, 경북에 위치할 경우 경남을 포함해 33,481톤 중에서 일부를 처리할 수 있을 것이다.
- 2단계 및 3단계에서는 각 도 및 주산지별 콩 생산량을 고려하여 콩 주산지를 기준으로 콩 유통종합처리장 설치 지역을 선정하면 <표 6-4>와 같이 전국적으로 10개의 콩 유통종합처리장 설치 지역을 설정할 수 있을 것이다.

표 6-4. 콩유통종합처리장 설치 지역(안)

지역	주산지(시군)	편입지역
제주	북제주군	남제주군 등
강원	정선군	영월, 홍천, 인제 등
전남	무안군	신안군 등
	고흥군	해남군 등
전북	정읍시	고창, 김제 등
경북	안동시	봉화, 영양, 영주 등
	문경시	예천, 상주 등
충북	충주시	괴산, 제천, 단양 등
충남	태안군	서산, 공주, 당진 등
경기	연천시	파주 등

2.4.3. 주요 사업 내용

- 콩유통종합처리장의 지원시설은 콩 선별기, 저장창고, 포장시설, 기계설비 및 부대장비에 대한 비용을 지원할 필요가 있다. 콩유통종합처리장에는 선별 시설(대두선별기, 색채선별기)¹⁰, 이를 설치할 수 있는 높이 12m 이상의

처리장, 선별 대기 및 선별 후 저장·포장이 가능한 저장창고 시설이 필요하다.

2.4.4. 콩 유통종합처리장과 연계한 콩 계약재배사업

- 콩 유통종합처리장의 효율적인 시설 활용을 위해 종합처리장과 콩 생산농가간 계약재배를 통해 안정적 물량 확보와 가격안정화 사업을 병행해야 한다. 이를 위해 주산지별 고품질 콩 생산기반을 구축하는 동시에 콩 유통종합처리장 계약 재배 물량의 가격 차등화를 유도해야 한다. 계약재배약정시 품종, 시비량, 수확시기 등 고품질 재배실천 의무를 포함하여 품질의 균일화를 도모하며, 계약재배 면적, 고품질 재배실천 이행여부에 따라 콩 유통종합처리장의 콩 매입자금 지원을 차등지급할 필요가 있다.
 - 콩계약재배사업의 목표는 성출하기 수매지원으로 국산 콩 생산농가의 판로를 보장함으로써 생산농가의 소득을 지지하고 단경기 수급 및 가격안정화 도모하며, 콩유통종합처리장의 원료를 안정적으로 확보하기 위함이다.
 - 콩계약재배사업의 추진방향은 콩유통종합처리장이 안정적인 원료확보를 할 수 있도록 계약재배 수매자금을 지원함으로써 국산콩 수요기반 확대, 국산 콩 생산농가와의 안정적인 판로 확보, 콩 생산기반 유지 및 확대될 수
-
- 10 대두선별은 크게 3단계 과정으로 나뉜다. 제1단계는 원료투입, 풍선기, 조선별기, 연마기(콩을 닦아줌), 석발기를 통과하는 석발과정으로 콩과 콩을 제외한 나머지 이물질들을 구분하는 과정이다. 제2단계는 롤선별기와 정량공급 장치, 입도선별기를 통과하는 과정으로 이때 콩 중에서 상품성이 떨어지는 콩을 선별한다. 제3단계는 자동계량기(중립+대립), 집진기, 송풍기 등 부속단계이다. 콩 선별기의 정선량은 1일 8시간, 1일 30톤, 연간 가동일 180일 기준 연간 정선량은 약 5,000톤 정도로 설치할 필요가 있다. 색채선별기는 색채를 분리하기 위한 시설로 대두선별기와 별도로 종합처리장에 함께 배치하여 작업능률을 향상시킬 수 있다.

있도록 추진되어야 한다. 이를 위해 농수산물가격안정기금을 활용하여 목적이 달성될 수 있도록 필요한 자금을 지원해야 한다.

2.5. 밭작물 농기계은행사업 방안

- 국내 농업의 특성은 영농 규모가 영세하고 고령화되어 있으나 논농사와 달리 밭농사는 기계화 수준이 낮은 (벼농사기계화율 91.0%('08), 밭농사기계화율 45.5%('08)) 것으로 나타났다. 또한, 논과 달리 밭은 경사지이므로 협소한 농지규모와 경사지라는 밭의 물리적 특성 또한 향후 농기계의 접근성을 하락시키는 제한요인으로 작용하고 있어 밭작물 산업의 경쟁력을 높이기 위해서는 기계화가 이루어져야 한다. 따라서 다음과 같이 밭작물 농기계 은행사업 방안을 마련하고 추진할 필요가 있다.

2.5.1. 사업의 목적

- 사업의 목적은 농기계 구입이 어려운 밭작물 농가에게 농기계를 임대해 줌으로써 농기계 구입부담을 덜어주고 농기계 이용률을 높이기 위한 것이다.
- 노령화 등 일손부족을 겪는 밭작물 농가의 농작업을 대신 해줌으로써 작업 효율을 높이고 규모화를 원활히하기 위함이다.

2.5.2. 성과목표

- 2017년까지 밭작물 우수브랜드경영체 40개의 육성사업인, 「농산물 브랜드 육성지원사업」과 연계하여 각 우수브랜드 경영체에 밭작물 농기계은행을 설치한다.

2.5.3. 사업시행 주요내용

- 사업대상자는 지역농업 경영체가 속해있는 시장·군수·구청장이 된다.
- 지원자격 및 요건으로는 농기계은행사업 추진에 필요한 지방비를 충분히 확보하고, 적기에 집행할 수 있어야 한다. 또한 지역실정에 적합하게 농기계은행사업 계획을 수립하고, 전반적인 업무를 효율적으로 추진할 수 있는 전담 기술인력 또는 조직이 확보되어야 한다.
- 지원대상은 시장·군수·구청장이 확보한 은행용 농기계를 농업인, 작목반 등 농기계 공동이용조직, 영농조합법인, 지역농협에 임대해 준다.
- 지원자금의 사용용도는 농기계 구입과 농기계 사후관리 지원으로 사용한다. 은행용 농기계 구입은 시장·군수·구청장은 농가에게 실질적인 도움이 될 수 있도록 농기계은행 사업을 위한 콩, 밀, 감자 등 발작물용 농기계를 구입하여야 한다. 현재 진행 중인 농기계 임대사업과 연계하여 필요한 농기계를 확보할 수 있다. 단 농협에서 실행하고 있는 트랙터, 이앙기, 콤바인 등 벼농사용 농기계 은행사업과는 그 용도가 다르기 때문에 별도로 추진한다. 은행용 농기계 사후관리지원은 농기계 보관창고 설치비, 지게차 등 관리장비 구입비, 농기계 관리를 위한 잔산시스템 구축비용이고 운영비로 작동자(operator) 인건비, 일용직 인건비, 수리비에 대한 지원을 포함한다.

표 6-5. 주요 발작물용 농기계

콩	밀	감자	고구마	옥수수
트랙터	트랙터	트랙터	트랙터 피복기 배토기 수확기	트랙터
파종기	파종기	관리기		파종기
관리기	콤바인	배토기		피복기
탈곡기	관리기	수확기		탈곡기
	배토기			

- 사후관리방안으로는 경영체 내에 사무소를 두며 운영비는 지원자금을 통해 충당된다. 경영체는 농기계 임대 신청자를 접수하여 주요 작업기간의 농기계 임대 계획을 수립하고 계획과 임대 조건에 따라 농기계를 농가들에게 임대해 준다. 경영체는 농기계를 작동시킬 수 있는 적정 인력을 확보하고 농작업을 수탁받아 농작업을 지원한다. 작목반은 농작업을 위탁할 농가의 작업신청을 받아서 이를 집계하여 경영체 사무소에 보고한다. 무소는 작업을 계획하고 농기계 작동자로 하여금 작업을 실시하게 한다. 농가는 농협에 작업요금을 납부한다.
- 지원사업 단가는 개소당 2억원(국고 1억원, 지방비 1억원)이며, 작목반 3개로 구성된 콩 재배 경영체가 트랙터 3대, 파종기 15대, 수확기 15대 정도를 확보한다고 가정한다. 지원조건은 국고보조 50%, 지방비 50% 정도로 한다. 자급률이 낮은 콩, 옥수수 등 주요 밭작물의 기계화 지원 사업이 우선적으로 필요하다.

2.6. 밭작물 경쟁력 제고를 위한 관련 사업 확대

2.6.1. 농지범용화와 농지규모 확대 사업

- 논과 달리 밭은 경사지이므로 협소한 농지규모와 경사지라는 밭의 물리적 특성 또한 향후 농기계의 접근성을 하락시키는 제한요인으로 작용한다.
- 이에 농지 범용화를 통해 콩, 옥수수 등 밭작물을 논에서 생산할 수 있는 기반을 조성하여 농기계 접근성을 높여야한다. 농림수산식품부의 수리시설 개보수사업과 중규모용수개발사업, 농업용수수질조사개선사업, 배수개선사업 등 농지를 중심으로 한 시설관리 사업은 농진청의 경지기반 및 관배수

개선 연구(농지 범용화 연구)와 연계하여 진행시켜야 할 것이다. 밭작물 생산의 효율성 제고와 식량작물 생산의 유연성 확보를 위해 장기적인 농지조성 활용계획에 입안한 농지 시설관리가 필요하다.

2.6.2. 지역특성에 적합한 종자 보급 사업

- 논에서 밭작물을 생산하기 위해서는 논에서 생육할 수 있는 작물의 종자보급이 필요하다. 범용화 논에서 시범적으로 생산된 밭작물의 경제성 분석연구에 따르면 논콩과 옥수수, 수수의 재배가 경제성이 있는 것으로 확인되었다. 향후 범용화 농지에 적합한 작부체계에 관한 연구뿐만 아니라 작부체계별 경제성 연구가 선행된 이후, 범용화 논에 적합하다고 판명된 우수품종을 홍보하고, 증식하여 보급하는 정책이 필요하다.

2.6.3. 밭작물 재배면적에 대한 소득보전 및 계약재배 사업

- 밭작물과 같은 대체식량작물을 재배하도록 생산자를 유도하기 위해서는 정부의 소득보전이 필요하다. 현재 쌀을 제외한 식량작물의 자급률은 매우 낮은 수준이므로 식량안보차원에서 생산을 일정수준 이상으로 유지시키는 것이 필요하다. 그러나 수익성이 보장되지 않는다면 이를 생산하는 농가는 없을 것이므로 대체식량작물 재배를 유도하는 인센티브가 필요하다. 단, 작목 자체에 소득보전을 해줄 경우 수급의 불안정성을 초래하여 시장의 기능을 왜곡시키므로 작목 자체에 소득보전을 해주기보다는 그것을 재배하는 농지에 소득보전을 하면 위와 같은 문제를 해소할 수 있을 것이다.
- 수입에 의존하는 주요 식량작물의 공급 불확실성은 최근 국제곡물 가격의 급등 현상에서 보듯 작물의 공급불안과 가격상승 뿐만 아니라 식량작물을 원료로 하는 식료품의 가격상승을 가져왔다. 따라서 식량작물도 가격등락이 심한 채소에서 주로 이행하는 계약재배 시스템을 도입하여 생산자로 하

여금 안정적인 생산을 유도하도록 해야 하며, 식품가공업체나 사료업체들이 국산 식량작물을 계약재배를 통해 공급받도록 유도하는 제도 마련이 시급하다.

- 밭작물 생산 농가의 작목반 구성을 통해 영세한 규모의 농가들은 밭작물 생산에 따른 기술, 장비, 교육 등의 정보에 원활히 접근할 수 있을 것이다. 아울러 판로를 위한 계약신청, 이행, 계약재배 자금수령과 같은 과정을 수행하기 위해서도 보다 집결된 작목반이 필요하다.

2.6.4. 밭작물의 재해보험 확대

- 정부는 2009년 농어업 재해보험 대상을 과수 위주에서 식량과 채수작물 등으로 확대하고, 보장범위도 자연재해 위주에서 병충해, 야생동물 피해까지 확대할 예정이다. 벼, 마늘, 고구마, 옥수수, 매실 5개 농작물이 2010년 농작물 재해보험 대상에 추가될 예정이며, 2011년까지 식량, 채소, 특용작물 등 30여개 주요 농작물이 포함될 예정이다. 농어업 재해보험 대상에 대체식량작물이 우선 포함되어야 함은 물론 보상범위도 범용화 논에서 만일의 발생할 수 있는 습해피해 내용도 포함해야 한다.

3. 밭작물 및 가공품 소비확대 방안

3.1. 기본방향

- 국산 밭작물 및 가공품의 안전성을 부각시킴으로써 외국산과 차별화하도록

정책방향이 설정되어야 한다. 여기에는 친환경성, Non-GMO, GAP, HACCP 등 고품질, 안전농산물의 신뢰도 제고를 위한 표시제도 개선, 정확한 표시를 위한 모니터링 및 관리·감독 필요하다. 또한, 외식수요 확대에 부응하여 국산 발작물을 이용하는 요식업체를 차별화하기 위해 요식업체의 발작물 식자재 원산지 표시를 의무화하고, 규제를 강화할 필요가 있다.

- 발작물 브랜드인지, 친환경성, 고품질 차별화, 웰빙 식품에 대한 홍보강화, 지역 축제와 연계하여 다양한 행사를 병행하여 홍보함으로써 사회적 인식을 제고해야 한다. 학교 급식의 경우 국산 발작물을 이용한 식단 확대를 위한 지원·교육을 확대할 필요가 있다.
- 다양한 가공제품을 개발·생산함으로써 수요를 창출해야 한다. 연령·소득수준별 맞춤형 가공제품, 다이어트 관련된 가공제품 등이 새로운 제품으로 개발될 필요가 있다.

3.2. 국산밀 소비확대를 위한 홍보사업

- 소비자들은 국산리밀 제품에 대해 품질(맛), 안전성, 영양가 측면에서 비교적 높은 수준으로 평가하고 있는 점을 감안하여 보다 폭넓고 새로운 가공제품 개발에 지원을 검토할 필요가 있다.
- 국산밀 홍보사업 방안으로는 국산밀 가공품의 소비경험이 없는 소비자가 아직 40%나 되므로 수입밀과 비교되는 국산밀의 안전성 등 품질, 수입산과 국산밀의 가격격차 등에 대한 정확한 정보를 소비자에게 제공하는 것이 매우 중요하다. 따라서 국산밀 및 가공품에 대한 홍보 사업 방안을 정립하고 다각적인 홍보사업을 추진한다.

가. 사업의 목적

- 소비자들의 국산밀에 대한 인식제고와 소비확대를 위해 다양한 홍보사업을 추진함으로써 국산밀의 수요를 확대하기 위함이다.

나. 성과목표

- 2014년까지 (가칭)국산밀 홍보 추진체에 홍보 장려금을 지원한다.

다. 사업시행 주요내용

- 사업대상자는 (가칭)국산밀 홍보 추진체 대표가 된다. 우리밀농협, 우리밀살리기운동본부 등 전국조직체와 관계기관(전국조직)이 참여한 ‘국산밀 홍보 추진체’를 구성한다.
- 지원자격 및 요건으로는 국산밀 홍보를 위해 필요한 비용을 충분히 확보하고, 적기에 집행할 수 있어야 한다. 또한 적합한 홍보사업 계획을 수립하고, 전반적인 업무를 효율적으로 추진할 수 있는 전담 기술인력 또는 조직이 확보되어야 한다.
- 지원대상은 우리밀농협, 우리밀살리기운동본부 등 국산밀 생산 및 가공단체이며 홍보를 위한 장려금을 지원해 준다.
- 지원자금의 사용은 국산밀 홍보 추진체는 국산밀의 홍보에 대한 계획을 수립하며, 장려금을 국산밀 가공제품에 대한 홍보비로 다양하게 사용한다. 여기에는 방송 및 PR광고비, 대국민캠페인비, 판촉행사비, 홍보물발간비 등으로 사용할 수 있다.

분 류	주 요 내 용
방송 및 PR 광고	TV, 라디오 등 광고, 방송ppl, 광고물을 활용한 홍보사업 등
대국민캠페인	연령계층별 국산밀 소비촉진, 지역별 캠페인, 국산밀 동화, 국산밀 관련 애니메이션 등
관측행사	요리확대 캠페인
홍보물발간	홍보책자 발간 및 배포
기타	농촌관광 연계한 홍보, 인터넷홍보, '국산밀 급식의 날' 운영, 직관행사 개최

- 사업단가는 연간 10,000만원(국고 6,000만원, 자부담 4,000만원)이며, 전국 단위의 품목 조직임을 감안하여 지원조건은 국고보조 60%, 자부담 40%로 한다.

3.3. 국산콩 소비확대를 위한 가공제품 개발 사업

- 소비자들 중 장래에 콩 소비를 증가시키려는 비중이 높게 나타난 가운데 노년층, 고소득층의 증가의향이 더 크게 나타났으므로 차별적인 마케팅 전략을 세우고 실행할 필요가 있다.
- 소비자들은 국산 두부제품에 대해 품질(맛), 안전성, 영양가 측면에서 비교적 높은 수준으로 평가하고 있는 점을 주목하여 국산 두부를 이용한 다양한 요리 및 가공품을 개발할 필요가 있다. 여기에는 연두부 등을 두유, 야채, 고기 등과 함께 끓이는 전골요리, 잣, 치자추출용액, 수산물 등 건강에 도움을 주는 소재를 첨가한 제품이 포함된다.
- 소비자들의 신뢰도 제고차원에서 생산가공 주체를 표시할 때 '국산'에서 쌀의 경우처럼 시·군 단위까지 표시되도록 양곡관리법을 개정할 필요가 있다.

- 소비자들은 전통장류의 이미지를 ‘전통의 맛과 향을 지키는 장류’로 생각하는 비중이 높으나(표), 전통식 장류의 맛과 제조 방법에 대한 소비자 인식이 크게 부족하므로 전통적 제조 방법의 차별성을 전달할 수 있는 표시 및 인증제도 개선, 모니터링 및 관리·감독, 홍보 및 교육 확대가 우선 필요하다.
- 전통장류에 대한 선호도 제고를 위해서는 원료품질 향상을 통한 품질개선, 기능성 물질 연구와 홍보, 짠맛 감소, 냄새 개선, 포장 개선 등이 추진될 필요가 있다.

표 6-7. 전통장류 제품 이미지

구 분	응답수(명)	비중(%)
맛있고 짜지 않은 장류	18	9.0
깨끗하고 위생적인 장류	38	19.0
기능성이 우수한 장류	26	13.0
국내산 원료를 이용한 장류	44	22.0
전통의 맛과 향을 지키는 장류	74	37.0
합 계	200	100.0

자료: 이계임외, 2006. 「전통식품에 대한 소비자 평가와 시장활성화 방안」. p.92. 한국농촌경제연구원.

- 전통 장류의 마케팅 추진 전략으로는 명품화, 원료 차별화 등을 통한 제품 개발 전략이 가장 우세하다. 다음으로 기존 제품을 이용한 유통경로 확대 전략과 퓨전화·편의화·외식화와 기능성 식품 개발을 통한 다각화 전략의 순으로 전망된다¹¹.
- 신(new) 전통·발효 가공제품 개발 사업이 필요하다. 최근 국산콩을 이용한 된장, 청국장, 간장 등의 수요가 웰빙의 영향으로 증가하고 있는 추세이다.

11 이계임외, 2006. 전통식품에 대한 소비자 평가와 시장 활성화 방안. KREI.

콩을 이용한 전통 발효식품의 시장을 활성화하기 위해 신제품 개발 사업방안을 마련하고 추진할 필요가 있다.

가. 사업의 목적

- 수요자의 니즈에 부합하는 국산콩을 이용한 신 가공제품을 개발함으로써 국산콩의 수요를 확대하기 위함이다.

나. 성과목표

- 2014년까지 국산콩을 이용한 전통식품 제조·가공업체 20개(4개소/년)에 신제품 개발 장려금을 지원한다.
- 「전통·발효식품 육성 지원사업」과 연계하여 추진한다. 전통식품 품질 인증을 받은 전통식품 제조·가공업체를 운영하는 자에게 시설의 신축·증축·증설·개보수 및 물류장비 등 구입비를 지원한다.

다. 사업시행 주요내용

- 사업대상자는 전통식품 제조·가공업체가 속해 있는 시장·군수·구청장이 된다.
- 지원자격 및 요건으로는 신제품 개발에 필요한 지방비를 충분히 확보하고, 직기에 집행할 수 있어야 한다. 또한 지역특성(특산물)에 적합하게 신제품 개발사업 계획을 수립하고, 전반적인 업무를 효율적으로 추진할 수 있는 전담 기술인력 또는 조직이 확보되어야 한다.
- 지원대상은 시장·군수·구청장이 확보한 신제품 개발을 위한 장려금을 전통식품 품질 인증을 받은 전통식품 제조·가공업체에 지원해 준다.
- 지원자금의 사용용도로 가공업체는 새로운 전통식품의 제조·가공품 연구

개발에 대한 계획을 수립하며, 장려금을 바탕으로 직접 새로운 가공품을 개발하거나 관련 연구기관을 통해 개발하는 등 가공업체의 신제품 개발 용역 추진비로 사용한다. 여기에는 제품개발을 위한 실험장비 구입비, 실험실습비, 연구원인건비, 제재료비 등을 포함한다.

- 사업단가는 개소당 5,000만원(국고 3,000만원, 지방비 2,000만원)으로 하며 연구사업비라는 점을 감안하여 지원조건은 국고보조 60%, 지방비 40%로 한다.

3.4. 감자·고구마·옥수수 소비확대 방안

- 감자나 고구마를 식사대용으로 취식하는 사람이 증가하고 있으므로 다이어트 식품이라는 점을 보다 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 소비자들은 감자나 고구마 구입 시 생산지나 브랜드 인지가 미미한 수준이므로 차별적인 브랜드 이미지를 알릴 필요가 있다.
- 새로운 수요를 창출할 수 있는 요리 및 가공제품의 개발을 지원해야 한다. 여기에는 감자의 경우 가공제품과 감자전분을 이용한 요리, 고구마의 경우 고구마술, 고구마피자 등 고구마 가공제품, 옥수수의 경우 냉동찰옥수수, 황옥수수 등 다양한 가공제품이 개발되어야 한다.
- 국산 냉동찰옥수수가 중국산에 비해 품질, 영양가, 안전성 등에서 좋다는 점을 적극적으로 홍보하고 차별화해야 한다.

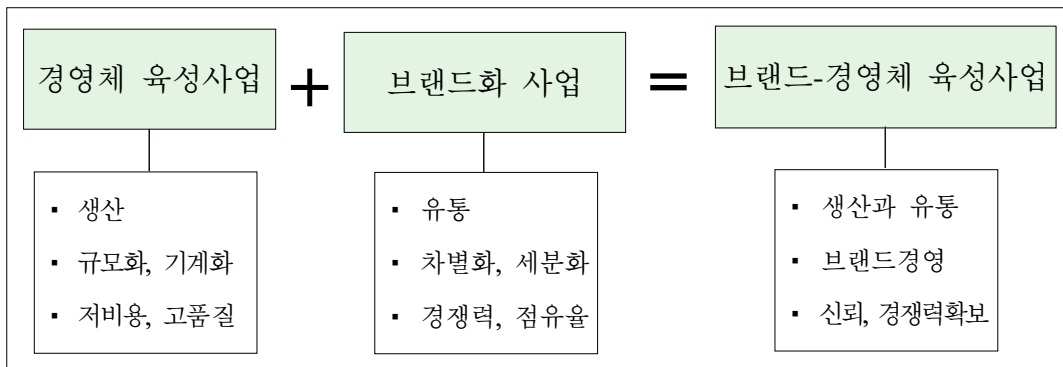
4. 발작물의 브랜드-경영체 육성사업 방안

4.1. 브랜드-경영체 육성사업의 필요성

- FTA, DDA 등 시장 개방 확대로 우리나라 발작물은 저가의 외국산 발작물과의 경쟁이 심화되고 있다. 소비자들은 국산 발작물을 상대적으로 품질이 좋고, 안전하다고 평가하지만 고가의 국산 발작물을 소비하는데 주저하고 있다. 따라서 외국산과 경쟁하기 위해서는 저가의 발작물을 생산하는 것이 무엇보다도 중요하다.
- 농가의 소득을 감소시키지 않으면서 국산 발작물 판매가격을 낮추기 위해서는 생산비 및 유통비를 낮추어야 한다. 현재 우리나라의 발작물 생산·유통 실태를 분석한 결과 발작물 생산규모는 매우 영세하고, 기계화되어 있지 않아 고비용, 저효율의 생산패턴을 보이고 있다. 뿐만 아니라 브랜드화를 통해 소비자들의 수요를 창출함으로써 부가가치를 제고시키는 적극적인 노력도 아직 부족한 실정이다.
- 생산자 조직이 고품질의 발작물을 생산하였다 할지라도 소비자에게 효과적으로 마케팅을 하지 않는다면 농가 소득증가와 연결되지 않을 수 있다. 따라서 부가가치 창출을 위해 브랜드화 사업도 동시에 이루어질 필요가 있다. 즉 외국산에 대한 경쟁력을 확보하고 소비자들을 충족시키며 생산자들의 소득을 증대시키기 위해서 발작물 브랜드-경영체의 육성이 필요하다.
- 최근에는 브랜드 경영(Brand Management)이라는 말이 등장하였는데 이는 브랜드 네이밍을 한 차원을 넘어 지속적으로 브랜드의 가치를 유지하기 위해 구체적인 생산 프로그램을 가지고 브랜드네임에 걸 맞는 생산을 지속하는 것을 의미한다.

- 이와 같은 관점에서 ‘밭작물 브랜드-경영체’를 다음과 같이 정의할 수 있다. 즉 1) 개인농가, 작목반과 유기적인 관계에 놓여 있으며 저비용, 고품질의 밭작물 생산을 지향하는 생산자조직으로, 2) 재정능력을 기반으로 다른 조직의 밭작물과 차별화하기 위한 브랜드화 사업을 추진하며, 3) 생산 프로그램을 가지고 브랜드에 걸 맞는 생산을 지속화하기 위한 브랜드 경영을 실천하는 경영체이다. 브랜드-경영체 육성사업은 브랜드화 사업과 경영체 육성사업이 결합된 개념으로 다음과 같이 나타낼 수 있다.

그림 6-2 브랜드-경영체 육성사업의 개념도



4.2. 브랜드-경영체 육성사업 모형

- 브랜드-경영체 사업은 경영체 육성과 브랜드화를 동시에 추진해야 하는 사업인 만큼 농가, 작목반으로 구성된 조직화되고 규모화된 경영체가 필요하다. 현재의 작목반 단위나 집단재배단지는 규모화 되어 있지 않고 적극적으로 브랜드화나 마케팅을 할 수 있는 재정적 기반이 갖추어져 있지 않다.
- 소비자들은 안전한 고품질 밭작물 수요가 점점 늘어나고 있다. 하지만 콩, 밀, 감자 등 밭작물은 특정 주산지를 제외하고 정부, 지자체, 농협 등의 지원정책에서 소외되어 왔다. 밭작물의 생산 및 유통 기반이 매우 열악하고,

전체 생산량 규모도 적으며, 가격변동이 크게 발생하고 있다.

- 이와 같은 열악한 기반위에 있는 개인 발작물 농가나 작목반으로 하여금 발작물을 재배하게 하고, 기존 유통조직(예를 들어 농협)을 통하여 판매를 하게 한다면 생산과 유통 모두에서 경쟁력을 얻기 어렵다. 농협은 경제성의 원리에 입각하여 행동하는 경향이 있으므로 수익성이 낮고 위험이 높은 발작물 산업에 투자하지 않을 것이기 때문이다.
- 따라서 발작물 산업을 활성화하기 위해 조합법인과 같은 새로운 조직체의 육성이 필요하다. 발작물을 현장에서 재배하고 있는 농가들이 하나가 되어 정보, 재배기술 교류를 통해 고품질 발작물을 생산하고, 유통비용을 줄이기 위해 함께 노력하게 되므로 시너지 효과를 창출하게 될 것이다.
- 발작물 전문 농업법인의 경우 재정적 자립능력이나 사업능력이 부족하기 때문에 자금조달 방법을 마련해야 한다. 출자금이나 농협융자 이외에도 영농조합법인의 경영사례(표)에 보이는 것처럼 유통업자와 계약재배를 하거나 이윤의 사업 준비금을 예치해 가는 방법도 적극 활용해야 한다.
- 자금 조달 능력의 보완을 위해 ‘프로젝트 파이낸싱(Project financing)’을 활성화하는 것도 하나의 방안이다. 이는 농업법인, 지방자치단체, 투자회사 등이 공동으로 출자하고 특수목적법인을 설립하고 출자금을 활용하여 중단기 수익사업을 추진하는 것이다. 농업법인은 특수목적 법인을 활용하여 지방자치단체와 민간투자금을 유치하고 이를 활용하여 사업 규모를 확대한다. 지방자치단체는 상대적으로 적은 투자를 통해 지역 농특산물을 수매할 수 있는 재원을 확보할 수 있고, 투자회사는 상대적으로 적은 투자로 큰 규모의 투자효과를 기대할 수 있다. 특수목적법인 등의 설립을 통한 프로젝트 파이낸싱은 기존 담보위주, 단기 융자의 한계를 극복할 수 있는 대안 중의 하나이다.

표 6-8. 영농조합법인의 경영사례

구 분	파주장단통일 촌콩영농조합 법인	합천우리밀영 농조합법인	날씬이고구마 농업회사법인	승당가공영농 조합법인
설립연도 및 연혁	1998년	2006년	1996년, 5개법인의 농 업회사로 발전	1996년
참여농가수	6농가	493농가	124농가	5농가
주요사업내용	콩 생산, 가공, 유통	밀 생산기반시 설도입	고구마 생산 및 유통	옥수수 등 유 통 및 생산
자본조달방법	농협융자	출자금, 농협융자	계약재배, 종순수익금	현물출자, 농협융자, 이윤의 사업준 비금 예치
전문인력확보	조합원 직접	조합원 직접	종순사업단 전문가	조합원 중 유 통경험자
시설확보	정부, 지자체 지원으로 가공 시설, 저온창 고 확보	정부, 지자체 지원으로 건조 저장시설 확보	자부담으로 저온저장고, 선별장 확보	정부, 지자체 지원으로 저온 창고 확보
사업량규모	현재 140톤으 로 적정수준	현재 1,960톤 으로 향후 6,000톤 목표	현재 고구마 4,800톤으로 적정수준	현재 찰옥수수 50톤으로 향후 200톤 목표
경쟁주체간 역할	직거래로 판매 되어 농협과 경쟁관계 없음	조합법인:생산, 가공, 유통 우리 밀 농 협: 생산에 중점	조합법인:생산 및 판매 농협:자금지원	조합법인:판매 농협:자금 및 시설지원,수매

- 발작물 브랜드-경영체의 생산 및 유통 목표는 저비용, 고품질·안전, 브랜드화로 요약된다. 저비용 생산을 위해서는 기계화를 통해 노동력을 줄이고, 규모화를 통해 규모의 수익을 창출할 수 있다. 고품질·안전 생산을 위해 품질이 좋은 종자를 확보하여 재배하고, 관행농법에서 과감히 탈피하여 친환경인증, GAP 인증을 받도록 농법을 개선할 수 있다. 그리고, 개선된 생산체

계를 바탕으로 부가가치를 창출하기 위해 브랜드화를 추진할 수 있다.

- 발작물 생산기반이 취약한 현 상황을 고려할 때 저비용, 고품질·안전, 브랜드화 생산 및 유통 사업은 경영체 단독으로 추진하는 데에 한계가 있다. 따라서 정부와 지자체가 일부 사업자금의 지원, 교육 및 기술 보급을 통해 경영체를 적극 지원해야 한다.
- 발작물 브랜드화는 특정 생산지역을 중심으로 지역차별화가 가능하고 특정 지역에서 주산 단지화를 촉진할 수 있다. 특정 농산물의 품질특성은 품종, 경작방법, 기상조건, 토양조건, 가공 및 포장방법 등에 따라 달라지므로 이를 브랜드화에 활용하는 것이다. 브랜드-경영체는 균일한 품질의 상품을 생산, 유통할 수 있어야 하며, 안정적으로 물량을 공급할 수 있어야 한다. 품질 균일화를 위해 품종선택부터 토양관리, 재배관리, 수확 후 관리 및 상품화 등 계획생산체계를 구축하고, 자체품질기준 설정 및 품질관리를 담당할 수 있는 별도의 조직체를 구성할 수 있다. 안정적인 물량 공급을 위해 규모화를 꾀하며, 더 나아가 조직적인 유통체계를 갖추는 것이 필요하다.
- 경영체가 판로를 개척하는 것은 향후 지속적인 발작물 생산을 위해 중요한 사안이다. 발작물을 많이 소비하고 있는 대량수요업체나 유통업체와의 계약을 체결함으로써 안정적으로 판로를 확보할 수 있다. 이는 대량수요업체가 소비자들에게 가공제품의 상시 공급을 위해 안정적 물량확보가 필수적이기 때문에 가능성이 높고 할 수 있다. 경영체는 대량수요업체 이외에도 대형할인마트, 생협, 학교급식 등 다양한 판로를 개척할 필요가 있다.

4.3. 추진 사업 방안과 주체별 역할

4.3.1. 추진 사업 방안

- 밭작물의 재배가 쌀 소득에 비해 낮다고 하더라도 실질적으로 농가들이 벼 대신 밭작물을 재배하도록 하기 위해서는 밭작물의 가격 및 소득 안전성을 보장해 주는 비전을 제시하고 관련 사업을 추진해야 한다. 브랜드-경영체 육성사업의 기본방향은 생산, 유통 비용을 줄이고, 고품질·안전 농산물을 생산함으로써 생산자의 소득을 증대시키고 소비자의 필요에 부응하는 것으로 해야 한다.
- 밭작물 브랜드-경영체 육성을 위해 저비용, 고품질·안전 생산기반 조성을 위해 필요한 시설 및 장비 지원 사업을 추진해야 한다.
 - 농기계 구입을 지원하고 농기계의 공동이용 여건을 마련해야 함. 수확후 처리를 위한 선별기, 세척기 등을 지원
 - 선별, 세척, 포장, 저장 중 품질저하 최소화(온도측정과 통풍, 냉각, 일정한 온도유지 시설)를 위한 시설을 지원
 - 고품질 생산을 위한 종자 개발 사업을 지원하여 균일한 품질의 생산 유도
 - 친환경인증이나 GAP인증을 받도록 초기 감소하는 소득을 보전하기 위해 농가 지원
- 안정적인 물량공급, 유통비용 절감, 대상인 협상력 제고를 위해 밭작물의 별도 유통조직을 만들고, 규모화하며, 경영체(지역간)간 연합 마케팅을 함으로써 연중 출하체계를 갖추도록 한다. 가격 및 소득 안정을 위해 산지폐기, 가격관측 등을 통해 공급물량을 조절함으로써 가격 안정을 지원할 필요가 있다.
- 밭작물에 대한 소비자들의 인지 수준이 매우 낮기 때문에 소비자가 기대하는 수준의 상품화와 브랜드 홍보사업을 추진해야 한다. 브랜드 차별화를 위한 전략적인 홍보·마케팅 계획도 수립해야 한다. TV 홈쇼핑, 쇼핑몰 운영,

생산물 협찬, TV 프로그램, 소비지 직판행사, 학교급식 추진, 대형유통업체와의 MOU 체결 등 입체적인 마케팅 활동을 지원할 필요가 있다.

- 전문적인 경영컨설팅 및 정보화 기반 사업을 추진해야 한다. 수요자 중심의 상시 컨설팅 체계를 구축하고 지원한다. 컨설팅 서비스 지원 대상을 경영뿐만 아니라 특허출원 등 기술 분야를 포함하며, 우수 경영체에 대한 현장 컨설팅 및 농업인 교육도 추진해 나가야 할 것이다. 또한 컨설팅 업체의 컨설팅 실시 상황을 확인하고 평가할 수 있도록 프로그램도 개발해야 한다.
- 발작물 브랜드-경영체가 운영하는 가공업체는 영세하기 때문에 품질(맛), 가격, 마케팅 측면에서 대기업과 경쟁하는데 어려움이 있다. 된장, 청국장, 간장 등 우리의 전통식품을 장려하는 차원에서 이러한 영세 가공업체에 대한 지원이 이루어져야 한다.

3.3.2. 사업주체별 역할

- 지역에서 발작물 브랜드-경영체 사업의 성공을 위해서는 정부, 지자체, 농업기술센터, 농가, 작목반을 포함하는 경영체, 대량수요업체, 가공업체 등 각 지역의 참여 주체의 역할분담이 명확히 설정되어야 한다.
- 정부는 지속적인 자금지원과 유통망 구축을 위한 정책 및 방침을 수립해야 한다. 일회성으로 투자자금을 지원하는데 그치지 않고, 지속적으로 운영될 수 있도록 사후관리 방안을 제시해야 한다. 제반 사업에 필요한 제도적, 법적 장치를 마련하고 평가해야 한다. 유통단계에서 규격에 맞는 상품이 제대로 시장에서 유통되고 있는지 외국산이 국산으로 유통되어 국산 경쟁력을 약화시키지 않는지 관리감독을 철저히 해야 한다.
- 지방자치단체는 조례 등 법적인 근거를 마련하고, 신속한 지원을 위한 조직

체계를 마련해야 한다. 종자생산, 공동구매의 추진으로 지역 우수 품종(예를 들어 파주 장단콩, 괴산의 대학찰옥수수)의 종자보급 기능을 확보하고, 지속적인 품질관리를 통해 농가편익을 증진하는 기능을 수행해야 한다. 농업기술센터에서는 재배기술을 개선하는 연구를 지속적으로 시행하고 현장에서 농가에게 보급해야 한다.

- 지역조합은 농가 혹은 작목반과 계약을 통해 발작물을 재배함으로써 실질적인 규모화, 조직화를 꾀할 수 있다. 조합의 유통시설 활용, 출·입금 관리 등 회계관리 업무대행, 판매원 계약 등 관리업무를 대행한다.
- 경영체는 농가와 작목반에서 생산한 발작물을 수매·가공·판매하는 역할을 수행한다. 소비자의 의도를 정확히 파악하여 발작물에 대한 소비지 홍보 및 판매촉진 활동을 수행하고, 판매 강화를 위한 마케팅 전략과 경영의 효율성 확대를 위한 지도사업을 수행해 나가야 한다. 농가와 작목반은 품질 개선을 위한 사명감을 갖고 발작물을 생산하여 소비자의 신뢰도를 제고시켜 나가야 한다.
- 동일한 지역에서의 농협과 경영체는 경쟁 혹은 갈등 관계에 놓일 수 있다. 불필요한 경쟁은 비효율성을 낳게 되므로 협력하고 보완하는 전향적인 관계로 발전시켜 나가야 한다. 농협은 자금력, 시설확보 능력, 그리고 회계관리 업무에 비교우위에 있다면, 영농조합법인은 법인간 차이가 있겠지만 생산, 판매에 비교우위가 있다고 할 수 있다. 농협과 영농조합법인이 서로의 장점을 놓고 적절히 역할을 분담할 필요가 있다.
- 대량수요업체는 저렴하고 안정적인 물량을 확보하는 것이 관건이므로 경영체에게 계약자금을 지원하고 농가가 계약사항을 준수하고 있는지를 모니터링하며 소비자 니즈에 부합하는 신가공제품을 개발하는 등 꾸준히 발작물의 수요를 창출한다.

표 6-9 사업 주체별 역할과 기능

구분	역할과 기능
정부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지속적인 자금지원과 유통망 구축을 위한 정책 및 방침 수립 ▪ 사업에 필요한 제도적, 법적장치 마련 및 평가 ▪ 유통단계에서 규격에 맞는 상품이 올바르게 유통되는지 관리 감독 ▪ 원산지표시제도 관리감독
지방자치단체 (시군, 기술센터)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역축제를 통한 지역 브랜드에 대한 홍보 ▪ 품질유지를 위한 자금 지원 ▪ 정부의 대행기구로서의 역할 ▪ 우수품종 보급 및 개발 ▪ 현장 응용 재배기술 연구 및 지도 보급 ▪ 조례 등 법적인 근거 마련 ▪ 신속한 지원을 위한 조직체계 마련
지역농협	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 영농의 규모화·조직화 지원 ▪ 산지유통시설의 지속적인 지원 ▪ 계약자금지원 ▪ 계약조건 준수 농가 모니터링 ▪ 회계업무 관리 대행
경영체 (농가, 작목반)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실질적인 의사결정기구로서의 역할 ▪ 브랜드 발작물 수매·가공·판매 ▪ 전략적인 홍보·마케팅 계획 수립 ▪ 예산집행의 투명화를 위한 회계장부 작성 ▪ 가격 결정 및 의사결정의 합리화 ▪ 품질개선을 위한 사명감 고취, 소비자의 신뢰도 제고
대량수요업체 (가공업체)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계약자금지원 ▪ 소비자 니즈에 부합되는 신가공제품 개발

제 7 장

요약 및 결론

- 이 연구는 주요 발작물 산업의 현황 분석을 통한 향후 발작물 산업의 안정적 발전방향, 발작물 산업의 경쟁력 제고 방안, 발작물 정책 추진방향 수립 및 추진사업을 제시하여 발작물의 자급률 향상 및 안정적 생산·유통 체계를 구축하는 것을 목적으로 하였다.
- 주요 발작물의 국내산과 외국산의 가격경쟁력을 비교한 결과 정부의 보조 없이는 국내산의 외국산에 대한 가격경쟁력이 낮은 것으로 분석되었다. 최근 수입단가 및 환율의 상승으로 국내 가격과의 차이가 줄어들긴 했으나 국내 발작물의 가격경쟁력이 있다고 판단하기는 어렵다.
- 쌀 재배면적은 2001년을 정점으로 매년 감소하고 있다. 쌀 생산비 구조상 쌀 가격이 일정 수준 이하로 하락하면 재배면적이 감소할 수밖에 없다. 이렇게 감소된 면적은 타작목으로 전환되거나 휴경면적이 증가될 것이다. 쌀 소비량이 지속적으로 감소되는 추세 속에서 2019년까지 논벼 재배면적이 매년 9,000~10,000ha 줄어들 것으로 전망되어 논면적에 대한 대체작목 개발을 위한 논농업 구조조정 방안이 수립되어야 할 것으로 보인다.
- 농가소득의 안정과 농지의 효율적인 이용을 위해서는 우리의 주식인 쌀을

대체할 수 있는 식량작물 재배의 확대가 필요하다. 합리적인 작부체계의 개발을 통해 농가소득 향상과 농지의 효율적 이용을 도모할 필요가 있다. 따라서 밭작물 산업정책은 쌀산업 정책과 연계하여 지역농업 진흥이라는 측면에서 “지역농업육성정책”으로 추진해야 한다. 이를 통하여 쌀 대체작목으로서 특산물(밭작물)의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 농농업경영 안정을 도모한다.

- 주요 밭작물 집단재배 단지의 호당 면적규모는 콩 0.9ha, 감자 0.9ha, 고구마 0.7ha, 옥수수 0.6ha로 품목별 전체 호당 재배면적 규모보다 규모화 되었다고 할 수 있으나 여전히 1ha 미만의 영세한 수준이다. 밭작물 경영체들은 현재 보유하고 있는 기계장비에 대해서 72.8%가 밭작물 면적이나 고령화를 고려할 때 부족한 수준이라고 응답하였다.
- 국내산 원료를 사용하는 가공업체가 수입산과 경쟁력을 갖추기 위해서 원료 공급·유통 측면에서 저렴한 원료생산, 가공적성 및 식감 개선을 위한 품종개발, 안정적인 물량 생산 등이 필요한 것으로 나타났다. 국산 밭작물 가공사업의 애로사항에 대해 저렴한 원료확보, 안정적인 물량확보, 기계 및 시설 부족 등을 지적하였다.
- 밭작물은 자급률이 매년 감소하고 있으며 소득이 낮아 재배면적 또한 감소 추세를 보이고 있다. 이러한 상황 하에서 밭작물에 대한 수익성 변화에 따른 품목별 재배면적과 생산량에 대한 정책효과 분석결과는 밭작물의 재배면적과 생산량을 증가시키기 위해서는 어느 정도 수익성이 뒷받침되어야 한다는 것으로 나타났다.
- 우리나라 곡물자급률 27% 수준에 불과하며 세계적인 식량부족 시대를 대비하여 곡물의 안정적 확보 방안을 마련할 필요가 있다. 최근 국제곡물 가격의 급등을 위시한 일련의 농산물 공급 불안정 현상을 극복하기 위하여 논

에서 생산되는 벼와 밭에서 주로 생산되는 밭작물의 유연한 공급을 통한 식량자급률을 제고할 필요가 있다. 논에서 밭작물 생산을 확대하기 위한 노력이 필요하다.

- 이 연구에서는 밭작물 산업정책의 방향을 쌀산업 정책과 연계하여 지역농업 진흥이라는 측면에서 “지역농업육성정책”을 제시하였다. 이를 통하여 쌀 대체작목으로서 특산물(밭작물)의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 논농업경영 안정을 도모하는 방안을 제시하였다.
- 식량의 안정적 확보와 논농업의 지속적 발전을 위해 논에서 맥류, 두류, 소류, 사료작물 생산을 중심으로 논농업을 재편한다. 논 이용의 단지화, 규모화를 촉진하고, 재배작물의 안정적인 경영이 가능토록 생산성 및 품질향상, 안정적인 생산·판매체계를 확립한다. 지역내 농업인의 감소와 고령화를 대비해 농업생산법인을 중심으로 규모화하고, 더 나아가 수개 마을을 단위로 하는 지역영농을 실시한다. 이를 통해 농작업의 규모화를 지향한다.
- 지역농업육성정책에 의한 영농조직은 토지이용, 재배품목, 재배방법 등에 대해 마을의 조건이나 효율성 등을 고려한 농지의 규모화·단지화 등 가장 적합한 방법을 선택하여 추진한다. 논농업육성지원금은 친환경직불금이나 경관보전직불금 범위내에서 마을단위 또는 영농단위 직불금을 신설하여 적용하며, 정부는 가이드라인만 제시하고 지원금의 사용범위는 지역에서 스스로 결정할 수 있도록 자율성을 보장한다.
- 밭작물 산업의 경쟁력 제고를 위해서 생산측면에서 규모화, 기계화, 조직화, 시설현대화 등을 통해 비용을 절감할 필요가 있다. 또, 유통·저장 측면에서 규모화, 조직화, 시설현대화, 수급조절 등을 통해 유통비용을 절감하고 가격을 안정화시킬 필요가 있다. 밭작물 경쟁력 제고 방안으로 밭작물 산지 조직화 사업, 전업농 육성 방안, 밭작물 유통종합처리장 육성사업, 농기계은

행사업, 농지범용화사업 등을 제시하였다.

- 발작물 산지조직화 사업은 발작물의 생산과 유통 측면에서 비용을 절감하고 규모화하기 위한 것이다. 경지 여건상 개인 농가의 규모화가 어렵기 때문에 산지의 조직화를 통한 규모화를 추구하는 것으로서 발작물 생산 조직의 최소단위는 작목반 단위에서 출발한다. 작목반을 단위로 하는 경영체의 조직화를 통해 브랜드화 사업, 산지 유통사업 등을 수행한다.
- 발작물 전업경영체 육성사업은 사업을 주도적으로 추진할 주체를 조직화하고 규모화하는 것이다. 발작물 전문경영체의 최소 단위인 농가 가운데 선도농가를 발굴하고 그 농가를 중심으로 작목반을 구성한다. 작목반 운영은 규모화·분업화의 장점과 함께, 기술지도·보급 면에서 업무추진의 효율성을 기할 수 있도록 한다.
- 콩 유통종합처리장 육성 사업은 콩 생산농가들의 생산 및 유통시설 부족으로 품질저하 등 상품화의 저해 요인으로 작용하기 때문에 콩의 선별·저장 및 포장 과정을 일관 처리함으로써 수확 후 관리비용 절감과 콩의 품질향상 및 산지 콩 유통구조를 개선하기 위한 것이다. 콩 생산량과 콩 선별설비를 기준으로 향후 1단계에는 시범적으로 콩 유통종합처리장을 3개소를 설치하고 단계적으로 늘려나갈 필요가 있다. 전국적으로 10개소의 콩 유통종합처리장을 설치하여 운영할 필요가 있다.
- 콩 유통종합처리장의 효율적인 시설 활용을 위해 종합처리장과 콩 생산농가간 계약재배를 통해 안정적 물량 확보와 가격안정화 사업을 병행해야 한다. 이를 위해 주산지별 고품질 콩 생산기반을 구축하는 동시에 콩 유통종합처리장 계약 재배 물량의 가격 차등화를 유도해야 한다. 계약재배약정시 품종, 시비량, 수확시기 등 고품질 재배실천 의무를 포함하여 품질의 균일화를 도모하며, 계약재배 면적, 고품질 재배실천 이행여부에 따라 콩 유통

종합처리장의 콩 매입자금 지원을 차등지급할 필요가 있다.

- 발작물 농기계은행사업의 목적은 농기계 구입이 어려운 발작물 농가에게 농기계를 임대해 줌으로써 농기계 구입부담을 덜어주고 농기계 이용률을 높이기 위한 것이다. 노령화 등 일손부족을 겪는 발작물 농가의 농작업을 대신 해줌으로써 작업효율을 높이고 규모화를 원활히 하기 위함이다. 2017년까지 발작물 우수브랜드경영체 40개의 육성사업인, 「농산물 브랜드육성 지원사업」과 연계하여 각 우수브랜드 경영체에 발작물 농기계은행을 설치한다.
- 농지범용화사업은 농지 범용화를 통해 콩, 옥수수 등 발작물을 논에서 생산할 수 있는 기반을 조성하여 농기계 접근성을 높이기 위한 것이다. 발작물 생산의 효율성 제고와 식량작물 생산의 유연성 확보를 위해 장기적인 농지 조성 활용계획에 입안한 농지 시설관리가 필요하다. 향후 범용화 농지에 적합한 작부체계에 관한 연구뿐만 아니라 작부체계별 경제성 연구가 선행된 이후, 범용화 논에 적합하다고 판명된 우수품종을 홍보하고, 증식하여 보급하는 정책이 필요하다.
- 수입에 의존하는 주요 식량작물의 공급 불확실성은 최근 국제곡물 가격의 급등 현상에서 보듯 작물의 공급불안과 가격상승 뿐만 아니라 식량작물을 원료로 하는 식료품의 가격상승을 가져왔다. 따라서 식량작물도 가격등락이 심한 채소에서 주로 이행하는 계약재배 시스템을 도입하여 생산자로 하여금 안정적인 생산을 유도하도록 해야 하며, 식품가공업체나 사료업체들이 국산 식량작물을 계약재배를 통해 공급받도록 유도하는 제도 마련이 시급하다.
- 발작물 생산 농가의 작목반 구성을 통해 영세한 규모의 농가들은 발작물 생산에 따른 기술, 장비, 교육 등의 정보에 원활히 접근할 수 있을 것이다. 아

올러 판로를 위한 계약신청, 이행, 계약재배 자금수령과 같은 과정을 수행하기 위해서도 보다 집결된 작목반이 필요하다.

- 발작물 소비확대를 위해서는 국산 발작물 및 가공품의 안전성을 부각시킴으로써 외국산과 차별화하도록 정책방향이 설정되어야 한다. 여기에는 친환경성, Non-GMO, GAP, HACCP 등 고품질, 안전농산물의 신뢰도 제고를 위한 표시제도 개선, 정확한 표시를 위한 모니터링 및 관리·감독 필요하다. 또한, 외식수요 확대에 부응하여 국산 발작물을 이용하는 요식업체를 차별화하기 위해 요식업체의 발작물 식자재 원산지 표시를 의무화하고, 규제를 강화할 필요가 있다.
- 발작물의 소비 확대를 위한 방안으로 국산밀 홍보사업과 국산콩 제품개발 사업을 제시하였다. 소비자들의 국산밀에 대한 인식제고와 소비확대를 위해 다양한 홍보사업을 추진함으로써 국산밀의 수요를 확대하고 국산콩을 이용한 신 가공제품을 개발함으로써 국산콩의 수요를 확대하기 위한 것이다.
- 발작물 산업의 활성화를 위한 사업으로 발작물의 브랜드-경영체 육성사업 방안을 제시하였다. 발작물의 재배가 쌀 소득에 비해 높다고 하더라도 실질적으로 농가들이 벼 대신 발작물을 재배하도록 하기 위해서는 발작물의 가격 및 소득 안전성을 보장해 주는 비전을 제시하고 관련 사업을 추진해야 한다.
- 브랜드-경영체 육성사업은 생산, 유통 비용을 줄이고, 고품질·안전 농산물을 생산함으로써 생산자의 소득을 증대시키기 위한 것이다. 안정적인 물량 공급, 유통비용 절감, 대상인 협상력 제고를 위해 발작물의 별도 유통조직을 만들고, 규모화하며, 경영체(지역간)간 연합 마케팅을 함으로써 연중 출하체계를 갖추도록 한다. 가격 및 소득 안정을 위해 산지폐기, 가격관측 등을 통

해 공급물량을 조절함으로써 가격 안정을 지원할 필요가 있다.

- 발작물 브랜드-경영체 사업 성공을 위한 정부, 지자체, 농업기술센터, 지역 조합, 농가·작목반을 포함하는 경영체, 대량수요업체, 가공업체 등 각 지역의 참여 주체의 역할을 제시하였다.
- 국내외 발작물 유통환경의 변화를 감안한 발작물 산업정책의 방향, 발작물 산업의 경쟁력 제고 및 활성화 방안을 제시하였다. 앞으로 발작물 산업정책의 방향은 지역농업 진흥이라는 차원에서 지역농업육성정책을 수립할 필요가 있다. 벼 대체작목으로서 발작물의 생산증대를 유도하여 지역농업 진흥, 식량자급률 향상, 농업경영 안정을 도모하는 방안을 마련함으로써 외국산 발작물과의 차별화로 시장개방 확대에 대응할 수 있기 때문이다.

2. 밀

가. 재배면적

$$\ln(WHACR) = -0.457 + 0.829 \ln(WHACR(-1)) + 0.404 \ln(WHCP(-1)) + 1.019 WHDM1$$

(16.87) (2.49) (6.32)

Adj-R²:0.93

D-W:2.24

Sample: 1981~2007

Method: OLS

LM(1):0.220

WHDM1: 1982, 1983, 1993, 1996, 2003, 1, 그 외 0

나. 단수

$$\ln(WHYD) = 3.580 + 0.388 \ln(WHYD(-1)) - 0.304 WHDM2$$

(2.40) (-4.52)

Adj-R²:0.43

D-W:1.46

Sample: 1981~2007

Method: OLS

LM(1):0.133

WHDM2: 1984, 1993, 2000, 1, 그 외 0

다. 수요

$$\ln(WHCP) = -1.008 - 0.444 \ln(PERWHD) + 0.870 \ln(DINC/CPI) - 0.198 WHDM3$$

(-3.59) (13.05) (-1.79)

$$+ 0.291 WHDM3$$

(3.42)

Adj-R²:0.92

D-W:1.56

Sample: 1980~2007

Method: OLS

LM(1):0.395

WHDM3: 1998, 2004~2007, 1, 그 외 0

3. 옥수수

가. 재배면적

$$\ln(COACR) = 8.487 + 0.317 \ln(COACR(-1)) + 0.218 \ln(COAPP(-1)/PGDP(-1))$$

(2.81) (2.04)

$$- 0.358 \ln(WAGE(-1)/PGDP(-1)) - 0.194 CODM1 + 0.182 CODM2$$

(-3.57) (-6.50) (2.47)

Adj-R²:0.94

D-W:2.37

Sample: 1981~2007

Method: OLS

LM(1):0.211

CODM1: 1996, 1998, 2000, 2001, 2005~2007, 1, 그 외 0 CODM2: 1994, 1, 그 외 0

나. 단수

$$\ln(COYD) = 3.352 + 0.448\ln(COYD(-1))$$

(-4.59)

$Adj-R^2: 0.15$

$D-W: 1.98$
Method: OLS

Sample: 1981~2007
LM(1): 0.926

다. 수요

$$\ln(COAPP/CPI) = 5.854 - 0.305\ln(PERCOD) + 0.175\ln(DINC/CPI) - 0.293CODMB$$

(-2.06) (1.54) (-7.35)

$Adj-R^2: 0.66$

$D-W: 1.26$
Method: OLS

Sample: 1980~2007
LM(1): 0.081

CODMB: 1981, 1990~1993, 2007, 1, 그 외 0

4. 콩

가. 재배면적

$$\ln(SOACR) = 2.118 + 0.827\ln(SOACR(-1)) + 0.216\ln(SOAPP(-1)/PGDP(-1))$$

(-5.77) (1.73)

$$- 0.121\ln(WAGE(-1)/PGDP(-1)) - 0.149SODM1$$

(-0.86) (-3.73)

$Adj-R^2: 0.93$

$D-W: 2.39$
Method: OLS

Sample: 1981~2007
LM(1): 0.197

SODM1: 1985, 1991, 1999, 2001, 2006, 2007, 1 그 외 0

나. 단수

$$\ln(SOYD) = 3.074 + 0.373\ln(SOYD(-1)) + 0.005TR - 0.153SODM2$$

(2.56) (2.31) (-3.59)

$Adj-R^2: 0.49$

$D-W: 2.06$
Method: OLS

Sample: 1981~2007
LM(1): 0.778

SODM2: 1994, 1999, 2003, 2007, 1 그 외 0

다. 수요

$$\ln(SOCP/CPI) = -4.691 - 1.119 \ln(PERSOD) + 0.781 \ln(DINC/CPI) + 0.230 SODM3 + 0.187 SODM4$$

(-4.59)
(10.29)
(2.73)
(2.01)

*Adj-R*²: 0.85 *D-W*: 1.27 *Sample*: 1980~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.067
SODM3: 1985, 1987, 1991, 1994~2003 ^{그외 0} *SODM4*: 1996, 1998, 2004 ^{그외 0}

5. 감자

가. 재배면적

$$\ln(POACR) = 7.623 + 0.317 \ln(POACR(-1)) + 0.267 \ln(POAPP(-1)/PGDP(-1)) - 0.197 \ln(WAGE(-1)/PGDP(-1)) - 0.230 PODM1 + 0.236 PODM2$$

(3.69)
(4.19)
(-3.75)
(-5.73)
(5.22)

*Adj-R*²: 0.83 *D-W*: 2.45 *Sample*: 1981~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.166
PODM1: 1997, 1998, 1990, 1991, 1997, 1998 ^{그외 0} *PODM2*: 1981, 1992, 1996, 2005 ^{그외 0}

나. 단수

$$\ln(POYD) = 4.333 + 0.410 \ln(POYD(-1)) + 0.013 TR + 0.121 PODM3$$

(3.21)
(3.65)
(2.65)

*Adj-R*²: 0.91 *D-W*: 2.21 *Sample*: 1981~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.408
PODM3: 1986, 1989 ^{그외 0}

다. 수요

$$\ln(POCP/CPI) = -4.999 - 0.961 \ln(PERPOD) + 0.657 \ln(DINC/CPI) - 0.306PODMA + 0.317PODM5$$

(-4.91)
(5.37)
(-2.65)

(2.82)

*Adj-R*²: 0.71

D-W: 1.85 *Sample*: 1980~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.813
PODMA: 2002, 20071 그외0 *PODM5*: 1991, 19951 그외0

6. 고구마

가. 재배면적

$$\ln(SPACR) = 0.793 + 0.876 \ln(SPACR(-1)) + 0.256 \ln(SPAPP(-1)/PGDP(-1))$$

(17.78)
(2.38)

*Adj-R*²: 0.92

D-W: 2.32 *Sample*: 1981~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.287

나. 단수

$$\ln(SPYD) = 3.345 + 0.561 \ln(SPYD(-1))$$

(3.05)

*Adj-R*²: 0.24

D-W: 2.24 *Sample*: 1981~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.104

다. 수요

$$\ln(SPCP/CPI) = -1.756 - 0.156 \ln(PERSPD) + 0.804 \ln(DINC/CPI) + 0.225SPDMI$$

(-1.46)
(6.93)
(5.61)

*Adj-R*²: 0.90

D-W: 2.54 *Sample*: 1989~2007
Method: OLS *LM*(1): 0.146
SPDMI: 1990, 1991, 2001, 2002, 20031 그외0

6. 정책실험모형의 변수

내생변수		거시변수	
BAACR	보리재배면적	POP	총인구
BAAPP	보리농가판매가격	PGDP	GDP디플레이터
BAYD	보리단수	CPI	소비자물가지수
PERBAD	1인당보리소비량	DINC	가처분소득
BACP	보리소비자가격	WAGE	농촌임금
WHACR	밀재배면적	TR	기술변수
WHYD	밀단수		
PERWHD	1인당밀소비량		
WHCP	밀소비자가격		
COACR	옥수수재배면적		
COAPP	옥수수농판가격		
COYD	옥수수단수		
PERCOD	1인당옥수수소비량		
SOACR	콩재배면적		
SOAPP	콩농가판매가격		
SOYD	콩단수		
PERSOD	1인당콩소비량		
SOCP	콩소비자가격		
POACR	감자재배면적		
POAPP	감자농가판매가격		
POYD	감자단수		
PERPOD	1인당감자소비량		
POCP	감자소비자가격		
SPACR	고구마재배면적		
SPAPP	고구가농판가격		
PERSPYD	1인당고구마소비량		
SPCP	고구마소비자가격		

참고 문헌

- 김명환 등. 1994. 「시장개방 이후 식량작물의 증장기 수급대책」. 한국농촌경제연구원.
- 김수석, 박석두. 2006. 「농업법인의 운영 실태와 제도개선방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 김영생 등. 2006. 「농업경영체 활성화를 위한 제도 혁신 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김이열 등. 「우리나라 논토양 답전유환 연구결과」. 1982-2005. 농촌진흥청.
- 김홍상 등. 2001. 「밭기반정비사업의 증장기 추진방향」. 농업기반공사. 한국농촌경제연구원.
- 박동규 등. 2008. 「쌀 시장개방가 농산업 및 농가경제에 미치는 영향과 정책적 대안」. 농촌진흥청.
- 성명환 등. 2004. 「양곡유통환경 변화에 따른 농협쌀 유통대응 방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 성명환 등. 2007. 「벼 대체 소득작목 유통·저장 개선 연구: 콩을 중심으로」. 농촌진흥청.
- 유용환 등. 2005. 「식용콩 논재배 종합기술체계 확립」. 농촌진흥청.
- 윤의병 등. 2002. 「답리작 벼+맥류 작부체계 안정화 및 맥류재배 확대연구」. 농촌진흥청.
- 이계입 등. 2006. 「전통식품에 대한 소비자 평가와 시장활성화 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 이순석. 2004. “농산물 명품 브랜드 개발의 성공요인과 활성화 방안,” 『식품유통학회지』 21(2).
- 이협성 등. 「답전유환기반기술에 관한 연구」. 1982-2005. 농촌진흥청.
- 임송수 등. 2006. 「DDA 농협협상 진전 상황에 따른 농업부문 영향분석」. 한국농촌경제연구원.
- 전종길 등. 「발전환 논의 물관리 개선연구」. 2004-05. 농촌진흥청.

- 전종길 등. 「사료작물 재배지의 관배수용 암거장치 개발」. 2006-07. 농촌진흥청.
- 최지현 등. 2000. 「칼로리 자급률의 개념 정립과 목표 설정」. 한국농촌경제연구원.
- 최지현 등. 2007. 「식품산업과 농업의 연계성 제고 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 황의식 등. 2008. 「농업 경영체의 조직화 효과와 활성화 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 농림수산식품부. 2006. 「농축산물 브랜드 현황」.
- _____. 2006. 「채소브랜드 경영지침서」.
- _____. 「양정자료」, 「잡곡류 업무편람」, 「2006양곡연도실적 및 2007
전망」
- 농수산물유통공사. 2007. 「2006 품목별유통실태정보」.
- _____. 2007. 「2007년 주요 식량작물·화훼 소비패턴」.
- _____. 2006. 「농산물 브랜드의 모든 것」.
- _____. 2005. 「2005 주요 식량작물 소비패턴」.
- 미야코노조 논농업추진협의회. 2008. 「미야코노조 논농업비전: 논농업발전방향」.
- 식품의약품안전청. 2006. 「식품 및 식품첨가물 실적」.
- 일본 농림수산성. 2007. 「논 이용현황」.
- 질병관리본부. 「국민건강영양조사」. 각 년도.
- 통계청. 2006. 「2005 농업총조사보고서」.
- 한국농촌경제연구원. 2009. 「2009 농업전망」.
- _____. 「식품수급표」. 각 년도.

연구보고

주요 발작물 산업의 활성화 방안

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2009. 5.
발 행 2009. 5.
발행인 오세익
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
인 쇄 ○○인쇄사
02-739-3941~5 <http://www.>

-
- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-