

발 간 등 록 번 호

11-1543000-001834-01

2017. 8.

쌀 생산조정제 도입방안 연구

연구기관
한국농촌경제연구원

농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「쌀 생산조정제 도입방안 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2017년 8월

연구 기관: 한국농촌경제연구원
연구책임자: 김 종 인 (부연구위원)
연구참여자: 박 동 규 (명예선임연구위원)
 김 종 진 (연구위원)
 조 남 욱 (연구위원)
 채 주 호 (연구위원)

요 약

□ 연구 필요성 및 목적

- 우리나라에서는 구조적인 쌀 공급 과잉 문제를 해결하기 위한 방안으로 과거 두 차례 생산조정 정책이 한시적으로 시행된 바 있고 벼 재배면적이 감소하는 성과가 있었다.
- 이처럼 생산조정 정책으로 벼 재배면적의 일부가 상당 수준 감소하는 효과가 있었으나 당시 수급여건(재고 감소, 흉작 등) 등의 변화로 정책이 지속되지 못하였다. 또한 논소득기반다양화 사업의 경우는 특정품목으로 전작이 집중되어 해당 품목의 수급에 부정적인 영향을 미친다는 문제가 제기되었다.
- 그러나 최근 연이은 흉작으로 산지 쌀 가격이 하락하고 이에 따라 변동직불금 지급액과 정부 재고량이 크게 늘어나 정부의 재정 부담이 심화되고 있는 상황이다.
- 현재와 같은 구조적 공급과잉 상태에서는 시장격리와 같은 사후적 대응만으로는 한계가 있기 때문에 사전적으로 벼 재배면적을 감축하는 생산조정제 도입이 불가피한 상황이다.
- 다만, 과거 사례에서 문제점으로 지적되었던 타작물 수급에 미치는 영향 등을 줄일 수 있는 방안 등을 강구하여 부작용을 최소화하여야 할 것이다.
- 따라서 본 연구에서는 쌀 공급과잉 해소를 위한 생산조정제 도입과 관련하여 국내외 유사 정책 사례의 성과와 한계점 등을 파악하여 향후 생산조정제 도입 시의 추진 방식을 제시하는 것을 목적으로 한다.

- 이와 함께 생산조정제 도입 시 쌀 수급안정 효과 및 타작물 수급에 미치는 영향을 정량적으로 추산하는 것을 목적으로 한다.

□ 연구방법

- 연구 목적을 달성하기 위해 과거의 유사 정책에 관한 국내외의 정책 사례 및 이를 분석한 선행 연구를 검토하고, 생산조정제 도입과 관련하여 벼 재배 농가를 대상으로 참여 의향 및 전환 의향 작물 등을 중심으로 설문조사를 실시하였다.
- 이를 토대로 생산조정제 도입 시의 쌀 수급안정 효과 및 타작물에 미치는 영향을 추정하기 위해 한국농촌경제연구원의 품목별 가격모형 등을 활용하였다.

□ 쌀 수급 관련 정책 및 쌀 수급 전망

- 정부는 쌀 수급과 물가, 쌀농가 소득 안정 등을 위해 이중미가제, 차액수매제, 공공비축제, 변동직불제, 시장격리 등의 정책을 시행하였다.
 - 이중미가제는 식량이 부족한 상황에서 증산을 촉진하면서도 도시 근로자의 생활 안정에 기여하기 위해 실시되었으나 정부 재정 악화로 지속되기 어려웠다.
 - 이에 정부의 재정 부담을 완화하고 민간 유통 기능을 활성화시키기 위해 농협이 먼저 수매한 후 시가와의 차액을 정부가 보전하는 차액수매제를 도입하였다. 이를 통하여 정부 재정부담이 감소하고, 농협이 쌀 유통에 적극적으로 참여하는 계기를 마련하였다.
 - WTO체제 출범으로 시장기능을 왜곡하는 수매제를 유지하는데 한계가 있었다. 이에 공공비축제와 변동직불제를 두 축으로 하는 양정개혁을 2004년에 단행하였다.
 - 이는 수매제를 폐지하는 대신 가격하락으로 인한 농가 소득감소를 직불제로 보전하고 가격이나 수급은 시장기능에 의해 작동되도록 제도를 개

편한 것이다.

- 한편, 작황 호조로 인한 일시적인 과잉공급에 대처하기 위해 시장격리를 실시해 왔는데 이로 인해 정부 재고량이 누적되는 문제가 심화되고 있다.
- 1990년대 이후 쌀 수급상황을 살펴보면, 1990년대에는 공급이 부족한 상태였으나 2000년 이후부터 초과 공급 상태로 전환되어 연평균 28만 톤 정도가 초과공급되는 것으로 나타났으며 향후에도 구조적 공급과잉 기조는 지속될 것으로 전망된다.
- 따라서 현재와 같은 구조적 공급과잉 상황에서는 시장격리와 같은 사후적 대처만으로는 쌀 수급불균형을 근본적으로 해소할 수 없기 때문에 생산조정제와 같은 사전적 감축 정책 도입이 불가피한 상황이다.
- 다만, 과거에 시행되었던 생산조정 정책의 부작용에 대한 우려가 있는 만큼 이에 대한 면밀한 검토를 통해 성과와 한계점을 명확히 파악할 필요가 있다.

□ 과거 유사 제도의 효과 및 한계점

- 재고량 누적 등을 해소하기 위해 2003~2005년 기간 중 휴경 중심의 생산조정제를 실시하였는데 이 기간에 총 7만 4천 ha 의벼 재배면적이 감축되었다.
- 다만, 김명환 외(2005)의 연구에서는 추세적으로 감소하는 자연감소분을 고려하면 생산조정제의 실제 감축 효과는 휴경 면적의 49% 수준인 3만 7천 ha 수준에 불과하다고 지적하였다.
- 2011년부터 2013년에 걸쳐 실시된 ‘논 소득기반다양화 사업’은 기존의 생산조정제와 비교했을 때 전작을 중심으로 한 정책이라는 측면에서 차별성이 있었고, 벼 재배면적을 감축하여 쌀 가격 안정화에 기여하였고, 이에 따라 정부 재정도 절감되는 효과가 있었다.

- 사업 기간 중 약 5만 3천 ha가 감축되었는데 자연감소분을 고려 시 실질적인 감축 효과는 이 중 44.7% 수준인 것으로 판단된다.
 - 사업이 도입된 첫해에는 쌀 생산량이 전년대비 1.7% 감소하며, 수확기 산지 쌀가격도 전년대비 20.3% 상승하여 변동직불금도 발생하지 않았다.
- 반면, 논소득기반다양화 사업을 통해 전작한 일부 작물들은 제한적이거나 수급에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.
- 노지 배추와 노지 대파는 통상적인 가격변동폭보다 더 큰 폭으로 가격이 하락했다. 다만, 2010년 태풍 곤파스 등의 영향으로 노지 배추와 노지 대파 가격이 전년대비 크게 상승한 것이 이듬해인 2011년 생산량 증대의 한 요인으로 작용했을 것이므로, 노지 배추와 노지 대파의 가격하락 현상이 전적으로 논소득기반다양화 사업에 의한 것이라고 보기는 어려운 측면이 있다.
 - 콩의 경우도 가격하락폭이 큰 편이었으나 콩 TRQ계획량을 전년대비 25.5% 확대하는 등 수입량 증가로 인한 가격하락 요인도 컸다고 볼 수 있다.
- 해외 사례를 살펴보면, 일본이 쌀 이외의 주요 식량작물을 대상으로 지속적인 전작보상제를 실시하고 있고, 미국과 유럽은 수급조절 목적의 생산조정제는 폐지하였지만 환경보전적 성격의 휴경 지원은 지속적으로 실시하고 있다.
- 일본은 1974년 이후 자급률이 낮은 맥류, 대두, 사료작물을 중심으로 전작보상형 생산조정제를 지속적으로 실시하고 있으며 지원금 단가의 기준을 주식용 쌀 소득과의 소득격차를 기준으로 해서 지원하고 있다.
 - 미국은 WTO 출범 이후 강제적인 생산조정제는 폐지하였으나, 여전히 자율적인 휴경을 해도 정부 보조금 지원 대상으로 설정하거나, 환경보전적 성격의 휴경은 지원을 계속하고 있다.
 - EU 역시 2013년 이후 의무적인 휴경은 폐지하였으나 일정 규모 이상의 농가를 대상으로 환경보전적 목적의 휴경, 경관작물 재배 시 추가적인 직불금(Green payment)을 지급하고 있다.

□ 쌀 생산조정제 추진 방식

- 타작물 재배 확대를 통한 자급률 제고 효과 고려 시 전작보상형을 중심으로 추진할 필요가 있다. 단, 전작 작물의 급격한 공급 증가로 인한 피해를 완화하고 풋거름(녹비)작물 재배 시 지력 증진 효과 등도 기대할 수 있다는 측면을 고려하면 풋거름작물 재배를 전제로 한 휴경도 일부 허용할 필요가 있다.
- 대상품목은 원칙적으로 자율성을 부여하여 다양한 지역 특화 작목으로 전환할 수 있도록 유도하되, 자급률 제고 효과 및 타작물 수급에 미치는 영향 등을 고려할 시 조사료와 콩 등을 중점적으로 지원할 필요가 있다.
- 한편, 포도·블루베리와 같이 FTA 폐업지원제의 대상이 되었거나, 배추, 무, 고추, 양파, 대파와 같이 가격변동성이 크면서 산지폐기 등의 수급조절 정책을 실시하고 있는 품목은 지원대상에서 제외할 필요가 있다.
 - 또한, 인삼은 2016년 기준 자급률이 123%이고, 수출 및 내수 부진에 따른 수요 감소로 재고물량이 과다한 수준이어서 대상에서 제외할 필요가 있다.
- 또한, 타작물 재배로 인한 영향을 최소화하기 위하여 주요 대체작물들의 확대면적 한계치를 설정하고, 이 한도내에서 재배면적 확대가 이루어지도록 관리할 필요가 있다.
- 지원단가는 쌀 소득과의 소득격차, 논 평균 임차료 등을 고려하여 설정하는 것을 통해 타작물로의 전작을 유인하되, 일률적인 단가 방식이 아닌 차등단가 방식을 적용하는 것이 특정작물로의 쏠림을 막을 수 있다는 측면에서 유리하다.

- 한편, 2모작 작부체계를 활용할 경우 타작물 전환으로 인한 소득 감소를 상당 수준 해소할 수 있을 것으로 보인다.
- 생산조정 필요 면적은 구조적 공급과잉 규모인 약 6만 ha에 자연감소분을 고려하면 최소한 8만 ha 이상이 되어야 할 것으로 판단된다.
- 자연감소분과의 중복 문제를 완화하기 위해서는 생산조정 참여 농지가 우량 농지 중심으로 구성될 수 있도록 하는 방안이 필요하고, 보다 근본적으로는 전환 대상 타작물의 수익성을 제고하는 방향으로 정책적 지원이 이루어져야 할 것이다.
- 타작물로의 원활한 전작을 위해서는 농작물재해보험 및 수입보장보험 등의 경영안정수단을 내실화하고 확대하는 것이 필요하다.
- 각 지자체는 지역의 작부체계 조사를 바탕으로 전략·성장 품목을 선정하고, 이를 지자체의 농업·농촌종합발전계획이나 원예산업종합계획 등에 명기하여 지역 농가와 농업경영체의 타작물 전환을 종합적으로 지원하는 것을 통해 타작물 전환이 촉진되도록 할 필요가 있다.
- 소규모 개별농가보다는 들녘경영체나 밭작물공동경영체 등과 같이 집단화, 단지화된 공동경영체 위주로 선정하여 지원하는 것이 전작 작물의 생산성 향상 측면에서도 유리하다.
- 밭농업은 논농업에 비해 기계화율이 상대적으로 낮아 일손이 부족한 농촌에서 타작물 전환의 장애물로 작용하므로, 정부의 ‘밭농업 기계화 추진 계획(제8차 농업기계화 기본계획)’과 연계하여 추진하면 사업간 연계를 통한 시너지 효과를 기대할 수 있을 것이다.

□ 생산조정제에 따른 영향분석

- 2018년에 5만 ha를 생산조정할 경우 베이스라인(생산조정제를 도입하지 않았을 경우)과 비교하면 생산량이 4.5% 줄어 수확기 가격이 2.8% 상승하고 이로 인해 변동직불금이 최대 2,010억 원 감소하여 투입된 정부 재정 이상의 효과가 나타날 것으로 전망된다.
- 2019년에 추가적으로 5만 ha를 더 감축하면 베이스라인 대비 생산량이 9.2% 감소하여 수확기 가격이 10.0% 상승하고, 이로 인해 변동직불금이 5,754억 원 감소하여 변동직불금 감소폭이 더욱 확대될 것으로 예상된다.
 - 2019년에 추가적으로 3만 ha를 더 감축해도 수확기 가격이 베이스라인 대비 8.0% 상승하여 변동직불금이 4,601억 원 절감될 것으로 전망된다.
- 생산량 감축으로 쌀 가격이 상승함에 따라 쌀직불금을 포함한 쌀농가의 소득은 2018년 이후 점차 늘어날 것으로 예상되는데, 2019년산 쌀농가 소득은 최대 10a당 829만 원으로 생산조정제 실시 이전인 2017년산 소득(704만 원/10a)보다 18% 가까이 증가할 것으로 예상된다.

□ 향후 운영 방향

- 생산조정제는 초과공급 상태인 쌀 수급 상황을 개선시켜 수급균형을 달성하는 시점까지로 시행 기간을 한정하되, 정부는 후속 대책을 통해 타작물로 전작한 농가들이 벼 재배로 회귀하지 않고 타작물 재배를 안정적으로 수행할 수 있도록 기반을 마련해 주어야 할 것이다.
 - 구체적으로는 쌀이외 작물들, 특히 식량작물의 생산기반을 정비하여 영농 편의성을 개선하고, 이들 작물의 수익성을 개선하는 정책을 병행하여 장기적으로 벼 위주의 논 활용 구조를 바꾸어 나가야 할 것이다.

- 타작물로의 전작 촉진과 회귀방지를 위해 참여농가가 장기적인 영농계획을 수립할 수 있도록 전작작물 육성을 위한 전작보상제 등과 같은 후속 정책을 마련할 필요가 있다.
 - 전작보상제는 생산조정제와 유사한 정책이나 벼를 대체할 수 있는 대안작물을 전략적으로 육성하기 위해 대체품목의 여건에 맞추어 지원하는 것을 의미한다.

차 례

제1장 서 론

1. 연구 필요성 및 목적 1
2. 연구 방법 및 추진체계 3
3. 선행연구 검토 4

제2장 쌀 수급 및 관련 정책 분석

1. 과거 쌀 정책 개관 7
2. 쌀 수급 현황 및 전망 17

제3장 과거 유사 제도의 효과와 한계점

1. 쌀 생산조정제 23
2. 논소득기반다양화 사업 28
3. 해외 사례와 시사점 34
4. 과거 유사 제도의 시사점 55

제4장 쌀 생산조정제 추진방식

1. 대상품목 및 대상 농가 57
2. 소득차 보전 방안 및 적정 사업 규모 69
3. 작부체계 73
4. 자연감소분과의 중복 방지 방안 74
5. 회귀 방지 방안 77
6. 사업간 연계 방안 80
7. 수확기 이전 총체며 활용 방안 84

제5장 생산조정제에 따른 영향분석

- 1. 쌀 수급안정 효과 89
- 2. 타작물 수급 영향 97

제6장 요약 및 생산조정제 향후 운영 방향 113

- <부록 1> 2017년 타작물 전환 의향 조사 117
- <부록 2> 콩 적정 전작 면적 추정 121
- <부록 3> 생산조정제와 WTO규범과의 관계 검토 123

참고 문헌 127

표 차 례

제2장

<표 2-1> 연도별 농협의 수매실적	11
---	----

제3장

<표 3-1> 쌀 생산조정제(2003~2005년) 지원 실적	24
<표 3-2> 수급대안별 재정소요 추정	26
<표 3-3> 논소득기반다양화 사업 실적	30
<표 3-4> 논소득기반다양화 사업으로 인한 2011년 전작작물 수급상황	32
<표 3-5> 논소득기반다양화 사업의 감축 효과	33
<표 3-6> 1930년대 농업법 시행 전후 주요 4대작물의 평균 과중면적 및 생산량	36
<표 3-7> 호별소득보상제(쌀) 지급실적	52
<표 3-8> 사료용 쌀과 주식용 쌀의 수익성 차이 및 직불금 단가	55

제4장

<표 4-1> 최근 논 이용 현황	62
<표 4-2> 벼 대체작물 과중 및 수확시기	64
<표 4-3> 타작물 전환의향 관련 설문조사 결과	65
<표 4-4> 사료작물 수급동향	66
<표 4-5> 주요 품목 확대가능면적 검토	68
<표 4-6> 주요 대체작물과 쌀과의 소득 격차	70
<표 4-7> 기타 대체작물과 쌀과의 동일 노동투입 시간 기준 소득격차	70
<표 4-8> 2모작 작부체계 및 소득	73
<표 4-9> 과거 생산조정 제도에 따른 면적 감소와 자연감소	76
<표 4-10> 2011년 논소득기반다양화 사업 계획면적	79

<표 4-11> 총체벼와 시장 격리 비교	85
------------------------------	----

제5장

<표 5-1> 생산조정제에 따른 쌀 수급 변화	91
<표 5-2> 1ha 농가의 쌀 소득 예상치	92
<표 5-3> 2018년산 생산조정 5만ha 시행 시 재정 효과 분석	93
<표 5-4> 2019년산 생산조정 3만ha 추가 시행 시 재정 효과 분석	94
<표 5-5> 2019년산 생산조정 5만ha 추가 시행 시 재정 효과 분석	94
<표 5-6> 표본농가의 속성	98
<표 5-7> 연령대별 생산조정제 참가 비율	100
<표 5-8> 생산조정제도 참여 원인	101
<표 5-9> 생산조정제 불참 원인	102
<표 5-10> 작물별 면적 비중	103
<표 5-11> 농가의 쌀 생산조정제 참여로 인한 작물별 생산량 증감률	107
<표 5-12> 보조금 지급에 따른 전작작물 생산량 및 가격 변화	108
<표 5-13> 2015양곡연도 작물별 자급률	109
<표 5-14> 쌀 생산조정제 도입에 따른 작물별 자급률 변화	110
<표 5-15> 연도별 조사료 공급 현황 및 소 사육두수	111
<표 5-16> 소 사육두수 전망치를 고려한 총 사료 소요량 전망	112
<표 5-17> 조사료 생산량 및 자급률 전망	112

그 립 차 례

제2장

<그림 2-1> 1인당 양곡공급량	7
<그림 2-2> 양곡관리기금 한국은행 차입 미상환액 및 양곡증권 발행 잔액	9
<그림 2-3> 연도별 시장격리 시기	16
<그림 2-4> 연도별 쌀 공급량과 수요량 변화	17
<그림 2-5> 연도별 쌀 변동직불금 지급액 추이	21

제3장

<그림 3-1> 쌀 생산조정제 중단 시, 논 이용 계획	25
<그림 3-2> 일본의 쌀 수급동향(1960~1974년)	49
<그림 3-3> 생산조정 목표면적 및 단수와 1인당 소비량 변화(1971~2003년)	50
<그림 3-4> 사료용 쌀·가루용 쌀의 단수 변화에 따른 직불 단가	54

제4장

<그림 4-1> 생산조정 필요 면적	72
<그림 4-2> 쌀과 타작물의 소득안정성 비교	77
<그림 4-3> 벼농사와 밭농사 기계화율 비교	81
<그림 4-4> 시장격리 시 생산조정제 참여의무 부과 시 반응	83

제5장

<그림 5-1> 목표가격 인상에 따른 생산유인 효과	95
<그림 5-2> 생산조정제 도입 필요성 여부	99
<그림 5-3> 지원단가에 따른 생산조정제 참여 여부	100
<그림 5-4> 생산조정 중단 시 농가 영농 계획	104
<그림 5-5> 시장격리 시 생산조정제 참여의무 부과 시 반응	105

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성 및 목적

1.1. 연구 필요성

○ 우리나라에서는 구조적인 쌀 공급 과잉 문제를 해결하기 위한 방안으로 과거 두 차례 쌀 생산조정 정책이 한시적으로 시행된바 있고 벼 재배면적이 감소하는 성과가 있었다.

- 2003년부터 2005년에 걸쳐 쌀 수급불균형 완화와 2004년 쌀 재협상¹에서의 국내 협상 입지 강화를 위해 쌀 생산조정제도가 시행되었으며, 이 기간 중 연평균 24,751ha의 벼 재배면적 감축 효과가 있었다.

- 2010년 들어 쌀 수급불균형 및 재고누증 문제가 사회적 이슈로 대두됨에 따라 전작유도형 생산조정제인 ‘논소득기반다양화 사업’이 2011년부터 2013년까지 시행되었으며, 2011년에 37,196ha가 감축되었다.

¹ WTO협정문 부속서 5의 관세화 유예 요건 중 “해당 1차 농산물에 효과적인 생산통제조치(effective production restricting measures)가 시행되어야 함”을 충족하기 위한 수단으로 생산조정제도의 도입 필요성이 제기됨.

- 이처럼 생산조정 정책으로 벼 재배면적이 상당 수준 감소하는 효과가 있었으나 당시 수급여건(재고 감소, 흉작 등) 등이 변화되어 정책이 지속되지 못하였다. 또한 전작 시, 특정품목에 집중되어 당해 품목의 수급불균형 문제가 발생한다는 비판도 제기되었다.
 - 대북지원 및 흉작으로 인한 재고와 생산 감소로 쌀 수급불균형이 한시적으로 해소됨에 따라 제도 자체가 지속되지 못하고 중단되거나 폐지되었다.
 - 논소득기반다양화 사업은 전작 작물의 생산 증가로 인하여 해당 품목의 가격이 하락하는 문제가 발생하였다는 지적이 제기되었다.²

- 그러나 최근 연이은 풍작으로 쌀 생산이 과잉되어 산지 쌀 가격은 큰 폭으로 하락하였고, 변동직불금 지급액도 늘어나 정부의 재정 부담이 심화되고 있는 실정이다.
 - 2015년산의 수확기 산지 쌀 가격(전년 10월부터 이듬해 1월까지의 쌀 가격 평균)은 150,659원/80kg으로 전년대비 9.3%하락하였고, 2016년산 수확기 산지 쌀 가격 역시 전년 대비 13.9% 하락한 129,711원/80kg으로 쌀 가격 하락세가 진정되지 않고 있다.
 - 이에 따라 2015년산 변동직불금 지급액은 각각 1,941억 원, 7,257억 원이었으며, 2016년산은 AMS 한도(1조 4,900억 원)에 도달하였다.

- 따라서 시급한 현안인 쌀 공급 과잉 상황을 완화하기 위해 생산조정제 도입을 적극적으로 검토할 필요가 있으며, 과거 사례에서 문제로 제기되었던 타작물 수급에 미치는 영향 등을 중심으로 부작용을 최소화하는 방안을 강구하여야 한다.
 - 과거 유사 정책 추진 시의 효과 및 부작용을 분석하고, 이를 기반으로 향후 도입될 생산조정제의 구체적 방식 등에 대한 연구가 필요하다.

² 배민식(2015). “논소득기반다양화 사업”. 국가기록원.

1.2. 연구 목적

- 본 연구에서는 쌀 공급과잉 해소를 위한 생산조정제 도입과 관련하여 국내외 유사 정책 사례의 성과와 한계점을 파악하여 향후 도입될 생산조정제의 추진 방식을 제시하는 것을 목적으로 한다.
 - 우리나라의 쌀 산업과 관련하여 과거부터 현재까지 실시되었던 쌀 수급 관련 제도와 정책을 검토하여 다양한 정책 수단과 그 경과를 파악한다.
 - 현재의 쌀 수급 현황을 분석하고 이를 토대로 향후 전망을 실시한다.
 - 향후 생산조정제 도입 시 쌀 수급안정 효과 및 쌀농가에 미치는 소득 효과를 분석하고 아울러 타작물 수급에 미치는 영향 등을 추정한다.
 - 우리나라와 해외에서 실시되었던 생산조정제의 효과와 한계점을 분석하여 향후 생산조정제 도입 시 재배 지원 방식, 대상품목, 적정 사업 규모, 기존 사업과의 연계를 통한 정책효과 제고 방안 등을 제시한다.

2. 연구 방법 및 추진체계

□ 문헌 조사

- 과거의 유사 정책에 관한 선행 연구를 검토하여 생산조정 정책의 성과와 한계점을 파악하였다.
 - 외국의 유사 사례에 대한 문헌 조사를 실시하여 생산조정 정책의 경과와 의의, 그리고 제도 운영상의 주의점 등을 파악하고자 한다.

□ 설문 조사

- 생산조정제를 실시하면 벼 재배농가가 어떠한 작물로 전작할지를 조사하고, 이를 토대로 전작 작물의 수급 및 가격 등에 미치는 영향을 분석하였다.

□ 계량 분석

- 쌀 및 타작물 수급에 미치는 영향을 알아보기 위해 한국농촌경제연구원에서 구축하고 있는 각 품목별 가격 모형을 활용하여 해당 작물의 수급과 가격 등에 미치는 영향을 분석하였다.
 - 수확기쌀가격 = $f(\text{수확기 시장공급량}(= \text{생산량} - \text{정부매입량}), \text{전년도 단경기 가격}, \text{전년도 기말 재고})$
- 품목별 가격 모형이 구축되어 있지 않은 경우에는 정책도입에 따른 생산량 및 가격 변화를 평년단수 및 선행연구에서 제시된 가격신축성계수를 이용하여 추정하였다.
 - 생산량 변화는 평년단수를 적용하여 면적 변화량과 생산량 변화량을 동일하게 가정하였다.
 - 가격 변화는 전작작물의 가격변화 전망을 토대로 과거 선행연구에서 제시한 가격신축성계수를 이용하여 추정하였다.

3. 선행연구 검토

- 김명환 외(2005)는 「쌀 생산조정제 평가 및 개편방향」에서 시범적으로 시행된 쌀 생산조정제(2003~2005년 기간)를 평가하고 향후 제도의 지속여부와 개편방안을 모색하였다. 또한 대안별 시나리오를 통해 쌀 수급 및 정책비용 등을 전망하였다.
 - 평균 2만 5천ha의 벼 재배면적이 감축되었지만 생산조정제도에 참여한 농지 상당부분이 생산성이 낮은 한계농지였다는 점을 지적하였다.
- 김영섭(2003)은 「쌀 생산조정제도의 현황과 과제」에서 일본, 대만 등 외국의 생산조정제도를 서로 비교하였고, 생산조정제 도입의 당위성을 언급하였다.

- 김혜영 외(2006)는 「쌀 생산조정제 효과 계측」에서 한시적으로 시행한 쌀 생산조정제의 생산 감축 효율성 및 비용 효율성을 분석하였고, 전작 면적을 5천ha 이상으로 설정할 경우, 휴경보상제도가 효율적이라는 점을 강조하였다.
- 한국농촌경제연구원(2013)은 「한국양정사」에서 생산조정제도의 도입 배경 및 경위를 설명함과 동시에 생산조정제가 지니는 한계점을 언급하였다.
- 김태훈(2016)은 “쌀 수급불균형, 어떻게 해소할 것인가?” 정책토론회에서 쌀 수급불균형 발생 원인과 이를 해결하기 위해 한시적 생산조정제 도입의 필요성을 강조하였다.
 - 정부가 3만ha 규모로 생산조정제를 시행할 경우 약 1,447 ~ 3,223억 원의 정부 재정 절감효과를 기대할 수 있을 것으로 추정하였다.³
 - 또한, 쌀 수급불균형 해결을 위해 쌀 생산유발 정책에 대한 검토가 다시 이루어져야 하며, 정부와 지방정부간의 책임분담을 통한 정책 공조가 필요하다고 주장하였다.

³ 재배면적 3만ha 감축 시, 생산량 감소로 수확기 가격은 베이스라인 대비 1,442원/80kg 상승하여 변동직불금 지급 총액은 538억 원 감소하여 정부재정부담은 완화될 것으로 예상하였음.

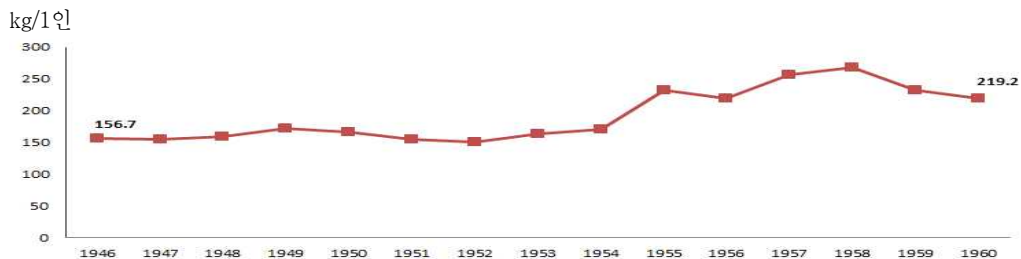
제 2 장

쌀 수급 및 관련 정책 분석

1. 과거 쌀 정책 개관

- 1950년대 이후를 대상으로 쌀 산업을 둘러싼 환경변화와 이에 대응한 우리나라 정부의 정책적 노력을 살펴봄으로써 다양한 정책 수단에 대한 검토와 그 공과에 대하여 간략하게나마 시사점을 얻고자 한다.
- 1956년 이후 우리나라의 식량 수급은 비교적 안정적인 기조를 유지하였다. 이는 한국전쟁 이후 미국과 잉여 농산물 도입협정을 맺어 국내의 부족한 식량을 안정적으로 공급받을 수 있었기 때문이다.
 - 당시 협정을 통해 연간 50만 톤 규모의 농산물을 도입하였다.
 - 1950년대 중반까지 1인당 양곡공급량은 150kg 중반에 불과했으나 이후 수급여건 개선으로 1958년에는 268.8kg까지 증가하였다.

<그림 2-1> 1인당 양곡공급량



자료: 한국농촌경제연구원(2013). 한국양정사 p31.

- 풍작으로 인한 쌀 가격 급락 현상과 같은 쌀값의 급격한 계절변동을 완화시키기 위해 정부는 1957년부터 미곡담보용자제⁴를 실시하였다.
 - 이는 수확기에 농가로 하여금 홍수출하를 방지시켜 가격폭락을 방지하고 단경기에는 출하를 늘려 급격한 가격상승을 제한하는 정책 수단으로서 쌀의 계절변동이 완화됨에 따라 연간 계절진폭은 27% 수준까지 하락하였다.
 - 미곡담보용자제는 소득을 보전해준 측면도 있지만 가격지지효과보다는 쌀 가격의 평준화에 초점이 맞춰진 제도였기 때문에 이후 곡가 하락에 따른 쉐레(Schere)현상⁵이 현저하게 나타났다.
 - 1960년대에 들어서 정부가 양곡을 집중적으로 관리하였고 규모도 확대되어 미곡담보용자제의 기능이 축소됨에 따라 1969년에 중단되었다.
- 1960년대에는 경제성장을 위한 정책기조로 수출주도형 공업이 가파르게 성장하였으나 공업 편중의 정책으로 농업과 비농업부문간의 생산성 격차가 확대되었다. 농업부분의 상대적인 생산성 격차에 따라 국내 농산물 부족 현상이 발생하였고, 부족분을 외국의 잉여농산물로 충당함에 따라 국내 농산물 가격은 하락하여 농가교역조건도 악화되었다.
- 이에 농가 소득을 증대시킬 수 있는 정책의 필요성에 대한 사회·경제적 공감대가 형성되었고, 낮은 쌀 자급률 제고 방안의 필요성도 함께 논의되었다. 그 결과 정부는 수확기 때 높은 가격에 쌀을 농가로부터 매입한 후 낮은 가격에 판매하는 이중미가제를 도입하였다.
- 이중미가제 실시로 농가에게는 고가 매입에 따른 농가소득 향상 효과가 있었고, 소비자에게는 저렴한 가격으로 쌀 구매가 가능해져 생활이 안정되는 효과가 나타났다. 또한 1980년대 초 극심한 흉년에도 불구하고 이중미가제

4 미곡담보용자제는 쌀농가가 벼를 담보로 필요한 자금을 대출받아 이용하고 단경기에 벼를 판매하여 용자를 상환하는 제도임.

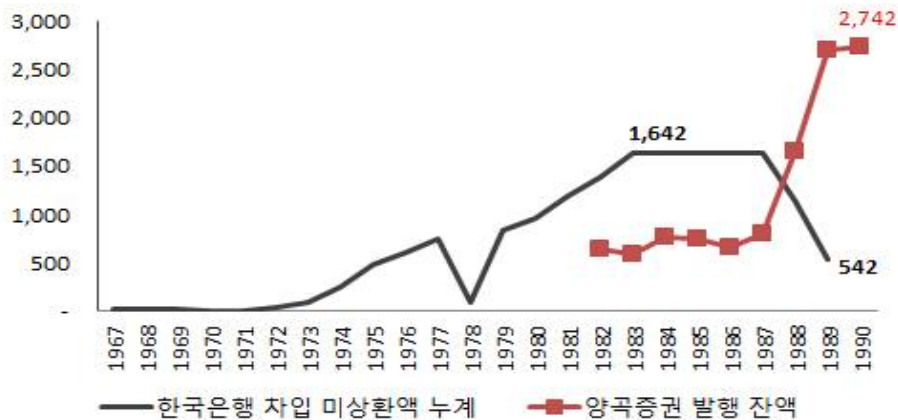
5 공산품과 농산품의 가격차이가 시간이 흐름에 따라 점차 확대되는 현상을 의미함.

에 의한 증산효과로 쌀 생산량을 빠른 시간안에 회복할 수 있었다.

○ 다만, 고가 매입 및 저가 방출에 따른 정부재정 악화문제가 사회적 이슈로 대두되어 정부는 양곡증권 발행 등으로 재정적자와 인플레이션 문제를 해결하고자 하였다.

- 다만, 적자가 지속되어 매년 양곡증권 발행규모가 확대되고 이자 지급액도 늘어나 양정예산의 효율적·탄력적 운용의 장애요소가 되었다.⁶

<그림 2-2> 양곡관리기금 한국은행 차입 미상환액 및 양곡증권 발행 잔액
단위: 십억 원



자료: 한국농촌경제연구원(2013). 한국양정사 p107

○ 이중미가제 시행으로 정부의 재정 부담이 심화되자, 정부는 쌀의 민간유통 기능 활성화를 통해 재정문제의 일부를 해결하고자 하였다.

- 민간이 쌀 유통활동에 적극적으로 나서지 않은 것은 정부수매에 대한 국회 동의제, 이중미가제 등 민간의 경영손실을 초래하는 정부정책 때문이었다.

⁶ 한국은행 차입 미상환액이 1983년에 1조 6,420억 원까지 누적되어, 양곡증권 발행을 통해 재정적자 문제에 대처하였음. 다만, 양곡증권 발행규모가 점차 늘어나 1990년에는 발행 잔액이 2조 7,420억 원까지 증가하였음.

- 쌀 민간유통을 활성화시키려는 목적으로 정부는 농협 등의 민간이나 정부도 정공장이 자율적으로 조곡을 매입하여 가공과 판매를 할 수 있는 일명 ‘자주미 제도’를 도입하였다.
 - 농협은 자주미 제도 도입 이전까지는 정부양곡 위탁 및 보관 업무를 주로 수행하여 쌀 유통분야에는 소극적이었으나 자주미 제도 등이 쌀 유통 참여 확대의 계기가 되었다.
- 다만, 농협이 인수하는 벼 가격은 가공임을 제외한 가격이었으며, 정부가 정부양곡 도정공장에 지급하는 가공임 수준을 농협에 별도로 지원하고 농협은 자율적으로 판매할 수 있었기 때문에 농협의 손실은 크지 않았다.
 - 한편, 1991년 정부 수매량 중 일부를 위탁 받게 된 농협은 이를 농협 자체자금으로 수매하였으나 취급수수료, 판매 손실, 금융비용 등을 대부분 정부로부터 보전받았기 때문에 농협위탁수매제도는 정부의 방출업무만을 대행한 것으로 볼 수 있다.
- 1992양곡연도에는 연이은 풍작과 1인당 쌀 소비 감소로 재고가 214만 톤까지 늘어났다. 이중미가제로 재정적자가 급격히 늘어나는 상황에서 재고비용이 급증하자 정부는 재정문제를 완화시키기 위한 방안을 모색하였다.
 - 이중미가제로 인한 막대한 양곡관리 재정지출이 실제 농가소득 증대에 기여한 효과가 크지 않은 것으로 나타나 이중미가제에 대한 개선이 요구되었다.
- 이에 정부는 1993년 8월, 쌀 시장에 대한 정부개입을 최소화하여 정부재정 부담을 완화하는 한편, 민간유통기능은 활성화시켜 시장기능에 의해 양곡이 관리될 수 있도록 하는 양정개혁을 단행하였다.
 - 이에 정부는 농협에 대한 업무위탁과 관련하여 양정개혁 이전에는 판매 결산을 모두 보전해주던 ‘위탁수매제’ 방식을 채택하였으나, 이를 수매가와 시가와와의 차액만을 보전해주는 ‘차액수매제’ 방식으로 전환하였다.⁷

- 농협차액수매제는 정부가 직접 구매하는 효과가 나타남에도 불구하고 이중미가제의 단점인 재정 부담을 완화시킬 수 있다는 장점이 있었고, 농협 입장에서도 쌀 유통 측면에서 자율성이 확대되는 효과가 있었으므로 이를 기점으로 농협이 쌀 유통에 적극적으로 참여하게 되었다.
- 1998년 정부의 추곡수매에 들어간 실제 비용은 9,745억 원이었으나, 만약 농협의 차액수매제도가 없었다면 정부는 1조 6,805억 원을 지불하였을 것으로 추정된다.
- 위탁수매제와 차액수매제 등을 통해서 농협이 쌀 유통에 참여하는 비율이 점차 높아졌다. 1991년 총 구매량에서 농협의 구매량이 차지하는 비율은 11.8%에 불과하였으나 5년 후인 1996년에는 전체 물량에서 41.9%인 52만 1천 톤을 매입하였다.

<표 2-1> 연도별 농협의 구매실적

단위: 천 톤

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
농협구매량(a)	144	360	504	648	583	521
총 구매량(b)	1,222	1,382	1,440	1,512	1,375	1,241
a/b	11.8	26.0	35.0	42.9	42.4	41.9

자료: 한국농촌경제연구원(2013). 한국양정사. 207p

○ 한편 우리나라는 UR농업협정에 따라 AMS(Aggregate Measurement of Support, 감축대상보조액) 감축 의무를 이행해야 해서 기존의 구매제를 1997년부터 약정구매제로 변경하였다.

- 농가는 영농 초기 단계에 개별농가의 구매량을 정부와 약정하고 수확 후 시장 상황 등을 보고 약정 이행 여부를 판단할 수 있었다.
- 정부의 약정 가격은 쌀 가격의 마지노선으로 작용하여 한편으로는 계획적인 영농을 촉진하는 효과도 기대되었다.

⁷ 차액구매제는 배정된 구매물량을 정부구매가격으로 매입한 이후 구매시기 산지가격과 구매가격과의 차이를 정부로부터 지원받는 제도임.

- 이전의 수매제도는 가격과 수매물량이 당해 수확기에 결정된 반면, 약정수매제도는 전년도에 가격과 수매물량이 결정되어 농가와 농협이 농번기 이전에 출하약정을 체결할 수 있게 되었고 그 대가를 선금으로 지급받았다.
 - 선금이란 전년도에 농가와 농협이 약정을 맺은 가격의 40%를 의미하며, 이후 농가가 약정을 이행할 경우, 선금을 제외한 금액을 지급받게 되고 만약 약정을 파기할 경우에는 선금에 7% 이자를 가산하여 반납하였다. 수확 후에도 농가가 자유롭게 이행여부를 선택할 수 있게 됨에 따라 가격하한가가 보장될 수 있었다.

- 결과적으로 약정수매제도는 WTO 출범에 따른 가격지지나 농가소득보장이 어려운 현실 속에서 쌀 가격이 어느 정도 보장되는 효과를 나타냈을 뿐만 아니라 농가에게 선택권을 부여함으로써 향후 농가가 계획적인 영농을 구상할 수 있는 계기를 마련하였다.
 - 당시 UR농업협상으로 AMS감축을 이행해야만 하였고, 이에 수매계획량도 1995년 이후 축소되었다. 1993년 정부수매물량은 총 생산량의 30%에 달하였으나 1999년에는 17% 아래까지 감소하였다. 또한 1997년까지는 시장가격이 수매가격보다 낮아 수매계획물량의 98%이상이 수매되었으나 이후에는 시장가격 상승으로 수매량은 계획량의 84~87%에 그쳤다.

- 다만, 약정수매제도 가격은 UR농업협정문에 언급된 관리대상 가격이었기 때문에 AMS 감축 의무 이행으로 인해 매년 수매량을 감축할 수밖에 없었고, 수매가격을 인상할 경우에는 AMS한도에 맞추어 추가적으로 수매량을 감축해야만 했다.
 - 쌀 재협상 시기인 2004년의 수매물량은 70만 톤 내외로 생산량의 16% 수준에 불과하여, 수확기 물량 흡수기능이 저하되고 쌀 가격이 낮아질 우려가 있었고 수매량이 제한되어 있어 풍년으로 가격하락이 발생하더라도 수매량을 조절할 수 없다는 한계점을 지녔다.
 - 작황이 좋지 못해 초과수요상황이 초래되어 시장가격이 약정수매가격보

다 높게 형성될 경우, 약정이행이 안되어 정부의 비축기능과 가격조절기능이 약화될 우려가 있었다.

- 또한, 약정수매제하에서는 외관상의 단순규격에 따라 전국 단일가격이 책정되므로 소비자의 기호가 반영되지 못하고, 고품질 쌀에 대한 생산유인이 약했던 것으로 평가된다.
- 약정수매량을 감축할 경우 수확기 가격이 하락할 우려가 있고, 작황에 따라 수매물량을 확보하는데 애로사항이 있기 때문에 정부는 대안으로 1999년에 용자수매제도를 시범적으로 시행하였으나 농가 참여가 저조하고 농협 등의 민간업체들의 반발로 실제 사업은 시행되지 못하였다.
- 용자수매제도의 취지는 정부 주도하의 수매판매방식을 민간으로 전환시켜 시장기능에 의해 유통이 이루어질 수 있도록 하는 제도이며, WTO협정에 따른 정부수매 감축에 대한 문제를 보완하는 것이다.
 - 용자수매제도는 봄에 설정된 용자가격을 기준으로 일부를 지급받고 가을 수확기에 또한 일부 지급받는 대신에 쌀을 농협 등의 창고에 보관하다가 단정기에 이 물량을 시장에 팔아 정산한 금액을 받는 제도이다.⁸
 - 전체 추곡수매량의 절반을 차지하는 농협 차액수매제도의 존립근거인 ‘정부수매가격과 산지가격의 차이’가 없어져 가는 추세에 대해 대안이 요구되었다.
- 정부는 오랜 기간 동안 수매제와 가격보조 등을 통해 농가 소득과 생산기반을 유지할 수 있었다. 다만, WTO체제 출범으로 생산을 왜곡시키는 생산요소 보조정책이나 가격지지 정책이 국제적으로 규제의 대상이 됨에 따라 시장기능을 왜곡시키는 수매제도를 유지하기에는 한계가 있었다.
- 우루과이라운드 농업협정으로 매년 750억 원 가량의 보조금이 감축되어

⁸ 정부수매제와 달리 용자수매제는 용자수매업체가 농가와 계약을 통해 품종에서부터 가격, 물량, 판매, 정산방법 등을 자율적으로 결정할 수 있게 됨.

수매제로 인한 농가소득지지 정책은 점차 축소될 수밖에 없었다.

- 또한 식량안보를 유지하는 한편, 환경 보존과 쾌적한 농촌 생활을 조성하는 친환경농업을 정착시켜야 할 필요성도 제기되었는데 이는 논의 환경보전과 홍수방지, 경관유지 등의 공익적 가치를 제공하기 때문이다.
- 이에 정부는 농가소득을 지지하고 쌀의 안정적인 생산기반을 유지하며 논의 공익적 기능 등을 극대화하기 위해 WTO에서 허용하는 직접지불제도를 논농업에 도입하기로 결정하였고, 이에 따라 2001년 논농업직접지불제가 도입되었다⁹. 이후 논농업직불제는 쌀 소득등보전직불제가 도입되기 전까지 다양한 모습으로 변천되었다.
- 시행 2년차인 2002년에는 농가소득보전차원에서 지급단가를 종전 지급 수준의 2배로 인상하였다.(농업진흥지역: ha당 25만원→ 50만원, 비농업진흥지역: ha당 20만원→ 40만원).
 - 또한 논의 형상과 기능 유지를 위해 설정하였던 담수의무를 제외시켰으며, 논에 벼 이외의 채소나 콩, 사료작물 등 밭작물을 재배하는 경우에도 직불금을 지급하는 것으로 제도를 개선하였다.
 - 2003년에는 농가당 지급상한 면적을 기존 2ha에서 3ha까지 확대시켰고, 단가를 ha당 3만 2천 원씩 인상하여 농가의 경영안정을 도모하였다. 또한, 대상 논에 밭작물 재배가능 품목을 과수와 묘목으로 확대하였고, 생산조정제에 참여하는 농가가 사료 및 풋거름작물을 재배하는 경우에도 논농업직불제 대상농지에 포함시켰다.
 - 2004년에는 지급면적 상한을 4ha로 상향조정하였다.

- 다만, 일정 규모 이상의 농가만을 대상으로 확정된 직불금을 지급해주는 제도였기 때문에 제도 도입이전에 생산을 포기하려 했던 한계농지도 논농업직

⁹ 직접직불정책은 해당농가가 직접적인 수혜를 받는 보조정책이었기 때문에 과거 정책에 비해 시장왜곡은 크지 않지만 정책효과는 큰 것으로 평가됨.

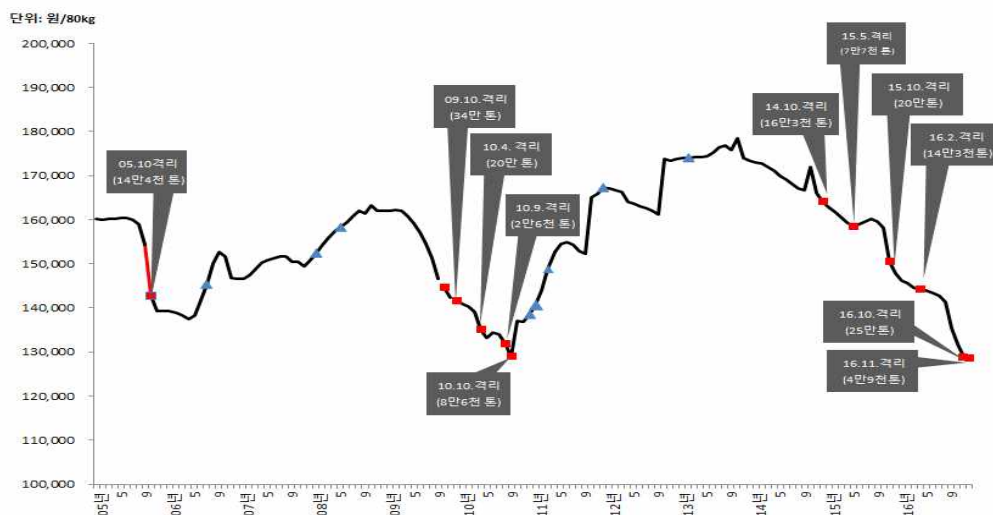
불제 대상으로 편입될 여지가 있어 쌀산업의 규모화 촉진을 저해한다는 지적이 제기되었다.

- 이와 함께 경작자와 소유자가 서로 상이하야 경작한 농가에게 지급되어야 할 직불금이 소유자에게 귀속되는 등의 문제도 발생하였다.
- 또한, WTO에는 친환경직불제의 형태로 시행되는 것으로 통보하였기 때문에 이에 대한 엄격한 기준을 충족하기 어려웠으며, 직불금 단가 산정의 어려움 등으로 쌀 재협상 등의 문제가 있을 것으로 판단되어 논농업직불제를 생산과 비연계되는 생산중립적 고정형 직불제도로 개편하자는 논의도 제기되었다.
- 논농업직불제와 함께 정부는 쌀 시장개방에 대비하여 시장기능(Market Mechanism)을 통해 쌀 공급과잉 문제를 해결하고 이 과정에서 발생할 수 있는 쌀 가격 및 소득감소 등의 문제를 완화하기 위해 쌀 소득보전직불제도를 2002년에 도입하였다.
- 이후 쌀 가격이 상승하여 농가의 가입비율이 2003년에 17%까지 낮아짐에 따라 제도의 실효성 논란이 제기되었고, 이후 변동직불제도로 변경되었다.
 - 쌀 공급과잉 상황에서 벼 재배를 전제 조건으로 보조금을 지급하는 방식이어서 정책 도입 이전부터 공급과잉이 더욱 심화될 우려가 있다는 문제제기가 있었다.
 - 또한, AMS상한에 연동되어 있어 제약을 받는 상황에서 추곡수매제와 함께 운용되어야 함에 따라 정책이 지속되지 못할 것이란 우려도 제기되었다.
- 정부는 2004년 양정개혁을 통해 수매제를 폐지하는 대신 가격하락으로 인한 농가 소득감소는 직불제로 보전하고 가격이나 수급 등은 시장기능에 의해 작동되도록 제도를 개편하였다.

○ 이후 시장기능에 의한 수급조절 기능이 제대로 작동하지 못하고, 정부는 7개 연도에 쌀시장에 개입하였는데, 이는 대부분 당해작황 호조로 인한 일시적인 과잉공급으로 인한 것이었다.

- 2005년산의 경우, 양정개편과 밥쌀용 수입쌀 도입에 의한 시장참여자의 불안감으로 인해 공공비축미를 제외한 14만 4천 톤을 추가적으로 매입하였다.
- 2008년산은 풍작으로 인해 수확기 이후 가격이 급락함에 따라 2009년 8월에 10만 톤을 시장으로부터 격리하였다.
- 2008년산에 이어 2009년산도 작황호조로 쌀 가격이 급락함에 따라 3차례에 나누어 정부가 매입하였다. 총 시장격리물량은 56만 6천 톤으로 정부의 매입비용은 9천억 원을 상회하였다.
- 정부의 선제적인 시장격리가 이루어진 2010년산은 당초 예상과 달리 등숙기 기상이 좋지 못해 단수가 급감하였다. 실제 물량 감소에 시장격리가 더해짐에 따라 산지 쌀 가격은 급등하여 이후 공매하는 상황이 나타났다.
- 2014년~2016년산의 경우, 연이은 대풍으로 예상신곡수요를 초과하는 물량이 생산되어 수확기뿐만 아니라 수확기 이후에도 격리가 시행되었다.

<그림 2-3> 연도별 시장격리 시기



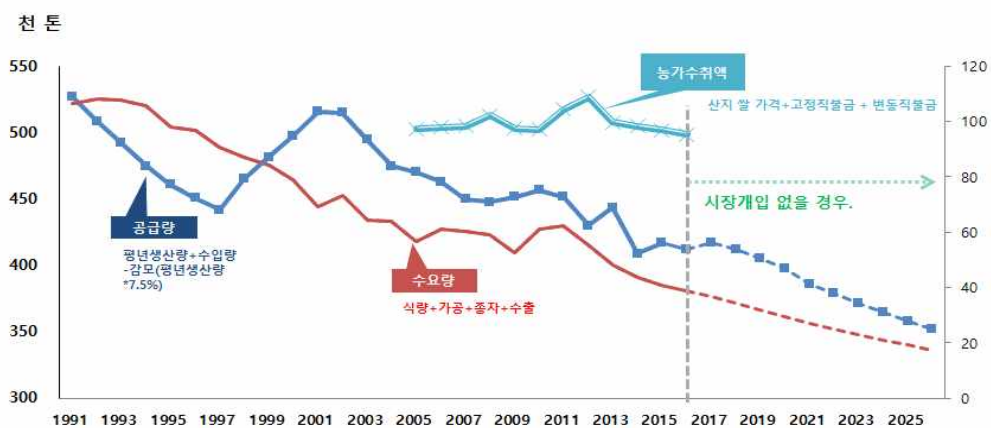
자료: 농림축산식품부 보도자료 종합

- 정부의 시장격리가 수차례 시행됨에 따라 정부의 재고누적문제가 심화되고 있는 상황이다.
 - 특히 2014년산부터 최근 3개년도 연속 시장격리가 실시되어 2016양곡연도 말 정부재고는 170만 2천 톤에 달했다.

2. 쌀 수급 현황 및 전망

- 1990년대 이후 쌀 수급상황을 살펴보면, 1990년대에는 공급이 부족한 상태였으나 2000년 이후부터 초과 공급 상태로 전환되어 현재까지 이어지고 있다.
 - 최근 10년 동안('07~'16) 연도별 초과공급물량을 분석한 결과, 당해 생산량 기준 시 연평균 35만 톤이 초과 공급되었으며, 평년단수(작황에 대한 영향 제외)를 적용하면, 연평균 28만 톤이 초과 공급되는 것으로 나타났다.

<그림 2-4> 연도별 쌀 공급량과 수요량 변화



자료: 농림축산식품부 양정자료, 각년도 및 농업관측본부

- 쌀 생산과 소비가 모두 감소하는 추세이지만 소비감소폭이 생산이 감소하는 폭보다 더 커서 재고가 누증되는 구조적 공급과잉 상태이다.
 - 최근 10년을 기준으로 벼 재배면적은 연평균 약 2.2% 줄어드는 반면, 쌀 소비량은 연평균 약 2.6% 감소하여 구조적으로 생산이 과잉될 수밖에 없는 구조이다.¹⁰
 - 공급측면에서 보면 벼 재배면적은 정부의 쌀 적정생산 유도 정책 등의 효과로 감소폭이 점차 늘어나고 있으나 쌀 단수는 전반적으로 증가하는 추세이다.
 - 소비측면에서는 1인당 소비량의 지속적인 감소로 식량 수요가 점차 감소하고 있고, 주정용 공급량이 최근 증가 추세이나 지속적인 성장은 기대하기 어렵고 식용가공용 물량도 정체되고 있어 전체적으로 감소하는 추세가 이어지고 있다.¹¹

- 구조적인 공급과잉 상황에서 정부의 특별 재고처리로 쌀 재고가 적정수준까지 감축되더라도 시장격리 등의 정부매입으로 재고가 다시 쌓이는 악순환이 반복되고 있는 상황이다¹².
 - 쌀 재고 10만 톤을 관리하는데 소요되는 비용은 직·간접 비용을 모두 고려하면 연간 307억 원 수준으로 보관기간이 길수록 비용은 늘어나는 반면, 쌀 미질은 저하되어 2~3년만 지나도 상업적으로 판매하기 어렵다.¹³

¹⁰ 1인 가구 및 쌀 대체식품 소비 증가로 쌀 소비는 큰 폭으로 줄어들었다. 1인당 쌀 소비량은 1979양곡연도에 135.6kg으로 정점을 찍은 이후 지속적으로 감소하여 1998양곡연도에 100kg 이하로 떨어졌고, 2016양곡연도에는 61.9kg으로 1979양곡연도의 절반 이하로 감소하였음.

¹¹ 최근 10개년(2007~2016양곡연도)의 평균단수는 504kg/10a인 반면, 최근 3개년(2014~2016양곡연도)의 평균단수는 523kg/10a으로 쌀 단수가 점차 증대됨.

¹² 과잉재고 주기는 평균 8~10년 주기로 발생하나 최근에는 5년 주기로 단축되고 있음.

¹³ 김태훈(2015). '늘어나는 쌀 재고 어떻게 할 것인가?' 정책토론회. 한국농촌경제연구원

- 쌀 공급과잉이 지속적으로 유지되고 있는 원인은 쌀 생산에 편중된 산업구조 때문이다.
 - 풍작으로 쌀값이 하락하면 정부는 시장격리를 통해 수급 및 가격을 안정시키는 것 외에도 쌀 변동직불제를 통해 쌀 시장가격이 목표가격 이하로 하락하면 목표가격과 시장가격 차액의 85%를 보전해 주고 있다.
 - 중앙정부에서 지원하는 것과 별개로 지자체에서 쌀 생산을 독려하기 위해 많은 예산을 투입하고 있으며, 2015년 기준 지자체가 지출하는 쌀 예산중에서 76.7% 정도가 쌀 생산지원과 관련된 예산이었다.¹⁴
 - 또한, 농가의 연령도 고령화되어 발작물보다 기계화가 진전되어 있는 벼 농사를 선호하는 상황이다.

- 쌀 수요 및 공급 변동추세를 고려할 때, 정부의 특별한 정책(생산 감축 및 소비촉진을 위한 중장기 정책)이 마련되지 않을 경우, 구조적 공급과잉 기조는 향후에도 지속될 것으로 전망된다.
 - 현 추세대로라면 향후 10년 간('17~'26양곡연도) 평균적으로 약 29만 톤이 과잉 공급될 것으로 예상된다.

- 과거에 이와 같은 공급과잉 문제를 사전적으로 해결하기 위한 방안의 하나로 생산조정 정책이 한시적으로 시행된바 있고 실제로 벼 재배면적이 감소하고 재고도 줄어드는 성과가 있었다.
 - 2003년부터 2005년에 걸쳐 쌀 수급불균형 완화와 2004년 쌀 재협상에서의 국내 협상 입지 강화를 위해 쌀 생산조정제도가 시행되었으며, 이 기간 중 연평균 24,751ha의 벼 재배면적 감축 효과가 있었다.
 - 2010년 들어 쌀 수급불균형 및 재고누증 문제가 사회적 이슈로 대두됨에 따라 전작 지원형 생산조정제인 '논소득기반다양화 사업'이 2010년에 시범사업을 거쳐 2011년부터 2013년에 걸쳐 본사업이 시행되었으며, 2011년

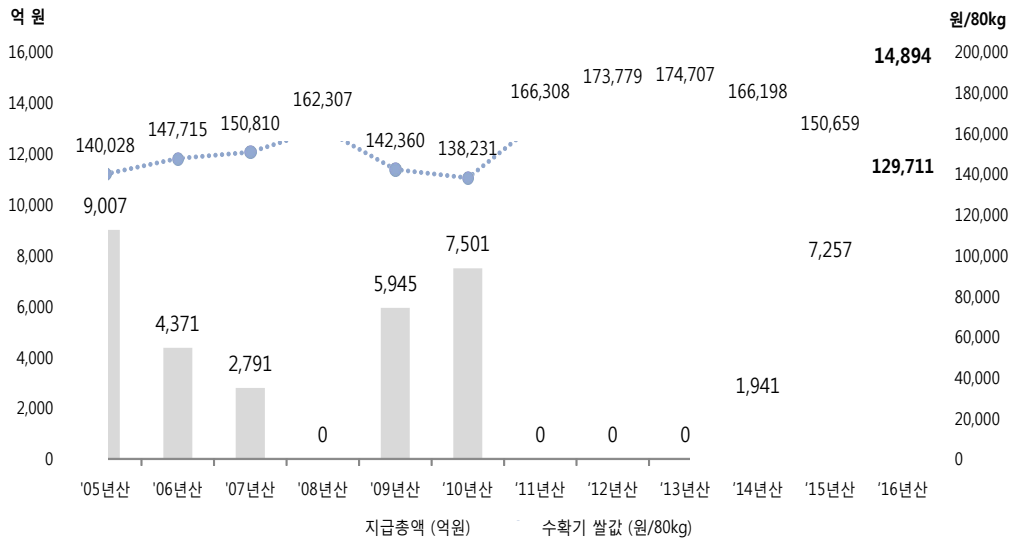
¹⁴ 박동규 외(2016). 중장기 곡물 수급분석 및 대응방향 수립. 한국농촌경제연구원

에 37,197ha가 감축되었다.

- 이에 따라 2010양곡연도에 151만 톤 수준이었던 재고량이 논소득기반다양화 사업 기간 중 76만 톤 수준까지 감소하였다.
- 이처럼 사전적 생산조정제로 벼 재배면적이 상당 수준 감소하는 효과가 있었으나 당시 수급여건(재고감축, 흉작 등) 등의 급변화로 지속되지 못하였다. 또한 전작 시 특정품목 집중으로 해당 품목의 수급불균형 문제가 발생한다는 비판도 제기되었다.
- 대북지원 및 흉작으로 인한 재고와 생산 감소로 쌀 수급불균형이 한시적으로 해소됨에 따라 제도 자체가 지속되지 못하고 중단되거나 폐지되었다.
 - 논소득기반다양화 사업은 전작 작물의 생산 증가로 인하여 해당 품목의 가격이 하락하는 문제가 발생하였다는 지적이 제기되었다.¹⁵
- 그러나 최근 연이은 풍작으로 쌀 생산이 과잉되어 산지 쌀 가격은 큰 폭으로 하락하였고, 변동직불금 지급액도 크게 늘어나 정부 재정 부담이 심화되고 있어, 이와 같은 구조적인 쌀 수급불균형 문제를 시급히 해결해야 하는 상황이다.
- 2016년산 수확기 산지 쌀 가격은 생산량 감소와 수확기 신·구곡 시장격리에도 불구하고 수급에 대한 산지 심리적 불안감 등으로 전년대비 13.9% 하락한 129,711원/80kg 수준까지 하락하였다.
 - 2014년산과 2015년산 변동직불금 지급총액은 각각 1,941억 원, 7,257억 원이었으며, 2016년산은 AMS 한도까지 증대되었다.

¹⁵ 배민식(2015), 논소득기반다양화 사업. 국가기록원

<그림 2-5> 연도별 쌀 변동직불금 지급액 추이



자료: 농림축산식품부 보도자료 종합

- 현재와 같은 구조적 공급과잉 상태에서는 시장격리와 같은 사후적 대처만으로는 쌀 수급 문제를 근본적으로 해결할 수 없기 때문에 이를 해결하기 위해서는 사전적으로 벼 재배면적을 감축하는 생산조정제 도입이 불가피한 상황이다.
- 다만, 과거에 시행되었던 생산조정 정책에 대하여 한계농지 위주의 참여로 인한 감축 효과 저하, 전작 작물 수급에 부정적 영향을 미친다는 등의 우려가 존재하므로 과거의 생산조정 정책에 대한 면밀한 검토를 통해 성과와 한계점을 명확히 파악할 필요가 있다.

제 3 장

과거 유사 제도의 효과와 한계점

1. 쌀 생산조정제

1.1. 생산조정제도

- 구조적 공급과잉과 같은 수급불균형 문제가 사회적 문제로 대두됨에 따라 이를 해결하기 위한 다양한 방안들이 제시되었다.
 - ① 시장기능(Market Mechanism)을 통한 수급균형 회복 ② 대북 지원을 포함한 해외 원조, 사료 및 가공용 이용 등의 특별재고처분 ③ 전작 및 휴경에 의한 공급물량 축소 등의 방안이 있다.

- 수급불균형을 해소하는 방안 중 상대적으로 재정소모가 적으면서 목표달성이 용이하고 관세화유예를 위한 생산통제 조치가 가능하며, 쌀 소득보전직불제에 의한 증산효과를 완화시키는 등의 조건을 충족시키는 정책이 요구되었다.
 - 구조적 공급과잉 상황에선 시장기능에 의해 수급불균형을 해소하는데 한계가 있고, 시장기능이 작동하더라도 가격급락으로 이듬해 쌀 생산을 포기하는 농가가 확대되어 식량안보에 위협이 된다는 문제가 제기되었다.
 - 주식인 쌀을 사료로 이용하는 것에 대한 부정적인 인식이 많았고, 가공 및 주정용 공급량을 확대하는데도 한계가 있었으며, 대북지원을 포함한

해외 지원은 정치적 상황에 의해 좌우되는 한계점이 있었다.

- 논에 타작물을 유도하는 방안은 자급률 제고라는 긍정적인 효과가 기대되지만 전작 작물의 수급불균형이 발생할 수 있다는 의견이 제시되었다.
- 이에 생산조정제(2003~2005년)를 한시적으로 도입하기로 결정하였고, 당시 수급 상황을 고려하여 매년 27,500ha 규모를 휴경¹⁶시키는 것을 목표로 하였고 ha당 300만원을 보조금으로 지급하였다.
- 생산조정제도에 가입하면 3년 동안 지속적으로 이행하는 것을 조건으로 하였고, 벼와 상업적 작물의 재배는 금지하였다.
 - 다만, 휴경으로 인한 논 황폐화 등의 문제가 발생할 수 있어 상업적 목적이 아닌 풋거름작물 및 사료작물 등의 재배는 허용하였다.
- 실제 이행율도 평균 90% 이상을 달성하여 본사업이 시행된 기간 동안 벼 재배면적이 약 7만 4천ha 감축되었다.
- 매년 27,500ha를 감축하여 3년간 82,500ha를 감축하는 것을 목표로 하였으나, 일부 농가의 약정 해지 등으로 실제 감축된 생산조정면적은 2003년부터 2005년 기간 중 계획치의 각각 95.8%, 89.6%, 85.2% 수준이었다.

<표 3-1> 쌀 생산조정제(2003~2005년) 지원 실적

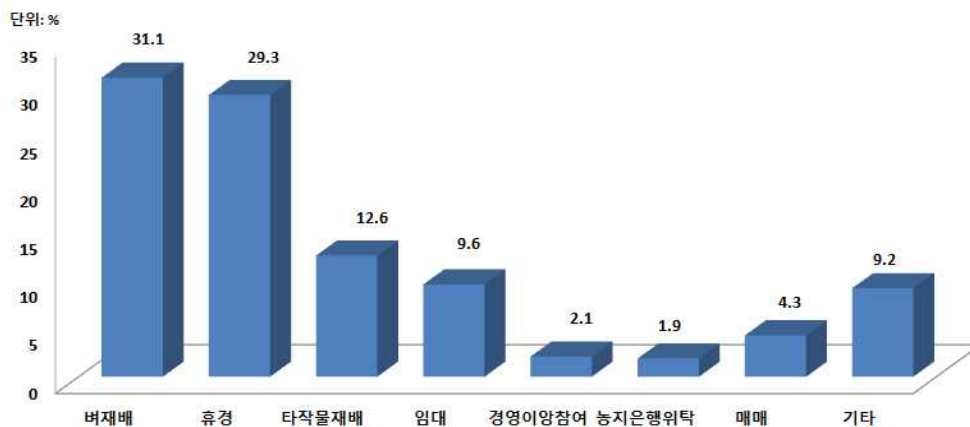
구분		2003년	2004년	2005년
목표(a, ha)		27,500	27,500	27,500
실제 사업량(b, ha)		26,337	24,648	23,429
이행률(b/a, %)		95.8	89.6	85.2
약정 농가(호)		73,824	70,433	67,910
사업비 (국고보조)	계(백만 원)	80,492	76,657	79,123
	보조금	79,683	75,850	78,303
	관리비	809	807	820

자료: 한국농촌경제연구원(2013), 한국양정사

¹⁶ 2003년 논벼 생산면적은 1,005천 ha로 사업목표 면적은 경지면적의 2.7% 수준이었음.

- 생산조정제는 면적 감축 효과뿐만 아니라 제도 시행으로 쌀 생산과잉 상황을 쌀농가들에게 직접적으로 인지시켜주는 효과가 있어 제도 중단 이후에도 농가 스스로 벼 재배면적을 감축할 수 있도록 하는 계기를 마련하였다.
 - 김명환 외(2005)에 의하면 생산조정제가 필요하다는 농가나 향후에도 제도에 참여할 의사가 있다는 농가의 비율이 전체 쌀농가의 90%를 상회하였고, 생산조정제가 중단되더라도 벼 재배로 복귀하겠다고 응답한 농가는 31.1%에 불과하였다.

<그림 3-1> 쌀 생산조정제 중단 시, 논 이용 계획



자료: 김명환 외(2005), 쌀 생산제도 평가 및 개편방향. 한국농촌경제연구원

- 또한, WTO협정문 부속서 5의 관세화 유예 요건인 자원의 조기은퇴(Resource retirement) 조건을 사전에 이행했기 때문에 2004년 쌀 재협상에서 협상을 유리하게 이끌 수 있는 요인으로도 작용하였다.
- 쌀 공급량을 조절하는 정책수단에 대한 대안별 비용 분석에서도 휴경보상이 재정소요가 가장 적은 것으로 나타나 당시 또 다른 대안으로 거론된 농지은행관리, 시장격리, 전작보상에 비해 비용 측면에서도 합리적인 제도였다.¹⁷
 - 소요비용 측면에서 비교하면 휴경보상은 3,780억 원, 시장격리는 7,110억

원으로 휴경보상의 비용소요액이 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

- 정부 재정 측면에서는 전작보상이 오히려 재정이 적게 소요되는 것으로 나타났으나 타작물 공급량 증가로 인한 타작물의 가격하락이 발생하기 때문에 이러한 측면까지 고려하면 휴경보상이 재정적으로 가장 효율적인 정책 방안으로 나타났다.

<표 3-2> 수급대안별 재정소요 추정

단위: 10억 원

대안		2003	2004	2005	합계
휴경		112	126	140	378
전작	전작 시	58	58	58	175
	전작 시 + 기존농가피해	158	194	194	548
농지은행관리		193	218	243	654
시장격리		229	261	221	711

자료: 김혜영 외(2006), 「쌀 생산조정제 효과 계측」 한국농업경제학회.

- 반면, 김명환 외(2005)에 따르면 실제 생산조정제가 도입된 이후의 참여 농가들을 분석하면 참여 농지의 대부분이 생산성이 낮고 경작 여건이 좋지 못한 한계지여서 감축된 면적에 비해 실제 생산량 감소효과는 크지 않은 것으로 나타났다.¹⁸

- 전체 참여농지 중 우량농지는 22%에 불과하였고 휴경지 단수는 조곡기준 537kg/10a으로 경작지 단수(558kg/10a)보다 21kg 낮았다.
- 또한 보조금 단가를 평균 임차료 수준을 고려하여 산정하였으므로 보조금보다 임차료가 낮은 저위 생산지 농지가 주로 생산조정제에 참여하였다.
- 추세적으로 감소하는 자연감소분을 고려하면 생산조정제의 실제 감축효과는 휴경 면적의 49% 수준인 3만 7천 ha수준에 그친 것으로 나타났다.

¹⁷ 김혜영 외(2006). 「쌀 생산조정제 효과 계측」 한국농업경제학회. pp 95~112

¹⁸ 김명환 외(2005). 쌀 생산제도 평가 및 개편방향. 한국농촌경제연구원.

- 대부분의 참여 농가들이 고령이어서 제도가 없었더라도 벼 재배를 포기할 가능성이 높은 농지들이 제도에 참여했을 가능성이 높았다.
 - 60세 이상 고령농가의 비중은 61.4%로 절반이상을 차지하였고, 이들의 참여 이유로는 인력부족이란 이유가 가장 많았다.

- 또한 경영이양직불제¹⁹와의 상충으로 고령농업인의 은퇴를 지연시킴에 따라 구조적 공급과잉 문제를 지속시켰다는 문제도 지적되었다.
 - 경영이양직불제의 취지는 고령농업인의 은퇴를 독려하여 면적 규모화를 촉진시키려는 제도이지만 생산조정제도의 도입으로 그 효과가 일부 저해되는 문제가 발생하였다.
 - 예를 들어 생산조정제에 참가한 농지의 11%가 경영이양직불제에서 전환된 것으로 나타났다.

¹⁹ 1997년에 도입된 제도로서 10년 이상 벼를 재배한 65~74세의 농업인이 3년 이상 소유한 농지(논·밭·과수원)를 64세 이하의 전업농업인 등(전업농업인, 전업농 육성 대상자(2030세대 농지지원 대상자 포함), 후계농업경영인, 농업법인)에게 매도하거나 한국농어촌공사에 임대(사용대차 제외) 또는 임대위탁하는 일정액의 보조금을 지급하는 정책으로서 지급단가는 제도 도입 이후 수차례에 걸쳐 변경되었으나 현재는 ha당 300만원을 지급함.

2. 논소득기반다양화 사업

2.1. 논소득기반다양화 사업 도입배경과 경과

- 2008년과 2009년 연속하여 10여년만의 풍작이 이어지며 산지 쌀 가격이 급격하게 하락하였다.
 - 2008년산의 쌀 단수는 520kg/10a으로 1997년산이 518kg/10a를 기록한 이후 가장 높은 단수였고, 2009년산은 이보다도 높은 534kg/10a를 기록하였다.
 - 산지 쌀 가격은 2008년산 수확기에 162,312원/80kg 수준이었던 것이 지속적인 하락세를 보이며 2010년산 수확기에는 138,231원/80kg 수준까지 하락하여 이 기간 중 14.8%의 하락폭을 보였다.
- 이에 정부는 시장 기능에 의한 쌀 수급 안정을 기대하기 어렵다는 판단 하에 논에 타작물 생산을 유도하여 벼 재배면적을 적정 수준으로 조절하기 위하여 논소득기반다양화 사업을 도입하였다.
 - 2010년에 총 3만 ha의 사업규모로 타작물 재배 시 300만 원을 지급하는 시범 사업을 먼저 도입하였으나, 영농철이 시작된 이후 뒤늦게 사업이 결정(4.22 일)되어 타작물 재배 약정 면적은 9,714ha 수준에 그쳤다.
- 논소득기반다양화 본사업은 2011년부터 본격적으로 도입되었으며, 기존의 생산조정제와 비교했을 때 전작을 중심으로 한 정책이라는 측면에서 차별성이 있었다.
 - 2011년부터 2013년까지 3년에 걸쳐 연 평균 4만ha 수준의 벼 재배면적을 감축하기로 계획하였고, 벼 대신 타작물을 재배할 경우, ha당 300만원의 전작 보상금을 지급하기로 하였다.²⁰

²⁰ 가공용 벼에 대해서는 ha당 220만 원의 보조금을 지급하였음.

- 한편, 논의 형상과 기능을 유지하는 것을 전제 조건으로 하여 벼 작황이 급감하는 등의 유사시에 대비하고자 하였다.
- 논소득기반다양화 사업은 사업면적이 컸던 2011년에 특히 벼 재배면적 감축 효과가 컸었고 이에 따라 쌀 가격 상승을 유인하였다.
 - 본사업이 도입된 첫해에는 쌀 생산량이 전년대비 1.7% 감소(4,295천 톤→4,224천 톤)하였고, 이에 따라 수확기 산지 쌀 가격도 전년대비 20.3% 상승(138,231원/80kg → 166,308원/80kg)하여 변동직불금도 발생하지 않았다.
- 그러나 2010년 이후 단수가 400kg대로 크게 감소하고, 논소득기반다양화 사업으로 벼 재배면적도 감소하며 쌀 재고 감소폭도 컸다.
 - 2009년에 534kg/10a에 달했던 단수는 2010년에 483kg/10a, 2011년에 496kg/10a 수준까지 낮아졌다.
 - 쌀 재고도 2011양곡연도에 150만 9천 톤에 달했던 것이 이듬해인 2012양곡연도에는 105만 1천 톤까지 감소하였다.
- 이에 정부는 2012년에 논소득기반다양화 사업 계획면적을 당초의 4만 ha에서 1만 ha로 대폭 축소하였다.
 - 2012년에는 가공용 벼(5,000ha), 콩·조사료(5,000ha)를 대상품목으로 하였다.
 - 가공용 벼는 제조업체와 공급계약을 체결한 재배단지를 우선적으로 지원하였고, 콩·조사료는 집단화된 단지를 중심으로 추진하였다.
- 2013년에도 논소득기반다양화 사업 계획면적은 당초의 4만 ha에 크게 못 미치는 1만 3,800ha로 설정하였다.
 - 가공용 벼(8,800ha), 콩·조사료(5,000ha)를 대상품목으로 하였다.

- 정부는 쌀 재고 및 벼 재배면적이 지속적으로 감소하고 국제 쌀값도 상승하고 있어 쌀 수급 상황이 불안정하다는 판단 하에 2013년을 마지막으로 논소득기반다양화 사업을 중단하였다.

2.2. 논소득기반다양화 사업 실적과 타작물 수급 영향

- 논소득기반다양화 사업 시행 결과, 2013년을 제외하고는 전체 전환면적에서 두류면적이 차지하는 비중이 가장 큰 것으로 나타났으며, 지원대상 작물 한정 등의 영향으로 가공용 벼로의 전환 면적이 점차 확대되었다.
 - 2011년에는 전체 전환면적에서 두류가 차지하는 비율이 34.7%로 가장 높았다. 두류 중에는 콩이 대부분을 차지하였는데, 2011년의 경우에는 두류 총 전환면적인 12,893ha 중 콩으로의 전환면적이 12,837ha로 대부분을 차지하였다.
 - 2011년 가공용 벼 전환면적은 859ha에 불과하였으나 2012년 이후부터 지원대상 작물을 콩·조사료·가공용 벼로 한정함에 따라 2013년에는 3,458ha까지 늘어났다.

<표 3-3> 논소득기반다양화 사업 실적

단위: ha(%)

연도	소계			기타
	두류	조사료	가공용 벼	
2011	37,197 12,893 (34.7)	4,916 (13.2)	859 (2.3)	고추(2,991), 옥수수(1,556), 배추(1,482), 대파(1,266), 감자(1,099) 등
2012	7,465 3,592 (48.1)	1,177 (15.8)	2,698 (36.1)	-
2013	7,890 3,420 (43.3)	1,013 (12.8)	3,458 (43.8)	-

주: 2012년부터 쌀 생산 여력을 확보하기 위해 콩·조사료·가공용 벼로 한정하여 추진
자료: 농림축산식품부 내부자료

- 2011년 논소득기반다양화 사업을 통해 벼에서 1,000ha 이상 전작된 작목은 콩, 고추, 옥수수, 노지 배추, 노지 대파, 노지 봄감자 등이다.
 - 논소득기반다양화 사업으로 가장 많은 면적이 전작된 작목은 콩으로 콩의 논 재배면적은 전년대비 87.8% 증가하였다. 논 면적이 크게 증가함에 따라 전체 콩 재배면적도 전년보다 9.0% 증가하였다.
 - 고추의 논 재배면적은 전년 대비 20.4% 증가하였다. 다만 농가 고령화 등의 영향으로 밭 면적이 전년보다 6.6% 감소함에 따라 전체 고추 재배면적은 2010년 대비 4.5% 감소하였다.
 - 옥수수 재배면적은 밭 면적이 전년보다 2.3% 감소함에도 불구하고 논 면적이 전년 대비 78.1% 증가하여 전년보다 1.9% 증가하였다.
 - 노지 배추 재배면적은 전년도 수확기 가격 상승으로 전년 대비 20.1% 증가하였다. 특히, 논 면적의 전년 대비 증가율은 전년도 수확기 가격 상승에 더하여 논소득기반다양화 사업으로 전년보다 125.9% 증가하였다.
 - 노지 대파 재배면적은 논과 밭에서 모두 늘어나 전년 대비 21.0% 증가하였다. 특히, 대파의 논 면적은 2010년보다 100.7% 늘어났다.
 - 노지 봄감자 재배면적도 논 면적과 밭 면적이 모두 증가하여 전년보다 17.3% 늘어났다. 감자의 밭 면적은 전년보다 14.3% 증가하였고, 논 면적은 46.4% 늘어났다.

- 논소득기반다양화 사업의 영향으로 주요 전작 작물의 재배면적이 증가함에 따라 해당 작물의 생산량도 늘어났다. 다만 고추는 밭 면적 감소로 생산량이 줄었다.
 - 2011년 콩 생산량은 전년보다 22.8% 증가하였다. 논 면적 증가 등의 영향으로 전체 콩 단수가 전년대비 12.7%(147kg/10a →166kg/10a) 증가하며 재배면적 증가률보다 높은 생산량 증가률을 기록하였다.
 - 노지 배추, 노지 봄감자, 노지 대파는 전체 면적 증가율과 비슷한 수준으로 생산량이 증가하였다.²¹

²¹ 전년대비 노지 배추 23.3%, 노지 봄감자 16.2%, 노지 대파 15.0%순으로 생산량이 증가함.

- 다만, 고추 생산량은 논 재배면적 증가에도 불구하고 밭 재배면적 감소로 인해 총 생산량 기준 전년 대비 20.4% 감소하였다.

<표 3-4> 논소득기반다양화 사업으로 인한 2011년 전작작물 수급상황

단위: %

증감률	콩	고추	노지 배추	노지 대파	노지 봄감자
면적 (논 면적)	9.0 (87.8)	-4.5 (20.4)	20.1 (125.9)	21.0 (100.7)	17.3 (46.4)
생산량	22.8	-20.4	23.3	15.0	16.2
가격	-21.1	66.6	-70.7	-35.7	-7.7
가격진폭	27.9	26.3	38.8	29.4	25.5

주: 가격진폭은 가격 증감률 절댓값의 평균이며, 기간은 2001년~2010년까지임.
자료: 통계청, 서울시농수산물공사

○ 논소득기반다양화 사업을 통해 전작된 주요 품목 중 일부 품목은 가격이 상당 수준 하락하는 모습을 보여 전작된 일부 작물의 수급에 제한적이거나 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

- 노지 배추의 가격 하락폭이 70.7%로 가장 컸고, 노지 대파(35.7%), 콩(21.1%)도 생산량 증가로 인해 가격이 크게 하락하였다.
- 노지 배추와 노지 대파는 통상적인 가격진폭(직전 10개연도)보다 높은 수준의 가격변동률을 보여 논소득기반다양화 사업으로 인한 전작이 수급에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.
- 다만, 2010년 태풍 곤파스 등의 영향으로 노지 배추와 노지 대파 가격이 전년대비 크게 상승한 것이 이듬해인 2011년 생산량 증대의 한 요인으로 작용했을 것이므로, 노지 배추와 노지 대파의 가격하락 현상이 논소득기반다양화 사업에 전적으로 기인한다고 보기는 어렵다.
- 한편, 콩은 통상적인 가격 진폭이 27.9%여서 논소득기반다양화 사업으로 인한 가격 하락 효과가 매우 컸다고 보기는 어려운 측면이 있다. 또한, 2011년에는 콩 TRQ계획량을 전년대비 25.5% 확대하였기 때문에 수입량 증가로 인한 가격하락 요인도 컸다고 볼 수 있다.²²

2.3. 논소득기반다양화 사업의 벼 재배면적 감축 효과

○ 2011~2013년에 걸쳐 논소득기반다양화 사업 실시면적은 5만 3천 ha이었으나, 이 기간 중 자연감소분이 2만 4천 ha 수준이었을 것으로 추정되어 실질적인 재배면적 감축 효과는 44.7% 수준에 그친 것으로 판단된다.

- 2012년산의 경우에 논소득기반다양화 사업 실시면적이 7천 여 ha 수준이었는데도 불구하고, 벼 재배면적 감소치는 5천 ha에 그쳤다.
- 이는 논소득기반다양화 사업 축소, 4대강 농경지 리모델링 사업 완료에 따라 상당 면적이 벼 재배로 회귀했기 때문인 것으로 판단된다.²³
- 특히 2011년에 논소득기반다양화 사업에 참여하여 타 작목으로 전환하였던 농가들의 경우, 벼 재배로 회귀하는 경향이 높은 것으로 나타났는데, 이는 2011년산 쌀 가격이 높게 유지된 반면, 콩, 무 등 주요 전작 품목의 가격이 하락하여 소득이 감소하였고, 판로확보가 어려웠기 때문으로 판단된다.

<표 3-5> 논소득기반다양화 사업의 감축 효과

단위: 천 ha

연도	실제 재배면적	예측면적	순 효과	논소득기반다양화 사업 면적
2010	892			
2011	854	872	19	37
2012	849	853	4	7
2013	833	834	1	8
합계			24	53
비율			44.7%	100.0%

주: '예측면적'은 2001~2010년 기간의 추세가 그대로 적용된다고 가정했을 때의 면적이며, 구체적인 추세선의 회귀식은 '재배면적=-19.388x + 1,085.7'임.

자료: 통계청, 서울시농수산식품공사

²² 2010년 TRQ 계획량은 25만 5천 톤이었으나, 2011년에는 32만 톤으로 크게 확대됨.

²³ 4대강 농경지 리모델링 사업은 침수피해가 잦은 저지대 농경지에 하천 준설토를 성토하여 침수피해를 줄이려는 목적으로 2010년부터 시행되었으며 사업계획 면적은 8,000ha였음.

3. 해외 사례와 시사점

3.1. 미국 생산조정제의 역사와 시사점

3.1.1. 농업법과 생산조정제

- 미국은 5~6년을 주기로 개정하는 농업법(Farm Bill)을 통해 농업 전반을 아우르는 정책의 근간을 마련한다. 이에 농업법의 개정과정을 살펴봄으로써 생산조정 정책의 변천과정을 파악할 필요가 있다.
- 미국 농업법의 시초로 불리는 1933년의 농업조정법(Agricultural Adjustment Act of 1933: AAA)에서도 생산조정 정책은 농정의 주요 수단으로 등장하며, 이후에도 여건에 따라 구체적인 내용이나 집행방식만 변경되었고, 오랜 기간 동안 농정에서 큰 의미를 지니는 정책으로 존속해왔다²⁴.

3.1.2. 시대별 생산조정제의 내용과 변천

□ 1930~40년대 : 생산조정제의 도입 및 직접적 조치 수단의 확립

- 1933년 5월, ‘농업조정법’이 루즈벨트 정권 초기의 뉴딜입법 중 하나로 제정되었고 이 법을 통하여 생산조정 정책과 기초농산물, 패리티 가격(parity price)이라는 개념이 처음 제시되었다.
 - 정책적으로 중요한 농산물을 기초농산물(Basic commodity)로 지정하였으며, 시기별로 조금 상이하기는 하나 대체로 밀, 면화, 옥수수, 담배, 쌀,

²⁴ 국내에서 흔히 1996년 이후 미국에서 생산조정 정책이 폐지된 것으로 언급되곤 하나, 이는 개념에 대한 정의나 관점에 따라 달리 볼 여지가 있는 사안임. 자세한 내용은 본문에서 다룰 것임.

땅콩 등이 이에 해당한다.

- 농업조정법은 이들 기초농산물에 1909년~1914년²⁵ 사이의 구매력을 유지할 수 있는 수준의 가격을 지지하는 것을 명문화하였는데, 이를 패리티 가격, 즉 최저가격제라고 볼 수 있다.
- 한편, 이러한 가격지지는 생산유인으로 작용해 과잉생산을 야기하였고, 미국 정부는 이러한 과잉생산문제를 해결하기 위해 1933년 농업조정법에서 ‘경작지 할당(Acreage Allotment)’ 방식의 생산조정제를 도입하였다.
- 경작지 할당이란 대상이 되는 농산물의 생산을 강제로 줄이는 제도로, 농가는 지정된 경지면적에서만 작물을 재배할 수 있으며, 농업조정법에 따라 재배면적 감축조치를 따른 농민에게만 정부가 지원금을 지급하였다.
- 이 지원금의 주요 재원을 초기에 농산물 가공업체로부터 가공세를 거두어 충당하였는데, 이러한 구조가 1936년 대법원에 의해 위헌 판결을 받으면서 1937년에는 ‘유통쿼터제(Marketing Quota)’를 도입한 ‘농산물유통협약법(Agricultural Marketing Agreement Act of 1937)’이 제정되었다.
- 이는 농산물 가격 혹은 수급 위기 상황에서 생산자 2/3 이상의 동의를 통해 대상 농산물의 유통을 제한할 수 있는 법적 기반이 되었다.
- 이어 1938년의 농업법에서 좀 더 보강된 형태로 제시된 생산조정 정책의 골자는 ‘경작지할당’과 ‘유통쿼터제’를 동시에 시행하는 것이었고 생산 면적과 수량 통제를 목표로 삼았다.

²⁵ 1909년~1914년은 미국 농업사에서 ‘농산물 가격이 높고 안정적이었으며, 생산비가 낮고 농산물 교역조건도 좋은 황금기(golden years)’로 분류되는 시기임(Kristen Allen and Barbara J. Elliott, 1989).

○ 다만, 이러한 강력한 생산조정 조치에도 단수 증가로 생산이 늘어남에 따라 생산조정효과는 반감되었다.

- 아래 표에서 보듯, 정책 시행 전후로 경작면적이 감소한 것은 사실이다. 1930년대 초에 비하여 1940년대 초에 밀은 약 12%, 면화는 38%, 옥수수는 20% 정도 경작면적이 감소하였다.
- 그러나 생산량의 경우, 면화를 제외하고는 오히려 밀, 옥수수, 담배 모두 증가한 것으로 확인된다. 면화의 경우에도 17% 정도만 줄어 면적 감축률(38%)보다는 생산량의 감소율이 현저히 적다. 즉, 이 시기에 단수가 증대되었음을 시사한다.

<표 3-6> 1930년대 농업법 시행 전후 주요 4대작물의 평균 과중면적 및 생산량
단위: 백만 에이커(acre,면적), %(감축률)

구분	평균 과중면적(생산량)		감축률
	1931년-1933년	1940년-1942년	
밀	67.2 (750)	59.2 (909)	12
면화	38.6 (14)	23.8 (12)	38
옥수수	110.7 (2,635)	88.1 (2,726)	20
담배	1.7 (1,318)	1.4 (1,377)	18
계	218.2	172.5	21

주: 괄호 안 생산량의 단위는 밀과 옥수수의 경우 백만 부셀(bu), 면화는 백만 베일(bales), 담배는 백만 파운드(lb)다.
자료: Halcrow(1953), 'Agricultural Policy of the United States'에서 재가공

○ 2차 세계대전이 끝난 뒤 1940년대 중후반 및 1950년대 초반까지는 ‘증산’이 필요한 시기였으므로 가격지지 수준을 제고하고 대상품목은 확대, 경작지 할당 초과 시의 벌칙 완화 등의 다양한 조치가 이행되었다.

- 즉 잉여농산물을 ‘생산조정’보다 ‘수출’이나 ‘원조’ 등으로 해결하기 쉬운 여건이었기 때문에 1954년에 제정된 ‘농산물 무역개발 및 지원법(Agricultural Trade Development and Assistance Act)’²⁶은 농산물의 해외처분을 촉진

²⁶ 이 법은 우리에게 흔히 ‘PL(Public Law) 480’으로 알려짐.

시켜 재고를 감축시키고자 하였다.

- 물론 1949년 농업법에서 가격지지 조항을 폐지하고 기초농산물에 대한 가격지지수준도 연차적으로 줄여나가기로 함으로써 ‘가격’ 기제를 활용한 간접적인 방식의 생산조정 조치가 이 기간에 시행되기는 하였다. 그럼에도 이 시기 농업생산의 기본적인 방향은 증산이었다.

□ 20세기 중·후반 : 다양한 생산조정 정책의 실험과 지속

- WTO 출범으로 세계 자유무역 시장이 본격적으로 형성되기 전까지 미국은 초기 농업법에 근거하여 추진하였던 직접적인 생산조정 정책 이외에 다양한 종류의 생산조정 정책을 이 기간에 도입하고 실험하였다.
- 이 시기의 중요한 생산조정 정책으로, 우선 1956년 농업법에서 기존의 경작지할당에 더한 ‘토양은행(Soil Bank)’ 제도가 있다.
 - 이 제도는 농민이 여러 해(10~15년 정도) 동안 자발적으로 휴경을 선택할 시 정부가 일정 비율의 지대와 표토 보존 작물의 식재 비용을 지급하는 정책으로, 그 내용상 ‘휴경보조금 제도’로도 불린다.²⁷
- 그러나 각 농지의 생산력과 무관하게 동일한 지대를 지불하는 문제나 지역에 따라서는 지역 공동체의 붕괴가 우려될 만큼 다수 농민이 과다하게 휴경을 선택하는 문제를 초래하였다.
- 때마침 1970년대 초에 구소련의 흉작 등으로 인하여 세계적인 곡물과동이 일어남에 따라 휴경의 필요성이 줄어들면서 1972년에 일단 폐지되기에 이르렀다.

²⁷ ‘여러 해’가 아닌 1년간의 휴경에도 보조금을 지급하는 제도(annual acreage reserve program) 역시 이 때 도입되었으나, 생산 감축 효과가 낮은 것으로 평가되어 1958년에 폐기됨(Knutson et al. 2006).

- 다만, 15년 이상 긴 기간에 걸쳐 존속했고 ‘증산’ 목적의 달성을 위해서는 폐지가 불가피했다는 점으로 미루어볼 때 ‘생산조정’ 정책은 생산감축 측면에서는 큰 효과가 있었다고 볼 수 있다.
- 한편 1962년과 1964년의 농업법에서는 ‘경작지 감축제(Acreage Reduction)’가 시행되었다. 이는 강제적인 ‘경작지할당’이 유지되는 가운데, 할당 경작지 중 일부를 자율적으로 농가가 다시 휴경할 시 보조금을 지급하는 제도로, 농가의 손실을 보전하되 경작지의 감축을 주된 목표로 하였다.
- 가격지지정책의 수혜를 경작지의 감축과 연계시키는 1960년대의 정책기조는 1970년대 초에도 ‘휴경(set-aside)’ 제도 등을 통해 더욱 강력하고 광범위한 방식으로 지속되었다.
- ‘휴경’제는 개별 품목별로 경작면적을 할당하던 기존의 품목별 통제에서 탈피하여, 전체 농지 중 일정면적을 휴경지로 설정하고 나머지 경작지는 농가에서 자유롭게 작목을 선정하여 경작할 수 있도록 한 제도이다.
- 이는 품목별로 경작면적을 할당할 시 할당받지 못한 농지를 휴경하는 것이 아니라 다른 품목의 생산에 이용할 수도 있는 허점을 메운 조치라고 할 수 있으며, 농가의 작목선택에 자율성이 높아지기는 하였으나, 농가만이 가격지지정책의 혜택을 받을 수 있도록 함으로써 ‘휴경’이 일종의 의무로 자리매김되었다.
- 또한, 정해진 휴경 면적 이상으로 휴경을 할 경우 그만큼 추가적인 금액을 지급하는 ‘경작지 전용(Acreage Diversion)’ 프로그램도 도입되어 시장공급량의 감소에 큰 영향을 미쳤다. 다만, 토양은행 제도와 유사하게 1973년 곡물과동으로 축소되었다.

- 이후 1977년 농업법에서 생산조정 정책 중 하나였던 ‘경작지할당’이 다시 본격화되었고 아울러 현물지불제도 부활하였다. 다만, 이러한 제도는 1980년대 중반으로 접어들면서 갖가지 부작용을 낳았고, 생산조정 위주의 농정에 대한 비판의 목소리로 이어졌다.
 - 당시 미국은 곡물 파동 이후 기상여건 및 세계경제 여건 등에 의해 곡물 재고량이 크게 늘어난 상황이었어서 정부는 생산조정제에 참여했던 농가에게 그 대가로 정부가 보유한 현물(농산물)을 지급하였다.
- 1983년에 주요 작물 경작지 면적의 1/4에 달하는 7,500만 에이커 이상의 농지가 휴경되었는데, 이 때 현물지불된 농산물 가격이 상당히 높았고 이로 인해 미국 농산물의 세계경쟁력 저하를 야기하였다.
 - 예컨대 농사를 지은 농가는 가뭄으로 생산량이 줄어들어 피해를 보는데 반하여, 휴경한 농가는 ‘현물 지불’ 받은 농산물을 판매하여 고수익을 올리는 것과 같은 역설적인 상황도 발생하였다.
- 이런 분위기속에서 1985년 농업법이 제정되었고, 크게 세 가지 생산조정 수단이 새롭게 시행되었다.
 - 첫째, 이른바 ‘50/92’로 불리는 생산조정 정책이 도입되었다. 이는 상존하는 ‘경작지할당’제에 의하여 할당된 면적의 최소 50%만 경작하여도, 92%를 경작한 것으로 간주하고 부족분지불금을 지급하는 정책이었다. 1987년에는 밀과 옥수수 등의 품목에 한하여 ‘0/92’제도로 확장되기도 하였는데, 이러한 정책의 가장 큰 목적은 부족분지불제도의 생산연계성을 제거하는 것이었다. 농가의 경작/휴경 규모에 구애받지 않고 직불금을 지불하였기 때문이다.
 - 둘째, ‘50/92’정책과 연계하여 휴경하는 경작지를 되도록 ‘보전’ 목적에 좀 더 부합하게 이끌고자, 1950년대 ‘토양은행’제도의 새로운 버전인 ‘토양보전제(Conservation Reserve Program)’를 부활시켜 시행하였다. 1985년 기준 4,500만 에이커의 농지가 보전 대상이었으며, 토양은행제 시행

당시 경험한 부작용의 예방을 위하여 ‘보전유보제도’의 적용 가능 면적을 한 지역 총 경작지 면적의 25% 이내로 제한하였다.

- 셋째, 밀과 옥수수 등의 사료곡물에 한하여, 정부가 감산정책을 시행할 시 농가가 본인이 소유한 모든 농장에서 동일 작물의 생산을 줄여야 정부 지원을 받을 수 있는 ‘파생준수(Offsetting Compliance)’제도를 도입하였다. 이는 정부의 정책집행 비용을 줄이고, 단일 상품 내에서 생산조정의 효율성을 제고하기 위한 조치였으나, 정치적으로 농민들의 저항에 부딪치기 쉬운 단점이 있었다.
- 종합하면, 20세기 중·후반 미국 농정당국은 1930년대 이래 틀 잡힌 ‘경작지 할당’의 기본적인 직접적인 생산조정 수단의 토대 위에서 ‘토양은행(이후, 보전유보제도)’, ‘경작지감축제’, ‘경작지전용제’, ‘현물지불제’, ‘50/92 정책’ 등 다양한 생산조정 수단을 도입하였다.
- 이는 부작용에도 불구하고, 혹은 부작용을 극복하는 방식으로 정비되어 시행되었던 정책들이다. 또한 단순한 ‘경작지할당’만으로는 생산조정 정책이 소기의 성과를 거두기 힘들었다는 문제점도 있었다.

□ 20세기 말 이후 : 의무적 생산조정책의 폐기와 ‘보전’ 가치의 부상

- 1995년 1월, 세계무역기구(World Trade Organization: WTO)의 출범으로 자유무역시장의 장이 열렸고 이러한 상황에서 시장지향적이라고 불리는 1996년 농업법이 탄생하였다.
 - 특히 직접지불제의 단순화, 낙농 부문에 대한 정부보조의 철폐 등의 조치가 중점적이었고, 생산조정제 역시 같은 맥락에서 큰 변화를 겪었다.
 - 이처럼 급진적으로 시장지향적인 정책이 도입될 수 있었던 데는 경쟁국의 수출 및 국내 보조금이 감축 또는 폐지되었을 때 국제시장에서 예상되는 수출수요의 증가와 이에 따른 농산물 가격 상승 등이 예상²⁸되던 당시의 상황 등이 두루 영향을 미쳤기 때문인 것으로 판단된다.

- 이 때 의무적이고 강제적인 형태의 모든 생산조정제가 폐지되고, 이를 대체하여 ‘생산신축계약제(Production Flexibility Contracts)’가 도입되었다. 즉 종전에 생산조정과 연계하여 부족불지불금을 지급하던 방식이, 당년 생산은 물론 가격과 관계없이 기준연도의 재배면적에 따라 고정된 금액을 지불하는 제도로 변경된 것이다.
- 경작지할당제나 경작지감축제, 경작지전용제 등이 모두 폐지되고, 이에 대한 농무부 장관의 시행 권한 역시 무효화되었으나 생산품목에 대한 농가의 자율성을 높이는 것이 핵심이었기 때문에 농가의 자율적인 ‘휴경’은 인정되었다.
 - 즉, 새로운 고정직불제는 기본적으로 휴경을 포함하여 농가의 어떠한 생산·비생산 조치에도 기존의 경작면적에 근거하여 직불금을 지불하는 방식으로 설계되었으나 당년의 생산실적이 없다고 직불금이 지불되지 않는 방식은 아니었다.
- 이후 더욱 확대된 생산조정 정책으로 ‘보전유보제도’가 2008년 농업법과 함께 도입되었고, 당시 휴경의 환경적 가치, 혹은 보전적 가치를 중요시하였다.
- 보전유보제도는 단순한 ‘휴경’이라기보다는 환경적으로 취약한 농경지 등에 작물을 재배하지 않고 나무, 영구 초지 등 피복 식물을 식재토록 하여 토양, 수자원, 야생동물 자원 등을 보전하는 정책이다.
 - 농가가 참여계약을 체결하면, 초지 조성 등 침식방지조치 소요비용의 50%까지 지원하며 참여 토지에 대한 연간 임대료(annual rental payments) 역시 정부에서 지불하였다.
 - 이 제도로 2000년 기준 미국 총경지면적의 약 8%인 3,600만 에이커가

²⁸ 그러나 실제로는 1990년대 후반 우리나라를 비롯한 동아시아의 경제 위기로 국제곡물 수요가 급감하면서 미국은 다시 과잉공급 문제에 직면하였고, 이후의 농업법은 1996년보다는 다소 덜 시장지향적인 방향으로 개정되었음.

10년 이상의 장기계약을 맺은 휴경지로 남게 되었고, 이후 2008년 농업법(3,200만 에이커)과 2014년 농업법(2,400만 에이커)을 통해 면적 상한을 계속 줄여나갔다. 이는 휴경의 중요성이 약화되었다기보다는 유사한 제도인 습지보전제(Wetlands Reserve Program: WRP)나 초지보전제(Grassland Reserve Program: GRP) 등으로 세분화되었기 때문이다.

- 종합하자면, WTO 체제가 들어선 이후 농정방향이 시장지향적인 방향으로 자리잡게 됨에 따라, 1996년 농업법 이후 미국은 더 이상 ‘의무적’이고 ‘강제적’인 형태의 생산조정 정책을 실시하지 않는다.
- 다만 ‘보전유보제도’로 대표되는 환경적 목적의 휴경 프로그램은 여전히 큰 규모로 운용되고 있으며, 명시적이지는 않아도 이로 인한 공급조절 효과 역시 일정 부분 존재할 것으로 보인다.

3.1.3. 소결 및 시사점

- 1933년 이래 미국에서 도입된 생산조정 정책의 역사는 80년을 상회하기에 이들 정책은 단순히 그 성패를 논하기에 앞서 당시 농산물 수급 문제에 대한 적극적 대책의 일환으로 도입되었다고 할 수 있다. 특히 WTO 출범 이전에는 시장에 대한 적극적인 개입과 통제가 다양한 수준과 방식으로 시행되었음을 알 수 있다.
- 미국의 경험에 비추어볼 때 다양한 생산조정 정책들은 상당히 복잡하고 가변적인 상황에서 도입되었으며, 성패를 떠나 상당히 오랜 기간 미국 농정의 핵심 정책이었음을 기억할 필요가 있다. 그리고 오늘날에도 ‘환경’과 ‘보전’의 가치를 인정받고 관련 정책이 이어지고 있음에 주목해야 할 것이다.

3.2. EU 생산조정제의 역사와 시사점

3.2.1. EU의 생산조정제

- EU 생산조정 정책 역사는 미국에 비하여 길지 않은데 이는 20세기 유럽의 역사적 경험이 미국과 상이하고 2차 세계대전 종전 이후 부족한 식량을 증산하는데 집중하였기 때문이다.
- 다만, 1980년대 중반 이후 유럽의 주요 식재료인 밀 공급이 과잉되어 생산조정 정책의 필요성이 대두되었고, 실제 정책으로 도입되었다.

3.2.2. 시기별 생산조정제의 내용과 변천

□ 1980~90년대 : 생산조정제의 도입 및 직불금 조건화

- 1980년대에 접어들면서 유럽에서는 농산물 및 이를 활용한 가공품들의 과다 생산, 과잉 재고 문제가 본격화되었다.
 - 1981년에는 옥수수를 비롯한 몇 개 작물을 제외하고는 대부분 과잉 공급되었다. 밀(117%), 호밀(103%), 보리(114%), 고구마(101%) 등 대부분 작물의 자급률이 100%를 상회하였고, 와인(102%), 치즈(107%), 버터(120%), 쇠고기(105%) 등 농산가공품이나 축산물도 과잉생산되었다.(Molle, 1997).
- 이를 해결하기 위한 방안으로 1983년과 1984년에 ‘국별(國別)쿼터(Quotas by Country)’ 제도가 도입되었다. 특히, 과잉생산 문제가 심했던 우유를 시작으로 원당, 종자유, 토마토 등에 국가별 쿼터가 적용되었고 와인의 경우에는 한시적으로 포도나무의 식목을 금지하였다.

- 하지만 1986년에 스페인과 포르투갈이 회원국으로 가입하여 지중해 농산물이 역내에 활발히 유입되기 시작하였고, 이로 인해 역내 과잉생산 문제는 더욱 심각해졌다.
- 이로 인해 EU 전체의 농업 일반을 아우를 수 있는 생산조정 정책의 필요성이 자연스럽게 제기되었고 1988년에 처음으로 1094/88(Regulation(EC) No 1094/88) 규정을 통해 ‘자발적인 휴경제(voluntary set-aside)’가 도입되었다.
 - 이는 휴경을 희망하는 농가가 최소 5년간 보유 농지의 20%를 휴경할 수 있는 제도이며, 이 때부터 농지의 조방적(extensive) 이용이 권장되기 시작하였다.
- 이후 1765/92규정이 제정되면서 보다 본격적인 생산조정 정책이 시행되었다²⁹. 당시 ‘휴경’의 목적을 ‘농산물 공급 조절’과 ‘건강한 농촌 환경의 관리’에 두었고, 특히 휴경을 직불금의 전제조건으로 제도화하였다.
 - 휴경방식은 ‘순환적 휴경(rotational set-aside)’과 ‘비순환적 휴경(non-rotational set-aside)’으로 구분되었고, 전자의 경우 휴경 비율은 15%, 후자는 20%였다³⁰. 한편, 유지작물이나 바이오매스 등 ‘비식량작물(non-food crops)’을 심는 윤작의 경우도 ‘휴경’으로 간주하였다.
 - 단, 직불금과 연계된 휴경 의무를 곡물 기준으로 연간 생산량 92톤 이상(면적 환산 시 약 20ha 이상)의 대농에게만 적용하였다.
- ‘맥쉐리 개혁’에 따른 이러한 정책은 직불금과 강제휴경제도의 균형을 이룬

²⁹ 1992년의 CAP 개혁은 당시 농업집행위원의 이름을 따 흔히 ‘맥쉐리(Macsharry) 개혁’으로 불림. 이 때의 개혁은 이전 ‘가격지지’ 중심의 농정을 ‘소득지지’ 중심의 농정으로 전환하고 처음으로 ‘보상적(compensatory)’ 성격의 직접지불제도(direct payment)를 도입하는 등 EU 농정사에서 매우 큰 의미를 지님.

³⁰ 다만 이러한 비율은 이후 상황과 시기에 따라 탄력적으로 조정되었고 ‘순환적 휴경’ 기준으로 1995년에는 12%, 1996년에는 10%의 비율이 설정됨.

것으로 평가되고, 미국에 비하여 휴경률에 상응하는 생산 감소가 나타났는데, 이는 미국보다 유럽의 경지 규모가 작기 때문에 한 농가가 소유한 농지 중 ‘최적농지’와 ‘한계농지’의 생산성 차이가 크지 않았기 때문이다.

- 결과적으로 유럽에서는 1980년대 중반 이후 생산조정 정책이 본격화되었으며, 품목별 국별 쿼터를 제외하면 역내에서 점차 주된 생산조정 방식으로 자리잡아간 것은 ‘휴경’이었다고 할 수 있다.
 - 특히 90년대에 직불금 체계를 통해 의무적인 ‘휴경’조치가 시행되었고, 이 때의 ‘휴경’이 비식량작물의 윤작까지를 포함한 광의의 개념이었음에 주목할 필요가 있다.
 - 또한, 유럽의 농지 여건상 상대적으로 미국에 비하여는 휴경의 성과가 좋았다고 평가되는 점도 우리에게 시사하는 바가 크다.

□ 2000년대 초반 : 생산조정제의 점진적 축소 및 새로운 방향의 모색

- WTO 출범 이후 보다 시장 지향적이면서도 농가소득 지지에 효과적인 농업 정책에 대한 고민이 이 시기에 이루어졌다.
- 1999년에 발표된 ‘Agenda 2000’에서는 직접소득지원방식의 확대를 골자로 1992년 맥쉐리 개혁을 심화·확대하고 EU 농업의 국내외적 경쟁력을 높이는 데 초점이 맞춰졌다.
 - 보고서가 확정되기 전까지만 하더라도 기존의 생산조정 정책, 즉 휴경제도를 폐지하는 방향으로 논의가 전개되었으나, 최종적으로는 의무 휴경제를 공동농업정책에 여전히 포함하는 가운데 그 기본비율을 종전보다 줄어든 10%로 설정하는 선에서 생산조정제가 채택되었다.
- ‘Agenda 2000’는 ‘2003년 공동농업정책 개혁’으로 이어져 기존의 품목별 직불제를 통합하고 ‘휴경’은 직불제를 전제로 한층 강화된 ‘상호준수의무(cross-compliance)’ 조치들과 연계됨에 따라 2001~2006년간 평균적으로 역

내 총 경작 가능지의 8% 수준인 6백만 ha의 농지가 휴경되었다.

- ‘상호준수의무(cross compliance)’는 각 회원국이 각 국의 토양 및 기후조건, 농법체계 등을 고려하여 ‘농업생산에 바람직한 조건(good agricultural condition)’을 정하면 농가가 이를 준수해야만 단일직불금을 수령할 수 있는 것을 의미한다. 이에 따라 휴경지는 특히 ‘토양침식, 토양 내 유기물질, 토양의 구조, 밀도/초지/경관 요소 등에 있어서 최소 수준의 유지’ 등을 반드시 준수해야했다.
 - 또한 회원국의 윤작은 허용하나 공동농업정책 차원에서 ‘순환적 휴경’은 폐지하여 휴경농지에 농업 및 상업용 작물의 재배를 금지하였다. 한편, 소농이나 유기농가는 휴경 의무가 면제되었다.
- 2008년에는 ‘농정점검(health check)’을 통하여 2003년 공동농업정책의 이행 수준과 성과를 평가하고 향후 EU 농정의 방향을 재정립하였다. 그리고 이러한 점검 결과 중 하나로, 1992년 이래 지속되어온 의무적 성격의 휴경제는 폐지되었다.
- ‘농정점검’은 기후변화, 바이오에너지의 부상, 세계적인 곡물과동 조짐 등의 대내외 여건 등에 초점을 맞추었다.
- 이는 당시 생산조정 정책은 직불금과 잘 연계되어 있었기 때문에 휴경을 하여도 농가소득은 큰 폭으로 감소하지 않은 것으로 나타났고, 휴경제로 인한 공급조절의 효율은 타 시장개입 정책에 비하여 그다지 높지 않았기 때문이다.
- 2013년 이후 : ‘생태’ 가치의 부상과 생산조정제의 소멸, 혹은 일상화
- ‘농정점검’ 이후 기존의 공동농업정책 조항을 전면적으로 검토하고 수정·보완한 ‘2013년 공동농업정책 개혁’이 단행되었으며, 개혁의 기본 방향은 시장지향, 생산자 안전망(safety net) 강화, 그리고 공공재 공급기반의 확보였다.
 - 당시 개혁을 통해 단일직불체계가 다수의 목표 지향적 직불체계로 개편되었

고 특히 농업의 공공재 공급 여건 확보 및 신장을 위해 상호준수의무를 이행한 농가에게 지불되는 직불금 외에 특정 자격조건 준수여부에 따라 추가적으로 지급되는 ‘녹색직불(Green Payment)’이 있었다.

- 이는 단작화 극복을 위한 영농 다각화, 영구초지의 유지, 생태초점구역³¹ 관리 같은 별도의 생태보전 의무를 준수할 경우 지급하는 직불금으로, 그 규모가 전체 직불금의 30%에 이르렀다.
 - 유기농가는 이 구역의 설정 여부와 무관하게 자동으로 녹색직불제의 지급대상이 되며, 소농의 경우 이와는 별개의 직불제인 ‘소농직불’의 대상이 된다.
- 최근 유럽집행위원회가 녹색직불, 특히 ‘생태초점구역’의 성과를 평가한 자료(European Commission, 2017)에 따르면, 유럽지역 총 경작 가능지의 70%가 이러한 ‘생태초점구역’ 의무 하에 놓이며, 2015년 기준으로 이들 경작 가능지의 10% 수준인 8백만ha의 농지³²가 실제 ‘생태초점구역’으로 관리되고 있다.
- 2013년 이후 과거 전통적인 의미에서의 ‘생산조정제’는 유럽에서 존재하지 않으나, ‘2013년 공동농업정책’의 핵심 지향인 생태·환경 가치와 강력히 연동되는 영농 활동 중 하나로서의 생산조정 행위는 오히려 대다수 농지에서 더 광범위하게 시행되고 있다.
- 또한, 유럽 시민사회가 재발견하고 확장시킨 ‘생태·환경’ 가치의 확보·함양 수단으로서의 ‘생산조정’이 농업 및 농촌 문제 해결에 기여하고 있다.

³¹ ‘생태초점구역’이란 ‘휴경지, 계단식 농지, 경관 중시 농지, 완충대 및 조림지’ 등을 아우르는 개념으로 기초직불 대상 농지의 5% 이상을 이러한 용도로 사용할 경우 녹색직불의 대상이 되며, 15ha 이상의 경작지를 소유한 농가는 이 구역을 의무적으로 설정해야 함.

³² 8백만ha를 다시 세분해보면, 질소 고정작물 재배지가 37.4%로 가장 많고, 흡비작물(catch crops) 재배지가 33.2%, 그리고 휴경지가 25.9%로 확인되며, 2016년에는 13만ha의 경작지가 추가로 ‘생태초점구역’으로 선언됨.

3.2.3. 소결 및 시사점

- EU의 생산조정 정책은 처음부터 보조금(subsidy)이라는 인센티브 등의 제반 농업정책들을 생산조정의 각 수단과 어떻게 조화시킬 것인지에 초점을 맞추는 생산적인 맥락에서 발전해왔다.
- 생산조정 정책이 성과와 한계가 있으나, 적어도 EU의 농지 여건 자체는 미국에 비하여 상대적으로 'slippage effect'가 적게 발생할 수 있는 상황이었다는 것으로 판단된다.
- '조방농업'에 대한 지향이나 '상호준수의무'의 강화 등을 오랜 기간에 걸쳐 일관되게 지속함으로써 전통적인 의미의 생산조정이 점차 일상적인 영농 형태로 자리잡게 되었다고 볼 수 있다.
- 그 결과 '2013년 공동농업정책'의 연장선상에 있는 2017년 현재, EU의 생산조정 정책은 농산물 시장에서 발생하는 '가격'과 '수급' 문제에 직접적으로 관여하지 않으나 시장을 떠받치는 사회·제도적 환경에 '생태적 가치'가 자연스럽게 확산되는 과정에서 유력한 정책수단으로 활용되고 있다.

3.3. 일본의 생산조정제의 역사와 시사점

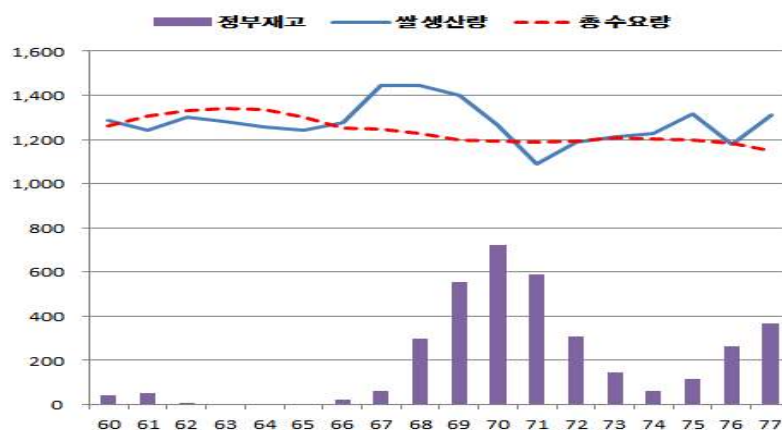
□ 심각한 쌀 과잉 재고 문제 해결을 위해 생산조정제 도입(1971)

- 일본은 1967년부터 대풍작이 3년 연속 계속되어 1970년에 정부의 쌀 재고가 720만 톤까지 증가하였는데 이는 당해 생산량(1,269만 톤)의 56.7%에 달할 정도로 막대한 수준이었다.
- 이에 일본 정부는 1969년 시범사업을 거쳐 1971년부터 생산조정제도를 도입하였다.
 - 정부는 국가 전체의 한 해 쌀 수요량을 예측하고 이를 기초로 적정 벼 재배면적과 감축 목표면적을 설정하는데, 이 때 감축 목표면적을 지자체

별로 할당하고 달성 여부를 점검하였다.

- 초기에는 휴경에 대해서도 지원하였으나 중동 오일쇼크의 영향으로 식량자급의 중요성이 강조되며 1974년부터는 휴경은 제외하고 타작물 재배 시에만 보조금을 지급하였다.
 - 도입초기엔 전작 작물에 대한 제한이 없었으나 1978년 이후 식량자급률 향상 목적 아래 특정 작물(맥류, 대두, 사료작물 등)의 지원단가를 높게 설정하는 등의 우대 조치를 실시하여 식량자급률 제고를 도모하였다.
 - 생산조정에 참여한 농지에 타작물을 재배할 경우 대상품목, 단지화 여부 등에 따라 차등적으로 보조금을 지급하였다. 한편, 생산조정에 참여하지 않은 농가에게는 각종 보조금 수급 대상에서 제외하거나 정부 사업 대상에서 제외하는 등의 불이익을 주는 조치도 함께 시행되었다.
- 1973년부터 정부 재고가 100만 톤대로 떨어지는 등 수급조절에 효과를 나타냈으나, 소비감소 및 단수 증대 등의 영향으로 1976년부터 정부 재고가 다시 증가하였다.
- 공급 과잉을 해결하기 위한 일시적 방안으로 도입되었으나 1976년 이후의 수급불균형으로 인하여 실시기간이 계속 연장되었다.

<그림 3-2> 일본의 쌀 수급동향(1960~1974년)



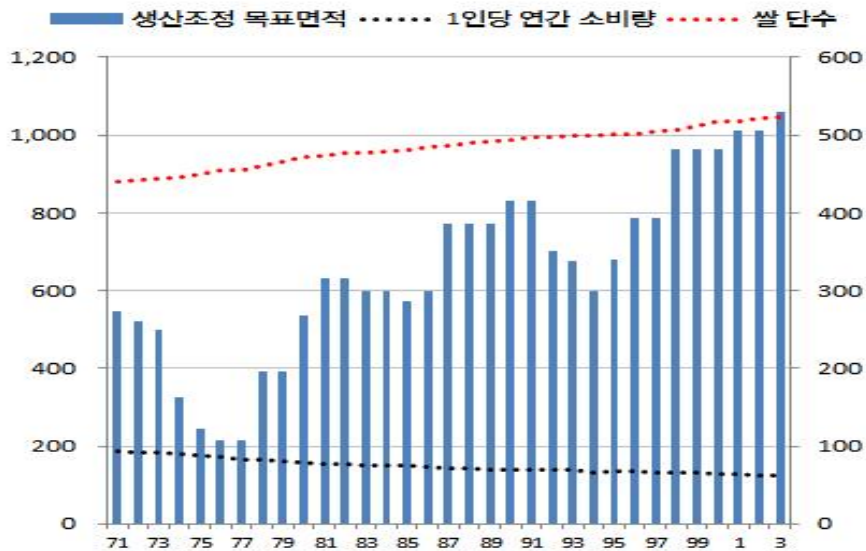
자료: 일본 농림수산성 식량수급표

□ **단수 증가로 수급조절효과 상쇄되어 수량관리로 전환(2004)**

○ 소비량 감소, 단수 증대 등의 영향으로 생산조정 면적이 점차 늘어나는 문제가 발생하였다.

- 현미 기준 400kg 중후반에 머물던 단수는 1984년에 517kg을 기록한 뒤 조금씩 늘어나 생산면적 감축을 통한 수급조절효과를 상쇄하는 방향으로 작용하였다.
- 생산조정면적은 도입 첫해인 1971년에 55만 ha로 전체 논 경지면적의 20% 수준이었으나 2003년에는 106만 ha로 확대되어 전체 논 경지면적의 39%에 달했다.

<그림 3-3> 생산조정 목표면적 및 단수와 1인당 소비량 변화(1971~2003년)



자료: 일본 농림수산성 식량수급표, 일본 참의원 「米の生産調整見直しをめぐる課題」

○ 단수 증대로 인한 문제 해결을 위해 2004년에 기존의 면적기준 생산조정 방식을 수량을 기준으로 하는 수량관리방식으로 변경하였다.

- ‘수량관리방식’이란 정부는 쌀 수요량에 근거하여 쌀 생산목표량을 결정하고, 지자체에 할당하는 방식으로 각 지자체는 할당된 생산수량과 지역

단수를 고려하여 개별농가별로 목표 생산량을 할당하는 것을 의미한다.

- 생산조정 면적이 크게 늘어났는데도 불구하고 1986년 이후 쌀가격은 추세적으로 하락하였다.
 - 쌀가격은 1975년에 15,440엔/60kg이었던 것이 2003년에는 13,748엔/60kg 수준까지 하락하였다.

□ 쌀직불제 도입으로 생산조정제에 대한 인센티브 강화(2010~2017)

- 일본은 일정 규모 이상의 쌀농가 모두에게 쌀직불(고정직불과 변동직불)을 지급하는 쌀직불제(호별소득보상제)를 2010년 시범사업을 거쳐 2011년에 본사업으로 도입하였다. 쌀직불제의 수급 요건으로서 생산조정 참여와 달성 여부를 지정하여 생산조정 참여에 대한 인센티브가 강화되었다.
 - 쌀직불제의 대상농가는 판매농가(경지면적 30a 이상 혹은 연간 농산물 판매금액 50만 엔 이상)로까지 확대되어 대부분의 농가가 대상이 되었다.
 - 쌀직불제는 고정직불과 변동직불로 나뉘며, 고정직불은 생산비를 보전하는 것이고, 변동직불은 갑작스러운 가격 하락에 대비해 평년 수준의 판매가격을 보장하기 위한 것이었다.
 - 쌀 고정직불은 10a당 15,000엔으로 산정(생산비는 '02~'08년간을 기준으로 하였고 판매가격은 '06~'08년 기간을 기준)하였고, 변동직불은 당해 연도의 쌀 판매가격이 과거 기준 판매가격('06~'08년)을 하회할 경우에 한해 그 차액을 100% 보전해 주는 것이었다.
- 생산조정제 참여와 목표면적 달성 여부가 쌀직불제의 수급 요건으로 추가되면서 생산조정제 참여에 대한 인센티브가 강화되었다고 볼 수 있으며 이에 따라 결과적으로 쌀 수급상황이 다소 개선되는 효과가 나타났다.
 - 2004~2009년까지의 연평균 초과공급을 면적으로 환산하면 5만 1천 ha 였으나, 2010~2015년까지의 연평균 초과공급 물량을 면적으로 환산하면 2만 2천 ha였다.

- 반면, 농림수산성 총예산이 감소하는 추세속에서 쌀 직불금(고정직불+변동직불)은 농림수산성 총예산의 6.7~12.5%를 차지하여 이로 인한 재정부담이 컸다.
 - 한편, 쌀직불제 예산이 추가로 확보된 것이 아니라, 예산 총액이 예년 수준인 상태에서 기존 농업 기반정비 사업 등의 예산을 삭감하고 확보된 것이어서 농업인들이 이에 반발한 측면도 있다.

<표 3-7> 호별소득보상제(쌀) 지급실적

		2010	2011	2012
쌀 직불	고정직불	1,529	1,533	1,552
	변동직불	1,539	0	0
쌀 직불 합계		3,068(12.5%)	1,533(6.7%)	1,552(7.1%)
농림수산성 총예산		24,517	22,712	21,727

주: 농림수산성 총예산은 당초예산 기준임.

자료: 「일본의 쌀정책 개혁과 시사점」, 농업전망 2016 재인용

□ 정부 주도 생산조정제 폐지, 민간 자율적 생산조정으로 이행(2018~)

- 일본 아베정부는 생산조정을 개별농가에 일률적으로 적용하기 때문에 생산성이 높은 농가와 생산성이 낮은 농가간 차이가 없어 쌀농업 전체의 효율성을 떨어뜨린다고 판단하였다.
- 이에 아베정부는 2018년 이후 정부 주도의 생산조정제를 폐지하여, 경쟁력 있는 농가들이 규모화를 통해 경쟁력을 강화하도록 유도한다는 계획을 2013년에 발표하였다.
 - 기존에 정부 주도로 생산조정 정책을 실시해 왔던 구조를 민간 자율에 의한 생산조정을 수행하는 구조로 바꾸기 위해 쌀직불제를 폐지할 계획이다.
 - 쌀 변동직불을 2014년산부터 폐지하였고, 쌀 고정직불을 2014년산 쌀부터 줄여나가기 시작해 2018년산부터 완전히 폐지한다는 방침이다.
 - 기존에는 쌀직불금을 받기 위해 생산조정에 참여해야 하는 조건이 있었

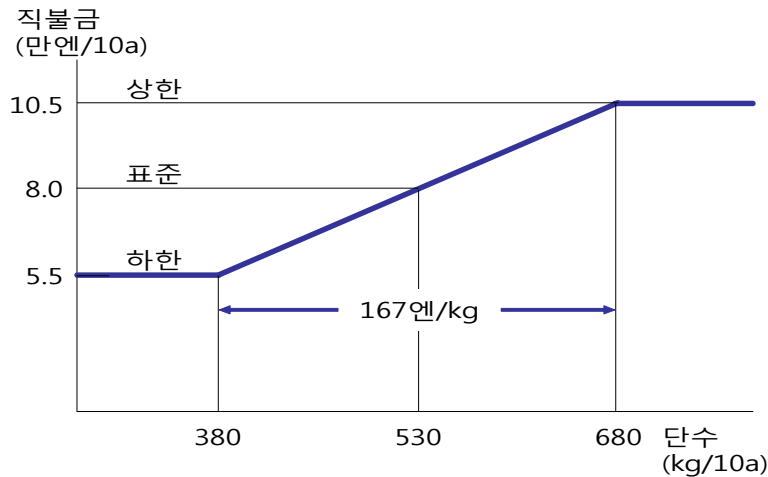
으나 쌀직불금이 폐지되면 쌀농가가 생산조정에 참여할 인센티브가 없어지기 때문에 2018년 이후 정부의 생산조정 정책도 실질적으로 효력을 상실하게 된다.

- 다만, 정부는 전국 단위의 쌀수급 전망치뿐만 아니라 현(縣) 단위에서의 쌀수급 전망치 등의 보다 상세한 정보를 지속적으로 제공하는 등의 노력을 통하여 자율적인 생산조정을 유도할 방침이다.
 - 정부는 쌀 수급 관련 정보를 지역의 민간 협의회(농협 중심)에 제공하여, 민간이 자율적으로 적정 규모의 쌀 생산을 하도록 유도할 계획이다.
- 한편, 정부 주도의 생산조정제가 민간이 주도하는 자율적 생산조정제로 이행되게 되면 쌀 과잉공급으로 인한 수급불균형이 재발할 수 있다는 우려가 제기되었고, 일본 정부는 이에 대응하기 위해 사료용 쌀과 가루용 쌀에 대한 지원을 강화하기로 하였다.
 - 일본 정부는 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀에 대한 수요가 증가할 것으로 판단하고, 이에 대비하여 이들 작물의 직불금(논활용 직불) 단가를 인상하여 생산을 장려하고 있다.³³
 - 일본 정부는 매년 100만톤에 가까운 사료용 쌀 수요가 있다고 판단하고 있다.³⁴
- 한편, 사료용 쌀의 경제성을 제고하여 직불금 의존도를 낮추기 위해 단수에 비례해서 직불금의 단가가 상승하는 수량직불 방식을 도입하였다.

³³ 사료용 쌀·가루용 쌀의 단가를 10a당 80,000엔이던 단가를 10a당 최대 105,000엔으로 인상함.

³⁴ JA전농 계열의 사료회사로부터 연간 60만톤, 일본사료공업회로부터 연간 41만톤 수준의 수요가 있다고 판단하고 있음.

<그림 3-4> 사료용 쌀·가루용 쌀의 단수 변화에 따른 직불 단가



자료: 농림수산성(2014), 「平成26年度予算の概要水田活用の直接交付金」

- 직불금 지급단가 인상 등으로 인해 사료용 쌀의 생산량은 급격하게 증가하고 있어 단기적으로는 사료용 쌀 확대 정책의 효과가 나타나고 있다.
 - 사료용 쌀 생산량: ('13년) 115,350톤 → ('14) 178,486 → ('15) 421,077³⁵
- 반면, 사료용 쌀에 대한 직불금 단가 인상 및 생산량 확대에 따라 재정 소요액도 크게 증가할 것으로 예상되므로, 정책의 지속성 확보를 위해서는 이에 대한 해결방안이 필요할 것으로 판단된다.
 - 2015년의 경우 사료용 쌀에 대한 직불금으로 638억 엔(잠정)을 지출하였는데, 2025년 정부의 생산량 목표치를 달성하기 위해서는 사료용 쌀에 대한 직불금 총액이 1,160~1,660억 엔(110만 톤 기준)에 달할 것으로 전망된다.³⁶

³⁵ 사료용 쌀의 생산량보다 사용량이 큰 이유(2014년의 경우 사료용 쌀 생산량은 178천 톤이나 사용량은 1,000천 톤 수준임)는 MMA 등의 구곡 중 상당량을 사료용 쌀로 사용하기 때문임.

³⁶ 농림수산성은 2025년까지 사료용 쌀의 생산량을 110만 톤까지 늘릴 계획이며, 2025년의 사료용 쌀 직불금 예상 총액은 단수(530kg/10a~ 759kg/10a)에 따라 달라짐.

- 일본의 예산당국(재무성)은 농림수산성의 사료용 쌀 진흥 정책이 막대한 재정지출을 전제로 하고 있다는 이유를 들어 향후 대상 작물을 사료용 쌀에서 사료용 옥수수과 같은 보다 경제성이 있는 작물로 전환하는 등의 대책이 필요하다는 입장이다.³⁷
- 사료용 쌀의 평균 판매가격은 경영비의 11.8% 수준에 그치고 있으나, 직불금 지급 단가 인상 등을 통해 주식용 쌀보다도 높은 수익성을 보장하고 있다.

<표 3-8> 사료용 쌀과 주식용 쌀의 수익성 차이 및 직불금 단가

단위:천 엔/10a

구분	판매수입	직불금	수입합계	경영비	소득	노동시간
사료용 쌀	9	117	126	76	50	28
주식용 쌀	116	7.5	123.5	87	36.5	26

주: 사료용 쌀에 대한 직불금은 105천 엔/10a이 최대 한도이나, 다수확 전용품종을 재배할 경우 추가 직불금(산지교부금)이 12천 엔/10a 지급되므로 최대 수령 가능액은 117천 엔/10a가 됨.

자료: 일본 농연기구(2015), 『飼料用米の価格条件からみたコスト低減の課題と展望』

4. 과거 유사 제도의 시사점

- 우리나라의 과거 생산조정 정책인 생산조정제와 논소득기반다양화 사업은 벼 재배면적 감축 효과는 분명히 있었으나, 이러한 효과가 지속되지 못한 한계를 드러냈다.
 - 특히, 논소득기반다양화 사업은 사업 종료 후 상당수의 농가가 벼 재배로 회귀하여 자원의 비효율적인 이용을 초래하였다.

³⁷ 일본 재무성(2015), 『農林水産』

- 논소득기반다양화 사업의 예에서 보듯 전작작물의 수요확대가 수반되지 않은 상태에서 공급량이 증가하면 결국 풍선효과로 인해 전작작물의 수급에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없는 측면을 주지할 필요가 있다.
 - 일시적으로는 정부의 수매량 확대 등을 통해 대응할 수 있겠지만, 장기적인 해법이 아니므로 결국 해당 작물의 수요를 진작할 수 있는 방안을 강구해야 한다.
- 일본은 주요 식량작물들을 전략작물로 선정하고 지속적으로 지원하여 전작이 활성화되는 성과를 달성했지만, 전작 작물의 생산성 제고를 유도하는 정책 설계가 미흡하여 전작 작물의 소득이 정부 지원에 과다하게 의존하는 구조가 고착화되었다.
 - 이러한 문제를 개선하기 위해 도입된 것이 2014년 이후의 사료용 쌀·가루용 쌀에 대한 수량 직불 방식이라고 볼 수 있다.
- 미국은 WTO 출범 이후 강제적인 생산조정제는 폐지하였으나, 여전히 자율적인 휴경을 해도 정부 보조금을 수령할 수 있는 자격을 부여하고 있으며 환경보전적 성격의 휴경은 지속적으로 지원하고 있다.
- EU 역시 2013년 이후 의무적인 휴경은 폐지하였으나 일정 규모 이상의 농가를 대상으로 환경보전적 목적의 휴경이나 경관작물 재배 시 추가적인 직불금(Green payment)을 지급하고 있다.

제 4 장

쌀 생산조정제 추진방식

1. 대상품목 및 대상 농가

1.1. 휴경형과 전작보상형

- 과거의 사례에서 보듯 생산조정제는 크게 휴경형과 전작보상형으로 구분할 수 있다. 휴경형은 타작물 수급에 미치는 부정적 효과가 없다는 장점이 있는 반면, 전작보상형은 전작 작물의 자급률 향상을 기대할 수 있다는 장점이 있다.
 - 일본의 경우, 초기에는 휴경도 지원하였으나 중동 오일쇼크 등의 영향으로 식량자급의 중요성이 강조되면서, 전작보상형으로 변경하였다.
 - 우리나라는 쌀을 제외한 기타 식량작물의 자급률이 매우 낮은 수준인데 예를 들어 2015양곡연도 기준 곡물자급률은 23.8%에 불과하고 쌀을 제외하면 4%에도 미치지 못하는 실정이다.

- 우리나라에서는 쌀 생산을 조건으로 변동직불금을 지급하고 있어 휴경에 대한 대가로 보조금을 지급할 경우 정책 목표가 상충된다는 문제, 과거 휴경을 허용했을 때 관리 소홀로 인한 인접 농가에 대한 피해 발생 등의 부작용이 있었다.

- 생산조정제(2003~2005년)를 휴경형으로 실시한 결과, 일부 논에서는 농지 관리 소홀로 잡초가 발생하는 등의 문제로 인접 논에 피해를 주거나 농지가 황폐화 되는 등의 부작용이 발생하였다.
- 반면, 휴경은 전작 작물의 공급량 증가에 따른 풍선 효과를 원천적으로 차단할 수 있다는 측면에서 장점이 있고, 일부 작물의 경우 타작물 전환을 위한 유기질 함량 제고 목적으로 풋거름작물을 식재해야 하므로 이러한 경우에 한정해서라도 풋거름작물 재배를 전제로 한 휴경을 인정할 필요가 있다.
- 일부 작물은 재배를 위해 일정 수준 이상의 유기질 함량이 필요하여 벼에서 전작할 때 풋거름작물을 1~2년 식재하는 경우가 있는데, 이 기간 동안 소득이 없으므로 이를 지원한다면 타작물 전환을 촉진하는 효과를 기대할 수 있을 것이다.
 - 또한, 쌀농가를 대상으로 한 설문조사에 따르면 농지의 특성상 타작물 재배가 어려운 농지가 전체 농지의 16.6%에 달했다.³⁸
- 따라서 타작물 전환을 전제로 한 풋거름작물 재배를 조건으로 최대 2년간 전작보상금을 지급하되, 관리를 철저히 하여 부정수령 등을 예방하여야 한다.
- 전년도에 변동직불금을 받은 농지를 대상으로 하고, 풋거름작물 재배를 전제로 한 전작보상금을 수령한 이후 타작물로 전환 여부를 점검하여 불이행 시에는 환수 조치 등의 사후 점검을 실시한다.
- 한편, 지원단가를 적정 수준으로 설정하여 농지 회수 우려 및 구조조정 방해 우려에 대비할 필요가 있다.
- 만약 지원단가가 주변 농지의 임대료 수익보다 높으면 지주가 임대했던 농지를 회수할 우려가 있다.³⁹

³⁸ 생산조정제와 관련 농가의견 및 견해를 파악하기 위해 KREI 논벼 표본농가를 대상(801호)으로 4일간(2017.7.17.~ 7. 20일) 전화 설문조사를 실시하였음.

- 또한, 경영이양직불금 지원단가(ha당 300만 원)보다 지원단가가 높으면 일부 고령농가가 경영을 이양하는 대신 풋거름작물 재배를 선택할 가능성도 있어 지원단가는 이보다 낮은 수준으로 설정하는 것이 적절하다고 판단된다.
- 위 사항들을 종합적으로 고려했을 때 주요 사료·식량작물을 대상으로 한 전작보상형 생산조정제를 중심으로 운영하되, 일부 면적에 대해서는 풋거름작물 재배를 전제로 한 휴경을 허용하면 전작 작물에 미치는 영향을 최소화하면서도 타작물 전환을 촉진하는 효과도 기대된다.
 - 과거 사례에서 보듯 해당 작물의 공급이 갑작스럽게 증가하여 수급에 영향을 미치는 부작용에 대한 우려가 있으므로, 전체 사업면적 중 일부에는 풋거름작물 재배를 조건으로 한 휴경을 허용한다면 지력 증진 효과도 함께 기대할 수 있을 것이다.
- 단, 휴경에 대하여 임차료 이상의 보조금을 지급하게 되면 지주가 임대했던 농지를 회수하여 휴경하거나, 경영이양 하려고 했던 농지를 휴경으로 전환할 가능성도 있으므로 휴경에 대한 보조금 단가를 타작물 전환 시의 보조금 보다는 낮게 설정할 필요가 있다.

1.2. 대상농가

- 대상농가는 이 정책의 주요 목적이 타작물 전환을 촉진하는 것이므로 벼 재배에서 타작물로 전환하는 농가를 대상으로 하는 것을 원칙으로 하여야 한다.
 - 다시 말해서 기존에 타작물을 재배하는 농지가 아니라 현재 벼를 재배

³⁹ 최근 3개년(2014~2016년) 논외의 평균 임차료가 ha당 312만 원 수준임.

하고 있고, 이를 타작물로 전환하려는 농지를 대상으로 하는 것을 원칙으로 해야 한다.

- 한편, 정부는 벼 재배면적 감축을 위해 지자체를 중심으로 논 타작물 전환 유도 정책을 2016년 이후 실시해 오고 있다.
 - 이를 통하여 지자체 기준 2016년 8,582ha, 2017년 18,022ha의 면적이 콩, 사료작물 등으로 전환되었다.
- 정부의 논 타작물 전환 유도 정책으로 타작물로 전환한 농가 중 일부는 지자체의 지원을 받은 경우도 있지만, 결과적으로 정부의 벼 적정생산 유도 정책에 부응하여 타작물로 전환하였는데도 이들 농가가 앞으로 도입될 쌀 생산조정제의 대상농가에서 배제되는 문제가 있다.
 - 쌀 생산조정제의 대상 농가를 현재 벼를 재배하고 있는 농지로 한정할 경우 정부 시책에 부응하여 생산조정제 시행 전에 타작물로 전환한 농가는 생산조정제가 시행되어도 오히려 정책적 지원에서 배제되는 문제가 발생한다.
- 이는 한정된 예산으로 정책 효과를 최대화하기 위해 불가피한 측면도 있으나, 정부 정책에 적극적으로 협조한 농가가 오히려 선의의 피해를 입게 되어 농정에 대한 불신으로 이어질 수 있다는 측면에서 대응책을 마련할 필요가 있다.
 - 한국농촌경제연구원 설문조사(논벼 표본농가 100호 대상, '17.8.10일 실시)에 따르면 쌀농가 중 쌀 목표가격 인상 등의 현안보다도 정책의 일관성이 중요하다는 비율이 45%에 달했다.
- 따라서 정부 시책에 부응하여 사전적으로 타작물로 전환한 농가에게 어떠한 방식으로든 불이익을 최소화할 수 있는 조치가 이루어져야 정책의 일관성을 확보하고 농정에 대한 신뢰도 유지될 수 있을 것이다.
 - 예를 들어 사전적으로 타작물로 전환했던 기참여 농가가 본인이 소유한

- 농지 중 타작물로 전환하지 않는 농지를 향후 시행될 쌀 생산조정제 사업의 대상으로 신청할 경우 최우선적으로 선발하는 것을 고려할 수 있다.
- 한편, 만약 쌀 생산조정제를 도입했을 시 신청 면적이 목표 면적에 미치지 못할 경우에는 사전적으로 정부 시책에 따라 타작물로 전환했던 농지도 대상 농지로 인정해 주는 방안도 검토할 필요가 있다.⁴⁰

1.3. 대상품목

1.3.1. 논 활용 현황

- 먼저 논에서 어떠한 작물들이 주로 재배되고 있고, 시간이 지나면서 어떻게 그 양상이 변화되고 있는지를 살펴보면 다음과 같다.
- 통계청 농업면적조사를 기준으로 논에서 재배되는 품목을 살펴보면, 벼를 중심으로 맥류(보리, 밀 등), 조미채소류(양파, 마늘, 고추, 파, 생강), 두류(콩, 팥, 녹두 등), 엽채류(배추, 시금치, 상추, 양배추), 특용작물류(들깨, 참깨, 땅콩, 유채 등), 서류(고구마, 감자), 잡곡류(옥수수, 메밀, 수수, 조 등), 근채류(무, 당근), 과채류(수박, 참외, 딸기, 오이, 호박, 토마토 등) 등이 있다.
- 작물재배 면적 기준으로 논 전체 면적 중 약 14.5%(2007~2016년)에서 논벼 이외의 타작물이 재배되고 있으며, 이 중 맥류와 시설재배 품목의 합계가 약 절반을 차지한다.
 - 그 다음으로는 조미채소류, 두류, 기타채소류, 엽채류 순이다.

⁴⁰ 한국농촌경제연구원 농업관측본부 논벼 표본농가 801호를 대상으로 4일간(2017.7.17.~7.20일) 실시한 설문조사에 따르면 과거 수준의 보상금을 지급하면 2018년 목표 면적인 5만 ha에 못 미치는 3만 7천 ha가 타작물로 전환할 것으로 예상됨.(부록1. '2017년 타작물 전환 의향 조사' 참조)

○ 최근 10개년과 최근 5개년 사이의 변화를 살펴보면, 부류간 순위의 변화는 크게 없었으나 맥류가 점차 감소하는 가운데, 두류, 특용작물류, 잡곡류, 서류 등이 소폭 증가하는 양상을 보인다.

- 다시 말해 최근 두류 등의 수익성이 높아지고 있어 이들 작물의 생산량이 증가하고 있는 것으로 판단된다.

<표 4-1> 최근 논 이용 현황

단위: ha

품목	2012	2013	2014	2015	2016	평균 (‘07~‘16)	평균 (‘14~‘16)
보리계(맥류)	26,238	28,359	32,264	34,529	37,500	38,203	31,778
시설재배 계	25,739	25,309	43,301	23,549	16,222	34,156	26,824
과채류	16,241	16,369	24,226	15,588	10,576	20,995	16,600
풋고추	1,374	1,486	2,077	1,428	896	2,079	1,452
엽채류	1,406	1,223	3,607	1,194	641	2,131	1,614
감자	796	756	1,129	633	673	1,035	797
과수	52	110	491	113	212	173	196
기타채소	3,875	3,552	7,252	3,143	2,021	4,510	3,969
무	188	117	154	89	42	370	118
화훼	408	238	1,088	255	141	729	426
조미채소류	22,768	23,550	24,826	17,496	16,937	20,972	21,115
양파	8,267	7,640	9,880	6,824	6,696	7,569	7,861
마늘	8,137	9,071	8,192	6,644	6,230	7,333	7,655
고추	4,484	4,894	4,474	2,690	2,246	4,009	3,758
파	1,687	1,761	2,073	1,252	1,423	1,882	1,639
생강	193	184	207	86	342	179	202
두류 계	11,813	11,886	11,956	6,014	5,064	8,968	9,347
콩	10,902	10,406	10,785	5,244	4,422	8,109	8,352
팥	330	644	489	233	211	325	381
녹두	100	73	31	46	32	40	56
기타두류	481	763	651	491	399	494	557
기타채소류	4,157	4,493	5,422	4,784	3,879	4,454	4,547
엽채류	3,652	3,892	5,459	3,014	3,337	4,038	3,871
배추 계	1,799	2,289	2,983	1,246	1,744	2,473	2,012

(계)

품목	2012	2013	2014	2015	2016	평균 (‘07~‘16)	평준 (‘14~‘16)
시금치	1,238	1,171	1,094	1,012	957	975	1,094
상추	142	167	276	133	83	149	160
양배추	473	265	1,106	623	553	442	604
특용작물류	3,011	2,859	6,102	3,849	5,463	4,000	4,257
들깨	1,204	1,491	2,993	2,355	3,107	1,879	2,230
참깨	1,296	1,044	2,245	1,077	1,690	1,476	1,470
땅콩	155	125	300	159	278	167	203
유채	0	0	0	0	0	69	0
기타특용	356	199	564	258	388	408	353
서류 계	2,686	3,349	3,938	2,102	3,005	2,831	3,016
고구마	878	787	1,487	443	1,082	883	935
감자 계	1,808	2,562	2,451	1,659	1,923	1,948	2,081
잡곡류 계	2,108	1,623	2,806	2,114	2,669	1,928	2,264
옥수수	1,251	1,104	1,826	1,069	1,189	1,248	1,288
메밀	90	99	158	60	340	131	149
수수	0	0	0	0	0	14	0
조	0	0	0	0	0	6	0
기타잡곡	767	420	822	985	1,140	529	827
근채류	1,146	1,249	1,649	1,445	1,250	1,279	1,348
무 계	594	729	1,166	381	774	756	729
당근	552	520	483	1,064	476	523	619
과채류 계	672	713	1,149	879	514	707	785
수박	218	205	372	244	71	193	222
참외	0	2	37	13	9	10	12
딸기	60	28	15	10	15	32	26
오이	47	45	40	26	20	76	36
호박	347	433	685	586	399	374	490
토마토	0	0	0	0	0	22	0

자료: 통계청 농업면적조사

○ 위 작물들 중 파종시기와 수확시기 등을 고려하여 벼 재배면적 감축 효과를 기대할 수 있는 품목을 정리하면 다음과 같다.

<표 4-2> 벼 대체작물 파종 및 수확시기

구분	파종시기	수확시기
고추	2월 중순	7~10월
봄감자	3월 중순	6~7월
호박	4월 초순	6월
옥수수	4월 중순	7~8월
들깨	4월 중순	10월
노지수박	4월 하순	7월
생강	4월 하순	10월
참깨	5월 상순	8월
고구마	5월 중순	10월
콩	6월 초순	10월
팥	6월 중순	10월
녹두	6월 중순	10월
조	6월 중순	9월
수수	6월 중순	10월

주: 지역 및 재배방식에 따라 파종 및 수확시기는 상이할 수 있음.
 자료: 농촌진흥청, 품목별 관리 매뉴얼

1.3.2. 대상품목 선정 기준

- 전작 대상품목은 원칙적으로 자율성을 부여하여 다양한 지역 특화 작물이 재배될 수 있도록 허용하되, 타작물 수급과 판로 등을 고려하여 조사료를 중점적으로 지원할 필요가 있다.
 - 각 지역마다 특정 작물의 전통적인 산지가 존재하기도 하고, 경기도 파주의 장단콩 육성 사례에서처럼 일부 지역에서는 지자체가 중심이 되어 새롭게 특정 작물을 육성하는 경우도 있다.
 - 생산량이 많지 않거나 물량 변화에 가격이 민감하게 반응하는 작물의 생산이 크게 늘어나면, 상대적으로 적은 규모의 전작으로도 해당 작물의 수급에 부정적인 영향을 줄 수 있으므로 수입 대체 가능성이 높고 국내

생산량 규모가 큰 작물을 고려할 필요가 있다.⁴¹

- 조사료 재배면적은 2016년 기준 27만 2천 ha⁴²이며 자급률도 80.0%로 생산증대에 따른 공급과잉 우려가 적고, 수입산 가격이 높아 국산 조사료에 대한 잠재적 수요가 존재하므로, 수입 대체에 따른 자급률 향상 효과도 기대되는 측면이 있다.

○ 타작물 전환의향 관련 설문조사 결과에서도 조사료 등의 사료작물은 농가의 선호도가 높은 편이다.

<표 4-3> 타작물 전환의향 관련 설문조사 결과

품목	콩	옥수수	사료작물	미정	감자
비율(%)	37.9	14.9	14.3	14.2	4.8

주: 보조금 300만원 지급 시 농가가 쌀 생산조정제에 참여하여 쌀에서 타작물로 전환의향이 있는 논 면적 합계를 작물에 따라 비율로 나타낸 것임.

자료: 한국농촌경제연구원, 논벼 표본농가(801호) 대상 설문조사(2017.7.17.~2017.7.20일)

- 최근 사료작물에 대한 국내 수요는 지속적으로 늘어나고 있으나 국내 생산으로 100% 자급률을 달성하기에는 한계가 있어 외국으로부터 상당한 물량을 수입하고 있다.
 - 2016년 사료작물 생산량은 전년 대비 2.9% 감소한 434만 4천 톤으로 자급률도 전년 대비 1.0%p 하락한 80.0% 수준이었다.
 - 2016년 사료작물 수입량은 108만 4천 톤으로 전년 대비 3.2% 증가하였다.

⁴¹ 예를 들어 2011년 논소득기반다양화 사업 때 콩은 12,837ha가 늘어나서 가격이 21.1% 하락했던 반면, 노지 배추는 1,482ha가 늘어나서 가격이 70.7% 하락함.

⁴² 농림축산식품부 조사료 종자공급량을 이용하여 추정한 재배면적 추정치로 통계청의 재배면적 통계와는 차이가 있음.

<표 4-4> 사료작물 수급동향

단위: 천 톤, %

구분	국 내 생 산				수입 (B)	총소요량 (A+B)	자급률 (A/C)
	목초	사료작물	볏짚등	소계(A)			
2015	246	1,999	2,231	4,476	1,050	5,526	81.0
2016	241	2,318	1,785	4,344	1,084	5,428	80.0
증감률	-2.0	16.0	-20.0	-2.9	3.2	-1.8	-1.2

자료: 농림축산식품부 내부자료

□ 수급우려 품목 제외 필요

- 반면, 대상품목을 완전히 자유롭게 선택하도록 허용했을 경우에 결과적으로 일부 작물에 과도하게 생산이 집중되어 해당 작물의 수급에 부정적인 영향을 미칠 우려도 있기 때문에 이에 대한 대책이 필요하다.
- 포도, 블루베리 등과 같이 FTA 폐업지원제의 대상이 되는 등 폐업을 유도하는 품목은 대상에서 제외하여야 한다.
 - 포도와 블루베리는 2016년도에 FTA 폐업지원제의 대상으로 선정되었다.
- 배추, 무, 고추, 양파와 같이 노지 재배 특성상 기상변화 등에 의해 가격변동성이 커서 정부의 ‘농산물 수급조절 매뉴얼’에 따라 산지폐기 등의 수급조절 정책을 실시하고 있는 품목은 대상에서 제외하는 것이 타당하다.
 - 이는 수급조절을 위해 정부가 폐기지원금을 지원하고, 한편으로는 생산장려를 위해 전작 지원금을 지원하는 모순이 발생하기 때문이다.
 - 대파 역시 겨울대파를 중심으로 공급과잉이 다수 발생하여 산지폐기한 사례가 많으므로 대상에서 제외할 필요가 있다.⁴³

⁴³ 겨울대파의 대표적 주산지인 진도군에서는 2005년 524ha를 산지 폐기하였고, 이후로도 2007년 180ha, 2009년 155ha, 2012년 150ha, 2014년 220ha, 2017년 276ha를 산지 폐기하였음.

- 인삼은 2016년 기준 자급률이 123%이고, 수출 및 내수 부진에 따른 수요 감소로 재고물량이 과다한 수준이어서 대상에서 제외할 필요가 있다.

□ 주요 품목 확대 가능면적

- 품목 선택의 자율성을 부여하면서도 특정 작물로의 쏠림 현상을 막기 위해서는 일부 품목에 대해서 한도(quota)를 정하여 전작 규모를 제한하고, 나머지는 지역에서 자율적으로 선택할 수 있도록 허용하는 방안이 있다.
 - 예를 들어 과거 유사 정책의 결과를 봐도 콩은 쌀과의 소득차도 크지 않고 기계화도 상당 수준까지 진전되어 있기 때문에 상당수 농가가 콩으로 전작할 것으로 예상할 수 있다.
 - 반면, 논소득기반다양화 사업의 사례에서처럼 콩으로 전작이 몰리게 되면 콩 가격 하락을 유발하게 되기 때문에 이를 막기 위해 콩으로의 전작 규모에 한도를 설정하여 과도한 집중을 막는 방안을 강구할 필요가 있다.
 - 한편, 정부의 계획대로 콩 수매량이 늘어나고 콩 TRQ가 축소된다는 전제하에서 최대 전작 가능 규모를 살펴보면 약 1만 ha 정도가 가격폭락을 막을 수 있는 전작 규모인 것으로 판단된다.(적정 전작 산정 방법은 부록 2. '콩 적정 전작 면적 추정' 참조)
- 과거 논소득기반다양화 사업 및 최근 타작물 전환 실적을 토대로 규모가 큰 작물을 중심으로 품목별 한도면적을 설정하면 다음과 같다.
 - 최근 5개년(2012~2016년) 평균가격을 기준으로 면적 확대를 통해 가격하락 수준이 '농산물 수급조절 매뉴얼'상의 주의 단계(평균값+표준편차의 1배 이내) 이하로 하락하지 않는 면적 확대 규모를 추산하였다.

<표 4-5> 주요 품목 확대가능면적 검토

단위: ha

품목		현행 재배면적	'18년 확대 면적	비고
식량 작물	콩	49,014	8,893(10,000)	- 임의증량 TRQ 조정 등을 고려하면 최대 1만 ha 수준까지 확대 가능
	감자	20,535	1,235	
	옥수수	15,183	600	- 식용 옥수수를 의미함.
	팥	3,505	248	
특약용 작물	참깨	27,170	736	
	들깨	45,474	1,765	
과채류	수박	13,440	2,378	
	토마토	6,391	1,133	
소계			16,989(18,095)	
사료 작물	사료용 옥수수, 수단그라스 등(하계)	44,000	20,000	- 18년 조사료 생산량을 2016년 총소요량의 약 85% 수준으로 설정했을 때의 필요 확대 면적이 대략 2만 ha 수준임. * 사료용 옥수수 단수를 12.3톤/ha로 가정하면 21,935ha가 필요하고, 2016년 조사료 하계작물 평균단수(농림축산식품부 조사료 수급통계 기준 최근 5년 절단평균값, 16.2톤)를 적용하면 16,654ha가 필요)

주: '현행 재배면적'은 2017년 재배면적이 확정되지 않은 경우에는 2016년 재배면적을 사용하였음.

- 앞서 제안한 것처럼 과거 사례나 전환의향 조사를 통해 쏠림 현상이 예상되는 품목은 전환 면적의 한도를 설정하여 관리하되, 사업 시행 시 예상치 못했던 품목으로 집중될 여지도 있으므로 이에 대한 대책도 필요하다.
- 이를 위해서는 사업 신청 시 농가가 전환 작물을 지정하도록 하고 이를 준수하도록 하며, 중앙정부에서는 전환 작물 규모를 집계하여 특정 작물로의 쏠림과 이로 인한 피해가 없도록 조율하는 역할을 수행할 필요가 있다.

2. 소득차 보전 방안 및 적정 사업 규모

2.1. 소득차 보전 방안

- 쌀과 대체가 가능하려면 대체작물 생산을 통해 얻는 소득이 최소한 쌀 소득과 비슷한 수준이 되어야 쌀에서 타작물로의 전작을 유인할 수 있으므로, 쌀 소득과의 소득 격차를 보조금을 통해 보전해 줄 필요가 있다.
 - 과거 유사 사업인 논소득기반다양화 사업 뿐만 아니라 일본에서 시행 중인 논활용직불제의 경우에도 지원단가 기준을 쌀 소득과 타작물과의 소득 차이를 기준으로 설정하고 있다.
- 주식용 쌀과 주요 대체작물과의 절대적인 소득격차(2014~2016년 기준)를 변동직불금을 포함하여 산출하면 사료작물(사료용 옥수수, 사료용 벼)은 397만 원, 콩은 198만 원 수준이다.
 - 조사료 중에는 사료용 옥수수와 사료용 벼, 조사료 외의 품목으로는 과거 논소득기반다양화 사업 시행 시 전작 규모가 가장 컸던 콩을 대상으로 소득 격차를 산출하였다.
 - 변동직불금 포함 여부에 따라 주식용 쌀과의 소득차가 상당한 차이를 보이므로, 소득차를 보전할 시 변동직불금 수령이 가능한 농지인지 여부에 따라 지원단가를 다르게 설정하는 방안을 검토할 필요가 있다.
 - 한편, 변동직불금 수령액이 가장 컸던 2016년 변동직불금 단가(211만 원/ha)를 기준으로 소득격차를 비교하면, 사료작물이 495만 원, 콩이 296만 원 수준이다.

<표 4-6> 주요 대체작물과 쌀과의 소득 격차

단위: 만 원/ha

구분	쌀	사료작물			콩	
		사료용 옥수수	사료용 벼	평균		
소득	535	345	159	252	450	
소득차	변동직불금 미포함	-	190	377	284	85
	변동직불금 포함 (괄호안은 최대치)	113 (211)	303 (401)	490 (588)	397 (495)	198 (296)

주 1) 주식용 쌀·콩 소득과 쌀 변동직불금 자료는 최근 3개년(2014~2016년)을 기준으로 하되 쌀 변동직불금을 최대치 수령했을 때의 수지도 괄호안에 함께 제시하였음. 사료용 옥수수와 사료용 벼의 소득 자료는 3개년 자료가 부재하여 2016년 소득 자료(농협중앙회 내부자료)를 활용하였음.

2) 사료용 옥수수와 사료용 벼의 소득에는 판매 소득뿐만 아니라 '사일리지 제조비'와 '중자대 지원' 금액이 포함되었으며 사일리지 제조비는 1ha당 18톤 지원(중앙정부가 제시하는 최소한의 지원액으로 지자체가 증액할 수 있음)하는 것으로 가정하였음.

자료: 통계청 농산물 생산비 조사(주식용 쌀, 콩), 농협중앙회 내부자료(사료용 옥수수, 사료용 벼)

○ 사료작물과 콩을 제외한 기타작물과 쌀과의 소득격차를 보면 절대적인 소득만을 기준으로 비교할 때는 기타작물들의 소득이 쌀보다 높지만, 시간당 소득(쌀과 동일한 노동시간을 투입한다고 가정하고 계산)은 기타 작물들이 쌀에 비해 333만 원 이상 낮다.

- 변동직불금을 제외한 상태에서 쌀과 동일한 노동시간을 기준으로 했을 때는 대체작물들과 쌀의 소득 격차는 1ha당 333만 원이고, 변동직불금이 최대치로 지급된 2016년을 기준으로 하면 소득격차는 544만 원으로 늘어난다.

<표 4-7> 기타 대체작물과 쌀과의 동일 노동투입 시간 기준 소득격차

단위: 만 원/ha, 시간

구분	쌀	대체작물				평균
		옥수수	보감자	수박	참깨	
소득	535	940	1,075	2,287	872	1,286
노동투입시간	118	503	561	1,229	701	798
쌀 기준 소득		220	225	219	146	212
소득차 (괄호안은 최대치)	-	-315 (-526)	-310 (-521)	-316 (527)	-389 (600)	-333 (-544)

주 1) 소득 및 노동투입 시간은 1ha기준으로 최근 3개년(2013~2015년) 평균치임. 노동투입시간은 2016년 자료가 아직 제공되지 않아 2015년까지의 자료를 활용하였음.

2) 농촌진흥청의 농축산물소득자료집을 통해 소득 파악이 가능한 작물을 기준으로 하였음. 쌀과 콩 소득은 2014~2016년의 자료를 활용하였고, 나머지 품목은 2016년 소득자료가 부재하여 2013~2015년 자료를 활용하였음. 쌀 소득은 변동직불금이 포함된 금액이고, 괄호안은 변동직불금이 최대치 지급되었던 해를 기준으로 한 수치임.

자료: 농촌진흥청 농축산물소득자료집

- 한편, 최근 3개년(2014~2016년) 논·의 평균 임차료가 ha당 312만 원이라는 점도 단가 산정 시 함께 고려되어야 할 것이다.
- 주식용 쌀과의 소득차를 보전 시 또 하나 고려할 것은 품목별로 지원단가를 차등화 할 것인지 일률적으로 적용할 것인지 여부이며, 특정 작물로의 쏠림 현상을 완화하기 위해서는 차등단가를 적용하는 것도 고려할 필요가 있다. (부록3. ‘생산조정제와 WTO규범과의 관계 검토’ 참조)
 - 일률적인 단가를 적용하면 특정 품목과의 생산 연계성이 약하기 때문에 보조금 집행내역을 WTO에 통보할 때 품목불특정 보조(Non-Product-Specific AMS)로 분류할 수 있는 가능성이 크다.
 - 또한 우리나라는 품목불특정 보조를 일정 수준까지 면제받는 De-minimis 보조를 농업총생산액의 10%까지 지급할 수 있기 때문에 ‘품목불특정 보조’로 인정되면 De-minimis로 분류되어 감축대상보조(AMS) 총액에는 계상되지 않을 가능성이 크다.
 - 반면, 차등단가는 품목별로 단가를 설정하는 것이므로 특정 품목과의 생산 연계성이 있다고 판단할 여지도 있으므로, 품목특정 보조(Product-Specific AMS)로 분류되어 감축대상보조(AMS) 총액으로 계상될 여지가 있다.
 - 즉, 일률 단가 방식은 특정 품목으로의 쏠림 현상이 우려되는 반면 품목불특정 보조로 인정받을 가능성이 크고 차등단가 방식은 이러한 쏠림 현상을 방지하는 반면, 지원금액이 감축대상보조(AMS) 총액에 계상될 여지가 있다.
 - 단, 품목별로도 보조금 총액이 해당 품목 국내 총생산액의 10%를 넘지 않으면 감축대상보조(AMS)에서 면제되는 품목별 De-minimis 제도가 있으므로 차등단가 방식으로 운영하더라도 이를 고려하여 지원단가와 대상 면적을 설정한다면 감축대상보조(AMS)에서 제외될 가능성은 있다.

2.2. 적정 사업 규모

- 생산조정 필요 면적은 향후 구조적 공급과잉 규모에 해당하는 약 29만 톤을 기준으로 할 경우 약 6만 ha 수준이고, 이에 자연감소분을 고려하면 최소한 8만 ha 수준이 되어야 할 것으로 판단된다.
 - 쌀 수급불균형이 해소되기 위해서는 구조적 생산과잉 규모에 해당하는 약 6만 ha가 감축되어야 하지만 생산조정제 실행 시 생산조정면적과 자연감소분이 대부분 중복되는 문제가 예상되므로 이에 대하여 추가적인 면적 전환이 필요하다.
 - 앞서 살펴본 것처럼 연간 자연감소분은 약 1만 7천 ha 수준이나 공용시설·주택 등의 건립으로 인한 외부적인 요인에 의한 농지전용 규모가 연평균 6천 ha 규모이므로 이를 제외하면 최대 연평균 1만 1천 ha를 추가적으로 전환하여야 한다.
 - 생산조정제를 향후 2년간 도입한다고 가정할 때 자연감소분과의 중복으로 최대 2만 2천 ha 규모의 추가적인 감축이 필요하다.

<그림 4-1> 생산조정 필요 면적

공급량 · 수요량	자연감소분과의 중복 시 예상 공급량		
	약 6만 ha	약 2만 ha	장기 추세 예상 공급량
		약 6만 ha	예상 수요량
연도	2017	2018	2019

자료: 농림축산식품부 양정자료 등을 토대로 필자 작성

3. 작부체계

- 논 농업의 2모작 작부체계 도입은 벼 생산보다 고소득을 얻을 수 있는 것으로 나타나 2모작 작부체계를 활용할 경우 타작물 전환으로 인한 소득 감소를 보전할 수 있을 것으로 보인다.
- 감자, 옥수수, 수박, 마늘 등은 단작의 경우에도 벼 생산보다 소득이 높은 작물로 위의 작물과 여타 작물을 연이어 재배하면 벼 단작과 비교하여 2배 내외의 소득을 올릴 수 있다.
 - 콩과 밀은 단작 재배 시 벼보다는 소득이 낮은 작물이나 두 작물을 연이어 재배할 경우 벼와 비슷한 수준의 소득을 올릴 수 있는 것으로 나타났다.
 - 2모작 작부체계 소득 분석은 생산조정에 따른 보조금을 제외하여 분석한 것으로 전작에 따른 보조금을 고려할 경우 현재 예상된 소득보다 더 높은 소득을 얻을 수 있을 것으로 예상된다.⁴⁴

<표 4-8> 2모작 작부체계 및 소득

작부체계		소득(원)	소득지수	비고
벼 단작		647,786	100	생산비조사(2014~2016)
논콩 단작		449,797	69	생산비조사(2014~2016)
감자+콩	감자	1,125,488	174	소득자료집(2014~2015)
	콩	449,797	69	생산비조사(2014~2016)
	소계	1,575,285	243	
옥수수+콩	옥수수	994,125	153	소득자료집(2014~2015)
	콩	449,797	69	생산비조사(2014~2016)
	소계	1,443,922	223	

⁴⁴ 순수 2모작 작부체계에서 사료 작물(청보리+청예옥수수) 재배 시 얻을 수 있는 소득은 벼 단작보다 낮으나 생산조정에 따른 전작 보조금이 지원될 경우에는 벼 재배보다 높은 수익을 얻을 수 있을 것으로 예상된다.

작부체계		소득(원)	소득지수	비고
수박+콩	수박	2,119,604	327	소득자료집(2014~2015)
	콩	449,797	69	생산비조사(2014~2016)
	소계	2,569,401	397	
콩+밀	콩	449,797	69	생산비조사(2014~2016)
	밀	227,167	35	소득자료집(2014~2015)
	소계	676,964	105	
옥수수+밀	옥수수	994,125	153	소득자료집(2014~2015)
	밀	227,167	35	소득자료집(2014~2015)
	소계	1,221,292	189	
마늘+옥수수	마늘	3,042,128	470	생산비조사(2014~2016)
	옥수수	994,125	153	소득자료집(2014~2015)
	소계	4,036,253	623	
청보리+청예옥수수	청보리	164,000	25	완도군(2011)
	청예옥수수	345,050	53	농협경제제주 조사료팀(2016)
	소계	509,050	79	
참깨		873,298	135	소득자료집(2014~2015)

주: 벼 단작의 경우 변동직불금을 포함한 소득임.

자료: 통계청 농산물생산비조사, 농촌진흥청 농축산물소득자료집, 완도군 내부자료

4. 자연감소분과의 중복 방지 방안

- 벼 재배면적의 자연감소 추세를 파악하기 위해 벼 재배면적 함수⁴⁵를 추정
한 결과, 연 평균 1만 7천 ha내외가 감소되는 것으로 나타났다.
 - 최근 10년간(2007~2016년) 벼 재배면적 연평균 감소율은 2.0%이다.
 - 벼 재배면적 함수 및 연평균 감소율 등을 적용한 결과 벼 재배면적은 평
균적으로 약 1만 7천 ha가 자연 감소하는 것으로 나타났으나 이는 평균
적인 개념이므로 실제 당해 수급이나 산지 상황 등⁴⁶에 따라 자연 감소폭

⁴⁵ $Paddy = 0.9 \times Paddy_{t-1} + 28.6 \times Sd9702 + 3.9 (R^2 = 0.99, \text{기간: } 1990\text{년} - 2016\text{년})$

의 수준은 다를 수 있다.

- 자연감소분 중 공용시설, 주택 등의 건립으로 인한 감소분을 농지전용이라고 하는데, 농지전용 면적의 추세치(2000~2011년)를 적용하면 농지전용에 의한 자연감소분은 대략 6천 ha 내외인 것으로 추정된다.⁴⁶
- 전체 자연감소분에서 외부적 요인에 의한 농지전용을 제외하면 약 1만 1천 ha 내외가 농가 결정에 의한 자연감소분이라고 판단된다. 다만, 생산조정제 참여 농지와 자연감소 농지가 서로 중복될 가능성이 있다.
 - 즉 생산조정제가 없었어도 농가가 밭으로의 전환 등을 통해서 논 면적이 자연적으로 감소할 수 있었던 것을 정부 재정을 통하여 전작을 지원함으로써 정부가 의도한 감축 효과가 상쇄되는 부작용이 발생할 우려가 존재한다.
- 과거 두 차례 시행된 생산감축 정책에서도 제도 도입에 따른 실제 감축효과가 크지 않은 것으로 나타났는데, 이는 정책 없이도 자연적으로 감소할 면적이 정책 시행으로 인한 감축면적에 편입되었기 때문이다.
 - 김명한 외(2005)의 연구에 따르면 생산조정제(2003~2005년) 도입으로 인한 감축면적은 7만 4천 ha 이지만 순효과는 3만 6천 ha에 그쳐 실제 감축효과는 49.1%에 불과하였다.
 - 논소득기반다양화 사업도 정책효과 면적의 44.7%만이 실제 감축효과인 것으로 판단된다.

⁴⁶ 2012년 벼 재배면적은 전년 대비 0.5%(5천ha) 감소한 84만 9천ha로 10년산과 11년산이 전년 대비 각각 3.5%, 4.3% 감소한 것 보다 훨씬 낮은 수준임. 이는 4대강 농경지 리모델링 사업 완료에 따른 벼 재배지 복구 등의 영향이 컸기 때문이며, 이후 벼 재배면적은 건물건축, 형질 변경, 고소득 작물 전환 등의 요인으로 평균 1만 6천~1만 7천ha 수준으로 감소하였음.

⁴⁷ 논에서의 농지전용 면적은 2011년 자료까지만 제공되고 있다. 따라서 전체 농지전용 면적 중 2000~2011년 기간 중 논 면적 비율(53.8%)이 이후에도 적용된다고 가정하였음.

<표 4-9> 과거 생산조정 제도에 따른 면적 감소와 자연감소

단위: 천ha

		실제 면적 (A)	추정 면적 (B)	순효과 (C=B-A)	정책효과 (D)
생산 조정제	2003년	1,016	1,036	19.6	26.4
	2004년	1,001	1,011	9.9	24.6
	2005년	980	987	7.0	23.4
	합계			36.5	74.4
	실 효과(C/D,%)				49.1
<hr/>					
논소득기반 다양화 사업	2011년	854	872	18	37
	2012년	849	853	4	7
	2013년	833	834	1	8
	합계			23.5	52.6
	실 효과(C/D,%)				44.7

주: 생산조정제 추정면적의 경우, 김명환 외(2005) 연구에서 언급한 KREI-KASMO 벼 재배면적추정치를 활용하였고, 논소득기반다양화 사업 추정면적은 추세식에서 산출함

자료: 김명환 외(2005) 쌀 생산조정제 평가 및 개편방향 P22, 농림축산식품부, 통계청

- 농가의 경영 판단에 의한 자연감소분 중 상당 부분은 논에서 밭으로의 전환인데, 이 경우 논 중에서도 생산성이 낮은 한계농지를 중심으로 전환이 이루어질 가능성이 크고 생산조정제 참여 농지 역시 한계농지의 비율이 높아 자연감소분과의 중복 문제가 발생할 가능성이 있다.
- 따라서 생산조정제 참여 농지가 한계농지가 아닌 우량농지 중심으로 구성된다면 자연감소분과의 중복 문제는 일정 수준 완화될 것으로 기대된다.
 - 이를 위해서는 정책적으로 우량농지를 우대하는 방안도 고려할 수 있을 것이다. 다만, 보다 근본적인 문제 해결을 위해서는 전환 대상 타작물의 수익성이 제고될 수 있도록 지원하여 농가 스스로가 자율적으로 우량농지 중심으로 타작물로 전환할 수 있도록 하는 정책적 노력이 필요하다.

5. 회귀 방지 방안

- 타작물로 전환한 농가가 벼 재배로 회귀하는 것을 근본적으로 막기 위해서는 타작물과 쌀 소득과의 격차가 해소되는 것뿐만 아니라 타작물의 소득안정성을 쌀과 유사한 수준까지 높이는 노력이 필요하다.
 - 타작물 전환으로 인해 특정한 해의 소득이 높아진다고 해도 가격 불안정성이 높아 일정 수준의 소득을 기대할 수 없다면 농가는 다시 벼 재배로 회귀할 가능성이 크다.

<그림 4-2> 쌀과 타작물의 소득안정성 비교



자료: 농촌진흥청 농축산물 소득자료집 각년도를 토대로 필자 작성.

- 타작물의 소득안정성 제고를 위해서는 농작물재해보험 및 수입보장보험 등의 경영안정 수단을 내실화 및 확대하는 것이 필요하다.
 - 논에 콩과 같은 밭작물 등을 심을 경우 습해와 같은 피해가 발생할 수 있기 때문에 이와 같은 위험에 대비할 수 있도록 농작물재해보험과 같은 제도적 지원이 충실히 이루어져야 한다.
 - 한편, 쌀은 변동직불제로 인하여 일정 수준 이상의 소득을 안정적으로 얻을 수 있는 반면 타작물은 이와 같은 경영안정 장치가 상대적으로 부족하므로 일부 작물에 대하여 시범적으로 운영되고 있는 수입보장보험을 확대하는 조치 등을 통하여 일정 수준의 소득을 안정적으로 올릴 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

- 농가 중에는 2020년 이후 타작물에 대한 정부의 지원이 중단될 것에 대한 우려로 인하여 전작에 소극적인 경우가 있기 때문에 정부가 단기적인 차원의 전작보상 지원뿐만 아니라 향후에도 타작물의 소득안정성을 제고하는 경영안정장치 강화를 계속해 나갈 것이라는 방침을 확실히 할 필요가 있다.
 - 생산비 절감을 위해서는 기계화 등에 대한 투자를 늘려야 하는데, 농가 입장에서는 타작물 재배로 인한 수익의 변동성이 크므로 쉽게 투자를 늘리기 어려운 측면이 있다.
 - 정부가 타작물 재배에 대한 중장기적인 지원 방침을 확실히 하면 농가는 경영에 대한 불확실성이 줄어들기 때문에 기계화 등 기반조성에 필요한 투자를 늘릴 가능성이 커진다.
 - 한국농촌경제연구원 연구원 설문조사(논벼 표본농가 대상, '17.8.10~'17.8.11일)에서도 전체 농가 중 71%가 타작물 전환 지원 기간으로 4년 이상이 적당하다고 응답하였다.

- 한편, 벼 재배로의 회귀 방지 효과 측면에서 보다 즉각적인 효과가 있는 것은 다년생 작물 재배를 일정 수준까지 허용하는 방안이다.⁴⁸

- 정부는 논소득기반다양화 본사업을 2011년에 시행하면서, 벼 재배로 회귀하는 것을 방지하기 위해 다년생 작물 재배를 전체 사업계획 면적 중 일정 면적(5천 ha로 전체 목표면적의 12.5%에 해당)에 한정해 허용하였다.

<표 4-10> 2011년 논소득기반다양화 사업 계획면적

단위: 만ha

	1년생 작물	조사료	다년생 작물	합계
사업면적	2.5	1	0.5	4

자료: 농림축산식품부 보도자료

- 첫째 다년생 작물 전환 목표면적(5천ha) 중, 3,185ha⁴⁹(63.7%)만 전환되어 목표 달성에 실패하였다.
 - 화훼류가 1천ha로 가장 많았고, 과실류, 인삼, 수목류 순이었다.
- 다년생 작물은 1년생 작물에 비해 노동투입 시간이 상대적으로 많은 편으로 쌀농가가 대부분 고령임을 고려할 때, 노동력이 많이 필요한 다년생 작물로의 전환이 활발하게 이루어지기는 어려운 측면이 있다.
- 논소득기반다양화 사업의 예에서 볼 수 있듯이 다년생작물 재배를 허용한다고 해도 많은 농가가 실제로 다년생작물로 전환하기는 쉽지 않을 것으로 예상되므로, 벼 재배로의 빠른 회귀를 막는 방안의 하나로 검토할 필요가 있다.
- 소규모 개별농가보다는 들녘경영체나 밭작물공동경영체, 조사료 생산·유통

⁴⁸ 다년생작물(연년생 작물)이란 반영구적으로 출현, 생육, 수확, 번식 등을 거쳐 매년 자라는 작물을 뜻하며, 관상용 수목 및 묘목, 목초, 종묘, 인삼, 잔디, 과수, 유실수와 생육 기간이 2년 이상인 작물이 있음. 반면, 봄에 파종하여 그해 안에 고사하는 작물인 쌀, 콩, 옥수수 등은 1년생 작물이라 함.

⁴⁹ 전환 실적 중 화훼, 과실류, 인삼, 수목류를 다년생 작물로 간주하였음.

경영체 등과 같이 집단화, 단지화된 공동경영체 위주를 중심으로 전작작물을 규모화·집단화 하면 전작작물의 생산성 제고 효과를 극대화할 수 있어 결과적으로 벼 재배로의 회귀를 막을 수 있을 것으로 기대된다.

- 소규모 농가는 정부 지원이 그치면 다시 벼 재배로 회귀할 가능성이 높으나, 집단화, 단지화된 경영체는 일정 기간 지원하면 생산비 절감 효과가 나타나고 안전한 판로 확보도 가능해져 생산조정제가 종료된 이후에도 지속적으로 전작작물을 재배할 수 있는 기반을 마련할 수 있을 것이다.
- 이처럼 규모화·조직화된 공동경영체에 대해서는 시설장비(수확·건조·정선 등)를 지원하는 방안도 검토할 필요가 있다.

6. 사업간 연계 방안

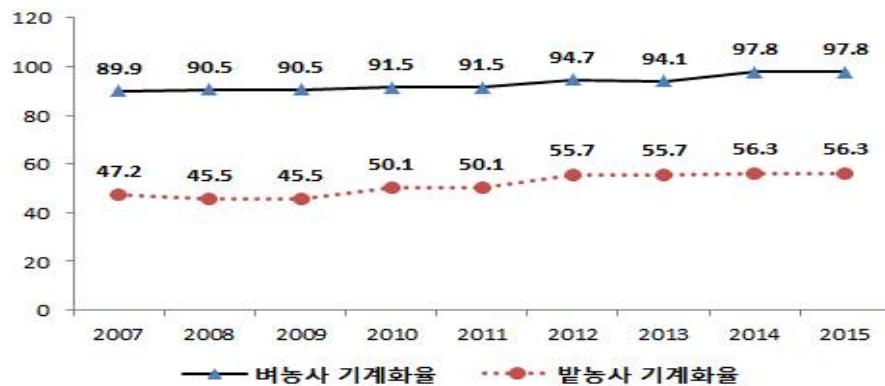
6.1. 밭작물 기계화

- 밭은 논에 비해 경지정리 상태가 양호하지 않아 기계화율 역시 논에 비해 상대적으로 매우 낮아 밭작물로 전작하는데 어려움을 겪는 측면이 있다.
 - 2015년 기준 논농사 기계화율은 97.3%인데 반해, 밭작물은 재배양식이 지역별로 다르고 고정밀·고난이도 기술이 요구되기 때문에 밭농사 기계화율은 56.3%에 불과한 실정이다.
 - 농촌진흥청의 농업기계이용실태조사(2015년)에 따르면 밭농사 기계화 정도를 작업별로 구분하면 ‘경운정지(99.8%)’나 ‘방제(92.0%)’는 대부분 기계화되어있는 반면, ‘과종정식(6.7%)’이나 ‘제초(7.2%)’, ‘수확(25.8%)’ 작업의 기계화율은 매우 낮다.⁵⁰

⁵⁰ 8개 밭작물(감자, 콩, 고구마, 무, 배추, 마늘, 양파, 고추)의 작업별 기계화율을 산술평균하였음.

- 한편, 정부는 올해 ‘제8차 농업기계화 기본계획’에서 밭농업 기반정비, 지역별 맞춤형 재배양식 개발 등을 통해 밭농업 기계화를 중점적으로 추진한다는 계획을 밝혔다.
- 특히, 기계화율이 낮은 파종 및 수확작업에 필요한 20개 기종을 우선 개발하여 보급할 계획이다.
 - 또한, 지역별·작물별 일관기계화를 위하여 맞춤형 재배양식 개발을 확대할 계획이다.
 - 늘어나는 농기계 임대수요에 대응하기 위하여 2021년까지 농기계임대소를 560개소 설치할 계획이다.

<그림 4-3> 벼농사와 밭농사 기계화율 비교



자료: 농업기계보유현황, 농림축산식품부

- 논에 새롭게 밭작물을 재배하는 농가 입장에서는 재배규모가 크지 않을 경우, 고가의 밭작물용 농기계를 새로 구매하는 것이 큰 부담이어서 타작물 전환의 걸림돌로 작용하는 만큼 농기계임대사업 확대는 논에 타작물을 재배하려는 농가의 전환을 촉진하는 효과가 기대된다.
- 이처럼 타작물 재배 촉진을 위해서도 정부의 밭농업 기계화 추진 계획이 차질없이 추진되어야 할 것이다.

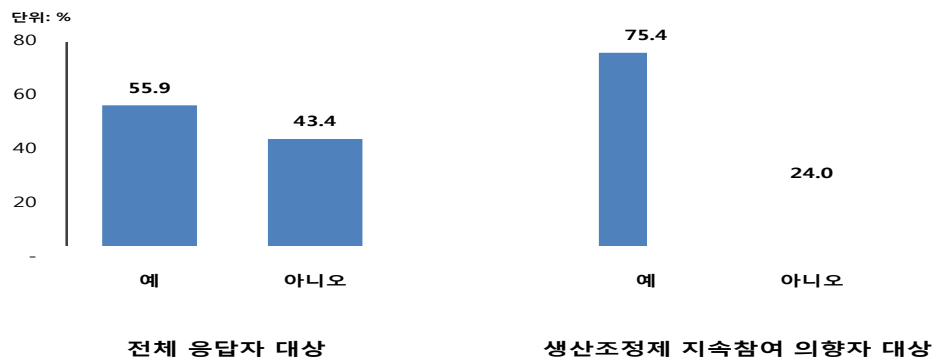
6.2. 기타 연계 방안

- 위에서 살펴본 것처럼 콩과 같은 특정 작물로 집중되지 않도록 중앙정부는 면적 한도(쿼터) 등을 설정하는 방안을 검토할 필요가 있으며, 공급량 증대에 대응하기 위해 수요를 진작할 수 있는 방안도 함께 강구되어야 할 것이다.
 - 콩의 경우 정부가 최근 5개년(2012~2016년) 콩 TRQ를 임의로 증량한 규모가 약 10만 톤 인데, 이를 점차적으로 줄여 나가서 장기적으로는 국산 콩으로 대체할 수 있도록 지원하는 방안이 필요하다.
 - 농림축산식품부도 국산 콩의 식량자급률 제고를 위하여 2017년에 콩 수매물량을 5천 톤 증량(25,000톤→30,000톤)하였으며, 수매 물량 중 1만 톤은 논 타작물 재배유도를 위해 논콩에 할당하였다.

- 각 지자체는 지역의 작부체계 조사를 바탕으로 전략·성장 품목을 선정하고, 이를 지자체 농업·농촌종합발전계획이나 원예산업종합계획 등에 명기하여 지역 농가와 농업경영체의 타작물 전환을 종합적으로 지원하는 것을 통해 타작물 전환을 유도할 필요가 있다.

- 한편, 정부가 쌀 가격 안정을 위하여 시장격리를 실시하는 것은 시장의 혼란을 가중시키고, 쌀농가의 도덕적 해이를 초래한다는 지적이 있다. 따라서 전년도에 시장격리의 대상이 되었던 농가는 시장격리 규모에 비례해서 일정 규모의 벼 재배면적을 타작물로 전환하는 방안도 보조적인 수단으로 검토할 필요가 있다.
 - 농가조사 결과, 시장격리 참여 농가는 의무적으로 차년도 생산조정제에 참여해야 한다는 조건이 부과되었을 경우에 생산조정제에 참여하겠다는 응답 비율이 55.9%였다.

<그림 4-4> 시장격리 시 생산조정제 참여의무 부과 시 반응



자료: 농업관측본부 표본농가 801호⁵¹ 대상 설문조사(2017.7.17. ~7.20일)

- 또한, 위에서 살펴본 것처럼 벼 재배와 다르게 밭작물을 논에 재배하는 경우 습해 피해를 입을 우려도 있으므로 이에 대비할 수 있는 농작물재해보험 및 수입보장보험의 확대 방안도 함께 강구되어야 한다.

⁵¹ 응답자의 대부분은 50대 이상으로 전체 대상자의 93.3%를 차지하였고, 지역은 2016년 벼 재배면적 지역비중을 토대로 할당함. 설문조사 대상 지역의 응답이 지연되거나 불가능할 경우, 타 지역의 농가로 일부 대체함. 또한, 응답의 일관성 등이 확보되지 않는 농가는 분석에서 제외하는 data cleaning 과정을 거쳐 최종적으로 790호를 대상으로 분석하였음.

7. 수확기 이전 총체벼 활용 방안

- 타작물 재배를 통한 생산량 감축 정책은 공급과잉을 원천적으로 차단할 수 있다는 장점이 있으나 당해 기상악화 등으로 쌀 작황이 급격히 나빠질 경우에는 공급 부족 현상을 초래할 수 있다는 우려의 소지가 있다.
- 이에 수확기 이전 기상에 따른 작황 예상 등에 기초하여 벼를 총체용으로 활용하는 방안이 대안으로 논의되고 있다.
 - 이는 사전적 생산감축 효과는 유지하면서도 기상악화 등에 따른 작황 악화 우려가 있을 시에는 벼를 그대로 식용으로 수확할 수 있다는 장점이 있어 생산조정제의 약점을 보완할 수 있을 것으로 기대되는 측면이 있다.
- 즉, 당해 작황 상황을 지속적으로 모니터링 하다가 작황이 좋아 쌀 생산 과잉이 우려될 경우에 한해 수확 이전에 일부 면적을 사료용으로 수확하여, 사전적으로 공급 과잉을 방지하는 방안이다.
- 총체벼로의 전용은 부족한 사료작물 공급을 늘릴 뿐만 아니라 다모작(이모작 혹은 삼모작) 작부체계에도 활용이 용이하고 정부 예산도 절감할 수 있어 여러 측면에서 긍정적인 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상된다.
 - 총체벼는 벣짚, 알곡 등 식물체 전체를 사료로 이용함에 따라 국산 조사료 자급률 제고(조사료 수입대체)의 효과를 얻을 수 있다. 또한, 벣짚 및 기타 조사료에 비해 조단백질, 소화율, 가소화영양소총량(TDN) 등이 높아 영양적으로 우수한 것으로 알려져 향후 수요 창출이 가능할 것으로 보인다.
 - 또한 쌀 20만 톤을 격리했을 때 보다 총체벼로 20만 톤을 활용할 경우, 236억 원의 변동직불금 감소효과가 있어 사전적인 생산 감축이 정부 재정 측면에서 좀 더 효과적인 것으로 나타났다.

- 총체벼의 수확시기가 식용 벼보다 빠르기 때문에 다모작(이모작 혹은 삼모작) 작부체계 활용을 용이하게 하며, 식용 벼의 전용에 따라 쌀 생산량을 적정 수준으로 조절하는 효과를 불러올 수 있다.

<표 4-11> 총체벼와 시장 격리 비교

품 목	생산량(천톤)	수확기가격 (원/80kg)	변동직불금 총액(억원)
총체벼(A)	3,869	126,844	15,833
시장격리(B)	4,069	126,211	16,069
차 이(A-B)	-200	633	-236

주: 벼 재배면적은 755천ha, 단수는 2016년산 단수(539kg/10a)를 적용
 자료: 한국농촌경제연구원 수확기 쌀가격모형

- 다만, 영농 기술 부족과 판로 확보의 불확실성 등의 이유로 대부분의 농가가 총체벼로의 전환을 꺼리고 있어 이에 대한 해결책이 마련되어야 한다.
 - 정부는 전환농가들을 대상으로 적절한 재배방법 및 영농기술 등을 지속적으로 교육해야 하며, 판로 확보를 위해 경종-축산농가간 매칭을 위한 협의체 또는 별도의 정보교류 체계를 확보할 필요가 있다.
- 또한, 총체벼 전용은 농가의 소득 감소를 초래하므로 총체벼 전용에 의한 소득 손실분을 정부차원에서 보전해 줄 수 있는 방안 등이 검토되어야 한다.
 - 총체벼로 전용한 농가의 경우, 생산물 판매에 의한 수익이 감소하고 변동직불금도 수령하지 못하게 되어 전체 소득이 줄어들게 된다.
 - 소득 손실분에 대해서는 생산조정제 참여에 따른 보조금 지급으로 일부 보전하고 동계 조사료 작물, 춘·추계 경제작물 등과 연계한 이모작(혹은 삼모작) 영농(유도)을 통해 소득 감소를 완화시켜야 한다.
- 식용 벼를 총체벼로 활용하는 것을 결정하는 시기와 관련해서는 총체벼의 품질을 고려할 시 8월 중순 정도가 적당할 것으로 판단된다.

- 최상의 총체벼 사일리지의 품질을 위해서는 호숙기~황숙기 초기에 수확해야 하기 때문에 8월 중순의 벼 생육상황 자료를 바탕으로 전용 여부를 결정하는 것이 바람직하다고 판단된다.⁵²
 - 8월 중순 시점에 농촌진흥청이 발표하는 벼 생육상황 자료에는 만생종 이삭수 등의 정보가 제공되므로 총체벼 전환 여부를 결정짓는 중요한 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.
- 한편, 등숙기 기상요인이 쌀 단수 결정에 74%를 차지하는 점을 고려할 때, 수확기 이전 기상 정보만으로 대규모의 일반 벼를 총체벼로 활용하는 것은 위험부담도 있기 때문에 사업면적 확대에는 한계가 있을 것으로 판단된다.
- 2010년산 쌀의 초기작황이 호조를 보일 것으로 예상되자 정부는 수급안정을 위해 신·구곡의 선제적 시장격리 방침을 조기에 발표하였으나, 등숙기(9월) 태풍 곤파스의 영향 등으로 단수가 전년 대비 10.5% 감소하여 쌀 가격은 11월부터 급등한 사례가 있다.
- 한편, 총체벼 전용지대는 국가가 관리하는 간척지를 중심으로 추진하며, 전용 결정 시 낙수(물 빼기) 등 총체벼(사일리지) 품질제고를 위해 노력하여야 한다.
- 식용 벼의 총체벼 전용은 직불금 수령조건을 충족시키지 못한 간척지(특히 국가관리 간척지)를 중심으로 추진하는 것이 바람직한 방안으로 판단된다.
 - 다만, 간척지가 특정지역에 집중되어 있는 경우 타 지역으로의 장거리 운송비가 소요⁵³되므로 특정지역에 집중되지 않도록 조정할 필요성이 있다.

⁵² 호숙기는 벼 등숙기 가운데 벼가 이삭이 된 후 20일경쯤 되는 시기로 이때 수분함량이 가장 높으며 점성을 띠게 되는 시기이고, 황숙기는 알곡이 거의 다 형성되고 잎, 줄기, 이삭이 황색으로 누렇게 변하는 시기로, 벼의 황숙기는 대개 출수 후 30일 정도임.

⁵³ 조사료생산기반확충사업을 통해 조사료의 실 운송비(50km 이상 장거리 운송비)의 30~40%가 지원되나 30원/kg의 한도가 존재하여, 운송거리 및 운송량이 많을 경우 축산농가의 비용과 정부의 재정부담이 가중됨에 따라 분산 및 조정의 필요성이 존재함.

- 식용 버를 총체버로 전용하였을 경우에는 도복 방지 및 수확 조제 작업의 효율성 제고를 위해 중간 낙수 및 출수 후 14~18일 경에 조기 낙수 작업을 시행하여야 한다.
- 또한, 사일리지를 조제 시 품질 향상을 위해 수분 조절(예건), 총체버 전용 첨가제 사용이 추가적으로 이루어져야 한다.

제 5 장

생산조정제에 따른 영향분석

- 생산조정 필요 면적은 구조적 공급과잉 규모가 6만 ha 수준이고, 생산조정제 시행기간을 2년으로 가정했을 때 자연감소분을 함께 고려하면 최소한 8만 ha가 되어야 할 것으로 판단된다.
 - 생산조정제 도입에 따른 영향분석을 위해 전체 8만 ha 중 생산조정제 도입 첫해인 2018년에 5만 ha, 2019년에는 기존의 5만 ha를 유지한다는 전제하에 추가로 3만 ha를 실시하는 것으로 가정하였다. 이는 현재의 쌀값이 낮은 것을 고려하여 도입 첫해에 더 많은 면적을 할당하였기 때문이다.

1. 쌀 수급안정 효과

1.1. 쌀 수급안정 효과 분석을 위한 가정

- (면적) 2018년산과 2019년산은 생산조정 계획면적으로 각각 5만ha, 3만ha 감축을 전제로 하였다.
 - 한편, 정부는 2018년에 5만 ha, 2019년에 기존의 5만 ha를 유지한 상태에서 추가로 5만 ha를 생산조정 대상면적으로 설정할 계획이므로 이 경우의 효과도 함께 분석하였다.

- **(단수)** 최근 5개년 평년단수 522kg/10a(절단평균)으로 가정하였다.
- **(목표가격)** 기존 목표가격인 188,000원/80kg과 최근 5개년(2012~2016년)의 물가상승률을 고려한 목표가격인 193,670원/80kg⁵⁴을 적용했을 때의 효과를 나누어 산출하였다.
 - 법률상 목표가격은 5년마다 재산정하여야 하므로 2018년산부터는 목표가격을 변경해야 하나 여기에서는 생산조정제로 인한 순효과를 살펴보기 위해 기존 목표가격을 적용했을 때의 결과치도 함께 제시하였다.
- **(변동직불금)** AMS한도(1조 4,900억 원)를 초과하지 않는 것으로 가정하였고, 지급면적은 벼 재배면적에서 변동직불금 지급면적 비중의 3개년 평균을 적용하여 산출하였다.⁵⁵

1.2. 분석결과

- **(2018년산)** 정부의 쌀 생산조정제(5만ha) 도입으로 생산조정제를 도입하지 않았을 경우를 상정한 베이스라인과 비교하면, 생산량이 4.5% 줄어들고 이로 인하여 수확기 가격은 2.8% 상승하며, 변동직불금 지급총액이 최대 13.7%(2,010억 원) 감소할 것으로 전망된다.
 - 단, 물가상승률을 반영하여 목표가격이 인상되면 변동직불금 지급총액 감소율이 1.5%(221억 원)에 그칠 것으로 보인다.

⁵⁴ 신정부의 공약인 “물가상승률을 반영한 쌀 목표가격 인상”을 반영하기 위한 것이며 적용 물가는 농가의 소득보전 목적 등을 고려하여 농가구입가격지수를 사용함.

⁵⁵ 지급면적은 벼 재배면적에서 변동직불금 지급면적이 차지하는 비중의 3개년(2014~2016년산) 평균인 90.3%가 앞으로도 적용된다고 가정하고 산출함.

- **(2019년산)** 생산조정 면적을 3만 ha 추가하여 총 8만 ha의 벼 재배면적 감축을 실시하면 베이스라인 전망치와 비교하여 생산량이 6.4% 감소하여 수확기 가격이 8.0% 상승하고 이로 인하여 변동직불금 지급총액도 2018년산보다 더욱 큰 폭으로 감소할 것으로 예상된다.
- 정부의 계획대로 생산조정 면적 5만 ha를 추가한 총 10만 ha 규모로 실시하면 베이스라인 전망치 대비 수확기 가격이 10.0% 상승하고 이로 인한 변동직불금 지급총액도 최대 5,754억 원 감소할 것으로 전망된다.
 - 2019년산은 목표가격이 높을 때의 변동직불금 지급총액 감소 규모가 오히려 더 큰데, 이는 2019년산 변동직불금 지급총액의 베이스라인 전망치가 목표가격이 높을 때 매우 높게 형성되어 이로 인한 기저효과가 크게 나타나기 때문이다.

<표 5-1> 생산조정제에 따른 쌀 수급 변화

구분	2018년산		2019년산 (3만 ha 추가)		2019년산 (5만 ha 추가)	
	생산량 증감률	-4.5%		-6.4%		-9.2%
수확기가격 증감률	2.8%		8.0%		10.0%	
목표가격(원/80kg)	188,000	193,670	188,000	193,670	188,000	193,670
변동직불금 지급총액 증감률(증감액, 억원)	-13.7% (-2,010)	-1.5% (-221)	-37.8% (-4,601)	-33.2% (-4,735)	-47.3% (-5,754)	-41.7% (-5,946)
ha당 변동직불금 증감률	-9.7%	3.1%	-33.6%	-28.6%	-42.0%	-35.8%

주 1) 단수는 최근 5개년 평년단수 522kg/10a(절단평균)를 가정하였음.

2) 물가상승률을 반영한 쌀 목표가격 산정은 농가의 경영안정을 목적으로 둔 공약인 것으로 보임에 따라 생산비나 소비용품 가격 등이 고려된 농가구입가격지수가 합리적인 것으로 판단됨. 2012년~2016년까지의 농가구입가격지수 증감률(3.0%)을 적용하여, 목표가격은 19만 3,670/80kg으로 가정하였음.

자료: 통계청, 한국농촌경제연구원 수확기 쌀가격모형

- 생산조정으로 수확기 쌀 가격이 상승함에 따라 쌀직불금(고정+변동)을 포함한 쌀농가의 소득은 2018년 이후 점차 늘어날 것으로 예상되었다.
- 1ha당 쌀 소득(쌀 직불금 포함)을 기준으로 할 때 쌀농가는 2018년산 소득이 전년대비 최대 15.4% 증가한 813만원, 2019년산은 전년대비 최대 2.0% 증가한 829만원의 소득을 올릴 것으로 전망된다.

<표 5-2> 1ha 농가의 쌀 소득 예상치

단위: 천원/ha

구분	고정(a)	변동(b)	쌀 소득(c)	총 소득(a+b+c)
16년산	1,000	2,110	4,295	7,405
17년산	1,000	2,053	3,986	7,039
18년산	1,000	1,983~2,306	4,820	7,803~8,126
19년산 (3만 ha 추가)	1,000	1,242~1,565	5,692	7,934~8,257
19년산 (5만 ha 추가)	1,000	1,085~1,408	5,877	7,962~8,285

- 주 1) 향후 ha당 고정직불금 단가는 2016년산과 동일하다고 가정하였음.
 2) 변동직불금은 총 AMS 금액에 변동직불금 지급면적을 나누어 산출함.
 3) 쌀 소득: 수확기 가격 × 가마수/ha - 경영비(4,226,190/ha, 2016년 기준)
 4) 변동직불금은 목표가격에 따라 다르게 추산되는데, 목표가격이 188,000원 일 때 더 적은 금액임.

1.3. 생산조정제 도입에 따른 재정 효과 분석

- 생산조정제를 실시하면 쌀값 상승으로 변동직불금이 감소하는 효과뿐만 아니라 정부의 쌀 재고를 사전적으로 줄여 재고 관리 비용이 줄어드는 측면도 있기 때문에 이를 함께 고려하여 재정 효과를 산출하였다.
 - 판매가격은 각 해당년도의 가격을 적용하였고, 판매 손실은 특별재고 처분(사료 공급)과 정상재고 처분(보관 후 가치하락 가격 판매)으로 구성된다.⁵⁶
 - 보관비용은 1급 을지 보관료로 3년간 보관하는 것으로 가정하였다.
 - 생산조정 단가는 과거의 사례를 토대로 ha당 3백만 원을 적용하였다.
 - 생산조정으로 인한 순수한 효과를 도출하기 위해 2018년산 목표가격을 188,000원/80kg으로 설정하여 분석하였다.

- 사료로 공급하는 특별처리와 일반적인 구곡 형태로 판매하는 정상처리로 분

⁵⁶ 특별재고 처분의 경우, 정부의 구곡 사료처분 가격(208원/kg, 현미 기준)을 적용하였고, 정상재고 처분의 경우, 2012년산 판매가격/2015년산 판매가격 비중을 적용함.

류하였고 직·간접비용을 모두 고려하여 재정효과를 산출하였다.

- 3년 후 판매하는 것으로 가정하였고, 간접비용은 제도가 도입되지 않았을 때 발생하는 판매결손과 보관비를 합하여 계산하였음. 직접 비용은 제도 도입에 의한 정부 소요 비용과 변동직불금 절감액을 합한 금액이다.

○ 2018년산의 경우에는 생산조정을 5만ha 규모로 실시하기 위해 1,500억 원의 재정비용이 발생하지만 직·간접적인 재정효과를 고려할 경우, 2,290억 ~4,701억 원의 재정 절감 효과가 있을 것으로 예상된다.

- 특별재고처리 시, 재정비용은 발생하지만 과잉 공급된 쌀을 사료로 저가로 판매하는데 따른 판매결손이 크므로 생산조정제로 이를 절감(3,702억 원)한 효과가 크게 나타나 전체적으로 4,701억 원의 재정 절감 효과가 발생할 것으로 추정되었다.
- 정상재고 처리 시에도 간접비용 측면에서 절감 효과가 발생하여 전체적으로 2,290억 원의 재정 절감 효과가 있을 것으로 추정된다.

<표 5-3> 2018년산 생산조정 5만ha 시행 시 재정 효과 분석

단위: 억 원

특별재고 처리 시				정상재고 처리 시			
간접비용		직접비용		간접비용		직접비용	
판매 결손	-3,702	생산조정 비용	1,500	판매 결손	-1,291	생산조정 비용	1,500
보관비	-489	변동직불금 증감액	-2,010	보관비	-489	변동직불금 증감액	-2,010
소계	-4,191	소계	-510	소계	-1,780	소계	-510
총 합			-4,701	총 합			-2,290

○ 2019년산에 대한 생산조정을 추가적으로 3만 ha 시행하면 기존 5만 ha에 더해 총 8만 ha에 대해 정부 재정이 2,400억 원 지출되지만 용도별 직·간접 비용을 고려할 때 5,138억~9,206억 원의 재정 절감 효과가 있을 것으로 추정되었다.

- 생산조정 비용이 2,400억 원 발생하지만 쌀값 상승에 따른 변동직불금

절감액이 4,601억 원으로 비용 대비 절감효과가 크고, 과잉공급을 사전적으로 차단하여 정부 재정을 절감하는 간접적인 효과가 크게 나타났다.

<표 5-4> 2019년산 생산조정 3만ha 추가 시행 시 재정 효과 분석

단위: 억 원

특별재고 처리 시				정상재고 처리 시			
간접비용		직접비용		간접비용		직접비용	
판매 결손	-6,223	생산조정 비용	2,400	판매 결손	-2,155	생산조정 비용	2,400
보관비	-782	변동직불금 절감액	-4,601	보관비	-782	변동직불금 절감액	-4,601
소계	-7,005	소계	-2,201	소계	-2,937	소계	-2,201
총 합			-9,206	총 합			-5,138

○ 정부의 계획대로 2019년 생산조정 면적을 2018년 생산조정 면적에 5만 ha를 추가하여 시행하면 총 10만 ha에 대해 정부 재정이 3,000억 원 지출되지만 용도별 직·간접 비용을 고려할 때 6,426억~1조 1,510억 원의 재정 절감 효과가 있을 것으로 추정된다.

- 생산조정 비용이 3,000억 원 발생하지만 변동직불금 절감액이 5,754억 원으로 크게 줄어들고, 판매결손에 의한 손해를 줄이는 효과도 크므로 재정 절감 효과가 크게 나타난다.

<표 5-5> 2019년산 생산조정 5만ha 추가 시행 시 재정 효과 분석

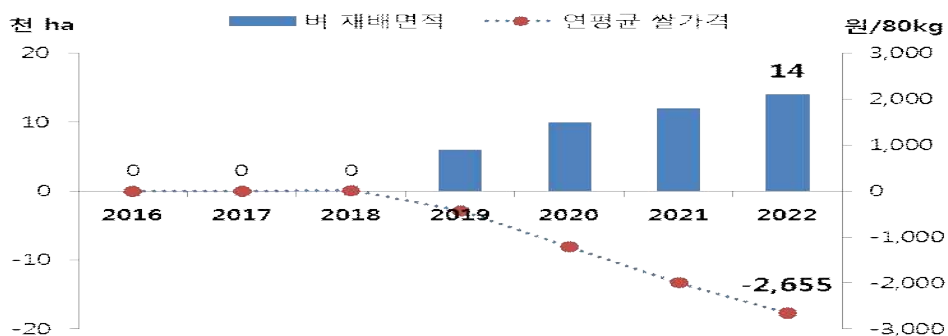
단위: 억 원

특별재고 처리 시				정상재고 처리 시			
간접비용		직접비용		간접비용		직접비용	
판매 결손	-7,779	생산조정 비용	3,000	판매 결손	-2,694	생산조정 비용	3,000
보관비	-977	변동직불금 절감액	-5,754	보관비	-977	변동직불금 절감액	-5,754
소계	-8,756	소계	-2,754	소계	-3,672	소계	-2,754
총 합			-11,510	총 합			-6,426

1.4. 생산조정제 도입 시 고려 사항

- 앞서 살펴본 것처럼 생산조정제를 실시하면 쌀 수급불균형 완화와 더불어 쌀 가격 상승으로 변동직불금 지급총액 감소, 쌀농가의 소득 증대, 사전적 재고 방지 대책을 통한 재정 절감 효과가 기대된다.
- 그러나 쌀 목표가격 인상은 변동직불금 지급총액을 급격하게 늘어나게 할 뿐만 아니라 쌀 생산유인으로 작용하여 쌀 수급불균형 구조를 오히려 심화시킬 우려도 존재한다.
 - 생산조정제는 쌀 생산을 감축하는 것을 목적으로 하는 반면, 목표가격 인상은 쌀 생산을 유인할 가능성이 크므로 정책 목표가 상충하는 문제가 발생한다.
 - 목표가격 인상은 벼 재배면적 감소추이를 둔화시켜 생산조정 면적을 점차 늘려야 하는 문제가 발생할 수 있다.
 - 2018년산의 목표가격을 193,670원/80kg으로 상향 조정하면 산식에 의한 베이스라인 전망치에 비해 5년 후 재배면적은 약 1만 4천 ha 많고, 연평균 쌀 가격도 80kg당 2,655원 하락할 것으로 전망된다.

<그림 5-1> 목표가격 인상에 따른 생산유인 효과



주: 산식에 의해 계산된 베이스라인 전망치와 목표가격 변경(193,670원/80kg) 시의 재배면적과 연평균 가격의 차이를 나타냄.

자료: 한국농촌경제연구원 KASMO 모형

- 한편, 외국의 생산조정제 실시 사례에서도 목표가격을 인상하지 않더라도 벼 재배면적 감축에 따른 쌀 가격 상승과 이에 따른 재배면적 감축 정책 참여도 저하, 소비량 감소 등으로 인해 생산조정제 대상면적이 지속적으로 늘어나는 문제가 발생하였다.
 - 일본은 생산조정제 도입 당시 대상면적이 전체 논 경지면적의 20% 수준인 55만 ha였던 것이 2003년에는 논 경지면적의 39% 수준인 106만 ha로 두 배 가까이 늘어났다.
 - 대만도 생산조정제를 처음 도입한 1984년에는 휴경과 전작을 포함한 생산조정 면적이 전체 벼 재배면적의 10% 수준이었던 것이 2006년에 이미 당해 벼 재배면적의 50% 수준까지 급격하게 증가하였다.
 - 이러한 부작용 등으로 인하여 일본은 2018년 이후 정부 주도의 생산조정제를 폐지할 계획이며, 미국·유럽 등은 수급조절을 목적으로 하는 생산조정제를 이미 폐지한 바 있다.

- 따라서 생산조정제 실시 기간은 쌀 수급불균형이 완화되어 쌀 수급이 적정 수준에서 균형을 이루는 시점까지로 제한할 필요가 있으며, 그 이후에도 생산조정제를 통해 타작물로 전환했던 쌀농가들이 벼 재배로 회귀하지 않도록 지원하는 정책을 지속할 필요가 있다.

2. 타작물 수급 영향

2.1. 타작물 전환의향조사

2.1.1. 설문조사 목적

- 최근 연이은 풍작으로 신곡수요를 초과하는 쌀이 지속적으로 생산됨에 따라 정부는 쌀 시장안정과 수급 균형을 위해 다양한 정책을 시행하였다. 하지만 가격은 안정되지 못하고 재고는 누적되어 막대한 예산만 낭비되었다.
- 일각에서는 현 수급불균형 문제는 단순한 작황문제가 아닌 구조적 생산과잉에서 비롯된 상황이라는 점을 언급하며 시장격리 등과 같은 단순한 처방으로는 구조적 생산과잉문제를 해결할 수 없기 때문에 근본적인 해결방안 마련을 주장하였다.
- 따라서 정부는 구조적 생산과잉문제를 해결하기 위해 논에 타작물을 재배시 일정 수준의 보조금을 지급해주는 생산조정제를 2018년산부터 시작할 계획이다. 이에 생산조정제와 관련된 정보를 농가가 얼마나 인지하고 있고 쌀과 쌀 이외 작물에 어떠한 영향을 미칠 수 있는가를 파악하여 향후 생산조정제로 인해 발생할 수 있는 문제에 대해 선제적으로 대응할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

2.1.2. 설문조사 개요

- 쌀 생산조정제 도입에 대한 농가의 인식 등과 관련된 정보를 파악하기 위해 농업관측본부 표본농가 801호를 대상으로 4일간(2017.7.17.~ 7.20일) 전화 설문조사를 실시하였다.⁵⁷

- 설문문항은 크게 ①표본농가의 속성, ②생산조정제도의 필요성 및 참여 여부 ③ 향후 의향 등으로 구성하였다.

<표 5-6> 표본농가의 속성

특성	구분	응답자 수	비중(%)
연령	30대	2	0.2
	40대	26	3.2
	50대	139	17.4
	60대 이상	608	75.9
	무응답	26	3.2
지역	강원	34	4.2
	경기	100	12.5
	경남	82	10.2
	경북	103	12.9
	전남	168	21.0
	전북	130	16.2
	충남	143	17.9
	충북	41	5.1
경지정리 유무	예	679	85.9
	아니오	108	13.7
	무응답	3	0.4
벼 재배지형	평야지	453	57.3
	준평야지	176	22.3
	산간지	140	17.7
	도시근교	7	0.9
	기타	14	1.8

⁵⁷ 응답자의 대부분은 50대 이상으로 전체 대상자의 93.3%를 차지하였고, 지역은 2016년 벼 재배면적 지역비중을 토대로 할당함. 설문조사 대상 지역의 응답이 지연되거나 불가능할 경우, 타 지역의 농가로 일부 대체함. 또한, 응답의 일관성 등이 확보되지 않는 농가는 분석에서 제외하는 data cleaning과정을 거쳐 최종적으로 790호를 대상으로 분석함.

2.1.3. 설문조사 결과

□ 제도의 필요성 및 참여 여부

- 생산조정제도 도입의 필요성 여부를 조사한 결과, 79.9%의 농가가 생산조정제가 필요하다고 응답하여 대부분의 농가들이 생산조정제 도입이 필요하다는 점에 대해서는 동의하는 것으로 나타났다.

<그림 5-2> 생산조정제 도입 필요성 여부

무응답(0.6%)

필요하지

않다

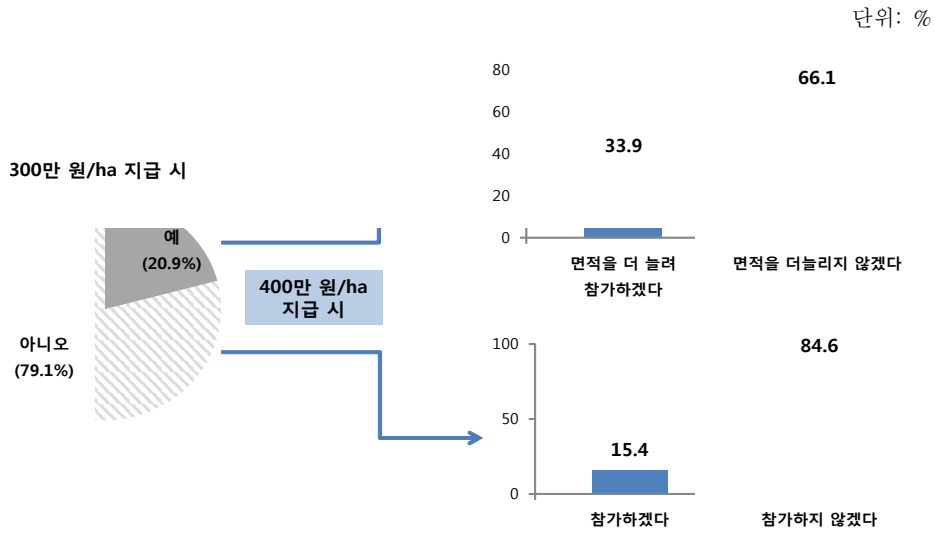
(19.5%)

필요하다

(79.9%)

- 생산조정제 도입에 반대한 농가들의 반대 이유를 살펴보면, 대부분 과거에 시행되었던 생산조정제가 지속적으로 실시되지 않아 앞으로 도입될 생산조정제 또한 일시적인 정책에 그칠 것이라는 회의적인 입장이 많았다.
- 정부가 논에 타작물 재배 대가로 1ha당 300만원을 보조금으로 지급 시의 참가 여부를 조사한 결과, 전체 응답자의 20.9%만 참가 의향을 나타냈다.
 - 또한, 참여하겠다는 응답자 중 33.9%는 보조금 단가가 1ha당 400만원으로 인상된다면 면적을 더 늘릴 수 있다고 응답하였다.
 - 지원단가가 300만원 일 때 참여하지 않겠다고 응답한 농가를 대상으로 지원단가를 400만원으로 인상 시 참여 여부를 조사한 결과, 이들 중 15.4%가 타작물로 전환할 의향이 있다고 응답하였다.

<그림 5-3> 지원단가에 따른 생산조정제 참여 여부



○ 생산조정제도가 필요하다고 응답한 농가 중, 실제 참가의향이 있는 농가 비율은 39.6%였으며, 평야에 비해 생산성이 떨어지는 산간지에서 벼를 재배하는 농가 중 35%가 생산조정제에 참여할 의향이 있는 것으로 나타났다.

○ 각 연령대별로 생산조정제도에 참여하겠다고 응답한 농가들의 비중을 살펴본 결과, 전체 표본에서 차지하는 비중이 가장 낮았던 40대가 61.5%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 70대 이상은 21.3%에 불과하였다.

<표 5-7> 연령대별 생산조정제 참가 비율

연령대	전체 농가(A)	참가자(B)	비중(B/A,%)
30대	2	-	-
40대	26	16	61.5
50대	139	59	42.4
60대	350	128	36.6
70대 이상	258	55	21.3
무응답	26	3	11.5

○ 생산조정제에 참여하겠다고 응답한 농가들을 대상으로 참여 이유에 대해 조사한 결과, 최근 벼 가격이 지속적으로 하락했기 때문이라는 응답이 72.0%로 대부분을 차지하였다.

- 이 밖에 보조금을 주기 때문이라고 응답한 농가는 17.2%, 수익성이 벼보다 높은 타작물을 재배하고 싶다는 응답이 3.4%로 나타났다.

<표 5-8> 생산조정제도 참여 원인

이유	비율(%)
벼 가격이 지속적으로 하락해서	72.0
생산조정제 참여시, 정부가 보조금을 지급하여서	17.2
수익이 많은 타작물을 재배하고 싶어서	3.4
다른 논에 비해 수확량이 많지 않아서	1.5
작업하기 불리한 조건이라서	0.8
기타	5.0
합계	100.0

○ 생산조정제에 참여하지 않겠다는 농가들을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, 타작물은 벼에 비해 많은 노동력이 필요하기 때문이라는 응답이 많았고, 본인이 소유한 농지의 특성 상 타작물 재배가 물리적으로 어렵다는 의견이 그 뒤를 이었다.

- 타작물은 벼에 비해 기계화율이 낮아 고령 농가가 재배하기 어렵다는 응답이 35.9%로 가장 많았고, 보유한 농지의 특성 상 타작물 재배가 어렵다는 의견이 24.8%로 나타났다.
- 이외에도 생산조정제에 참여하면 변동직불금을 받지 못하기 때문이라는 응답도 일부 있었다.

<표 5-9> 생산조정제 불참 원인

이유	비율(%)
타작물은 기계화가 되어있지 않아 노동력이 많이 소요되기 때문에	35.9
타작물 재배가 되지 않는 논이기 때문에	24.8
타작물에 비해 쌀 소득안정을 위한 정부지원정책이 많기 때문에	9.5
타작물 관로 확보가 어렵기 때문에	7.9
타작물 재배 시에 필요한 농기계 구입자금이 많이 발생하기 때문에	4.3
타작물 재배에 대한 영농기술이 없기 때문에	0.9
임차지이기 때문에 마음대로 타작물 전환을 할 수 없기 때문에	0.8
기타 및 무응답	15.9
합계	100.0

- 생산조정제 불참 농가 중 보조금을 400만원보다 더 지급할 시 참가하겠다는 농가는 8.1% 불과였고 보조금과 아울러 타작물 재배를 위한 기반시설을 지원할 경우에 참가하겠다는 농가는 6.0%로 나타났다.
- 보조금만 지급을 원하는 응답자의 경우, 현 수준의 보조금보다 140만원 인상된 평균 540만원/ha를 지급할 시 참여의향이 있는 것으로 나타났으며, 보조금뿐만 아니라 그 외 경영이나 제반시설을 보조받기 원하는 응답자들도 보조금은 500만원/ha까지 확대되어야 한다고 응답하였다.
 - 보조금 인상이 필요한 이유로는 타작물 재배 시 변동직불금이 지급되지 않아 변동직불금을 지급받지 못하는 부분을 보조금으로 충당해야 한다는 의견이 대다수였고, 타작물 생산비를 고려했을 때 400만원으로 부족하기 때문이라는 응답도 있었다.
- 한편, 생산조정제 불참 농가 중 74.5%(전체 농가 중 49.9%에 해당)는 정부가 어떠한 형태의 지원을 해도 생산조정제에 참가하지 않겠다고 응답하여 생산조정제 도입 여부와는 상관없이 타작물 전환이 어렵다는 농가가 절반을 차지하였다.

□ 전환 가능면적

- 생산조정제에 참여하겠다는 농가들을 대상으로 타작물 재배 전환면적을 조

사한 결과, 300만원/ha 지급 시 약 3만 7천ha 수준의 면적이 벼 재배에서 타작물로 전환될 것으로 예상되었다.

- 전체 전환면적 중 콩 면적이 37.9%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 그 뒤를 이어 옥수수, 사료작물, 감자 등의 순으로 나타났다.⁵⁸
- 아직 작물을 선택하지 못했다고 응답한 농가들도 많았는데 이들 대부분은 정부가 장려하는 작물을 재배하거나 제도 도입 시 결정하겠다는 응답이 다수였다.

○ 한편, 400만원으로 단가를 인상하면 추가적으로 3만 4천ha 정도의 면적이 벼 재배에서 타작물로 전환될 것으로 조사되었다.

- 300만원 지급 시 전환하겠다는 응답자 중 단가를 400만원으로 인상하면 추가적으로 1만 4천ha가 타작물로 전환되는 것으로 나타났으며, 그 중 콩 면적이 30.5%를 차지하였다.
- 한편, 300만원 지급 시 참가하지 않겠다고 응답한 농가 중 단가를 400만원으로 인상하면 타작물로 전환하겠다는 응답한 농가의 전환면적은 약 2만ha 수준으로 이 경우에도 콩으로의 전환비율이 37%로 가장 높았다.

<표 5-10> 작물별 면적 비중

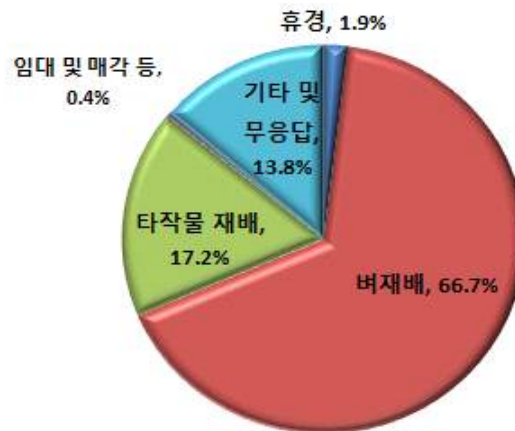
300만원 지급 시		400만원 지급 시			
		300만원 지급 시 참여자		300만원 지급 시 불참자	
품목	비중(%)	품목	비중(%)	품목	비중(%)
콩	37.9	콩	30.5	콩	37.0
옥수수	14.9	미정	22.7	미정	29.9
사료작물	14.3	사료작물	20.5	사료	13.3
미정	14.2	옥수수	11.6	옥수수	6.7
감자	4.8	깨	8.5	감자	3.3
그 외	13.9	그 외	6.2	그 외	9.8

⁵⁸ 감자는 노동력을 많이 필요로 하는 작물인데도 불구하고 선호농가가 있는 이유는 최근 흉작으로 인해 감자 가격이 평년과 전년보다 높게 형성되어 있기 때문인 것으로 판단됨.

□ 향후 제도 참가 여부

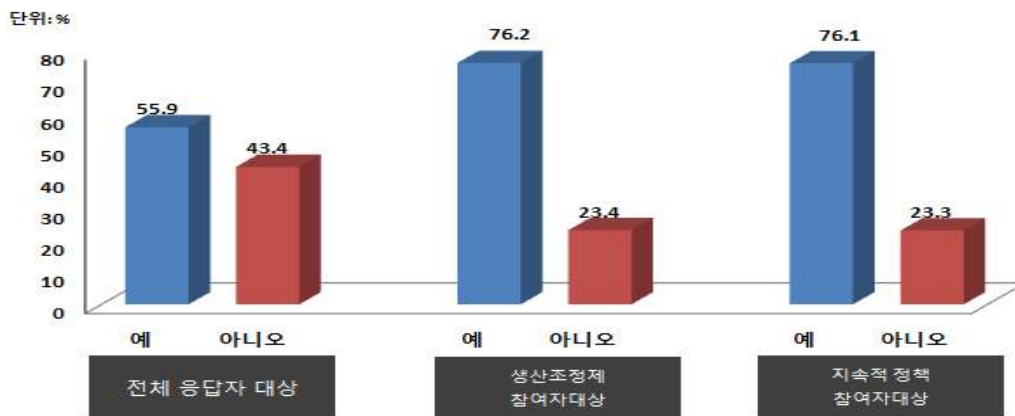
- 생산조정제가 향후에도 지속적으로 시행될 경우 참여 의향이 있는가를 조사한 결과, 응답자의 96.9%가 앞으로도 참여하겠다고 응답하였다.
 - 다만, 시행되던 생산조정제가 중단되면 다시 벼를 재배하겠다는 응답이 66.7%로 나타나 정책지원 중단 시 벼 재배로 회귀할 가능성이 높은 것으로 나타났으며, 정책지원 중단 시 타작물을 재배하겠다는 응답은 17.2% 수준에 불과한 것으로 나타났다.
 - 대부분 연령대에서 벼 재배로 다시 회귀 하겠다는 응답이 50%를 상회하였다.

<그림 5-4> 생산조정 중단 시 농가 영농 계획



- 한편, 시장격리에 참가한 농가는 의무적으로 이듬해 생산조정제에 참가해야 한다면, 시장격리에 참여하겠는지에 대해 조사한 결과, 참여하겠다는 응답이 55.9%로 불참하겠다는 응답보다 다소 높게 나타났다.
 - 실제 생산조정제에 참여하겠다는 응답자의 76.2%도 시장격리에 참여하겠다고 응답하였고, 향후에도 지속적으로 생산조정제에 참가하겠다고 응답한 농가들의 76.1%도 참여의향이 있는 것으로 나타났다.
 - 격리에 참가하지 않겠다고 응답한 농가의 대부분은 과거부터 격리곡을 출하한 적이 없고, 앞으로도 할 의향이 없기 때문인 것으로 나타났다.

<그림 5-5> 시장격리 시 생산조정제 참여의무 부과 시 반응



2.1.4. 요약 및 시사점

- 생산조정제의 도입 필요성에 대해서는 대부분의 응답자가 공감하는 것으로 나타났으나 이들 중 39.6%만이 제도에 참가하겠다고 응답하였다. 이처럼 제도 필요 유무와 의향여부가 상이한 이유는 타작물이 노동력을 많이 필요로 하는 점과 농지의 특성상 타작물에 부적합한 경우가 많기 때문으로 나타났다.
 - 농지의 특성상 타작물 재배가 부적합한 경우에는 총체벼 등을 재배하도록 유도하는 방안이 필요하다.
- 보조금을 과거와 동일한 수준인 300만원/ha으로 결정할 경우, 생산조정제 참여 면적은 3만 7천 ha 수준에 그칠 것으로 보이나, 보조금을 100만원 인상할 경우, 전환 면적은 7만ha까지 확대되어 정부 목표치인 5만ha를 초과할 것으로 예상된다.
- 생산조정제 시행 시 다양한 작물로의 전환이 예상되나 콩이 전체 전작면적에서 차지하는 비율이 30%를 상회함에 따라 콩으로의 쏠림현상에 대한 대

책마련이 필요할 것으로 판단된다.

- 이는 타작물과 달리 콩은 기계화가 되어 있고, 고추, 옥수수 등과 같이 노동력을 많이 필요로 하지 않으며, 최근 도매가격도 전년과 평년대비 높은 수준을 유지하고 있기 때문인 것으로 판단된다.⁵⁹
 - 앞선 분석에서는 콩 면적이 현 수준보다 약 1만ha 정도 더 늘어날 여유가 있는 것으로 나타났으나 농가분석에서는 2만 6천ha 가량이 전환되어 콩의 수급불균형 문제를 야기할 가능성이 있다.⁶⁰
- 표본농가에서는 40대가 차지하는 비중이 낮았으나 생산조정제도에 참가하겠다는 비중은 높은 것으로 나타났는데 이는 고령일수록 노동력이 많이 소요되거나 기계화가 이루어지지 않은 타작물로의 전환을 꺼려하기 때문인 것으로 판단된다.
- 생산조정제에 참가하겠다고 응답한 농가들 중, 생산성이 상대적으로 낮은 산간지에서 벼를 경작하는 농가들이 적지 않은 것으로 나타나 면적 감축 규모에 비해 생산량 감소 효과가 낮게 나타날 가능성이 있으므로 이에 대한 대책을 강구할 필요가 있다.
- 2003년부터 2005년 기간에 시행된 1차 생산조정제의 경우, 참여농지 중 우량농지의 비율이 22% 수준에 불과하여 생산조정제의 실제 감축효과가 감축 면적에 비해 낮게 나타났었다.

⁵⁹ 10a당 콩의 노동투입은 19.5시간으로 쌀농사에 비해 1.8배 많은 수준에 불과하며, 2016양곡연도 콩 평균가격은 전년과 평년 대비 각각 15.8%, 6.6% 높은 수준임.

⁶⁰ 콩 가격신축성 계수를 적용하여 생산조정제에 의해 콩 생산량이 늘어났을 경우의 효과를 추산하면 가격이 약 67.9% 하락할 것으로 추정됨.

2.1. 타작물 전환에 따른 영향

2.1.1. 생산조정에 따른 타작물 전환 작물

○ 300만원의 보조금 지급 시 약 3만 7,191 ha 정도의 벼 재배면적이 타작물 재배로 전환되는 것으로 나타났다. 특히 콩, 옥수수, 감자 등 식량작물의 재배면적이 큰 폭으로 증가하는 것으로 확인되었다.

<표 5-11> 농가의 쌀 생산조정제 참여로 인한 작물별 생산량 증감률

단위: ha, %

품목	2016년 실제면적(a)	생산조정 시 재배면적 증가규모(b)	생산량 증감률
콩	49,014	14,088	28.7
옥수수	15,183	5,538	36.5
사료작물	79,802	5,315	6.7
미정	-	5,269	-
감자	15,259	1,798	11.8
계	72,644	1,686	2.3
과수	-	499	-
수박	13,440	394	2.9
팥	3,505	394	11.2
담배	4,178	197	4.7
연	-	197	-
조경수	-	131	-
화훼	776	92	11.8
양배추	6,765	79	1.2
고구마	23,151	66	0.3
오미자	-	66	-

주 1) 생산량증감률 = ((a+b)/a - 1)*100

2) 보조금을 300만원 지급 시 재배면적 증가규모를 말함

3) 재배면적 증가규모를 모두 합산해도 37,191ha가 안되는데 그 이유는 농가들이 전작의향을 표명한 품목 중 수급 우려 품목(배추, 무, 고추, 양파, 대파, 인삼)을 분석대상에서 제외하였기 때문임.

- 가격신축성계수⁶¹를 이용하여 생산량 증가에 따른 가격변화를 분석한 결과, 옥수수, 감자, 콩의 가격변동이 큰 것으로 나타났다.
 - 감자는 면적증가로 생산량이 11.8% 증가하지만 가격이 38.9% 하락하여 타작물 중 가격 변동이 클 것으로 예상된다.
 - 전작작물 중 면적 비중이 가장 큰 콩도 생산증가로 가격이 37.4% 하락함에 따라 면적증가에 따른 수급불균형 문제가 있을 것으로 예상된다.
- 한편, 생산변화에 비해 가격 변화가 컸던 감자의 조수입이 31.7% 감소할 것으로 추정되었고, 콩은 19.4% 정도 조수입이 감소할 것으로 나타났다.

<표 5-12> 보조금 지급에 따른 전작작물 생산량 및 가격 변화

단위: %

구 분	300만원 보조금 지급 시			
	비중	생산변화	가격 변화	조수입 변화
콩	37.9	28.7	-37.4	-19.4
옥수수	14.9	36.5	-80.6	-73.5
사료작물	14.3	6.7	-	-
미정	14.2	-	-	-
감자	4.8	11.8	-38.9	-31.7
깨	4.5	2.3	-	-
수박	1.1	2.9	-2.9	-0.1
팥	1.1	11.2	-27.0	-18.8
담배	0.5	4.7	-	-
연	0.5	-	-	-
조정수	0.4	-	-	-

- 주 1) 비중은 전체 전작작물에서 해당작물이 차지하는 비중을 의미함
 2) 옥수수 등의 경우, 가격신축성계수가 없어 생산증가에 의한 가격변화를 파악하지 못함.

- 한편, 전체 전작면적 중에서 아직 마땅한 작물을 선택하지 못했다고 응답한 농가의 면적 합계가 전체 면적의 20.2%(1만 4천ha)로 나타나, 정부나 지자체

⁶¹ 과거 연구에서 추정된 가격신축성계수를 활용하였음.

는 수급불균형에 큰 영향을 주지 않는 작물 위주로 전작이 이루어질 수 있도록 유도할 필요가 있다고 판단된다.

- 수급측면에서 여유가 있거나 자급률이 높지 않은 작물을 선택 할 수 있도록 정부차원에서 적절한 인센티브를 제공하여 유도가 필요하다.

2.1.2. 타작물 전환에 따른 자급률 변화

- 쌀 생산조정제 도입 시 타작물의 생산량이 증가함에 따라 곡물자급률이 상승할 것으로 기대된다. 주로 전작할 것으로 예상되는 콩, 옥수수, 깨(참깨+들깨) 품목의 자급률 변화를 살펴보면 다음과 같다.
- 2015양곡연도 기준 자급률은 깨가 36.8%로 상대적으로 높고 콩 9.4%, 옥수수는 0.8%로 매우 낮은 실정이다.

<표 5-13> 2015양곡연도 작물별 자급률

단위: 천 톤

구분	콩	옥수수	깨
생산량(a)	139	82	63
수요량(b)	1,474	10,056	170
수출량(c)	-	-	-
대복지원(d)	-	-	-
국내 소비량	1,474	10,056	170
자급률	9.4%	0.8%	36.8%

주 1) 콩, 옥수수는 양곡연도 기준임

2) 국내 소비량 = b - (c+d)

3) 자급률 = a/(b - (c+d))

자료: 양정자료, 농림축산식품부 주요통계

- 위 표에서 볼 수 있듯이 생산량이 매우 많은 쌀을 제외하면 대체로 곡물류의 자급률은 매우 낮으며, 특히 쌀을 제외한 곡물류 자급률은 2015양곡연도 기준 4%에도 미치지 못하는 수준이다⁶².

⁶² 양정자료에 의하면 양곡연도 기준 2015년 쌀을 제외한 곡물 생산량은 56만 9천 톤,

- 반면 특용작물인 깨는 비교적 자급률이 높은 수준인 것으로 나타났다.
- 쌀 생산조정제 도입에 따른 자급률 변화를 추정하면 콩의 상승폭이 가장 크고, 옥수수, 깨 등에서 소폭이나마 자급률 증대 효과가 있을 것으로 전망된다.
 - 2017년의 재배면적과 수요량은 과거 추세치를 바탕으로 가정하였고, 평년 단수가 그대로 유지된다고 가정하였다.

<표 5-14> 쌀 생산조정제 도입에 따른 작물별 자급률 변화

품목		수요량 (천 톤, A)	재배면적 (ha)	단수 (kg/10a)	생산량 (천 톤, B)	자급률 (B/A)
콩	2017	1,505	46,664	175	81.66	5.4%
	2018	1,520	60,752		106.32	7.0%
옥수수	2017	10,323	14,995	502	75.27	0.7%
	2018	10,473	20,533		103.08	1.0%
깨	2017	176	74,228	162	120.25	68.3%
	2018	179	75,914		122.98	68.7%

- 주 1) 2017년 재배면적은 2007년-2016년의 10년 연평균 변화율을 적용하여 추정
 2) 단수는 2012~2016년 사이의 평균 단수(절단 평균)를 적용
 3) 2017년, 2018년 수요량은 2006년-2015년의 10년 연평균 변화율을 적용하여 추정
 4) 2018년 재배면적은 2017년 재배면적에 설문조사 결과를 반영(300만 원 지급 시)하여 쌀 생산조정제 도입 시 증가하는 재배면적을 합한 것임
 자료: 통계청 농작물생산조사, 양정자료, 농림축산식품부 주요통계

- 조사료의 자급률 변화를 전망하기 위해서는 조사료 소요량 및 조사료 급여 비율 등에 대한 가정이 필요하기 때문에 이를 합리적으로 추산하기 위하여 KREI-KASMO의 소 사육두수 전망치 등을 활용하였다.

수출 및 대북지원을 제외한 국내 수요량은 1,605만 2천 톤으로 자급률은 약 3.54%임.

○ 조사료 총 공급량은 570만 톤 내외이며, 국산 조사료 자급률은 80% 수준을 유지하고 있다.

- 조사료 공급량은 소(한육우+젖소) 사육두수의 감소로 인해 소폭 감소하는 추세를 보이고 있으나 일정수준을 유지하고 있다.
- 국산 조사료의 공급량은 작황에 따라 증감은 있으나 연간 450만 톤 내외이고, 수입 조사료는 연간 120만 톤 내외가 공급되고 있다.
- 국산 조사료 자급률은 80% 수준을 유지하고 있으나, 상대적으로 품질이 낮은 벧짚의 비율(최근 5개년 기준 국산 중 43.6%)이 높고 품질이 균일하지 못하여 수입 조사료에 비해 품질 측면에서 우위를 차지하지 못하는 상황이다.

<표 5-15> 연도별 조사료 공급 현황 및 소 사육두수

구 분	국산(천 톤)				수입(B)	합계 (C=A+B)	자급률 (A/B, %)	소 사육두수 (한육우+젖소 천두)
	목초	사료작물	벧짚 등	소계(A)				
2012	266	2,237	2,040	4,543	1,120	5,663	80.2	3,479
2013	277	2,413	1,982	4,672	1,059	5,731	81.5	3,342
2014	268	2,494	1,836	4,598	980	5,578	82.4	3,190
2015	246	1,999	2,231	4,476	1,101	5,577	80.3	3,088
2016	241	2,318	1,785	4,344	1,636	5,980	72.6	3,102
5년 평균	260	2,292	1,975	4,527	1,179	5,706	80.4	3,240

주: 2016년은 추정치임.

자료: 농림축산식품부 내부자료.

○ 한국농촌경제연구원의 농업전망모형인 KREI-KASMO의 소 사육두수 전망치와 조사료 급여비율 추이를 고려하여 조사료 소요량을 전망한 결과, 조사료 소요량은 소폭 증가할 것으로 전망된다.

- 소 사육두수는 향후 소폭 감소할 것으로 예상되나, 전체 사료 소요량 대비 조사료 급여비율이 점차 상승하고 있어 결과적으로 조사료 소요량은 소폭 증가할 것으로 예상된다.

<표 5-16> 소 사육두수 전망치를 고려한 총 사료 소요량 전망

단위: 천 톤

구 분	2017	2018	2019
소 사육두수 (천 두, 한육우+젖소)	3,073	3,049	3,054
사료 소요량(천 톤, 배합사료+조사료)	12,152	12,056	12,061
조사료 급여비율(%)	49.2	49.5	49.9
조사료 소요량(천 톤)	5,973	5,974	6,024

- 주 1) 사료 소요량은 KREI-KASMO의 연도별 사육두수 전망치를 바탕으로 한육우는 평균체중(350kg)의 2.5%(건물 기준), 젖소는 평균체중(600kg)의 3.0%(건물기준)을 섭취하며, 사료의 평균 수분함량은 8%로 가정함.
 2) 한육우 사료 소요량 추정 산식: 사육두수×평균체중(350kg)×섭취량(2.5%)×연일수(365)×수분함량 8% 제외(100/92)
 3) 젖소 사료 소요량 추정 산식: 사육두수× 평균체중(600kg)×섭취량(3.0%)×연일수(365)×수분함량 8% 제외(100/92)
 4) 조사료 급여비율은 최근 10년 연평균 증감률을 적용하여 산출한 값으로 가정

○ 생산조정에 따른 전작으로 국산 조사료 생산량이 증가함에 따라 국산 조사료 자급률은 향후 80.2~84.1% 수준까지 상승할 것으로 기대된다.

- 생산조정에 따른 전작으로 국산 조사료의 생산량이 크게 증가하여 생산조정 첫해인 2018년의 조사료 생산량은 479만 여 톤에서 502만 여 톤에 달할 것으로 전망된다.
- 국산 조사료 생산량이 증가하지만 조사료 소요량이 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상됨에 따라 국산 조사료 자급률이 상승할 것으로 전망되었다.
- 생산조정 첫해 국산 조사료 자급률은 80.2%~84.1% 수준으로 2017년과 비교할 때 최소 2.5%p 이상 상승할 것으로 전망된다.
- 다만, 자급률 전망치는 생산조정에 따른 전작면적과 작황에 따라 변동 가능성이 있다.

<표 5-17> 조사료 생산량 및 자급률 전망

구 분	조사료 소요량 (천 톤, A)	국산 조사료			자급률 (B/A, %)
		재배면적(천 ha)	수량(톤/ha)	생산량(천 톤, B)	
2017	5,973	290	16.2	4,701	78.7
2018	5,974	295~310	16.2	4,788~5,022	80.2~84.1

- 주 1) 2017년 조사료 재배면적은 10년 연평균 증감률을 적용하여 산출한 값으로 가정
 2) 2018년 재배면적은 설문조사 결과를 토대로 한 전작의향면적(5,315ha)과 사료작물 확대 가능 면적(20,000ha)이 달성되었을 때를 가정하여 산출함.
 3) 조사료 수량은 최근 5년 하계 조사료 수량(단수)의 절단평균값을 적용함.

제 6 장

요약 및 생산조정제 향후 운영 방향

- 식량이 절대적으로 부족했던 시기에 정부는 이중미가제 등을 통하여서 쌀 증산을 촉진하여 쌀 자급을 달성하였으나, WTO체제 출범으로 시장기능을 왜곡하는 정책을 지속하는데 한계가 존재하였다.
- 이에 기존의 수매제 중심의 쌀정책을 공공비축제와 변동직불제를 두 축으로 하는 양정개혁을 2004년에 단행하였다.
- 이는 수매제를 폐지하는 대신 가격하락에 따른 농가 소득감소의 위험을 직불제로 대비하고 수급과 가격 결정이 시장기능에 의해 작동되도록 제도 개편을 실시한 것이었다.
- 한편, 양정개혁 이후에도 작황 호조 등에 의한 일시적인 과잉공급에 대처하기 위해 시장격리를 실시해 왔는데 이로 인해 정부 재고량이 급격히 늘어나는 문제가 발생하고 있다.
- 쌀은 구조적 공급과잉 상황이 2000년대 들어 이어지고 있고 특히 최근 정부 재고가 한 해 쌀 생산량의 50%를 초과하는 수준까지 늘어나서 사전적인 쌀 생산 감축 수단으로서 생산조정제의 도입 필요성이 강하게 제기되고 있다.

- 과거의 유사 정책 사례에서도 쌀 가격이 상승하는 효과가 나타났다. 예를 들어 논소득기반다양화 사업 이후 쌀 가격도 2010년산 수확기(138,231원/80kg)에 비해 2011년산 수확기 가격(166,308원/80kg)으로 큰 폭으로 상승하였다.
 - 타작물 생산량 증가로 자급률 향상 효과도 기대할 수 있다.
- 다시 말해, 현재와 같은 구조적 공급과잉 상태에서는 시장격리와 같은 사후적 대응방식으로는 쌀 수급불균형 문제를 근본적으로 해소할 수 없기 때문에 이를 해결하기 위해서는 사전적으로 벼 재배면적을 감축하는 생산조정제 도입이 불가피한 상황이다.
- 다만, 과거 우리나라에서 실시했던 두 번의 생산조정 정책에 대해서 한계농지 위주의 참여, 전작작물의 수급에 부정적인 영향을 미치는 부작용 등이 문제점으로 제기되고 있다.
- 따라서 향후 생산조정제 도입 시에는 이러한 문제점을 예방하거나 최소화하기 위해 국내외 과거 정책 사례를 면밀히 살펴보고 그 성과와 한계점을 명확히 파악할 필요가 있다.
- 우리나라의 과거 생산조정 정책인 생산조정제와 논소득기반다양화 사업을 살펴보면, 두 번의 정책 모두에서 벼 재배면적 감축 효과는 분명히 있었으나, 이러한 효과가 지속되지 못한 한계가 있었다.
- 특히, 논소득기반다양화 사업은 사업 종료 후 상당수의 농가가 벼 재배로 회귀하여 자원의 비효율적인 이용을 초래하였다는 지적이 제기되었다.
- 논소득기반다양화 사업의 예에서 보듯 전작작물의 수요확대가 수반되지 않은 상태에서 공급량이 늘어나 밀어내기식으로 시장에 물량이 풀리게 되면

결국 풍선효과로 인해 전작작물의 수급에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다는 것을 주지할 필요가 있다.

- 일본은 주요 식량작물들을 전략작물로 선정하고 지속적으로 지원하여 전작이 활성화되는 성과를 달성했지만, 전작 작물의 생산성 제고를 촉진하는 정책 설계가 미흡하여 전작 작물의 수익성이 정부 지원에 과다하게 의존하는 구조가 고착화되었다.
- 미국은 WTO 출범 이후 의무적인 생산조정제는 폐지하였으나, 여전히 자율적인 휴경을 할 경우 정부 보조금을 수령할 수 있는 자격을 부여하고 있으며 환경보전적 성격의 휴경은 지속적으로 지원하고 있고, 이로 인한 농산물 수급 조절 효과도 적지 않은 것으로 보인다.
- EU 역시 2013년 이후 의무적인 휴경은 폐지하였으나 일정 규모 이상의 농가를 대상으로 환경보전적인 성격의 휴경에 대해서는 추가적인 직불금(Green payment)을 지급하고 있고, EU에서도 이를 통한 농산물 수급 조절 효과가 있는 것으로 판단된다.
- 생산조정제는 타작물 전환을 위한 소득 격차 보전 등에 상당한 비용이 소요되지만, 쌀 가격 상승으로 변동직불금이 절감되는 등의 효과와 초과 물량을 처리하는 비용 등과 비교하면 비용측면에서도 효율적인 정책 수단으로 평가된다.
- 그러나 일본 사례 등에서 볼 수 있듯이 정책의 목표 등이 확실하게 정립되지 않으면 정책이 장기간에 걸쳐 시행되어 재정 부담이 가중되는 문제가 발생할 수 있다.
- 따라서 생산조정제는 초과공급 상태인 쌀 수급 상황을 개선시켜 수급균형을

달성하는 시점까지로 시행 기간을 한정하되, 정부는 후속 대책을 통해 타작물로 전작한 농가들이 벼 재배로 회귀하지 않고 타작물 재배를 안정적으로 수행할 수 있도록 기반을 마련해 주어야 할 것이다.

- 구체적으로는 쌀이외 작물들, 특히 식량작물의 생산기반을 정비하여 영농 편의성을 개선하고, 이들 작물의 수익성을 개선하는 정책을 병행하여 벼 위주의 논 활용 구조를 바꾸어 나가야 할 것이다.

○ 타작물로의 전작 촉진과 회귀방지를 위해 참여농가가 장기적인 영농계획을 수립할 수 있도록 전략작물 육성을 위한 전작보상제 등과 같은 후속 정책을 마련할 필요가 있다.

- 설문조사에 따르면 타작물 재배기반 및 판로 확보 등을 고려하여 71%의 농가가 타작물 재배 시 4년 이상의 지원이 적당하다고 응답하였다.
- 전작보상제는 생산조정제와 유사한 정책이나 쌀이외 대안이 될 작물을 전략적으로 육성하기 위해 품목의 여건에 맞추어 지원하는 것을 의미한다.

부 록 1

< 2017년 타작물 전환 의향 조사 >

- 1) 귀하는 어디에서 벼를 재배하십니까?
 ① 평야지 ② 준 평야지 ③ 산간지 ④ 도시근교
- 2) 귀하의 논은 경지정리가 되어 있습니까?
 ① 예 ② 아니오
- 3) 과거 정부는 쌀이 남아 가격이 하락하는 문제를 해결하기 위해 생산 감축 정책을 두 차례 시행한 바 있습니다. 최근 연이어 쌀 가격이 큰 폭으로 하락하였고, 현재 정부재고도 적정 재고 수준을 3배 가까이 초과하여 큰 문제가 되고 있습니다. 그래서 정부는 논에 다른 작물을 재배하면 보조금을 주는 생산조정제라는 제도를 내년에 시행할 계획입니다. 귀하께서는 쌀 생산 감축 정책, 즉 생산조정제가 필요하다고 보십니까?
 ① 예 ② 아니오
- 4) 만약 내년에 정부가 논에 타작물 재배 시 1ha(3000평) 당 300만 원을 지급하면 논에 타작물을 재배하실 의향이 있습니까? (단, 보조금 지원을 받게 되면 쌀 변동직불금은 못 받게 됩니다.) 참여하실 의향이 있으시면, 어떤 작물을 어느 정도 재배하실 계획이십니까? 단, 작물은 하계작물(벼 대신 짓는 작물)만으로 국한됩니다.(밀, 보리 등 동계작물은 안됨) ※단위는 평입니다.

작물	참여 가능 면적

- ① 참여 농가(☞5-1번으로) ② 미참여 농가(☞5-2번으로)

5-1) 정부가 1ha(3000평)당 보조금을 400만 원으로 인상하여 지급하면, 타작물 재배를 더 늘릴 의향이 있습니까? 재배의향이 있으면 어떤 작물을 어느 정도 재배할 수 있습니까?

작물	참여 가능 면적

5-2) 1ha(3000평) 당 보조금을 400만 원으로 인상하여 지급하면 논에 타작물을 재배하실 의향이 있습니까? 참여하실 의향이 있으시면, 어떤 작물을 어느 정도 재배하실 계획이십니까? ※단위는 평입니다.

작물	참여 가능 면적

① 참여 농가(☞6-1번으로) ② 미참여 농가(☞7-1번으로)

6-1) (생산조정제 참여 의사농가만) 왜 참여하실 생각이십니까?

- ① 다른 논에 비해 수확량이 많지 않아서
- ② 작업하기 불리한 조건이라서
- ③ 벼 가격이 지속적으로 하락해서
- ④ 생산조정제 참여 시, 보조금을 주어서
- ⑤ 수익이 많은 타작물을 재배하고 싶어서
- ⑥ 기타

(☞8번으로)

7-1) (생산조정제 미참여 의사농가만) 왜 참여하실 생각이 없으십니까?

- ① 타작물은 기계화가 되어있지 않아 노동력이 많이 소요되서
- ② 타작물에 비해 쌀 소득안정을 위한 정부 지원 정책이 많아서
- ③ 타작물 재배 시에 필요한 농기계 구입 자금이 많이 발생해서
- ④ 타작물 판로확보가 어려워서
- ⑤ 타작물 재배에 대한 영농기술이 없어서
- ⑥ 기타

부 록 2

< 콩 적정 전작 면적 추정 >

- 콩은 쌀과의 소득 격차가 크지 않고, 기계화도 상당 부분 진전되어 있어서 생산조정제 시행 시 주요 전작작물의 하나가 될 것으로 예상된다.
- 한국농촌경제연구원의 콩 ‘수확기 도매가격 모형’을 활용하여 콩 전작에 의한 수확기 도매가격 변화를 예측해 보면, 1만ha 추가 경작 시 베이스라인보다 평균 25.8% 낮은 수준이 될 것으로 예상된다.
 - 2019년산과 2020년산의 콩 수확기 도매가격이 콩 수매가격(4,011/kg)보다 낮은 수준으로 예상되어 수매약정이 모두 이행될 것으로 예상된다.
 - 베이스라인 전망결과, 수입량 감소와 이월재고량 감소로 수확기 도매가격은 연평균 4.8% 상승하는 것으로 예상되었다.
- 따라서 콩 시장의 수급균형이 무너지지 않는 범위에서 최대로 전작이 가능한 면적은 1만 ha 내외로 추산되었다.
 - 가격이 수매가격인 4,011원/kg 내외를 크게 벗어날 시 전작에 의해 수급균형이 무너진 것으로 판단하였다.
 - 수매가 모두 이행될 경우(3만 톤) 생산량 증가에 따른 가격하락이 일부 상쇄되어 2019년산은 4,000원 중반, 2020년산은 4000원을 소폭 하회하는 수준이 될 것으로 예상되었다.

<부표 1> 시나리오 분석결과

	2018년산	2019년산	2020년산	연평균 증감률
베이스 라인(A)	5,784	6,063	6,287	4.8%
시나리오(B)	4,969	4,524	3,911	-10.5%
B/A	-14.1%	-25.4%	-37.8%	-25.8%

자료: 한국농촌경제연구원 콩 수확기 도매가격 모형

□ 참고: 분석모델 및 가정

생산조정이 이루어지는 2018년부터 2020년의 수확기 도매가격 전망치는 다음과 같은 모델과 가정에 의하여 도출하였다.

- 수확기 도매가격 전망 함수
: 수확기도매가격 = $f(\text{생산량} - \text{수매량}, \text{이월재고량}, \text{전년도도매가격})$
 - 실측치가 존재하지 않는 2017년산부터 2020년산의 생산량, 이월재고량 등 수급 전망치는 KREI-KASMO 모형 전망치를 적용하였다.
 - KREI-KASMO 모형 추정시 정부의 임의증량 축소계획을 반영하여 수급 전망을 실시하였다.
 - 수매량은 논 콩 수매 할당물량 5천 톤을 최소 물량으로 설정하였다.
- (논콩 단수) 본 연구에서는 가장 최근 자료인 신상욱 외(2015)의 연구결과를 이용하여 밭 콩과 논 콩의 평년 단수를 각각 170kg/10a, 211kg/10a으로 가정하였다.
- 김성국 외(2007)⁶³에 따르면, 논 재배는 전 생육기간동안 토양수분 보유력이 좋아 생육이 왕성하기 때문에 밭 재배 시보다 수량성이 높은 것으로 나타났다.
 - 신상욱 외(2015)⁶⁴에 따르면, 2012년부터 2014년까지 콩 주산지(파주, 안동, 무안)의 실제 콩 수량을 조사한 결과, 논 콩이 밭 콩보다 24% 증수되는 것으로 나타났다.

⁶³ 김성국 외(2007), 논·밭 재배 콩의 생육 및 품질특성(단보), 작물과학연구논총 제8권 1180-1191.

⁶⁴ 신상욱 외(2015), 우리나라에서 콩 수량성 저하에 영향을 미치는 주요요인, 한국국제농업개발학회지.

부 록 3

< 생산조정제와 WTO규범과의 관계 검토 >

□ 논소득기반다양화 사업 WTO 국내보조(Domestic Support) 통보 내역

- 우리 정부는 2011년부터 2013년에 걸쳐 논에 타작물을 심으면 ha당 3백만 원을 지원하는 “논 소득기반 다양화” 사업을 실시하였다.
 - 지원대상 타작물로 특정작물을 지정하진 않았지만, 연간 대상면적 4만 ha 중 1년생 작물(25천ha), 조사료 작물(10천ha), 다년생 작물(5천ha) 형태로 품목군별 면적 한도를 설정하였다.
- 논소득기반다양화 사업은 타작물 생산을 전제로 하고 있으므로 green box인 decoupled income support는 될 수 없었고, 환경보전 목적의 소득 보전 (payments under environmental programmes)이라고 보기도 어려웠으므로 감축대상보조이다.
 - 반면, 일본은 전작보상제인 ‘논활용직불제’를 환경보전 목적의 소득 보전으로 통보하였다.

<일본의 전작보상제 WTO 통보 내역>

- 일본은 쌀에서 기타 작물로의 전작을 지원하는 차등단가 방식의 전작보상 지원을 1970년대부터 현재까지 실시하고 있으며, WTO에 환경보전 목적의 소득 보전 (payments under environmental programmes)으로 통보하고 있음.
 - 일본의 전작보상제도(예:논활용직불)는 환경보전을 위한 목적보다는 전작 촉진을 통한 쌀 수급균형을 주된 목적으로 실시되고 있으나, WTO 통보내역에서는 타작물 재배로 논이 유지된다는 점을 강조하고 있음.⁶⁵
 - ※ (통보 원문) Environmental programmes : Payments for conversion from rice production : payments for maintaining paddy fields in environmentally good condition through growing any plants other than rice or other appropriate managements

- 다만 논소득기반다양화 사업은 전작품목에 상관없이 지원단가를 동일하게 설정(일률 단가)하는 등 대상 타작물을 특정하지 않았기 때문에 ‘품목불특정보조(Non- product specific AMS)’항목으로 분류하였다.⁶⁶
 - 통보문에는 구체적인 사업명이 기재되어 있지 않으나, 농림축산식품부 내부자료에 따르면 논소득기반다양화 사업을 품목불특정보조 중에서도 input subsidy로 계상하여 보고한 것으로 나타난다.
- 논소득기반다양화 사업 관련 2011년 정부지출액을 포함한 2011년의 품목불특정보조 총액합계가 당해 농업생산액의 10%를 하회하여 ‘최소허용보조(De-minimis)’조건을 충족함에 따라 ‘현행 보조총액측정치(Current total AMS)’산정 시 품목불특정보조 전체 금액이 면제되었다.
 - 2011년의 논소득기반다양화 사업 관련 정부지출액은 1,110억 원이었고, 이를 포함한 당해연도의 품목불특정보조 총액은 2,864.9억 원으로 최소허용보조 조건(당해 농림업총생산액의 10%인 4,321억 원을 하회)보다 작아 품목불특정보조 총액 전체가 ‘현행 총보조총액측정치(Current total AMS)’에서 면제되었다고 보고하였다.

□ 도입 예정인 생산조정제와 WTO 규범과의 관계

- 만약 향후 도입될 생산조정제에서도 논소득기반다양화 사업과 같이 타작물 생산을 전제로 보조금을 지급하되, 일률 단가를 적용하는 등 대상작물을 특정 작물로 한정하지 않는다면 ‘품목불특정보조(Non- product specific AMS)’로 통보될 가능성이 높다.⁶⁷

⁶⁵ 일본은 국내보조와 관련하여 1997년 첫 통보(G/AG/N/JPN/21)를 포함하여 총 14번의 통보를 실시하였음.

⁶⁶ 국내보조(Domestic support)와 관련하여 우리 정부가 가장 최근에 제출한 통보문(G/AG/N/KOR/53)에는 2011년까지의 내역까지만 기재되어 있음.

⁶⁷ 단, 일부 소수 전문가는 논소득기반다양화 사업 수행 시 품목군별 한도를 설정했기 때문에 ‘품목특정 보조(Product specific AMS)’로 분류해야 한다고 해석하기도 하므로 만약 향후

- ‘품목불특정보조’로 분류되면 AMS(Aggregate Measurement of Support, 감축대상보조) 한도와는 별도의 한도(2015년 농림업 총생산액 기준 약 4.7조 원)가 적용되므로 AMS한도에 의한 제약은 없을 것으로 판단된다.
- 한편, 품목별 차등단가 방식을 적용하면 특정 품목과의 생산연계성이 높아 지므로 품목특정보조(Product-Specific AMS)로 분류될 가능성도 배제할 수는 없으며 이 경우에는 품목별 전작보상금 총액의 De-minimis 해당 여부 등도 아울러 고려해야 할 것이다.
- 다만, 콩이나 사료작물과 같이 기존 재배면적이 상대적으로 많은 경우에는 품목별 전작보상금 총액이 최소허용보조(De-minimis) 한도내에서 지급될 가능성이 높다.
 - 예를 들어 콩에 대하여 차등단가를 ha당 200만 원(최근 3년간 변동직불금을 포함한 쌀과의 소득격차는 약 198만 원)으로 설정하고, 논소득기반 다양화 사업 당시의 콩 전작비율인 34.5%⁶⁸이 그대로 적용된다고 가정하면 전작보상금으로 약 340억 원이 소요되어 품목별 최소허용보조(De-minimis, 품목별 총생산액의 10%) 한도내에서 지급될 것으로 예상된다.⁶⁹
 - ※ 단, 품목별 최소허용보조(De-minimis) 내에서 지급될지 여부는 콩 전작 지원단가 등에 영향을 받으므로 가변적이다.

도입될 생산조정제에서도 품목 또는 품목군별 한도를 설정한다면 이에 대한 세부 검토가 요청됨.

⁶⁸ 2011년 총 전작면적(37,196ha) 중 콩으로 전작한 면적은 12,837ha였음.

⁶⁹ 2015년 기준 콩 총생산액은 3,784억 원이었는데, 이 상황에서 생산조정제로 인해 재배면적이 약 17천 ha(목표면적 5만 ha 중 34.5% 내외가 콩으로 전작) 증가한다고 가정하고, 콩 총생산액 변화를 한국농촌경제연구원 수확기 콩 가격모형을 통해 시뮬레이션 하면 콩 가격은 16.6% 하락하는 반면, 재배면적 증가로 인하여 총생산액은 4.2% 증가하는 것으로 전망됨. 따라서 결과적으로 전작보상금 총액이 콩 총생산액의 10%보다 작은 규모가 될 것으로 전망되므로 전작보상금 총액이 모두 품목별 최소허용보조로 계상될 것으로 예상된다.

- 사료작물 역시 최근 재배면적(2016년 기준 272천 ha) 등을 고려할 때 전 작보상금이 품목별 최소허용보조를 상회할 가능성은 매우 낮은 것으로 판단된다.

참고 문헌

- 강봉순. 1992. “EC 농업의 현황과 공동농업정책의 흐름”, 『지역연구』 서울대학교, 가을: 141-168.
- 김명환·김태곤·김배성·김혜영·사공용. 2005. 『쌀 생산조정제 평가 및 개편방향』. 한국농촌경제연구원.
- 김명환·허덕·이창수. 2014. 『조사료 통계조사기법 개발 및 적용방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김성국. 2007. “논·밭 재배 콩의 생육 및 품질특성” 『작물과학연구논총』 제8권: 1108-1191. 농촌진흥청.
- 김영섭. 2003. “쌀 생산조정제도의 현황과 과제” 『농협조사월보』 vol.548. 농협중앙회.
- 김태훈. 2015. “늘어나는 쌀 재고, 어떻게 할 것인가?” 정책토론회 자료. 한국농촌경제연구원.
- 김태훈. 2016. “쌀 수급불균형, 어떻게 해소할 것인가?” 정책토론회 자료. 한국농촌경제연구원.
- 김혜영·김명환·사공용. 2006. “쌀 생산조정제 효과 계측”, 『농업경제연구』 제47권 3호. 한국농업경제학회.
- 농림축산식품부. 각 년도. 보도자료.
- 농림축산식품부. 각 년도. 내부자료.
- 농림축산식품부. 각 년도. 『양정자료』.
- 농촌진흥청. 「품목별 관리 매뉴얼」.
- 농촌진흥청. 각 년도. 『농축산물소득자료집』.
- 농협중앙회. 각 년도. 양곡부 내부자료.
- 박동규·김태훈·승준호·조남욱. 2016. 『중장기 곡물 수급분석 및 대응방향 수립』. 한국농촌경제연구원.
- 배민식. 2015. 논소득기반다양화 사업. 국가기록원.
- 서울시농수산물유통공사. 각 년도. 가격자료.
- 신상욱·한원영·이병원·박현진·배진우·최경진·오인석. 2015. “우리나라에서 콩 수량성 저하에 영향을 미치는 주요요인” 『한국국제농업개발학회지』 27(4): 489-496.
- 완도군청. 각 년도. 내부자료.
- 일본 농림수산성. 각년도. 식량수급표.
- 일본 참의원. 2014. 「米の生産調整見直しをめぐる課題」.
- 일본 농림수산성. 2014. 「平成26年度予算の概要水田活用の直接交付金」
- 일본 농연기구. 2015. 『飼料用米の価格条件からみたコスト低減の課題と展望』

- 일본 재무성. 2015. 『農林水産』
- 통계청. 각 년도. 『농산물 생산비 조사』.
- 통계청. 각 년도. 『농업면적조사』.
- 통계청. 각 년도. 『농작물생산조사』 .
- 한국농촌경제연구원. 2016. “일본의 쌀정책 개혁과 시사점” 『농업전망 2016』.
- 한국농촌경제연구원. 2013. 『한국양정사』.
- European commission. 2017.
- Halcrow. Harold G., 1953. Agricultural Policy of the United States, NY: Prentice-Hall.
- Knutson, R. D., J. B. Penn and Barry L. Flinchbaugh, 2006. Agricultural and Food Policy(6th), NY: Prentice-Hall.
- Kristen Allen and Barbara J. Elliott, 1989, The current Debate and Economic Rationale for U.S. Agricultural Policy, *Annual Policy Review*, 1987/88: 13-31. National Center for Food and Agricultural Policy.
- Molle, W. 1997. The Economics of European Integration. Ashgate Publishers. Aldershot.