

중장기 양곡정책 방향 (2/2차년도)

- 관세화 이후 쌀 수출입 정책을 중심으로

A Study on the Mid-Long Term Direction of Grain Policy:
focusing on Korea's rice trade policy (Year 2 of 2)

www.krei.re.kr

김태훈 | 박동규 | 손미연 | 이동주

연구 담당

김태훈 | 연구위원 | 연구총괄, 제1, 6장 집필

박동규 | 선임연구위원 | 제3장 집필

손미연 | 연구원 | 자료분석, 제2, 3, 4장, 부록 집필

이동주 | 연구원 | 자료분석, 제2, 5장, 부록 집필

연구보고 R794

중장기 양곡정책 방향(2/2차년도)

-관세화 이후 쌀 수출입 정책을 중심으로

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2016. 12.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | (주)한디자인코퍼레이션(02-2269-9917)

ISBN | 978-89-6013-957-2 93520

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

이 도서의 국립중앙도서관 출판예정도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(<http://seoji.nl.go.kr>)와 국가자료공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다. (CIP제어번호 : CIP2017000163)

머 리 말

2015년 쌀 관세화 이행을 시작한 지 2년째이지만 예상대로 의무수입량을 초과한 쌀 수입은 거의 없는 것으로 나타났다. 관세화에 의한 직접적인 영향은 없지만 관세화 유예의 대가로 증량된 의무수입량은 국내산 쌀 생산 증가와 더불어 공급과잉의 요인이 되고 있다. 따라서 쌀 과잉재고와 수급 불균형이 심화되고 있는 상황에서 의무수입쌀을 어떻게 도입하고 배분할 것인가에 대한 연구와 관세화를 계기로 보다 적극적인 쌀과 쌀 가공품 수출방안의 모색이 필요하다.

이 연구에서는 관세화 이행으로 국내외 쌀시장이 연계됨에 따라 쌀 산업여건 변화와 관세화 이후 불안 요인들을 다각도로 검토하여 관세화의 영향을 최소화하는 중장기 쌀 수출입정책 방향을 제시하고자 2년에 걸쳐 수행되었다. 1차년도에서는 관세화 후 쌀 수입 동향과 관세화에 대한 생산자와 소비자 인지도를 살펴보고, 향후 의무수입량의 추가 수입가능성 분석, 의무수입쌀 도입과 관리 실태, 국내시장에 미친 영향을 중점 분석하였다. 2차년도에는 관세화 이행경과를 점검하고 의무수입쌀 도입 및 관리방식에 대한 다양한 대안들의 비교분석, 쌀 및 쌀 가공품 수출확대 가능성 검토 등을 바탕으로 중장기 쌀 수출입정책 방향을 제시하였다.

이 연구수행과정에서 유익한 의견을 제시해준 학계 및 관계기관 전문가들과 설문조사에 참여해 준 생산자와 소비자 모두에게 감사드리며 본 연구결과가 쌀 수급문제 해결을 위한 정책수립에 유용하게 활용되기를 기대한다.

2016. 12.

한국농촌경제연구원장 김 창 길

요 약

연구 배경

- 2015년 1월부터 쌀 시장이 관세화로 전환됨에 따라 513% 관세를 부담하면 자유롭게 쌀 수입이 가능하게 되었으며, 세계 중·단립종 쌀 수급 여건 및 거시경제요인 변화가 국내 쌀 산업에 영향을 미칠 수 있으므로 국제 쌀 시장을 꾸준히 모니터링 할 필요가 있음.
- 관세화가 이행되어도 의무수입물량은 저율관세로 계속 도입되어 관리 비용이 소요되므로 중장기적으로 수입쌀의 국내 과급영향을 최소화할 수 있도록 의무수입쌀 도입·관리방안에 대한 검토가 필요함.
- 또한 의무수입쌀이 국내 쌀 수급에 부담이 되고 있으므로 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출가능성을 살펴보고, 관세화를 계기로 쌀 수출을 확대할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있음.
- 관세화 이행으로 국내 쌀 시장이 대외적인 쌀 산업여건 변화에 의해 영향을 받을 수 있게 됨에 따라 관세화 이후 불안요인을 종합적으로 검토하여 관세화 이행의 영향, 불안감이나 우려를 완화시키고 쌀 수급의 안정적 관리를 위한 중장기 쌀 수출입 정책 방향을 제시하고자 함.
 - 2차년도에는 쌀 수출입 변화, 관세화에 대한 인식변화 등 이행경과를 점검, 적합한 의무수입쌀 도입방안선정을 위한 실증분석을 실시하고 관세화를 계기로 쌀 수출이 활성화될 수 있도록 쌀 및 쌀 가공품 수출확대 가능성을 검토하는 한편 문제점을 파악하여 수출확대 방안을 제안함.

연구 방법

- 관세화 이행 후 1년 동안 농가와 소비자의 쌀 관세화 이행 관련 정보의

인지 및 인식정도가 변화하였는지 파악하기 위하여 1차년도와 동일한 구성의 설문조사를 실시함.

- 관련 문헌과 통계를 활용하여 관세화 전후 국내 쌀 수출입 현황을 파악하고, 관세화 전환국(일본, 대만)의 쌀 수출입 현황 및 관련 정책을 조사함.
- 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축과 쌀 및 쌀 가공품 수출관련 WTO 규정 검토는 위탁연구를 실시함.
- 정부 및 관련분야 전문가와의 토론회 개최를 통해 쌀 및 쌀 가공품 수출 실태와 가능성에 대한 의견을 수렴하여 연구내용에 반영함.
- 기존 연구결과 및 정부 자료를 활용하여 국내외 TRQ 수입관리 실태 및 관리방식별 장단점을 검토하고 계층화(AHP)분석을 활용하여 적합한 의무수입쌀 도입·관리방안 도출 및 정책우선순위를 선정함.

관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

- 2015년 쌀 관세화 이행 이후 TRQ 외 수입물량(1~8월)은 4.37톤이며, 이 중 513% 관세를 부담하고 수입된 물량은 1.22톤으로 미미한 수준이며 상업적 목적의 수입은 없었음.
 - 고율관세가 부과된 물량 중 종자용 벼 1톤이 수출목적 재배시험용으로 수입되었으며 이외에는 자가소비용 및 샘플용으로 소량 수입됨.
- 쌀 관세화 전환을 계기로 쌀 수출추천제를 폐지하고 중국과의 쌀 수출 검역협상을 타결하는 등 수출확대를 위해 노력하고 있음.

〈관세화 이후 쌀 수출과 TRQ 외 수입실적〉

구분	수입(톤)	수출(톤)
2015년	5.23(0.56)	1,987
2016년(1~8월)	4.37(1.22)	1,446

주: 수입량은 TRQ 이외 수입물량이며, () 안은 513% 과세 수입물량임.

- 농가와 소비자를 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 관세화 관련 정보의 인지 정도가 여전히 낮고 1차년도와 큰 변화가 없는 것으로 조사되었으며, 관세화로 인한 불안감이 여전히 존재하는 것으로 나타남.
 - 대내외 쌀 수급 여건 변화로 인한 영향을 예측하고 불안감을 해소하기 위해 중·단립종 쌀시장을 중심으로 국가별 가격 및 수급변화에 대한 세분화된 모니터링 체계를 구축할 필요성이 있음.

관세화 전환국의 쌀 수출입 정책 변화

- 일본과 대만은 우리나라와 마찬가지로 쌀 관세화 유예 경험이 있으며 이로 인해 매년 쌀을 의무수입하고 있음. 관세화 전후 두 국가의 수입 쌀 도입·관리 정책 등을 검토한 결과 큰 변화는 없었으며, TRQ 외 수입물량은 미미함.
- 일본과 대만은 TRQ 물량 일부를 SBS 혹은 민간수입방식으로 도입하여 시장수요를 반영하고 있음. 일본은 의무수입쌀을 가공·사료·해외원조용으로 이용하고 있었으나 대만은 관세율 검증과정에서 국별 쿼터뿐 아니라 사료·해외원조용 이용 금지 조건이 생겨남. 일본은 고품질 쌀 수출을 적극적으로 지원하는 반면, 대만은 식량안보정책에 따라 수출을 제한하기도 함.
- 우리나라도 쌀 공급과잉 문제를 해결하기 위해 수입쌀 도입·관리에 대한 검토뿐만 아니라 쌀 수출, 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 등 다양한 활용방안에 대한 연구가 필요한 것으로 판단됨.

의무수입쌀 도입·관리방안 도출을 위한 계층화(AHP)분석

- 우리나라는 의무수입쌀을 국영무역방식으로 도입·관리하고 있으나 많은 판매결손이 발생하고 있고, 주요 수출국들은 거래 투명성 부족과 무역왜곡 가능성을 근거로 국영무역 규율 강화 필요성을 주장하고 있는 실정임.
- 최적 의무수입쌀 도입·관리방안 도출을 위한 AHP분석 결과, 의무수입쌀 도입·관리에 있어서 국내 쌀 시장 보호를 위해 정부 개입이 여전히 필요하다고 판단되므로 기존 국영무역방식을 유지하되 국영무역기관의 관리·감독을 강화하는 것이 적합할 것으로 나타남.
 - 한편, 평가항목별 중요도와 해당 기능의 수행 여부를 모두 고려했을 때, 국영무역 다음으로 수입권공매와 SBS방식 적합도가 높은 것으로 분석됨.
 - 수입권 공매나 SBS방식은 수급여건에 따라 정부가 입찰 시기를 탄력적으로 조정하여 시장의 예측가능성을 높여 국내 쌀 시장에서의 영향을 감소시킬 수 있고, 정부의 수입차액회수를 통한 간접적 생산자 보상이 가능함.

〈의무수입쌀 도입·관리방안 선정을 위한 평가항목별 비교〉

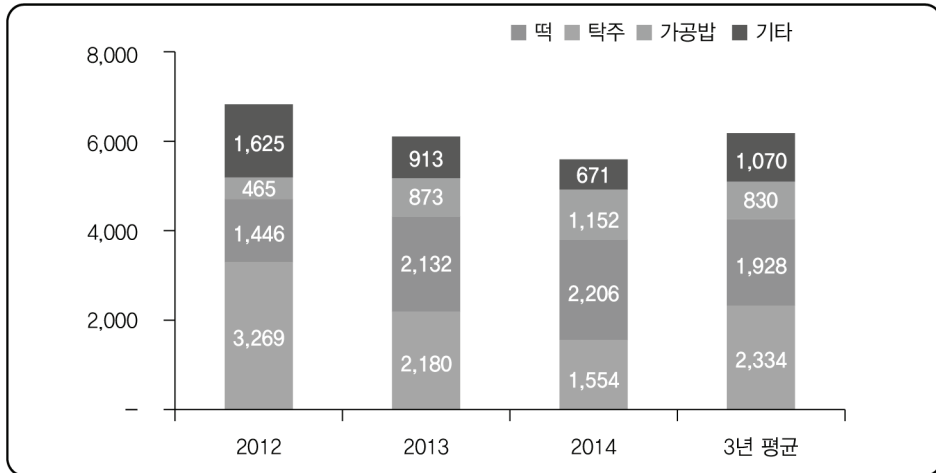
구분	선착순 배정	수입권 공매	SBS	생산자단 체배정	국영무역	수입 허가제
① 정부개입으로 수입 쌀시장 확대 제한	×	△	△	△	○	△
② 수입차액의 생산자 귀속	×	△	△	○	△	×
③ 국영무역의 도입 유통 관리 강화	×	×	×	×	○	×
④ 수입쌀에 대한 소비자 선택권·인여확대	×	○	○	×	×	×
⑤ 시장지향적 방법의 도입	○	○	○	×	×	×
⑥ 수입쌀 도입·보관 비용 최소화	×	△	△	×	△	×
항목별 적합도 합계	0.133	0.562	0.562	0.325	0.590	0.152

- 한편, 의무수입쌀 관련 정책대안 우선순위 분석 결과, 국내 쌀산업 보호 정책 가중치(0.692)가 재정부담 완화 정책 가중치(0.308)보다 높게 나타나 재정 부담을 감안하더라도 쌀산업을 보호해야 한다는 의견이 다수인 것으로 나타남.
 - 이를 위한 정책대안으로 수입쌀 용도를 다변화하고 수입쌀 가공품 수출을 지원함으로써 수입쌀 시장 확대를 제한하는 한편, 국산쌀 홍보 및 판매 촉진을 통하여 국산쌀 시장 점유율을 유지·확대하는 방안이 선호됨.

쌀 및 쌀 가공품 수출확대 가능성

- 국산 쌀 수출은 낮은 가격경쟁력, 수출과정에서의 품질관리 및 브랜드 관리 미흡, 수출관련 인프라 부족 등의 문제점을 가지고 있음.
- 쌀 가공품 수출에 있어서는 가공용 쌀 원료공급의 불안정성과 가공업체의 영세성으로 인한 가격경쟁력 취약 및 수출전문성 부족 등이 수출확대의 한계성으로 나타남.
- 한국산 쌀은 중·단립종 쌀 수출경쟁국들에 비해 식품안전성 문제 발생 위험이 낮아 쌀 수출시장에서 강점으로 작용할 수 있음.
 - 교민 대상 쌀 수출은 한정적이나 중국 등 아시아계 해외거주민 증가로 쌀 수출산업이 성장할 가능성이 있으며 최근 글루텐프리열풍으로 인해 쌀에 대한 관심도가 높아지고 있는 점도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대됨.
- 최근 쌀 가공품 수출은 품목 및 수출대상국이 다양화·다변화되고 있음.
 - 가공밥은 미국 내 간편식 선호 증가에 따라 수출이 증가하고 있으며 중국은 영·유아용 과자 수요 증가로 쌀과자(미과) 수출이 늘어나고 있음.

〈최근 3년 수출된 쌀 가공품에 사용된 쌀의 양〉



주: 식품분야별 원료소비실태 조사, 식품의약품 통계연보의 식품별 원료 비중을 사용하여 계산.

<요약 및 시사점> 중장기 쌀 수출입 정책 방향

- 중장기적으로 국내 쌀산업이 경쟁력을 가질 수 있는 시장지향적 방향으로 쌀 수출입 정책이 수립되어야 하나 현실적으로 많은 문제점과 한계가 존재함.
 - 구조적 쌀 공급과잉이 계속되고 있고 연이은 풍작으로 재고누증문제가 심화되고 있으며, 의무수입쌀은 판매결손이 발생하고, 상업용 쌀 수출은 아직 미미한 수준임.
- 본 연구에서는 향후에도 지속적으로 발생할 가능성이 있는 쌀 공급과잉 및 재고처리 등 쌀 수급불균형 문제 완화에 기여하고, 관세화 시대에 부합하는 쌀 수출입 정책 방향을 중점적으로 제시하고자 함.

중·단립종 쌀 시장 모니터링 체계 활용 방향

- 관세화로 국내외 쌀시장이 연계됨에 따라 지속적인 중·단립종 쌀시장 모니터링 및 관련 정보의 제공이 필요한 것으로 판단됨.

- 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 체계를 구축하여 주요국의 쌀 수급여건 및 가격변화가 국내 쌀시장에 미칠 영향을 분석하고 선제적 대응을 가능하게 함으로써 관세화로 인한 불안감을 해소할 수 있을 것임.
 - 또한 정책담당자 및 관련 업계·학계 등 정보수요자의 요구사항에 부합하는 정보를 적시에 제공함으로써 정책수립의 기초자료로 활용될 수 있음.

의무수입쌀 도입 및 활용 방향

- 의무수입쌀 도입을 국영무역방식으로 유지하되 일정 물량에 대해 수입권 공매 또는 SBS방식을 도입하여 병행하는 방안을 고려해야 하며, 혼합 비율은 국내 쌀산업 영향과 도입·보관에 소요되는 정부의 재정 부담 등을 종합적으로 고려하여 결정해야 함.
- 의무수입쌀 도입에 있어서 가공용 쌀은 사전수요조사를 통해 수요가 있는 품종 및 품질의 쌀을 수입하고, 주정용 등 용도에 따라 저렴한 쌀을 수입하여 판매 손실을 저감하도록 하며, 밥쌀용 쌀은 소비자가 원하는 쌀이 수입될 수 있도록 곡종 및 품질을 다양화할 필요가 있음.
- 가공용(주정용), 사료용, 원조용 등 수입쌀 용도를 다변화하여 수입쌀이 밥쌀용 쌀시장에 미치는 영향을 최소화하고 수입쌀 재고로 인한 공급과잉 문제도 완화해야 함.
 - 가공업체의 수요가 있는 쌀을 수입하고 안정적으로 공급하여 가공산업 규모를 확대하고 원료이용기술 및 제품개발 투자가 이루어져야 함. 사료용은 사료화 이용기술 개발과 쌀 사료화에 대한 부정적 인식 개선을 위한 홍보가 필요함. 해외원조용은 국제식량원조협약인 FAC 가입을 통해 무상원조 지원이 가능하도록 노력해야 함.

쌀 및 쌀 가공품 수출 수요확대 방향

- 쌀 수출 확대를 위해 수출전용단지를 활용하여 생산단가를 낮추어 가격

경쟁력을 제고해야 함. 품질경쟁력 제고를 위해 브랜드 관리 및 홍보가 필요하며 품질 및 등급 표기방식을 통일하고, 국제 GAP 인증 등 품질 우수성 근거자료를 마련해야 함. 또한 수출국에 적합한 포장재 사용으로 품질 훼손을 방지해야 함.

- 수출 촉진을 위해서는 수출업체, 생산자단체, 정책지원이 가능한 정부, 해외유통망을 확보하고 있는 무역상사 등 관계기관 및 기업이 참여하는 쌀수출촉진기구(가칭)를 설립하여 지속적인 수출지원이 이루어져야 함.
- 쌀 가공품 수출 확대를 위해 국내산 구곡과 가공용수입쌀 원료 공급방식을 개선하여 안정적 원료공급이 가능하도록 함으로써 가공산업의 성장기반을 마련하고 기술개발 및 홍보지원과 대기업과의 상생협력관계를 구축해야 함.
- 또한 의무수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출이 가능한 것으로 판단되므로 적극적인 수입쌀 활용 가공품 수출을 통해 쌀 재고누증문제를 완화하고 수요를 확대할 수 있을 것임.

ABSTRACT

A Study on the Mid-Long Term Direction of Grain Policy: focusing on Korea's rice trade policy (Year 2 of 2)

Background of Research

Since Korea's rice tariffication in January 2015, it has become possible to import rice freely by paying a 513% tariff, and the changes in macro-economic factors and in the global supply and demand conditions of short or medium rice varieties have become able to affect the Korean rice industry.

Despite tariffication, mandatory import quotas continue to be imposed at a low tariff rate and need management costs. Therefore, it is necessary to review methods of introducing and managing mandatory rice imports in order to minimize the impact of imported rice on the domestic market in the medium and long term. Also, because mandatory rice imports have been a burden on domestic rice supply and demand, it is needed to examine the possibility of exporting processed products that used imported rice and to seek plans to take tariffication as an opportunity to expand rice exports.

Due to tariffication, the changes in the conditions of the external rice industry have become able to influence the domestic rice market. Accordingly, this research aims to comprehensively examine unstable factors after tariffication and to present the medium- and long-term direction of rice trade policy that can minimize the effect of tariffication. This second year's study conducted empirical analysis to monitor the progress of implementation including changes in rice trade and in awareness of tariffication and to derive proper methods of introducing mandatory rice imports; presented the possibility of taking tariffication as an opportunity to expand the export of rice and processed rice products; and proposed measures to increase exports by identifying problems.

Method of Research

To examine the progress of implementing tariffication, including changes in farm households' and consumers' recognition of information regarding rice tariffication and changes in their awareness for a year after tariffication, we carried out a survey with the same composition as the first year's.

Utilizing related literature and statistics, we examined the current situation of Korea's rice imports and exports before and after tariffication, and investigated the present state of rice trade and relevant policies of Japan and Taiwan that have shifted to tariffication.

We commissioned research on establishing a market monitoring system of short or medium rice varieties and reviewing WTO regulations related to the export of rice and processed rice products. Also, holding a forum with government officials and relevant experts, we collected their opinions on the current status and possibility of the export of rice and processed rice products and reflected them in our research.

We reviewed the present state of TRQ import management at home and abroad and the merits and demerits of each management method by using previous research results and government data, and drew appropriate measures to introduce and manage mandatory rice imports and prioritized policies through the Analytic Hierarchy Process (AHP).

Changes in the Rice Industry After Tariffication

After rice tariffication in 2015, the imports other than the TRQ (January to August) were 4.37 tons, and only 1.22 tons of them were imported at a 513% tariff. Of the volume on which the high tariff rate was imposed, 1 ton of rice for seed was imported for cultivation tests for export, and the rest was imported in a small quantity for self-consumption and samples.

On the other hand, the government took rice tariffication as an opportunity to abolish the minister's recommendation system for rice export, and has made efforts to increase exports, including the conclusion of negotiations on rice export quarantine with China.

According to the result of the survey on farm households and consumers,

the level of their recognition of information on tariffication was still low, similar to the first year's survey result. They also had anxiety due to tariffication. To predict the effect of changes in the conditions of domestic and foreign rice supply and demand and relieve anxiety, it is necessary to establish a system for monitoring changes in prices and supply and demand by country with a focus on the market for short or medium rice varieties.

Changes in Rice Trade Policy of Countries That Shifted to Tariffication

Like Korea, Japan and Taiwan delayed rice tariffication and have imported rice mandatorily each year due to it. According to our review of the two nations' policies for importing and managing rice, there has not been much change before and after tariffication, and their imports other than the TRQs were insignificant.

Japan and Taiwan reflect market demand by importing part of the TRQs in SBS or private import systems. Japan has used mandatory rice imports for processing, feed, and overseas aid. However, Taiwan accepted a ban on the use for feed and overseas aid as well as country specific quotas in the process of verifying a tariff rate. While Japan actively supports the export of high-quality rice, Taiwan limits exports according to its food security policy.

In Korea, too, it is needed to review the systems for importing and managing rice and to research various utilization methods, including the export of rice and processed products that used imported rice, in order to solve the problem of rice oversupply.

The AHP for Deriving Ways to Introduce and Manage Mandatory Rice Imports

In Korea, mandatory rice imports have been introduced and managed in a state-trading method. Nevertheless, considerable sales deficits have occurred, and major exporting countries have argued that state-trading rules should be strengthened based on the lack of trade transparency and the possibility of trade distortion.

The result of the AHP for drawing optimal plans to introduce and manage mandatory rice imports shows that it is appropriate to maintain the existing state-trading method and strengthen the state trading organization's control and supervision because government intervention is still necessary to protect the domestic rice market.

On the other hand, given the importance by each evaluation item and performance of each function, it was analyzed that quota auction and SBS systems are appropriate next to state trading. Through these systems, the government can decrease the impact on the domestic rice market by adjusting the time of tender according to supply and demand conditions and by enhancing market predictability. The government can also collect the import difference and indirectly compensate producers.

According to the analysis of priority of policy alternatives concerning mandatory rice imports, the weight on the policy for protecting the domestic rice industry (0.692) was higher than the weight on the policy for easing the financial burden (0.308). That is, a majority of the respondents think that the rice industry should be protected even with the financial burden. As policy alternatives for this, the following measures were preferred: limiting the expansion of the market for imported rice by diversifying its use and supporting the export of processed products that used imported rice; and increasing the market share of Korean rice by promoting domestic rice.

The Possibility of Expanding the Export of Rice and Processed Rice Products

The export of domestic rice has problems such as low price competitiveness, insufficient management of quality and brands in the export process, and the lack of export-related infrastructures. The limits in increasing the export of processed rice products include the unstable supply of ingredients for processing and the small scale of processing firms.

Nonetheless, Korean rice has a low risk of food safety problems compared to other nations exporting short or medium rice varieties, which can be a strength in the rice export market. Although rice exports to overseas

Koreans are limited, the rice export industry has the possibility of growth due to an increase in Asian overseas residents including the Chinese. In addition, the recent gluten-free boom, which has raised interest in rice, is expected to have positive impact.

Recently, the export of processed rice products has been diversified in terms of items and importing countries. The exports of processed rice have grown with a rise in preference for convenience food in the US, and the exports of rice snacks have increased due to the growth of demand for snacks for infants in China.

Summary and Implications

The Medium- and Long-Term Direction of Rice Trade Policy

Although rice trade policy should be established in a market-oriented direction which makes the domestic rice industry competitive in the medium and long term, there are many problems and limits in reality. The structural oversupply of rice has continued, the accumulation of stocks has intensified because of consecutive good harvests, mandatory rice imports have caused sales deficits, and rice exports for commercial purposes are still insignificant. This study aimed to present the direction and short-term alternatives concerning current issues including rice oversupply and stock disposal that can continue in the future too.

The Direction of Utilizing a Monitoring System of Short or Medium Rice Varieties

As domestic and foreign rice markets have been linked due to tariffication, it will be necessary to continuously monitor the market for short or medium rice varieties and provide related information. Through the establishment of the system for monitoring this market, it is possible to analyze the impact of major countries' conditions of rice supply and demand and price changes on the domestic rice market and to respond anticipatorily, thus relieving anxiety due to tariffication.

The Direction of Introducing and Utilizing Mandatory Import Quotas

It is needed to consider a plan that maintains the introduction of mandatory rice imports in a state-trading method but introduces quota auction or SBS systems for a certain amount. The mixing ratio should be decided in consideration of the effect of the change in the introduction methods on the domestic rice industry and the government's financial burden due to import and storage.

Concerning mandatory rice imports, it is necessary to reduce sales deficits by importing rice for processing whose varieties and quality are in demand through prior demand surveys and by importing cheap rice according to uses such as brewing. Also, it is needed to diversify the quality and varieties of rice for table use in order to import rice which consumers want.

It is required to minimize the impact on the market for table rice by diversifying the use of imported rice such as processing (brewing), feed, and overseas aid and to mitigate the oversupply problem due to imported rice stocks. It is necessary to scale up the processing industry and invest in technologies for using ingredients and product development by importing and stably supplying rice in processing companies' demand. Also, it is needed to develop technologies for using imported rice as feed, and promotion is necessary to improve negative perception of the utilization of rice as feed. Additionally, efforts should be made to utilize imported rice for grant-type overseas aid through joining the international Food Assistance Convention (FAC).

The Direction of Increasing Demand Through the Export of Rice and Processed Rice Products

To expand rice exports, it is necessary to reduce the unit cost of production and enhance price competitiveness by utilizing export complexes. To improve quality competitiveness, it is needed to manage and promote brands, standardize quality and grade labeling methods, and prepare evidence of high quality such as international GAP certification. In addition, damaging quality should be prevented by using packing materials suitable for importing countries.

For export promotion, it is needed to continually support export by establishing a tentatively named "Rice Export Promotion Organization" in which

related institutions and companies participate, including exporting firms, producer groups, the government providing policy support, and trading companies with an overseas marketing network.

To increase the export of processed rice products, it is required to improve a supply method of domestic rice produced in the preceding years and imported rice for processing and stably supply ingredients, thus laying the groundwork for the growth of the processing industry. It is also necessary for the government to develop technology, support promotion, and establish a win-win partnership with large companies. Additionally, it will be possible to export processed products that used mandatory rice imports and to alleviate the problem of a rise in rice stocks and increase demand by exporting processed products that actively used imported rice.

Researchers: Kim Taehun, Park Donggyu, Son Miyeon, and Lee Dongju

Research period: 2016. 1. ~ 2016. 12.

E-mail address: taehun@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성과 목적 1
2. 선행연구 검토 3
3. 연구 내용 및 방법 7

제2장 쌀 관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

1. 쌀 수급 여건 변화 9
2. 관세화 이행 전후 쌀 수출입 동향 12
3. 쌀 관세화 이행에 대한 인식 변화 15

제3장 관세화 전환국의 쌀 수출입 정책 변화

1. 일본의 쌀 수출입 동향 및 정책 29
2. 대만의 쌀 수출입 동향 및 정책 38
3. 관세화 전환국 사례의 시사점 47

제4장 국내외 TRQ 수입관리 실태와 의무수입쌀 도입방안

1. TRQ 도입방법 및 장단점 50
2. 주요국 TRQ 수입관리 실태 55
3. 의무수입쌀 도입·관리방안 도출 계층화(AHP) 분석 64

제5장 쌀 및 쌀 가공품 수출 실태와 수출 확대 가능성

1. 수출 현황과 산업 실태 79
2. 수출 관련 정책과 문제점 93
3. 쌀 및 쌀 가공품 수출 확대 가능성 101

제6장 중장기 쌀 수출입 정책 방향

1. 중장기 쌀 정책 방향	107
2. 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 활용 방향	109
3. 의무수입쌀 도입 및 활용 방향	111
4. 쌀 및 쌀 가공품 수출수요 확대 방향	115
부록 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축방안	123
참고문헌	149

표 차례

제1장

<표 1-1> 관세화 이행 전후 쌀 수입 여건 변화	2
------------------------------------	---

제2장

<표 2-1> 관세화 이행 전후 TRQ 외 쌀 수입동향	13
<표 2-2> 최근 3년간 쌀 수출 현황	15
<표 2-3> 농가조사 표본의 구성	17
<표 2-4> 벼 재배면적 감소 요인	20
<표 2-5> 소비자조사 표본의 구성	22
<표 2-6> 관세율 인지 여부에 따른 관세화에 대한 소비자 인식 ...	24
<표 2-7> 쌀 관세화가 바람직하지 못한 선택이라고 생각하는 이유 ...	25
<표 2-8> 향후 수입쌀 구매 이유	27

제3장

<표 3-1> 일본의 쌀 수출 현황(정미 기준)	30
<표 3-2> 일본의 상용 쌀 수출 현황(정미 기준)	30
<표 3-3> 일본의 의무수입쌀 수입 현황(정미 기준)	32
<표 3-4> 일본의 의무수입쌀 판매 동향(현미 기준)	36
<표 3-5> 대만의 쌀 수출 현황(정미 기준)	38
<표 3-6> 대만의 국별 상용 쌀 수출 현황(정미 기준)	39
<표 3-7> 대만의 국별 쌀 수입 현황(최근 3년)	41
<표 3-8> 대만의 의무수입쌀 수입 방식	43
<표 3-9> 대만의 의무수입쌀 민간수입 할당계획(최근 4년, 현미 기준) ...	44
<표 3-10> 대만의 의무수입쌀 정부수입 할당계획(최근 4년, 현미 기준) ...	44

제4장

<표 4-1>	TRQ물량의 관리방식별 품목 수와 비중(2011년 기준) …	56
<표 4-2>	주요국 TRQ 관리방식별 품목 수(2011년 기준) …	56
<표 4-3>	TRQ 관리방식별 수입이행률 비교 …	57
<표 4-4>	주요국 TRQ 수입관리방식별 시장접근 이행률 (2002~2011 평균) …	58
<표 4-5>	우리나라 TRQ 품목별 운영 현황(2014년 기준) …	60
<표 4-6>	TRQ 관리방식 관련 제9차 WTO각료결정문 주요내용 …	62
<표 4-7>	TRQ 미소진 메커니즘 발동 구조 …	63
<표 4-8>	의무수입쌀 도입·관리방향 평가 항목별 주요 내용 …	66
<표 4-9>	의무수입쌀 관련 정책대안별 주요 내용 …	68
<표 4-10>	의무수입쌀 도입·관리 방향 평가 항목별 우선순위 …	74
<표 4-11>	의무수입쌀 도입·관리방안 선정을 위한 평가 항목별 비교 …	76
<표 4-12>	의무수입쌀 관련 정책대안별 우선순위 …	77

제5장

<표 5-1>	쌀 가공품 분류 …	83
<표 5-2>	시도별 쌀가공업체 현황(2014년 12월 기준) …	84
<표 5-3>	연도별 가공용 쌀 정부양곡 공급현황 …	86
<표 5-4>	연도별 가공용 쌀 전체 소비량 …	87
<표 5-5>	최근 3년간 주요 쌀 가공품 생산량 및 쌀 원료 비중 …	88
<표 5-6>	연도별 쌀 및 주요 쌀 가공품 수출량 …	90
<표 5-7>	최근 5년 평균 쌀 가공품 주요 수출국 현황 …	92
<표 5-8>	수출용 쌀 생산단지 현황 …	95
<표 5-9>	농수산식품유통공사(aT)의 수출지원사업 …	96

부록

<부표 1>	최근 5년간 국가별 쌀 생산량	123
<부표 2>	최근 5년간 주요국 쌀 수출량	124
<부표 3>	최근 5년간 중·단립종 쌀 국가별 수출량	127
<부표 4>	국제 쌀가격 모니터링 정보제공원	128
<부표 5>	미국 농무부 농업유통국 쌀가격 자료(2016년 9월 26일 기준) ..	129
<부표 6>	최근 5년간 미국 쌀 수급 현황	130
<부표 7>	2014년 월별 중국 도매시장별 쌀가격	131
<부표 8>	최근 5년간 중국 쌀 수급 현황	131
<부표 9>	중·단립종 쌀시장 모니터링시스템 구성 데이터구조	137
<부표 10>	중·단립종 쌀시장 모니터링 정보제공체계	138
<부표 11>	중·단립종 쌀시장 모니터링 구축 1단계 추진내용	146
<부표 12>	중·단립종 쌀시장 모니터링 구축 2단계 추진내용	147

그림 차례

제2장

<그림 2-1> 벼 재배면적 변화 추이	9
<그림 2-2> 벼 단수 변화 추이	10
<그림 2-3> 쌀 공급량과 수요량 추이(평년단수 적용)	11
<그림 2-4> 쌀 재고량 및 재고율 변화	12
<그림 2-5> 국산쌀 수출량 변화	14
<그림 2-6> 농가의 쌀 관세화 관련 객관적 정보 인지 변화	18
<그림 2-7> 관세화 전환에 대한 농가 인식 변화	19
<그림 2-8> 조사대상 농가의 벼 재배면적 변화(전년 대비)	19
<그림 2-9> 관세화 요인을 고려한 5년 후 벼 재배면적 변화	21
<그림 2-10> 농가의 2015년 고율관세 부과 쌀 수입량 인지 여부 ...	21
<그림 2-11> 소비자의 관세화 관련 객관적 정보 인지 변화	23
<그림 2-12> 관세화 전환에 대한 소비자 인식 변화	24
<그림 2-13> 소비자의 2015년 고율관세 부과 쌀 수입량 인지 여부 ..	26
<그림 2-14> 과거 수입쌀 구매 동기	27
<그림 2-15> 수입쌀과 국내산 쌀 식미 평가	27

제3장

<그림 3-1> 일본의 쌀 수입 동향	31
<그림 3-2> 일본의 용도별 의무수입쌀 판매(현미 기준)	35
<그림 3-3> 대만의 쌀 수출입 동향	40
<그림 3-4> 대만의 수입쌀 유통과정	45

제4장

<그림 4-1> 의무수입쌀 도입·관리 방향 설정을 위한 평가항목 구조 ...	65
<그림 4-2> 의무수입쌀 관련 정책 우선순위 선정을 위한 평가항목 구조 ..	67
<그림 4-3> AHP의 표준 계층	69

제5장

<그림 5-1>	연도별 쌀 재고량 추이	79
<그림 5-2>	연도별 쌀 수급 및 쌀 수출량 변화 추이	80
<그림 5-3>	최근 5년 평균 쌀 수출 대상국 비중	81
<그림 5-4>	가공용 쌀의 소비 흐름도	85
<그림 5-5>	연도별 쌀 가공품 수출액	89
<그림 5-6>	최근 3년 수출된 쌀 가공품에 사용된 쌀의 양	91
<그림 5-7>	한인마트 가공밥 판매 현황	93
<그림 5-8>	호주 내 한국산과 호주산 쌀 판매가격 현황	97
<그림 5-9>	국산 쌀 브랜드와 수출용 미국산 쌀 포장 비교	99
<그림 5-10>	국가별 호주 이민자 현황	102

제6장

<그림 6-1>	쌀 수출 촉진기구 운영계획(안)	118
----------	-------------------------	-----

부록

<부도 1>	국제 쌀 수입량 현황 및 주요국 쌀 수입량 변화 추이	125
<부도 2>	중·단립종 쌀 수급 현황	126
<부도 3>	국가별 중·단립종 쌀 수입 현황	126
<부도 4>	일본 농림수산성 월별 제공자료(연산기별 가격, 수급 등)	132
<부도 5>	대만행정농업위원회 양식공부연보 및 통계자료	133
<부도 6>	중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축 목표	134
<부도 7>	중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 DB-ERD	136
<부도 8>	중·단립종 쌀시장 모니터링 목표시스템 구성	139
<부도 9>	중·단립종 쌀시장 모니터링 정보DB데이터표준화및가공과정 ..	142
<부도 10>	중·단립종 쌀시장 자료 선택화면 및 가격그래프	143
<부도 11>	국가별 수급 비교 그래프	144
<부도 12>	국제 쌀시장 모니터링 구축 로드맵	145

1. 연구 필요성과 목적

지난 20년간의 쌀 관세화 유예가 종료되고 2015년 1월부터 관세화로 전환함에 따라 513%의 관세를 부담하면 자유롭게 쌀 수입이 가능하게 되었다. 사전 연구결과, TRQ¹ 외 쌀이 추가로 수입될 가능성은 거의 없는 것으로 나타났으나 세계 중·단립종 쌀 수급상황과 정책, 환율과 같은 거시경제요인의 변화가 국내 쌀 산업에 영향을 미칠 수 있는 가능성도 배제할 수 없게 되었다. 따라서 국제 쌀 가격 변화, 주요 쌀 수출국의 수출확대정책, 저가수출(덤핑) 가능성, 환율 변동 등 여러 가지 불확실 요인들에 대한 검토를 바탕으로 중장기 쌀 수입가능성을 분석할 필요가 있다.

또한 관세화 이행 과정에서 예상하지 못한 문제점이 나타날 수 있기 때문에 관세화 이행 후 쌀 수출입 동향 및 관세화에 대한 인식 변화를 파악하고 이행 경과에 대한 점검이 필요하다.

쌀 관세화가 이행되어도 유예기간 동안 증량된 의무수입량 40만 8,700톤은 5% 저율관세로 계속 도입된다. 의무수입쌀은 대부분 도입가격보다

¹ 쌀은 관세화 유예의 대가로 매년 일정 물량의 의무수입(Minimum Market Access: MMA)을 해왔으며, 관세화 이후 저율관세로 이 물량을 수입하기 때문에 관세할 당물량(Tariff Rate Quota: TRQ)으로 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 TRQ와 (저율관세)의무수입량을 동일한 개념으로 사용하였다.

2 서론

낮게 판매되어 결손이 발생하고, 재고로 쌓여 관리비용이 소요된다. 따라서 중장기적으로 재정 부담을 완화시키고 수입쌀의 국내 파급영향을 최소화할 수 있도록 의무수입량 도입방식 및 관리방안에 대한 검토가 필요하다. 뿐만 아니라 의무수입량이 국내 쌀 수급에 부담이 되고 있기 때문에 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출가능성을 살펴보고, 관세화를 계기로 쌀 수출을 확대할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

〈표 1-1〉 관세화 이행 전후 쌀 수입 여건 변화

구분	관세화 유예 (1995-2014년)	관세화 (2015년~)
관세	○ 5% (의무수입량)	○ 5% (의무수입량) ○ 513% (의무수입량 이외) - 571%의 90%
수입량	○ 5만 1,000톤 → 40만 9,000톤 (1995년) (2014년)	○ 40만 9,000톤 ○ $+α$ (추가수입량)
수입량 관리	○ 의무수입량 : 정부 관리 - 국별 쿼터 + 총량쿼터 - 의무수입량의 30% (밥쌀용)	○ 의무수입량: 정부 관리 - 총량 쿼터 ○ $α$: 시장 기능

본 연구는 관세화 이행으로 국내 쌀시장이 대외적인 쌀 산업여건 변화에 의해 영향을 받을 수 있게 됨에 따라 관세화 이후의 불안 요인들을 다방면으로 검토하여 관세화의 영향을 최소화하는 중장기 쌀 수출입정책 방향 제시를 목적으로 한다.

2. 선행연구 검토

2.1. 농산물 TRQ 도입 및 관리 방안에 대한 연구

농산물 TRQ 도입 및 관리 방안에 대한 연구는 WTO/DDA 등 농업협상이 진행되면서 국내 TRQ 관리 개선방안을 중심으로 이루어졌으며, 쌀의 의무수입량 도입 및 관리에 있어서도 가공용 쌀 수입 및 판매에 대해 일부 연구가 이루어졌다.

임정빈 외(2000)의 연구는 품목별 TRQ물량 확대에 따른 과급 영향 및 국제적 농산물 TRQ 수입관리 현황 분석을 통해 수입관리 방식별 장단점을 정리하였으며, 국내 TRQ 수입관리의 개선방향을 제시하였다.

최용규 외(2003)의 연구에서는 농산물 수급 여건이 대내외적으로 불확실한 상황에 놓여있는 경우 국영무역이 필요하나 WTO/DDA 농업협상이 진행됨에 따라 시장접근물량 확대, 관세인하 등과 같은 문제로 운영 및 관리의 개선이 필요함을 주장하며 개선방안을 제시하였다. 개선방안으로는 국영무역의 전문성 확보를 위한 업무 단위의 규모화, 국영무역체계 조정(TRQ의 저율관세 인하, 수입권 판매 등)을 주장하였다.

서진교 외(2004)의 연구는 국제적인 TRQ 관리 실태와 DDA농업협상에서의 논의 동향을 파악하고 이를 통해 우리나라 TRQ 관리제도의 실태 및 문제점을 도출하였다. TRQ 관리방식별 국내가격 안정성 및 효율성을 고려하여 이에 대한 개선방안을 제시하였다.

최세균 외(2004)의 연구는 수입쌀이 불법 유통될 가능성을 지적하고 지대추구(rent-seeking)를 최소화할 수 있는 방안 마련의 필요성을 제시하였다. 또한 쌀 관세화 전환국(일본, 대만)의 쌀 수입관리 제도에 대해 조사하고 TRQ 수입방식별 장단점을 비교·분석하였다.

사공용(2006)은 TRQ 쌀 수입 시 수입가격을 낮출 수 있는 방안으로 합리적 기준가격을 설정하고 유찰제도를 활용하여 수출국 간 경쟁을 유도하는 방안과 총량쿼터를 이용하여 수출국의 현지 내 판매가격과

4 서론

수출가격 차이가 상대적으로 낮은 국가의 물량을 수입하는 방안을 제시하였다.

신재근(2009)의 연구는 의무수입쌀 수입 및 유통의 문제점에 대해 국산과 외국산 구별이 어렵고 가격차이가 큰 점과 의무수입량은 지속적으로 증가하는 반면 가공용 쌀 수요가 적은 점을 지적하였다. 이에 대한 대안으로 쌀 가공식품 소비기반 확충 및 원료곡 가격 인하, 가공시설 현대화를 위한 정부지원 확대 등을 제안하였다. 또한 시판용 밥쌀의 부정유통 방지를 위하여 관련 기관의 지도·단속뿐만 아니라 업체의 자발적 참여 및 소비자가 원산지를 확인하려는 노력의 필요성을 제안하였다.

최승환(2015)의 연구는 쌀 관세화 이후 시장접근기회를 보장하고 국내 유통을 보장하면 가공용만 의무수입하여도 '1994년 GATT'제 17.1조에 위배되지 않는다고 주장하였다. 또한 예외 없는 관세화 원칙을 수락함에 따라 수출국의 시장접근 '기회'를 보장하기 때문에 의무수입물량을 수입국이 모두 수입할 의무는 없다고 보았다.

2.2. 쌀 수출입 관련 정책 및 방향 연구

쌀 수출입 관련 정책에 대한 연구는 쌀 수출 활성화 관련 연구들이 주를 이루고 있으며 쌀시장 개방에 따른 경쟁력 강화 및 대응방안에 대한 연구가 일부 이루어졌다.

이민아 외(2009)의 연구는 쌀 가공식품 수출산업의 장단점 등을 도출하기 위해 SWOT분석 및 4P(product, price, place, promotion)분석을 실시하고 쌀 가공식품산업의 수출전략 수립 및 수출활성화 방안을 제시하였다. 쌀가공식품산업은 해외교민 증가로 인한 고정수요가 확보되고 있으며, 한류 열풍으로 쌀 가공식품에 대한 인지도와 소비가 증가 추세를 보이고 있으나 제품 차별화 및 다양성이 부족하고 장립종 쌀 가공품에 비해 가격 경쟁력이 열위에 있는 것으로 나타났다.

한석호 외(2011)의 연구는 쌀 수출확대 가능성 및 수출저해 요인을

분석하고 쌀 수출 확대의 방향을 제시하였다. 수출저해 요인으로는 국산 쌀의 가격경쟁력 열위가 가장 크게 나타났으며, 포장문제와 품질관리 어려움, 정부의 물류비 지원 중단 등이 있었다. 수출 확대 방안으로는 가격경쟁력 확보와 규제 완화 등을 제시하였다.

조성제 외(2014)의 연구는 쌀시장 개방에 따른 정책 변화를 정리하였으며 정부의 쌀 관리 정책의 문제점을 도출하여 정책대안과 방향을 제시하였다. 공공비축재의 불명확한 비축 기준과 정부의 수매가격이 시장가격을 반영하지 못하는 점, 쌀 소득보전직불제의 고정직불금과 변동직불금 운영에 있어서 시장 반영비율이 낮은 점 등 소득보전 정책 지원의 한계점을 지적하였다. 따라서 국내 보완 대책의 설정과 시장원리가 작동될 수 있는 여건 조성의 중요성을 주장하였으며, 쌀시장이 수입방어 차원에서 벗어나 고급 쌀을 생산하여 해외에 수출할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음을 제시하였다.

박정화 외(2014)의 연구는 국내 쌀 공급과잉구조와 쌀 관세화에 대비해 한국의 쌀 수출 추진 경과를 살펴보고 활성화 방안을 제시하였다. 쌀 수출 활성화 방안으로 가격경쟁력 확보를 위한 지원정책과 판매대상 확대를 위한 스키용·볶음용 등 맞춤형 품종 육성, 수출용 쌀의 안정적 생산을 위한 생산단지 규모화 및 조직화 등을 제시하였다.

2.3. 쌀 관세화 전환국 수출입 정책 관련 연구

일본과 대만은 우리나라보다 먼저 관세화로 전환하였으며, 우리나라 쌀 관세화 전환 과정에서 이들 국가에 대한 사례 연구가 이루어져 왔다.

박평식 외(2007)의 연구는 일본과 대만의 쌀 관세화 이후 수입 동향과 관세화에 대한 대응 실태를 분석하고 시사점을 제시하였다. 일본은 의 무수입쌀을 가공용이나 원조용 등 용도를 다양화하여 국내 쌀 가격 안정을 도모하고 민관협력을 통해 수출 확대 노력을 기울이고 있었으나 대만은 관세화로 전환하면서 수입쌀의 용도 제한 등 불리한 조건을 받

아들여 국내 쌀시장에 의무수입쌀이 진입하여 어려움을 가중시키고 있는 것으로 나타났다. 시사점으로는 수입쌀과 국산쌀의 혼합 방지를 위한 감시와 시장 차별화가 필요하며 중장기적으로 쌀 품질을 높이고 비용을 절감하여 품질 및 가격경쟁력을 동시에 추구할 것을 제안하였다.

박동규 외(2013)의 연구는 일본과 대만의 쌀 관세화 전환 과정 및 관세화 전환 후 TRQ 초과 수입실태와 쌀 정책을 분석하였다. 일본은 관세화 전환 후 TRQ 초과 수입량이 연간 100톤 정도에서 2009년 이후 50톤 내외로 감소하였다. 대만은 관세화 직후 벼 재배면적이 크게 감소했으나 2005년 이후 회복되었으며 TRQ 외 수입량은 연간 500톤 내외로 조사되었다. 따라서 우리나라도 관세화 전환 시 불안감에 의한 투매로 가격이 하락하는 등 혼란이 일어날 것에 대비한 모니터링의 필요성을 제기하였다.

2.4. 선행연구와의 차별성

기존 연구들에서는 국내 농산물 TRQ 도입 및 관리방안에 대한 실태 분석과 개괄적인 개선방안에 대한 연구가 주로 이루어졌다. 쌀 관련 연구에서는 의무수입쌀 불법유통 등으로 인한 문제점을 지적하고 그에 대한 대안을 제시하였다. 본 연구에서는 의무수입쌀 도입에 대한 평가 기준을 설정하고 구체적인 가중치를 도출함으로써 의무수입쌀 도입에 있어서 가장 중요하게 고려해야 할 부분이 무엇인지를 분석하고 적합한 의무수입쌀 도입방안을 실증적으로 도출하였다.

또한 쌀 관세화를 계기로 쌀 수출이 활성화할 수 있도록 선행연구와 전문가 토론회 등을 통해 쌀 및 쌀 가공품 수출의 문제점을 파악하고 수출 확대 가능성을 제시하였으며, 특히 쌀 재고누증문제가 심화되고 있는 상황에서 쌀 가공품 수출 활성화를 통한 수입쌀 재고처분 방안을 제시하였다. 또한 쌀 수출활성화 정책들이 WTO 규정 등 국제규범과 합치하는지 등을 검토하여 실효성을 제고하였다.

3. 연구 내용 및 방법

3.1. 연구 내용

1차년도에는 관세화 이행 후 쌀 수입 동향과 관세화에 대한 농가 및 소비자의 인지도를 살펴보고, 쌀 관세화와 관련된 대외여건의 불확실성 검토와 의무수입량의 추가수입 가능성을 분석하였으며, 의무수입쌀 도입 및 관리 실태와 국내시장에 미친 영향을 분석하였다.

2차년도에는 관세화 이후 쌀 수출입 변화, 관세화 이행에 대한 인식 변화 등 관세화 이행 경과를 점검하고 의무수입량 도입 및 관리방식에 대한 다양한 대안의 비교 분석, 쌀 및 쌀 가공품 수출확대 가능성 검토 등을 통하여 중장기 쌀 수출입정책 방향을 제시하고자 한다.

3.2. 연구 방법

본 연구 목적을 달성하기 위한 연구 방법은 다음과 같다.

관세화 이행 후 1년 동안 농가와 소비자의 쌀 관세화 이행 관련 정보의 인지 및 인식 정도가 변화하였는지 이행 경과를 파악하기 위하여 1차년도와 동일한 구성의 설문조사를 실시하였다.

관련 문헌과 이용 가능한 국내외 통계자료를 검토하여 관세화 전후 국내 쌀 수출입 현황을 파악하고, 관세화 전환국(일본, 대만)의 쌀 수출입 현황 및 관련 정책을 조사하였다. 또한 우리나라의 쌀 및 쌀 가공품 수출 현황을 분석하였다.

웹 시스템 구축 전문가에게 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축을 위한 위탁연구를 의뢰하였다. 또한 호주의 쌀 수입업체 실무 전문가에게 국산 쌀의 수출 경험 및 수출 증대 가능성에 대한 검토를 의뢰하였으며, 농업 통상 전문가에게 쌀 및 쌀 가공품 수출 관련 WTO 규정 검토를 의뢰하였다.

8 서론

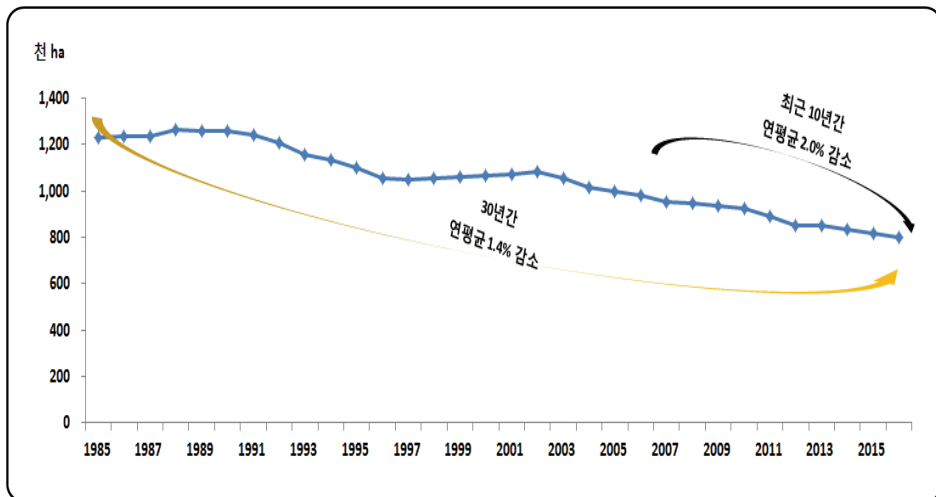
정부 및 관련 업계의 전문가와 토론회 개최를 통해 쌀 및 쌀 가공품 수출 실태와 수출 과정에서 발생하는 문제점을 분석하고 향후 수출 확대 가능성에 대한 의견을 수렴하여 연구 내용에 반영하였다.

기존 선행연구 검토를 통해 국내외 TRQ 수입관리 실태와 관리방식별 장단점을 파악하고, 계층화(AHP) 분석을 활용하여 의무수입쌀 도입·관리 방향 선정을 위한 우선순위 및 관련 정책대안 우선순위를 선정함으로써 적합한 의무수입쌀 도입 및 활용 방안을 도출하였다.

1. 쌀 수급 여건 변화

국내 벼 재배면적은 1985양곡연도 123만 ha에서 연평균 1.4%의 감소세를 보였으며, 최근 10년간은 연평균 2.0% 감소하여 감소폭이 점차 커지고 있다. 2016양곡연도 벼 재배면적은 79만 9,000ha로 나타났다.

〈그림 2-1〉 벼 재배면적 변화 추이

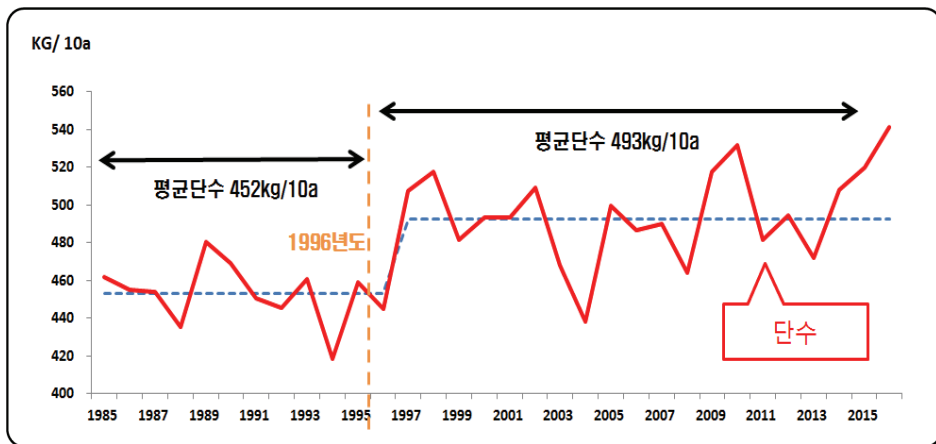


자료: 농림축산식품부 양정자료(1985~2015).

10 쌀 관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

한편, 1990년대 중반까지 쌀 공급 부족 상황이 반복해서 발생하였고, 1992년 통일벼 수매가 중단되고 재배면적이 감소하자 1996년을 기점으로 증산에 대한 필요성이 대두되었다. 이로 인해 고품질·고단수 품종 개발 및 보급이 본격적으로 시작되었으며, 쌀 단수가 크게 증가하였다.

〈그림 2-2〉 벼 단수 변화 추이

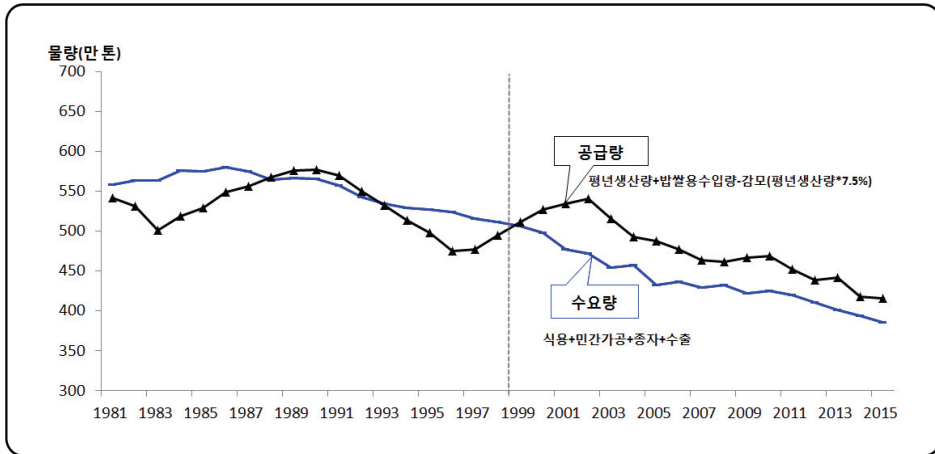


자료: 농림축산식품부 양정자료(1985~2015).

단수 증가에도 불구하고 재배면적 감소폭이 커 쌀 생산량은 최근 10년간 연평균 0.9%의 감소세를 보였으며 기상요인을 제거한 평년 생산량은 동기간 연평균 1.4%의 감소율을 보였다. 2016양곡연도 쌀 생산량은 433만 톤 수준이다.

최근 10년간 1인당 쌀 소비량의 연평균 감소율은 2.1%로 생산량 감소율보다 크며 2013~2015년 1인당 소비량 감소율은 3%를 상회함에 따라 2000년대 이후 쌀 공급량이 수요량을 초과하였다. 일시적인 기상여건 악화로 수급불안정 상황이 발생하기도 하였으나 기상요인을 제거한 평년 단수를 적용할 경우 지속적인 공급과잉 상황이 유지되고 있다.

〈그림 2-3〉 쌀 공급량과 수요량 추이(평년단수 적용)



자료: 농림축산식품부 양정자료(1981~2015).

쌀 재고량은 1991년 214만 톤까지 늘어났다가 이후 재배면적 감소 및 기상여건 악화로 인한 흉작으로 1995년 24만 톤 수준까지 감소하였다. 그러나 이후 다수성 품종 보급 등 증산정책의 시행으로 재고량이 점차 증가하였다. 또한 1994년 UR협상 및 2004년 쌀 관세화 유예 재협상 결과에 따라 일정 물량의 의무수입쌀이 지속해서 도입됨에 따라 국산 쌀 재고에 수입쌀 재고가 누증되고 있다.

최근 3년간 평년 단수를 크게 상회하는 수준의 이례적인 풍년이 연속됨에 따라 쌀 기말재고율²은 2015양곡연도의 32%를 초과하였으며 2016양곡연도 쌀 재고량은 170만 톤 내외로 추정된다.

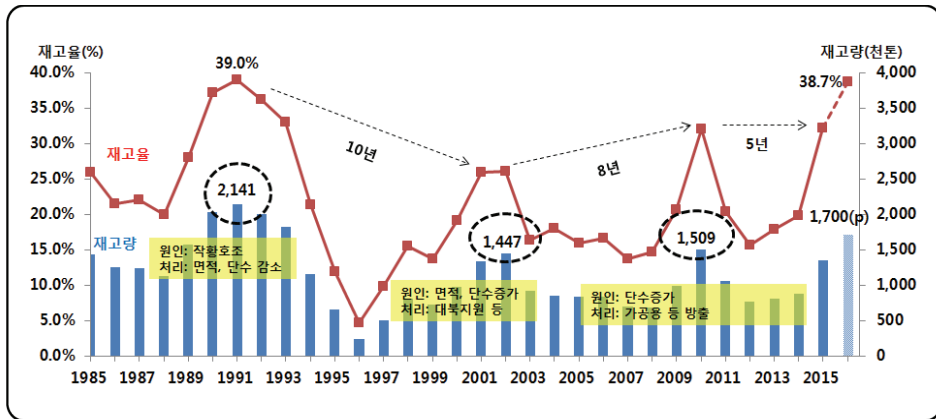
의무수입량 외 추가 수입 등 관세화 전환으로 인해 쌀 수급에 영향을 주지는 않은 것으로 나타났으나 벼 재배면적 감소 및 쌀 소비량 감소 추세가 지속되고 있다. 이와 같은 구조적인 쌀 공급과잉으로 인한 재고 누증 문제를 완화하기 위해서는 공급 측면과 수요 측면에서의 다각적인 방안 모색이 필요하다. 본 연구에서는 수요 측면의 방안 중에

² 기말재고율 = 기말재고량/총 수요량

12 쌀 관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

서도 특히 쌀 수출입정책을 중심으로 국산쌀 및 수입쌀 재고 감축 방안을 적극적으로 검토하고자 한다.

〈그림 2-4〉 쌀 재고량 및 재고율 변화



자료: 농림축산식품부 양정자료(1985~2015).

2. 관세화 이행 전후 쌀 수출입 동향

2.1. 쌀 수입 동향

관세청에 따르면 2016년 1월부터 8월까지 TRQ 이외 수입된 물량은 4.37톤이다. 이 중에서 고율관세 513%를 납부하고 수입된 물량은 수입 신고수리일 기준 1.216톤이며, 나머지 3.151톤은 면세물량이다.

TRQ 외 수입된 물량 중 관세를 부과하지 않고 수입된 물량(면세³)은

³ 면세물량은 관세법 제92조(소액물품 등의 면세)에 따라 관세를 부과하지 않고 수입된 물량이며, 소액물품의 기준은 관세법 시행규칙 제45조(관세가 면제되는 소액물품)에 따라 당해 물품의 총 과세가격이 15만 원 상당액 이하의 물품으로서 자가사용 물품으로 인정되는 것이어야 함.

매년 3톤 수준을 유지하고 있으며, 관세를 납부하고 수입된 물량은 2015년 0.564톤에서 2016년 1.216톤으로 늘어났으나 상업적 용도의 수입은 거의 없는 것으로 나타났다. 513% 관세를 부담하고 수입된 건수도 2015년 24건, 2016년 8월 현재 18건으로 미미한 수준이다.

2016년 5월 종자용 벼 1톤이 관세 513%를 부과하고 쌀 수출 목적의 재배시험용으로 수입되었으며, 이외에는 자가소비용 및 샘플용으로 소량 수입되었다.

〈표 2-1〉 관세화 이행 전후 TRQ 외 쌀 수입동향

구분	513% 과세		면세		합계	
	물량(톤)	건수	물량(톤)	건수	물량(톤)	건수
2014년	-	-	3.3060	1,597	3.3060	1,597
2015년	0.5640	24	4.6630	2,624	5.2270	2,648
2016년(1~8월)	1.2162	18	3.1507	1,950	4.3669	1,968
1월	0.0500	1	0.3514	256	0.4014	257
2월	0.0105	2	0.3853	253	0.3958	255
3월	0.0420	3	0.3644	290	0.4064	293
4월	0.0002	1	0.2523	218	0.2525	219
5월	1.0126	3	0.5644	264	1.5770	267
6월	0.0650	3	0.3859	206	0.4509	209
7월	0.0010	1	0.4749	245	0.4759	246
8월	0.0349	4	0.3721	218	0.4070	222

주: 수입신고수리일 기준임.

자료: 한국무역통계진흥원 온라인(www.trass.co.kr: 2016. 9. 30.) 통계자료 구입.

2.2. 쌀 수출 동향

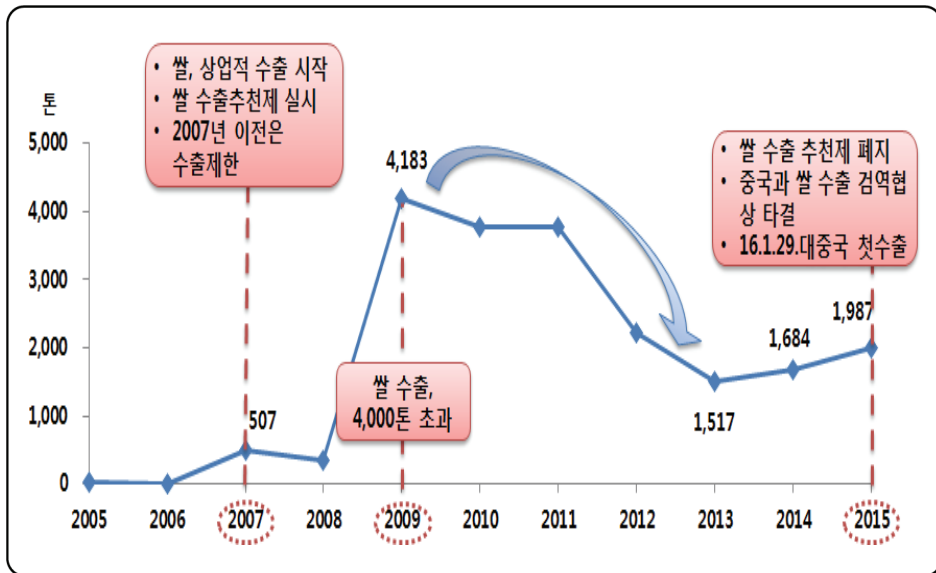
우리나라는 2007년 상업적 쌀 수출을 시작하였으며, 2009년 4,183톤 까지 수출량이 증가하였다가 이후 낮은 가격경쟁력, 2008년 미국발 금융 위기로 인한 세계 경기침체 등으로 쌀 수출량이 감소하였다.

2015년 쌀 관세화 전환을 계기로 쌀 수출추천제를 폐지하고 중국과의

14 쌀 관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

쌀 수출 검역협상을 타결하는 등 수출 확대를 위해 노력하고 있다. 우리나라의 쌀 수출은 정미 형태가 대부분을 차지하고 있으며 쌀 수출대상국은 2007년 18개국에서 2015년 46개국으로 확대되었다. 주요 수출국으로는 호주, 미국, 말레이시아, 아랍에미리트연합, 홍콩, 러시아, 싱가포르, 몽골 등이 있으며, 호주로의 수출량이 40% 이상으로 가장 많은 비중을 차지한다.

〈그림 2-5〉 국산쌀 수출량 변화



자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

2015년 10월 중국과의 쌀 수출 협상 타결 이후 중국으로의 수출량이 점차 증가하고 있다. 상업용 쌀의 대중국 수출은 2016년 본격적으로 시작되었으며 2016년 2월 137톤, 5월 50톤, 6월 51톤, 8월 88톤이 꾸준히 수출되어 2016년 8월 기준 총 326톤이 수출되었다.

〈표 2-2〉 최근 3년간 쌀 수출 현황

단위: 톤

연도	벼	현미	정미	색미	합계
2014	72	104	1,508	0	1,684
2015	13	141	1,833	0	1,987
2016(1~8월)	26	92	1,280	48	1,446
1월	0	4.7	94.7	0	99.4
2월	17.0	10.0	191.1	0	218.1
3월	0.5	6.1	191.3	0	197.9
4월	0	18.5	98.6	0	117.1
5월	1.0	2.1	175.8	0	178.9
6월	5.9	33.3	250	3.1	292.3
7월	0.4	3.8	71.7	32.7	108.6
8월	1.6	13.8	207.2	11.9	234.5

자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

3. 쌀 관세화 이행에 대한 인식 변화

3.1. 설문조사의 목적

2015년부터 쌀 관세화가 이행되었으므로 TRQ 외 도입되는 물량에 대해서 513%의 고율관세를 부과하고 사전세액심사제도를 도입함으로써 국내 쌀시장을 보호하도록 하였다.

그러나 관세화 이행에 대한 우려와 불안감이 제기되어 지난해 농가나 소비자가 관세화 이행과 관련된 정보를 얼마나 인지하고 있는지 조사하였으며, 그 결과 대부분 관세화 이행에 대한 인지도는 낮은 것으로 나타났다. 2차년도 연구에서는 1차년도와 동일한 구성의 설문조사를

재실시하여 관세화 이행 후 1년 동안 농가와 소비자의 관세화 이행에 대한 인식 변화를 모니터링하고 실제로 농가의 재배 의사결정에 영향을 미쳤는지를 조사하였다.

3.2. 농가 인지도와 재배 의향 변화

3.2.1. 농가 설문조사 개요

관세화 이행 후 1년 동안 쌀 관세화 관련 정보에 대해 농가의 인지 정도가 변화하였는지, 벼 재배면적 의사결정에 얼마나 영향을 미쳤는지를 파악하기 위하여 농업관측본부 표본농가 504가구⁴를 대상으로 11일간(2016년 9월 1~11일) 전화설문조사를 실시하였다.

설문문항은 1차년도 연구와 동일하게 쌀 관세화 정보의 인지 여부, 벼 재배면적 변화 및 원인, 관세화 영향으로 인한 재배의향 변화 등으로 구성하였으며, 농가 설문조사를 위한 표본구성은 아래의 표와 같다.

⁴ 통계청 자료를 바탕으로 지역과 재배규모를 고려하였고 응답자 연령은 50대 이상이 94.4%로 가장 많았으며 벼 재배규모는 3만 평 미만(88.7%)이 대다수인 것으로 나타났다.

〈표 2-3〉 농가조사 표본의 구성

특성	구분	응답자 수	비중(%)
연령	20대	2	0.4
	30대	3	0.6
	40대	23	4.6
	50대	118	23.4
	60대 이상	358	71.0
벼 재배면적	5,000평 이하	185	36.7
	5,000평~10,000평 미만	88	17.5
	10,000평~30,000평 미만	174	34.5
	30,000평~50,000평 미만	38	7.5
	50,000평~70,000평 미만	13	2.6
	70,000평~90,000평 미만	4	0.8
	90,000평 이상	2	0.4
지역	강원	50	9.9
	경기	74	14.7
	경남	42	8.3
	경북	53	10.5
	전남	73	14.5
	전북	74	14.7
	충남	83	16.5
	충북	55	10.9

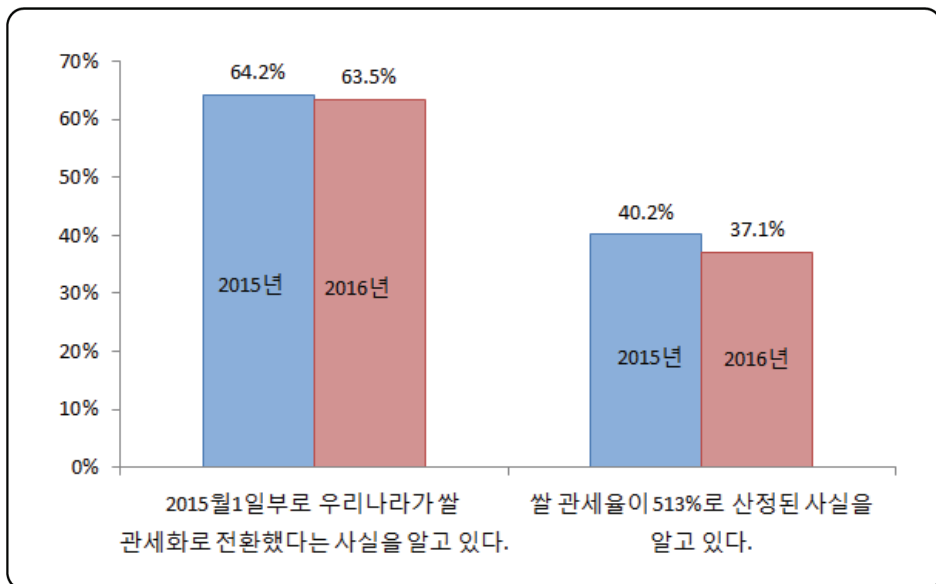
3.2.2. 농가 설문조사 결과

농가들이 쌀 관세화와 관련된 객관적 정보들을 어느 정도 인지하는지 조사한 결과, 관세화 전환 사실을 인지하는 농가의 비중과 산정된 관세화율이 513%라는 것을 정확하게 인지하고 있는 농가의 비중이 각각 63.5%, 37.1%로 지난해와 비슷한 수준인 것으로 조사되었다. 2015년과 2016년 농가의 관세화 관련 정보 인지 응답에서 1~3%p 내외의 차이를 보이는데 이는 조사표본의 차이에 의한 것으로 통계적으

로는 차이가 없는 것으로 나타났다.⁵

관세화에 대한 객관적 정보 인지에 있어서 2015년과 크게 차이가 나지 않고 여전히 관세율 등 구체적인 정보는 인지하지 못하는 것으로 나타남에 따라 관세화 관련 정보의 제공 및 교육·홍보가 지속적으로 이루어질 필요가 있다고 판단된다.

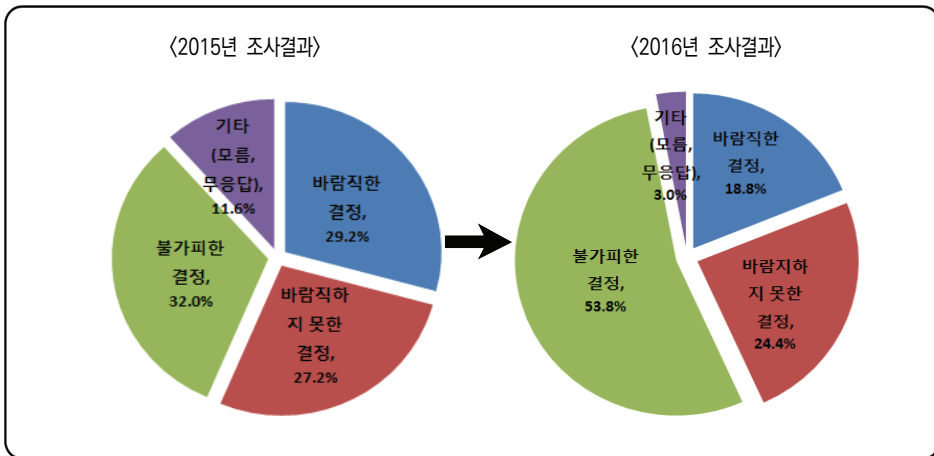
〈그림 2-6〉 농가의 쌀 관세화 관련 객관적 정보 인지 변화



관세화 전환에 대한 주관적인 의견을 조사한 결과, 관세화 전환이 바람직한 결정이었다는 긍정적인 응답의 비중은 18.8%로 지난해보다 다소 감소하였으나 바람직하지 못한 결정이었다는 부정적인 응답 비중 또한 24.4%로 지난해보다 감소하였다. 한편 관세화 전환이 불가피한 결정이었다는 응답의 비중은 53.8%로 지난해보다 크게 늘어났다.

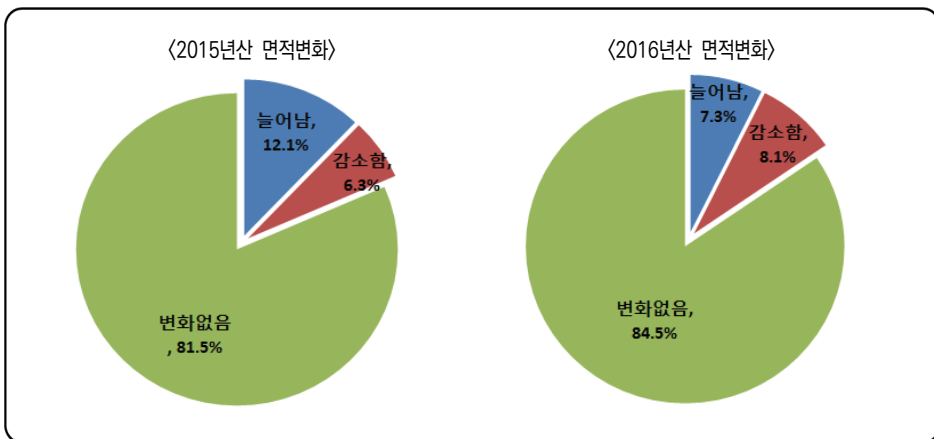
⁵ chi-square test 결과 p-value가 0.05 이상(관세화 전환 인지 0.815, 관세율 인지 0.314)으로 귀무가설을 기각하지 못한다.

〈그림 2-7〉 관세화 전환에 대한 농가 인식 변화



관세화 전환이 농가의 벼 재배면적 의사 결정에 영향을 미쳤는지를 조사한 결과, 전체 농가 중 관세화 전환으로 인한 불안감 때문에 재배면적을 줄였다고 응답한 농가는 2.4%로 나타났다. 따라서 농가의 벼 재배 의사결정에는 거의 영향을 미치지 않은 것으로 판단된다.

〈그림 2-8〉 조사대상 농가의 벼 재배면적 변화(전년 대비)



주: 조사대상 농가의 재배면적 증감에 대한 응답을 집계한 결과로서 각 농가의 재배면적 크기를 고려하지 않았기 때문에 전체 벼 면적의 증감을 의미하지는 않음.

관세화 전환 첫해인 2015년산 벼 재배면적 변화 조사 결과, 전년보다 재배면적이 증가하였다는 응답은 12.1%, 줄였다는 응답은 6.3%로 나타났다. 대다수의 농가(81.5%)가 전년 면적과 변화가 없다고 응답하였다. 2016년산 벼 재배면적 변화를 조사한 결과 전년보다 재배면적이 증가하였다는 응답이 7.3%, 줄였다는 응답이 8.1%였으며, 대다수의 농가(84.5%)가 전년 면적과 변화가 없다고 응답하였다.

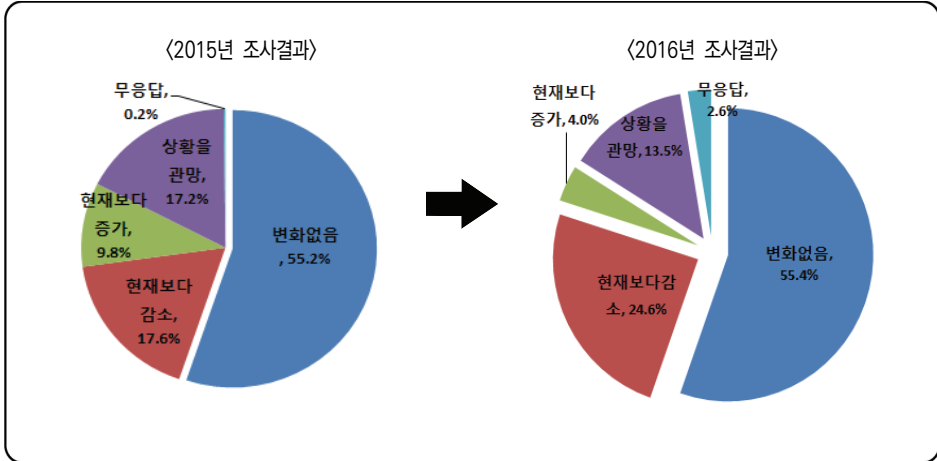
〈표 2-4〉 벼 재배면적 감소 요인

구분	2015년산(%)	2016년산(%)
고령화로 인한 노동력 부족	12.5	19.5
고소득 타 작목으로 일부 전환	9.4	9.8
전년산 쌀 가격 하락	3.1	7.3
쌀 관세화로 인한 불안감 증가	6.3	2.4
기타	68.8	61.0
합계	100.0	100.0

통계청에 따르면 2015년 벼 재배면적 감소율은 최근 10년간 연평균 벼 재배면적 감소율(2.0%)과 같은 수준이었다. 2016년 벼 재배면적은 전년 대비 2.6% 감소하였으나 이는 건축물, 공공시설 증가와 정부의 논 타작물 재배 유도 정책 등의 영향으로 관세화가 재배면적 감소에 영향을 미쳤다고 보기 어렵다.

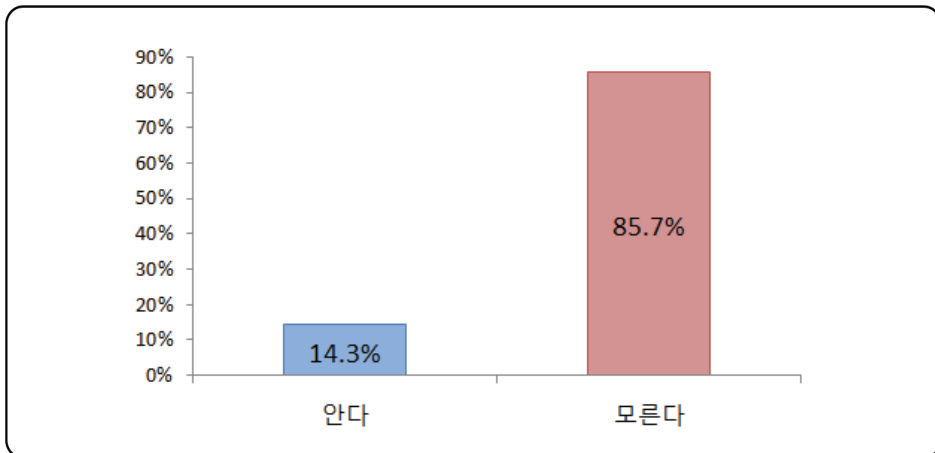
쌀 관세화의 영향만을 고려했을 때 5년 후 벼 재배면적 변화를 조사한 결과, 변화가 없을 것이라는 응답이 55.4%로 가장 많았으며, 현재 면적보다 늘릴 것이라는 응답은 4.0%로 나타났다. 한편, 현재보다 관세화로 인해 면적을 줄일 것이라고 응답한 농가가 24.6%, 향후 쌀 산업을 관망 후 결정하겠다는 응답이 13.5%로 조사되어 관세화에 대한 불안감이 여전히 존재하는 것으로 나타났다. 지난해 조사 결과보다 향후 벼 재배면적을 감소시킬 것이라는 응답이 늘어났는데, 이는 최근 연속적인 쌀 풍작으로 인한 쌀 가격 하락, 과잉재고 문제 등이 관세화 전환으로 인한 불안감과 함께 작용한 것으로 보인다.

〈그림 2-9〉 관세화 요인을 고려한 5년 후 벼 재배면적 변화



2015년 쌀 관세화 전환 이후 1년 동안 고율관세(513%)를 부과하고 수입된 쌀이 1톤 미만임을 인지하고 있는가에 대한 조사에서는 응답자의 14.3%만이 안다고 응답하였다. 따라서 향후 관세화 이행 경과에 대한 지속적인 모니터링과 정보 확산을 위한 노력이 필요한 것으로 판단된다.

〈그림 2-10〉 농가의 2015년 고율관세 부과 쌀 수입량 인지 여부



3.3. 소비자 인지도와 수입쌀 구매 의향

3.3.1. 소비자 설문조사 개요

소비자가 쌀 관세화 관련 정보를 얼마나 인지하고 있는지, 관세화 이후에 소비자의 수입쌀 구매 행태에 어떤 변화가 있었는지 파악하기 위하여 1차년도 연구에서 실시한 소비자 설문조사를 재실시하였다.

전년도 설문 응답자의 학습효과를 배제하기 위하여 기존 응답자는 조사대상에서 제외하고 신규 표본을 설계하였다. 대도시 거주 20대 남녀를 대상으로 8일간(2016년 9월 1일) 인터넷 설문조사⁶를 실시하였으며, 조사응답자의 인구통계학적 특성은 전년도 조사와 동일하게 구성하였다.

〈표 2-5〉 소비자조사 표본의 구성

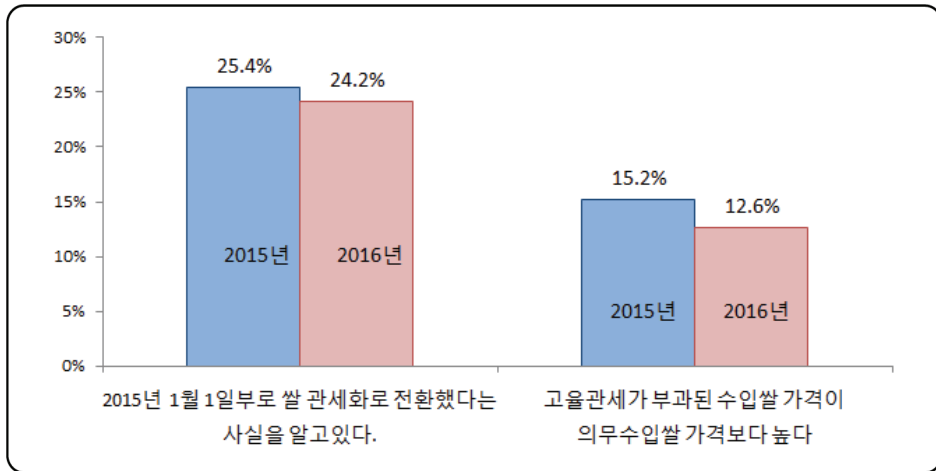
특성	구분	응답자 수	비중(%)
성별	남성	267	53.4
	여성	233	46.6
결혼 여부	미혼	171	34.2
	기혼	329	65.8
연령	20대	86	17.2
	30대	117	23.4
	40대	121	24.2
	50대	109	21.8
	60대 이상	67	13.4
가구 전체 월 소득	200만 원 미만	52	10.4
	200만~300만 원 미만	87	17.4
	300만~400만 원 미만	108	21.6
	400만~500만 원 미만	114	22.8
	500만~700만 원 미만	78	15.6
	700만 원 이상	61	12.2

⁶ 설문조사대행 전문업체인 embrain에게 인터넷 설문조사를 의뢰하였고 대상 표본을 성별, 연령별, 소득별로 할당하여 총 500명을 조사하였다.

3.3.2. 소비자 설문조사 결과

관세화에 대한 객관적 정보 인지 정도를 조사한 결과, 쌀 관세화 전환 사실을 알고 있다고 응답한 비중이 24.2%로 나타났다. 또한 고율관세를 부과하고 수입되는 쌀 가격이 그동안 국내에 판매되었던 의무수입 쌀 가격보다 훨씬 높다는 것을 알고 있다고 응답한 비중은 12.6%로 나타나 여전히 많은 응답자가 관세화에 대한 정확한 정보를 인지하지 못하고 있는 것으로 조사되었다. 2015년과 2016년 소비자의 관세화 정보 인지 응답에서 3%p 미만의 차이가 나타나는데 이는 조사표본의 차이에 의한 것으로 통계적으로 유의미한 정도는 아니다.⁷

〈그림 2-11〉 소비자의 관세화 관련 객관적 정보 인지 변화



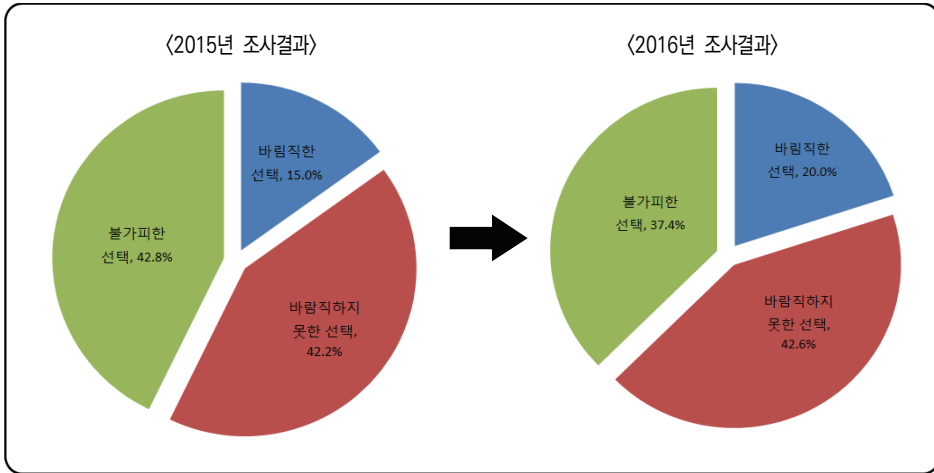
정부의 관세화 전환 결정에 대한 조사에서 관세화 전환이 바람직하지 못한 선택이었다고 응답한 소비자는 42.6%로 지난해와 비슷한 수준이었다. 반면, 불가피한 선택이었다고 응답한 소비자는 37.4%로 다소 감

⁷ chi-square test 결과 p-value가 0.05 이상(관세화 전환 인지 0.660, 고율관세부과 후 수입가격 인지 0.235)으로 귀무가설을 기각하지 못한다.

24 쌀 관세화 이행 전후 쌀 산업 변화

소하였고, 바람직한 선택이었다고 응답한 소비자는 20.0%로 다소 증가하였다.

〈그림 2-12〉 관세화 전환에 대한 소비자 인식 변화



산정된 관세율이 513%라는 것을 인지하고 있는 응답자를 대상으로 관세화 전환에 대한 인식을 살펴본 결과, 바람직하지 못한 선택이었다는 응답이 32.3%로 관세율을 인지하지 못한 응답자보다 크게 낮은 것으로 나타났으며, 바람직한 결정이었다는 응답은 38.7%로 상대적으로 높게 나타났다.

〈표 2-6〉 관세율 인지 여부에 따른 관세화에 대한 소비자 인식

단위: %

구분	513% 산정된 관세율 사실 인지 여부	
	인지함(31명)	인지 못함(469명)
바람직한 결정이었음	38.7	18.8
바람직하지 못한 결정이었음	32.3	43.3
불가피한 결정이었음	29.0	38.0
합계	100.0	100.0

왜 바람직하지 못한 선택이라고 생각하는가에 대한 조사에서는 ‘국제 쌀 가격 급락으로 인한 수입쌀 유입으로 국내 쌀 산업에 피해 가능성이 있을 것 같아서’라는 응답이 55.9%로 가장 많은 비중을 차지하였고, ‘수입쌀과 국산쌀이 혼합되어 유통될 가능성이 있을 것 같아서’가 17.4%, ‘식품 안전성에 문제가 있을 것 같아서’와 ‘관세율이 점차 철폐되거나 감축될 것 같아서’가 각각 10.8%를 차지했다.

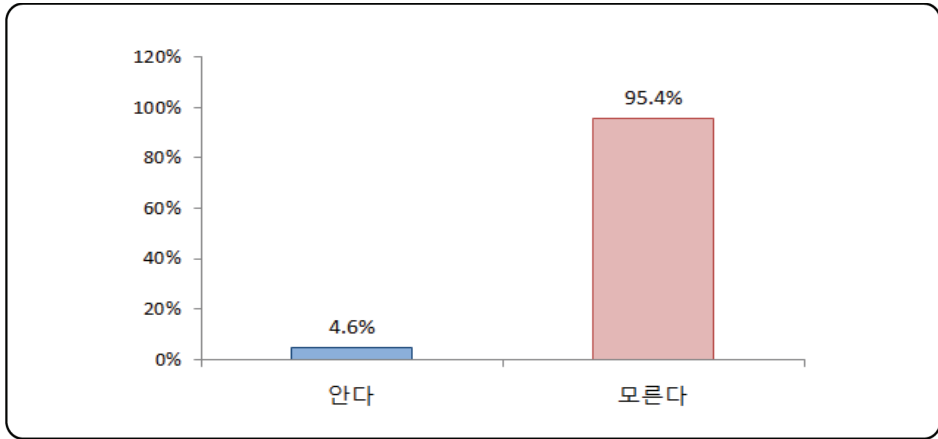
이와 같이 소비자들이 국제 쌀 가격 변화로 인한 저가의 수입쌀 유입에 대한 불안감을 가지고 있는 것으로 조사됨에 따라 지속적인 중단립 중 쌀시장 모니터링 및 관련 정보의 제공이 필요한 것으로 보인다.

〈표 2-7〉 쌀 관세화가 바람직하지 못한 선택이라고 생각하는 이유

구분	응답자 수(명)	비율(%)
국제 쌀가격 급락으로 인한 수입쌀 유입으로 국내 쌀 산업에 피해 가능성이 있을 것 같아서	119	55.9
식품 안전성 문제가 있을 것 같아서	23	10.8
관세율이 점차 철폐되거나 감축될 것 같아서	23	10.8
수입쌀과 국산쌀이 혼합되어 유통될 가능성이 있을 것 같아서	37	17.4
기타	11	5.2

2015년 쌀 관세화 전환 이후 1년 동안 고율관세를 부과하고 수입된 쌀이 1톤 미만임을 인지하고 있는가에 대한 조사에서는 응답자의 4.6%만이 안다고 응답하였다. 이는 관세화 이행 경과에 대한 정보 확산 및 고율관세의 국내 쌀시장 보호효과에 대한 홍보가 부족하다는 것을 보여준다.

〈그림 2-13〉 소비자의 2015년 고율관세 부과 쌀 수입량 인지 여부



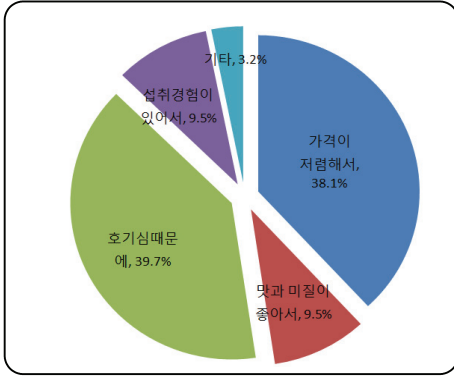
수입쌀 구매경험을 조사한 결과 구매 경험이 있는 응답자는 12.6%에 불과하였다. 수입쌀 구매 동기로는 호기심 때문이 39.7%로 가장 많았고, 가격이 저렴했기 때문이 38.1%였다.

국내산과 수입산 쌀의 식미 비교 결과, 외국산이 국내산 쌀보다 맛이 없었다는 응답이 60.3%로 과반수 이상을 차지하였고, 비슷하다는 응답이 27.0%였으며, 수입쌀이 더 맛있었다는 응답은 7.9%에 불과했다. 따라서 소비자들은 수입쌀의 저렴한 가격과 호기심 등의 이유로 구매경험이 있으나 수입쌀의 맛과 미질에 대해서는 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

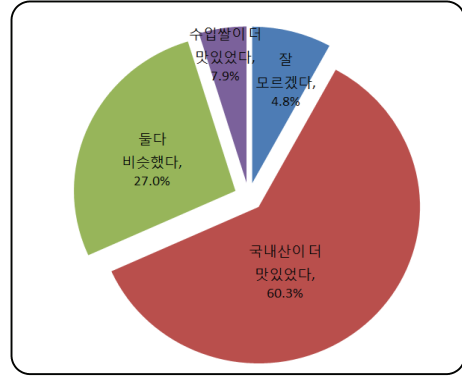
향후 수입쌀 구매 의향이 있다고 응답한 소비자는 28.8%인 반면, 구매 의향이 없다고 응답한 소비자는 63.0%로 국내산에 대한 소비자의 선호도가 확실히 높은 것으로 나타났다.

향후 수입쌀 구매 의향을 가진 소비자를 대상으로 구매 이유를 조사한 결과 52.8%가 ‘가격이 저렴할 것 같아서’라고 응답하였고, ‘맛이 좋을 것 같아서’ 29.9%, ‘호기심 때문에’ 14.6% 순으로 나타났다.

〈그림 2-14〉 과거 수입쌀 구매 동기



〈그림 2-15〉 수입쌀과 국내산 쌀 식미 평가



그러나 고율관세를 부과한 수입쌀의 국내 판매가능가격이 국내산보다 2~3배 높고, 수입쌀 구매 경험이 있는 소비자들의 식미 평가결과 외국산이 국내산보다 맛이 없다는 응답이 많았으므로 호기심으로 인한 일회성 구매를 제외하면 실제 수입쌀 구매 의향은 높지 않을 것으로 판단된다.

〈표 2-8〉 향후 수입쌀 구매 이유

구분	응답자 수(명)	비율(%)
가격이 저렴하거나 혹은 저렴할 것 같아서	76	52.8
맛이 좋거나 혹은 좋을 것 같아서	43	29.9
호기심 때문에	21	14.6
기타	4	2.8

3.4. 시사점

2015년 쌀 관세화 이행으로 국내외 쌀시장이 연계됨에 따라 쌀 수입 확대와 국내 쌀산업에 미칠 영향에 대한 막연한 불안감이 존재한다. 농가와 소비자를 대상으로 한 설문조사에서도 관세화 관련 정보의 인지 정도가 낮은 수준인 것으로 조사되었고, 관세화로 인한 불

안감 또한 여전히 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 국제 쌀시장 수급 동향과 가격동향에 대한 상시적 정보 수집과 분석, 관련 정보의 제공 및 홍보의 중요성이 부각되고 있다.

현재 국제 쌀에 대한 수급동향 정보를 제공하는 기관은 한국농촌경제연구원과 한국농수산물유통공사이다. 한국농촌경제연구원 농업관측본부는 2013년 3월부터 국제 쌀 대표가격 동향과 주요국별 쌀 생산량, 소비량, 수출량, 재고량 등에 대한 수급전망 분석정보를 제공하고 있으며 한국농수산물유통공사는 2010년 1월부터 매월 전반적인 국제 쌀 수급동향 분석과 장립종 및 중·단립종 생산량, 주요 수출국별 생산량, 수출량 및 수출가격동향을 제공하고 있다.

이들 기관은 매월 주요 쌀 수출국의 가격동향과 작황 등에 대한 정보를 수집·분석하여 제공하고 있으나, 정보의 시의성이 부족한 측면이 있다. 또한 기존 국제 쌀 수급동향 정보들은 국제 쌀시장 전체를 대상으로 하고 있으며 장립종 쌀 국가들을 중심으로 수급 및 가격자료를 구축하였다.

그러나 국제 쌀 시장 여건 변화가 국내 쌀 산업에 미칠 영향을 분석하고 예측하기 위해서는 우리나라에서 주로 생산·소비하는 중·단립종 쌀시장을 중심으로 국가별·지역별 가격변화 및 수급 변화에 대한 세분화된 정보가 제공되어야 한다. 또한 상시적으로 정보 이용이 가능하도록 이와 연관된 자료를 DB화하여 관리할 수 있는 모니터링 체계를 구축할 필요성이 있다.

이를 위하여 본 연구에서는 수집 및 이용이 가능한 주요 중·단립종 쌀 수출입 국가의 지역별·품종별 수급 및 가격정보원을 검토하고 정보 수요자의 요구에 부합하는 맞춤형 정보서비스를 제공하고자 중·단립종 쌀시장 모니터링 시스템 구축 방안을 모색하였다. 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축에 대한 내용은 [부록]에 첨부하였다.

1. 일본의 쌀 수출입 동향 및 정책

1.1. 쌀 수출입 동향

일본은 관세화 이후 쌀 수출 촉진정책의 일환으로 고급품 중심의 쌀을 상업용으로 소량 수출하고 있다. 상업용 쌀 수출량은 점차 증가하여 전체 수출량 중에서 상용 수출량 비중이 늘어나고 있는 추세를 보이고 있다.

일본의 주요 쌀 수출 대상국은 홍콩, 싱가포르, 대만, 중국, 미국, 호주 등이며 상업용 쌀 수출 평균단가는 2012년까지 톤당 4,000달러를 상회하는 수준으로 높은 가격에 수출되었다. 2013년 이후에는 일본 내 쌀 가격 하락으로 인해 상업용 쌀 수출 단가가 하락하였다.

2015년 일본의 전체 쌀 수출량은 5만 1,846톤으로 이 중 상용 수출량이 7,640톤, 원조용 등 기타 수출량은 4만 4,206톤이었으며 상용 수출량의 비중은 14.7%를 차지하였다. 2015년 상업용 쌀 수출단가는 톤당 2,415달러 수준으로 우리나라 수출단가(톤당 2,251달러)보다 다소 높은 수준이었다.

〈표 3-1〉 일본의 쌀 수출 현황(정미 기준)

연도	전체 수출(해외원조포함)		상용 수출		상용수출량 비중(%)
	종량(톤)	금액(백만 엔)	종량(톤)	금액(백만 엔)	
2003	22,706	728	376	191	1.7
2004	48,405	1,371	408	234	0.8
2005	12,042	630	634	320	5.3
2006	22,306	1,125	967	427	4.3
2007	18,553	1,158	940	527	5.1
2008	40,434	2,033	1,294	641	3.2
2009	16,882	1,291	1,312	545	7.8
2010	38,139	2,403	1,898	691	5.0
2011	25,013	1,640	2,129	683	8.5
2012	49,275	2,704	2,202	726	4.5
2013	18,681	1,574	3,121	1,030	16.7
2014	25,984	2,260	4,516	1,428	17.4
2015	51,846	4,320	7,640	2,234	14.7

자료: 미곡기구 미네트(www.komenet.jp: 2016. 8. 24.).

〈표 3-2〉 일본의 상용 쌀 수출 현황(정미 기준)

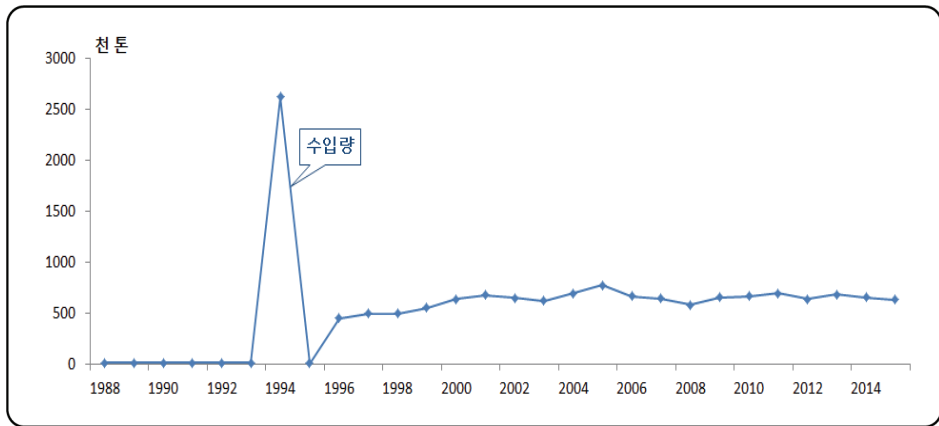
단위: 톤

구분	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015
홍콩	75	99	218	481	779	1,207	2,519
싱가포르	33	63	92	185	598	961	1,850
대만	201	413	450	333	183	168	753
중국	0	0	72	30	0	46	568
미국	28	16	41	17	46	91	322
호주	0	0	1	36	157	189	273
영국	6	6	4	26	57	58	189
베트남	0	0	0	0	0	0	142
몽골	0	0	0	0	0	0	134
말레이시아	0	0	0	0	0	0	124
독일	0	0	0	7	55	47	91
러시아	0	0	4	10	49	55	0
프랑스	1	3	3	34	32	22	0
태국	5	5	21	4	13	21	0
기타	27	29	34	149	160	256	675
합계	376	634	940	1,312	2,129	3,121	7,640

자료: 미곡기구 미네트(www.komenet.jp: 2016. 8. 24.).

쌀 수입 동향을 보면, 1993년 기상이변으로 쌀 생산량이 급감하여 260만 톤 이상을 수입한 일이 있으며 UR협상 이후 관세화 유예의 조건으로 저율할당관세 의무수입쌀을 매년 도입하고 있다. 1999년 관세화 전환을 하면서 종량세 341엔/kg을 부담하면 자유로운 쌀 수입이 가능해졌으나 의무수입물량 이외의 추가 수입량은 미미한 수준인 것으로 나타났다.

〈그림 3-1〉 일본의 쌀 수입 동향



자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>: 2016. 5. 30.).

일본의 의무수입쌀 물량은 기준연도 (1986~1988년) 쌀 소비량 7.2%에 해당하는 77만 톤(현미 기준)이며, 수입방식별로는 정부가 수입하는 정규 최소시장접근입찰(Ordinary Minimum Access: OMA) 쌀이 66만 톤, 동시매매입찰(Simultaneous-Buy-Sell: SBS) 쌀이 10만 톤이다. 세계 곡물과동이 있었던 2007년분을 제외하면 일본은 의무수입물량을 모두 수입하고 있으며 수입에 있어서 국가별 쿼터가 없으나 매년 수입량의 약 47%를 미국으로부터 수입하고 있다.

최근 일본은 자국 내 쌀 가격 하락으로 인해 수입쌀의 수요가 감소하면서 SBS수입물량이 계획물량에 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다.

SBS계획물량 10만 톤 중 2013년분은 6만 839톤, 2014년분은 1만 1,606톤만이 도입되었고, 2015년분은 2016년 3월 기준 2만 9,315톤만이 계약 체결되었다. 그러나 2013년분과 2014년분의 미도입된 나머지 SBS물량은 일반수입(OMA)으로 전환되어 도입되었다.

〈표 3-3〉 일본의 의무수입쌀 수입 현황(정미 기준)

단위: 톤

연분	국별 수입량					수입방식별 수입량		합계
	미국	태국	호주	중국	기타	일반수입	SBS	
1995	193,715	95,346	86,935	32,390	408	398,100	10,694	408,794
1996	215,134	128,010	81,173	40,113	1,220	443,650	22,000	465,650
1997	272,557	134,811	85,559	43,882	7,532	489,200	55,141	544,341
1998	301,898	135,297	101,538	71,965	21,702	512,400	120,000	632,400
1999	312,826	141,953	104,587	76,511	17,223	533,100	120,000	653,100
2000	330,273	149,330	108,269	88,264	16,903	573,039	120,000	693,039
2001	324,050	129,797	100,029	121,218	4,875	579,969	100,000	679,969
2002	321,798	136,135	86,577	99,937	35,094	629,474	50,067	679,541
2003	316,216	135,845	79,970	98,303	40,766	571,100	100,000	671,100
2004	321,913	164,511	17,658	87,877	86,773	584,744	93,988	678,732
2005	321,894	165,284	17,084	75,684	98,632	578,578	100,000	678,578
2006	318,882	159,098	46,535	68,013	85,888	578,416	100,000	678,416
2007	319,179	216,506	0	73,456	7,409	516,550	100,000	616,550
2008	382,652	232,548	0	65,254	546	581,000	100,000	681,000
2009	318,691	297,338	0	63,835	346	580,210	100,000	680,210
2010	317,210	307,492	36,000	16,468	538	640,482	37,226	677,708
2011	318,928	214,583	65,134	51,095	31,021	580,761	100,000	680,761
2012	321,974	250,434	58,873	41,164	7,119	579,564	100,000	679,564
2013	320,046	312,106	38,244	714	8,662	618,933	60,839	679,772
2014	319,804	295,770	12,559	48,780	867	666,174	11,606	677,780
2015	275,909	249,116	1,285	49,736	1,109	547,840	29,315	577,155

주 1) 위 표에서 TRQ 수입물량은 정미 기준(전체 MMA 68만 2,000톤)으로 환산된 USDA표기방식에 따름.

2) 2015년분 수입량은 2016년 3월 8일 기준임.

자료: USDA. "Japan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

1.2. 일본의 쌀 수출입 정책

1.2.1. 쌀 수출 관련 정책

일본은 UR협상 전에는 쌀을 주로 내수용으로 소비하였기 때문에 수출 촉진과 관련된 별도의 정책이 없었으나 관세화를 계기로 국내에 도입되는 의무수입쌀과 과잉 생산되는 쌀의 처분을 목적으로 해외원조 및 상업용 쌀 수출을 촉진하게 되었다.

2005년 「농림수산물 등 수출촉진 전국협의회」를 설립하고 수출에 관한 정보의 수집 및 분석, 확산, 수출 관련 계몽활동 및 홍보 등 수출촉진 대책을 실시하고 있다. 일본의 수출전략은 농림수산성 수출촉진본부가 수립하고, 전국협의회를 통해 관련 단체에게 설명·홍보하여 승인을 얻음으로써 수출전략의 효과적인 추진을 도모하고 있다.⁸

일본 농림수산성은 2007년 5월 「우리나라 농림수산물·식품의 종합적 수출전략」을 제시, 6월 전국협의회 총회에서 승인되어 공식 채택되었다. 그러나 2008년 이후 수출 실적이 부진하자 2009년 6월 수출전략 개정안을 채택하여 수출촉진정책이 추진되고 있다. 수출전략의 네 가지 주력 분야는 수출환경정비, 품목별·국가별·지역별 전략적 수출대책, 의욕적인 농림어업자 등에 대한 지원, 일본음식·일본식재료의 해외수요 개척이다.⁹

수출 관련 정책으로는 수출촉진 활동에 소요되는 비용의 절반을 상한으로 지원해주는 1/2보조사업, 해외에서 일본식품을 홍보할 수 있는 전시회, 시식회 등 매칭 이벤트를 정액으로 보조하는 매칭지원사업 등이 있다. 이외에도 수출 애로사항에 대한 조사·연구 활동에 보조금 지급, 해외 식품전시회 등에 전시관 설치, 해외 백화점에 판매거점 설치 등의 노력이 이루어지고 있다.¹⁰

⁸ 이승신 외. 2010. 『주요국의 농산물 수출지원제도: 중국, 일본』. 대외경제정책연구원. p. 78.

⁹ 이승신 외. 2010. 『주요국의 농산물 수출지원제도: 중국, 일본』. 대외경제정책연구원. pp. 80-81.

1.2.2. 쌀 수입 관련 정책

일본은 UR협상에서 1995~2000년까지 쌀 관세화를 유예하는 조건으로 최소시장접근(MMA)물량을 기준연도(1986-1988년) 평균 소비량의 4%인 42만 5,000톤에서 8%인 85만 2,000톤으로 증량하기로 하였다. 이후 일본 자국 내 쌀 재고가 늘어나는 상황에서 저율할당관세 의무수입쌀 증량이 재고 부담을 가중시키자 연간 MMA물량 증량을 0.8%에서 0.4%로 줄이기 위해 1999년 4월부터 조기 관세화를 단행하였다. 관세화 이후 쌀 TRQ 관리방식 및 수입 정책에 큰 변화는 없다.

일본이 WTO에 통보한 관세화 전환 내용은 (1)1999년 4월 1일부터 관세화로 전환하며, (2)관세상당치(TE)는 1999년 351엔/kg, 2000년 이후 341엔/kg, (3)TRQ 수입량 및 배분은 76만 7,000톤(현미 기준), (4)TRQ 관리는 관세화 전의 운영방식과 같이 국영무역 및 일부 SBS로 수입하고, 별도의 용도제한을 두지 않아 국영무역으로 수입한 쌀을 가공용·사료용·원조용으로 사용할 수 있게 하였다.¹¹

일본의 의무수입쌀 도입은 일반수입방식과 동시매매입찰방식(SBS)으로 구분할 수 있다. 일반수입방식은 정부가 경쟁입찰방식에 의해 낙찰된 수입업체와 매입·위탁계약을 체결하여 수입하는 정규 최소시장접근입찰(OMA)방식이며, 일반수입방식으로 도입된 의무수입쌀은 정부가 별도의 입찰을 통해 국내의 실수요자에게 매도하게 된다.

정부가 수입한 의무수입쌀은 주로 가격 측면에서 국산쌀로 감당할 수 없는 저가의 가공용과 사료용 등 비주식용으로 판매되고 있는데, 가공용 수요가 많지 않아 일부는 사료용 및 해외 식량원조용으로 사용하고 있다. 의무수입쌀의 식량원조 활용은 개발도상국과 국제기관 요청을 바탕으로 하며 국제 규정에 부합하고 국제기관 및 원조

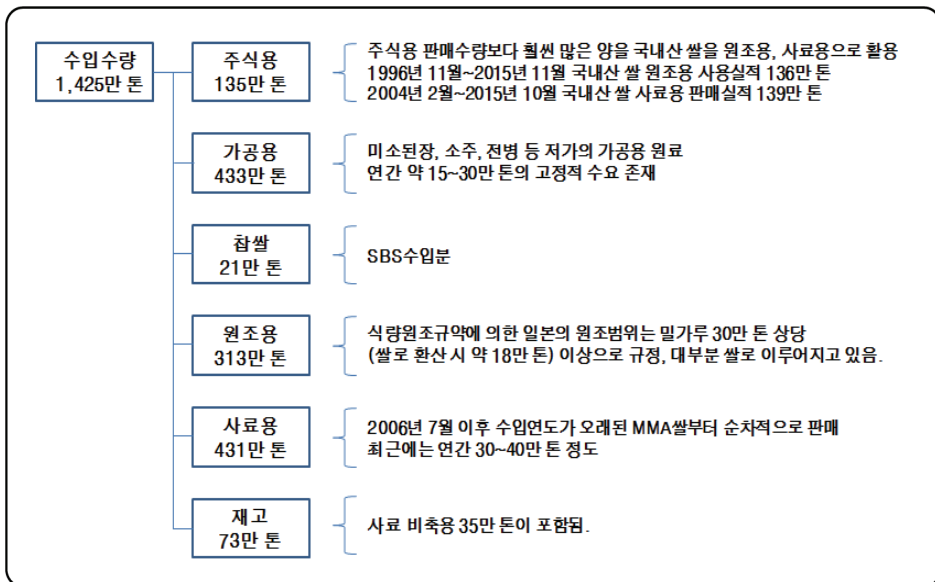
¹⁰ 박동규 외. 2014. 『주요 쌀 수출입국 쌀 산업 및 정책 심층조사』. 한국농촌경제연구원. p. 159.

¹¹ 김태곤·정정길. 2004. “일본과 대만의 쌀 시장개방과 시사점.” 『KREI 농정 연구속보』 2004-3(제8권). 한국농촌경제연구원. p. 2.

국과의 협의가 이루어져야 한다.

동시매매입찰(SBS)방식은 수입국과 규격을 지정하지 않고 국내 수요자와 수출업체 간 직거래 방식으로 운용되며 매매동시입찰(SBS)로 입찰차액(Mark-up) 금액이 많은 순으로 낙찰하는 방식이다. SBS방식은 상·하한 가격과 연간 수량 범위, 각 업체의 물량 범위 등을 정부가 설정하면 수입국과 쌀의 품종 등은 업체에게 자율로 맡기는 국가·수입업체·수요자 3자간 매매계약체결을 통해 의무수입쌀이 도입된다. SBS방식으로 수입된 쌀은 주로 주식용으로 소비되고 있으며, 일부는 찹쌀을 수입하여 가공용으로도 사용한다.

〈그림 3-2〉 일본의 용도별 의무수입쌀 판매(현미 기준)



주 1) 수입수량은 2015년 10월 말까지의 정부매입실적임.

2) 이 밖에 식용 부적합 제품으로 처리한 4만 톤, 바이오에탄올 용으로 판매한 15만 톤이 있음.

자료: 일본농림수산성(2015). 「일본 쌀 수급 및 가격안정에 관한 기본지침(2015년 11월)」.

1996년부터 2015년까지의 의무수입쌀 판매 동향을 보면, 전체 수입 물량 1,425만 톤 중에서 식용으로 부적합한 4만 톤, 바이오에탄올용으로

36 관세화 전환국의 쌀 수출입 정책 변화

판매한 15만 톤을 제외하면 1,333만 톤이 판매되었다. 판매량 중 34.1%가 가공용(참쌀 포함)으로 사용되었으며, 32.3%는 사료용, 23.5%는 해외 원조용, 10.1%는 주식용으로 사용되었다.

〈표 3-4〉 일본의 의무수입쌀 판매 동향(현미 기준)

단위: 만 톤

연분	주식용	가공용	원조용	사료용	합계
1996	0	12	0	0	12
1997	3	28	12	0	43
1998	4	19	34	0	57
1999	10	28	23	0	61
2000	10	24	26	0	60
2001	9	28	21	0	58
2002	10	24	23	0	57
2003	4	21	20	0	45
2004	6	32	22	0	60
2005	8	25	17	0	50
2006	10	25	13	15	63
2007	11	37	8	58	114
2008	10	37	12	66	125
2009	8	21	20	25	74
2010	8	21	14	42	85
2011	0	15	9	38	63
2012	8	15	19	45	87
2013	10	19	10	33	72
2014	4	15	4	44	67
2015	1	11	6	65	83
합계	135	454	313	431	1,333

주 1) 양곡연도 기준임. (2015양곡연도는 2014년 11월~2015년 10월)

2) 이외에 식용 부적합 제품으로 처리한 4만 톤, 바이오에탄올용으로 판매한 15만 톤이 있음.

자료: 미국기구 미네트(www.komenet.jp: 2016. 8. 24.).

일본은 의무수입쌀을 사료용과 원조용으로 사용함에 있어서 많은 관리 비용을 부담하는 것으로 나타났다. 사료용으로 50만 톤을 사용할 경우 약 150억 엔의 손실이 발생, 원조용으로 50만 톤을 사용할 경우에는 약 400억 엔의 손실이 발생할 것으로 추정되며, 1년간 100만 톤을 보관할 때 보관료가 약 100억 엔 발생할 것으로 추정된다.¹²

12.3. TPP 가입 이후 의무수입쌀 관련 정책 변화

2015년 10월 타결된 TPP협상에서 일본은 협상 최대 초점이었던 주식용 쌀에 대해 미국과 호주에 무관세 쿼터제공을 합의함에 따라 의무수입물량이 늘어날 전망이다. 최초 발효 시 미국 연 5만 톤, 호주 연 6,000톤을 설정하였으며, 4년차부터 단계적으로 확대하여 13년차에는 미국 연 7만 톤, 호주 연 8,400톤으로 최대 7만 8,400톤이 무관세로 수입될 예정이다. 추가적인 의무수입물량은 SBS방식으로 도입될 것으로 보이며, 입찰 빈도를 늘리고, 거래가 부진할 경우 다음 연도 입찰차액(Mark-up)을 일시적으로 하향 조정하는 등 낙찰수량을 증가시킬 수 있는 방안을 검토 중이다.¹³

일본 정부는 TPP협상이 국내 쌀 가격에 미치는 영향을 최소화하기

¹² 박동규·송준호. 2013. 『일본, 대만의 TRQ 초과 수입 실태와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 13.

주) 일본의 의무수입쌀 관리비용을 원화로 환산해보면(2016년 9월 환율 1,088원 기준), 사료용의 공급가격은 톤당 32만 6천 원, 원조를 위한 수송비용은 톤당 21만 8천 원(수입원가 제외), 재고 보관비용은 1년간 10만 9천 원으로 추정된다. 일본과 우리나라의 쌀 수입가격이 동일하다고 가정할 때, 우리나라의 사료용 구공 공급가격은 톤당 28만원으로 일본의 공급가격보다 낮아 판매결손이 더 많이 발생할 것으로 추정되며, 해외원조 부대비용은 톤당 23만 1천 원으로 일본과 비슷한 수준이다. 반면, 우리나라의 재고 보관비용은 톤당 6만 1천 원으로 추정되어 일본에 비해 재고 관리비용은 적게 소요됨(우리나라 용도별 비용은 <김태훈(2015)>을 참고하여 계산).

¹³ KOTRA 해외시장뉴스(2015. 10. 20.). “TPP 타결에 따른 일본 쌀 시장 전망.”

위해 수입 증가분만큼 추가로 국내산 쌀을 매입함으로써 수급을 유지할 것이라고 밝혔다. 일본 정부는 적정재고로 약 100만 톤을 비축하고 있으며, 20만 톤 이상을 비축용으로 매입하고, 5년 이상이 된 쌀은 사료용으로 방출하고 있다. TPP 발효 후에는 비축용 매입물량을 30만 톤 이상으로 늘리고 사료로 방출하는 기간도 단축할 계획이다.

2. 대만의 쌀 수출입 동향 및 정책

2.1. 쌀 수출입 동향

대만은 남는 쌀을 수출해 왔으나 재배면적이 감소하면서 수출량은 점차 줄어들었으며, 관세화 이후에는 국가의 식량안보 및 국내 쌀 가격안정을 위해서 고품질 프리미엄 쌀의 전문소포장패키지(specialty consumer package) 수출만을 허용하고 있다. 이외에 최근 5년간 대만의 해외원조용 쌀 수출량은 연간 9,000~1만 7,000톤 수준이다.

〈표 3-5〉 대만의 쌀 수출 현황(정미 기준)

단위: 톤

구분	2011	2012	2013	2014	2015
상업용	1,849	3,064	2,665	3,046	58,162
해외원조용	8,700	10,210	8,700	16,400	17,390
합계	10,549	13,274	11,365	19,446	75,552

주: 현미 수출량은 정미로 환산하였으며, 환산율은 대만 공식기준에 따른 0.87임.

자료: USDA. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

최근 대만의 상용 쌀 수출량은 연간 2,000~3,000톤 수준이며, 주요 상업용 쌀 수출 대상국은 홍콩, 중국, 호주, 싱가포르 등이다. 2015년에는 파푸아뉴기니가 호주 대신 대만으로부터 쌀을 수입함에 따라 이례적으로 파푸아뉴기니로의 수출량이 5만 5,000톤 수준으로 급증하였다.

대만-중국 양자 간 경제협력기본협정(ECFA)하에서 대만은 2012년 5월부터 대중국 수출을 시작하고 무역 촉진을 위해 노력하고 있으나 2015년 중국으로의 수출량은 전년보다 감소하였다.¹⁴

〈표 3-6〉 대만의 국별 상용 쌀 수출 현황(정미 기준)

단위: 톤

구분	2011	2012	2013	2014	2015
파푸아뉴기니	0	0	0	0	54,917
홍콩	514	747	901	1,147	1,389
중국	0	773	496	809	346
호주	336	425	446	482	480
싱가포르	10	194	274	203	210
캐나다	29	50	80	35	33
일본	217	372	0	0	9
말레이시아	248	37	22	35	307
미국	18	79	68	61	94
기타	477	387	378	273	377
합계	1,849	3,064	2,665	3,046	58,162

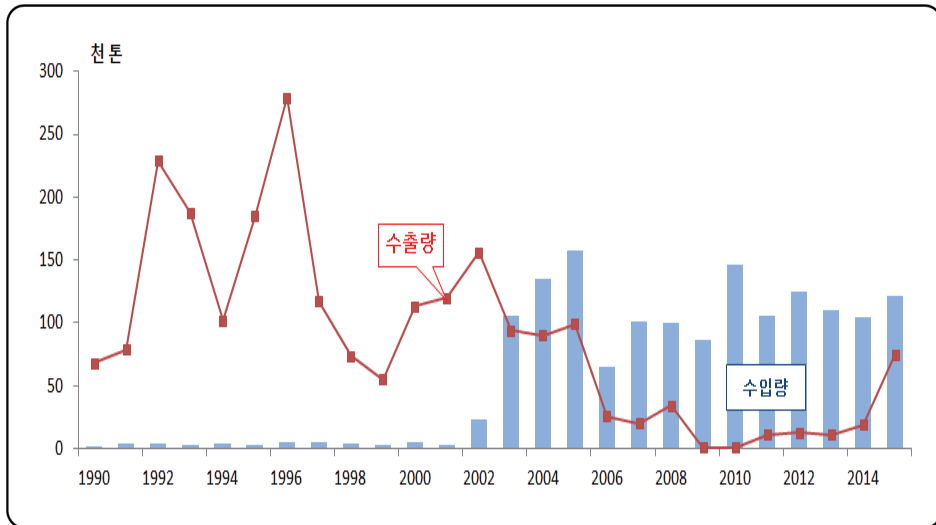
주: 현미 수출량은 정미로 환산하였으며, 환산율은 대만 공식기준에 따른 0.87임.

자료: USDA. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

¹⁴ 2016. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*. USDA Foreign Agricultural Service. p. 16.

대만의 쌀 수입 동향을 보면, WTO 가입 이전에는 수입량이 거의 없었으나 2002년 쌀 관세화 유예로 매년 의무수입쌀(MMA)이 도입되고 있다.

〈그림 3-3〉 대만의 쌀 수출입 동향



자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>: 2016. 5. 30.).

대만은 저율할당관세 의무수입물량 중에서 민간수입물량과 SBS 물량이 시중에 유통되고 있어 의무수입물량 이외의 수입량을 구분하는 것이 어려우나 대만농업위원회에 따르면 연간 500톤 정도로 추정된다.¹⁵ 대만 TRQ쌀의 국별 쿼터를 보유한 미국, 호주, 이집트, 태국으로부터의 수입량이 많으며, 저가의 베트남산 쌀 수입량도 많은 비중을 차지하고 있다.

¹⁵ 박동규·송준호. 2013. 『일본, 대만의 TRQ 초과 수입 실태와 시사점』. 한국농촌경제연구원. pp. 33-34.

〈표 3-7〉 대만의 국별 쌀 수입 현황(최근 3년)

단위: 톤

구분	2013		2014		2015	
	정미	찰쌀	정미	찰쌀	정미	찰쌀
미국	55,439	2,041	45,964	1,638	52,641	2,817
호주	10,219	0	8,655	0	5,617	0
이집트	2,174	0	0	0	0	0
태국	13,614	3,446	16,361	4,125	25,366	5,991
베트남	22,798	11,530	29,654	15,134	33,121	16,217
캄보디아	2,213	0	75	0	320	0
일본	177	0	440	1	753	0
인도	560	0	109	0	86	0
파키스탄	994	0	349	0	123	0
이탈리아	75	0	111	0	160	0
미얀마	1,861	0	2,451	0	3,725	0
한국	0	0	0	0	1	0
우루과이	0	-	104	0	0	0
스페인	0	-	1	0	5	0
기타	192	72	0	0	4	0
합계	110,316	17,089	104,274	20,898	121,922	25,028

주: 현미 수입량은 정미로 환산하였으며, 환산율은 대만 기준에 따른 0.87임.

자료: USDA. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

2.2. 대만의 쌀 수출입 정책

대만은 2002년 1월 WTO에 가입하면서 쌀 관세화를 1년간 유예하는 대신에 기준 연도(1990~1992년) 국내 소비량의 8%에 해당하는 14만 4,720톤(현미 기준, 정미 환산 시 12만 7,350톤)을 최소시장접근(MMA) 물량으로 수입하기로 하였다.

유예기간 후 관세화 여부에 대해 2002년 중 협상을 거쳐 결정하기로 하였으나 관계국과의 협상 없이 유예기간 중인 2002년 9월 30일 WTO에 쌀 관세화를 통보하였다. 대만의 관세화 전환 내용은 (1) 2003년 1월 1일부터 관세화로 전환하며, (2) 관세상당치(TE)는 45NT\$/kg, (3) TRQ 수입량은 14만 4,720톤, (4) TRQ의 원조용 및 사료용 사용금지 등이다.¹⁶

대만은 의무수입쌀의 65%(9만 4,068톤)를 정부에서 수입하며, 나머지 35%(5만 652톤)를 민간 기업에 할당하여 수입하고 있으며, 정부 수입은 일반 수입과 SBS 수입으로 구분된다.

정부가 직접 수입하는 일반수입량은 최저가 낙찰방식을 통해 구입하고, 지정된 장소에 입고되어 공공비축용으로 사용되며, SBS 물량은 최고가 낙찰방식을 통해 민간 쌀 유통업체가 수입하여 판매한다.

민간부문의 수입할당량 5만 652톤은 11월, 다음해 2월, 4월 세 번의 입찰을 통해 판매된다. 톤당 NT\$500 이상의 최저가격이 책정되어 있으며, TRQ 경쟁 입찰을 통해 민간 쌀 유통업체가 수입하여 판매하게 된다.

¹⁶ 김태곤·정정길. 2004. “일본과 대만의 쌀 시장개방과 시사점.” 『KREI 농정연구속보』 2004-3(제8권). 한국농촌경제연구원. pp. 7-8.

〈표 3-8〉 대만의 의무수입쌀 수입 방식

구분	정부 수입		민간 수입
	일반 수입	SBS	
물량 (현미기준)	9만 4,068톤		5만 652톤
국별쿼터	있음	있음	없음
제한사항	있음	없음	없음
수입/판매	-정부조달 -지정된 창고에 입고, 공공비축용	-정부·수입업체·수요자 3자간매매 계약 체결 -민간 쌀 유통업체가 판매	-TRQ 경쟁입찰 -민간 쌀 유통업체가 판매
입찰가격	목적지 관세지급인도 (DDP Price)	수입가격과 구매가격 차액	TRQ프리미엄
최고/최저가격	수출가격, 보험료, 운송비, 도착항 및 국내 처리비용을 고려한 최고가격 책정	수입 관련 비용, 주요 도매가격을 고려한 최저가격 책정	톤당 NT\$500 이상
계약방식	최저가 낙찰방식	최고가 낙찰방식	최고가, 최대물량 입찰방식
입찰보증금	NT\$450/톤×물량(톤)	NT\$900/톤×물량(톤)	-초기입찰: 총 입찰금액의 10%(톤당 프리미엄×물량) -재입찰: 총 입찰금액의 30%
이행보증	총 계약금액의 10%	NT\$2,000/톤×물량(톤)	해당 없음
지불시기	낙찰자가 수입후 AFA가 실수입량에 근거하여 지불	낙찰자가 수입 전에 일시불로 지불	낙찰자가 계약 체결 후 30일 이내 프리미엄 지불
수입시기	계약체결 후 4~5개월 이내	-1회차: 12월 말 (전년 11월 입찰분) -2회차: 4월 말 (전년 8월 입찰분)	-1회차: 9.15.(전년 11월 입찰분) -2회차: 9.15.(당년 2월 입찰분) -3회차: 9.15.(당년 4월 입찰분)

주 1) AFA(Agriculture and Food Agency): 대만 농업위원회 산하 농업식품청

2) 국제곡물가격 하락으로 인해 2016년 SBS수입 이행보증 가격이 NT\$1,600/톤으로 하향 조정되었음.

자료: 박동규·승준호(2013) 재인용.

대만의 무역통계자료는 의무수입에 대한 구분 없이 국별 수입량만 발표하고 있어 TRQ수입량의 실제 수입이행률을 파악하기는 어렵다. 대만농업위원회(COA) 자료에 따르면, 최근 4년간 민간부문 TRQ 수입 이행률은 거의 100%에 이르는 것으로 나타났다.

〈표 3-9〉 대만의 의무수입쌀 민간수입 할당계획(최근 4년, 현미 기준)

단위: 톤

연도	쿼터량(톤)	쿼터유효기간	입찰일	평균입찰가 (NT\$/kg)	최대입찰가 (NT\$/kg)	최저입찰가 (NT\$/kg)	실제수입량 (이행률, %)
2013	15,000	1.1.~9.15.	11.29.	10.489	11.100	10.100	50,473 (99.7)
	20,652	3.1.~9.15.	2.21.	9.984	12.251	9.166	
	15,000	5.1.~9.15.	4.25.	9.018	12.000	8.588	
2014	15,000	1.1.~9.15.	11.22.	6.778	11.040	5.586	50,619 (99.9)
	20,652	3.1.~9.15.	2.20.	7.341	9.525	6.689	
	15,000	5.1.~9.15.	4.24.	7.787	11.000	7.688	
2015	15,000	1.1.~9.15.	11.26.	7.362	18.500	6.789	50,545 (99.8)
	20,652	3.1.~9.15.	2.11.	7.826	9.500	7.368	
	15,000	5.1.~9.15.	4.29.	7.966	11.000	7.150	
2016	15,000	1.1.~9.15.	11.26.	7.362	18.500	9.122	-
	20,652	3.1.~9.15.	2.24.	7.826	23.260	9.778	
	15,000	5.1.~9.15.	4.28.	미정	미정	미정	

자료: USDA. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

〈표 3-10〉 대만의 의무수입쌀 정부수입 할당계획(최근 4년, 현미 기준)

단위: 톤

연도	국가별 수입계획				수입방식별 수입계획		합계
	이집트	태국	호주	미국	일반수입	SBS	
2011	2,500	8,300	18,634	64,634	63,868	30,200	94,068
2012	2,500	8,300	18,634	64,634	63,868	30,200	94,068
2013	2,500	8,300	18,634	64,634	52,800	41,268	94,068
2014	2,500	8,300	18,634	64,634	44,300	49,768	94,068
2015	2,500	8,300	18,634	64,634	56,400	37,668	94,068
2016	2,500	8,300	18,634	64,634	42,968	48,600	94,068

주: 수입방식 및 국별 쿼터에 따른 TRQ 할당계획으로 실제 수입량과 차이가 있음.

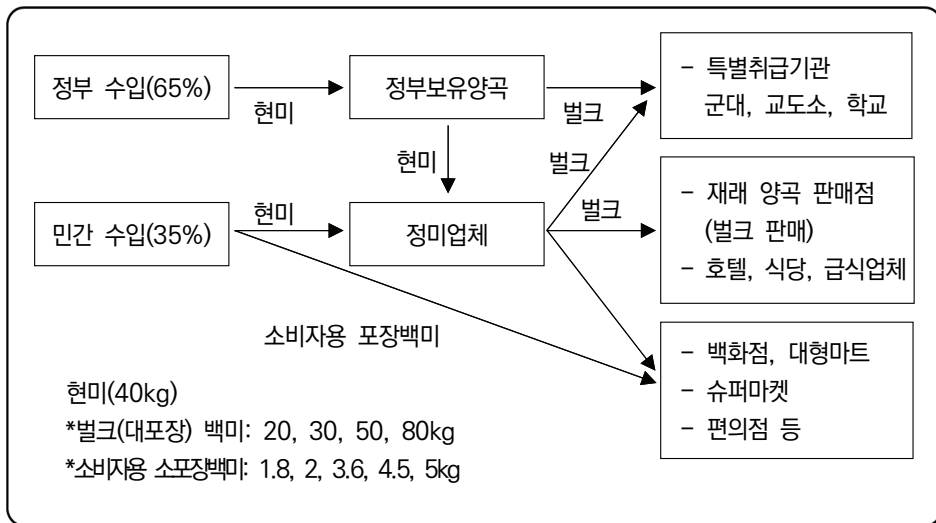
자료: USDA. "Taiwan Grain and Feed Annual." *USDA GAIN Report*(2010~2016).

최근 3년간 대만의 쌀(정미) 및 찰쌀 수입량은 연간 12만~14만 톤 수준이므로 TRQ 수입이행률은 거의 100%에 이르는 것으로 추정되며, TRQ 이외 수입량은 미미할 것으로 보인다.

대만의 TRQ 입찰 지연으로 2014년 계약된 미국산 수입량이 2015년에 도입되었으며, 호주와 이집트는 생산량 감소로 TRQ 정부 수입 할당계획량을 채우지 못하는 등 주요 수출국의 쌀 수급상황 및 대만의 TRQ 입찰 일정 등에 따라 국가별·연도별로 수입량에 차이가 있다.

대만의 수입쌀 유통 과정을 보면, 의무수입쌀의 정부수입물량(65%)은 대부분 현미 형태로 수입되어 정부 양곡과 동일하게 보관되며, 양곡업체에게 공매되거나 특정기관(군대, 학교, 교도소 등)에 백미 형태로 공급된다. 민간업체에 공매되는 물량이 있기 때문에 실제 시장에 방출되는 수입쌀은 민간수입물량(35%)보다 많다.¹⁷

〈그림 3-4〉 대만의 수입쌀 유통과정



자료: 박평식·박민수(2007).

¹⁷ 박평식·박민수. 2007. 『일본과 대만의 쌀 시장개방 이후 동향과 시사점』. 농촌진흥청. p. 24.

민간수입물량(35%)은 현미 형태로 수입될 경우 정미업체를 통해 도정 후 특정기관 및 대량 수요처(양곡도매상, 호텔·식당·급식업체 등)에 백미로 공급되거나 소매상에 소비자용 소포장 백미로 공급되고, 정미 형태로 수입될 경우에는 직접 대형유통점·편의점 등에 소포장 형태로 공급된다.¹⁸

대만은 의무수입쌀 이외의 쌀에 대해서는 정해진 관세를 지불하고 수입통관절차를 준수하면 누구나 쌀을 수입할 수 있으며, 관세화 전 후 쌀 수입정책에 큰 변화는 없는 것으로 나타났다.

반면, 쌀 수출의 경우 과거에는 재고 처분을 위해 구곡을 저가로 수출해왔으나 WTO 가입 이후 저가의 구곡 수출이 금지되었다.¹⁹ 또한 재배면적이 감소하면서 국가의 식량안보정책에 따라 국내 쌀 가격 안정을 위해 수출이 제한적으로 이루어지고 있으며, 고품질의 프리미엄 쌀만 소포장으로 수출이 허용되고 있다.

대만은 국내 쌀 수급안정을 위해 2010년 11월~2011년 6월 쌀 수출량을 3만 톤으로 제한하였고, 2011년 12월과 2012년 6월에는 각각 3만 톤, 5만 톤으로 제한하였으며, 2013년 상반기에는 5만 톤으로 제한한 바 있다.²⁰

¹⁸ 박평식·박민수. 2007. 『일본과 대만의 쌀 시장개방 이후 동향과 시사점』. 농촌진흥청. p. 25.

¹⁹ 윤형현·이대섭. 2008. “대만의 자포니카 쌀 산업.” 『세계농업』 제96호. 한국농촌경제연구원. p. 34.

²⁰ 박동규 외. 2014. 『주요 쌀 수출입국 쌀 산업 및 정책 심층조사』. 한국농촌경제연구원. p. 179.

3. 관세화 전환국 사례의 시사점

일본과 대만은 우리나라와 마찬가지로 쌀에 대해 관세화 유예 경험이 있으며 이로 인해 매년 쌀을 의무수입하고 있다. 관세화 이행 전후로 일본과 대만의 수입쌀 도입과 관리 정책에 큰 변화는 없으며 TRQ 외 수입량도 미미한 수준으로 나타났다.

일본의 경우 국내 쌀 수급이 공급과잉상태로 자국 내 쌀 산업에 미치는 영향을 최소화하기 위해 수입쌀을 가공용·사료용·해외원조용으로 이용하고 있다. 반면 대만은 관세율 검증 과정에서 국별 쿼터뿐만 아니라 사료용, 해외원조용 이용 금지 조건이 생겼다.

일본과 대만 모두 TRQ 물량의 일부를 SBS 방식 혹은 민간수입방식으로 도입하도록 하여 시장 수요를 반영한 수입을 허용하고 있다. 대만은 민간수입물량이 모두 도입되고 있는 반면 일본은 최근 SBS 도입계획물량이 미달되어 일반 수입으로 전환된 바 있다. 외국산 쌀과 국산쌀의 가격 차이, 국산쌀에 대한 충성도 등에 따라 이러한 차이가 발생하는 것으로 판단된다.

관세화 이행 이후 일본의 쌀 수출은 전체 생산량에서 차지하는 비중이 미미하지만 꾸준히 늘어나고 있는 추세이며 일본 정부에서도 고품질 쌀 수출을 위해 적극적인 지원을 하고 있다. 반면, 대만은 국가의 식량안보정책에 따라 수출 제한이 이루어지기도 하였다. 우리나라도 쌀 공급과잉 문제를 해결하기 위해 수입쌀 도입 및 관리에 대한 검토뿐만 아니라 쌀 수출, 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 등 다양한 활용방안에 대한 연구가 필요한 것으로 판단된다.

우리나라는 국내 시장에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 저율관세 할당 의무수입쌀 물량(TRQ)을 국영무역방식으로 수입·관리하고 있다. 국영무역방식으로 도입된 가공용 쌀은 공급가격이 수입 원가보다 낮아야 판매가 되는 구조로 전량 가공용으로 수입할 경우에는 많은 판매결손이 발생하여 재정에 부담이 될 수 있다. 반면, 정부 부담을 줄이는 방법으로 밥쌀용 수입을 늘릴 경우 저가 수입미에 대한 수요가 있어 국내 수입쌀 시장이 확대될 가능성이 존재한다.

한편, 주요 농산물 수출국들은 국영무역기업 운영의 투명성 부족과 무역왜곡 가능성을 근거로 국영무역기업에 적용되는 규정 강화를 주장하는 등 국영무역에 대한 부정적인 인식이 높으며, TRQ의 미소진 물량에 대한 제재조항을 두고 논의가 이루어지고 있다.

따라서 관세화 이행을 기점으로 다양한 TRQ 도입방식을 검토하고 국내 여건을 감안하여 적합한 의무수입쌀 도입방식을 모색할 필요가 있다. 이를 위해 의무수입쌀 도입방안 선정을 위한 평가항목별 가중치를 계층화분석(AHP)을 통하여 산출하고 각 TRQ 도입방식이 가지는 기능을 결합하여 최적방안을 도출하였다.

1. TRQ 도입방법 및 장단점

TRQ제도는 특정 품목의 수입량이 설정된 쿼터물량 이내일 경우 낮은 쿼터 내 세율(in-quota tariff)이 적용되고, 그것을 초과하는 수량에 대해서는 상대적으로 높은 쿼터 밖 세율(out-quota tariff 또는 over-quota tariff)이 적용되는 이중 관세구조이다.²¹

TRQ 내 수입권의 분배방식에 따라 수입차익의 크기 및 배분이 달라지고 실제 수입량과 수출국의 시장 점유율에도 영향을 주기 때문에 수입권의 분배 방식이 TRQ 관리의 가장 핵심적인 요소라고 할 수 있다. TRQ 관리는 각 국가와 품목에 따라 다양한 방식으로 운영되고 있으며, 운영방식으로는 실행관세에 의한 관리, 선착순 배정, 수입허가제도, 과거 실적에 따른 배분, 수입권공매, 국영무역, 생산자단체에 의한 운영, 혼합방식 등이 있다.

1.1. 실행관세(Applied tariff)

실행세율에 의한 TRQ 관리는 수입이 단일세율로 이루어지는 방식으로 쿼터 내 수입과 쿼터 밖 수입에 차이가 없어서 실제로는 TRQ관리방식이라기보다는 관세제도에 가깝다.

실행세율 방식은 제도의 적용이 비교적 단순하고 수입관리 비용을 절감할 수 있으며, 수입차익을 누가 가져가는가라는 문제가 발생하지 않아 형평성 문제가 비교적 덜 발생한다. 또한 쿼터 내 물량이 미소진될 가능성이 낮으며, 미소진에 대해서 수출국의 특별한 이의제기가

²¹ 서진교 외. 2004. 『TRQ 관리제도의 효율적 개선 방안』. 한국농촌경제연구원. p. 18.
최승환. 2015. “쌀 관세할당 관리의 법적 성격과 국제통상법적 쟁점.” 『국제경제법연구』 제13권 제3호. p. 27.

없고, 시장 점유율에 있어서도 수출국 간 경쟁이 자유롭기 때문에 공정하고 투명한 TRQ 관리방식 중 하나로 인식되고 있다. 반면, 국내외의 가격차이가 큰 품목의 경우 국내 산업 및 생산자에게 피해를 줄 수 있으며, 국제가격이 국내시장에 그대로 반영되어 시장 안정성이 낮아질 수 있다.

1.2. 과거 실적에 따른 배분(Historical importer)

과거 실적에 따른 배분은 TRQ 수입권을 과거 무역거래 실적에 비례하여 수입업자 혹은 수출국에 할당하는 방식이다. 이는 시장이 잘 형성되어 있고, 다수의 수입업자가 있는 경우에 적합한 방식으로 수출입업자 간 안정적인 거래 관계 유지가 가능하다는 장점이 있다.

그러나 과거 실적이 있어야 수입권을 배분받을 수 있기 때문에 장기적으로는 새로운 수입업자의 시장 진입을 방해하여 시장구조를 왜곡시킬 가능성이 있고, 과거 수입실적이 있었다는 이유로 수입권을 배정받은 수입업자가 수입차액을 차지하게 된다는 형평성 문제가 제기될 수 있다.

1.3. 선착순 배정방식(First-come, first-served)

선착순 배정방식은 수입통관 시 순서에 따라 정해진 TRQ 물량까지는 낮은 관세가 적용되고 그 이후에 도입된 물량에 대해서는 높은 관세를 적용하는 관리방식이다. 선착순 배정방식은 정부의 개입이 없어 무역 투명성을 증가시키고, 행정적인 수입관리가 편리하다는 장점이 있다. 이는 국가별 수입에 차별이 없는 제도로서 쿼터물량보다 수입 수요가 적을 경우에 적합한 제도로 평가된다.

그러나 품목의 수입수요가 TRQ물량보다 클 경우 수입 시 쿼터 내

관세를 적용받기 위한 수입업자 간 경쟁 심화로 TRQ 수입개시공고 초기에 일시적으로 수입이 급증하여 시장교란을 초래할 가능성이 있으며 재고관리 비용이 추가 발생할 수 있다. 또한 경쟁력이 있음에도 불구하고 수입국으로부터 거리가 먼 경우에는 수입하기 어려운 문제점을 야기할 수 있으며, 수입업체 입장에서는 수입을 할 때 낮은 쿼터 내 관세가 적용될지 높은 쿼터 밖 관세가 적용될지 확실하지 않아 수입의 위험부담이 가중되므로 시장 상황에 대한 예측성 및 안정성 측면에서 불리하다.

1.4. 수입권 공매(Auction)

공매 방식은 경쟁입찰방식으로 TRQ 내 수입권을 배분하는 방식으로 공급자와 최대 지불의사가 있는 수요자를 연결하는 시스템의 구축, 거래비용이 적은 시장의 형성, 수입업자 간 담합이 없어야 할 것 등 경쟁적인 시장 형성 조건이 충족될 경우 가장 시장지향적 제도이다.

TRQ 수입으로 발생하는 차액 회수를 통한 정부 재원 활용이 가능하다는 점과 시장에서 결정된 가격을 기준으로 의무수입쌀 도입이 관리됨으로써 거래의 투명성과 효율성을 높일 수 있다는 장점이 있다.

반면, 수입업자가 수입물량을 배당받기 위해 비생산적인 이윤 추구 행동을 할 경우에는 비효율적인 비용이 발생할 수 있다. 또한 생산자 단체가 수입쌀 유통을 막기 위해 공매에 참여할 가능성도 있고 높은 가격에 입찰에 참여하는 대기업에 의해 수입이 독점될 우려가 있으며, 신규로 도입할 경우 기존 형성된 수출업자 간 거래관계를 저해할 수 있다. 입찰자들 간 경쟁은 국내외 가격차이인 수입차액을 발생시키게 되는데 이는 수입국의 가격을 인상시켜 수출국의 이익은 물론 수입국 소비자 효용을 감소시킬 수 있으며 수입이행률이 낮을 경우 시장을 왜곡하는 수입관리 방식으로 비판받을 수 있다.

1.5. 동시매매입찰(Simultaneous-Buy-Sell: SBS)

동시매매입찰(SBS) 방식은 WTO의 TRQ 관리방식 분류에 포함되지 않는 기타 방식으로 일본, 대만 등에서 사용하고 있는 방식이다. 수입업체와 국내 수요처가 수입할 품목의 수량과 품질을 사전에 협의하고 쌍방이 결정한 수입 조건에 기초하여 동시에 입찰에 참여하여 국가와 수입업체, 수요자 3자간 매매 계약을 체결하는 방식이다.

공매방식은 정부가 공급자가 되어 최대 지불의사가 있는 수입업체에게 수입권을 배분하는 위탁방식인 반면, SBS방식은 수입업체와 국내 실수요자 간 직거래를 정부가 중간에서 연결시켜주는 방식이다. SBS 방식은 국내 수요처의 선호가 수입에 직접 반영됨에 따라 수입되는 쌀의 품종 및 품질에 대한 시장가치 평가가 가능하고, 소비자가 원하는 품질의 쌀을 수입할 수 있다는 장점이 있다. 반면, 일부 업체와의 독점적 계약으로 수입차액의 편익이 편중될 수 있으며, 입찰경쟁이 심화될 경우 업체 간 이윤추구 행위로 거래비용이 증가할 수 있다.

1.6. 생산자단체 배정(Producer group)

생산자단체에 의한 TRQ 운영은 수입권을 해당 품목의 생산자, 가공업자, 혹은 유통업자들을 대표하는 단체에 배분하는 경우이다.²² 생산자단체에 의한 관리방식은 수입차액이 생산자에게 귀속되기 때문에 시장개방으로 직접적인 영향을 받는 대상에 대한 형평성 차원에서 긍정적인 측면이 있다.

반면, 생산자단체는 시장 수요를 반영하지 않고 그들의 이익을 우선 고려하여 수입시기와 수입량, 수입품종 등을 결정할 가능성이 크다는 점에서 수출국들의 실질적인 시장접근기회 보장이 저해된다는 문제

²² 서진교 외. 2004. 『TRQ관리제도의 효율적 개선 방안』. 한국농촌경제연구원. p. 35.

가 있으며, 수입이행률이 낮을 경우 수출국으로부터 이의제기를 받을 수 있다. 또한 생산자단체가 국제무역 분야에 전문성이 부족할 경우 도입 및 관리에 있어 비효율을 초래하여 추가 비용이 소요될 수 있다.

1.7. 국영무역(State trading enterprises)

국영무역 방식은 독점적이고 배타적인 권한을 갖는 대표적인 국영 무역기업을 통해 TRQ물량을 도입하고 관리하는 방식이다.²³ 국영 무역 방식은 국내 시장 상황에 따라 정부가 수입시기 및 물량을 조절하여 민감품목의 국내가격 안정화 및 수급 조절이 가능하며 수입 차액 회수를 통한 정부재원 활용 등의 장점이 있다.

그러나 TRQ 수입 시 거래의 투명성 부족, 국내 산업 및 생산자보호 측면, 비상업적인 고려 등의 문제점이 있다. 국영무역방식은 정부로부터 수입권을 부여받은 기관에 의해 독점적으로 수입이 결정됨에 따라 민간기업에 비해 상업적 고려가 배제되고 정치적으로 수입이 결정될 가능성이 있다. 이와 같은 비경쟁적 성격으로 인하여 수입 품목의 등급 및 품질 등 선택권의 제한, 시장기능에 의한 수출업자와 수요자의 거래 방해, 수요자가 원하는 등급·품질의 상품 수입의 어려움 등의 문제점이 발생할 수 있다.

1.8. 수입허가제도(Licences on demand)

수입허가제도는 해당 품목의 수입 시 TRQ 물량의 수입권한을 정부가 적절하게 배분하는 제도로 수입권에 대한 수요가 TRQ 물량보다 큰 경우에는 신청자 물량을 비례적으로 감소시키고 수요가 TRQ보다

²³ 서진교 외. 2004. 『TRQ관리제도의 효율적 개선 방안』. 한국농촌경제연구원. p. 35.

작은 경우에는 선착순에 의해 수입권을 배정한다. 수입허가제도는 정부가 수입물량을 적절하게 조절할 수 있으며 수입업체 입장에서는 선착순 배정방식과 다르게 수입물량에 적용되는 세율을 사전에 알 수 있으므로 위험부담이 줄어들어 안정성 측면에서 유리하다.

그러나 정부의 개입으로 시장이 왜곡되거나 수입차익이 일부 수입권 획득자에게 귀속될 수 있어 형평성 문제가 제기된다. 수입차익이 큰 경우에는 이를 취하기 위한 비생산적인 이윤추구 행동으로 인한 사회적인 비용이 발생될 수 있다. 또한 신청 물량이 쿼터량을 초과할 경우 신청량 일정 비율만 배정하게 된다면 신청 시 필요 이상의 물량을 신청하는 경우가 발생하여 최적배분에 영향을 줄 수 있는 시장 불확실성이 존재한다. 수입업자들은 보통 컨테이너 또는 운송 장비의 효율성을 최대로 하는 단위로 물량을 신청하게 되는데 일정 비율로 수입이 제한될 경우 수익성이 낮아지거나 잔여분을 수입하지 않는 경우가 발생하여 수입 미이행분(underfill)이 발생할 수 있다.

2. 주요국 TRQ 수입관리 실태

2.1. 주요국 TRQ 관리방식별 실태와 소진율

WTO에 통보(2011년 기준)된 TRQ 관리방식별 품목 수와 비중을 보면 실행관세에 의한 관리가 43.6%로 가장 많이 사용되고 있으며, 수입허가제도(20.7%), 공매(8.6%), 과거 실적에 따른 배분(8.2%), 혼합방식(7.7%), 선착순 배정(7.2%), 국영무역(2.5%) 순으로 나타났다. 시장지향적인 수입관리방식인 실행관세, 선착순, 수입허가, 수입권공매 등의 비중이 80.1%를 차지하고 있으며, 상대적으로 비시장지향적 수입관리방식인 과거 실적배분, 국영무역, 생산자단체, 혼합방식 등은 19.9%를 차지하고 있다.

〈표 4-1〉 TRQ물량의 관리방식별 품목 수와 비중(2011년 기준)

관리 방식	실행 관세	선착순	수입 허가	공매	과거 실적	국영 무역	생산자 단체	혼합 방식	기타	합계
품목수	476	81	226	94	89	27	7	84	10	1,094
비중(%)	43.6	7.2	20.7	8.6	8.2	2.5	0.6	7.7	0.9	100.0

주: 기타는 수입관리방식이 알려지지 않은 불특정방식을 포함한 수치임.

자료: WTO(2013), TN/AG/S/26/Rev.1 Tariff Quota Administration Methods and Fill Rates (2002-2011).

〈표 4-2〉 주요국 TRQ 관리방식별 품목 수(2011년 기준)

구분	실행 관세	수입 허가	과거 실적	공매	선착순	국영 무역	생산자 단체	혼합 방식	기타	합계
미국	-	-	-	-	33	-	-	16	5	54
중국	-	1	-	-	-	-	-	6	3	10
EU	1	64	6	-	20	-	-	-	26	117
일본	-	14	-	-	-	4	-	-	2	20
호주	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
캐나다	1	6	5	-	4	1	-	4	1	22
뉴질랜드	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
한국	1	21	16	4	-	10	3	8	-	63
스위스	5	10	1	4	-	-	-	8	-	28
아이슬란드	45	-	-	45	-	-	-	-	-	90
노르웨이	212	1	7	12	-	-	-	-	-	232
이스라엘	2	5	1	-	-	-	-	3	1	12
대만	-	-	-	13	-	-	-	4	5	22
태국	1	12	-	-	-	6	4	-	-	23
인도네시아	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
필리핀	3	-	10	-	-	1	-	-	-	14
인도	1	-	-	-	-	3	-	-	-	4
콜롬비아	53	-	5	2	-	-	-	7	-	67
바베이도스	6	29	-	-	-	1	-	-	-	36

주: 기타는 수입관리방식이 알려지지 않은 불특정방식을 포함한 수치임.

자료: WTO(2013), TN/AG/S/26/Rev.1 Tariff Quota Administration Methods and Fill Rates (2002-2011).

TRQ를 운영하는 품목 수는 노르웨이(232)가 가장 많고, EU(117), 아이슬란드(90), 콜롬비아(67), 한국(63), 베네수엘라(62), 미국(54), 남아공(53) 순이며, 우리나라는 WTO 회원국 중 품목 수가 5번째로 많다. 우리나라(10개 품목)를 비롯하여 태국(6개), 일본(4개), 인도(3개), 캐나다(1개), 필리핀(1개), 인도네시아(1개), 바베이도스(1개) 등 27개 품목이 독점적인 수입 권한을 갖는 국영무역 방식을 사용하고 있다.

시장점근계획물량 대비 실제 수입물량을 나타내는 수입이행률(Quota fill rate)을 보면, 2002~2011년 평균 약 63% 수준으로 나타난다. TRQ 수입관리방식별 수입이행률은 국영무역(70%), 실행관세(68%), 혼합방식(65%), 생산자단체(63%) 등의 순으로 높은 반면, 선착순(43%), 과거 실적배분(57%), 수입허가(59%), 공매(59%)등은 상대적으로 낮다. 기타 수입 방식은 시장점유율에 따른 배분, 추첨시스템 등이 있으며, 수입이행률은 100%이다.

〈표 4-3〉 TRQ 관리방식별 수입이행률 비교

단위: %

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	평균 이행률
실행관세	69	66	67	63	63	69	69	73	72	73	68
선착순	50	49	46	49	48	58	39	40	28	27	43
수입허가	54	52	53	55	60	57	58	56	59	86	59
수입권 공매	51	56	48	59	64	63	61	57	62	64	59
과거실적배분	64	58	61	63	63	63	61	58	44	32	57
국영무역	73	66	76	75	71	74	73	69	54	-	70
생산자단체	75	60	68	47	63	60	62	56	75	-	63
기타	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
혼합방식	61	66	67	66	67	66	63	69	64	60	65
불특정	44	43	45	45	45	49	57	49	46	46	47
평균이행률	64	62	63	62	64	66	64	63	60	61	63

주: 기타는 수입관리방식이 알려지지 않은 불특정방식을 포함한 수치임.

자료: WTO(2013), TN/AG/S/26/Rev.1 Tariff Quota Administration Methods and Fill Rates (2002-2011).

수입이행률을 보면 시장지향적 수입관리 방식과 비시장지향적 수입관리방식에 차이가 없는데, 이는 각 국가들이 TRQ 설정 품목의 특성을 고려하여 적합한 수입관리방식을 채택하고 있기 때문이다. 민감품목과 국내외의 가격차이가 커서 국내로의 수입 가능성이 높은 품목은 국내 시장에 미치는 영향을 최소화하기 위해 비시장지향적 수입관리방식이 주로 사용되고 있다.

〈표 4-4〉 주요국 TRQ 수입관리방식별 시장접근 이행률(2002~2011 평균)

단위: %

구분	실행 관세	선착순	수입 허가	공매	과거 실적	국영 기업	생산자 단체	기타	혼합 방식	미통보	평균 이행률
브라질	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
호주	98	-	-	-	96	-	-	-	-	-	97
스위스	83	-	83	95	100	-	-	-	97	-	92
이스라엘	54	-	100	-	100	-	-	100	100	-	91
캐나다	-	66	70	-	78	100	-	100	98	-	85
콜롬비아	71	-	68	100	71	-	-	100	88	-	82
필리핀	82	-	-	-	57	-	100	-	-	-	79
뉴질랜드	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
아이슬랜드	73	-	-	78	-	-	-	-	-	-	75
일본	-	-	57	95	-	98	-	-	8	-	65
중국	-	-	87	-	-	-	-	-	35	-	61
한국	46	-	42	42	83	93	41	-	81	-	61
대만	-	-	87	43	-	-	-	-	72	-	61
필리핀	67	-	-	-	53	100	-	-	-	-	59
노르웨이	78	-	22	46	93	-	-	-	-	-	58
미국	-	47	-	-	-	-	-	-	73	47	55
EU	-	65	51	-	68	-	-	-	-	-	48
태국	100	-	34	-	-	22	77	-	-	-	45
인도	4	-	-	-	-	15	-	-	-	-	10
바베이도스	n.a	-	n.a	-	-	n.a	-	-	-	-	n.a
인도네시아	n.a	-	-	-	-	n.a	-	-	-	-	n.a

주 1) 회원국별로 WTO에 통보된 연도가 상이하여 가장 최근 통보된 자료에 기초하였음.

2) 바베이도스와 인도네시아는 2000년 이후 미통보로 인해 수입이행률 계측이 어려움.

자료: WTO(2013), TN/AG/S/26/Rev.1 Tariff Quota Administration Methods and Fill Rates (2002-2011).

국가별로는 브라질(100%), 호주(97%), 스위스(92%), 이스라엘(91%), 캐나다(85%) 순으로 수입이행률이 높은 반면, 인도(10%), 태국(45%), EU(48%), 미국(55%), 노르웨이(58%)가 상대적으로 수입이행률이 낮은 편이다. 우리나라(61%), 중국(61%), 대만(61%), 일본(65%) 등은 전체 국가의 평균 이행률 수준(63%)인 것으로 나타났다.

국가별, TRQ 수입관리방식별 수입이행률은 다양하게 나타났으며, 국영무역 방식을 이용해 TRQ를 운영하는 8개 국가 중 인도와 태국을 제외한 나머지 필리핀(100%), 캐나다(100%), 일본(98%), 한국(93%)의 수입이행률은 매우 높은 수준이다.

2.2. 우리나라 TRQ 관리제도 현황

우리나라는 UR농업협상에서 67개 품목에 대해서 시장접근물량(CMA/MMA)을 제시하였으며, 2000년 닭고기, 돼지고기, 쇠고기 등이, 2004년 오렌지가 완전 개방되면서 63개 품목에 대해 TRQ를 운영하고 있다. 지속적으로 국영무역 관리 품목을 다른 방식으로 전환하여 현재는 쌀과 참깨 2개 품목을 제외하고는 대부분을 혼합 방식으로 운영하고 있다. 그러나 WTO의 국가별 TRQ 품목별 운영 현황에는 이보다 많은 품목의 관리방식이 국영무역으로 분류되어 있다.²⁴

우리나라는 29개 품목을 선착순 실수요자 배정 방식으로 운영하고 있는데, 이는 TRQ 물량 관리 방식 중 선착순 방식과는 약간 차이가 있다. 선착순 배정방식의 정의는 수입통관 시 순서에 따라 TRQ 물량까지 낮은 쿼터 내 관세가 적용되는 방식이지만 우리나라에서 운영하는 선착순 실수요자 배정방식은 수입추천 신청 순서에 따라 수입권을 배정하는 수입허가제도에 해당한다. 수입허가제도는 품목의 수요가 TRQ보다 작은 경우 일반적으로 선착순에 의해 수입권을 배정하

²⁴ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 115

게 되는데 선착순 배정 방식과 달리 수입 시 정부의 허가(추천)가 있어야 하며, 수입물량에 적용되는 세율을 미리 알 수 있다.

국영무역방식으로만 수입되는 품목은 쌀과 참깨 두 품목뿐인데 참깨는 국내 수요에 따라 기본 TRQ 물량에 매년 증량하여 수입하고 있다. 반면, 쌀은 정해진 TRQ 물량을 수입하고 있으며 국내 산업에 미치는 영향을 최소화하기 위해 수입물량 및 판매시기를 정부가 관리하고 있다.

〈표 4-5〉 우리나라 TRQ 품목별 운영 현황(2014년 기준)

구분		품목	수입관리기관	비고	
단일 방식 (52)	국영무역(2)	쌀, 참깨	농림축산식품부, 농수산식품유통공사	지정기관 수입 독점	
	수입권 구매(3)	인삼, 생강, 밤	농수산식품유통공사 산림조합	지정기관의 구매에 참가하여 낙찰	
	실수 요자 배정	실적기준 배정(18)	보리, 종돈, 자·변성전분, 고구마전분, 유당, 에틸알코올, 보조사료, 종계, 버터, 매니옥, 맥주맥, 옥수수 등	한국 전분·당협회, 제지협회, 콘협회, 농협, 유가공협회, 사료협회, 단미사료협회, 양계협회, 주류산업협회 등	가공기설 확보 등 일정자격요건 구비
		선착순 (29)	감귤류, 연유, 자(종자용), 매니옥펠릿, 유장, 호밀, 탈지분유, 잣 등	농협, 국립종자원, 대한잡사회, 생사수출입조합, 묘목협회, 산림조합 등	수입 추천신청 선착순 배정
혼합 방식 (11)	국영무역 +수입권구매(3)	마늘, 양파, 메밀·기타곡물	농수산식품유통공사	국영무역품목이나 일정 물량 수입권구매 혼합 운영	
	국영무역 +과거실적기준(2)	녹두·팥, 대두	농수산식품유통공사, 한국대두가공협회, 한국사료협회	국영무역품목이나 일정 물량 실수요자배정	
	국영무역 +수입권구매 +과거실적기준 배정(1)	고추	농수산식품유통공사	국영무역, 수입권구매, 실수요자 배정 혼합	
	수입권구매 +과거실적기준(5)	감자(종자용 이외), 천연꿀, 참기름과 그 분획물, 낙화생, 대추	산림조합, 농협중앙회, 농수산식품유통공사	수입권구매방식 이외 실수요자 배정 혼합	
합계		63품목	21기관		

자료: 이상현 외(2015: 116).

2.3. TRQ 관리방식에 대한 국제 논의 동향

UR협상 결과, TRQ제도가 농산물 수입관리의 새로운 형태로 도입되었으나 관리방식에 대한 규제가 없었기 때문에 WTO 회원국들은 각국의 상황에 맞는 다양한 방법으로 수입관리방식을 운영 중이며, 다양한 관리방식뿐만 아니라 TRQ 수입을 위한 자격의 제한, 용도의 제한 등 부가적인 조건들이 많이 생겨났다.²⁵

국영무역의 경우 정부의 개입으로 인해 발생할 수 있는 시장 왜곡 가능성을 최소화하기 위해 국영무역의 정의와 의무사항을 설정하고 있다. 즉, 국영무역에 대한 논의는 국영무역기업의 투명성을 보증할 수 있는 정보 제공 및 통보시스템의 강화와 수출보조효과나 수입제한 효과를 방지하는 데 초점을 두고 있다.

TRQ 관련 논의 동향을 보면 TRQ 품목의 투명한 수입관리와 TRQ 물량의 인위적인 미소진 문제를 방지하기 위해 수입권의 배분 및 관리방법에 대하여 수입관리 규율이 점차 강화되는 추세를 보이고 있다. 미국, 호주, 캐나다 등 주요 농산물 수출국들은 UR협상에서 양허된 의무내용이 침해될 우려가 있음을 지적하면서 TRQ 수입관리가 공정한 방식으로 운영될 수 있도록 WTO 규정을 개선할 것을 지속해서 요구해왔다.

2013년 12월 인도네시아 발리에서 개최된 제9차 WTO각료회의에서 농산물 TRQ 수입관리방식 개선을 비롯하여 개도국 식량안보용 공공 비축을 위한 평화조항 적용, 농업 분야 일반서비스 국내허용보조 항목 추가(홍수통제, 가뭄관리, 토양보전) 등에 대해 합의가 이루어졌다.²⁶ 농산물 TRQ 수입관리방식 개선에 관한 주요 내용은 본문과 부속서로 제시되었는데, 본문은 TRQ에 관한 각국의 입찰정보 공개 및 기한 내 신청처리 등 투명성 강화에 관한 내용이고, 부속서는 TRQ 미소진 물량에 대한 제도적 규제사항에 관한 내용이다.²⁷

²⁵ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 101, 114.

²⁶ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 124.

〈표 4-6〉 TRQ 관리방식 관련 제9차 WTO각료결정문 주요내용

조문	주요내용
투명성 강화 (1~12호)	○ TRQ 개시 및 신청 등 공표 (최소 90일 전, 30~60일 내에 신청처리) ○ 불필요한 지연 금지 등 TRQ 운영의 투명성 강화
미소진 메커니즘 (부속서A)	○ 수입국이 3년 연속 TRQ 소진율 65% 미만 등 경우에 수입국은 TRQ 관리방식 변경 의무 부담(선착순 또는 비조건적 허가) -개도국은 관리방식 변경 의무 면제
미소진 메커니즘 재검토 (13~15조)	○ 12차 각료회의(2019)에서 미소진 메커니즘의 개도국 우대(S&D) 유지 여부 등 결정 -미합의 시, 적용 유보 선진국 적용 제외
미소진 메커니즘 유보 선진국 (부속서 B)	○ 제12차 각료회의에서 미합의 시, 목록에 등재된 선진국들은 적용 유보 여부 결정 가능

자료: 이상현 외(2015).

TRQ 미소진 메커니즘은 (1) 3년 연속 소진율이 65% 미만이거나 통보 의무를 준수하지 않은 경우, (2) 3년 연속 소진율이 40~65% 사이에서 매년 연평균 소진율 증가율이 12%p 미만인 경우, (3) 미소진 이유에 대해 수출국과 합의에 이르지 못할 경우, (4) 수출국들이 메커니즘 발동을 요구할 경우의 4가지 조건이 충족되면 발동된다.

TRQ 미소진 메커니즘이 발동될 경우, 해당 국가는 시장지향적 방식으로 TRQ 수입방식을 변경해야 하며, 적어도 2년간은 변경된 방식을 유지해야 한다.²⁸

우리나라는 개도국으로 분류되어 있는데, 개도국의 경우 기존 TRQ 수입방식을 유지할 수 있고, 비시장지향적인 조건적 허가방식 등으로 변경이 가능하지만 변경한 방식을 최소 2년간 유지해야 한다. 개도국은 연평균 TRQ 소진 증가율이 선진국의 2/3 이상이면 미소진이 해소된 것으로 인정한다.²⁹

²⁷ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 125.

²⁸ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 128-129.

〈표 4-7〉 TRQ 미소진 메커니즘 발동 구조

3년 연속 TRQ 소진율	연평균 소진율 증가율	발동 여부
65% 초과	-	×
65% 이하~40% 초과	8%p(개도국 5.3%p) 이상	×
	8%p(개도국 5.3%p) 미만	○
40% 이하	12%p(개도국 8%p) 이상	×
	12%p(개도국 8%p) 미만	○

주: () 안의 수치는 개도국의 경우임.

자료: 이상현 외(2015).

WTO는 발리패키지 이행을 위해 2014년 합의된 각 분야별 이행 계획을 수립하였다. 이에 따라 농업위원회는 TRQ 관리 투명성 제고를 목적으로 시장접근 통보 관련 TRQ 소진율을 포함시키는 방안을 제안, TRQ 소진율 기입란이 추가된 통보 양식이 사무국을 통해 회람되었다.³⁰ 농업위원회는 새로운 통보 양식에 대해 강제성은 없으나 회원국들의 자발적 준수를 요청하였고, 회원국들은 발리 각료결정의 효력이 발생한 2014년 TRQ에 대한 통보 건부터 소진율을 공개해야 할 것으로 보인다.

²⁹ 이상현 외. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원. p. 129.

³⁰ 문한필·허동웅. 2014. “2014년 WTO/DDA 농업협상 동향.” 『세계농업』 제172호. 한국농촌경제연구원. p. 4.

3. 의무수입쌀 도입·관리방안 도출 계층화(AHP) 분석

3.1. AHP 분석을 위한 계층구조

3.1.1. 의무수입쌀 도입·관리방안 설정 AHP 계층구조

우리나라는 의무수입쌀이 국내시장에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 국영무역방식으로 수입·관리하고 있으며, 국내 공급가격이 도입 원가보다 낮아야 판매가 가능하므로 결손이 발생하고 있다. 또한 주요 농산물 수출국들은 국영무역기업 거래의 투명성 부족과 무역왜곡 가능성을 이유로 국영무역기업에 적용되는 규정을 강화할 필요성을 주장하는 등 국영무역에 대한 인식이 부정적인 상황이다.

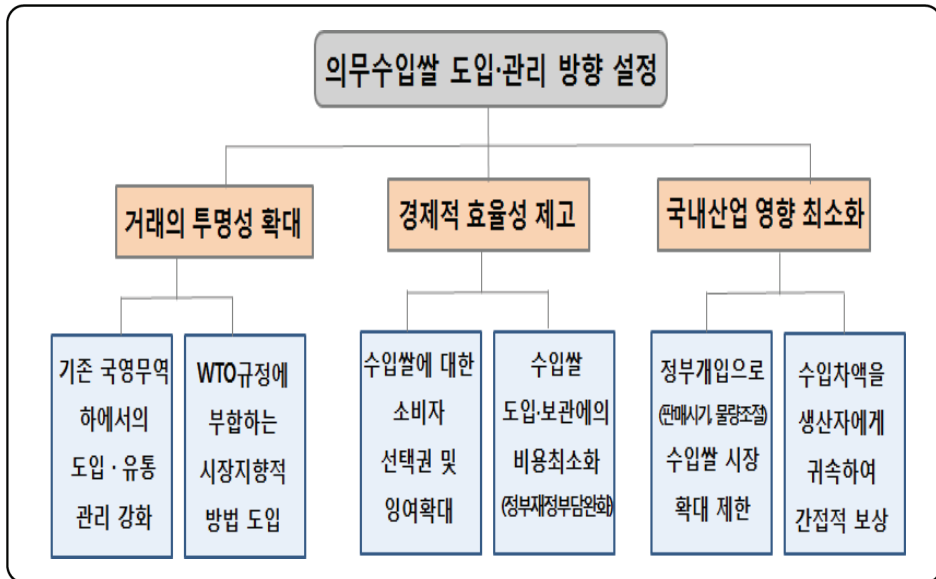
본 연구에서는 농업 분야 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시하고 AHP기법을 이용하여 의무수입쌀 도입 및 관리에 있어서 고려해야 할 우선순위를 분석함으로써 의무수입쌀 도입 및 관리에 적합한 방식을 찾아내고자 하였다.

의무수입쌀 도입·관리 방안을 선정하기 위한 전략적 기준은 다음 <그림 4-1>과 같다. 제1단계 대분류를 3개 항목으로, 제2단계 세부항목은 대분류한 항목당 2개씩 6개 항목으로 계층구조를 선정하였다. 대분류는 (1) WTO 협정에서 강화되고 있는 거래의 투명성 확대, (2) 경제적 효율성 제고, (3) 국내 쌀 산업에 영향 최소화로 설정하였다.

거래의 투명성 확대를 위한 세부항목은 (1) 기존 국영무역하에서의 도입·유통 관리 강화, (2) WTO규정에 부합하는 시장 지향적 방법 도입으로 설정하였으며, 경제적 효율성 제고를 위한 세부 항목은 (1) 수입쌀에 대한 소비자 선택권 및 잉여 확대, (2) 수입쌀 도입·보관에 드는 비용 최소화로 설정하였고, 국내 쌀 산업에 영향 최소화를 위한 세부 항목은 (1) 정부 개입으로 수입쌀 시장 확대 제한, (2) 수입차액을 생산자에게 귀속하여 간접 보상 등으로 설정하였다.

요소 간 쌍대비교를 통해 설문조사 응답자들이 의무수입쌀 도입에서 어떤 요소를 가장 중요하게 생각하는지에 가중치를 도출하고, 각 평가 요소의 가중치를 고려하여 최적의 도입방안을 모색하였다. 아울러 의무수입쌀 도입 및 판매에 있어서 효율성을 제고하고, 수요자의 선호를 반영한 다양한 품종 및 품질의 쌀을 도입하기 위하여 현재 운영되고 있는 국영무역방식 이외에 다른 도입방식과 결합된 형태로 의무수입쌀이 도입된다면, 어떤 혼합비율이 가장 적합한지를 조사하였다.

〈그림 4-1〉 의무수입쌀 도입·관리 방향 설정을 위한 평가항목 구조



<표 4-8> 의무수입쌀 도입·관리방향 평가 항목별 주요 내용

목적	세부항목	주요 내용
거래의 투명성 확대	국영무역회사에서의 도입·유통 관리 강화	- 독점기업의 비경쟁적 성격으로 인한 비효율성 발생 방지 - 국영무역기업 투명성 담보를 위해 정보제공 및 통보장치 강화
	WTO 규정에 부합하는 시장지향적 방법 도입	- 인위적인 TRQ 미소진 문제 방지를 위한 시장지향적 방식 도입 (예를 들면 선착순배정방식, 수입권 공매 등 비조건적 허가방식)
경제적 효율성 제고	수입쌀에 대한 소비자 선택권 및 잉여 확대	- 수요처 및 소비자가 원하는 품질의 쌀 수입 - 수입쌀의 원산지 및 품종 다변화로 선택권 확대
	수입쌀 도입·보관비용 최소화	- 국제 쌀 가격 하락 시점에 수입하는 등 수입원가 절감 노력 - 판매결손이 발생하는 가공용 줄이고 수익 남는 밥쌀용 수입 증대
국내산업 영향 최소화	정부 개입으로 수입쌀 시장 확대 제한 (판매시기·물량조절)	- 국내 수급상황에 따라 밥쌀용 수입쌀의 시장 방출 시기·물량조정 - 국내 쌀 가격 하락을 막기 위해 가공용 쌀 수입 비중 확대
	수입차액을 생산자에게 귀속하여 간접적 보상	- 수입차액이 생산자에게 귀속되도록 생산자단체에 수입권 배분 - 정부가 수입차액 회수하여 생산자에게 간접 보상

3.1.2. 의무수입쌀 관련 정책 우선순위 선정 AHP 계층구조

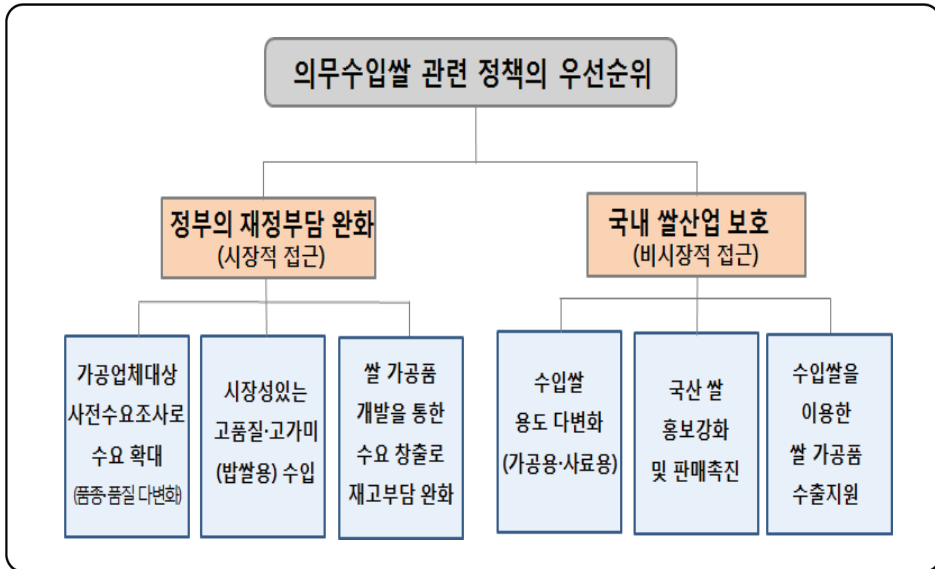
의무수입쌀 도입·관리에 있어서 고려해야 할 우선순위를 분석함으로써 적합한 의무수입쌀의 도입방안을 모색하는 한편, 의무수입쌀과 관련한 정책 수립에 있어서 추진해야 할 정책 우선순위를 분석하여 적합한 정책대안을 도출할 필요가 있다.

의무수입쌀 도입 및 관리와 관련하여 정부에서 추진해야 할 정책대안 우선순위 선정을 위한 계층 구조는 다음 <그림 4-2>와 같다. 제1단계 대분류는 시장적 접근과 비시장적 접근에 해당하는 정책 목적 2개 항목으로, 제2단계 세부 정책대안은 각각의 정책목적 달성을 위한 정책대안 6개 항목으로 선정하였다.

대분류는 (1) 정부의 재정부담 완화, (2) 국내 쌀 산업 보호로 설정하였으며, 정부의 재정부담 완화를 위한 세부 정책대안은 (1) 가공업체 대상 사전수요조사로 가공용 수입쌀 수요 확대, (2) 시장성 있는 고품질·고가미 밥쌀 수입, (3) 쌀 가공품 개발을 통한 수요 창출로 재고부담 완화로 설정하였다. 국내 쌀산업 보호를 위한 세부 정책대안은 (1) 가공용·사료용 등 수입쌀 용도 다변화, (2) 국산 쌀 홍보강화 및 판매촉진, (3) 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 지원으로 설정하였다.

요소 간 쌍대비교를 통해 설문조사 응답자들이 어떤 정책대안을 가장 필요로 하는지에 가중치를 도출하고, 각 평가 요소의 가중치를 고려하여 정책 우선순위를 선정하였다.

〈그림 4-2〉 의무수입쌀 관련 정책 우선순위 선정을 위한 평가항목 구조



〈표 4-9〉 의무수입쌀 관련 정책대안별 주요 내용

정책목적	정책대안	주요 내용
정부의 재정부담 완화	가공업체 대상 사전수요조사로 수요 확대 (수입품종·품질 다변화)	- 가공업체 등 수입쌀 수요처 대상 사전수요조사 - 수입쌀의 품종 및 품질 다변화로 가공용 수입쌀 수요 확대를 통한 판매결손 축소
	시장성 있는 고품질·고가미 밥쌀 수입	- 국내 거주 외국인을 대상으로 현지 밥쌀용 쌀 수입 - 고품질 태국 향미, 바스마티쌀 등 수요가 있는 고가미 밥쌀용 수입
	쌀 가공품 개발을 통한 수요 창출로 수입쌀 재고 부담 완화	- 쌀 가공품에 대한 수요 촉진으로 수입쌀로 인한 공급과잉문제 해결 - 쌀 가공산업 및 기술개발 R&D 투자 확대
국내 쌀산업 보호	수입쌀 용도 다변화 (가공용·사료용)	- 사료화 기술 개발 등으로 수입쌀 사료용 활용, 가공용 수요 창출 등을 통해 과잉 재고로 인한 국내 쌀 가격 하락 완화
	국산쌀 홍보강화 및 판매 촉진	- 대중매체를 이용한 국산쌀 프리미엄 홍보 강화 - 한식 홍보, 국산쌀 할인판매 행사 등 판매 촉진
	수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 지원	- 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 지원으로 수출증대 (쌀 가공품 수출 물류비 지원 등)

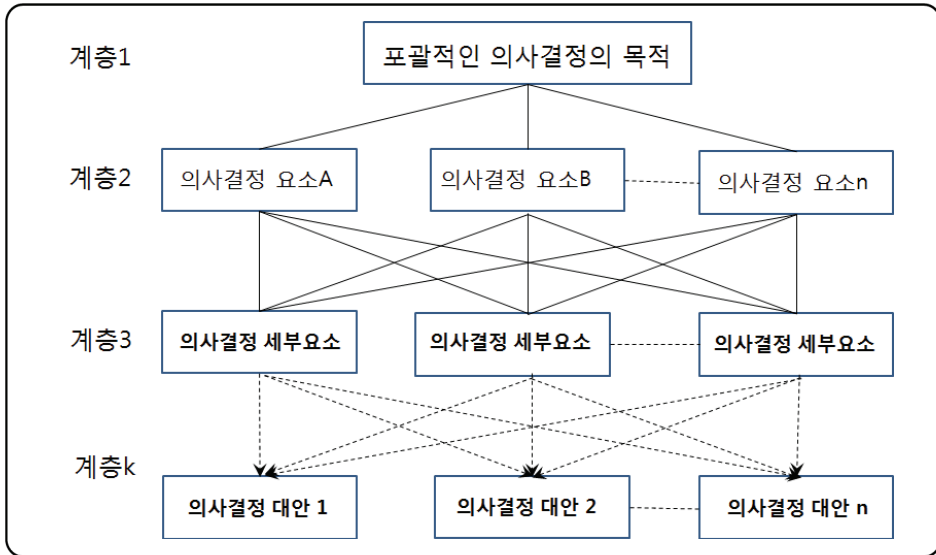
3.2. 계층화 분석기법(AHP)

3.2.1. AHP 기본 개념

계층분석적 의사결정방법(Analytic Hierarchy Process: AHP)은 의사결정의 목표 또는 평가기준이 다수이며 복잡한 경우, 문제를 계층화하여 주요 요인과 세부 요인으로 나누고, 요소 간 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 중요도를 도출하여 평가대상의 종합순위를 얻는 의사결정방법론이다.³¹

³¹ 박현 외. 2001. 『예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구(II)』. 한국개발연구원. p. 39.

〈그림 4-3〉 AHP의 표준 계층



자료: 양정모(2007).

AHP는 의사결정의 계층구조를 단계적으로 분석하고, 쌍대비교를 통해 도출된 중요도의 일관성을 검증함으로써 의사결정의 객관성과 강건성을 제고할 수 있다. 이 기법은 인간의 사고체계와 유사한 접근 방식으로 문제를 분석하여 구조화할 수 있다는 점과, 상대적인 중요도를 모형을 이용하여 체계적으로 비율척도(ratio scale)화하여 정량적 결과를 수치로 얻을 수 있다는 점에서 유용하다.

반면, 복잡한 문제에 대해 계층화된 여러 요인을 고려해야 하므로 조사 대상이 해당 분야의 전문가로 한정되어 표본 크기 확대에 한계가 있으며 계층이 많을 경우 전체 문항에 일관된 답변을 얻기가 어렵고, 분석에서는 일관성이 검증된 결과만을 고려하게 되기 때문에 소수 의견의 영향이 크게 작용할 수 있다.

AHP는 일반적으로 4가지 단계의 절차를 거치게 되는데, (1단계) 의사결정계층(decision hierarchy)구조 설정, (2단계)의사결정 요소 간 쌍대비교, (3단계)고유값(eigenvalue)방법을 사용한 각 요소들의 가중

치 추정, (4단계)가중치를 종합화한 종합순위 도출이다.³²

계층구조를 설정한다는 것은 해결하고자 하는 의사결정요소를 집합으로 분류하고 이 집합을 각각 다른 계층에 배열하는 것으로 각 계층은 세부요소 또는 평가항목으로 구성된다. 최상위 계층은 의사결정 목표를 나타내고 1계층은 목표에 영향을 미치는 평가기준을 나타내며, 2계층은 1계층에 영향을 미치는 세부 평가기준을 나타내는데, 상위 수준에서 분류된 요소들을 구체적으로 정의하고 설명한다. 이러한 과정을 반복하여 문제를 계층적으로 분화해 나가게 된다. 같은 계층을 구성하는 두 개의 의사결정요소 쌍을 선택하여 응답자에게 요소 간 상대적 중요도를 비교하는 질문을 반복하게 되는데, 이러한 쌍대비교를 통해 두 개의 요소 간 상대적인 중요도를 종합하여 상대적 가중치를 산정하게 된다.

3.2.2. AHP 가중치 산정 방법³³

의사결정자가 한 수준에서 n 개의 평가항목에 대해 ${}_nC_2$ 회의 쌍대비교를 수행하면 상대적인 가중치를 알 수 있고, 이를 이용하여 쌍대비교행렬 $A_{n \times n}$ 을 구성할 수 있다.

$$\text{식 (1)} \quad A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \cdots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

³² 양정모, 2007. 『AHP를 활용한 연구과제 선정방법 개선을 위한 연구』. 한국학술진흥재단. p. 3.

³³ 박현 외(2001)와 신용광 외(2005)를 참고하여 작성하였다.

박현 외. 2001. 『예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구(II)』. 한국개발연구원.
신용광 외. 2005. “계층분석과정(AHP)을 이용한 친환경농업정책 프로그램의 우선순위 결정.” 『농촌경제』 제28권. 한국농촌경제연구원.

이때 행렬 A 를 구성하는 a_{ij} 는 요소 j 에 대한 요소 i 의 상대적 가중치 $\frac{w_i}{w_j}$ 의 추정치로, 행렬 A 는 $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$, 주대각선 원소 값이 모두 1이 되는 성질을 가진 역수행렬(reciprocal matrix)이다.

$$\text{식 (2)} \quad a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$$

행렬 A 의 요소 간 상대적 중요도를 나타내는 가중치인 열벡터 $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)^T$ 를 곱하게 되면 식 (3)이 도출되고, 고유치(eigen value) λ 를 구할 수 있다.

$$\text{식 (3)} \quad \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \vdots & & & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} nw_1 \\ nw_2 \\ \vdots \\ nw_n \end{bmatrix}$$

$$\text{식 (4)} \quad A_{n \times n} \cdot W_{n \times 1} = \lambda \cdot W_{n \times 1} \text{ 또는 } (A - \lambda I)W = 0$$

식 (4)는 $W \neq 0$ 인 해를 구하는 고유치 문제이므로 계수 행렬의 행렬식($|A - \lambda I|$)값이 0이 되어야 한다.

$$\text{식 (5)} \quad |A - \lambda I| = \begin{vmatrix} a_{11} - \lambda & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} - \lambda & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} - \lambda \end{vmatrix} = 0$$

식 (5)는 총 n 개의 근($\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$)을 가지게 되며, 고유치 중에서 가장 큰 값 λ_{\max} 에 대응하는 고유벡터(W)를 구할 수 있다. 이 고유벡터가 대안 a_i 의 가중치 계산에 활용되며, λ_{\max} 는 응답의 일관성을 측정하는 수단으로 활용된다.

쌍대비교로 행렬 A를 도출하기 위하여 주대각선 원소값 1을 기준으로 대각선 상위에 있는 요소들의 상대적인 중요도를 계산한다. 행렬 A의 원 a_{ij} 가 각각 $\frac{w_i}{w_j}$ 의 값을 갖는다면, $a_{ij} \times a_{jk} = a_{ik}$ 가 성립되어 기수적 일관성을 보이게 된다. 이는 i 가 j 보다 x 배 중요하고, j 가 k 보다 y 배 중요하다면, i 를 k 보다 $x \times y$ 배 중요하다는 것을 의미한다.

응답자가 평가 항목의 상대적 중요성에 대해 일관된 응답을 하지 못할 경우 쌍대비교행렬 A의 정합성이 낮아 W의 추정 정도가 낮아지게 된다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 일관성지수(Consistency Index: CI)와 일관성비율(Consistency Ratio: CR)을 이용하여 행렬 A의 기수적 일관성을 검증하는 과정이 필요하다.

쌍대비교행렬이 완전한 일관성을 가지는 경우 일관성지수(CI)의 값은 0이 되며, 일관성이 적을수록 그 값이 커지게 된다. 일관성비율(CR)은 쌍대비교행렬의 CI를 계산하여 무작위일관성지수(RI)³⁴로 나눈 값으로 CR값이 0.1보다 작거나 같은 경우 응답의 일관이 우수하다고 판단하고, 0.2까지는 수용할 만한 수준이라고 판단한다.

$$\text{식 (6)} \quad CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)}, \quad CR = \frac{CI}{RI}$$

³⁴ 무작위 일관성 지수(RI)

행렬의 크기	2	3	4	5	6	7	8	9	10
무작위 일관성지수	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

자료: 신용광 외(2005).

3.3. 의무수입쌀 도입·관리방안 도출 우선순위 평가 결과

3.3.1. 의무수입쌀 도입방식 선정 우선순위

국내 쌀산업 전문가 46명을 대상으로 한 의무수입쌀 도입·관리방안 도출을 위한 설문조사 결과를 이용하여 계층화(AHP) 분석을 실시하였다.

의무수입쌀 도입·관리에 있어서 고려해야 할 우선순위를 분석한 결과, 제1단계에서 국내 산업에의 영향 최소화에 대한 가중치가 0.48로 가장 높았고, 다음으로 거래의 투명성 확대 0.28, 경제적 효율성 제고 0.24 순으로 나타났다.

국내 산업에 주는 영향의 최소화를 위한 세부항목 중에서는 정부 개입(판매시기, 물량조절)으로 수입쌀 시장 확대를 제한하는 방안의 가중치가 0.64로 수입차액을 생산자에게 보상하는 방안의 가중치 0.36보다 높게 평가되었다. 거래의 투명성 확대를 위한 세부항목 중에서는 국영무역하에서 도입·유통관리를 강화한다는 방안의 가중치가 0.53으로 WTO 규정에 부합하는 시장지향적 방법을 도입하는 방안의 가중치 0.47보다 높게 평가되었다. 마지막으로 경제적 효율성 제고를 위한 세부항목 중에서는 수입쌀에 대한 소비자 선택권 및 잉여를 확대하는 방안의 가중치가 0.57로 수입쌀 도입보관비용을 최소화하는 방안의 가중치 0.43보다 높게 평가되었다.

전체 세부항목들에서 보면, 정부 개입(판매시기, 물량조절)으로 수입쌀 시장 확대를 제한하는 방안의 가중치가 0.30으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 국내 생산자에게 간접적으로 보상하는 방안, 국영무역하에서의 수입쌀 도입 및 유통관리 강화, 수입쌀에 대한 소비자의 선택권을 확대하는 방안이 우선순위가 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-10〉 의무수입쌀 도입·관리 방향 평가 항목별 우선순위

목적	평가 항목	가중치	순위	CR	종합 가중치	순위
	세부항목					
거래의 투명성 확대 (0.28)	국영무역하에서의 도입·유통관리 강화	0.53	1위	0.0000	0.15	3위
	WTO 규정에 부합하는 시장지향적 방법 도입	0.47	2위		0.13	5위
경제적 효율성 제고 (0.24)	수입쌀에 대한 소비자 선택권 및 잉여 확대	0.57	1위	0.0000	0.14	4위
	수입쌀 도입·보관비용 최소화 (정부재정부담 완화)	0.43	2위		0.11	6위
국내산업에의 영향최소화 (0.48)	정부 개입으로 수입쌀 시장 확대 제한(판매시기·물량조절)	0.64	1위	0.0000	0.30	1위
	수입차액을 생산자에게 귀속하여 간접적 보상	0.36	2위		0.17	2위

주 1) 개별 CR값이 0.1 이하로 나타나 응답은 일관성이 있다고 판단됨.

2) () 안의 수치는 제1단계 평가 항목의 가중치를 의미하고 CR값은 0.0002임.

3.3.2. 의무수입쌀 도입 최적 방안

의무수입쌀 도입 최적방식은 AHP 분석을 통한 평가항목별 가중치와 TRQ 도입방식별 해당 기능 수행 여부를 함께 고려하여 도출하였다. 분석 결과, 국영무역방식 다음으로 수입권 공매와 동시매매입찰(SBS) 방식의 전반적인 평가항목 적합도 합계가 높은 것으로 분석되었다.

수입권 공매방식은 실수요업체의 필요에 따라 수입이 이루어지므로 수요처 및 소비자가 원하는 품질의 쌀을 수입할 수 있어 수입국 및 품종 다변화로 선택권이 확대될 수 있다. 또한 생산자단체가 입찰에 참가할 경우 생산자에게로 수입차액이 귀속될 수 있다. SBS 방식 또한 수입업체와 국내 실수요자 간의 직거래가 이루어지므로 소비자가 원하는 품질의 쌀 수입으로 소비자 잉여가 확대될 수 있으며 수입과 판매가 동시에 이루어지므로 보관비용이 최소화할 수 있다. 또

한 수입권 공매와 SBS 방식은 정부가 입찰물량 및 시기를 조절하는 등 의무수입쌀 도입·관리에 있어서 정부의 개입 여지가 존재하며 수입으로 발생하는 차액을 회수하여 의무수입쌀 도입으로 인한 생산자 피해를 간접적으로 보상할 수 있다.

쌀은 민감 품목으로 국내 산업에 직접적인 영향을 주는 실행관세 방식은 도입 방안에서 제외하였으며, 현재까지 지정된 국영무역기관 외의 민간 수입은 없었으므로 과거 실적에 따른 배분 방식도 선택에서 제외하였다.

선착순 배정 방식은 정부 개입이 어렵고 수입개시공고 초기에 쌀 수입이 급증하여 시장에 혼란을 초래하거나 재고관리 비용이 추가로 발생할 가능성이 있으며 선착순 배정되기 때문에 소비자가 원하더라도 거리가 먼 국가로부터의 수입이 어려운 점 등으로 인해 도입방식으로 적합하지 않다고 판단된다.

생산자단체배정방식은 정부가 수입권 배정시기 및 물량을 조절할 수 있으며, 국내 쌀 생산자에게 수입차액이 직접적으로 귀속될 수 있는 반면 그들의 이익을 우선적으로 고려하여 수입시기와 품종 등을 결정할 가능성이 있어 수출국들의 실질적 시장접근기회 보장이 저해될 수 있으며 수입이행률이 낮은 경우 수출국이 문제를 제기할 수 있다. 또한 무역 전문성 부족으로 인한 비효율적인 비용이 발생할 수 있다.

수입허가제는 현재 우리나라 TRQ 운영 품목 중에서 29개 품목에 대해 적용하고 있는 수입추천신청 선착순 배정 방식을 의미한다. 정부가 수입물량을 조절할 수 있다는 장점이 있으나 수요가 있는 밥쌀용 쌀의 수입권 수요가 많아지면 모든 신청자의 물량을 비례해서 줄이게 되므로 필요 이상의 물량을 신청하는 경우가 발생하여 비효율적인 비용을 발생시킬 수 있다.

〈표 4-11〉 의무수입쌀 도입·관리방안 선정을 위한 평가 항목별 비교

구분	선착순 배정	수입권 공매	SBS	생산자 단체배정	국영무역	수입허가 제도
① 정부 개입으로 수입 쌀시장 확대 제한	×	△	△	△	○	△
② 수입차액의 생산자 귀속	×	△	△	○	△	×
③ 국영무역의 도입 유통 관리 강화	×	×	×	×	○	×
④ 수입쌀에 대한 소비자 선택권 및 잉여확대	×	○	○	×	×	×
⑤ 시장지향적 방법의 도입	○	○	○	×	×	×
⑥ 수입쌀 도입·보관 비용 최소화	×	△	△	×	△	×
항목별 적합도 합계	0.13	0.56	0.56	0.33	0.59	0.15

- 주 1) 항목①: 수입시기 조절과 판매시기·물량조절이 모두 가능(○), 둘 중 하나만 가능(△), 해당없음(×)
 항목②: 수입차액이 생산자에게 직접 귀속(○), 정부의 수입차액 회수로 간접 보상(△), 해당없음(×)
 항목③: 국영무역(○), 기타 방식(×),
 항목④: 소비자가 원하는 쌀 수입에의 제약 존재(×), 제약없음(○),
 항목⑥: 수입자격요건 유(×), 무(○), 항목⑥: 도입비용·보관비용 모두 절감(○), 둘 중 하나만 가능(△), 해당없음(×)
- 2) 항목별 적합도 합계는 각 평가항목의 가중치(표 4-10 참조)에 항목에 해당하는 기능 존재 여부(○=1, △=0.5, ×=0)를 곱하여 합산하였음.

따라서 의무수입쌀 도입은 국영무역방식으로 유지하되 일정 물량은 수입권 공매 또는 SBS 방식을 도입하여 병행하는 방안을 고려하는 것이 적절하다고 판단된다. 밥쌀용 의무수입쌀을 혼합방식으로 도입할 경우 어떤 혼합방식과 어느 정도의 비중이 적합하다고 생각하는지 조사한 결과, 다수 전문가들이 국영무역과 수입권 공매, 또는 국영무역과 SBS 방식의 비율은 7:3 정도가 적합하다고 응답하였다.

그러나 의무수입쌀 도입에의 혼합방식 운영 비율은 도입방식 변경으로 인해 국내 쌀산업에 미칠 영향과 도입·보관비용에 대한 정부의 재정 부담 등을 종합적으로 고려하여 결정해야 할 것이다.

3.3.3. 의무수입쌀 관련 정책 우선순위

의무수입쌀 도입 및 관리와 관련한 정책대안 우선순위를 분석한 결과, 국내 쌀산업 보호 정책의 가중치가 0.69로 정부의 재정부담 완화 정책의 가중치 0.31보다 훨씬 높게 평가되었다.

국내 쌀산업 보호를 위한 정책대안 중에서는 사료화 기술 개발 및 가공용 수요 창출 등 수입쌀의 용도 다변화 방안의 가중치가 0.39로 가장 높게 평가되었고, 국산쌀 프리미엄 홍보 강화 및 판매 촉진 노력이 0.33, 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 지원 등 수출 증대 노력이 0.29 순이었다.

정부의 재정부담 완화를 위한 정책대안 중에서는 쌀 가공기술개발 R&D 투자 확대 및 쌀 가공품 개발 등을 통한 수요 창출의 가중치가 0.502로 가장 높았고, 가공업체 대상 사전수요조사로 수입품종 및 품질 다양화를 통한 가공용쌀 수요 확대가 0.31, 태국 향미, 바스마티 쌀 등 시장성 있는 고품질 고가미 밥쌀 수입이 0.19 순이었다.

〈표 4-12〉 의무수입쌀 관련 정책대안별 우선순위

평가 항목		가중치	순위	CR	종합 가중치	순위
정책 목적	정책대안					
정부의 재정부담 완화 (0.31)	가공업체 대상 사전수요조사로 수요 확대	0.31	2위	0.006	0.10	5위
	시장성 있는 고품질·고가미 밥쌀 수입	0.19	3위		0.06	6위
	쌀 가공품 개발을 통한 수요창출로 수입쌀 재고부담 완화	0.50	1위		0.16	4위
국내 쌀 산업 보호 (0.69)	수입쌀 용도 다변화(가공용·사료용)	0.39	1위	0.002	0.27	1위
	국산쌀 홍보강화 및 판매 촉진	0.33	2위		0.23	2위
	수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 지원	0.29	3위		0.20	3위

주 1) 개별 CR값이 0.1 이하로 나타나 응답은 일관성이 있다고 판단됨.

2) () 안의 수치는 제 1단계 평가 항목의 가중치를 의미하고 CR값은 0.000임.

종합적으로 보면 사료화 기술개발 및 가공용 수요창출 등 수입쌀의 용도 다변화 방안의 가중치가 0.27로 가장 높게 평가되었다. 다음으로 국산쌀 프리미엄 홍보 강화 및 판매촉진 노력이 0.23, 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출지원 등 수출 증대 노력이 0.20 순으로 나타났다.

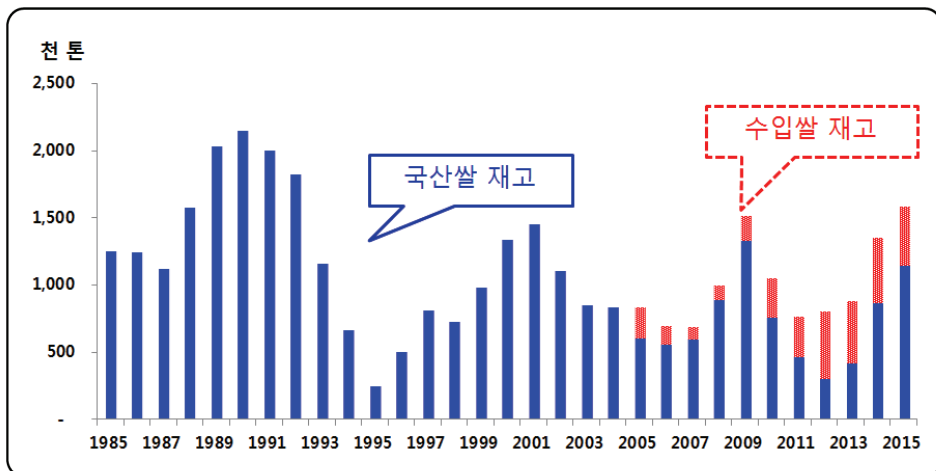
쌀 및 쌀 가공품 수출 실태와 수출 확대 가능성

1. 수출 현황과 산업 실태

1.1. 쌀 산업 및 수출 현황

국내 쌀 수급이 과잉공급 기조를 유지함에 따라 쌀 과잉재고 문제가 주기적으로 발생하고 있으며 문제 발생 주기도 짧아지고 있다.

〈그림 5-1〉 연도별 쌀 재고량 추이



자료: 농림축산식품부 내부자료(1985~2015).

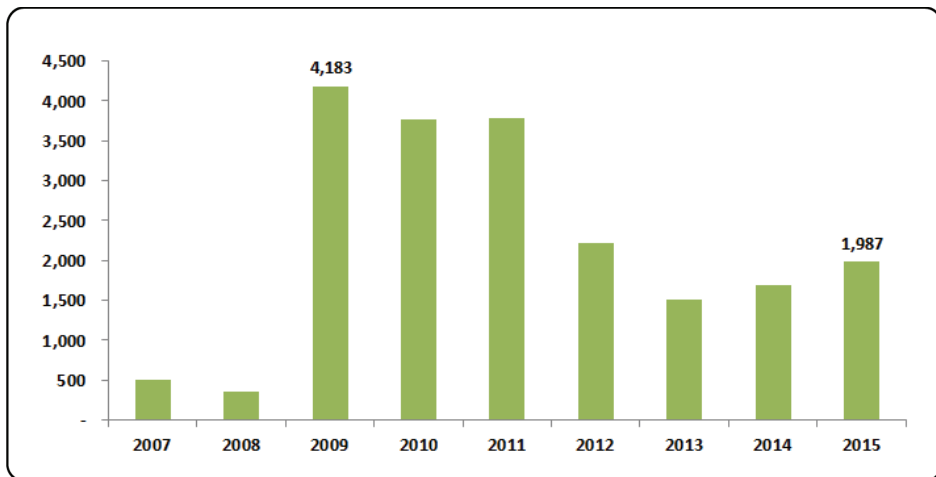
국내산 쌀 재고뿐만 아니라 수입쌀에 대한 수요, 특히 가공용 수입쌀의 수요가 크지 않아 도입 단가보다 싸게 공급함에도 불구하고 수입쌀 재고가 누증되고 있다. 2016년 8월 말 현재 정부 쌀 재고량은 175만 3,000톤이며 이 중 수입쌀은 42만 3,000톤으로 24.1%를 차지하고 있다.

최근 연이은 풍년으로 쌀 수급불균형이 심화되고, 이로 인한 가격 하락, 과잉재고 문제가 농정의 현안이 되고 있으며 이에 대한 해결 방안 중 하나로 쌀 수출 확대와 수입쌀을 이용한 쌀 가공품 수출 확대 등이 제기되고 있다.

우리나라는 2007년 상업용 쌀 수출이 시작되었으며 2009년 4,183톤까지 지속해서 증가하였다. 그러나 국산 쌀의 가격 수준이 높고 세계 경기 침체 등 수출 여건이 악화되면서 쌀 수출량은 2015년 1,987톤까지 감소하였다. 2015년 쌀 관세화를 계기로 쌀 수출추천제를 폐지하는 등 쌀 수출을 촉진하고 있으며 지난해 대중국 쌀 수출협상이 타결되어 2016년부터 본격적으로 상업적 수출이 이루어지고 있다.

〈그림 5-2〉 연도별 쌀 수급 및 쌀 수출량 변화 추이

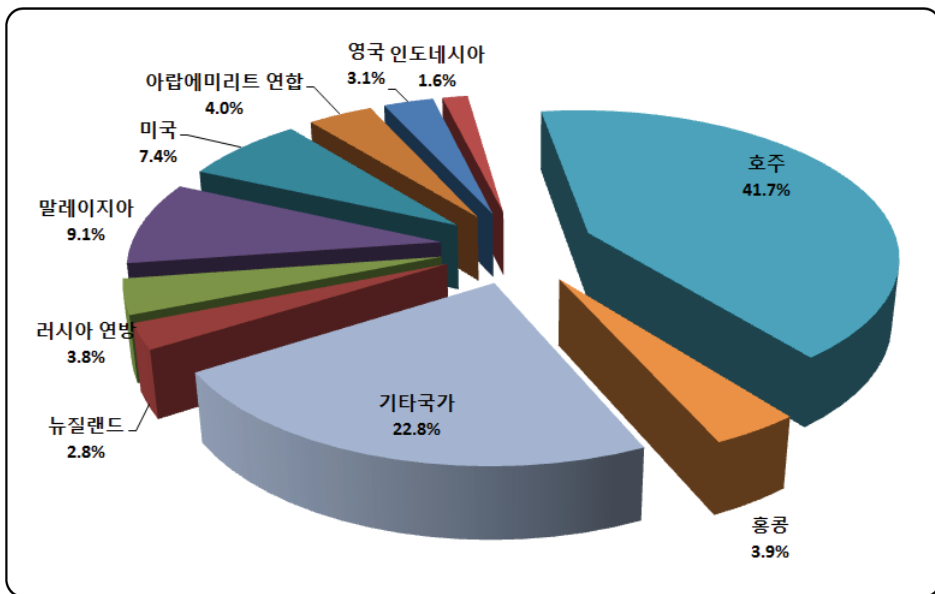
단위: 톤



자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

쌀 수출은 주로 정미된 쌀을 중심으로 이루어지고 있으며 주요 수출국은 호주, 말레이시아, 미국, 아랍에미리트, 홍콩 등이다. 대호주 쌀 수출은 최근 5년 평균 1,072톤으로 전체 쌀 수출량의 40% 이상을 차지하고 있으며 주로 한국 교민을 대상으로 판매되고 있다. 그러나 호주산 중·단립종에 비해 가격경쟁력이 낮고 수출용 쌀의 품질관리가 미흡하여 2011년 1,438톤에서 2015년 797톤으로 수출량이 감소하고 있는 추세다. 말레이시아는 쌀 소비량이 생산량보다 많아 부족분을 수입하는데 주로 베트남, 태국, 파키스탄 등 장립종 쌀 수출국에서 수입하며 한국은 최근 5년 평균 200톤을 수출하고 있다. 미국에는 최근 5년 평균 100톤의 쌀이 수출되었다. 그러나 한국산 쌀을 수입하는 단가가 현지 중립종에 비해 2배 이상 가격이 높아 수출 증가폭이 크지 않다.

〈그림 5-3〉 최근 5년 평균 쌀 수출 대상국 비중



자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

한편, 대중국 쌀 수출은 2016년에 시작되었으며 아직 수출물량은 많지 않다. 대중국 쌀 수출은 중국 정부와의 협약하에 지정된 6개 가공공장을 통해 수출되며 지정업체는 군산 제희RPC, 이천 남부농협, 청주 광복영농조합, 서천 농협조합공동법인, 해남 오케이라이스센터, 철원 동송농협이다. 수출 품종은 추청, 오대, 삼광, 신동진, 보광, 새일미 6가지이며 2·5·10kg의 포장 단위로 수출되고 있다.

중국으로 쌀을 수출하기 위해서는 가공공장 및 보관창고를 농림축산검역본부에 등록한 후 위생관리에 관한 중국 측의 확인을 받아야 하며, 수출 전에 훈증소독을 완료해야 한다.³⁵

2016년 1월 29일 군산항에서 대중국 쌀 수출 기념식과 함께 공식 수출이 진행되었으며, 최초 수출물량은 30톤가량이었다. 2016년 1~8월 총 수출량은 326톤 수준인 것으로 나타났다.

1.2. 쌀 가공 산업 실태

쌀 가공식품은 쌀이 주원료로 사용된 식품을 의미하며 떡, 밥, 가공밥류 등 쌀이 원료의 대부분을 차지하는 식품 외에도 쌀과자, 쌀빵 등 주 원료 중 일부가 쌀인 식품도 쌀 가공식품에 포함시킬 수 있다.³⁶ 쌀 가공품의 종류는 떡류, 면류 가공밥류 등 10개의 대분류로 나눌 수 있으며 유통 및 생산 형태에 따라 31개의 중분류로 구분된다. 중분류 중 가공떡이나 가공죽, 기타 제품은 생산물 형태별로 다시 분류되며 총 소분류 형태는 39개로 나눌 수 있다.

³⁵ 전업농신문(2015. 11. 5). “국산쌀·삼계탕 중국 수출길 열렸다.”

³⁶ 국승용. 2011. “쌀 가공식품산업의 현황과 발전전략.” 『농업전망 2011: 농업·농촌과 농식품산업: 새로운 성장과 기회』. 한국농촌경제연구원. p. 46.

〈표 5-1〉 쌀 가공품 분류

대분류	중분류	소분류	생산품목
떡류	재래시장 유통	정통 떡류	가래떡, 인절미, 절편, 증편 등
	프랜차이즈 유통	전통 떡류, 떡 케이크	전통 떡류, 떡 케이크
	가공떡류	냉장떡, 냉동떡	주정·진공포장 등으로 냉장·냉동품
		건조떡	라면, 국수 등의 즉석 제품에 첨부
면류	생면	조리면	고수분면으로 고품질 숙면
	건면	즉석면, 조리면	저수분면으로 고품질 숙면
	라면	유탕, 비유탕	유탕라면, 비유탕라면
가공밥류	무균포장밥	무균포장	무균화 포장시스템으로 만들어진 밥
	레토르트밥	레토르트밥	고압멸균 시스템
	냉동밥	볶음밥, 냉동 필라프	볶음밥, 주먹밥, 냉동 필라프
	도시락	도시락	도시락으로 유통되는 가공밥류
죽류	프랜차이즈죽	조리죽류	전통 죽류
	가공죽	무균포장죽	무균화 시스템으로 만들어진 죽
		레토르트죽	레토르트죽
		즉석죽	즉석 죽, 마시는 죽, 렌지 죽
		분말죽	프리믹스 조리용 죽
쌀과자	쌀과자	비스킷, 건빵, 스낵	쌀과자
	한과류	전통 한과류	쌀강정, 유과 등 전통한과류
	쌀튀밥	평화과자류	쌀을 단순히 퍼핑한 형태
	누룽지	누룽지	즉석 누룽지탕, 누룽지 형태의 과자 등
쌀가루	건식미분	생미분	쌀을 건식으로 단분 분쇄로 건조
	습식미분	습식미분	수분 포화 후 습식 분쇄
	알파미분	알파미분	알파 및 익스트루더, 볶음쌀가루 등
	프리믹스	혼합미분	알파 및 익스트루더, 볶음쌀가루 등
쌀음료	식혜	식혜	식혜류 제품
	송농	송농	누룽지 음료, 송농
	추출음료	추출음료	쌀 추출음료
주류	탁약주, 청주	탁약주, 청주	탁주와 약주, 청주
	소주	소주	소주
	맥주	맥주	원료에 쌀 일부 첨가 맥주
조미 식품	엿류	엿류	엿 및 조청류
	장류	장류	고추장, 된장, 간장
	식초	식초	식초류
기타	기타 제품	쌀빵	쌀빵류
		꼬치류	꼬치에 끼운 쌀제품
		스낵 부원료	스낵류 과자 부원료
		선식류	미숫가루 등 선식
계	31개	39개	

자료: 한국쌀가공식품협회(www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

쌀 가공업체는 2014년 기준 총 834곳이 있으며, 주로 중소기업 위주이며 영세업체가 많다. 떡·면류 생산업체가 총 347곳으로 가장 많으며, 다음으로 음료·주류가 241곳, 쌀과자 114곳, 쌀가루 57곳, 조미식품 40곳, 기타 35곳 순이다.

쌀 가공업체 수가 가장 많은 지역은 경기도로 195곳이 있으며 다음으로 경북, 충북, 전남, 전북, 강원 순이다. 떡·면류, 쌀과자, 쌀가루 가공업체는 경기도가 각각 84곳, 39곳, 27곳으로 타 지역에 비해 가장 많으며 주류는 경북이 42곳, 조미식품은 전북이 7곳으로 가장 많다.

〈표 5-2〉 시도별 쌀가공업체 현황(2014년 12월 기준)

단위: 곳

시도	떡·면류	음료·주류	쌀과자	쌀가루	조미식품	기타	합계
강원	19	20	5	4	1	2	51
경기	84	32	39	27	5	8	195
경남	12	38	10	3	4	4	71
경북	26	42	9	2	6	2	87
광주	8	3	1	0	0	0	12
대구	22	4	3	0	1	1	31
대전	11	4	2	0	1	1	19
부산	20	7	7	1	0	2	37
서울	39	8	0	0	0	2	49
세종	1	0	0	1	0	0	2
울산	11	3	1	0	0	0	15
인천	20	3	0	0	1	1	25
전남	15	26	11	3	4	0	59
전북	18	20	10	2	7	2	59
제주	1	3	0	0	0	0	4
충남	14	12	11	7	6	4	54
충북	26	16	5	7	4	6	64
합계	347	241	114	57	40	35	834

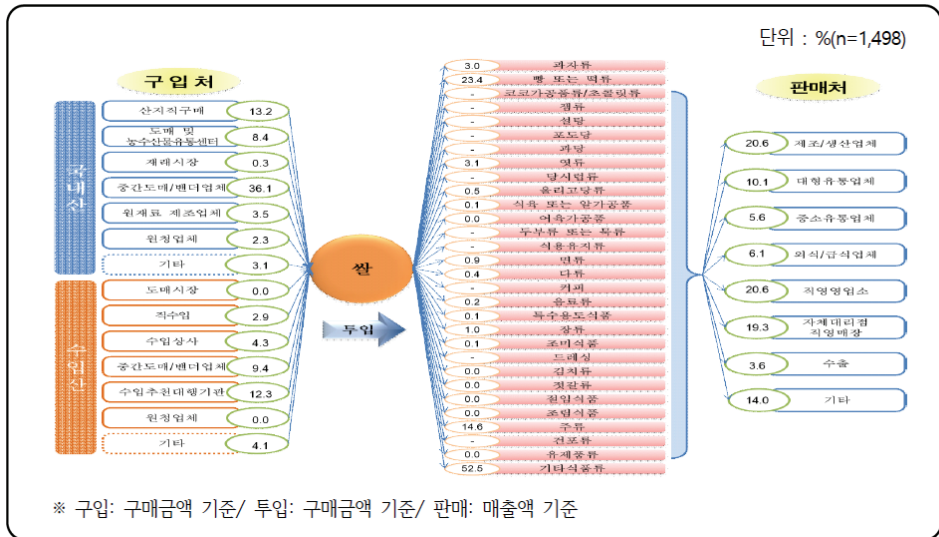
주: 전체 가공업체는 2014년 말 기준 1만 7,380업체가 있으나 위 표는 정부양곡 및 수입쌀을 사용하는 업체들로 한정함.

자료: 한국쌀가공식품협회(www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

쌀 소비 능력이 천 톤 이상인 가공업체는 2010년 167곳에서 2014년 210곳으로 지속해서 증가하고 있으며, 실 사용량이 1,000톤 이상인 업체는 2014년 기준 59곳이다.

2015년 기준 가공용 쌀 원료사용 비중은 국산 쌀이 67%, 외국산 쌀이 33%를 차지하였다. 국산 쌀 주요 구입처는 중간도매/밴더업체로 국내산 쌀 구입의 54%를 차지하였으며, 외국산 쌀은 수입추천대행기관과 중간도매/밴더업체가 각각 37.3%, 28.5%를 차지하고 있다. 쌀 판매처의 비중은 제조/생산업체와 직영영업소가 각각 20.6%로 가장 많은 비중을 차지하였으며 자체대리점 직영매장과 대형유통업체, 외식/급식업체, 중소유통업체, 수출순으로 나타났다.

〈그림 5-4〉 가공용 쌀의 소비 흐름도



자료: 한국농수식품유통공사(2015). 『2015 식품산업 원료소비 실태조사』.

쌀 가공품 중 쌀이 원료로 가장 많이 사용되는 제품은 빵 및 떡류이며 전체 가공용 쌀 소비에서 차지하는 비중이 23.4%이다. 다음으로 주류(탁주 및 청주류 등), 엿류(물엿), 과자류(쌀과자) 순이며 그 외 사용 비중은 크지 않은 것으로 나타났다.

쌀 가공품 원료로 사용되는 가공용쌀은 주로 2~3년 이상 저장된 국내산 정부양곡과 외국산 가공용 쌀이 사용된다. 2014년 가공용 쌀 공급량은 일반 공급³⁷이 15만 1,000톤, 특별 공급³⁸이 7만 6,000톤으로 총 22만 7,000톤이었으며, 이 중 국내산 가공용쌀이 1,593원/kg으로 3만 7,000톤이 공급되었으며 특별공급은 동기간 365원/kg으로 2만 7,000톤이 공급되었다. 한편, 가공용 수입쌀 일반 공급단가는 705원/kg으로 11만 4,000톤이 공급되었으며 특별공급은 동기간 380원/kg으로 4만 9,000톤이 공급되었다.

가공용 쌀 원료 공급에 있어 정부양곡의 비중이 50% 정도로 높지만 국내 쌀 생산 여건 변동에 따라 공급량의 변동폭이 크다. 최근에는 원료 비중에서 외국산 쌀이 차지하는 비중이 증대되고 있다.

〈표 5-3〉 연도별 가공용 쌀 정부양곡 공급현황

단위: 천 톤, 원/kg

구분		양곡연도	2010	2011	2012	2013	2014
국내산	특별	공급량	4	126	130	83	27
		공급단가	-	280	355	365	365
	일반	공급량	21	-	17	35	37
		공급단가	960	920	1,001	1,494	1,593
	소계	공급량	25	126	147	118	64
	외국산	특별	공급량	1	23	23	-
공급단가			355	355	355	-	380
일반		공급량	153	85	77	127	114
		공급단가	705	705	705	705	705
소계		공급량	154	108	100	127	163
합계		특별	공급량	5	149	153	83
	일반	공급량	174	85	94	162	151
	소계	공급량	179	234	247	245	227

자료: 한국쌀가공식품협회(www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

³⁷ 정부의 상시적 가공용 원료공급을 의미함.

³⁸ 일반 공급보다 공급단가가 저렴하며, 수급조절목적의 일시적 가공용 원료공급을 의미함.

2014년 기준 곡물가공품에 사용된 쌀은 떡류가 18만 8,000톤가량으로 가장 많았고 다음으로 가공밥류, 곡물가공품류, 탁주 및 약주류 순이며 그 외는 사용량이 많지 않다.

〈표 5-4〉 연도별 가공용 쌀 전체 소비량

단위: 톤

	2010	2011	2012	2013	2014
합계	303,649	401,981	422,606	470,568	456,550
기타 곡물가공품	13,735	31,871	29,995	46,575	53,600
전분제품 및 당류	3,695	11,615	13,599	14,935	12,856
떡류	131,028	161,628	183,095	203,656	188,248
코코아 제품 및 과자류	9,145	6,749	8,123	8,346	7,074
면류, 마카로니 및 유사 식품	11,999	10,501	10,389	11,709	9,859
장류	12,756	16,532	18,184	11,225	12,197
도시락 및 식사용 조리식품	43,282	78,912	74,495	100,685	98,369
탁주 및 약주	55,005	61,022	61,386	47,182	47,259
기타 음·식료품	66,286	23,149	23,431	26,254	27,088

자료: 한국쌀가공식품협회(www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

가공밥은 제외한³⁹ 쌀 가공품 중 떡류⁴⁰의 쌀 원료 비중이 최근 3년 평균 47.6%로 가장 높으며, 그중 국산쌀 사용 비중은 25.2% 수준이다. 탁주, 고추장, 물엿, 과자류의 쌀 사용 비중은 3년 평균 각각 10.9%, 7.1%, 2.9%, 2.0%이다.

³⁹ 판매량 기준, 가공밥류에서 흰밥류가 차지하는 비중은 85% 이상으로 흰밥류는 수분을 제외할 경우 99% 이상 쌀로 구성되어 있다.

⁴⁰ 전체 떡류는 식품가공업체의 생산량으로 즉석판매업체의 생산량(연평균 28만 톤 추정)을 제외한 수치이다.

〈표 5-5〉 최근 3년간 주요 쌀 가공품 생산량 및 쌀 원료 비중

		2012	2013	2014
탁주	생산량(톤)	416,094	383,395	376,696
	쌀 사용 비중(%)	10.7	12.0	10.0
	국산쌀 사용 비중(%)	5.0	5.6	2.4
떡	생산량(톤)	182,633	185,354	211,222
	쌀 사용 비중(%)	45.7	49.6	47.7
	국산쌀 사용 비중(%)	22.8	26.1	26.6
과자류	생산량(톤)	862,758	536,645	573,123
	쌀 사용 비중(%)	1.7	2.0	2.4
	국산쌀 사용 비중(%)	1.6	1.7	1.9
물엿	생산량(톤)	398,686	402,565	360,736
	쌀 사용 비중(%)	2.9	2.5	3.3
	국산쌀 사용 비중(%)	2.7	2.4	2.6
고추장	생산량(톤)	145,124	130,472	134,317
	쌀 사용 비중(%)	6.6	11.9	2.8
	국산쌀 사용 비중(%)	6.6	11.9	2.8
곡류가공품	생산량(톤)	392,814	411,241	442,383
	쌀 사용 비중(%)	47.9	37.7	23.7
	국산쌀 사용 비중(%)	24.3	24.4	17.6

주: 과자류 생산량은 한과를 포함한 전체 과자류이며, 이 중 한과가 차지하는 비중은 3% 미만임.⁴¹
 자료: 한국쌀가공식품협회(www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

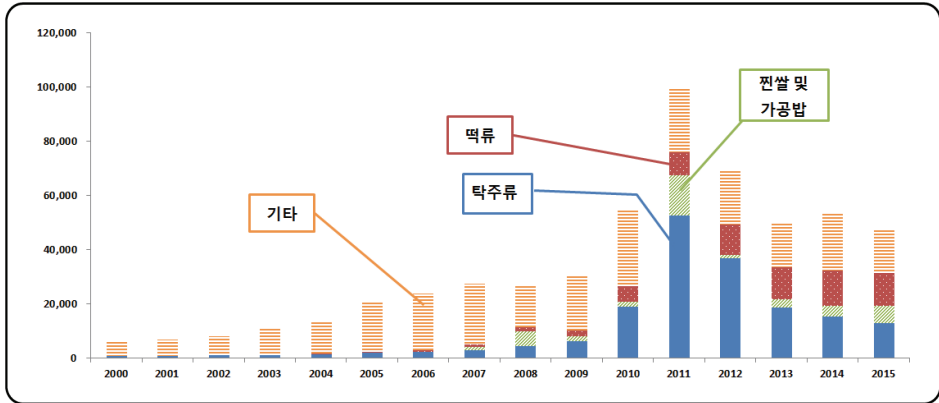
1.3. 쌀 가공품 수출 현황

쌀 가공품 수출액은 한류 열풍과 국내 쌀 생산량 급증에 따른 정부양곡 방출 등의 영향으로 2011년 1억 달러까지 증가하였으나 이후 점차적으로 감소하여 2015년 기준 4,790만 달러 수준이다.

⁴¹ 2013년 과자시장에서 한과류가 차지하는 비중은 생산량 기준 2.3%, 생산액 기준 2.3%를 차지한다. 연도별 다소 등락폭이 있지만 한과류는 전체 과자류 생산실적의 3% 미만에 불과하다.

〈그림 5-5〉 연도별 쌀 가공품 수출액

단위: 1,000달러



자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

쌀 가공품 수출은 2009~2011년 세계적인 한류 열풍과 더불어 가공용 쌀 정부양곡 방출에 따라 탁주, 곡물가공품 등의 수출이 급증하였으나 이후 홍보 미비, 낮은 가격경쟁력, 외교 문제 등의 원인으로 감소하였다. 그러나 떡류, 미과 등 일부 품목의 수출은 안정적으로 증가하는 추세이다.

2015년 쌀 가공품 수출량은 2만 6,000톤, 수출액은 4,700만 달러 수준이다. 쌀 가공품들 중 수출량이 가장 많은 품목은 탁주류(막걸리)로 2015년 기준 1만 4,000톤가량이 수출되었다. 그 다음은 찐쌀 및 가공밥, 떡류, 곡물가공품류(누룽지, 죽, 이유식 등), 식혜 등으로 나타났다.

2012~2014년 3년 평균 수출된 쌀 가공품에 사용된 쌀의 양⁴²은 연간 6,000톤 수준이었다. 탁주를 통한 쌀 수출량은 2,300톤, 떡류를 통한 수출량은 1,900톤, 가공밥류를 통한 수출량은 800톤이었다. 수출된 쌀 가공품에 사용된 쌀의 양은 탁주가 가장 많았으나 일본과의 외교 문제 발생 이후 감소하였다. 반면, 떡류 및 가공밥을 통해 수출되는 쌀의 양은 점차 증가하고 있는 것으로 나타났다.

⁴² 쌀 가공품 수출물량에 원료 사용 비중을 적용하여 계산하였다.

〈표 5-6〉 연도별 쌀 및 주요 쌀 가공품 수출량

단위: 톤, 천 달러

품목	구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
쌀	중량	3,765	3,782	2,223	1,517	1,684	1,987
	금액	6,394	6,277	4,424	3,363	3,894	4,472
탁주	중량	19,415	43,082	30,658	18,222	15,470	13,893
	금액	19,095	52,735	36,893	18,862	15,352	12,902
약주	중량	639	609	667	527	497	397
	금액	1,310	1,345	1,463	1,196	1,136	901
청주	중량	611	512	626	675	680	691
	금액	1,010	1,067	1,091	1,269	1,374	1,431
곡물가공품	중량	3,825	3,454	3,281	2,251	2,564	2,332
	금액	21,844	16,685	13,462	7,799	8,999	7,476
찐쌀 및 가공밥 (찌거나 삶은 쌀)	중량	2,044	29,919	489	919	1,213	2,140
	금액	1,779	14,894	1,353	2,967	3,947	6,356
떡류	중량	1,503	2,225	3,166	4,300	4,630	4,550
	금액	5,921	8,370	11,132	11,908	13,205	12,279
쌀과자	중량	345	642	473	619	1,076	892
	금액	1,475	2,494	2,263	3,549	7,003	3,925
식혜 등	중량	843	744	728	758	833	975
	금액	879	751	842	812	1,047	1,058
쌀국수	중량	362	71	122	575	658	736
	금액	963	394	593	1,255	1,445	1,580
쌀 가공품 합계	중량	29,587	81,258	40,210	28,846	27,621	26,606
	금액	54,276	98,735	69,092	49,617	53,508	47,908

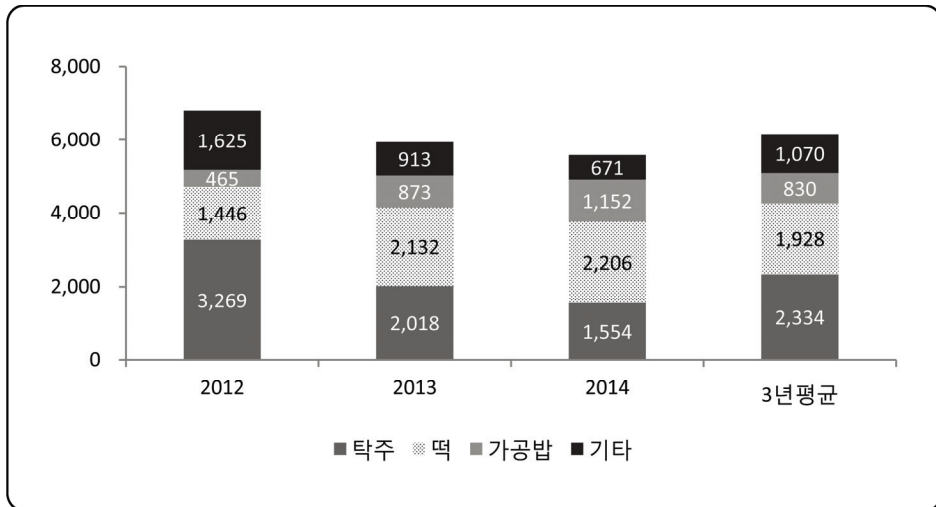
주 1) 쌀 국수 수출실적은 국수 수출식적의 5%로 적용함.

2) 위 품목 외 HS코드가 불분명한 품목은 제외하였음.

3) 찐쌀 및 가공밥 HS코드는 '1904901010'으로 햇반 등 가공밥 외에도 찐쌀, 복합밥(비빔밥 등) 등이 포함됨.

자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.); 한국쌀가공식품협회 (www.krfa.or.kr: 2016. 6. 20.).

〈그림 5-6〉 최근 3년 수출된 쌀 가공품에 사용된 쌀의 양



주: 통계청에서 제공하는 식품 분야별 원료소비실태 조사, 식품의약품 통계연보의 식품별 원료 비중을 사용하여 계산함.

자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 6.); 식품의약품 안전처(<http://www.mfds.go.kr>: 2016. 8. 30.). 식품의약품통계연보 각 연도(2012~2014).

쌀 가공품별 주요 수출 대상국은 중국과 일본, 미국 등 일부 국가에 편중되어 있으며 이들 국가로 수출하는 쌀 가공품의 비율은 최근 5년 평균 전체 쌀 가공품 수출량의 85.6%, 수출금액의 80% 수준이다. 그러나 최근 호주, 홍콩, 멕시코, 브라질 등 수출국의 다변화가 진행됨에 따라 주요 수출국의 쌀 가공품의 수출 비중이 2015년 기준 각각 76.6%, 74.2%로 감소하였다.

〈표 5-7〉 최근 5년 평균 쌀 가공품 주요 수출국 현황

	중량(톤)	금액(천 달러)	비중(%)
전체 쌀 가공품 수출량	40,498	63,772	100
일본	19,589	24,369	48
중국	9,568	11,164	23
미국	6,258	16,580	15
기타	5,494	11,659	14

자료: 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr>: 2016. 9. 22.).

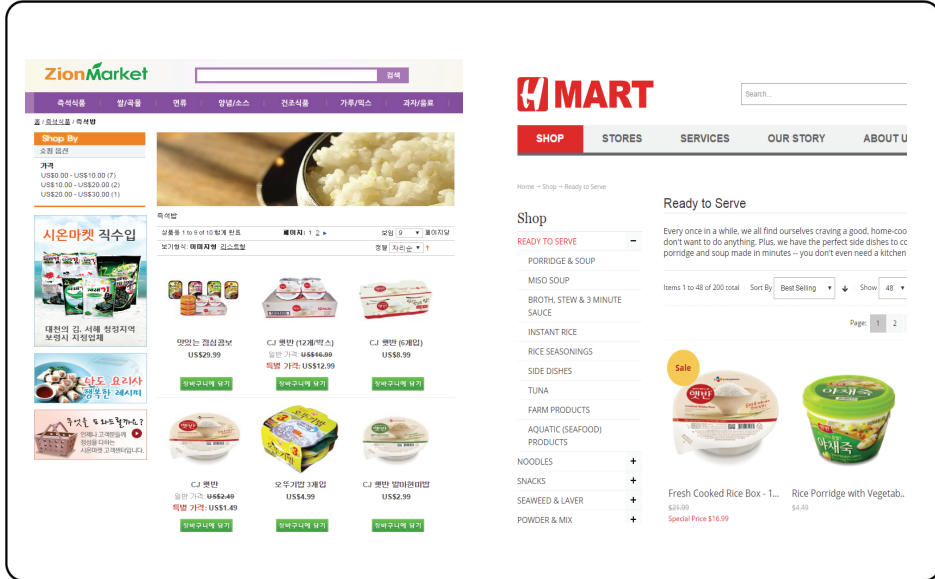
쌀 가공품별 주요 수출량을 보면, 탁주(막걸리)는 대일본 수출이 많았으나 최근 반한감정 등 외교 문제로 인해 수요가 침체되어 있는 상황이다. 탁주제품의 대일본 수출은 2011년 3만 9,000톤에서 2015년 7,600톤 수준으로 감소하였다. 반면, 중국이나 홍콩의 수입량은 점차 증가하고 있다. 중국은 동기간 1,300톤에서 2,300톤 수준으로 증가하였으며, 홍콩은 2011년부터 2015년까지 연평균 62.9%의 증가율을 보이며 2015년 471톤까지 늘어났다.

2011년 중국을 대상으로 찌쌀이 2만 8,000톤 수출되었으나 이는 일시적인 현상이었고 2012년 급격히 감소하였다. 이후, 점차 수출이 증가하여 2015년 찌쌀 및 가공밥 수출량은 2,140톤이었다.

최근 미국과 호주, 멕시코 등으로 가공밥 수출량이 증가하고 있다. 멕시코의 경우, 가공밥 수출량이 2011년 30톤에서 2015년 103톤까지 증가하였으며, 미국 또한 한인마켓을 중심으로 판매가 늘어나 2011년 310톤에서 2015년 1,125톤까지 증가하였다.

한편 가공밥 생산 및 수출은 주로 중·단립종 쌀을 이용해왔으나 최근 장립종 쌀을 이용한 제품에 대한 수요가 발생하고 있다.

〈그림 5-7〉 한인마트 가공밥 판매 현황



자료: 미국시온마켓홈페이지(<http://www.ezionmarket.com>: 2016. 10. 28.); 미국H마트홈페이지(<http://www.hmart.com>: 2016. 10. 28.).

떡류는 미국과 중국, 일본 등에 주로 수출되고 있으며 일본을 제외한 다른 국가들의 수입수요가 점차 증가하는 추세이다. 2015년 미국의 국산 떡류 수입량은 1,253톤으로 최근 5년 연평균 8.3%의 지속적인 증가 추세를 보이고 있다.

2. 수출 관련 정책과 문제점

2.1. 수출지원정책

한국농수산물유통공사는 2009년 쌀 수출 활성화를 위해 11개 업체와 협력하여 쌀 수출협의회를 설립하고 판촉 및 홍보사업을 지원하고

있다. 쌀 수출협의회는 2012년 한국 쌀 홍보 레시피북을 제작하였으며, 2013년 호주 ‘한국의 날’과 연계하여 쌀 및 쌀 가공식품 홍보 행사를 진행하였고, 2014년에는 쌀 수출시장 개척을 위한 해외 판촉 홍보행사 및 쌀 수출 핸드북을 발간하였다.

또한 쌀 및 쌀 가공품을 비롯하여 고품질 농식품 수출 촉진을 위하여 농수산물유통공사 및 지자체, 중소기업청 등과 연계하여 해외 인증제도 등록비를 지원하고 있다. 대상 해외 인증제도는 할랄(Halal), 코셔(Kosher), 인도네시아 SNI 등이 대표적이다. 지원 범위는 심사비, 등록비, 제품 시험 비용, 대행사 수수료 등이며 업체당 지원 한도는 2,000만 원으로 이는 해외인증 취득 및 유지에 필요한 비용의 90% 수준이다.

2014년까지 쌀은 ‘수출추천제’하에서 수출되어 왔다. 이로 인해 수출업체는 농림축산식품부 장관의 수출추천을 받아야 쌀을 수출할 수 있었고, 「미곡 수출추천 물량 및 배정방식 고시」에 따라 쌀 수출물량 및 가격이 제한되어 수출 규제로 작용하였다. 그러나 쌀 관세화를 계기로 쌀 수출추천제가 2015년 3월 폐지되었다.

한편, 농촌진흥청은 2011년부터 쌀 수출시장 개척을 위해 수출용 쌀 생산단지를 설치하고 전문경영체 육성 시범사업을 도입하고 시행 중이다. 최초 시범단지는 평택(경기), 철원(강원), 진천(충북), 보령(충남), 군산·익산(전북), 강진(전남), 안동(경북), 하동(경남) 등 9곳으로 단지별 평균 71ha 규모로 시작되었고, 시범사업 완료 후 2014년부터 보령, 군산, 하동, 당진 등으로 축소되었다. 2012~2014년 4개 수출단지의 평균 수출단가는 kg당 2,142원이며 수출량은 548톤 수준이다.

〈표 5-8〉 수출용 쌀 생산단지 현황

단위: ha, 톤, 원/kg, 천 원

	연도	면적	수출량	평균단가	총 수출액
보령	2012	240	86	1,247	107,000
	2013		82	1,441	118,276
	2014		66	1,249	82,287
군산	2012	110	387	2,075	803,609
	2013		372	2,379	886,227
	2014		356	2,546	907,309
하동	2012	51	8	1,850	14,000
	2013		19	1,900	36,100
	2014		26	1,900	50,160
당진	2012	50	73	2,080	151,820
	2013		89	2,159	192,150
	2014		80	2,108	168,600

자료: 박평식·임세화(2015) 재인용.

농림축산식품부에서는 농식품 수출확대 및 농가소득 증대를 목적으로 포장·운송 등 물류비의 부담이 큰 농식품 부류에 수출물류비를 일부 지원하고 있다⁴³. 지원 대상은 등록기준일로부터 1년간 단일부류 FOB기준 수출실적이 25만 달러 이상인 업체이며, 지자체는 각 지자체별 자율 기준 설정에 따른다. 농산물 수출지원의 지원 한도는 표준물류비의 35% 이내로, 중앙정부의 경우 수출물량×품목별 표준물류비의 10% 이내, 지자체는 수출물량×품목별 표준물류비의 25% 이내로 한다. 지자체의 지원 기준(농가 지원 포함)을 수출물량 기준으로 통일하고 총액 한도(25%)에 농가지원분을 포함한다. 지원 대상품목은 국내산 과실류, 채소류, 화훼류, 김치류, 축산물, 인삼류, 전통주, 장류, 차류, 쌀 가공품 등 10개 부류이다⁴⁴. 이 같은 농식품 수출 물류보조비

⁴³ 농림축산식품부. 2014. 『농축산물판매촉진사업 세부지원지침』. p. 2.

⁴⁴ 2015년까지 지원 대상은 수출금액(FOB) 25만 달러 이상인 업체였으나, 2016년부터 10만 달러로 조정되었다.

는 10차 WTO각료회의 결과⁴⁵에 따라 2023년 말 철폐될 예정이다.

그 외 정부는 한국농수산물유통공사를 통해 해외시장 개척, 농축산물 판매촉진, 수출 관련 용자지원 등 농식품수출지원사업을 실시하고 있다. 그중 쌀 및 쌀 가공품 수출 관련 세부사업은 14개로 아래 <표 5-9>와 같다.

<표 5-9> 농수산물유통공사(aT)의 수출지원사업

사업명	내역사업	사업내용
해외시장개척 (보조)	수출성장동력 확충	수출유망품목 육성, 수출정보 제공, 수출 브랜드 지원, 해외공동물류센터 운영, 수출확대 전문가 컨설팅 등
	해외 수출거래선 발굴	국제박람회 참가, 바이어 거래알선, 해외판촉행사 개최, 안테나숍 운영
	해외외식시장 개척지원	국제 프랜차이즈 박람회 참가 등
글로벌 K-FOOD 프로젝트 (보조)	해외미디어마케팅	수출 농식품 CF 및 다큐제작 등 콘텐츠 제작방영배포, 인터넷 포털 및 SNS 광고, 옥외매체 및 전문 홍보지 배포 등
	해외체험마케팅	글로벌 K-FOOD Fair 개최, 재외공관 연계 수출 홍보, 해외 소비자체험 등
농축산물 판매촉진(보조)	수출물류비 지원	수출물류비 지원
	수출인프라 강화	수출보험, 안전관리, 물류 효율화 등
우수농식품 구매지원(용자)	수출원료 구매 및 운영자금 지원	수출원료 구매 및 운영자금(연리 3~4%)

자료: 김경필·허성윤(2014) 재인용.

⁴⁵ 2015년 12월 WTO각료회의의 결과, 농업수출보조금에 대한 부분은 선진국이 즉시철폐, 개발도상국은 2018년 말까지 없애야 하며, 수출물류보조비 부분은 개도국이 2023년 말까지 철폐할 것을 합의하였다.

2.2. 쌀 및 쌀 가공품 수출 문제점

2.2.1. 낮은 가격경쟁력

국산 쌀 수출가격은 톤당 2,000달러 이상으로 국제시장에서 거래되는 주요 중·단립종 쌀 수출국에 비해 가격경쟁력이 낮다. 최근 5년 평균 국산 쌀 수출가격은 톤당 2,153달러로 미국 캘리포니아산 중립종 쌀 수출가격⁴⁶(803달러/톤)보다 두 배 이상 높은 수준이다. 2015년 국산 쌀의 수출가격은 톤당 2,251달러였다.

호주에 수출되어 판매 중인 국산 쌀의 경우 현지에서 생산된 쌀에 비해 일반적으로 2배 이상 가격 차이가 나며 호주 최고급 브랜드 중 하나인 ‘Sunrice Koshihikari’보다 가격이 높다. 국내산 서래야 쌀은 1kg당 3.4~3.6A\$로 거래되며 의로운 쌀, 해나루 쌀 등도 각각 1kg당 3.2~4.3A\$, 2.8~2.9A\$로 유통되고 있다. 반면, 호주에서 생산된 쌀은 일반품질 쌀이 1kg당 1.4A\$, 고품질 쌀이 2.1A\$로 현지 고품질 쌀보다 국산 쌀이 1kg당 1A\$ 이상 비싸게 거래되고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 5-8〉 호주 내 한국산과 호주산 쌀 판매가격 현황

KOREAN RICE <한국쌀>			RICE <쌀>		
서래야	10kg	\$35.50	Sun Rice	10kg	\$14.50
서래야	20kg	\$68.00	Sun Rice	25kg	\$34.50
농협 의로운쌀	5kg	\$20.50	Sun Brown	25kg	\$31.80
농협 의로운쌀	10kg	\$34.00	Sushi Rice	10kg	\$16.98
농협 의로운쌀	20kg	\$64.00	Sushi Rice	20kg	\$33.50
당진 해나루쌀	4kg	\$11.48	Yellow Gold	10kg	\$27.50
당진 해나루쌀	10kg	\$27.98	Yellow Gold	25kg	\$46.80
당진 해나루쌀	20kg	\$55.98	Koshihikari	20kg	\$42.95
연미향 쌀	5kg	\$29.80	Lion Jasmine	5kg	\$12.08
			Lion Glutinous	5kg	\$12.08
			Lion Jasmine	10kg	\$22.30
			Lion Glutinous	10kg	\$22.30
			Lion Jasmine	25kg	\$45.30
			Lion Glutinous	25kg	\$45.30

= RICE CASH ONLY =

⁴⁶ California, Medium 4% Broken

2.2.2. 품질관리 미흡

쌀 수출 과정에서 방역이 제대로 이루어지지 않아 수출국 창고 입고 후 벌레가 발생하거나 운송 중 상품이 훼손되는 경우가 발생하는 등 품질관리가 미흡하다. 러시아나 인도, 중국 등은 쌀 수출품 방역 및 훈증소독이 필수조건이지만 호주 등과 같이 통관조건에 방역이 요구되지 않은 경우, 컨테이너 방역이 시행되지 않아 운송 중 혹은 수출 후 벌레가 발생하는 사례가 발생하였다. 쌀 수출품은 운송 중 적도를 통과하는 경우, 상품이 고온에 노출되어 부패하거나 생나무 재질의 팻릿에서 병해충이 발생할 위험이 있다.

또한 수출된 쌀이 포장 문제로 인해 운송 과정에서 품질이 떨어지거나 상품이 훼손되는 등의 문제로 상품가치가 하락하는 문제가 있다. 종이로 포장된 상품의 경우 취급 과정에서 상품의 훼손 및 손실이 발생할 수 있다.

한편, 업체 간 과열경쟁으로 인해 저급쌀을 혼합하여 유통하는 경우가 있으며 이는 한국 쌀 브랜드 이미지뿐만 아니라 상품에 대한 신뢰도를 하락시킬 수 있다.

2.2.3. 브랜드 관리 미흡

국내에서 수출하는 쌀은 지역별·업체별로 상이한 브랜드를 사용하고 있어 ‘한국산 쌀’에 대한 통합된 이미지 구축이 어려우며, 상품 패키징에 있어서 품질 및 등급표기 방식이 균일하지 않아 품질에 대한 신뢰도가 떨어진다. 수출국에서 판매되는 국산쌀에 대한 품질 기준이 없고, 고품질을 검증할 수 있는 국제적인 인증 취득에 적극적이지 않은 등 고품질 쌀 수출 경험이 미흡하여 고품질 쌀시장에서 일본 등에 비해 인지도 및 신뢰도가 낮은 상황이다.

또한 국산 쌀 브랜드명과 동일하거나 유사한 한글 브랜드명의 미국산 쌀이 유통되고 있어 국산 고급쌀 브랜드 이미지가 훼손되고 있으며,

계속 유통될 경우 향후 국산 쌀 수출에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 미국산 Calrose쌀이 ‘이천쌀’, ‘김포쌀’ 등 한글로 된 브랜드명을 사용하여 미국이나 호주, 유럽 등에 수출되어 유통되고 있으며 이는 교포시장이나 해외 거주 중국인 시장에도 유통되고 있다.

〈그림 5-9〉 국산 쌀 브랜드와 수출용 미국산 쌀 포장 비교



자료: 식품음료신문(2010. 2. 23.). “CJ프레시웨이 ‘이천쌀’ 미국 수출.”

2.2.4. 수출 관련 인프라 부족

수출 관련 경험이 부족하고 수출 인프라가 형성되어 있지 않아 각 국가의 검역·통관조건 등 제도 현황과 물류·시장동향 등 유통 상황에 대한 정보가 부족하고 국산쌀 수출품 품질 관리가 체계적으로 이루어지지 못하고 있다. 수출국에 대한 정보 부족으로 수출과정상 기술적 문제가 발생했을 때 대응능력이 미흡하여 시간·비용 손실이 발생하고 원활한 수출을 방해하는 요인으로 작용한다.

현재 쌀 수출은 대부분 미곡종합처리장에서 도정과 국내 판매를 겸하고 있어 수출업무에 전문성이 부족하고 시장 개척에 한계가 있다. 또한 한국농수산물유통공사가 주도한 쌀 수출협의회가 있으나 해외 쌀 수출쌀에 대한 품질관리, 국내업체 간 과당경쟁 방지, 수출 관련 정보 제공 및 지원 등이 제대로 이루어지지 못하고 있다.

2.2.5. 쌀 가공품 원료 공급의 불안정성

쌀 가공품 수출 확대를 위해서는 가공산업이 활성화되어야 하는데 이를 위해서 원료 공급이 안정적으로 이루어져야 한다. 가공용 쌀 원료에서 정부양곡이 차지하는 비중이 높는데 국내 쌀 수급 여건에 따라 가공용쌀 정부양곡 공급이 불안정하여 가공용 쌀 원료 공급계획이 단기적인 측면이 있다.

2009 양곡연도에 대풍이 들자 국내산 쌀 재고가 급증하여 수급불균형 문제를 완화하기 위해 정부미가 방출되었으며 그로 인해 쌀을 이용한 가공품 개발이 급속도로 이루어졌다. 그러나 2011 양곡연도에는 흉년이 되어 2012년 정부미 공급이 감소하였다. 최근 3년 연속 풍작으로 정부의 쌀 재고가 많은 상황이기 때문에 저렴한 가격의 가공용 쌀이 공급되고 있다. 그러나 2011~2012년 상황과 같은 흉년이 들 경우 정부미의 가공용 공급 중단에 따른 시장 혼란이 발생할 수 있다.

2.2.6. 쌀 가공업체의 영세성

쌀 가공산업은 대기업 중심이 아닌 다수의 중소기업이 주를 이루기 때문에 여타 산업에 비해 기술 개발 및 홍보를 위한 투자가 어렵고 관련 산업 인프라가 구축돼 있지 않다. 또한 전국적인 유통망이 형성되어 있지 않아 개별계약을 통한 납품이 주를 이루며 대형할인점 또는 슈퍼마켓 등 대형 유통업체나 인터넷 쇼핑몰과 같은 오픈마켓 등으로의 진출이 쉽지 않은 상황이다. 일반적으로 대형 유통업체와 납품계약을 체결할 경우, 벤더 수수료가 발생하는데 쌀 가공품 생산업체는 대부분 영세하기 때문에 이와 같은 수수료를 부담하고 판로를 확보하기 어려운 실정이다.

3. 쌀 및 쌀 가공품 수출 확대 가능성

3.1. 쌀 수출 확대 가능성

국산 쌀에 대한 수입 수요가 가장 많은 국가는 호주로 전체 쌀 수출량의 40% 이상을 차지하며, 다음으로 말레이시아, 미국 등이 있으나 최근 국제 쌀시장에서 국산 쌀의 수출경쟁력이 약화되어 수출량이 점차적으로 감소하였다.

수출되어 판매 중인 국산 쌀값은 현지에서 생산된 쌀값에 비해 높은 가격대를 형성하고 있으며 경쟁국인 중국 및 미국산 중립종 쌀에 비해 가격경쟁력이 낮다. 또한 고품질 쌀시장에서는 일본산 쌀에 비해 품질경쟁력이 떨어진다.

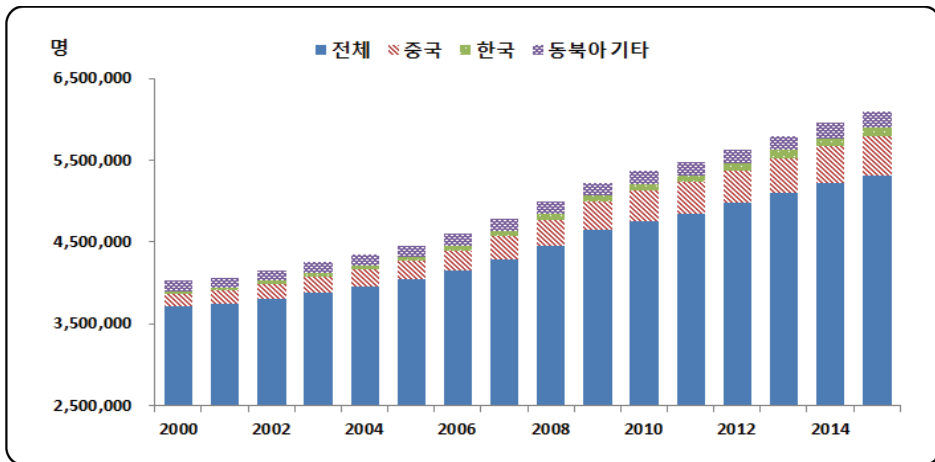
그러나 중·단립종 쌀 수출경쟁국들에 비해 식품안전성 문제가 발생할 위험이 낮아 향후 쌀 수출시장에서 강점으로 작용할 수 있다. 일본산 쌀은 지난 원전사고 이후 수출시장에서 식품안전성 문제가 제기되

고 있으며 중국산 쌀과 미국산 쌀은 각각 유전자변형물질(GMO) 및 농약 사용의 신뢰성 문제, 비소 검출 등 식품안전성 문제가 있다.

또한 교민 대상 국산 쌀 수출은 한정적이나 중국을 포함한 아시아계 해외 거주민 증가로 국산 쌀 수출은 성장할 가능성이 있다. 기존 국산 쌀은 주로 재외국민을 대상으로 수출 및 소비되어 왔으나 최근 호주 및 미국 등 영어권 국가를 중심으로 중국의 부유한 젊은층 이민이 증가하고 있고 한류의 영향으로 국산 쌀에 대한 수요가 증가하고 있다.

호주의 경우 매년 이민자가 증가하며, 2015년 이민자 계획은 19만 명에 달했다. 특히 동북아 국가들로부터의 이민이 많은 편으로 2015년 기준 전체 이민자의 13% 수준이다. 호주 내 동북아 국가들의 이민은 특히 중국이 많은 편으로 중국 출신 이민자는 2000년 14만여 명 수준에서 2015년 48만 명 수준으로 증가하였으며, 동기간 한국 출신 이민자는 2000년 3만 6,000명에서 2015년 10만여 명으로 증가하였다.⁴⁷

〈그림 5-10〉 국가별 호주 이민자 현황



주: 동북아 기타 국가는 한국, 중국을 제외한 일본, 대만, 홍콩 등임.

자료: 호주통계청(<http://www.abs.gov.au/Aboriginal-and-Torres-Strait-Islander-Peoples>: 2016. 8. 24.).

⁴⁷ 호주 이민자 대상 수출 확대 가능성 부분은 ByAsiaFood William.T.Kang 이사의 위탁연구 결과를 일부 발췌하였다.

더불어 최근 미국, 호주 등 서구국가들에서 글루텐프리 열풍으로 인해 쌀에 대한 관심이 높아지고 있는 점도 수출에 있어 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

한편, 중국의 중립종 쌀 수입량은 빠르게 증가하고 있으며 2016년 1월부터 대중국 쌀 수출이 시작됨에 따라 향후 중국으로의 쌀 수출량이 증가할 가능성이 있다. 중국은 성 간 교역에 있어 생산지에서 소비지까지 운송 비용이 높기 때문에 수입에 의존하는 비중이 높다.⁴⁸ 또한 중국의 1인당 쌀 소비량은 감소하고 있으나 대부분 장립종 쌀 소비가 감소하고 있고 중립종 쌀의 선호도는 증가하고 있다. 중국의 동북3성을 중심으로 주로 북부지역에서 소비되던 중립종 쌀이 장강 중하류지역과 남부지역을 포함해 전국으로 확대되고 있다.

중국의 쌀 수입쿼터량은 532만 톤으로 장립종과 중립종이 각각 50%를 차지하며, 관세율은 쿼터 내 물량은 1%, 쿼터 외 물량은 65%가 부과된다. 중국의 고품질 중립종 쌀 수입 시장 규모는 500톤 내외로 일본산과 대만산이 대부분을 차지⁴⁹하고 있으나 국산 쌀은 중국 내 고품질 쌀시장에서 일본산 쌀 등에 비해 가격경쟁력이 높아 수출 잠재력이 있다고 판단된다.

중국 내 대형유통업체인 BHG 북경지점에서 중국 최고 품질인 오상쌀은 2.5kg포장 상품이 69.9위안에 거래되며, 한국산 신동진 쌀은 2kg포장 상품이 75.8위안에 거래되고 있다. 일본쌀의 경우, 2kg포장 상품이 200위안에 육박하는 것으로 나타났다.⁵⁰ 흑룡강성이나 길림성에서 주로 생산되는 고품질의 중·단립종 쌀이 중국 중·남부지역으로 운송될 경우 중·남부지역 소비자가격은 더 상승할 가능성이 있다.

향후 쌀 수출에 대한 지원과 현지 내 홍보가 적극적으로 이루어질 경우, 현재 국산 쌀이 중국산 쌀에 비해 안전성이 높은 것으로 인식되고 있기 때문에 쌀 수출량이 보다 증가할 수 있을 것으로 판단된다.

⁴⁸ 리닝후이 외. 2015. 『중국 쌀 산업 현황』. 한국농촌경제연구원. p. 10.

⁴⁹ 정민국 외. 2015. “쌀, 김치, 삼계탕 대중국 수출 검역협상 타결과 과제.” 『농정포커스』 제116호. 한국농촌경제연구원. p. 13.

⁵⁰ 노컷뉴스(2016. 4. 17.) “중국쌀 ‘불신’ 일본쌀 ‘불안’...中 틈새 노리는 한국쌀.”

3.2. 쌀 가공품 수출 확대 가능성

쌀 가공품을 통해 쌀이 수출되는 양은 2012~2014년 평균 6,000톤 수준으로 현재 쌀로 수출되는 양보다 많다. 따라서 쌀 가공품 수출이 지속해서 증가하는 것은 쌀 수출 증가를 의미할 뿐 아니라, 수입쌀을 가공·재수출할 수 있는 방안이라는 점에서 매우 중요하다.

기존 쌀 가공품 수출은 주로 탁주 등 막걸리 수출이 주를 이루었으며, 수출 대상국도 매우 제한돼 있었다. 그러나 최근 수출품목 및 수출 대상국이 다양화·다변화되고 있다.

2011년 기준 쌀 가공품 전체 수출물량에서 미국, 일본, 중국 3개국에 수출한 물량이 94% 수준이었으나, 2015년에는 73% 수준까지 감소하였다. 반면, 홍콩이나 필리핀, 호주 등 기존 수출점유율이 낮은 국가들에 대한 수출은 점차적으로 증가하고 있다. 또한 전체 쌀 가공품에서 탁주 수출이 차지하는 비율은 2012년 64.7%, 2013년 63.2%, 2014년 56%, 2015년 52.2%로 점차 감소하고 있는 반면, 떡류의 비중은 크게 증가하여 2015년 46.2%로 증가하였고 그 외 가공밥이나 미과 등의 수출 비중도 점차적으로 증가하고 있다. 2010~2015년 떡류 수출은 미국이 79%, 중국이 256% 증가하였으며, 동기간 홍콩은 15배 이상 증가하였다.

가공밥은 미국 내 간편식 선호 증가에 따라 수출이 증가하고 있으며, 중국은 영·유아용 과자 수요증가에 따라 쌀과자(미과) 수출이 증가하고 있다. 대미국 가공밥 수출은 2011년 310톤에서 2015년 1,125톤으로 5년간 3배 이상 증가하였으며, 가공밥뿐만 아니라 조리가 간편하고 보관기간이 비교적 긴 냉동볶음밥 등 간편식에 대한 관심이 높아지고 있다. 대중국 쌀과자 수출량은 2011년 2톤 수준에서 2015년 133톤으로 증가하였다. 대중국 쌀과자 수출이 증가하는 원인은 품질과 안전성 측면에서 경쟁력을 지니고 있는 한국산 영·유아용 쌀과자에 선호도가 높아지기 때문으로 판단된다.

최근 일본과의 외교적 문제로 인해 탁주 등 쌀 가공품 수출이 감소

하였으나 동기간 일본을 제외한 여타 국가들로의 가공밥, 미과 등 쌀 가공품 수출이 증가하여 수출량 감소를 소폭 상쇄하였다. 또한 향후 일본과의 외교적 문제가 해결될 경우, 쌀 가공품 수출량은 점차 증가할 가능성이 있다.

1. 중장기 쌀 정책 방향

정부는 2004년 우리 쌀 산업의 경쟁력 강화를 목적으로 양정개혁을 단행하였다. 농가소득안정 도모를 위하여 쌀직불제를 도입하고, 식량안보 달성을 위하여 공공비축제를 도입하는 한편, 시장가격에 의해 수급이 조절되도록 추곡수매제를 폐지하였다.⁵¹ 이와 같은 정책 기조는 쌀 산업을 시장지향 방향으로 전환하여 경쟁력을 제고하겠다는 의지를 반영한다. 그러나 국내 쌀 수급 상황에 따라 2008년 이후 정부가 쌀시장에 적극 개입하면서 시장기능 활성화와 공공비축제 운용은 한계를 드러내기 시작하였으며, 수급불균형이 심화되면서 일관된 정책기조를 유지하기 어려웠다.⁵²

한편, WTO/DDA 및 FTA 협상 등으로 농업 분야 시장개방의 폭이 확대되었고, 2015년 쌀 관세화 이행으로 국내외 쌀시장이 연계됨에 따라 국내외 여건 변화 및 불확실 요인들이 늘어나고 있다.

그동안 국내 쌀 산업의 정책과제는 생산자의 소득을 안정적으로 보전하는 한편, 규모화·기계화를 통한 비용 절감으로 경쟁력을 향상시키는 것이었다. 하지만 쌀산업에 편중된 농업정책은 쌀 수급 불균형을 야

⁵¹ 한국농촌경제연구원. 2014. 『한국양정사』, pp. 348-349.

⁵² 김태훈 외. 2015. 『중장기 양곡정책방향(1/2차년도)』, 한국농촌경제연구원, p. 3.

기하였고, 지속적인 정부 개입으로 가격이 수급조절기능을 수행하는 데 부정적인 영향을 미쳤다. 쌀 생산과 소비는 모두 감소하는 추세지만, 쌀 소비 감소가 생산 감소보다 커 2000년 이후 공급과잉상태가 지속되고 있으며 2014~2016년 연이은 대풍으로 쌀 재고 누증과 가격하락, 정부재정지출 증가 등의 문제가 심화되고 있다.⁵³ 쌀 생산농가의 고령화와 높은 기계화율, 단위면적당 노동투입시간이 적은 쌀산업의 특성으로 인해 쌀 수급을 시장에만 맡기기에 현실적으로 어려운 측면이 있고 정부의 생산조절정책 효과가 잘 나타나지 않는 원인이 되고 있다.

쌀산업의 구조적 특성으로 급격한 정책 변화는 현실적으로 쉽지 않으나 장기적으로 쌀 가격이 시장에 의해 결정되도록 하고, 시장가격에 의해 수급이 조절되어 수급불균형 문제가 해결되도록 정부의 시장 개입을 최소화해야 한다. 중장기적으로 쌀 산업 정책은 품목중심이 아니라 식량정책으로 전환되어야 하고 벼 재배를 어떻게 할 것인가보다는 논을 어떻게 활용하여 농가소득을 지지하고 곡물자급률을 높일 것인가

⁵³ 단기적 쌀 과잉재고 처리방안으로는 사료용과 주정용 및 일반가공용, 사회복지용, 대북지원 등을 고려할 수 있다. 각각의 방안별 비용을 검토한 결과, 사회복지용 지원이 가장 낮은 것으로 나타났다(김태훈, 2015 참조). 그러나 현재 주정용 및 일반가공용, 사회복지용 처리는 추가 이용 여력이 크지 않고, 해외 원조는 상대적으로 비용이 많이 소모될 것으로 추정된다. 대북 지원은 과거 쌀 재고 처리에 효과적인 방안이었으나 대규모 쌀을 대북 지원하는 것은 현 정부의 정책 기조와 거리가 있다. 따라서 단기적 재고처리방안으로 사료용 공급 확대가 현실적이며, 수입쌀 사료용 공급도 적극 검토할 필요가 있다.

[참고] 쌀 재고처리 방안별 비용

단위: 억 원/10만 톤

구분	가공용		사료용	저소득층 지원	해외지원	대북지원
	주정용	일반가공용				
판매원가(A)	1,761	1,981	1,761	2,201	2,201	2,201
부대비용(B)	123	133	87	132	231	180
공급가격(C)	194	670	279	1,101	0	456
판매결손(A+B-C)	1,690	1,444	1,569	1,233	2,432	1,925

주: 부대비용(B)에는 국외운송비, 국내조작비, 국제기구행정비 등이 포함됨.
 자료: 김태훈(2015).

에 초점을 두어야 할 것이다. 쌀산업에 대한 인식전환과 이에 부합하는 제도 개선을 중장기 쌀산업정책 방향으로 설정할 필요가 있다.

중장기 쌀 수입정책에 있어서도 점차 의무수입쌀 도입을 시장지향적인 방법으로 전환하여 국내 수요가 있는 쌀을 수입함으로써 정부의 보관비용 및 판매결손이 발생하지 않도록 효율적으로 운용할 필요가 있다. 쌀 수출정책에 있어서는 정부의 정책 지원을 계속하되, 민간의 수출역량을 강화하여 국제시장에서 경쟁력 있는 수출이 이루어질 수 있도록 쌀 및 쌀 가공품 수출산업 기반을 강화해 나가야 한다.

따라서 본 연구는 쌀 수급불균형 완화에 기여하고 관세화 시대에 부합하는 쌀 수출입정책 방향을 중점적으로 제시하고자 한다.

2. 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 활용 방향

1차년도 연구에서 주요 중·단립종 쌀 생산국의 쌀 수급 변화, 환율 및 물류비 변화 가능성과 같은 다양한 중장기 불확실 요인들에 대한 면밀한 검토와 국제 쌀 가격 전망을 토대로 향후 10년간 TRQ 외 쌀 수입 가능성을 분석하였다. 분석 결과, 국내산 산지가격 대비 수입쌀 국내 판매가능가격이 1.7~2.1배에 이르는 것으로 전망되어 상업적 목적의 추가수입 가능성은 거의 없는 것으로 나타났다.⁵⁴

그러나 농가와 소비자를 대상으로 한 설문조사 결과, 관세화 관련 정보의 인지 정도가 여전히 낮은 수준이고, 관세화로 인한 불안감 또한 존재하는 것으로 나타나 관세화 관련 정보의 확산 및 홍보가 앞으로도 지속해서 이루어져야 할 것으로 판단된다.

쌀 관세화 이행 관련 정보를 얼마나 인지하고 있는지를 조사한 결과 관세화 이행 후 1년이 지났지만 인지 정도에 있어서 지난해와 크게

⁵⁴ 김태훈 외. 2015. 『중장기 양곡정책방향(1/2차년도)』. 한국농촌경제연구원. p. 112.

차이가 나지 않고, 여전히 관세율 등 구체적인 정보는 인지하지 못하는 것으로 나타났다. 또한 대부분의 농가와 소비자는 쌀 관세화 이행 후 지난 1년간 고율관세를 부과하고 수입된 쌀이 매우 미미한 수준임을 인지하지 못하고 있었다. 일부 농가들은 관세화로 인한 불안감 때문에 향후 벼 재배면적을 줄일 것이라고 응답하였으며, 관세화에 대한 소비자 인식조사에서는 국제 쌀 가격 하락으로 인한 저가 수입 쌀 유입에 대한 불안감을 가지고 있는 것으로 조사되었다.

이에 따라 쌀 관세화 이행으로 국내외 쌀시장의 연계로 인해 국제 쌀 수급 변화가 국내 쌀산업에 미칠 수 있는 영향을 사전에 예측하고 선제 대응하기 위하여 지속적인 중·단립종 쌀시장 모니터링 및 관련 정보의 제공이 필요한 것으로 판단된다.

중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축을 위해서는 먼저 주요 중·단립종 쌀시장에 대한 다양한 정보 제공원을 확장하여 관련 DB를 구축해야 한다. DB 구축이 완료되면 국제 쌀 수급동향 및 가격동향에 대한 국가별·품종별 세분화된 정보를 축적하여 체계적인 모니터링 정보서비스 체계를 구축함으로써 중·단립종 쌀시장을 지속적으로 모니터링하고 관련 정보를 확산할 수 있을 것이다.

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템에서는 쌀 시장동향 및 가격 정보의 조사항목 및 분류 등을 표준화하고 정보 간 공통항목 코드 관리체계를 수립하여 사용자 중심의 정보 제공이 가능하도록 하였다.

또한 모니터링 정보시스템의 사용자 이용 활성화를 위한 기능 강화, 웹서비스 기능을 이용한 국내외 중·단립종 쌀시장 동향 및 가격동향 자료의 수집 및 DB 변환, 체계화된 국제 쌀 가격 정보서비스 DB구조 및 프로세스 처리 절차를 통한 표준화를 효과적으로 구현하기 위한 정보시스템 구축 로드맵을 제시하였다. 시스템 구축 1단계에서는 관련 DB를 구축하고 일원화 서비스 체계를 확립한다. 2단계에서는 DB 수집 대상을 확대하고 정보DB 고도화를 추진하는 단계적 접근이 바람직하다고 판단된다.

이와 같은 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템이 실제 구축이

되면 정책담당자 및 관련 업계·학계 등 실수요자의 요구사항에 부합하는 정보를 제공함으로써 정책 수립의 기초자료로 활용될 수 있다. 또한 가공된 정보를 이용하여 주요국의 쌀 수급 여건 및 가격 변화가 국내 쌀시장에 미칠 영향을 분석하고 선제 대응을 가능하게 함으로써 관세화로 인한 불안감을 해소할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 의무수입쌀 도입 및 활용 방향

3.1. 국영무역과 다른 도입 방식의 병행 운영

현재 우리나라는 의무수입쌀을 국영무역 방식으로 수입·관리하고 있는데 주요 농산물 수출국들은 무역왜곡 가능성과 투명성 부족을 이유로 국영무역의 규율 강화 필요성을 주장하고 있으며, 국영무역에 부정적 인식이 높은 편이다. 또한 우리나라에서 의무수입쌀로 도입하고 있는 가공용 쌀의 경우 수입 원가보다 판매가격이 낮아 많은 판매결손이 발생하고 있다.

1차년도의 의무수입쌀 관리실태 분석 결과를 보면 의무수입물량 중에서 가공용 쌀은 수입원가보다 낮은 600원/kg대로 공급하고 있으나 수요가 많지 않아 판매결손이 발생하고 재고량도 증가하고 있는 것으로 나타났다. 가공용 쌀 판매손실은 2011년 2,000억 원을 상회하였으며, 2012년에는 461억 원의 판매결손이 발생하였다. 또한 1만 톤의 밥쌀을 가공용으로 수입하여 판매할 경우 76억 원의 손실이 발생하고, 밥쌀용으로 도입하여 가공용으로 판매하면 88억 원의 손실이 추가 발생할 것으로 추정되었다. 추가 재정적자를 부담하고 국내 쌀 수급에 미치는 영향을 최소화하기 위해서는 국영무역을 통해 전량 가공용을 수입할 수도 있지만 경제적 측면에서만 보면 의무수입쌀의 일부를 수요가 있는 밥쌀로 수입하는 것이 효율적일 수 있다.⁵⁵

이에 따라 계층화분석(AHP)을 이용하여 의무수입쌀 도입·관리에 있어서 고려해야 할 우선순위를 분석하고 여러 TRQ 도입 방식을 검토함으로써 의무수입쌀 도입 및 관리에 적합한 방식을 모색하였다.

의무수입쌀 도입·관리에 있어서 고려해야 할 우선순위 분석 결과, 국내 산업에 주는 영향의 최소화에 가중치가 가장 높게 나타나 도입·보관비용 등 재정 부담을 감안하더라도 정부 개입으로 수입쌀 시장 확대를 제한하는 것이 가장 중요한 것으로 판단된다. 그러므로 국내 쌀 시장을 보호하기 위해 기존 국영무역방식을 유지하면서 국영무역기관의 관리·감독을 강화하여 국영무역 투명성을 제고해야 한다.

한편, 의무수입쌀 도입방식 선정을 위한 평가 항목별 중요도 순위와 각각의 도입방식이 해당 기능을 수행하는지에 대한 조건을 모두 고려했을 때, 국영무역방식 다음으로 수입권 공매와 동시매매입찰(SBS) 방식의 전반적인 평가항목 적합도가 높은 것으로 분석되었다.

따라서 의무수입쌀 도입을 국영무역 방식으로 유지하되 일정 물량에 대해 수입권 공매 또는 SBS방식을 도입하여 병행하는 방안을 고려할 필요가 있다. 수입권 공매나 동시매매입찰(SBS)방식은 쌀 수급 여건에 따라 정부가 입찰 시기를 탄력적으로 조정함으로써 시장의 예측가능성을 높여 국내 쌀시장에 주는 영향을 감소시킬 수 있고, 정부의 수입차액 회수를 통한 간접적인 생산자 보상이 가능하다.

생산자단체 배분 방식의 경우 생산자 이익이 우선 고려되어 거래 투명성이 저해될 수 있으며 무역전문성 부족으로 비효율적 비용이 발생할 수 있으므로 수입권공매 방식을 통해 경쟁력 있는 생산자단체가 입찰에 참가하는 방식을 유도하는 것이 합리적일 것으로 판단된다.

전문가 조사 결과, 의무수입쌀을 혼합방식으로 도입할 경우 국영무역과 수입권 공매, 또는 국영무역과 SBS 방식의 비율은 7:3 정도가 적합하다는 응답이 많았다. 그러나 혼합방식의 운영 비율은 도입방식 변경이 국내 쌀산업에 미치는 영향을 고려하여 결정해야 할 것으로 보인다.

⁵⁵ 김태훈 외. 2015. 『중장기 양곡정책방향(1/2차년도)』. 한국농촌경제연구원. p. 114.

수입쌀의 경우 대부분 저온창고에 보관하기 때문에 보관료와 보험료가 각각 230원/1일/톤과 0.36원/1일/톤이 발생⁵⁶하게 된다. 수입쌀 10만 톤을 1년간 보관할 경우 약 84억 원의 보관료가 소요되며 재고보유기간이 늘어날수록 손실액이 늘어날 것으로 보인다. 의무수입쌀의 일부를 공매 또는 SBS 방식으로 도입할 경우 이 같은 정부의 수입쌀 보관 비용을 절감할 수 있고, 판매결손이 발생하지 않아 재정 부담을 완화할 수 있다.

의무수입쌀을 어떤 혼합방식으로 수입할 것인가에 대한 최적 도입 방식 모색뿐만 아니라 국영무역역으로 수입되고 있는 의무수입쌀에 대해 정부의 도입·보관비용을 최소화할 수 있는 품종과 품질의 쌀을 수입하도록 운용방식을 개선할 필요가 있다.

가공용 쌀의 경우 실수요자인 쌀 가공업체 등으로부터 정확한 사전수요조사를 통해 수요가 있는 품종 및 품질의 쌀을 수입하도록 해야 한다. 또한 주정용으로 사용이 가능한 장립종이나 쉼미 등 용도에 따라 저렴한 쌀을 수입하여 판매 손실을 최소화하도록 노력해야 한다. 밥쌀용 쌀의 경우 그동안은 최종 수요자의 의향과 무관하게 획일적인 곡종 기준을 제시하고 최저가 입찰방식을 적용해왔는데, 소비자가 원하는 품질의 쌀이 수입될 수 있도록 수입 곡종 및 품질을 다양화할 필요가 있다.

3.2. 정책 우선순위를 고려한 의무수입쌀 활용

의무수입쌀 도입 및 관리와 관련한 정책대안 우선순위 분석 결과, 정부의 재정 부담을 감안하더라도 국내 쌀산업을 보호하는 것이 더 중요하다고 평가되었다. 이를 위한 정책대안 중에서는 수입쌀 용도 다변화의 중요도가 가장 높게 나타났다. 수입쌀 용도를 가공용(주정용),

⁵⁶ 김태훈 외. 2015. 『중장기 양곡정책방향(1/2차년도)』. 한국농촌경제연구원. p. 108.

사료용, 원조용 등으로 다변화할 경우 밥쌀용 쌀시장에 미치는 영향을 최소화하고 수입쌀 재고로 인한 공급과잉 문제도 완화할 수 있다.

우리나라보다 먼저 쌀 관세화를 이행한 일본의 경우 가공용, 사료용, 해외원조용으로 수입쌀을 이용하고 있는 반면, 대만은 관세율 검증과정에서 수입쌀 용도 제한(사료용과 원조용 사용 금지) 조건이 생겨났다. 우리나라의 경우 2015년 WTO에 관세화 전환을 통보하면서 양허표에 밥쌀용 수입 비중을 삭제하고 수입쌀의 용도에 관한 내용을 포함하지 않았다.

의무수입쌀의 가공용 수요를 늘리기 위해서는 쌀 가공업체가 원하는 쌀을 도입·판매해야 하며, 안정적인 원료공급 체계를 마련하여 가공산업의 규모를 확대하도록 노력해야 한다. 또한 밀가루를 쌀가루로 대체할 수 있는 원료이용기술 및 신제품 개발을 위한 R&D 투자가 이루어져야 한다.

쌀의 사료용 이용은 옥수수 및 밀의 대체원료로 사용이 가능하지만 사료적 가치가 상대적으로 낮고 사회적으로 쌀의 사료용 활용에 대한 부정적인 인식이 존재한다. 따라서 쌀의 사료화 이용기술 개발과 함께 사회적 인식 개선을 위한 노력이 함께 이루어져야 한다.

해외 원조의 경우 국제 식량 원조 협약인 FAC(Food Assistance Convention) 가입을 통해서 무상원조 지원이 가능하도록 해야 한다. 또한 국내 저소득층과의 형평성 등 국민정서 문제가 존재하므로 국민의 이해를 돕기 위한 정책 홍보가 필요할 것으로 보인다.

4. 쌀 및 쌀 가공품 수출수요 확대 방향

4.1. 쌀 수출 확대 방향

4.1.1. 쌀 수출 전용단지를 활용한 가격경쟁력 제고

국산 쌀 수출가격은 미국 쌀이나 호주 쌀에 비해 2배 이상 높은 수준으로 가격경쟁력이 낮다. 쌀 수출을 촉진하기 위해서는 미국이나 호주 등 중·단립종 쌀 수출국에 비해 열위에 있는 국산 쌀 가격 경쟁력을 제고해야 할 필요성이 있다.

쌀 수출전용단지를 활용하여 기존보다 생산단가를 낮춤으로써 일정 정도 가격경쟁력 제고가 가능할 것으로 판단된다. 2015년 쌀 관세화 및 소비 감소에 대응하기 위하여 대호간척지에 쌀 수출전용단지를 조성하였으며, 쌀 수출 및 가공에 적합한 다수확 품종을 투입하고 신농법 재배방식 도입 및 공동운영 등을 통해 생산원가를 절감하였다. 수출전용단지에서 생산된 수출용 쌀의 평균 단가는 톤당 1,300달러 수준으로 기존 방식으로 생산되는 쌀에 비해 가격이 매우 낮은 것으로 나타났다.⁵⁷ 2015년 대호간척지 수출용 쌀 재배단지 100ha에서 생산된 쌀이 호주와 뉴질랜드로 각각 약 40톤과 20톤이 수출되었으며 쌀 수출협의회 회원사를 통해 싱가포르 등으로 400톤을 전량 수출하기 위해 관계 기관 및 단체와 업무협약을 체결하였다.

쌀 수출전용단지 확대는 WTO 규정위반, 반덤핑 조치 등 국제통상 분쟁이 발생할 가능성이 있으나 관련규정 검토 결과 제한된 범위 내에서 활용이 가능할 것으로 판단된다.

수출용 쌀 전용단지에 대한 WTO/GATT 규정은 명시적으로 존재

⁵⁷ 농림축산식품부 보도자료(2015. 12. 18.). “국내 최초 수출용 쌀 재배단지 생산 쌀 첫 수출.”

하지 않기 때문에 ‘농업에 관한 협정’에 의거하여 규정 위반 여부를 판단할 수 있다. 수출전문단지에서 생산 및 수출하는 상품은 ‘농업에 관한 협정’에서 규정하는 농산물⁵⁸이기 때문에 ‘농업에 관한 협정’ 제 6조 국내보조 의무에 따라 감축대상보조(Aggregate Measurement of Support: AMS)의 한도 내에서 지원 가능할 것으로 보인다. ‘농업에 관한 협정’에서 규정하는 대상 품목은 AMS 한도 내에서 투입재 보조, 가격 보조, 생산과 연동된 직접지불 등의 지원이 가능하며 쌀 수출전문단지는 일종의 투입재 보조 성격을 가지는 것으로 볼 수 있다.⁵⁹

쌀 생산단가를 낮춤으로써 쌀 수출가격이 통상가격⁶⁰보다 낮아져 수입국에서 반덤핑 조치를 할 가능성을 검토하였으나 가능성은 크지 않은 것으로 판단된다. WTO 규범에 의한 덤핑은 수출가격과 통상가격의 격차, 곧 덤핑 마진이 존재하는 상황을 일컫는다. 수입국이 반덤핑 관세를 부과하려면 (1) 덤핑이 발생할 것, (2) 덤핑으로 인해 동종 상품을 생산하는 국내 산업에 실질적인 피해가 초래될 것, (3) 위 (1)과 (2)의 조건 간 인과관계가 존재할 것, 이상 세 가지 조건을 충족해야 한다. 한국이 특정 수입국에 수출하는 덤핑 쌀의 시장 점유율이 3% 이상 되지 않을 경우, 덤핑조사는 개시되지 않을 가능성이 크며, 한국 쌀은 수입하는 국가의 쌀 산업 부문이 한국의 덤핑 쌀로 인해 “실질적 피해”를 입었다는 인과관계를 증명하기 쉽지 않기 때문에 수입국의 반덤핑 조치 가능성은 낮은 것으로 판단된다.⁶¹

⁵⁸ ‘농업에 관한 협정’ 대상 품목은 HS코드 기준 1류로부터 24류까지이며, 쌀은 ‘10류’ 곡물에 포함된다.

⁵⁹ 쌀 수출전문단지 지원에 관한 부분은 고려대학교 임송수 교수의 위탁연구 결과를 일부 발췌하였다.

⁶⁰ 통상가격 또는 정상가격은 수출업체가 “통상적인 거래(normal trade)” 가운데 자국(국내) 시장에서 받는 가격을 말함. 통상거래는 대부분의 수출업체들이 국내 판매에서 생산 및 유통 등 모든 비용을 회수할 수 있는 상황을 지칭한다.

⁶¹ 쌀 수출 관련 덤핑 가능성에 관한 부분은 고려대학교 임송수 교수의 위탁연구 결과를 일부 발췌하였다.

4.1.2. 수출용 쌀 품질 및 브랜드 관리

고품질 쌀시장 수요층을 확보하기 위해서는 국산 쌀의 품질을 입증할 수 있는 국제 GAP 인증 등 근거자료가 확보되어야 한다. 한국산 쌀은 일본산 쌀에 비해 품질 우수성을 입증할 수 있는 국제적 인증 획득이 이루어진 브랜드가 많지 않아 한국산 쌀의 신뢰도와 인지도가 낮은 상황이다. 따라서 국제 GAP 인증 등을 통해 국산 쌀 품질의 우수성을 입증할 수 있는 근거자료를 마련해야 한다.

국내에서 수출되는 쌀은 업체별로 상이한 브랜드를 사용하고 있으며 일부 브랜드의 품질관리 미흡으로 국산 쌀 이미지가 훼손되는 경우가 발생하고 있다. 국산 쌀 브랜드 간 경쟁이 치열하고 ‘한국산 쌀’에 대한 대표적인 이미지가 구축되어 있지 않아 소비자 인지도가 낮은 편이므로 각각의 브랜드를 사용하되 ‘한국산 쌀’ 이미지를 가지는 원산지 로고를 제작하는 등 원산지에 대한 적극적 홍보가 필요하다.

또한 수출되는 국산 쌀 상품의 품질 및 등급 표기방식이 균일하지 않으므로 품질 및 품종, 단백질 함량 등을 고려하여 이에 대한 등급을 표준화하고 통일함으로써 소비자 신뢰도를 제고해야 한다. 상품 패키징에 있어서 소비지 실정에 맞추어 국산 쌀 수출용 포장에 국·영문 혼용 외에도 현지 언어가 포함되어야 할 것으로 판단된다. 뿐만 아니라 수출국의 환경에 적합한 포장재 및 포장용기를 사용하여 운송 및 보관 중에 상품의 품질이 훼손되는 것을 방지해야 한다.

더불어 국산 쌀과 유사한 한글명의 브랜드를 사용하는 미국산 쌀과 국산 쌀 브랜드가 혼합되어 유통되는 것을 방지하기 위해 국산 쌀이 주로 수출되는 호주, 미국 외에도 중국 등 국산 쌀의 수출 가능성이 있는 지역에 대해서는 상표 특허 및 상표등록출원에 더욱 적극적으로 나서야 할 것으로 보인다.

4.1.3. 쌀 수출 촉진기구 설립

쌀 수출 촉진을 위해서는 수출업체 및 생산자단체로 구성되어 있는 협의회와 정책적 지원이 가능한 정부, 해외 유통망을 확보하고 있는 무역상사 등 여러 분야의 관계기관 및 기업이 연계된 자체조절기구가 필요할 것으로 판단된다. 현재 쌀 수출협의회는 쌀 수출업체 및 생산자단체로 구성되어 있으나 대표성이나 홍보 및 판촉지원, 업체 간 과도한 수출경쟁 조율 등에 한계가 있다.

따라서 홍보지원 사업, 수출관련 정보제공, 국내업체 간 과열경쟁을 통제하고 해외 물류에 강점이 있는 무역상사들과의 협력관계를 강화할 수 있는 수출촉진기구의 설립이 필요하다. 신규 수출국가로의 수출이 단발성에 그치지 않고 지속해서 이루어지기 위해서는 수출촉진기구 설립을 통해 수출국의 시장 상황에 맞는 수출촉진프로그램을 꾸준히 지원하고 운영해야 한다.

〈그림 6-1〉 쌀 수출 촉진기구 운영계획(안)



4.2. 쌀 가공품 수출 확대 방향

4.2.1. 가공용 쌀의 안정적 공급 및 중장기 공급계획 제시

쌀 가공품 수출을 확대하기 위해서는 쌀 가공산업의 안정적 성장 기반을 마련할 필요가 있다. 그러나 가공용 쌀 원료 공급의 많은 비중을 차지하는 정부양곡은 공급물량 및 가격이 국내 쌀 수급 여건에 따라 변동 폭이 커 정부양곡을 사용하는 가공업체의 경우, 원료공급계획이 단기적으로 운용되어 왔다. 이와 같은 원료 공급 불안정성은 쌀 가공산업의 안정적인 성장을 저해하는 요인으로 작용할 수 있으므로 원료 공급 방식을 개편하여 안정적인 원료 공급이 가능하도록 정책 측면의 개선이 필요하다. 쌀 과잉재고에 따른 특별처분을 포함한 정부의 중장기 가공용 쌀 공급물량과 가격 등에 대한 계획을 제시하여 가공산업의 규모 확대를 유도해야 한다.

국산 고미를 가공하여 수출할 경우, 쌀 가공품 원가절감에 따른 가격경쟁력을 확보할 수 있어 쌀 가공품 수출 촉진 및 재고 처리에 도움이 될 것으로 보인다. 2~3년 이상 저장된 정부 구곡을 저가로 쌀 가공업체에 판매할 경우, 현재 발생하고 있는 재고누증문제를 완화할 수 있으며 쌀 가공품의 재료 원가를 절감함으로써 가격경쟁력을 제고할 수 있다.

4.2.2. 기술 개발 지원 및 대기업과의 상생협력관계 유도

쌀 가공산업은 중소기업 위주의 영세산업이기 때문에 산업 성장과 수출 촉진을 위해서는 정부 차원의 기술개발 및 홍보 지원과 할랄(Halal) 등 해외 인증 취득 등에 지속적인 정책 지원이 필요하다. 최근 쌀 가공업체들이 다양한 가공품을 개발하고 있으며 지자체에서도 적극적으로 쌀 가공품을 개발하고 상품화하고 있다.

쌀가공산업은 중소기업이 대부분을 차지하기 때문에 산업 인프라가

부족하고 해외 물류 및 유통에 대한 전문지식과 경험이 많지 않다. 따라서 장기적으로 쌀 가공품 수출을 활성화하기 위해서는 해외 물류 및 유통에 지식과 경험이 많은 무역상사들의 협력이 필요하다. 중소기업들이 쌀 가공품을 생산하여 필요물량을 조달하고 대기업 무역상사가 해외 인프라 및 전문 인력을 활용하여 수출품을 홍보·판매하는 상생 협력을 유도해야 한다. 쌀 가공품 생산업체와 대기업 무역상사와의 상생협력관계를 구축할 수 있도록 정부는 알선·중개를 통해 벤더 수수료를 낮추는 등 계약할 수 있는 여건을 조성할 필요가 있다.

4.2.3. 의무수입쌀 가공을 통한 적극적 재수출

의무수입쌀은 WTO 규정에 따라 제3국에 원조하거나 재수출하는 것이 쉽지 않다. 일본의 경우 관세화 협상을 통해 사료용, 원조용으로 사용 가능하지만 대만의 경우 사료용과 원조용 사용이 금지되었다. 대만의 사례로 볼 때 외국인 쌀을 원물 형태로 해외 원조 혹은 수출하는 것은 논란의 여지가 있다. 하지만 수입쌀을 가공하여 재수출하는 것은 가능할 것으로 판단된다.

2006년 농림부는 수입쌀의 재고 부담을 줄이기 위해 가공용 수입쌀의 재가공을 통한 해외 수출 여부를 WTO에 문의하였으며 국내 판매 위주 가공업체와 수출업체가 동일한 가격으로 공급할 경우에는 가능하다는 긍정적인 답변을 받았다. 단, 수출 가공업체에게만 낮은 가격으로 의무수입쌀을 공급할 경우에는 WTO 규정에 어긋난다.⁶²

GATT 규정에 따르면, ‘다른 계약당사자의 영토내로 수입되는 계약당사자 영토의 상품은 그 국내 판매, 판매를 위한 제공, 구매, 운송, 유통 또는 사용에 영향을 주는 모든 법률, 규정, 요건에 관하여 국내 원산의 동종 상품에 부여되는 대우보다 불리하지 않은 대우를 부여받아야 한다.’⁶³라고 규정되어 있다. 이는 앞서 기술한 바와 같이 수입된

⁶² 서울경제 보도자료(2006. 3. 27.). “가공용 수입쌀, 재가공 통해 수출 추진.”

물품을 재수출하기 위해서 인위적으로 시장에 개입하는 것은 금지되거나 수출용, 내수용 가공업체 모두에게 수입쌀을 공급하고 시장 및 업체에서 수요에 따라 제품을 생산하면 WTO 규정에 위배되지 않는다.

가공단계를 거친 쌀 가공품의 경우, 기존 쌀 품목분류코드(HS코드)에서 품목분류코드가 변경되기 때문에 수입쌀을 사용한 제품이라도 GATT나 WTO 규정상 제재사항은 없는 것으로 보인다. 단, FTA 협정문의 원산지 결정기준에 따르면 가공품 내 원재료에서 국내산 원재료 포함 비중 및 부가가치 비율을 계산하여 원산지를 규정하는 조항이 있다. 따라서 쌀 가공품에서 수입쌀이 차지하는 비중에 따라 원산지를 명확히 하는 규정은 존재한다.

쌀 가공품은 주로 2~3년 이상 저장된 국산 정부양곡과 가공용 수입쌀을 이용하여 생산되고 있고 이렇게 생산된 제품은 국내에 유통될 뿐만 아니라 수출되어 왔다. 가공밥의 경우, 대미 수출품은 미국 내 검역규정에 따라 미국산 Calrose 쌀을 가공한 제품이 수출되고 있으며 미국이 아닌 다른 국가에 수출하는 것도 가능하지만 현재 품질 및 생산단가의 문제로 수출이 되지는 않고 있다.

전 세계 가공밥 및 복합밥시장은 매년 성장 추세에 있으며 한국의 가공밥 수출도 점차 증가하는 상황이다. 그러나 국산 가공밥은 미국 등 일부 지역을 제외하고는 대부분 국내산 쌀을 사용하고 있다. 호주의 경우 국산 가공밥 수출량이 점차 증가하는 상황이나, 현지 중립종 쌀을 사용한 제품이나 장립종 쌀을 활용한 가공밥 제품 또한 많이 유통되고 있다. 따라서 수입된 쌀을 가공하여 역수출할 경우, 현재보다 가공밥 수출이 증가할 것으로 기대된다. 수출용 가공밥에 국내산 쌀 뿐만 아니라 현지 수요에 따라 수입된 장립종 쌀이나 미국산 중립종 쌀을 사용한 제품의 생산 및 수출 확대를 위한 노력과 정부의 지원이 필요하다.

⁶³ 외교부 홈페이지(<http://www.mofa.go.kr>: 2016. 9. 5.), 협정문(관세 및 무역에 관한 일반협정, 2부 3조 ‘내국 과세 및 규정에 관한 내국민대우’).

부 록

중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축방안

1. 중·단립종 쌀 시장 현황

1.1. 세계 쌀 수급 현황

전 세계 쌀 생산량은 2015년 기준 4억 7,089만 톤으로 최근 10년(2006~2015년)간 연 평균 1.3%의 증가세를 보이고 있다. 쌀 생산량이 가장 많은 국가는 중국으로 10년간 연평균 1.5% 증가세를 보이고 있으며 2015년 생산량은 1억 4,577만 톤이었다. 두 번째로 쌀 생산량이 많은 인도는 2015년 생산량이 1억 350만 톤으로 연평균 1.2% 증가세를 보이고 있으며, 다음으로 인도네시아(3,530만 톤), 베트남(2,810만 톤), 태국(1,580만 톤) 순이다.

〈부표 1〉 최근 5년간 국가별 쌀 생산량

단위: 천 톤, %

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	최근 10년 평균 증가율
중국	140,700	143,000	142,530	144,560	145,770	1.5
인도	105,310	105,240	106,646	105,480	103,500	1.2
인도네시아	36,500	36,550	36,300	35,560	35,300	0.0
베트남	27,152	27,537	28,161	28,166	28,100	2.3
태국	20,460	20,200	20,460	18,750	15,800	1.6
전 세계	467,616	472,495	478,439	478,728	470,891	1.3

자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery:2016.5.19>).

전 세계 쌀 수출량은 생산량의 8.8% 수준으로 2006년 3,132만 톤에서 2015년 4,125만 톤으로 증가하였다. 쌀 수출은 주로 태국, 인도, 베트남 등 장립종 쌀 생산 국가들에서 활발하며, 일본, 호주 등 중·단립종 쌀 생산국의 쌀 수출은 장립종 쌀에 비해 생산량이 적고 가격이 높아 상대적으로 물량이 적다. 인도, 태국, 베트남의 쌀 수출량은 2015년 전 세계 쌀 수출량의 62.5%를 차지하며, 호주, 일본 등 중·단립종 쌀 생산국의 수출 비중은 크지 않다.

〈부표 2〉 최근 5년간 주요국 쌀 수출량

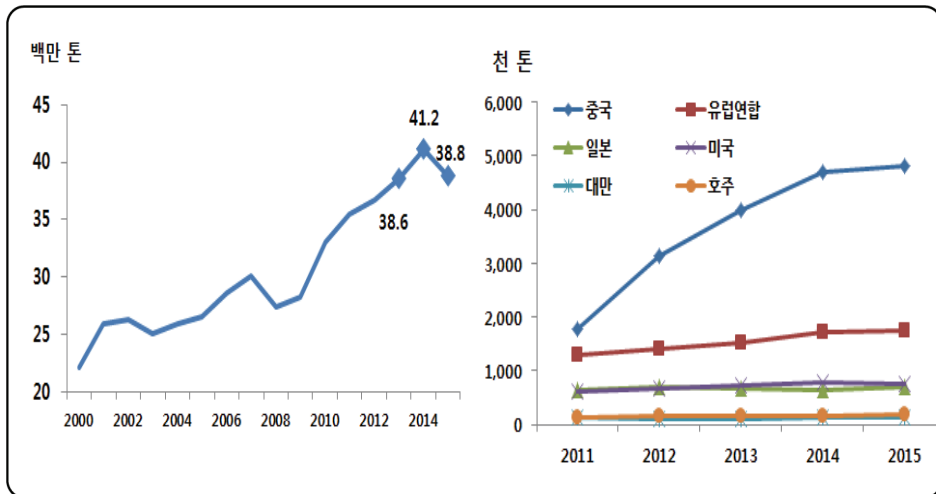
단위: 천 톤, %

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	최근 10년 평균 증가율
태국	6,945	6,722	10,969	9,779	9,800	0.3
인도	10,376	10,869	10,619	12,238	9,000	5.1
베트남	7,717	6,700	6,325	6,606	7,000	5.0
미국	3,200	3,385	3,005	3,207	3,207	1.0
미얀마	1,357	1,163	1,688	1,735	1,650	55.5
일본	217	123	57	70	80	-1.2
전 세계	39,945	39,361	42,265	43,997	41,249	3.1

자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery:2016.5.19>).

전 세계 쌀 수입량은 꾸준히 증가하는 추세로 2010년 이후 증가폭이 커졌다. 2001~2010년 전 세계 쌀 수입량의 연평균 증가율은 2.7%였으나 2011~2015년 연평균 증가율은 3.6%였다. 쌀 수입량 증가폭이 커진 원인은 중국의 수입량이 증가하였기 때문이다. 중국 쌀 수입량은 2010년까지 54만 톤 수준이었으나, 2011년부터 2015년까지 연평균 29.3%의 증가세를 보였으며 2015년 수입량은 전 세계에서 가장 많은 500만 톤에 이르렀다. 2015년 전 세계 쌀 수입량은 3,895만 톤이었다.

〈부도 1〉 국제 쌀 수입량 현황 및 주요국 쌀 수입량 변화 추이



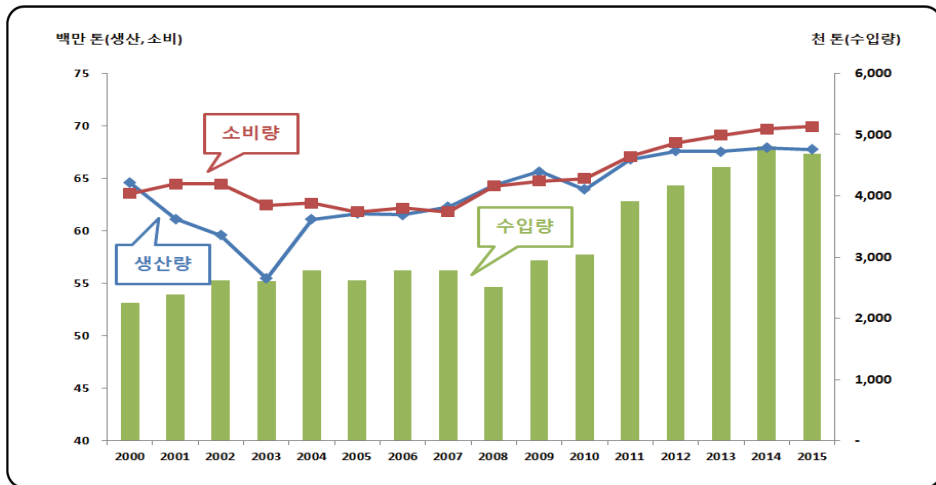
자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>: 2016. 9. 20.).

1.2. 중·단립종 쌀 수급 현황

전 세계 쌀 생산량에서 중·단립종 쌀이 차지하는 비중은 2015년 기준 14% 수준으로 대략 6,775만 톤으로 추정된다. 중·단립종 쌀은 장립종에 비해 생산지역이 제한돼 있으며 주로 동북아시아 및 오세아니아 지역에서 생산된다. 전체 중·단립종 쌀 생산량에서 아시아·오세아니아가 차지하는 비중은 2015년 기준 87.2% 수준이다. 생산량이 가장 많은 국가는 중국으로 2015년 기준 4,395만 톤으로 추정되며, 다음으로 일본(765만 톤), 한국(433만 톤), 미국(188만 톤) 순이다.

최근 10년 간 중·단립종 쌀 소비량의 연평균 증가율은 1.3%이며, 2015년 기준 전 세계 중·단립종 쌀 소비량은 6,993만 톤이었다. 중·단립종 쌀 소비량이 가장 많은 국가는 중국으로, 2015년 4,360만 톤이 소비되었으며 다음으로 일본의 소비량은 846만 톤이었다.

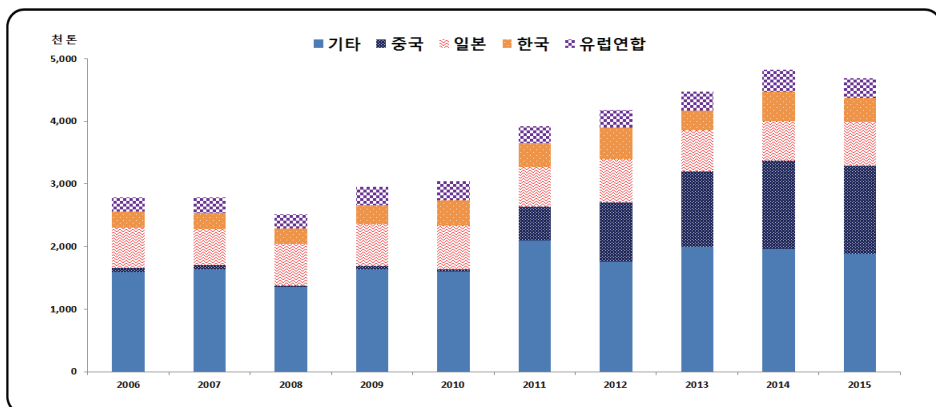
〈부도 2〉 중·단립종 쌀 수급 현황



자료: Global Insight(www.ihs.com: 2016. 9. 23.). 통계자료 구입.

중·단립종 쌀 수입량은 최근 10년간 연평균 6.0%의 증가세를 보였으며 장립종 쌀 수입량보다 빠른 증가세를 보이고 있다. 특히, 중국의 중·단립종 쌀 수입량은 2010년 3만 톤 수준에서 2015년 141만 톤으로 급증하였다.

〈부도 3〉 국가별 중·단립종 쌀 수입 현황



자료: Global Insight(www.ihs.com: 2016. 9. 23.). 통계자료 구입.

최근 2011~2015년 평균 중·단립종 쌀의 수출량은 미국이 99만 톤 수준으로 가장 많았으며, 다음으로 이집트, 호주 순이다. 대만은 2000년대 이후 쌀 수출이 꾸준히 감소하여 평균 수출량이 2만 톤 수준이며, 일본은 2010년 이후 쌀 수출이 감소하면서 평균 수출량이 10만 톤 미만이다.⁶⁴

〈부표 3〉 최근 5년간 중·단립종 쌀 국가별 수출량

단위: 천 톤

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	5년 평균
미국	1,084	979	1,011	944	948	993
이집트	600	700	600	250	272	484
호주	457	440	385	370	189	368
유럽연합	159	154	184	207	207	182
전 세계	2,865	2,675	2,477	2,137	2,154	2,462

주: 중·단립종 쌀 수입량과 수출량 통계는 통관 및 운송 절차에 따라 차이를 보임.
 자료: Global Insight(www.ihs.com: 2016. 9. 23.). 통계자료 구입.

2. 중·단립종 쌀시장 모니터링 체계 구축⁶⁵

2.1. 중·단립종 쌀시장 관련 정보 현황

중·단립종 쌀시장 모니터링을 위해서는 전체 쌀시장에 대한 수급 및 가격현황 자료뿐만 아니라 중·단립종 쌀을 생산하고 수출하는 국가의 지역별·품종별 수급 현황과 가격정보를 필요로 한다. 중·단립종 쌀 시장에 대한 세분화된 자료 수집을 위하여 정보 제공원을 보다 다양

⁶⁴ 수출물량에는 해외 원조 등 비상업적 수출량이 포함됨.

⁶⁵ 서울대학교 산학협력단 차세대융합기술연구원 김상태 박사의 위탁연구 결과를 발췌 및 보완하였음.

화할 필요가 있다.

전체 쌀시장에 대한 정보는 국제곡물이사회(IGC)에서 제공하는 월별 및 일별 수출가격 자료와 CREED RICE, LIVE RICE INDEX 등에서 제공하는 수출자료 및 시황자료를 활용할 수 있다.

중·단립종 쌀 생산국의 지역별, 품종별 자료는 미국의 경우, 미국 농무부 자료가 가장 폭넓게 활용되고 있으며 중국은 ‘중국양유식품수출입총공사’의 가격 및 수급 자료와 ‘농업정보네트워크-전국농산물도매시장 가격정보’를 이용할 수 있다. 일본은 농림수산성 자료, 대만은 대만행정농업위원회 자료가 활용 가능하다.

〈부표 4〉 국제 쌀가격 모니터링 정보제공원

구분	제공정보	제공정보원(site)
미국	미국 중립종 생산지별 가격	미국 농무부(USDA AMS)
	캘리포니아산 중립종 가격	Creed Rice 국제곡물이사회(IGC)
중국	장·중립종 가격	pscnew.agri.gov.cn
	단립종 가격(동북미)	datacenter.cngrain.com
	중립종 가격	grain.gov.cn
일본	중립종 가격(현미가격)	일본 농림수산성(maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/mr.html)
태국	장립종 가격	Live Rice Index.com
		국제곡물이사회(IGC)
		Creed Rice
베트남	장립종 가격	Live Rice Index.com
		국제곡물이사회(IGC)
		Creed Rice
파키스탄	장립종 가격	Live Rice Index.com
인도	장립종 (바스마티종 및 비 바스마티종)	Live Rice Index.com
		Creed Rice
이집트	중립종	Live Rice Index.com

2.1.1. 미국 중립종 쌀 가격 및 수급 정보

미국 중립종 쌀 가격 및 수급 자료는 USDA/AMS(Agriculture Marketing Service: 농업유통국)와 USDA/NASS(National Agriculture Statistics Service: 농업통계국) 및 USDA/ERS(Economic Research Service: 경제조사국) 등의 자료를 이용할 수 있다.

미국 농무부 USDA/AMS는 주간 단위로 현지 내 지역별 및 품종별 쌀 도매가격을 제공하고 있으나 해당 자료는 100pounds(cwt)로 표시되어 단위환산이 필요하다. USDA/NASS는 미국의 지역별 및 품종별 쌀 생산량과 재배면적 자료를 제공하며 USDA/ERS는 매월 소비, 재고 등 수급 자료뿐만 아니라 매년 장기 수급전망을 제공한다.

〈부표 5〉 미국 농무부 농업유통국 쌀가격 자료(2016년 9월 26일 기준)

단위: cwt/달러

구분	아칸소	텍사스	루이지애나	캘리포니아
장립종 백미(Long white)	21.50~21.75	20.50~23.75	22.00	-
장립종 현미(Long brown)	22.50~24.00	NA	NA	-
중립종 백미(Medium white)	22.00~23.00	-	28.00	26.00~30.00
중립종 현미(Medium brown)	23.00	-	NA	27.00~31.00
단립종 백미(Short white)	-	-	-	NA
찐쌀(Parboiled)	23.00~24.50	28.00	-	-
쇄미(Second heads)	15.25~15.75	17.00	15.25~15.50	8.00~14.00
양조쌀(Brewers)	13.75~15.00	12.50~16.00	13.00~15.00	8.00~12.00

자료: USDA/AMS(2016).

〈부표 6〉 최근 5년간 미국 쌀 수급 현황

단위: 천 톤, 천 ha, %

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
생산량	5,866	6,348	6,117	7,106	6,107
-재배면적	1,059	1,084	999	1,187	1,042
소비량	3,492	3,779	3,977	4,155	3,853
수입량	615	669	734	783	762
수출량	3,200	3,385	3,005	3,207	3,207
기말재고량	1,303	1,156	1,025	1,552	1,361
재고율	37.3	30.6	25.8	37.4	35.3

자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>: 2016. 7. 19.).

2.1.2. 중국 중립종 쌀 가격 및 수급 정보

중국 쌀 가격정보는 ‘중국양유식품수출입총공사’에서 중국 길림성 공장도가격과 동북미에 대한 월별가격이 제공되고 있으나 정보가 제한돼 있다. ‘농업정보네트워크-전국농산물도매시장 가격정보(PFSCNEWS)’는 중국 내 지역별, 품종별 가격자료를 제공하고 있다. PFSCNEWS는 중국 내 유통되는 쌀에 대해 晚籼米(만선미: 장립종, 인디카종), 粳米(갱미, 普通: 중립종, 충칭하여 보통쌀이라고 함), 糯米(나미: 찰쌀), 粳糯米(갱나미: 멍찰쌀)을 거래품목으로 분류하고 있고, 일일 도매시장별, 산지별 가격정보를 제공한다.

〈부표 7〉 2014년 월별 중국 도매시장별 쌀가격

단위: 1위안/kg, 1원/kg

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
베이징 지역 평균	元	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	원	817	857	844	816	793	788	791	802	811	839	867	864	824
산둥성 지역 평균	元	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5
	원	950	946	932	906	900	900	905	917	931	958	989	988	935
중국 평균	元	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	원	883	901	888	861	847	844	848	859	871	899	928	926	880

자료: 중국농업정보네트워크(<http://www.agri.cn>: 2016. 7. 28.).

중국 쌀 수급정보에는 미국 농무부에서 제공하는 자료와 중국양유식품 수출입총공사에서 제공하는 생산 및 소비량 자료가 있다. 그러나 두 기관에서 제시하는 생산량, 소비량, 재고량 등 수급 통계에서 차이가 있기 때문에 향후 모니터링 체계 구축 시 두 기관 자료 중 선택을 해야 한다.

〈부표 8〉 최근 5년간 중국 쌀 수급 현황

단위: 천 톤, 천 ha

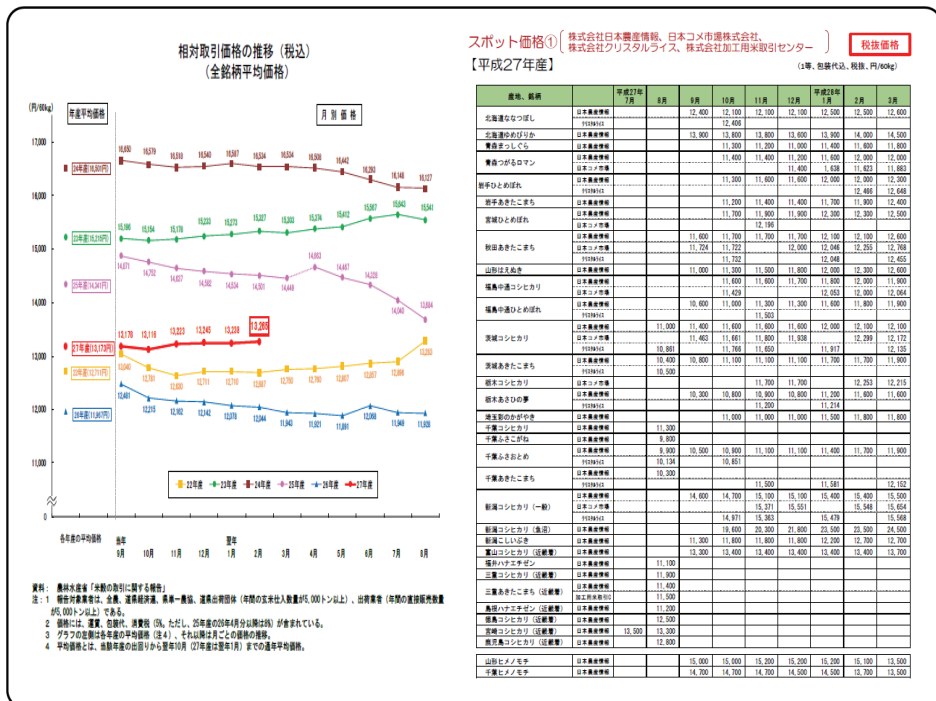
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
중국양유식품 수출입총공사	생산량	140,701	142,965	142,528	144,555	145,776
	-재배면적	30,057	30,137	30,312	30,310	30,213
	소비량	198,400	201,500	193,350	191,280	189,500
	수입량	2,806	3,166	3,367	4,349	4,500
	수출량	636	587	420	636	500
USDA/FAS	생산량	140,700	143,000	142,530	144,560	145,770
	-재배면적	30,057	30,137	30,312	30,310	30,210
	소비량	139,600	141,000	143,000	144,500	146,000
	수입량	1,790	3,150	4,000	4,700	5,000
	수출량	441	341	260	426	350

자료: USDA/FAS.PSD(<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>: 2016. 7. 19.); 중국양유중심수출입총공사(<http://www.chinagrain.gov.cn>: 2016. 7. 19.). 통계자료 구입.

2.1.3. 일본 쌀 가격 및 수급 정보

일본은 국제 쌀시장에 미치는 영향이 크지 않으나 한국 쌀 관세화 이후 한국과 같은 TRQ 수입국이며 국산 쌀 수출에 있어 경쟁국이기 때문에 모니터링이 필요하다. 일본 농림수산성은 ‘쌀에 대한 월간 보고서’를 통해 일본 내 쌀 수급 및 재고, 소비 및 산지별 쌀의 상대거래가격을 제공한다. ‘쌀에 대한 월간보고서’는 일본 쌀 연산기별로 산지별, 품종별, 월별 상대거래가격과 주요 도매시장별 선물가격을 제시하며, 쌀 상대거래가격 및 수급에 대한 정보는 PDF파일 또는 엑셀형태로 제공하기 때문에 필요한 내용을 가공하여 활용할 수 있을 것으로 보인다.

〈부도 4〉 일본 농림수산성 월별 제공자료(연산기별 가격, 수급 등)



자료: 일본 농림수산성(<http://www.maff.go.jp/j/syouan/keikaku/soukatu/index.html>: 2016. 7. 19).

2.1.4. 장립종과 기타 쌀 수급 정보

장립종 및 기타 쌀 수급 정보는 ASEAN 식량안보정보시스템(AFSIS)에서 제시하는 ASEAN국가들의 생산자료와 국제곡물이사회(IGC)에서 제공하는 유럽연합의 수급자료, 브라질 국가식량공급종합공사(CONAB)에서 제공하는 브라질 수급자료 등이 있다. 대만의 경우에는 대만행정농업위원회서 매년 발표하는 ‘양식공수연보(糧食供需年報)’에서 대만의 쌀 재배면적, 생산량, 수출·입량, 단수 등에 대한 정보를 제공한다.

〈부도 5〉 대만행정농업위원회 양식공부연보 및 통계자료

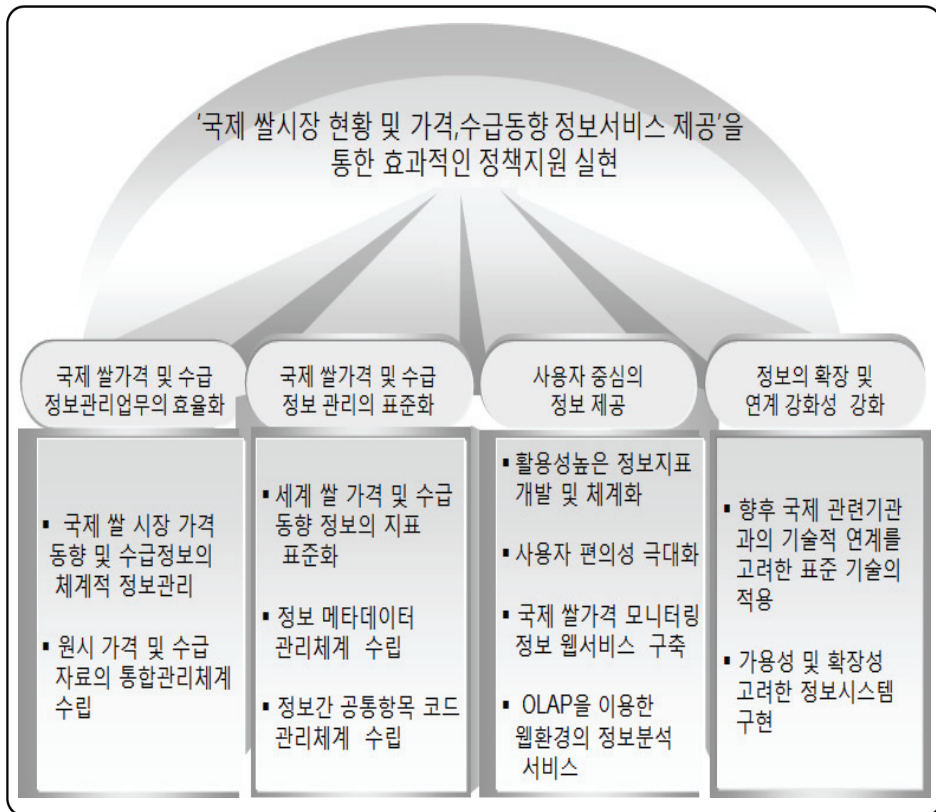
The screenshot displays two tables from the Taiwan Agricultural Statistics Yearbook (2016). The left table, titled '1. 稻 類' (Rice Types), shows production and supply data for various rice varieties. The right table, titled '1. Rice', shows similar data in English. Both tables include columns for 'Type', 'Area (ha)', 'Production (kg)', and 'Supply (kg)'. The data is organized by rice type, such as 'Long-grain', 'Medium-grain', and 'Short-grain', and further categorized by specific varieties. The tables provide a comprehensive overview of rice production and supply in Taiwan for the year 2016.

자료: 대만행정농업위원회(<http://www.stat.gov.tw/lp.asp?ctNode=554&CtUnit=388&BaseDSD=7>: 2016. 7. 18.).

2.2. 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보서비스의 설계

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템은 국제 쌀 시장동향 및 가격동향에 대한 세분화된 정보를 축적하고 체계적인 관리시스템을 구축하여 정부 정책담당자 및 관련 연구자 등 실수요자의 요구사항에 부합하는 맞춤형 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다. 쌀 시장동향 및 가격정보의 조사항목 및 분류 등을 표준화하여 사용자 중심의 정보 콘텐츠 제공이 가능하도록 함으로써 이용자의 정보 요구를 효과적으로 지원한다.

〈부도 6〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축 목표



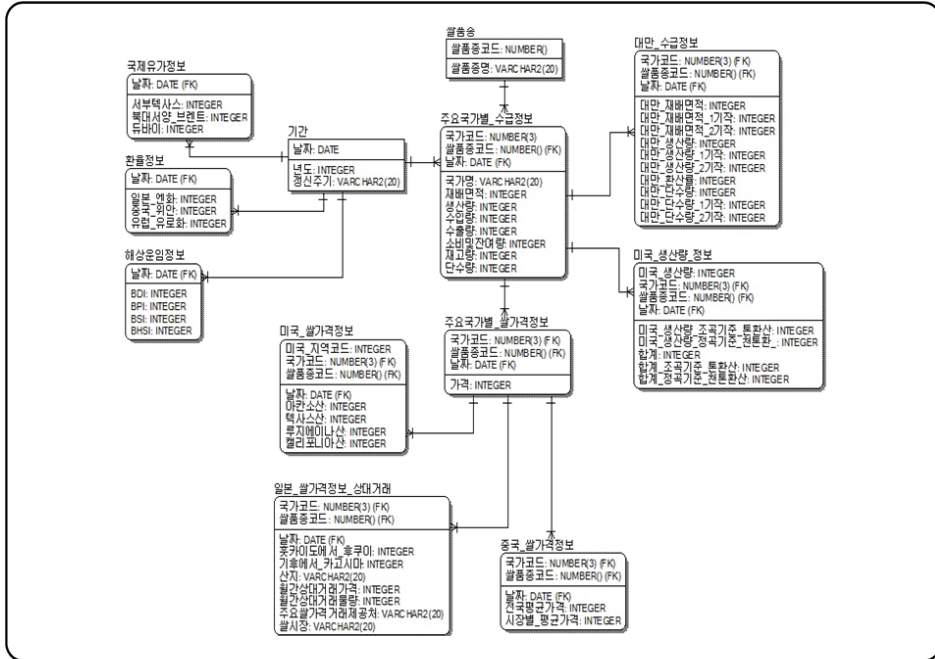
중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템은 크게 국가별 쌀 수급정보와 가격정보로 구성되며, 이들 정보 데이터는 다음과 같은 형태로 설계된 DB에 저장되어 이용자 편의에 맞게 제공하게 된다.

중·단립종 쌀시장의 가격모니터링 정보시스템 DB는 크게 쌀의 품종(장립종, 중립종, 단립종)코드와 개별 국가코드, 세부적인 데이터분류코드(개별 국가별 쌀 세부품종 코드, 국가별 거래시장 코드 및 산지코드)로 구분하여 관리된다. 개별 국가코드와 쌀 품종코드는 공통적으로 관리되지만, 세부적인 개별 국가별 쌀 세부품종 코드와 국가별 거래시장코드 및 산지코드는 개별 국가코드와 쌀 품종코드를 혼합한 형태로 일련의 규칙을 만들어 부여하도록 한다.

국가별 쌀 가격정보는 개별 국가의 쌀 가격 DB테이블에 저장된 원시가격 데이터들이 일정한 갱신 주기 기준에 맞게 가공되어(개별 가격 특성상 갱신 주기가 상이하기 때문에 별도의 일별/주별 가격의 계산처리 과정을 거쳐 일정한 주기 형태로 사전에 가공) 종합적인 형태로 이용자가 조회할 수 있도록 한다.

국제 쌀 수급정보 DB는 현행 주요 국가별 쌀 수급정보(재배면적, 생산량, 소비량, 재고량, 수출입량, 단수)를 제공하는 FAO, USDA의 자료를 기반으로 하여 초기 DB 데이터를 구축하고, 중국이나 대만(향후 일본도 포함) 등 이용 가능한 국가의 수급정보를 추가 보완하여 국가별 수급정보 DB를 구축한다. 또한 개별 DB테이블 내 데이터 품질 관리 체계를 확립하여 이용자 조회조건에 맞게 제공한다.

〈부도 7〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 DB-ERD



2.3. 중·단립종 쌀시장 모니터링 시스템 데이터 구조

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템의 데이터 구조는 크게 일일 또는 주간 단위로 갱신되는 각국별 쌀 가격과 환율, 해상운임이 있고, 월간 단위로 갱신되는 국제유가와 일본 쌀 가격, 연간 단위로 갱신되는 각국별 쌀 생산관련 수급정보 등이 있다.

일일 단위로 갱신되는 중국 쌀 가격과 태국, 베트남, 파키스탄, 인도 등의 장립종 쌀 가격은 주간 및 월간 단위로 환산하는 별도의 계산과정이 필요하며, 주간 단위로 갱신되는 태국 일부 장립종 쌀 가격과 이집트 중립종 쌀 가격의 경우도 주간가격을 어떻게 정의하고, 월간가격으로 환산할 것인가 등의 사전 데이터 가공규칙을 만들어야 한다.

특히, 국별 쌀 가격 데이터 구조에서 일본의 쌀 가격 데이터는 생산

지별 상품이 다양하기 때문에 사전에 생산지역 및 품종에 대한 데이터를 충분히 파악하여 코드로 처리하고, 중국 쌀 가격의 경우는 중국에서 쌀이 거래되는 도매시장과 주산지에 대한 정보도 코드화하여 사전에 관리되어야 한다.

〈부표 9〉 중·단립종 쌀시장 모니터링시스템 구성 데이터구조

구분	단위	주요 데이터 구성 항목	갱신 주기	자료
국제 쌀 가격 정보	미국 쌀 가격	\$/cwt -검색기간 -상품종류(품종) : 중립종 백미, 중립종 현미 -산지 : 아칸소, 텍사스, 루이지애나, 캘리포니아 -거래가격	주간	USDA/AMS
	중국 쌀 가격	위안(元)/kg -검색기간 -품종 : 粳米(중립종), 籼米(장립종) -전국평균가격(연간 월평균가격) -시장별 평균가격(월간평균가격)	일일	PFSCNE WS
	일본 쌀 가격	엔/현미60kg 세금 포함 -검색기간 -쌀 상대거래 가격제공 -산지, 쌀 품종, 상품명 -월간 상대거래 가격 -주요 쌀 거래 시장(도쿄, 오사카) -거래가격	월간	일본 농무성
	주요 국가별 쌀 가격 (태국, 베트남, 인도, 파키스탄, 이집트)	\$/MT -검색기간 -품종 및 거래단위 (국가별 대표 쌀품종 및 가공, 등급) -주간/일일가격	일일	creed rice, Live Rice Index
국제 쌀 수급 정보	주요 국가별 쌀 수급자료	1,000 ha, 1,000 MT, MT/ha -국가별·연도별, 재배면적, 생산량, 수출입량, 단수	연간	USDA/FAS
	대만 쌀 수급	ha, kg, 1000 MT, kg/ha -1, 2기작 재배면적 -중립종 1, 2기작 재배면적 -중립종 조곡 및 정곡 1, 2기작 생산량 -정곡환산율 -수 출입량 -조곡 및 정곡 1, 2기작 단수	연간	대만 농업 위원회
	미국 쌀생산량	cwt -장립종 생산량(조곡, 정곡 기준) -중립종 생산량(조곡, 정곡 기준) -단립종 생산량(조곡, 정곡 기준)	연간	USDA/NASS
	환율	\$ -일본엔화/달러, 중국위안/달러, 유로화/달러	일간	IMF
	국제유가	\$/Bbl -서부텍사스(WTI), 북대서양브렌트(Brent), 두바이	월간	KEEI
	해상운임 (건화물선시장)	-BDI, BPI, BSI, BHSI	주간	KMI

2.4. 중·단립종 쌀시장 모니터링 시스템 정보체계 및 모형

2.4.1. 중·단립종 쌀시장 모니터링 시스템 구성

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템은 크게 국제 쌀 수급정보와 가격정보로 구성된다. 쌀 수급정보는 국가별 또는 지역별로 구분되며, 쌀 가격정보는 국가별, 품종별 가격정보 등으로 구성된다.

〈부표 10〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보제공체계

구분		제공정보
국제 쌀 수급정보	국가별 쌀 수급정보	생산량, 재배면적, 단수
		수출·입량
		소비량 및 재고량
거시변수정보	환율, 국제유가, 해상운임	
국제 쌀 가격정보	품종별 가격정보	기간별 장·중·단립종 가격추세
		기간별(품종별 : 선택조건) 세부 품종별 가격비교
		기간별(품종별 : 선택조건) 국가간(국가별 : 선택조건) 가격비교
	개별 국가별 가격정보	기간별 장·중·단립종 가격추세
		기간별(품종별 : 선택조건) 세부 품종별 산지 가격비교
		기간별 품종별 거래시장별 가격비교

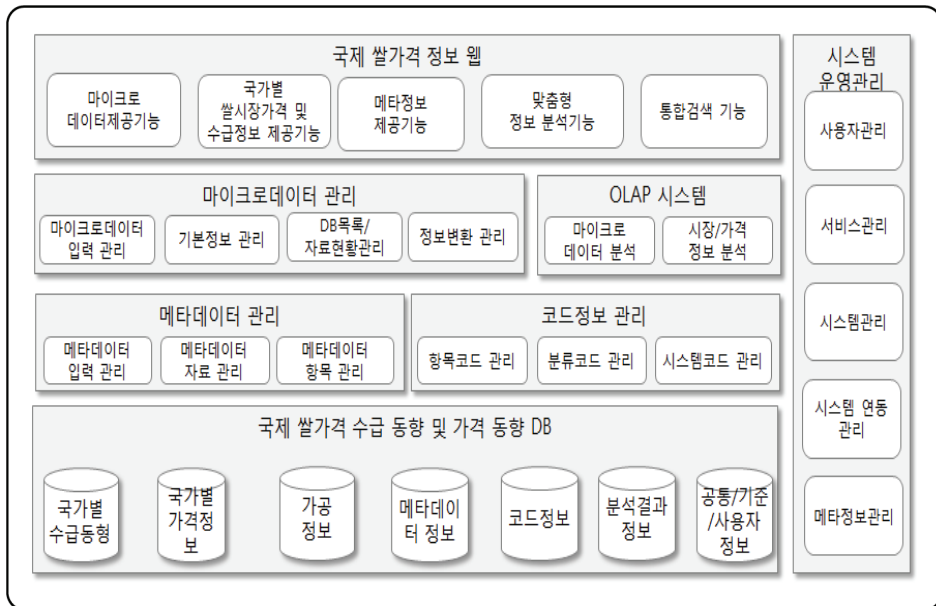
국제 쌀 수급정보는 각국의 쌀 생산 및 소비, 수출입 등에 대한 통계 데이터를 DB화하여 다양한 정보 수요에 적합한 자료로 제공한다. 현재는 주로 FAO나 USDA에서 제공하는 국제 쌀 수급통계를 중심으로 DB가 구축되지만, 향후 수급분석이 필요한 개별 국가의 통계자료를 수집하여 세분화된 국가별 쌀 수급정보를 구축할 계획이다. 또한 국제 쌀시장에 영향을 미칠 수 있는 환율, 국제유가, 해상운임 등 거시변수에 대한 정보도 제공한다.

국제 쌀 가격정보는 개별 국가별 및 품종별(장·중·단립종) 쌀 가격

정보를 수집한 후 품종별 자료로는 기간별·세부 품종별 가격비교 자료가 제공되고, 개별 국가별로는 기간별·세부 품종별 산지 가격 비교 및 거래시장별 가격비교 자료를 주기별로 가공하여 제공할 계획이다.

중·단립종 쌀시장 모니터링 시스템은 마이크로데이터(원시자료), 메타정보, 정보분석패키지(OLAP), 쌀 가격 정보 제공웹시스템, 코드정보 관리시스템으로 구성된다.

〈부도 8〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 목표시스템 구성



마이크로데이터란 원자료를 검토하여 오류 여부를 확인하고, 오류가 있을 경우 이를 수정한 자료로써 데이터 가공의 바탕이 되는 자료를 의미한다. 마이크로데이터 관리시스템은 이용자 중심의 정보 제공을 위해 주요 분석기능 수행에 알맞은 다차원모델(Multi-Dimensional Model)을 구현한다. 이는 마이크로데이터 입력관리, 마이크로데이터 기본정보관리, 마이크로데이터 자료목록 및 자료현황관리, 정보변환관리 등의 4개 하위체계로 구성된다.

마이크로데이터 관리시스템이 구축되면 정보 이용자의 유형을 파악할 수 있어 향후 수요자 맞춤형 정보제공 기능을 효과적으로 지원할 수 있다.

메타데이터 관리시스템은 각 국가별로 상이한 형태로 제공되는 쌀 가격자료의 처리 방법 등을 관리함으로써 데이터의 범위, 특성, 기능 등을 기준으로 체계적으로 분류한다. 메타데이터 관리시스템이 구축되면 같은 특성을 가지는 데이터를 하나의 테이블로 통합하여 관리함으로써 정보의 이용 및 변경에 유연하게 대응할 수 있는 체계를 마련할 수 있다. 메타데이터 관리시스템은 수집항목 메타데이터 입력관리, 원시자료 메타데이터 관리, 메타데이터 항목관리 등 3개의 하위체계로 나누어진다.

OLAP 시스템은 사용자가 실제 데이터 분석을 위해 사용하는 시스템으로 국제 쌀 가격 및 수급정보의 다차원 분석이 가능하도록 분석기능을 지원하고 데이터 분석에 필요한 추가 기능을 수행할 수 있도록 설계되어야 한다. OLAP 시스템은 데이터의 추출, 데이터의 분석, 보고서 작성, 배포/서비스, 시스템 관리로 나누어지는데, 이 중 가장 핵심이 되는 기능은 데이터 추출과 정보 분석으로 특히 다양한 함수지원 기능과 다차원 분석기능이 제공되어야 한다. 이것들이 실현되기 위해서는 전제 조건으로 데이터웨어하우스가 체계적으로 구축되어 있어야 한다.

국제 쌀 가격 정보 웹 시스템은 정보의 통합성 제고, 활용성 확대 및 이용자의 편의성 강화를 목표로 한다. 웹 시스템은 국제 쌀시장 동향 및 수급정보 서비스에 접근하는 접점에 위치하고 있기 때문에 이용자들의 편의성을 반드시 고려해야 한다. 웹 포털 시스템은 정보 목록 관리, 정보검색, 정보 분석, 개인화 서비스 등 4개의 하위체계로 나누어진다.

코드정보 관리시스템은 정보의 활용도 및 이용자의 편의성을 높이고 정보 교류를 확대하는 것을 목표로 한다. 코드정보 관리시스템의 하위체계는 코드 관리, 코드 변경, 사용자정보, 운영관리 및 운영정보 등으로 분류할 수 있다.

2.4.2. 데이터 표준화 및 가공방안

정보의 표준화 목적은 국제 쌀 가격모니터링 DB에 수집되는 각각의 데이터에 대해 표준화 항목을 선정하고 유형별로 데이터를 분류하여 효과적인 정보 활용을 위한 데이터 기준을 수립하는 데 있다.

데이터 가공은 원시데이터의 오류, 누락, 중복, 불일치 등 데이터에 대한 검증과 함께 표준지침에 따라 표기방식, 단위, 용어의 변환 등을 수행하고, 2차 자료의 가공, 계산 등을 수행하는 작업으로 구성된다. 정보 DB에 수집되는 데이터에 대해 설정된 정보의 표준 지침을 적용하고 용어·코드 정의 및 분류작업을 수행한다. 이때 표준 및 비표준 간 매핑 및 매칭데이터도 정의한다.

외부 데이터 연동 기관의 데이터 제공방식 변화 등으로 인해 수집되는 데이터의 수정이 필요한 경우, 데이터베이스 내 표준화 내역을 조회하여 추가사항을 반영한다. 이때 모델 검증을 통해 표준화된 데이터의 모델과 테이블에 정확히 반영되는가를 검증하게 된다.

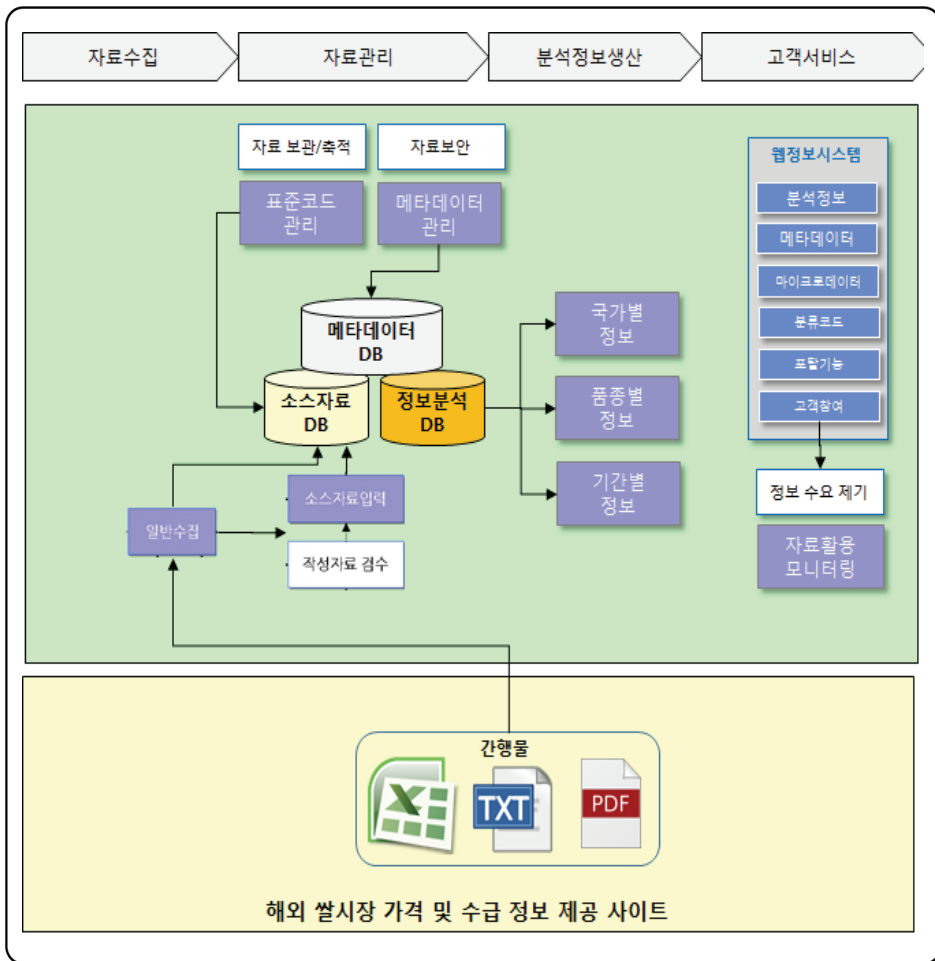
중·단립종 쌀 가격 정보에 대한 데이터 항목 명명의 기본은 하나의 이름을 유일하게 가져야 하고, 명명규약에 의거하여 생성되어야 한다. 이를 국제 쌀 가격 모니터링 정보시스템에 적용하여 활용함으로써 데이터표준(안)으로 활용한다. 별도의 어휘사전을 구성하여 표준어, 비표준어, 동의어, 유의어, 영문명, 영문약어 순으로 관리하도록 서식항목을 설정한다.

코드의 표준화를 위하여 현행 각 코드를 분석하여 코드관리 원칙을 수립하고 관리대상 코드들을 취합하여 표준화 대상을 선정한 후 표준코드로 생성한다. 이후 기존 코드와 표준코드 간 변환규칙을 정립하고 표준코드 분류체계를 정하여 표준코드 테이블로 관리한다.

중·단립종 쌀시장 쌀 가격 및 수급정보 DB 내 데이터의 1차 가공은 데이터의 표준화절차에 따라 수집된 자료를 변환하는 과정이다. 1차 가공에서는 원시데이터의 오류, 누락, 중복, 불일치 등 데이터 자체 검증 등 원시 데이터의 전처리 가공과 용어의 표준화, 표기 방식의 표

준화, 표준 도메인을 적용한 후 표준코드를 매핑하는 과정 등이 포함된다. 2차 가공은 이용자의 통계정보 사용목적에 적합하도록 마이크로데이터를 정리하거나 구조를 조정하는 작업과 종합적인 통계 분석 등이 가능하도록 관련 자료를 연동하여 데이터를 집계하는 과정 등을 포함한다.

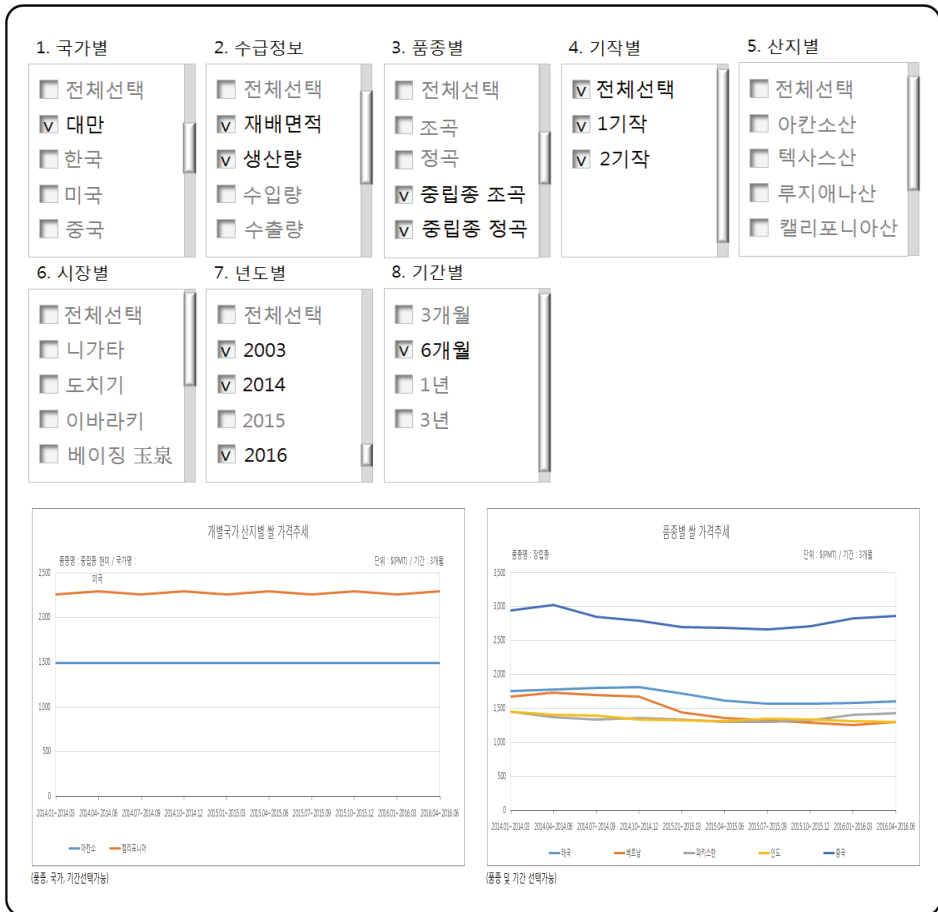
〈부도 9〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보DB데이터 표준화 및 가공과정



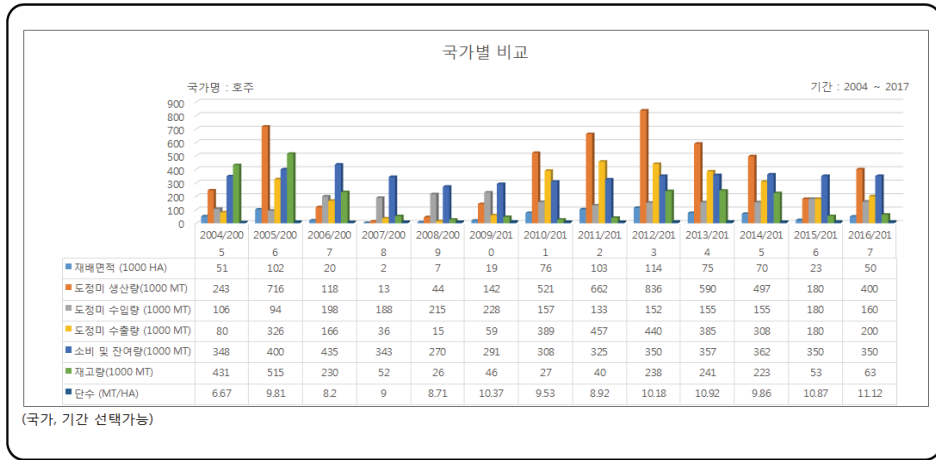
2.5. 모니터링 시스템 체계

품종별 국가별 가격 추세 비교는 국가별, 품종별, 산지별로 구분 가능하며 자료 형태에 따라 선택 가능한 탭과 선택 불가능한 탭으로 구성되어 이를 가시화할 수 있도록 설계된다. 쌀 수급자료 그래프 역시 국가별, 품종 및 도정 형태를 구분하여 도식화가 가능하며, 다중 선택이 가능하도록 하여 선택된 수급정보들을 비교할 수 있도록 설계된다.

〈부도 10〉 중·단립종 쌀시장 자료 선택화면 및 가격그래프



〈부도 11〉 국가별 수급 비교 그래프



3. 모니터링 체계 구축 로드맵⁶⁶

3.1. 단계별 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축방향

모니터링 정보시스템의 사용자 이용 활성화를 위한 기능 강화, 웹서비스 기능을 이용한 자료수집 및 DB 변환, 체계화된 정보서비스 DB 구조 및 프로세스 처리 절차를 통한 표준화를 효과적으로 구현하기 위한 정보시스템 구축 로드맵을 정의한다.

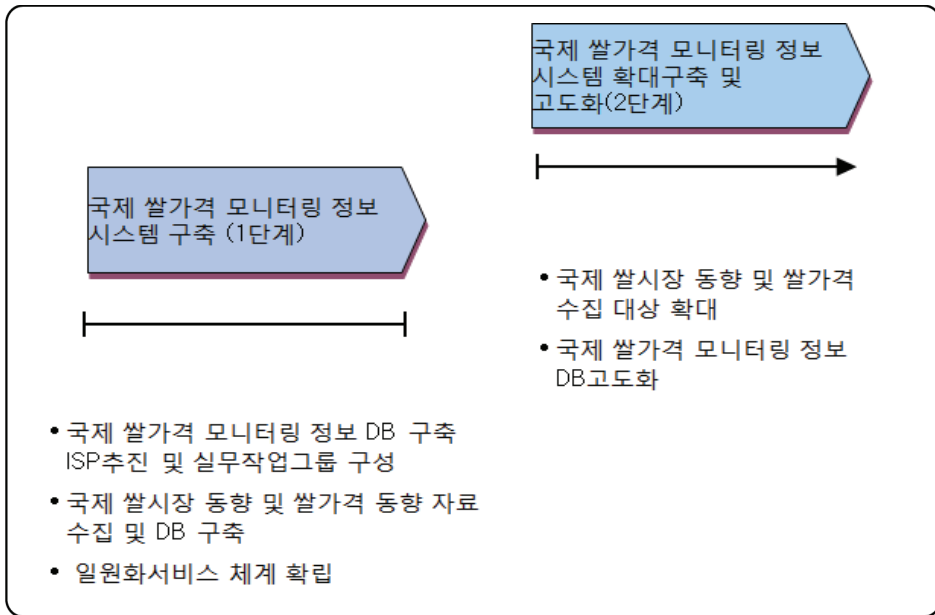
1단계는 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보DB 구축 및 서비스 체계의 기반을 조성한다. 이를 위해 구체적인 정보전략구축계획(ISP)을 진행하여 종합적으로 구축되어야 하는 목표 정보시스템의 자료수집 범위

⁶⁶ 서울대학교 산학협력단 차세대융합기술연구원 김상태 박사의 위탁연구 결과를 발췌 및 보완하였다.

와 적용 기술 그리고 DB 구축에 실제 적용되는 정보시스템의 구체적인 모델과 설계를 작성한다. 국제 쌀 가격 모니터링 정보DB 수집, 구축 및 품질검수를 위해 실무작업그룹을 구성하여 국제 쌀 가격 모니터링 정보DB를 구축하고 일원화된 서비스체계 기반을 마련한다.

2단계는 1단계에서 구축된 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템을 고도화 및 확대 개편하고 일원화된 서비스체계의 안정화를 실현한다.

〈부도 12〉 국제 쌀시장 모니터링 구축 로드맵



3.2. 단계별 중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축내용

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축은 2단계로 정의될 수 있는데, 1단계는 사전준비 및 기반조성 단계로서 정보전략구축계획 (ISP) 결과 자료를 기반으로 한 마이크로데이터 관리시스템 및 국제

쌀 가격 모니터링 정보서비스 웹서비스시스템을 구축하여 국제 쌀 가격 모니터링 정보DB 구축을 위한 체계적인 관리기반을 조성하는 단계이다.

〈부표 11〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 구축 1단계 추진내용

구분	개발기능	세부 개발 기능	기능 설명
마이크로 데이터 관리시스템 개발	데이터관리 기본 기능 개발	데이터관리 항목입력관리	•데이터관리(마이크로데이터) 입력/수정/조회/삭제
		데이터관리 항목정보생성	•데이터관리 항목 정보 생성
		수집/입력 지침서 관리	•파일 업로드/수정/삭제
		레이아웃 관리	•파일 업로드/수정/삭제
국제 쌀 가격 모니터링 정보서비스 웹서비스 시스템 개발	웹서비스 주요 기능 개발	쌀시장 및 수급정보 서비스	•주제별(국가별/시장별), 품종별, 기간별 정보 •메타정보, 정보표준분류
		검색서비스	•통합검색, DB 검색, 포털 검색, 메타정보 검색
		마이페이지서비스	•회원정보, 가입 커뮤니티, 관심분야, 스크랩
		회원 서비스	•회원가입, 로그인, 아이디찾기, 비밀번호찾기, 개인정보보호정책, 회원정보수정, 회원탈퇴
		회원관리	•회원권한관리, 회원현황 조회, 회원정보 수정
		표준코드 관리	•표준분류코드, 표준항목코드, 일반분류코드, 일반항목코드, 공통코드, 메뉴코드, 권한코드, 코드유형

중·단립종 쌀시장 모니터링 정보시스템 구축의 2단계는 기반 확립 및 고도화 단계로 자료관리시스템, 메타데이터 관리시스템, OLAP시스템을 구축하고 마이크로데이터 관리시스템을 고도화하여 구축된 자료에 대한 가치평가 기반을 조성한다. 이를 통해 수집 및 분석 자료에 대한 다양한 분석모델을 정리하여 웹 포털 서비스 고도화를 추진하게 된다.

〈부표 12〉 중·단립종 쌀시장 모니터링 구축 2단계 추진내용

구분	개발기능	세부 개발 기능	기능 설명
자료관리 시스템 개발	수집 자료 관리 기본 기능 개발	수집자료관리	•자료(수치자료/메타자료)입력/수정/삭제/조회
		원시자료 가공	•쌀품종 단위환산 과정 •일간/주간데이터의 가공 (단순평균 및 이동평균 등 가공)
		분석정보 생성	•분석정보 생성
	가격 정보 관리 주요 기능 개발 및 고도화	정보의 재구성	•가격자료(수치자료,메타자료)를 다양한 형태로 병합하거나 분리하여 분석통계 등을 생성
		정보 관리	•기본정보, 분류정보, 항목정보, 생성정보, 수록정보
		서비스 목록관리	•검색분류체계관리, 검색목록체계 구성정보관리, 목록 관계 관리
		기타 관리	•가격자료에 대한 사용자 관리, 주석관리, 출처관리, 변경이력 관리
마이크로 데이터 관리 시스템 개발	마이크로데 이터관리 주요기능 개발	자료입력	•파일 또는 인쇄물로 수집된 자료 입력
		자료수집	•시스템 연계를 통한 자료수집
		데이터관리 항목 분류/변환/매핑/적재	•자료 분류, 변환, 매핑, 적재
		데이터수집 현황 관리	•기관별 수집된 통계표 목록 조회
		데이터오류 현황 관리	•수집 중 오류 목록 조회
국제 쌀 가격 모니터링 정보서비스 웹서비스 시스템 개발	웹서비스 기능 고도화	국제 쌀시장 및 가격 분석 서비스	•주제·분류·기간·출처별 자료 추출
		콘텐츠 관리	•게시판관리, 공지사항 관리, 보도자료 관리, 보고서 관리
		웹로그 분석	•웹로그 관리, 사이트 방문율, 회원방문통계, 콘텐츠 사용률
		통합인증 및 보안	•단일 인증으로 관련 시스템 모두 접근 •권한에 따라 사용기능 선별적 제공
메타데이터 관리시스템 개발	메타관리 주요기능 개발	메타자료조회	•항목 시계열조회, 메타 자료 조회
		데이터관리항목 및 용어/공지사항/도움말 조회	•데이터관리항목 조회 •용어 조회, 공지사항, 도움말조회
		주제별 조회	•주제별(국가별/시장별) 조회, 용어 조회
		메타 관리	•메타자료 관리, 메타항목 관리
OLAP 시스템	통계분석	자료 추출	•시계열 정보추출, 출처별 정보 추출, 주제별 정보추출
		보고서 작성	•보고서 작성, 그래프 개발

참고문헌

- 국승용. 2011. “쌀 가공식품산업의 현황과 발전전략.” 『농업전망 2011: 농업·농촌과 농식품산업: 새로운 성장과 기회』. 한국농촌경제연구원.
- 관세청. 각 연도. 수출입 무역통계.
- 김경필·허성윤. 2014. 『가공식품 수출의 효율적 지원방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤·정정길. 2004. “일본과 대만의 쌀 시장개방과 시사점.” 『KREI 농정연구속보』. 제8권. 한국농촌경제연구원.
- 김태훈. 2015. 9. 17. “늘어나는 쌀 재고, 어떻게 할 것인가?” 『정책토론회발표자료』. 한국농촌경제연구원.
- 김태훈·박동규·조남욱·손미연. 2015. 『중장기 양곡정책방향(1/2차년도)』. 한국농촌경제연구원.
- 노컷뉴스. 2016. 4. 17. “중국쌀 ‘불신’ 일본쌀 ‘불안’... 中 틈새 노리는 한국쌀.”
- 농림축산식품부. 2014. 『농축산물판매촉진사업 세부지원지침』.
- 농림축산식품부 보도자료. 2015. 12. 18. “국내 최초 수출용 쌀 재배단지 생산 첫 수출.”
- 농림축산식품부. 각 연도. 양정자료.
- 리닝후이·김태훈·조남욱. 2015. 『중국 쌀 산업 현황』. 한국농촌경제연구원.
- 문한필·허동웅. 2014. “2004년 WTO/DDA 농업협상 동향.” 『세계농업』 제172호. 한국농촌경제연구원.
- 박동규·승준호. 2013. 『일본, 대만의 TRQ 초과 수입 실태와 시사점』. 한국농촌경제연구원.
- 박동규·김태훈·승준호·손미연. 2014. 『주요 쌀 수출입국 쌀 산업 및 정책 심층조사』. 한국농촌경제연구원.
- 박정화·박평식·하기용·장재기·백만기·김정주·조영찬·이점호. 2014. “한국 쌀 수출 현황 및 활성화 방안.” 『한국국제농업개발학회지』 제26권. 한국국제농업개발학회.
- 박평식·박민수. 2007. 『일본과 대만의 쌀 시장개방 이후 동향과 시사점』. 농촌진흥청.
- 박평식·임세화. 2015. 『수출용 쌀 생산단지 경영성과와 주료 수출시장 유통실태』. 농촌진흥청.
- 박 현·고길곤·유석현. 2001. 『예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구(II)』. 한국개발연구원.

- 사공용. 2006. “어떻게 쌀 수입가격을 낮출 것인가.” 『시선집중 GS&J』 제12호. GS&J Institute.
- 서진교·김상현·임소영·남숙경. 2004. 『TRQ관리제도의 효율적 개선 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 서울경제 보도자료. 2006. 3. 27. “가공용 수입쌀, 재가공 통해 수출 추진.”
- 식품음료신문. 2010. 2. 23. “CJ프레시웨이 ‘이천쌀’ 미국 수출.”
- 신용광·김창길·김태영. 2005. “계층분석과정(AHP)을 이용한 친환경농업정책 프로그램의 우선순위 결정.” 『농촌경제』 제28권. 한국농촌경제연구원.
- 신재근. 2009. “MMA수입쌀 유통현황과 개선방안.” 『2009 NHERI리포트』 제47호. 농협경제연구소.
- 양정모. 2007. 『AHP를 활용한 연구과제 선정방법 개선을 위한 연구』. 한국학술진흥재단.
- 윤형현·이대섭. 2008. “대만의 자포니카 쌀 산업.” 『세계농업』 제96호. 한국농촌경제연구원.
- 이민아·박종대·곽창근·홍상필·김은미·장해진·김은혜·박소현. 2009. 『쌀 가공식품 수출전략 분석 및 수출활성화 방안에 관한 연구』. 한국식품연구원.
- 이상현·정대회·안수정. 2015. 『TPP 농업부문 협상결과와 시사점』. 한국농촌경제연구원.
- 이승신·정성춘·여지나. 2010. 『주요국의 농산물 수출지원제도: 중국, 일본』. 대외경제정책연구원.
- 일본농림수산성. 2015. 『일본 쌀 수급 및 가격안정에 관한 기본지침』.
- 임정빈·이재욱·어명근. 2000. 『우리나라 농산물 시장접근물량 관리방식의 개선방향』. 한국농촌경제연구원.
- 전업농신문. 2015. 11. 5. “국산쌀·삼계탕 중국 수출길 열렸다.”
- 정민국·전형진·김태훈·우병준·문한필. 2015. “쌀, 김치, 삼계탕 대중국 수출 검역협상 타결과 과제.” 『농정포커스』 제116호. 한국농촌경제연구원.
- 조성제·박현희. 2014. “우리나라 쌀시장 수입정책의 변화와 대응방안.” 『관세학회지』 제15권. 한국관세학회.
- 최세균·김명환·허주녕·사공용. 2004. 『WTO 쌀협상에 대비한 TRQ 쌀 수입관리 및 국내유통 방안』. 한국농촌경제연구원.
- 최승환. 2015. “쌀 관세할당 관리의 법적 성격과 국제통상법적 쟁점.” 『국제경제법 연구』 제13권. 한국국제경제법학회.
- 최용규·조방환·이병기·리금. 2003. 『WTO/DDA 농업협상의 국영무역 대응방안 연구』. 세계농정연구원.

- 한국농수산식품유통공사. 2015. 『2015 식품산업 원료소비 실태조사』.
- 한국농촌경제연구원. 2014. 『한국양정사』.
- 한석호·박미성·송준호. 2011. “쌀 수출현황 및 확대 가능성.” 『농업전망 2011: 농업·농촌과 농식품산업: 새로운 성장과 기회』. 한국농촌경제연구원.
- KOTRA 해외시장뉴스. 2015. 10. 20. “TPP타결에 따른 일본 쌀 시장 전망.”
- USDA. 2010~2016. “Japan Grain and Feed Annual.” *USDA GAIN Report*. USDA Foreign Agricultural Service.
- USDA. 2010~2016. “Taiwan Grain and Feed Annual.” *USDA GAIN Report*. USDA Foreign Agricultural Service.
- WTO. 2013. TN/AG/S/26/Rev.1 Tariff Quota Administration Methods and Fill Rates(2002~2011)
- 관세청 수출입무역통계. <www.customs.go.kr>.
- 대만행정원농업위원회. <www.coa.gov.tw>.
- 미국시온마켓홈페이지. <<http://www.ezionmarket.com>>.
- 미국H마트홈페이지. <www.hmart.com>.
- 외교부. <<http://www.mofa.go.kr>>.
- 일본 농림수산성. <www.maff.go.jp>.
- 일본 재무부 무역통계. <www.mof.go.jp>.
- 중국농업정보네트워크. <<http://pfscnew.agri.gov.cn>>.
- 중국양유중심수출입총공사. <<http://datacenter.cngrain.com>>.
- 통계청. <kostat.go.kr>.
- 한국무역통계진흥원. <www.ktspi.or.kr>.
- 한국쌀가공식품협회. <www.krfa.or.kr>.
- 호주통계청. <www.abs.gov.au>.
- Global Insight. <www.ihs.com>.
- USDA/FAS.PSD. <www.fas.usda.gov>.
- USDA/AMS. <www.ams.usda.gov>.