

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004539-01

가루쌀 시장 창출 및 생산·유통체계 구축방안 연구

© 2023-31 | 2023. 12.

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품부

연구 담당

박미성 | 연구위원 | 연구 총괄, 제1~5장 집필

승준호 | 부연구위원 | 제5장 집필

임지은 | 전문연구원 | 제3, 4장 집필

이동소 | 전문연구원 | 제3, 5장 집필

김태훈 | 선임연구위원 | 제2장 집필

김현정 | 연구원 | 자료 수집, 제2, 3장 집필

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「가루쌀 시장 창출 및 생산·유통체계 구축방안 연구」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2023년 12월

연구 기관: 한국농촌경제연구원

연구 책임자: 박 미 성 (연구위원)

연구 참여자: 승 준 호 (부연구위원)

임 지 은 (전문연구원)

이 동 소 (전문연구원)

김 태 훈 (선임연구위원)

김 현 정 (연구원)

연구 목적

- 우리나라 쌀 시장은 1990년대 후반부터 현재까지 쌀 공급과잉 상황이며, 쌀 외의 곡물 자급률은 매우 낮은 수준임. 이를 해소하려면 쌀 공급조절과 가공용 쌀 소비 진작이 필요하나, 벼농사는 타 작물에 비해 수익이 안정적인 데다 기계화율이 높아서 농가 고령화에 따라 벼농사를 선호하는 경향이 있음. 가공용 쌀 소비가 증가 추세를 보이는 등 쌀 가공산업의 성장 가능성이 있음에도 불구하고 쌀은 밀에 비해 원료곡 단가와 제분비용이 높아서 쌀 수급 여건 개선에 한계가 있음.
- 가루쌀은 쌀가루 전용 벼 품종으로, 일반 품종과 달리 건식제분이 가능하여 물 없이 바로 빵아 가루를 만들 수 있으므로 제분비용이 절감됨. 또한 늦이앙이 가능한 조생종 품종이므로 이모작을 통해 농가소득 증대에 기여하는 작물로서, 최근 가루쌀에 대한 관심과 정책적 지원이 커지고 있음. 가루쌀은 구조적 문제인 쌀 공급과잉을 효과적으로 완화하고 수입의존도가 높은 밀의 대체 원료로 적합하다고 판단됨.
- 이 연구의 목적은 가루쌀을 활용한 가공산업의 체계적인 육성 방향을 제시하는 것임. 국내외 가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략과 안정적 산업생태계 구축방안을 제시하고자 함.

연구 방법

- 가루쌀 관련 기존 문헌 및 연구자료, 면담조사를 활용하여 국내 관련 산업 및 정책 사례를 분석하고 기존 정책의 성과와 한계점을 분석함.
- 조건부가치평가법을 이용하여 가루쌀 제품에 대한 소비자의 지불의향금액(WTP)을 분석하고 쌀 가공품 제조업체의 원가 조사를 통해 가루쌀의 적정 공급원가를 추정함. 종가 공급가격 수준에 따른 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득을 분석함.

- 분말 원료에 대한 소비자 인식 조사 자료, 온라인 자료, 기존 문헌 자료를 바탕으로 가루쌀 원료의 포지셔닝 전략을 분석함.
- 이상의 연구결과를 종합하여 가루쌀 산업생태계 구축방안을 제시함.

연구 결과

□ 쌀 가공산업 실태와 가루쌀 산업 육성의 필요성

- 2021년 기준 국내 전체 쌀 가공식품산업 매출액은 7조 5천억 원으로, 쌀 가공식품 제조업이 90.8%, 즉석판매제조업이 9.2%를 차지함. 쌀가공식품산업 부문 사업체 수는 2021년 기준 1만 5,098개, 종사자 수는 7만 2천 명임.
- 쌀 가공식품산업의 원료 조달은 정부관리양곡이나 민간에서 보유한 가공용 쌀을 구매하는 방식으로 이루어지는데, 정부관리양곡은 (사)한국쌀가공식품협회가 정부의 위탁을 받아 공급하며, 민간에서 보유한 물량은 유통업체, 양곡상, 농가와의 직거래 또는 계약재배 등의 방식으로 판매됨.
- 그간 쌀 수급 안정과 수입의존도가 높은 작물의 자급률 제고를 위한 다양한 쌀 가공산업 활성화 정책을 통해 벼 재배면적 감축 등 일부 효과가 나타났음. 그러나 기존의 쌀 수급 안정 정책은 쌀 생산조정을 통한 공급량 조절 중심으로 이루어져 신규수요 창출 및 가공산업 활성화 등 수요 측면 대책이 상대적으로 부족했음. 또한 쌀가루 가공적성 보완을 위한 추가 공정과 비용이 발생하는 점, 쌀가루 이용 제품개발 경험 부족, 노화 지연 기술 개발 부족도 문제점으로 지적됨.

- 이러한 상황에서 가루쌀 산업의 육성은 쌀 수급균형 달성과 식량지급률 향상 관점에서 의의를 가짐. 구체적으로 일반 쌀 생산 농가가 가루쌀 품종으로 전환하는 경우 밥쌀용 쌀 감소 촉진, 가공용 쌀 수요 진작, 폐수량 저감을 통한 친환경 측면의 사회적 후생, 쌀 공급과잉 개선 및 쌀값 안정을 통한 농업인 소득 안정, 국산 식품 원료 활용도 제고를 통한 식품 산업의 수입 의존도 완화 및 식량안보 강화 등의 효과가 나타날 것으로 기대함.

□ 국내외 유관산업 사례분석

- 가루쌀의 효율적인 유통체계 구축을 위해 국내 즉석밥 원료 유통구조, 지역복합산업(미듬영농조합법인, 천안호두과자), 소규모 지역베이커리(군산 흥윤베이커리), 대형 제분업체 수입 밀 유통구조, 국산 밀 유통구조를 살펴보았음. 국내 사례 검토를 통해 가루쌀의 효율적 유통체계 구축 및 관련 가공식품 산업 성장을 위해 트렌드에 부합하는 제품 출시를 통해 브랜드 인식을 높이는 것, 계약재배와 원료 품질관리를 통해 고품질 원료를 안정적으로 공급하는 것, 제품 시장 규모 확대에 따른 제품 홍보 및 유통 경로 다양화 및 관련 시설 확장·관리, 지원사업 적극 활용, 제품 다양화와 가격 경쟁력 확보 등이 필요할 것으로 판단함.
- 국외 사례로 일본 밀 산업과 EU의 생산자 조직 사례를 검토함. 일본은 일본산 밀 보호를 위해 정부 간접통제 기간 동안 국가가 밀을 전량 매입하여 구입가보다 저렴하게 판매함으로써 생산 확대를 유도하였음. 이후 민간 유통 이행시기에는 정부 매입을 폐지하고 생산자는 입찰을 통해 수요자에게 밀을 판매하되, 정부는 생산자에게 해당 작물 생산에 대한 경영안정자금을 지급하여 농가 지속성을 보장함. EU는 조직의 규모, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등의 측면에서 일정한 자격요건을 갖추고 사업계획을 수립한 생산자조직을 승인하며, 생산자조직은 개별 생산자가 수행하기 어려운 시장관리, 마케팅 전략 수립, 시장분석, 기술개발 및 연구, 교육활동 등의 역할을 수행하도록 하였음.

- 일본의 경우 쌀 가공산업 범위를 확장하고 있음. 일본 또한 우리나라와 마찬가지로 쌀 소비량이 지속적으로 감소하는 상황에서 쌀가루 제분기술을 개발하였고, 이후 쌀가루 이용 확대에 따라 제분 비용 절감을 위한 다양한 기술을 개발하고 글루텐을 사용하지 않은 쌀가루 가공품을 개발함. 쌀가루 가공제품은 소매유통 기업, 음식점, 도로 휴게소 등 다양한 판매처로 판매하는 한편, 학교급식을 활용한 쌀가루 가공제품 사용 비율도 증가하였음. 일본 쌀가루 관련 기업들은 높은 가격을 쌀가루 활용 확대의 과제로 가장 많이 꼽았으며, 다음으로 낮은 인지도와 사용하기 까다로운 점을 응답하였음.
- 일본은 쌀 수요 확대를 위해 업소용·수출용·가공용·미분용 쌀(쌀가루용 쌀)과 관련된 생산, 가공·판매, 홍보, 연구개발 부문의 다양한 사업을 추진하고 있음. 이 중 쌀가루용 쌀과 관련하여 생산, 시설·설비 정비, 신상품 개발, 소비 확대, 수출 등 전 분야에 걸친 시책을 추진하고 있음. 생산 부문에서 논 활용 직접 지불 교부금의 일환으로 쌀가루용 쌀 등을 재배할 시 전락작물 생산 지원금을 지급하며, 산지와 실수요자 협력(생산·제조 협력) 사업 계획을 인정받은 경우에 한하여 저비용 생산 대처 등을 지원함. 쌀가루 제조업자, 쌀가루 가공품 제조 판매업자에게 쌀가루용 쌀 가공시설·기계 등 정비를 지원하며 저장시설, 보관 및 신상품 개발에 필요한 시설 정비를 위한 대출을 함. 이 외에도 신상품 개발에 필요한 연구개발·성과 이용 등을 위한 시책, 관련 제품 이용 확대를 위한 대책 지원, 수출 업체의 해외 수요 개척 지원 등을 실시하고 있음.
- 일본은 일부 사업의 지원조건으로 관련 주체의 사업계획 수립을 내세워 능동적으로 사업을 추진할 주체에 자원을 배분함. 한편 쌀가루 제품의 수요처를 아시아에 비해 글루텐프리 시장이 큰 미국이나 유럽 등 해외로 확장하기 위해 노력 중이며, 해당 국가들의 글루텐프리 기준 이상으로 엄격한 논글루텐 인증제도를 운영함. 장기적으로는 중앙의 사업 관리 하에 지역의 특성에 맞는 지원이 이뤄질 수 있도록 하나, 점차 지자체에 재량권을 부여함. 지원사업 추진 시 필요한 조직을 설립하고 그 목적과 과업을 명확히 하는 등의 추진

체계 정비가 필요하며, 소비 기반 확대를 위해 페스티벌, 제품 공모전, 시식회·페어, 광고·홍보를 실시하는 등 소비자에게 가루쌀과 관련된 긍정적 이미지를 지속적으로 노출시킬 필요가 있음. 가루쌀에 대한 전방위적 정책지원에 대해 일반 국민들이 당위성을 인식하도록 관련 홍보를 지속할 필요가 있음.

□ 가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략

- 가루쌀(바로미2) 품종 이용은 생산, 제분, 가공, 전체 산업 측면에서 장점이 있으나 제품 개발을 위한 지속적인 연구가 필요함. 가루쌀 분말을 이용한 유망 식품군으로는 비발효 빵(케이크, 카스텔라 등), 과자류, 어묵, 소시지 등이 있으며, 가루쌀 분말과 함께 밀가루를 이용하는 품목군 중에서는 면, 발효빵, 만두피, 분말 등을 유망 품목군으로 꼽음. 가루쌀(바로미2) 품종개발 목적(곡물자급률 향상 등)을 고려하였을 때, 밀가루를 활용한 가공 식품군에서 밀가루를 가루쌀로 대체하는 것을 우선 고려하는 것이 바람직함.
- 식품제조기업은 쌀가루의 건강·프리미엄 원료라는 이미지를 바탕으로 쌀가루를 가공제품에 활용하고자 하나, 원료가격 상승으로 인한 제품가격 상승 및 판매 부진을 우려하고 있음. 소비자들은 식품 구매 시 맛, 품질, 가격을 중시하는데, 가루쌀과 유사한 포지션에 있는 국산 신곡의 가격에 대한 평가는 수입 밀에 비해 낮음. 가루쌀 제품의 맛 증진과 더불어 제품 가격을 적정 수준으로 책정하기 위한 노력이 필요함.
- 식품제조기업들은 가루쌀 활용 시 애로사항으로 가격 및 물량 측면의 불안정적 원료공급을 가장 큰 문제로 꼽았음. 이 외에도 제품개발 경험 부족, 쌀가루의 가공적성을 보완하기 위한 추가 공정 및 비용, 쌀가루 제품 노화 지연 기술개발 및 교육·컨설팅 부족, 쌀가루 사용 확대 관련 단기적인 정책 지원 등을 지적하였음.

- 가루쌀 제품에 대한 소비자 인식 조사 결과, 밀가루 대신 쌀가루를 사용하여 요리해본 경험이 있는 소비자는 쌀가루가 건강에 더 좋을 것 같아서 사용한다는 응답이 가장 많았던 반면, 쌀가루를 사용하지 않는 이유로는 쌀가루가 밀가루를 대체할 수 있는지를 모르기 때문이라는 응답이 가장 많았음. 쌀가루 소비 확대를 위해 쌀가루의 건강 이미지를 강조하고, 가루쌀 분말이 밀가루를 대체할 수 있음을 소비자에게 홍보해야 함. 가루쌀 이용 가공제품의 활성화를 위해 가루쌀 관련 체험·시식회 등을 개최하여 소비자와의 접점을 넓힐 수 있음.
- 가루쌀 이용 가공제품의 홍보 시 부각해야 하는 기대효과로 소비자들은 ‘소재가공 시 환경적 효과’, ‘농가소득 증대 효과’, ‘탄소발생 감축 효과’ 등의 순으로 응답하였으며(1순위 기준), 쌀 제품은 밀 제품에 비해 안전, 신뢰, 소화 우수성, 영양 수준, 고급스러운 이미지, 열량 수준, 포만감, 맛, 식감 측면에서 우수함(aT자료 블로그 분석 및 소비자 조사).
- 소비자들이 우리나라 쌀로 만든 원료에 대해 긍정적인 태도를 보이며, 특히 가루쌀과 특징이 가장 유사한 국산 신곡의 경우 가격 속성을 제외한 모든 속성에서 타 원료에 비해 우월한 이미지를 가짐. 따라서 가루쌀 원료의 포지셔닝을 국산 신곡 원료와 유사하게 설정하고, 향후 가루쌀 제품의 시장 확대를 기대할 수 있음.
- 소비자 특성별로 가루쌀 제품과 관련하여 상이한 홍보 전략을 설정할 수 있음. 가령 20~30대는 수입 밀에 대해 상대적으로 긍정적이고 가격과 새로움을 중시하는 만큼, 가루쌀 함유량이 낮더라도 가격이 합리적이고 기존과 차별화되는 특징이 있는 제품을 홍보해야 함. 40~50대, 유자녀 가구는 저렴한 가격보다는 안전성을 중시하므로 홍보 시 고품질의 안전 원료라는 점을 강조할 필요가 있음. 또한 40~50대 및 60대, 유자녀 가구 응답자 중 밀 가공식품을 줄이려는 소비자의 비율이 높으므로, 가루쌀 함유 비중이 높은 고급화 제품을 위주로 홍보해야 함. 60대 이상 고령층은 건강, 영양을 상대적으로 중시하므로 가루쌀 원료의 영양, 건강, 소화 용이성 등을 강조하는 전략이 필요함.

- 선물용으로 구입하기보다 직접 소비가 많은 면류 제품은 수입 밀 제품과의 가격 경쟁력이 보다 중요할 것임. 한편, 선물용 소비가 많은 빵류 제품은 선물 구입 수요가 높은 주요 역사(驛舍) 위주로 제품을 판매하는 방안을 고려할 수 있음.
- 가루쌀 원료가 기존 국산 분말제품 시장을 잠식하는 방식은 지양하고 새로운 소비 시장을 창출하는 방향으로 설정해야 함. 가령 향후 밀 가공식품 섭취 감소 의향 소비자를 대상으로 가루쌀 원료 100% 제품을 판매할 수 있음. 또한 장기적으로는 수요 증대가 예상되는 가루쌀 분말류(프리믹스 등) 시장 확대를 통해 가루쌀 사용을 대중화해야 함. 가정에서의 가루쌀 사용을 대중화하려면 소비자의 가루쌀 분말에 대한 이해와 관련 레시피 개발이 선행되어야 할 것임.

□ 가루쌀 정부 공급가격 설정과 종사용 가루쌀 적정 판매가격

- 가루쌀 공급 확대의 장점(폐수 저감 등 친환경 측면, 농업인 소득 안정, 식량안보 강화 등)을 고려할 때 산업 정착 시까지 정부가 사회적 비용 및 제분업체의 원료 구매가격 상승 부담 정도를 고려하여 적정 공급원가를 설정해야 함. 소비자 지불의사금액 조사, 쌀 가공제품 원가 조사 결과를 활용하여 정부 공급 원가를 산출함.
- 먼저 조건부가치평가법을 이용하여 2023년 현재 가루쌀을 이용한 제품을 개발 중인 주요 품목군(빵류, 면류, 과자류, 분말류)에 대한 소비자의 지불의향금액(WTP)을 분석한 결과, 기존 밀가루 제품 대비 1.1배(카스텔라)에서 2배 이상(라면)까지 지불의사가 있는 것으로 나타났으며, 모든 가루쌀 제품 부류에 있어서 미취학아동이 있으면 지불의사금액이 더 높았음.

- 가루쌀 제품 부류별 지불의사금액 추정 결과를 바탕으로 볼 때 소비자들은 국산 원료 교체 제품에 대해 평균 60.0%의 추가지불의사가 있었음. 소비자는 국산 가루쌀 원료 프리미엄으로 기존 밀가루 대비 27.4%에서 97.7%까지 추가 지불의향이 있는 것으로 나타났으며, 제조원가와 원가 상승 허용액, 재료비 상승률 등을 고려할 때 가루쌀 제품 부류별 원료 공급 가능 가격을 1,540원~2,210원/kg으로 추정함.
- 종자용 가루쌀 생산농가의 순소득을 분석해 본 결과, 전락작물직불금을 2024년 수준인 1ha당 200만 원으로 가정(동계작물과 이모작 시 1ha당 350만 원)하고 가루쌀 종자 가격이 쌀 종자 공급가격과 동일하거나 높은 경우, 가루쌀 생산 농가의 순소득이 일반 쌀에 비해 더 높음. 따라서 현행 종자 가격을 유지하더라도 쌀 생산 농가가 가루쌀을 재배할 유인이 있으므로 가루쌀 전락작물직불금 지원하에 현행 보급종 종자 가격 책정방식에 따라 가루쌀 종자 가격을 책정하는 방안이 적절함. 단, 쌀가루용 쌀 재배 농가에게 무상으로 종자를 공급하는 일본 사례를 참고하여 농가들에게 무상으로 가루쌀 종자를 공급하는 방안도 검토할 수 있음.

정책 제언

□ 가루쌀 산업생태계 조성방안

- 정부는 가루쌀에 대한 적극적인 홍보와 함께 가루쌀 산업 육성을 위해 전문 생산단지 조성, 전락작물직불제(이모작 작부체계 유도), 교육 컨설팅 및 시설·장비 등을 지원할 계획임. 2026년까지의 가루쌀 생산 재배면적 및 생산량 목표를 달성하기 위해 이러한 정부 정책 방향을 일정 기간 동안 유지할 필요가 있음.
- 가루쌀 매입·방출은 단기적으로 정부관리양곡 매입·방출 체계 내에서 운영하되, 안전성 확보와 타품종 혼입 방지 등 순도 확보를 위해 재배부터 가공 등 전 과정에 걸친 관리가 필

요함. 단, 매입 시에는 현재 가루쌀 품종이 수발아 우려가 있고 전분 구조가 다른 점을 고려하여 매입규격을 일반벼보다 1개 등급 완화하는 방식이 바람직함. 정부 매입 물량의 방출은 식품업계 수요에 따른 공급을 위해 업체별 수요 형태(가루/원곡), 수요량, 수요 시기 등의 사전조사를 바탕으로 실시할 필요가 있음. 중기적으로는 민간 RPC 또는 농협이 매입하고 식품기업에 유통하는 방식으로 전환을 유도하는 한편, 장기적으로는 민간 RPC와 농협을 중심으로 생산자와 실수요자를 연결하는 사전 계약방식을 고려할 수 있음.

- 가루쌀의 안정적 공급과 유통·이용을 위해 계약재배 시 각 주체에 대한 지원정책이 필요함. 구체적으로 전문생산단지의 경우 이양기, 트렉터 등 가루쌀 재배에 필요한 시설 등을 지원하며, RPC에는 가루쌀 저장·보관 시설, 트레일러, 농가교육 및 품질관리비 등의 지원을 고려할 수 있음. 가루쌀 이용업체 대상으로 가루쌀 저장·보관 시설, 제분시설, 제과 및 제빵·면류 제조 시설, 신제품개발 및 홍보비, 원료 구매자금 융자 및 보조 등의 지원이 가능할 것임. 가루쌀 유통에서 중요한 역할을 수행하는 주체를 중심으로 계약재배계획서와 영수증에 근거하여 보조금을 지급함으로써 민간업체 직접 보조 문제에 대한 우려를 줄임.
- 가루쌀 산업생태계 구축을 위한 기본방향은 첫째, 중장기적으로 지자체 관리하에 생산자·단체, 집하자·단체가 자주적으로 대처하는 것임. 둘째, 생산자와 실수요업체를 원활하게 연계하기 위해 계약재배를 활성화하는 것임. 셋째, 실수요업체가 안정적으로 가루쌀을 공급받도록 가루쌀 생산, 공급, 수요를 면밀히 파악하여 수급관리가 가능한 통계 기반을 구축하는 것임.
- 가루쌀 생산기반을 구축하려면 종자 보급부터 생산 확대를 위한 지원사업, 품종 육성 및 재배기술 개발 등이 필요하며, 향후 민간주도의 자율적 수급조절과 홍보전략 수립을 위해 가루쌀 자조금단체 육성이 필요함.

- 가루쌀의 효율적 유통체계를 구축하기 위해서는 가루쌀 원료를 수집·저장·보관·도정하기 위한 RPC와 도매상 역할을 할 수 있는 제분업체가 필요함. 가루쌀을 이용하여 가공품을 만드려면 제분을 해야 하는데, 제과, 제빵, 면류 등에 적합한 B2B 분말제품(또는 프리믹스)을 공급할 업체가 가루쌀 산업생태계 구축의 성공을 위해 주요한 역할을 할 것으로 기대됨.

- 가루쌀 산업의 지속가능성 확보를 위해서는 초기 정부 주도 유통에서 점차 시장 중심 유통 전략으로 전환하며, 가루쌀 소비기반 확대를 통해 신수요 및 시장 창출을 유도하는 다양한 정책지원사업을 지속할 필요가 있음. 가루쌀 제품의 품평회·박람회, 제과제빵경진대회, 가루쌀 이용 교육사업, 제품개발지원사업 확대 등과 함께 학교급식, 공공급식, 바우처 등에서 가루쌀 가공품을 제공함으로써 공공수요를 창출할 수 있음. 또한 가루쌀 가공품에 대한 수출지원사업을 통해 국가별 선호 쌀 가공품을 공략할 수 있도록 함. 특히 글루텐프리 인증을 통해 글루텐프리 시장이 활성화된 북미와 유럽 등을 타겟으로 할 수 있음.

제1장 서론

- 1. 연구 배경과 목적 1
- 2. 선행연구 검토 5
- 3. 연구범위와 방법 14

제2장 쌀 가공산업 실태와 가루쌀 산업 육성의 필요성

- 1. 쌀 수급 동향 및 쌀 산업 현황 19
- 2. 국내 쌀 가공산업 현황 23
- 3. 쌀 가공산업 활성화 정책 및 한계 41
- 4. 국내 가루쌀 현황 및 관련 정책 48
- 5. 가루쌀 산업 육성의 배경 및 의의 52

제3장 국내외 유관산업 사례분석

- 1. 가루쌀의 효율적인 유통체계 구축을 위한 국내 사례 57
- 2. 해외 주요국의 타 품목 정책 사례 87
- 3. 일본 쌀가루 산업 현황 및 관련 정책 101

제4장 가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략

- 1. 가루쌀 품종특성 및 가공특성과 산업적 장점 155
- 2. 가루쌀을 활용한 유망품목 발굴 173
- 3. 쌀 가공식품에 대한 소비자 인식 192
- 4. 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 인식과 가루쌀 홍보방안 205
- 5. 요약 및 시사점 236

제5장 가루쌀 산업생태계 조성방안

1. 가루쌀 생산 확대 방안	241
2. 가루쌀 매입·방출 방식	247
3. 가루쌀 정부 공급가격 설정	256
4. 종자용 가루쌀 적정 판매가격 및 공급방안	274
5. 가루쌀 산업생태계 조성방안	280

부록

부록1. 가루쌀 홍보방안과 관련 있는 최근 식품산업 트렌드	295
부록2. 우리밀 밀가루 생산비 구성요소	313
부록3. 일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률	315
부록4. 일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률 시행령	327
부록5. 일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률 시행 규정	330
부록6. 한국쌀가공식품협회 제조원가 분석	336

참고문헌	345
------------	-----

제2장

〈표 2-1〉 쌀가공식품산업 연도별(양곡연도) 쌀 소비량 23

〈표 2-2〉 정부관리양곡 판매실적 24

〈표 2-3〉 정부관리양곡 2022 양곡연도 가공용 쌀 품목별 공급량 24

〈표 2-4〉 2023년도 정부관리양곡 가공용쌀 연간매입한도량 배정물량 25

〈표 2-5〉 업종 및 제품군별 햅쌀과 정부 양곡 소비량 현황 26

〈표 2-6〉 연도별 밥류 제품군 원료용 쌀 소비량 27

〈표 2-7〉 연도별 떡류 제품군 원료용 쌀 소비량 28

〈표 2-8〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 매출액 31

〈표 2-9〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 사업체 수 32

〈표 2-10〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 종사자 수 33

〈표 2-11〉 쌀가공식품제조업체의 쌀 구입 유형별 비율 35

〈표 2-12〉 가공용 쌀 공급관리시스템 관련 주체별 운영 기능 38

〈표 2-13〉 민간 가공용 쌀(국내산) 공급처별 구입비중 39

〈표 2-14〉 쌀 수급 안정을 위한 정책 42

〈표 2-15〉 쌀 생산조정 관련 사업의 계획 대비 실적 43

〈표 2-16〉 정부의 쌀 가공산업정책 추진현황 44

〈표 2-17〉 가루쌀과 일반쌀 비교 50

〈표 2-18〉 가루쌀 이앙·파종·출수기 및 수량 50

〈표 2-19〉 2023년 가루쌀 제품개발 참여 식품업체 51

〈표 2-20〉 쌀가루 및 밀가루 가격 비교 53

〈표 2-21〉 시중 판매 중인 쌀가루 및 밀가루 제품가격 조사 결과 54

제3장

〈표 3-1〉 생산방법 및 보존방식에 따른 즉석밥 구분 58

〈표 3-2〉 잠곡밥 구매 많은 이유 59

〈표 3-3〉 도시락 및 식사용 조리식품 제조업의 쌀 소비량	60
〈표 3-4〉 즉석밥 시장 규모 현황	61
〈표 3-5〉 국산 밀 주요 수매·유통업체 현황	84
〈표 3-6〉 주요 시기별 일본 국내산 밀 생산량 및 생산면적, 자급률 변화	88
〈표 3-7〉 일본 밀 산업 2030년 자급률 목표	90
〈표 3-8〉 유럽연합 생산자조직(PO)의 유형	93
〈표 3-9〉 일본의 쌀가루와 밀가루 원료가격 및 제분 비용	103
〈표 3-10〉 일본의 학교급식 쌀가루 이용현황	103
〈표 3-11〉 일본 쌀가루 관련 시책	106
〈표 3-12〉 쌀 신용도 촉진법 인정 계획서 포함 내용과 관련 지원 예시	112
〈표 3-13〉 일본 농림수산성이 제시하는 산지 교부금 단가 기준	114
〈표 3-14〉 논 활용 직불금 - 전략작물 교부단가	116
〈표 3-15〉 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 생산자 대상 지급 단가	120
〈표 3-16〉 신시장 개척용 쌀, 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종)의 저비용 생산 대책 선택 목록	121
〈표 3-17〉 산지 기간시설 정비사업의 성과목표 선택과 성과지표 예시	127
〈표 3-18〉 쌀가루 상품 개발 등 지원대책 사업의 주요 내용	129
〈표 3-19〉 품목단체 수출력 강화 지원사업의 주요 사업 내용	134
〈표 3-20〉 일본의 쌀가루용 쌀 이용 선진사례 개요	136
〈표 3-21〉 논 활용 직불금과 쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 생산자 대상 교부	153

제4장

〈표 4-1〉 쌀가루 전용 품종들의 특징	156
〈표 4-2〉 재배방법에 따른 가루쌀 수량지수	158
〈표 4-3〉 대규모 밀 제분설비로 생산된 가루쌀 품질 비교	160
〈표 4-4〉 가루쌀 건식제분 적성 평가	160

〈표 4-5〉 가루쌀의 제분방식 및 분쇄조건에 따른 가루 크기와 손상전분	161
〈표 4-6〉 쌀가루의 품질 기준 (KS H 4899) * 산업표준심의회 (2017.12.31. 제정) ..	161
〈표 4-7〉 가루쌀 미분 제분 특성	162
〈표 4-8〉 가루쌀 미분과 밀가루의 물리적 특성 비교	162
〈표 4-9〉 가루쌀(바로미2)의 가공 특성	163
〈표 4-10〉 식품소재로 쌀가루 특징	164
〈표 4-11〉 가루쌀의 물성 특성을 활용하여 적용 가능한 프리믹스 제품류	165
〈표 4-12〉 가루쌀 함량에 따른 식빵 노화도 분석	166
〈표 4-13〉 가루쌀 식빵 및 휘낭시에 관능 평가 결과	166
〈표 4-14〉 가루쌀 압출성형 공정요인 분석결과	167
〈표 4-15〉 가루쌀 생면 물성 측정 결과	168
〈표 4-16〉 일반 멥쌀 제분방식별 비교	169
〈표 4-17〉 일반 멥쌀 제분방식별 공정시간, 물 사용량, 생산량 비교	169
〈표 4-18〉 생산·제분·가공 단계별 가루쌀(바로미2) 이용 시 산업적 장점	171
〈표 4-19〉 제분업체의 쌀가루 공급 시 장점 인식	172
〈표 4-20〉 제분업체의 쌀가루 공급 시 단점 인식	172
〈표 4-21〉 쌀 가공식품 분류기준 및 유형	173
〈표 4-22〉 식품기업의 쌀가루·밀가루 구매량 및 국산 비중(2016~2021)	174
〈표 4-23〉 식품기업의 식품유형별 쌀가루와 밀가루 사용량 (2021년 기준 상위 30위)	175
〈표 4-24〉 식품기업의 생산 품목별 쌀가루와 밀가루 사용량 (2021년 기준 상위 30위 품목)	176
〈표 4-25〉 식품공전의 식품유형·품목 분류에 따른 식품기업의 쌀가루와 밀가루 사용량(2021년 기준)	177
〈표 4-26〉 제품화된 수제 쌀떡주(총 3종)	180
〈표 4-27〉 쌀 요구르트 유리아미노산 함량	182

〈표 4-28〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(면류)	189
〈표 4-29〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(빵류)	189
〈표 4-30〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(과자류)	190
〈표 4-31〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(기타가공, 분말류)	190
〈표 4-32〉 가루쌀 활용 유망품목	191
〈표 4-33〉 쌀 가공식품 구매 경험에 따른 응답자 특성 및 식품 소비 행태 비교	193
〈표 4-34〉 밀가루 대신 쌀가루 사용하여 요리하거나 관련 제품 구매 경험	195
〈표 4-35〉 밀가루 대신 쌀가루 가공식품 구입여부	197
〈표 4-36〉 향후 쌀 가공식품 소비량 예상	199
〈표 4-37〉 블로그 분석을 통한 쌀 제품과 밀 제품 비교	201
〈표 4-38〉 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품에 대한 블로그 분석 결과	204
〈표 4-39〉 식품 구매 시 중요하게 생각하는 사항 - 긍정 응답 비율 (전체 표본, 응답자 특성별)	205
〈표 4-40〉 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 응답자의 가공식품 구매 특성	207
〈표 4-41〉 새 가공식품 구매 적극성, 밀 가공식품 구매 빈도, 섭취 감소 노력 (전체 표본, 응답자 특성별)	208
〈표 4-42〉 밀 가공식품류별 섭취빈도별 가공식품을 줄이려는 노력 여부	209
〈표 4-43〉 원료별 속성 중요도 점수(상위 6개 속성) - 전체 표본	213
〈표 4-44〉 식품 구매 시 중요하게 생각하는 사항에 대한 군집분석 요약표	219
〈표 4-45〉 군집별 주요 인구통계학적 특성	220
〈표 4-46〉 밀 가공식품 섭취 감소 노력 여부에 따른 가공식품 원료별 구매의향	222
〈표 4-47〉 수입 밀·국산 신곡 속성 중요도와 이미지 평가 결과 요약 (전체표본, 군집 1, 군집 3)	223
〈표 4-48〉 개발 제품에 대한 식품기업의 구체적인 홍보 포인트	231
〈표 4-49〉 가루쌀에 대한 정책적 홍보 방향의 세부 내용	232

제5장

〈표 5-1〉 가루쌀에 대한 농가의 인지도	242
〈표 5-2〉 가루쌀 생산 촉진을 위한 필요 사항(1+2 순위)	243
〈표 5-3〉 2023년 전략작물직불제의 지급 단가	246
〈표 5-4〉 2023년 전략작물직불제 신청 현황(4.24일 기준)	246
〈표 5-5〉 공공비축미 개념과 의의	249
〈표 5-6〉 공공비축미 등급별 매입 실적	250
〈표 5-7〉 2022년산 공공비축미 등급별 매입가격	251
〈표 5-8〉 일반벼 검사규격	252
〈표 5-9〉 가루쌀 공공비축미 벼 매입규격(안)	253
〈표 5-10〉 응답자 특성	258
〈표 5-11〉 변수 정의 및 설명	259
〈표 5-12〉 분석 자료의 기초 통계량	260
〈표 5-13〉 첫 번째 제시금액에 대한 응답자들의 지불의사	261
〈표 5-14〉 가루쌀을 이용한 라면에 대한 CVM 모형 추정 결과	262
〈표 5-15〉 가루쌀을 이용한 라면에 대한 WTP 추정 결과	262
〈표 5-16〉 가루쌀을 이용한 카스텔라에 대한 CVM 모형 추정 결과	263
〈표 5-17〉 가루쌀을 이용한 카스텔라에 대한 WTP 추정 결과	263
〈표 5-18〉 가루쌀을 이용한 과자류 제품에 대한 CVM 모형 추정 결과	264
〈표 5-19〉 가루쌀을 이용한 과자류 제품에 대한 WTP 추정 결과	264
〈표 5-20〉 가루쌀을 이용한 분말류 제품에 대한 CVM 모형 추정 결과	265
〈표 5-21〉 가루쌀을 이용한 분말류 제품에 대한 WTP 추정 결과	265
〈표 5-22〉 가루쌀을 이용한 소면에 대한 CVM 모형 추정 결과	266
〈표 5-23〉 가루쌀을 이용한 면류 제품에 대한 WTP 추정 결과	266
〈표 5-24〉 가루쌀을 이용한 식빵에 대한 CVM 모형 추정 결과	267
〈표 5-25〉 가루쌀을 이용한 빵류 제품에 대한 WTP 추정 결과	267

〈표 5-26〉 정부양곡 가공용 쌀 공급가격	268
〈표 5-27〉 쌀 가공식품 제조원가	268
〈표 5-28〉 부류별 제품가격과 지불의향가격 관계	270
〈표 5-29〉 소비자 및 제조원가 조사 품목	271
〈표 5-30〉 가루쌀 적정 공급원가 추정	273
〈표 5-31〉 식량 종자 보급종의 가격 결정 방식	275
〈표 5-32〉 2022년산 벼 보급종 투입원가 및 공급가격	276
〈표 5-33〉 2023년 전략작물직불금 지급 단가	277
〈표 5-34〉 전략작물직불금을 고려한 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득 비교 (ha당 200만 원)	278
〈표 5-35〉 종자 공급가격 시나리오에 따른 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득 비교 (ha당 200만 원)	279
〈표 5-36〉 가루쌀 산업생태계 조성방안	291
〈표 5-37〉 가루쌀 산업 활성화 추진계획(안)	293
〈표 5-38〉 연차별 추진계획	294

부록

〈부표 1-1〉 국내 식품공전의 식품 유형 분류에 따른 글루텐프리식품 유형	296
〈부표 1-2〉 국내 식품공전의 식품 유형 분류에 따른 글루텐프리식품 유형	297
〈부표 1-3〉 EU 지속가능한 기업실사 지침 적용 대상	301
〈부표 1-4〉 산림 벌채와 황폐화 억제 규정의 대상	302
〈부표 1-5〉 2021년 국내 식품기업 ESG 종합 평가	309
〈부표 1-6〉 2022년 국내 식품기업 ESG 종합 평가	309

제1장

〈그림 1-1〉 연구추진체계 17

제2장

〈그림 2-1〉 쌀 수급 추이 20

〈그림 2-2〉 쌀 재고량 추이 21

〈그림 2-3〉 2020년 기준 주요 곡물자급률 22

〈그림 2-4〉 사업체 부문 쌀 소비량 추이 27

〈그림 2-5〉 누룽지 업체의 쌀 소비량 28

〈그림 2-6〉 정부관리양곡 가공용 쌀 공급 절차 37

〈그림 2-7〉 정부관리양곡 가공용 쌀 공급관리시스템 관련 주체 38

〈그림 2-8〉 정부관리양곡 가공용 쌀 매입대상자 지정 절차 39

〈그림 2-9〉 제조업체 쌀 유통구조 40

〈그림 2-10〉 가루쌀 활용 쌀 가공산업 활성화 대책의 개요 49

제3장

〈그림 3-1〉 즉석밥 시장 연도별 성장과정 58

〈그림 3-2〉 즉석밥 형태의 주요 제품 59

〈그림 3-3〉 건강식 중심의 잡곡 즉석밥 제품 출시 60

〈그림 3-4〉 즉석밥 원료 계약재배 성공 요인 64

〈그림 3-5〉 미듬영농조합법인 주요 제품 및 활동 68

〈그림 3-6〉 미듬영농조합법인 유통체계 68

〈그림 3-7〉 천안호두과자 및 우리밀 산업 개요 72

〈그림 3-8〉 천안호두과자 유통체계 72

〈그림 3-9〉 흥윤베이커리 주요 제품 75

〈그림 3-10〉 흥운베이커리 유통체계	75
〈그림 3-11〉 식용 밀 수입량 및 수입단가 추이	76
〈그림 3-12〉 제분산업 추이 및 점유율	77
〈그림 3-13〉 밀가루 소비실적 추이	78
〈그림 3-14〉 밀가루 유통구조	79
〈그림 3-15〉 국산 밀 유통구조	80
〈그림 3-16〉 국산 밀 수요업체 및 생산자조직 간 계약재배 과정	82
〈그림 3-17〉 정부비축 밀 공급사업 절차	83
〈그림 3-18〉 일본 밀 국내·수입산 비용 풀 방식 개념도	89
〈그림 3-19〉 2030년 일본 밀 산업의 방향: 철저한 시장 중심 전략	91
〈그림 3-20〉 품목별 생산자조직 및 생산자조직연합 수	95
〈그림 3-21〉 EU 생산자조직(PO) 정책지원체계	96
〈그림 3-22〉 CERAFEL 참여 생산자조직 분포	97
〈그림 3-23〉 CERAFEL 농산물 공급사슬 구조	99
〈그림 3-24〉 일본 미곡 수요 확대 관련 시책(예산 분류)	105
〈그림 3-25〉 쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 추진 흐름도	118
〈그림 3-26〉 일본 쌀가루 협회 주요 활동 내용	132
〈그림 3-27〉 사례6. 후쿠시마현 JA 아이즈	138
〈그림 3-28〉 사례8. 이바라키현 오아라이 급식협업조합	139
〈그림 3-29〉 사례11. 군마현 호시노 물산(주)	140
〈그림 3-30〉 사례12. 군마현 군마제분(주)	141
〈그림 3-31〉 사례13. 사이타마현 푸드테크노(주)	142
〈그림 3-32〉 사례16. 지바현 농사조합법인 가미바타	143
〈그림 3-33〉 사례22. 니가타현 니가타 제분(주)	144
〈그림 3-34〉 사례27-1. 니가타현 (주)후지이 상점, (주)사토 식육	146
〈그림 3-35〉 사례28. 이시카와현 (주)호쿠리쿠제분	147

〈그림 3-36〉 사례32. 시즈오카현 (주)부쿠라이물산교류센터	148
〈그림 3-37〉 사례33. 시가현 농사조합법인 만요노사토 누카즈카	149
〈그림 3-38〉 사례41. 아마구치현 (유)나타지마농산 사례	150
〈그림 3-39〉 사례42. 구마모토현 구마모토제분(주)	151

제4장

〈그림 4-1〉 가루쌀의 배유 절단면 특징	157
〈그림 4-2〉 가루쌀 메탄 배출량 감축효과 실증연구 결과	158
〈그림 4-3〉 가루쌀 ‘바로미2’ 재배력	159
〈그림 4-4〉 파머스맥주(주) 판매 제품	179
〈그림 4-5〉 쌀 요구르트 제품	182
〈그림 4-6〉 대체 우유로 떠오른 라이스밀크 제품	183
〈그림 4-7〉 쌀 아이스크림과 쌀 라떼 제품	184
〈그림 4-8〉 쌀로 만든 카스텔라, 호빵, 식빵	185
〈그림 4-9〉 쌀과자(라이스칩) 제품	186
〈그림 4-10〉 쌀 가공식품 구매 경험 여부에 따른 쌀 및 쌀 가공식품 관련 기사/소식 관심도	193
〈그림 4-11〉 쌀 가공식품 구매 경험 여부에 따른 타 곡물류 가공식품 대비 쌀 가공식품 선호도	194
〈그림 4-12〉 밀가루 대신 쌀가루를 사용한 이유(N=681)	195
〈그림 4-13〉 밀가루 대신 쌀가루를 사용하지 않은 이유(N=877)	196
〈그림 4-14〉 주로 구매한 쌀가루 가공식품 종류(N=991)	197
〈그림 4-15〉 쌀가루 가공식품을 구매한 이유(N=991)	198
〈그림 4-16〉 쌀가루 가공식품을 구매하지 않은 이유(N=567)	198
〈그림 4-17〉 가루쌀 이용 가공제품의 홍보 시 부각할 효과	200
〈그림 4-18〉 쌀과 밀에 대한 소비자 인식 차이	201

〈그림 4-19〉 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품 인식	203
〈그림 4-20〉 원료 속성별 이미지와 전반적 이미지 평가(11개 속성별 평가점수, 5점 척도) - 전체 표본	210
〈그림 4-21〉 분말 원료별 포지셔닝맵 - 전체 표본	211
〈그림 4-22〉 응답자 특성에 따른 원료에 대한 전반적인 이미지 평가	214
〈그림 4-23〉 가루쌀에 대한 인지도	216
〈그림 4-24〉 원료에 따른 가공식품류별 구매의향	217
〈그림 4-25〉 빵류에 대한 응답자 특성 집단별 구매의향	218
〈그림 4-26〉 군집분석(구매 시 고려 요인) 집단별 원료 이미지 평가와 빵류·과자류·면류 구매의향	221
〈그림 4-27〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(전체 응답자)	224
〈그림 4-28〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(군집 1 표본)	225
〈그림 4-29〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(군집 3 표본)	226
〈그림 4-30〉 가루쌀 활용 개발 제품에 대한 식품기업의 홍보방안	231
〈그림 4-31〉 식품기업이 희망하는 정책적 홍보 방향	232
〈그림 4-32〉 식품기업이 정책적으로 희망하는 홍보채널	233
〈그림 4-33〉 개발 제품에 대한 식품기업의 홍보채널	233
〈그림 4-34〉 가루쌀 제품에 대한 공동브랜드 개발 시 사용 희망 여부	234
〈그림 4-35〉 가루쌀 정책 홍보 사례	235

제5장

〈그림 5-1〉 연도별 가루쌀 생산계획	244
〈그림 5-2〉 연도별 가루쌀 생산단지 목표	245
〈그림 5-3〉 정부관리양곡제도를 통한 가루쌀 공급 체계	247
〈그림 5-4〉 공공비축미 매입 및 검사 절차	252
〈그림 5-5〉 가루쌀 공급가격 산출 흐름도	256

〈그림 5-6〉 보급종 생산 및 보급 절차	274
〈그림 5-7〉 가루쌀과 수입밀 가격비교(원료 정곡 기준)	282
〈그림 5-8〉 가루쌀의 효율적 유통체계	286

부록

〈부도 1-1〉 한국글루텐프리인증 제품 사례	299
〈부도 1-2〉 글루텐프리 인증 마크	300
〈부도 1-3〉 ESG 경영	303
〈부도 1-4〉 ESG 정보 공개 규제	304
〈부도 1-5〉 ESG 정보공개 규제	305
〈부도 1-6〉 단계별 ESG 경영 체계	306
〈부도 1-7〉 열대우림(좌)과 벌채 후 만들어진 인접 팜유농장(우) 모습	307
〈부도 1-8〉 다년생 밀 킨자와 킨자로 만든 맥주	308
〈부도 1-9〉 파타고니아 매출 추이(온라인 매출)	308
〈부도 1-10〉 국내 식품기업 사례(매일유업)	310
〈부도 1-11〉 ESG 경영의 중요성	310
〈부도 1-12〉 가루쌀과 ESG 경영 연계 방향	312

1

서론

1. 연구 배경과 목적

1.1. 연구 배경

- 우리나라의 쌀 시장은 1990년대 후반 공급량이 수요량을 초과하기 시작한 이후 현재까지 공급과잉이 지속되어 오고 있음.
 - 이는 쌀 생산량과 소비량이 전반적으로 감소 추세에 있으나 소비량 감소 폭이 더 크다는 점에서 기인함.
 - 2022년 쌀 생산량과 수요량은 각각 376만 4천 톤, 360만 9천 톤¹⁾으로 최근 10년간 평균 22만 톤의 공급과잉이 발생함.
- 쌀에 편중된 정책으로 인해 쌀을 제외한 밀, 옥수수, 콩 등 주요 곡물은 대부분 수입에 의존하게 되었고 자급률은 명맥만 유지하고 있는 실정임.

1) 농식품부(2023: 11) “농업·식품의 미래와 우리나라 식량주권을 위한 가루쌀 활성화 정책 추진방향”, 2023 가루쌀 가공기술 및 제품개발 심포지엄 발표자료집.

- 쌀 자급률은 2015양곡연도 이후 90% 이상으로 자급 기반을 유지하고 있으나, 사료 용을 제외한 2021양곡연도 옥수수과 콩 자급률은 각각 4.2%, 23.7%로 매우 낮고 쌀 다음으로 소비량이 많은 밀은 1.1%에 불과함.
- 쌀농사의 수익은 타작물에 비해 안정적이며, 농가 구조의 고령화로 인해 기계화율이 상대적으로 높은 벼 재배를 선호하기 때문에 쌀 생산에 편중될 수밖에 없는 구조가 지속됨 (김태훈 외 2016).
- 쌀 수급균형을 달성하기 위한 다양한 대책의 추진에도 불구하고 벼 재배의 편의성, 사업 지속 여부의 불확실성 등으로 인해 쌀 공급과잉 해소에는 한계가 존재했고, 이러한 문제점이 개선되지 않는 한 공급과잉 구조는 지속될 것으로 예상됨.
 - 김종진 외(2018)는 쌀 소비량 및 생산량에 영향을 미치는 다양한 요인을 고려한 예측치를 바탕으로 쌀 수급을 전망한 결과, 앞으로도 13만 톤에서 23만 톤의 초과공급이 지속될 것으로 전망함.
 - 향후 10년간 벼 재배면적은 연평균 1.0% 감소하고, 식량 소비량은 연평균 2% 줄어들 것으로 전망되어 공급과잉 기조 유지 예상됨(농업전망, 2023).
- 쌀 수급 안정 대책은 단기간에 수급균형을 도모하기 위해 생산감축과 재고 처리 중심으로 정책이 추진되었지만, 쌀 소비 진작과 쌀 가공산업 활성화 등 수요 확대 정책도 함께 추진되고 있음.
 - 쌀 수요 확대 정책은 그 효과가 발현되기까지는 시간이 필요하며, 일시적으로 재고량 감소 및 수급 여건이 개선되면 정책추진의 동력이 약화되어 쌀가공산업이 지속적으로 성장하지 못함.
- 용도별 소비 측면에서 보면, 식량용 쌀 소비가 줄어드는 데 반해 가공용 소비량은 증가 추세를 보이는 점에서 쌀 가공산업의 성장 가능성이 존재함.
 - 가공용 소비량은 쌀 수급에 여유가 생기는 2000년대 이후 빠른 증가세

- 1980년대부터 1인당 쌀 소비량 감소 추세가 지속됨에 따라 식량용 총소비량도 1980년대 이후 지속적으로 감소하는 모습
- 반면, 가공용 쌀 소비량은 증가하는 추세를 보이는데 1980년대 5만 톤 내외였던 가공용 소비량은 2010년대 들어 연평균 60만 톤을 상회하고 있음.

○ 그동안 쌀 가공산업 정책이 추진되면서 가공용 쌀 품종 개발, 쌀 가공품 개발 등 산업적으로 성장할 수 있는 기반을 구축하는 데 일정부분 기여한 것으로 볼 수 있음²⁾.

- 쌀 가공식품 수출 지원 정책에 힘입어 2021년 쌀 가공식품 수출액 1억 6,361달러를 전년 대비 18.1% 증가함.
- 가공용 쌀 품질관리센터를 운영하고 통합정보시스템 확대 구축을 통해 정부양곡 관리의 효율성을 제고함.
- 가공용 쌀 품종 개발과 가공 소재화 기술 개발뿐만 아니라 원료곡 단지 조성 확대를 통해 안정적 원료곡 생산 노력 등임.

○ 특히 가공 소재로서 쌀가루 생산 및 공급 노력을 기울였으나 밀가루에 비해 원료곡 단가, 제분 비용 등이 높아 활성화가 잘 되지 못하였으나 최근 건식제분이 가능하고 밀가루 대체율이 높은³⁾ 가루쌀에 관심과 정책적 지원이 커지고 있음.

- 가루쌀은 농촌진흥청이 2019년 특허 출원한 ‘바로미2’로 밀처럼 전분 구조가 둥글고 성글게 배열돼 있어 바로 빵아 가루를 만드는 건식제분이 가능한 쌀가루 전용 품종을 의미함.
- 밀가루 대체율이 높고, 이모작을 통한 농가 소득 증대가 가능한 작물이며, 기존의 습식 쌀가루와 비교해 제분 비용도 저렴하기 때문에 신규수요를 창출하고 쌀 수급 안정에 기여할 수 있는 품목으로 평가되고 있음.

2) 농식품부 보도자료(2022.7.22.), “2022년 쌀 가공산업 육성 및 쌀 이용 촉진 시행계획”

3) 보고서 내에서 밀가루 대체율은 밀가루 대체가능성을 의미함.

- 양곡 수급 구조를 근본적으로 개선하고 구조적인 쌀 공급과잉 문제의 효과적인 해결을 위해서는 기존의 쌀 공급조절 정책의 추진과 더불어 수입 밀을 대체함으로써 신규수요를 창출·확대할 수 있는 가공산업의 활성화가 병행되어야 함. 이를 위해 식품 원료 활용 측면과 밥쌀 생산 감축 면에서 유리한 가루쌀을 활용한 가공산업의 체계적인 육성 방안을 마련할 필요가 있음.
- 따라서 가루쌀의 가공 특성, 식품 원료 산업 여건을 고려한 제품 및 유망 시장을 발굴하고 시장 확대 전략의 구체화 및 정책 지원 방안을 마련하는 한편, 원료의 안정적인 공급에서 유통·소비에 이르는 안정적 산업생태계 구축을 위한 연구 수행이 필요함.

1.2. 연구 목적

- 본 연구는 구조적인 쌀 공급과잉을 효과적으로 완화하고 수입의존도가 높은 밀의 대체 원료로 적합한 가루쌀을 활용한 가공산업의 체계적인 육성 방향을 제시하는 것을 목적으로 함. 구체적으로는 국내외 가루쌀을 비롯한 쌀 가공산업 현황과 정책 사례 분석을 바탕으로 가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략과 안정적 산업생태계 구축방안을 제시하는 데 있음.

2. 선행연구 검토

- 쌀가루와 관련된 연구는 크게 쌀가루 산업 관련 연구, 쌀 가공산업 관련 연구, 쌀가루 및 쌀 가공식품 속성에 관한 연구, 쌀가루 원료 공급 측면에서 쌀 수급 안정 정책 관련 연구로 구분해볼 수 있음. 또한 가루쌀 원료 제품의 ‘가치제안’⁴⁾을 수립하기 위해 포지셔닝 분석을 다룬 기존 연구의 방법론을 검토하였음.

2.1. 쌀가루 산업 관련 연구

- 쌀가루 산업과 관련하여 국내 쌀가루 시장 분석과 향후 쌀 및 쌀가루 수요량 추정을 통해 농협 등 가공업체의 국내외 쌀가루 시장 진입 전략을 제시한 연구가 수행되었음(박동규, 2010; 장인석 외, 2013; 김병률 외, 2020).

- 박동규 외(2010)는 습식 쌀가루용 쌀 수요량은 추정하는 방법에 따라 5~14만 톤까지 확대될 것으로 전망함. 쌀가루 유통 활성화를 위해 쌀 가공식품업체의 습식 쌀가루에 대한 이해도 증진, 정부 공급 쌀의 품질 표준화 및 수요자에 따른 쌀가루 종류를 다양화할 필요가 있다고 주장함.
- 장인석 외(2013)는 국내 쌀가루 생산 여건 분석과 가공업체의 수요 등에 대한 사전 기초 조사를 수행함. 쌀가루 제조업체의 전체적인 가동률은 30%대 초반으로 정부의 자금 지원이 품질 향상을 위한 시설 보완 중심으로 이루어져야 한다고 지적함. 또한 가공업체는 기존 제품의 균일한 품질을 위해 가공 용도별 규격 기준의 표준화와 밀가루와 비슷한 가공적성을 유지하면서 공정의 변경 없이 취급할 수 있는 쌀가루를 선호하는 것으로 나타남.
- 김병률 외(2020)는 쌀가루 수요 확대를 위해서는 가격 경쟁력과 가공적성 측면에서 적합도가 제고되어야 한다고 주장함. 가공용 쌀의 안정적 조달을 위해 정부양곡의 용도별 우선 공급 순위에 따른 배정량 및 배정 비율을 제시하고 품종 개발, 계약 재배,

⁴⁾ 가치제안(Value Proposition)은 특정 회사의 제품이나 서비스를 통해 타깃 고객이 얻을 수 있는 특징적인 편익·가치를 설명한 것으로, 타깃 고객에게 어떠한 가치를 제공할 것인가를 명시화하는 것임.

소득 보조 정책 수립 등이 필요하다고 제언함.

2.2. 쌀가공산업 관련 연구

○ 쌀 가공산업 현황 및 문제점을 진단하고 쌀가공산업의 경쟁력 확보를 위한 발전방안을 제시한 연구가 수행되었음(국승용·한재환, 2010; 김태형, 2010; 신말식, 2010; 김한중, 2016; 오세관, 2016; 장인석 외, 2017; 윤원병, 2018).

- 국승용·한재환(2010)은 소비자가 국내산 쌀을 활용한 가공식품을 선호하지만, 소비 확대를 위해 먼저 적절한 가격의 상품이 공급되어야 하므로 가공용 쌀에 대한 중장기 공급계획이 필요하다고 제언함. 단기적으로 과잉 생산된 국산 쌀을 가공용으로 활용하고, 장기적으로는 다수확 품종 및 가공용 쌀 품종 개발, 생산 등에 대한 계획 수립의 필요성을 제시함.
- 김태형(2010)은 쌀 소비 확대를 위해 기존의 밀가루 소비의 일정량을 쌀가루로 대체하는 방법으로는 원가 및 품질경쟁력을 확보하기 어렵다고 지적함. 밀가루를 대체하기 위해서는 쌀이 가진 특성에 따른 분쇄 기술 개발과 대량 생산 시스템이 필요하다고 주장함.
- 신말식(2010)은 쌀을 낱알 상태로 가공하는 것은 제한적이기 때문에 쌀 가공산업의 육성을 위해서는 쌀가루 개발이 먼저 이루어지고 밀가루 대체 방안이 마련되어야 한다고 주장함. 또한 밀가루처럼 바로 반죽하여 제품으로 만들 수 있는 쌀가루를 개발하거나 기존 식품을 쌀가루로 제조하는 기술이 가공식품 개발에 매우 중요하다고 제언함.
- 김한중(2016)은 쌀 가공산업은 외형적으로 빠른 성장세를 보이고 있으나, 산업 전체적으로 높은 원재료 가격, 정부 의존성 심화, 정책의 비일관성으로 인한 혼란, 가공적성에 맞는 품종 부족 등 한계가 있음을 지적함. 쌀 가공산업 활성화를 위해 관련 통계 구축과 함께 정부의 확고한 의지 표명과 장기적으로 일관된 정책 추진 등이 필요하다고 제언함.
- 오세관(2016)은 소비 동향에 맞추어 국내 쌀 소비를 촉진하기 위해 농촌진흥청은 어린이, 특수 소비층의 니즈를 고려한 맞춤형 품종을 개발하고, 산업체와 공동으로 가

공적성을 규명하여 품종 산업화 연구체계를 확산할 필요가 있다고 제언함. 농가는 지자체 연계를 통해 생산에 솔선수범해야 하고 산업체는 원료곡으로 국내산 쌀을 활용할 것을 제언함.

- 장인석 외(2017)는 쌀 가공산업이 정부양곡의 저가 공급으로 외형적 성장 및 제도적 기반을 구축하였으나, 수입쌀과 재고미를 처분하는 산업으로 평가 절하될 수 있음을 지적함. 따라서 햅쌀 소비 확대를 위한 제도적 장치를 마련해야 하고 이를 위해 원료용 쌀 생산단지 조성, 계획생산 및 계열화를 통해 쌀 가공산업의 경쟁력을 확보해야 한다고 주장함.
- 윤원병 외(2018)는 제1차 쌀 가공산업 육성 기본계획과 기타 육성산업의 성과를 평가하고 2차 기본계획을 수립함. 1차 기본계획의 추진 결과 쌀 소비량과 시장 규모 측면에서 크게 성장했고 이를 기반으로 2차 기본계획은 산업 육성 및 수요자 중심의 자주적 산업 생태계 조성에 중점을 두고 산하 기관, 지자체, 민간기업의 역량을 강화해 나아가는 것으로 기본방향을 제시함.

○ 김미령 외(2018)에서는 쌀가루 등 가공식품용 쌀 소비가 정부 공급가격보다 대체재인 밀가루 가격 변동에 더 민감하게 반응하는 등 쌀 소비 촉진을 위해서는 공급가격이 밀가루 가격에 연동될 필요가 있다는 점을 지적하였음.

- 쌀가루를 사용하는 업체 대상 설문조사에서 구매의향가격은 국산 햅쌀 기준 1,500~1,800원/kg 수준으로 나타났음.
- 조달원가 기준으로는 국산 햅쌀 건식 기준 3,536원(원료곡 2,000원/kg 가정)이었고, 원료곡 가격이 1,000원까지 하락하고 제분 규모가 일정량(40톤) 이상이면 국산 햅쌀 1,896원/kg(원료곡 가격 1,500원에 40톤 이상 제분 시에는 2,789원/kg)이었음.

2.3. 쌀 수급 안정 정책 관련 연구

- 쌀 수급 안정 정책에 관한 연구는 생산 측면에서 쌀 소득보전직불제와 시장격리 등 제도의 영향을 분석하고 개선방안을 도출한 연구와(사공용, 2011; 안재록, 2011; 이정환 외, 2015; 유찬희 외, 2017; 김종인 외, 2017; 조현경, 2018), 소비 측면의 쌀 수급과 관련하여 쌀 가공식품 활성화, 가공용 및 사료용 쌀 소비 확대, 고품질화 등을 제언한 연구가 수행됨(김태훈 외, 2014; 채성훈, 2015; 김태훈 외, 2016; 김종진 외 2018).
 - 사공용(2011)은 쌀 과잉 생산의 원인을 재배면적과 작황으로 구분하여, 재배면적 과다로 인한 공급과잉 구조는 소득보전제도를 생산과 연계되지 않도록 개편하여 해결하고 작황으로 인한 공급과잉은 시장격리를 통해 해결하는 것이 바람직하다고 제안함. 또한 시장격리로 보관한 쌀을 흉년에 대비하기 위해 평균 11년 정도를 보유하여야 하므로 비효율적이기 때문에 가공용으로 처분하는 것이 바람직하다고 주장함.
 - 안재록(2011)은 쌀은 소비량이 한정되어 있고 가공용 수요도 밀가루와의 경쟁에서 밀릴 수밖에 없기 때문에 쌀 산업의 유지를 위한 쌀 수급 안정의 균형점을 분석할 필요가 있다고 주장함. 쌀 수급은 시장에서 자율적으로 안정되도록 하는 것이 가장 바람직하고 변동직불금 지급요건 완화가 필요하며, 수요 측면에서 쌀 가공제품 활성화 대책과 특별대책 등을 적극적으로 검토해야 한다고 주장함.
 - 이정환 외(2015)는 쌀 변동직불금이 당년 벼 재배면적에 따라 지급되어 생산보조금과 같은 효과를 나타내기 때문에 쌀 생산 유인으로 작용하고 있음을 지적함. 소득직불제 및 시장격리와 같이 시장의 수급 조절 기능을 왜곡하는 정책을 우선 개혁하고 그 래도 생산과잉이 지속된다면 생산조정제와 같은 비시장적 방식을 고려해야 한다고 주장함.
 - 유찬희 외(2017)는 변동직불제의 생산 연계성 유무와 영향 정도를 검토하고 목표가격의 변경이나 다른 정책 도입 시 영향을 분석함. 변동직불제는 생산 연계성이 있지만, 영세고령농이 대다수인 한국 농업의 특성상 효과가 제한적이며, 목표가격이 높을 수록 제한적이지만 농가에 증산 유인 효과가 있기 때문에 높게 설정할 경우, 시장을 왜곡할 수 있음을 제언함.

- 김종인 외(2017)는 일본의 생산조정제와 우리나라의 벼 재배면적 감축정책 검토를 통해 생산조정제 도입 시 쌀 수급 균형 달성 시점까지로 한정하고 정부가 타작물로 전작한 농가들이 다시 회귀하지 않도록 전작보상제 등 같은 후속 정책을 마련해야 한다고 제언함.
- 조현경(2018)은 쌀의 생산량과 가격지지 수준에 변화를 주었을 때 정책 효과를 GVAR 모형을 이용하여 분석함. 쌀 생산량을 감소시키는 정책은 단기적으로만 가격이 증가하는 효과를 지니고 또한 가격지지 수준을 낮출 경우, 장기적으로는 쌀 가격을 증가시키지만, 쌀 생산량 감소에도 영향을 미치려면 큰 폭으로 감축해야 한다고 주장함.
- 김태훈 외(2014)는 식용 소비 확대를 위한 노력은 지속하되 한계가 있기 때문에 1인 가구 증가 등으로 간편식 수요 증가를 고려하여 가공밥과 같은 쌀 가공산업 활성화 노력이 필요하고 관세화 전환을 계기로 국산 쌀의 수출 확대 방안을 마련해야 한다고 주장함.
- 채성훈(2015)은 국내 쌀 가공산업의 영세성과 면류, 떡류 생산에 치중되어 있음을 지적하고 우리나라와 인구구조와 식습관이 비슷한 일본의 쌀 가공업체 사례를 검토함. 쌀 생산자단체와 가공업체의 자율적인 협력을 확대하고 쌀은 밥이라는 관념에서 벗어나 다양한 가공식품을 개발해야 한다고 제언함.
- 김태훈 외(2016)는 시장격리, 변동직불금과 같은 쌀에 편중된 농업정책과 쌀농사의 상대적으로 안정적인 수익 및 높은 기계화율, 농가 구조의 고령화로 인해 쌀 생산 감소의 둔화 요인으로 작용하고 있다고 주장함. 쌀 소비 트렌드를 반영한 쌀 가공품 개발과 사료용 쌀 이용 등 중장기 공급계획 수립이 필요하다고 제언함.
- 김종진 외(2018)는 쌀 소비 측면에서 재정 지원을 수반한 실질적인 대책 강화를 주장함. 정부 주도의 쌀 소비 확대는 형평성 문제가 발생할 수 있어 지원이 정당화될 수 있는 조식, 결식, 저소득층 지원과 고품질화 관련 정책에 한정하고 쌀 자조금 도입 등 생산자단체가 주체가 되어 소비 확대를 진행하는 것이 바람직하다고 주장함. 또한 가공용 수요가 증가하고 있는 도시락 및 식사용 조리식품, 밥죽류를 간편식으로 공급할 수 있는 기술과 품종 개발 노력이 필요하다고 제언함.

2.4. 쌀가루 및 쌀가공식품 속성 관련 연구

- 쌀가루 및 쌀 가공식품과 관련하여 소비자 인식과 선호 속성을 바탕으로 소비 확대 방안을 제시한 연구가 수행되었음(김경민·송영홍, 2017; 한재환·국승용, 2014)
 - 김경민·송영홍(2017)은 한국, 일본, 서양권 소비자의 쌀가루 속성 중요도를 분석함. 쌀의 원산지, 품종, 생산연도, 가격, 인증 형태 중 모든 소비자가 제품 인증 형태를 가장 중요하게 여겼고 한국 소비자는 유기농 인증, 일본과 서양권 소비자는 글루텐 프리 인증을 가장 선호하는 것으로 조사됨.
 - 한재환·국승용(2014)은 밀가루와 쌀가루를 주원료로 한 빵, 과자, 면류의 속성을 파악하고 대체 정도를 추정함. 밀보다 쌀 가공식품의 가격이 높다는 소비자 인식이 쌀 가공식품 확대에 주된 장애요인이 되기 때문에 쌀가루 생산에 전문화, 규모화된 기업의 정책적 육성을 제안함. 또한 쌀이 가공식품으로 활용되었을 때 영양학적 또는 의학적으로 어떤 혜택을 제공하는지 객관적인 연구를 통한 규명이 필요하다고 제언함.

2.5. 포지셔닝 관련 연구

- 포지셔닝 분석을 통해 가루쌀 원료 제품의 ‘가치제안’을 수립하기에 앞서 포지셔닝 분석을 다룬 기존 연구의 방법론을 검토함.
- 포지셔닝은 소비자가 특정 제품이나 브랜드를 어떻게 인식하고 있는가를 의미하며, 기업은 자사 제품과 경쟁사 제품의 포지셔닝 분석을 바탕으로 마케팅 전략을 수립할 수 있음. 포지셔닝 분석에는 다양한 방법이 있으나 가장 널리 사용되는 정량적 분석 방법은 다차원척도법(Multidimensional Scaling: MDS)임. 이 방법은 연구자의 주관적인 판단 없이 잠재 속성을 규명할 수 있다는 장점이 있음(김시중, 2005).
 - 포지셔닝 연구는 주로 소비자의 브랜드 인식을 바탕으로 브랜드 간 상대적 위치를 파악하고 마케팅을 위한 전략을 도출하는 목적으로 사용됨.
 - 다차원척도법은 여러 차원의 기준을 2차원 혹은 3차원의 저차원으로 나타내는 방법

으로, 주로 지각도(포지셔닝 맵, positioning map)를 통해 여러 브랜드의 상대적인 위치를 나타내는 데 사용됨(조현서 외, 2015).

○ 기존 연구들은 주로 특정 제품이나 서비스의 브랜드별 분석에 다차원척도법을 이용함(신종철, 2004; 박준서·임승빈, 2012; 조현서 외, 2015; 안혜림 외, 2016; 조시영·전재균, 2016; 최영근 외, 2016; 최판호·전재균, 2018). 또한 농축산물 브랜드에 대한 분석도 이뤄짐(이준배 외, 2012; 김윤희 외, 2013).

- 신종철(2004)은 아파트 브랜드에 대한 설문조사 결과를 바탕으로 다차원척도법을 실시함으로써 브랜드 간 이미지가 차별화되어 있다고 분석함. 또한 소비자들이 지향하는 이상벡터를 제시하고 소비자의 선호 브랜드 위치를 제시함. 소비자 선호 브랜드와 가까워지려면 향후 브랜드의 포지션을 어떻게 변경해야 하는지와 어떠한 특징을 가진 신규 브랜드를 만들 수 있는지를 제안함.

- 김윤희 외(2013)는 한우 브랜드 15종에 대한 소비자의 구매 행태 및 브랜드 이미지를 조사하였음. 군집분석을 통해 소비자 집단을 세 개로 구분하고 세분 시장별 브랜드 포지셔닝 맵을 제시함. 이를 바탕으로 브랜드 유형별 경쟁관계를 파악하고 각 브랜드의 홍보 시 강조해야 할 특성, 어떠한 타겟 그룹을 대상으로 홍보해야 할지 등을 제시함.

○ 한편 다차원척도법은 시장분석 외에도 관광지·공간(김홍렬·윤설민, 2010; 김시중, 2011; 강인호·서상윤, 2022)에 대한 분석이나 더 나아가 인물(김욱기, 2021) 혹은 기관(정진철·박보람·홍성표, 2020)의 포지셔닝 연구에까지 폭넓게 활용됨.

- 김홍렬·윤설민(2010)은 다차원척도법을 이용하여 수도권에 위치한 테마파크 4개소의 유사성, 경쟁력, 응답자 선호도를 파악함.

- 정진철 외(2020)는 청년들이 이용하는 고용서비스 기관의 포지셔닝 전략을 도출함. 다차원척도법을 이용하여 고용서비스 기관별 유사성과 이미지(서비스 품질 속성)를 조사하였으며, 기관 이미지를 종속변수로 하고 기관별 유사성 좌표를 설명변수로 하여 속성벡터를 도출함. 속성벡터를 바탕으로 볼 때 기관별 이미지 차이를 유발하는

주 요인은 청년 친화적 이미지였으며, 향후 청년 대상 고용서비스 기관 사이의 기관의 역할에 대한 사회적 논의가 필요하다고 언급함.

○ 이러한 정량적 분석을 바탕으로 한 포지셔닝 연구 외에도 이전 연구를 검토하고 향후 연구의 방향을 제시한 연구(김경호·이성은, 2007)나 정성적 분석을 통해 포지셔닝 분석을 실시한 연구(Stoica, M., 2023)가 있음.

○ 중요도-성취도 분석(Importance-Performance Analysis: IPA) 또한 마케팅 전략을 도출하기 위한 또 다른 방법임. 특정 평가 대상의 속성에 대해 중요도와 성취도(만족도)를 평가하는 것에서 시작함. 분석 결과는 홍보 전략을 설정·수정하기 위한 자료로 활용될 수 있는데, 가령 특정 평가 대상의 ‘디자인’ 속성이 중요도는 평균 이상으로 높은 반면, 만족도가 평균 미만일 경우, 해당 제품의 디자인을 개선하고 이를 중심으로 홍보해야 한다는 시사점을 얻을 수 있음.

- 다만 중요도와 성취도를 모두 자기기입식으로 조사하면 편의가 커질 우려가 있으므로 간접적으로 계산된 중요도를 사용하는 수정된 IPA 기법을 사용할 수 있음(윤철민, 2018). 고희석(2019)은 창원 전통시장 방문객들의 서비스 품질에 대한 만족도를 바탕으로 수정된 중요도-성취도 분석(R-IPA)을 진행함. 분석 결과, 소비자는 전통시장에서 제공하는 상품정보의 신뢰도, 계절에 맞는 상품의 적시 공급을 중요하게 생각하나, 정작 해당 속성에 대한 만족도가 낮음을 보임. 이를 바탕으로 전통시장의 개선방안을 제시함.

○ 본 연구에서도 가루쌀 원료 제품에 대해 소비자가 어떠한 특성을 중시하는지, 그리고 해당 특성에 대해 소비자가 인식하는 이미지를 평가함으로써 향후 해당 원료의 포지셔닝 전략을 수립하는 데 활용할 수 있을 것으로 판단함.

- 가루쌀 원료 제품을 실제로 접한 소비자들이 많지 않기 때문에 ‘성취도(만족도)’ 대신 ‘이미지’ 평가로 대신할 수 있음. 만약 소비자 그룹에 따라 상이한 IPA 분석 결과라도 출된다면 타깃 그룹을 어떻게 설정할지, 그리고 각 타깃 그룹에 대해 어떠한 홍보 전략을 가져야 할지를 판단할 수 있을 것임.

- 다차원척도법이나 중요도-성취도 분석에 앞서 자료수집이 필요하며, 먼저 평가 대상들의 평가 속성(선택 속성)을 선택해야 함. 이러한 속성들은 유사한 분야의 선행연구에서 참고하거나 속성 선택을 위한 별도의 사전 설문조사를 실시함으로써 도출할 수 있음. 또는 단일 특성을 설명하는 여러 문항을 포함하여 자료를 수집(설문조사)한 후 주성분분석이나 요인분석을 통해 주요 요인을 추출하는 방법도 있음.
- 이를 바탕으로 타겟 소비자에게 어떠한 가치를 제공할 것인가를 명시화하는 것이 가치제안임.

2.6. 선행연구와의 차별성

- 기존의 연구들은 쌀 수급 및 가격안정, 가공산업 육성 방안에 집중해 왔으나, 가루쌀 산업에 대한 연구는 매우 제한적으로 수행되어 왔음. 특히, 기존 쌀가루 연구가 대부분 습식 쌀가루를 대상으로 수행되었던 점에 반해 본 연구에서는 건식 쌀가루를 대상으로 한다는 점에서 차별성을 가짐.
- 또한, 쌀가루(습식)를 포함한 선행연구들은 쌀가루 산업 육성을 위한 기초적인 연구에 머무르고 있으나, 본 연구는 가공제품 발굴에서 산업생태계 조성에 이르기까지의 가루쌀 산업의 기반 구축을 위한 구체적인 방향을 제시한다는 점에서 차별성이 있음.
 - 기존의 쌀가루 유통 사례뿐만 아니라 벤치마킹이 가능할 만한 타 품목의 유통구조, 우리나라보다 먼저 쌀가루 산업 육성 정책을 다년간 펼쳐온 일본의 쌀가루 정책 사례 분석을 추가함.
- 가루쌀 세부 가공품에 대한 소비자 지불의향금액, 가루쌀 원료 제품의 가치제안을 도출하기 위한 포지셔닝 분석 등 연구방법론을 이용하여 가루쌀 원료 및 가루쌀 제품에 대한 다양한 분석을 시도하였다는 점에서도 차별성이 있음.

3. 연구범위와 방법

3.1. 연구범위

- 가루쌀 시장 창출 및 생산·유통체계 구축을 위해 쌀 가공산업 실태를 파악하고 가루쌀 산업 육성의 의의를 검토함.
 - 쌀 수급 동향, 쌀 가공산업 현황
 - 쌀 가공산업 활성화 정책 및 한계
 - 국내 가루쌀 현황 및 관련 정책
 - 가루쌀 산업 육성의 배경 및 의의

- 가루쌀 생산·유통체계 구축을 위한 유관 산업 사례로써 국내 사례, 유럽연합 생산자조직 사례, 일본의 쌀가루 사례 등을 조사함.
 - 가루쌀의 효율적인 유통체계 구축을 위한 국내 사례
 - 유럽연합의 생산자조직 사례
 - 일본의 쌀가루 산업 현황 및 정책 사례

- 가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략을 수립하기 위해 가루쌀 가공특성, 식품원료 산업 여건, 가루쌀 활용 유망품목과 가루쌀 제품에 대한 소비자 인식 등을 파악함.
 - 가루쌀 가공특성과 국내 식품원료 산업여건 분석
 - 가루쌀을 활용한 유망품목 발굴
 - 가루쌀 제품에 대한 소비자 인식
 - 소비자 인지도 제고를 위한 전략 수립 및 홍보방안

- 가루쌀 생산기반 구축, 유통체계 구축, 시장 창출 및 소비기반 확대 등 가루쌀 산업생태계 조성 방안을 제시함.

- 가루쌀 생산 확대 방안
- 가루쌀 매입·매출 방식
- 가루쌀 정부 공급가격 설정
- 종자용 가루쌀 적정 판매가격 및 공급방안
- 가루쌀 산업생태계 조성방안(연차별 추진계획 포함)

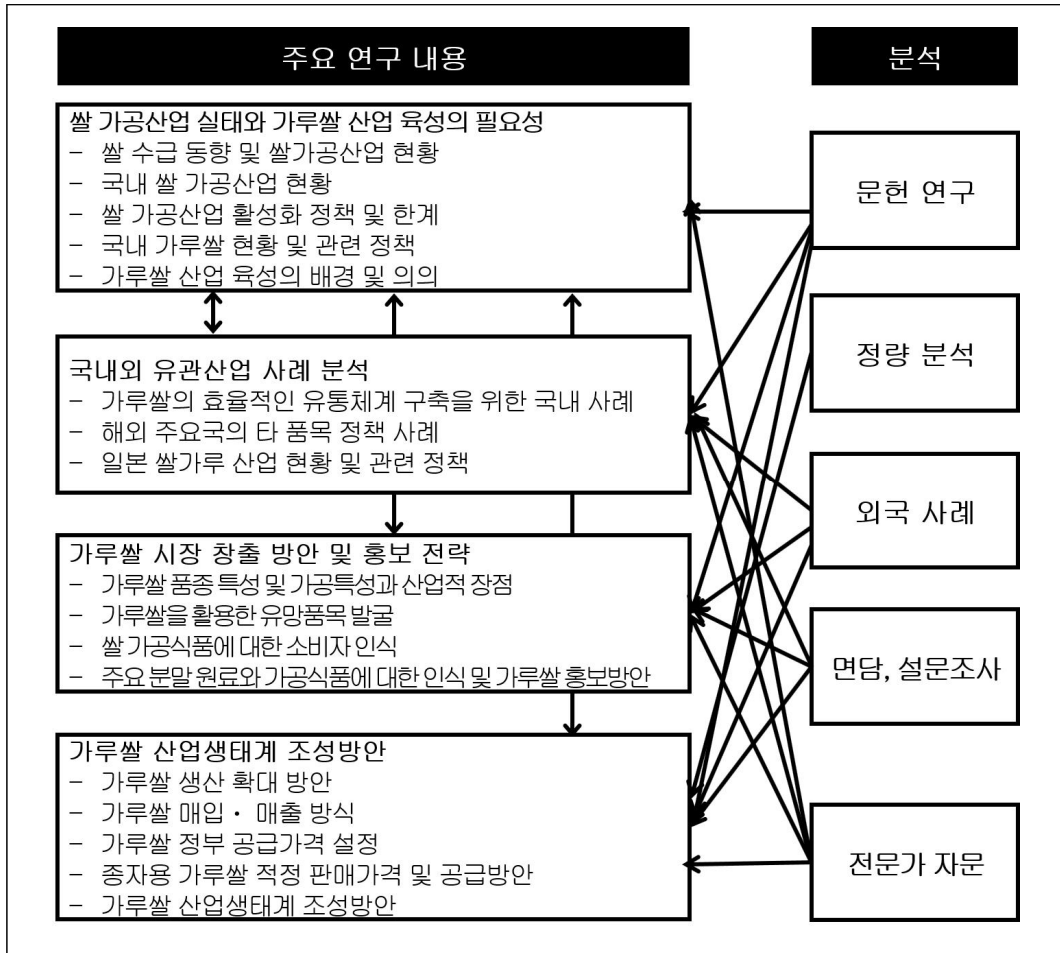
3.2. 연구방법

- 우리나라의 쌀가루 산업 및 쌀 가공산업, 쌀 수급안정 정책 관련 문헌, 해외의 관련 정책 및 문헌을 검토하고 기존 연구자료를 조사하여 가루쌀 생산·유통체계 구축 방향 제시를 위한 자료로 활용함.
 - 국내 관련 산업 및 정책 사례 분석·평가에 관한 문헌 검토
 - 기존 정책의 성과와 한계점 등을 기술한 보고서 및 논문 검토
 - 일본 등 해외 주요국의 관련 정책 및 문헌 검토
- 기존 통계자료 분석과 조사자료 등을 바탕으로 정량분석을 진행하여 가루쌀 적정 공급 원가 추정과 가루쌀 원료 포지셔닝 전략 분석 등에 활용함.
 - 승인 통계 및 조사자료를 이용한 정량분석
 - 조건부가치평가법(Contingent Valuation Method: CVM)을 이용한 가루쌀 제품에 대한 소비자 지불의향금액(WTP) 분석
 - 쌀 가공품 제조업체 원가 조사 및 가루쌀 적정 공급원가 추정
 - 종자 공급가격 시나리오에 따른 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득 분석
 - 가루쌀 원료의 포지셔닝 전략 분석

- 농가, 쌀 가공품 제조업체, 가루쌀 도정·제분업체 및 제조기업 담당자, 일반 소비자를 대상으로 설문조사 또는 면접조사를 실시하여 재배의향, 제조 원가, 지불의향 등을 조사하고 가루쌀 관련 전문가 심층면담을 통해 가루쌀 가공특성을 파악함.
 - 가루쌀 생산 지원(전략작물지불제 등)에 따른 재배의향 분석을 위한 농가 설문조사
 - 쌀 가공품 제조업체 원가 조사
 - 가루쌀 도정·제분업체 및 가공식품 제조기업 담당자 심층면담 조사
 - 소비자 대상 가루쌀 제품에 대한 인식 및 지불의향, 밀가루 대체 가능성 등 설문조사
 - 주요 분말(밀가루, 쌀가루 등) 원료와 가공식품에 대한 이미지 및 소비자 인식 설문조사
 - 농촌진흥청 담당자 등 전문가를 대상으로 가루쌀 가공특성에 대한 심층면담

- 연구 추진 과정에서 전문가 또는 업무 관계자에게 자문을 받거나 전문가 협의회를 개최함.
 - 연구협의회 및 전문가 자문단 구성·운영
 - 분석결과, 조사결과 논의 등을 위해 업무 관계자 및 전문가 자문단을 구성하고 연구 진행 과정 일정에 맞추어 전문가 협의회 개최
 - 생산자·식품업계·소비자 공감대 형성을 위한 정책 토론회 또는 포럼 개최

〈그림 1-1〉 연구추진체계



자료: 저자 작성.

2

쌀 가공산업 실태와 가루쌀 산업 육성의 필요성

1. 쌀 수급 동향 및 쌀 산업 현황

- 국내 쌀 생산량은 정부의 증산 정책으로 1980년대까지 증가하는 추이를 보였으나 쌀 소비량 감소로 인해 2000년 이후에는 연평균 1.5%의 감소세를 지속하여 현재 수준에 이름.
 - 1990년대 초 급격한 농지 감소와 냉해 등으로 쌀 재고량이 급감하자 다시 정부는 증산 정책으로 전환하고 영농규모 확대, 농가소득지지 등의 정책을 수행하였으며, 2000년대 초반까지 쌀 생산량의 급격한 감소를 막았음.
 - 2000년 이후 쌀 생산량은 본격적으로 감소 추이를 보였지만, 소득 증가 등에 따른 쌀 소비량 감소로 인해 공급과잉 구조가 지속되고 있음.
- 식량용 쌀 수요량 감소는 1인당 쌀 소비량 감소 추세가 지속됨에 따라 1980년대부터 지속적으로 감소하는 모습을 보임.
 - 식량용 쌀 연평균 수요량은 1980년대 559만 톤에서 2010년대 335만 톤으로 지속적으로 감소함.

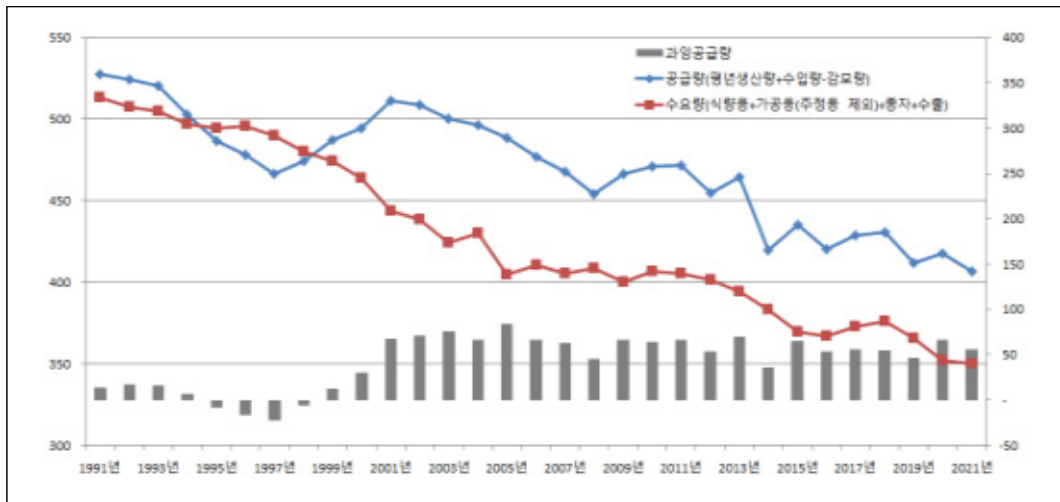
- 1990년대 100kg을 상회하던 1인당 쌀 소비량은 2000년 이후 연평균 2.4%씩 감소하여 2022년 56.7kg 수준임.

○ 쌀 수급은 생산량 감소에 비해 소비량 감소가 빠른 상황에서 의무 수입 물량이 매년 더해지면서 2000년대 이후 구조적인 공급과잉이 지속됨.

- 1994년 UR 협상에 따른 관세화 유예로 최소 시장 접근(MMA: Minimum Market Access) 물량이 가공용 쌀 5만 톤이 수입된 이래로 매년 일정량이 증량되어 수입됨. 2015년 관세화 종료 이후부터는 매년 40만 9천여 톤으로 증가함.
- 이로 인해 2000년 이후 쌀 과잉 공급물량은 수입쌀을 고려하지 않을 경우 약 30만 톤, 수입쌀을 포함하는 경우 약 60만 톤에 이르는 것으로 추정됨(김종진 외, 2023).

〈그림 2-1〉 쌀 수급 추이

단위: 만 톤

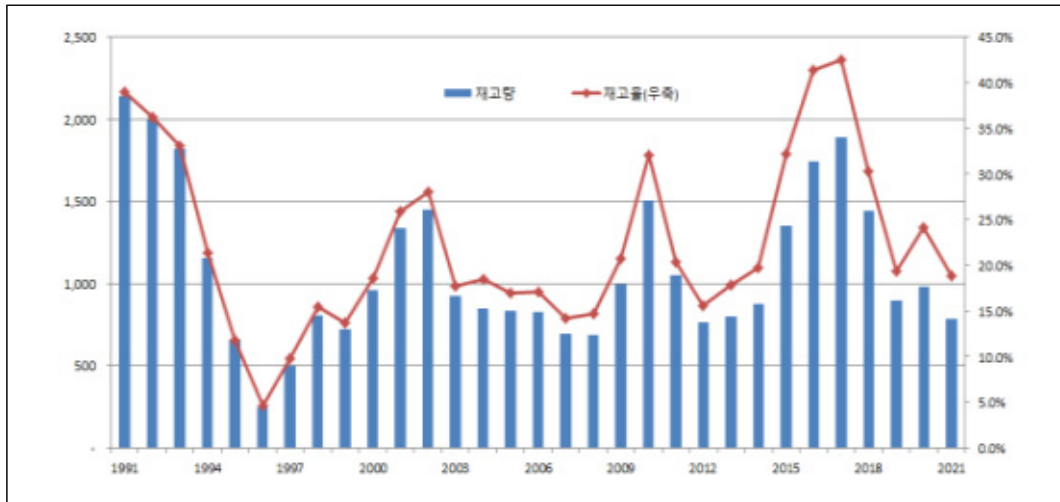


자료: 농림축산식품부(각연도), 양정자료: 김종진 외(2023) 재인용.

- 쌀 과잉 공급이 지속됨에 따라 쌀 재고량 증가로 인해 정부는 주정용, 사료용 등으로 주기적인 재고 처리를 시행했음에도 2000년 이후 쌀 재고량은 연평균 107만 톤에 달함.
 - 특히 2017양곡연도 재고량은 연이은 풍작으로 인해 2014 양곡연도 이후 시장격리를 계속 시행하여 189만 톤까지 증가함(농업전망, 2023).
 - 2016~2020 양곡연도에는 쌀 재고량 증가로 보관 비용 등의 재정부담 완화를 위해 총 163만 톤의 쌀을 주정용 쌀에 더하여 사료용으로 처분함(김종진 외, 2022).

〈그림 2-2〉 쌀 재고량 추이

단위: 천 톤, %

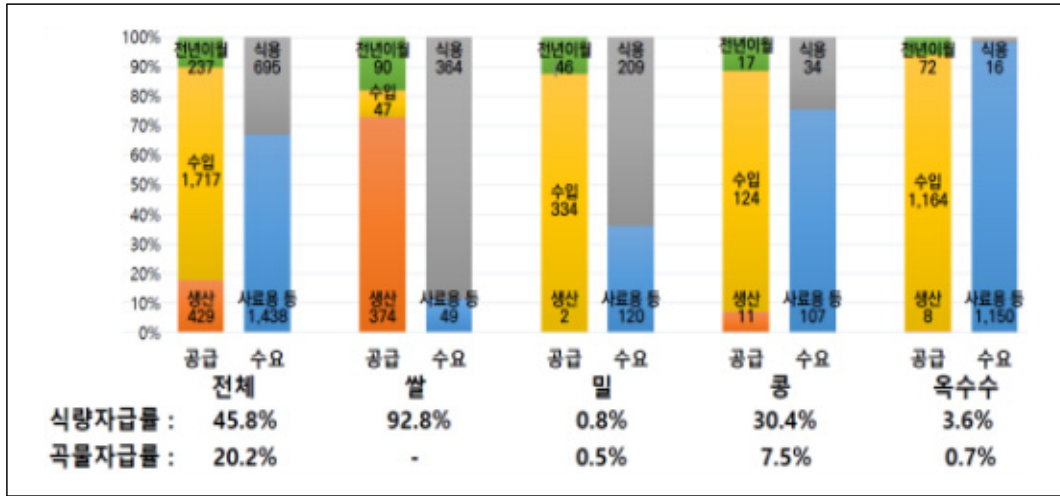


자료: 농림축산식품부(각연도), 양정자료: 김종진 외(2023) 재인용.

- 식량 소비량 중 가장 큰 비중을 차지하는 쌀은 공급과잉 상태이지만, 이외 주요 곡물(밀, 콩 등)의 수입의존도는 높은 수준임. 쌀을 제외한 주요 식량작물의 자급률은 여전히 저조한 상황임.
 - 밀은 2018 양곡연도까지 1%대였으나 이후 1% 미만으로 하락 후 회복하고 있음.
 - 콩 자급률도 2016 양곡연도 이후 20% 초·중반 수준에서 정체됨. 2020 양곡연도에 30.4%로 상승하였으나 이는 일시적인 작황 호조에 기인한 바가 크며, 2021 양곡연도에는 작황 저조로 인해 23.7% 수준으로 하락함.

〈그림 2-3〉 2020년 기준 주요 곡물자급률

단위: 만 톤



주 1) 수요 부분의 식용은 식량용과 가공용 중 식용 및 주정용 물량을 합산한 수치임.

2) 수요 부분의 가공용은 가공용 중 기타, 사료용, 해외원조, 종자, 수출, 감모 및 기타용 물량을 합산한 수치임.

3) 식량자급률=생산/(식량용+가공용+종자용+감모 및 기타), 곡물자급률=생산/(식량용+가공용+사료용+종자용+감모 및 기타).

자료: 농림축산식품부(각연도), 양정자료: 김종진 외(2023) 재인용.

2. 국내 쌀 가공산업 현황

2.1. 가공용 쌀 수급 현황

○ (가공용 쌀 수급 현황) 식량용 쌀 수요는 지속적으로 감소하는 반면 주정용을 제외한 가공용 쌀 수요는 증가하는 추세를 보임.

- 가공용 소비량은 2000년 이후 빠른 증가세를 보이고 있으며, 2010년대 연평균 63만 톤 수준까지 증가함.
- 주정용을 제외한 식용 가공용 쌀 소비량은 2022 양곡연도 기준 57만 톤으로 전년 대비 8.1% 증가함. 이중 국산 쌀 비중은 51.4%로 29만 3천 톤을 사용함. 식용 가공용 소비량은 1인 가구 증가 등의 인구·사회구조적 변화, 식생활 다양화 및 간편화에 따라 가공식품에 대한 수요가 늘어난 것이 원인으로 분석됨.
- 주정용 쌀 소비량은 정부 재고량 상황에 따라 처분량이 결정되기 때문에 연도별 변동성이 크게 나타나고 있으며 2000년 중반부터 10~20만 톤 수준에 이름.

〈표 2-1〉 쌀가공식품산업 연도별(양곡연도) 쌀 소비량

단위: 천 톤

구 분	2018	2019	2020	2021	2022	비고
전체 소비량	568	553	492	527	570	
국산 쌀	377	359	286	298	293	
수입 쌀	191	194	206	229	277	

주: 사업체 부문 양곡 소비량 중 주정용을 제외한 쌀 소비량.
 자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사.

○ 정부관리양곡은 군관수용, 공공용, 가공용 및 사료용으로 판매되며, 가공용 쌀 수요가 증가함에 따라 가공식품용 정부관리양곡 판매도 증가하는 추이를 보임.

- 정부는 식량 위기 상황에 대비하기 위해 매년 일정량을 수매하는 공공비축양곡과 해당연도의 수급 상황에 따라 추가로 매입하는 시장격리물량을 관리하고 있음.
- 2021년 기준으로 가공식품용 정부 쌀 판매는 32만 5천 톤으로 2010년 이후 연평균

5.0% 증가함. 주정용으로 2021년 14만 4천 톤이 판매되어 전체 46만 9천 톤의 판매가 이루어짐.

〈표 2-2〉 정부관리양곡 판매실적

단위: 천 톤, %

연도	군 관수용			공공용			가공용 및 사료용			
	계	쌀	보리쌀	계	학교 급식용	사회 복지용	계	가공 식품용	주정용	사료용
2010	69	68	1	134	41	93	367	191	176	-
2011	68	67	1	123	34	89	433	243	190	-
2012	68	67	1	119	26	93	380	247	133	-
2013	67	66	1	110	16	94	303	251	53	-
2014	62	62	-	96	9	87	287	228	58	-
2015	59	59	-	89	5	82	316	196	120	-
2016	58	58	-	82	3	79	528	220	212	96
2017	54	54	-	84	2	82	805	215	175	415
2018	49	49	-	95	1	94	1,177	260	171	746
2019	45	45	-	108	1	107	988	299	185	504
2020	40	40	-	117	0	117	502	305	151	46
2021	37	37	-	125	0	125	469	325	144	-
연평균 증감률	-5.5	-5.4	-	-0.6	-	2.7	2.3	5.0	-1.8	

자료: 농림축산식품부(2022), 양정자료.

○ 2022 양곡연도 정부관리양곡 가공용 쌀 공급량은 31만 8천 톤으로 2021 양곡연도(32만 5천 톤) 대비 2.1% 감소함.

〈표 2-3〉 정부관리양곡 2022 양곡연도 가공용 쌀 품목별 공급량

단위: 천 톤, %

구 분	합계	떡면류	주류	쌀과자	쌀가루	조미식품	가공밥	기타
매출량	318	108	34	22	109	4	34	7
비율	100	34.0	10.7	6.9	34.2	1.3	10.7	2.2

자료: 농림축산식품부(2022), 양정자료.

○ 2023년도(회계년도) 정부관리양곡 가공용 쌀 연간 판매량은 38만 톤으로 2023년 1월~12월까지 공급함.

- 일반용은 26만 톤, 쌀가루용은 12만 톤이 배정됨. 쌀가루용은 쌀가루 전문생산업체를 대상으로 쌀 가공식품 제조업체에 소재용으로 판매하는 용도에 한함.

〈표 2-4〉 2023년도 정부관리양곡 가공용쌀 연간매입한도량 배정물량

단위: 천 톤

구 분	일반용	쌀가루용 (쌀 가공식품 소재용)	합계
합계	260	120	380
국산쌀(2021년산)	95	15	110
국산쌀	165	105	270

자료: 한국쌀가공식품협회(2023).

○ 쌀가공품은 쌀(벼·현미와 그 도정 과정에 발생한 부산물을 포함)을 원료 또는 재료로 하여 가공한 식품 또는 제품을 말하며, 통계청 사업체 부문 「양곡소비량조사」의 분류체계에 따르면 15가지 품목으로 구분됨.

- 쌀떡류, 쌀과자류, 쌀빵류, 당류, 면류, 음료·다류, 장류, 조미식품류, 첨가물류, 주류, 쌀가루, 곡물가공식품류, 가공밥류, 기타즉석식품류, 기타쌀가공식품류

○ 쌀 소비량이 많은 업종(구성비)으로는 떡류 제조업(32.3%), 도시락 및 식사용 조리식품(29.1%), 탁주 및 약주 제조업(11.6%) 순임

〈표 2-5〉 업종 및 제품군별 햄살과 정부 양곡 소비량 현황

단위: 톤

구분	2020	2021	2022	
	소비량	소비량	소비량	증감률
사업체부문 쌀 소비량(계)	492,483	526,711	569,647	8.1
식료품제조업(10)	436,683	474,746	515,894	8.7
기타 곡물가공품 제조업(10619)	54,903	60,920	63,967	5.0
전분제품 및 당류 제조업(10620)	11,255	10,804	11,741	8.7
떡류 제조업(10711)	159,179	176,690	185,079	4.7
코코아제품 및 과자류 (10713)	9,710	10,080	10,258	1.8
면류·마카로니 및 유사식품 (10730)	19,599	22,144	20,307	△8.3
장류 제조업(10743)	7,712	7,944	8,819	11.0
도시락류 제조업(10751)	40,197	46,723	47,045	0.7
기타 식사용 가공처리 조리식품(10759)	102,955	113,677	144,595	27.2
기타	31,173	25,764	24,083	△6.5
음료제조업(11)	55,800	51,965	53,753	3.4
탁주 및 약주 제조업(11111)	43,415	45,139	46,582	3.2
기타	12,385	6,826	7,171	5.1

주: 사업체 부문 양곡 소비량 중 주정용을 제외한 쌀 소비량.

자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사.

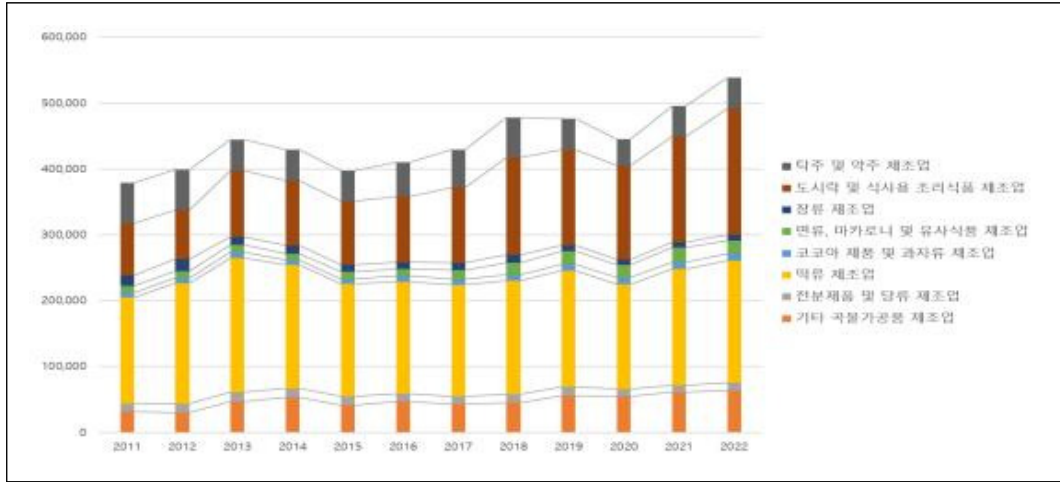
○ 식료품제조업의 쌀 소비량은 2015년 36만 톤 규모에서 2018년 50만 톤으로 꾸준히 증가하다가 2020년 이후 잠시 정체하였으나, 2022년에 다시 51만 톤 수준으로 회복하였음.

- 2018년을 기점으로 도시락 및 식사용 조리식품 제조업의 분류 체계가 세분화하였음. 2019년부터는 이를 ‘도시락류 제조업’과 ‘기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업’으로 구분하고 있음.⁵⁾
- 2018년 대비 2022년에 소비량이 증가한 업종은 기타 곡물가공품 제조업(41.8%), 도시락 및 식사용 조리식품 제조업(29.9%), 과자류 및 코코아 제품 제조업(15.7%), 면류·마카로니 및 유사식품 제조업(10.2%) 순임.
- 반면, 동기간 소비량이 감소한 업종은 주정 제조업(-35.1%), 장류 제조업(-26.7%), 탁주 및 약주 제조업(-23.4%), 전분제품 및 당류 제조업(-10.8%) 순이었음.

5) 2019년 양곡소비량조사 10차 개정으로 기존 도시락 및 식사용 조리식품 제조업에서 도시락류 제조업과 기타 식사용 가공처리 조리식품 제조업으로 분류됨. 본 고에서는 편의상 개정된 두 업종을 합하여 도시락 및 식사용 조리식품 제조업으로 기재함.

〈그림 2-4〉 사업체 부문 쌀 소비량 추이

단위: 천 톤



주: 사업체 부문 양곡 소비량 중 주정용을 제외한 쌀 소비량.
 자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사.

○ 가공용 쌀을 사용하는 주요 사업군은 밥류 및 떡류 분야임. 2022년 기준 밥류 및 떡류 분야 제품시장에서 소비하는 쌀 소비량은 주정용을 제외한 총 가공용 쌀 소비량 중 66.1%를 차지함.

- 밥류 제품시장에서 소비하는 쌀 소비량은 2021년 16만 톤에서 2022년 기준 19만 1천 톤으로 약 19% 증가하였음.
- 밥류 제품은 최근 맞벌이 부부의 증가와 1인 가구의 증가 등 혼밥 인구의 증가로 편이성이 높은 가정간편식(HMR) 제품에 대한 수요 확대와 관련이 있으며, 이러한 추세는 향후 확대될 것으로 전망됨.

〈표 2-6〉 연도별 밥류 제품군 원료용 쌀 소비량

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 대비 증감
전체 쌀소비량(톤)	491,900	568,102	552,648	492,483	526,711	569,647	8.1%
밥류(톤)	114,341	147,474	145,187	143,152	160,400	191,640	19.5%
비율(%)	23.2%	26.0%	26.3%	29.1%	30.4%	33.6%	-

주: 사업체 부문 양곡 소비량 중 주정용을 제외한 쌀 소비량.
 자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사.

- 한편, 떡류 제품군에서 소비하는 쌀 소비량은 2021년 17만 6천 톤에서 2022년 기준 18만 5천 톤으로 4.7% 증가함.

〈표 2-7〉 연도별 떡류 제품군 원료용 쌀 소비량

구 분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 대비 증감
전체 쌀소비량 (톤)	491,900	568,102	552,648	492,483	526,711	569,647	8.1%
떡류(톤)	168,865	172,317	176,500	159,179	176,690	185,079	4.7%
비율(%)	34.3%	30.3%	31.9%	32.3%	33.5%	32.5%	-

주: 사업체 부문 양곡 소비량 중 주정용을 제외한 쌀 소비량.

자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사.

○ 기타 곡물가공품 제조업의 쌀 소비량은 2015년 4만 1,610톤에서 2018년 4만 5,105톤, 2022년에 6만 3,967톤으로 지속적으로 증가하고 있음.

- 대표 품목으로는 누룽지, 시리얼, 빵튀기, 선식, 미숫가루 등이 있음.

○ 누룽지는 아침식사 대용식으로 꾸준히 소비가 증가할 뿐만 아니라 업체와 쌀 사용량도 크게 증가하는 품목임. 누룽지는 크게 간식용과 끓임용으로 구분하며, 최근 지역쌀로 만들거나 다양한 원료를 첨가하여 영양을 보충한 제품들이 출시되어 인기를 끌고 있음.

- 그뿐만 아니라 레토르트 상품(해물누룽지탕, 누룽지삼계탕 등)과 밀키트 등 다양하게 사용되어 새로운 시장과 소비자를 창출하고 있는 품목임.

〈그림 2-5〉 누룽지 업체의 쌀 소비량

단위: 톤, 개



주: (사)한국쌀가공식품협회 및 정부양곡 가공용쌀 사용량 및 업체 수(양곡연도 기준) 자료.

자료: 한국쌀가공식품협회(2020). 라이프업 라이선업 볼륨: 18. 재인용.

- 선식과 시리얼의 경우, 1인 가구를 중심으로 식사 시간을 단축할 수 있고 조리하지 않고 바로 먹을 수 있는 간편대용식(CMR) 시장이 확대됨에 따라 수요 및 소비가 증가하고 있음.
 - 한국농수산식품유통공사에 따르면 간편대용식(CMR) 시장의 규모는 2010년 약 7천억 원 수준에서 2019년 3조 원까지 규모가 확대되었고, 과거 시리얼에서 현재는 쌀이 들어간 곡물바, 컵스프, 선식, 라이스밀크 등 다양한 식품으로 확대되고 있음.

- 도시락 및 식사용 조리식품 제조업의 쌀 소비량은 2011년 7만 톤 규모에 머물렀던 것이 지속적인 증가세를 보여 2022년에는 142.8%(19만 톤) 증가함.
 - 대표 품목으로는 도시락, 즉석밥, 컵밥 등이 있음. 도시락 및 식사용 조리식품 제조업 전체적으로는 소비량이 증가하는 추세를 보이거나 도시락의 경우 2019년 이후 소비량을 살펴보면 쌀 가격 상승, 건강에 대한 관심 증대로 잡곡 선호도가 높아지며 정체되고 있는 것으로 파악됨.

- 소비량이 크게 감소한 장류 제조업은 2012년 18,184톤을 기록한 이후 점차 감소하여 2019년에 1만 톤 이하로 떨어졌고 2022년에는 8,819톤이었음.
 - 장류 소비가 감소 추세를 보이는 이유는 가정에서 음식을 조리하는 횟수가 줄어들고 있기 때문으로 보임. 또한 가정에서 조리할 시에도 전통 장류를 사용하는 요리보다 간편한 소스류를 활용하여 조리하는 비율이 높아지고 있는 것도 수요 감소를 초래하고 있는 것으로 추정됨.

2.2. 쌀 가공산업 현황⁶⁾

- 2021년 기준 전체 쌀 가공식품산업의 매출액은 7조 5천억 원으로 조사가 처음 시행된 2019년 대비 13.9%, 전년 대비 2.3% 증가한 것으로 나타남.
 - 업종별 매출액은 쌀 가공식품 제조업이 90.8%, 즉석판매제조업⁷⁾이 9.2%를 차지함.

⁶⁾ 김종진 외(2023)의 쌀가공식품제조업 현황조사를 참고하여 정리함.

⁷⁾ 즉석판매제조가공업의 모집단은 사업장에서 쌀가공식품을 생산하여 직접 최종소비자에게 판매하는 사업체(떡집,

- 주생산품목을 기준으로 보면 주류가 1조 9,763억 원으로 가장 높았으며, 쌀떡류 (25.5%), 즉석식품류(가공밥류 25.7%, 기타 즉석식품류 6.4%) 등의 순으로 나타남.
- 주로 쌀떡류, 주류, 즉석식품류가 쌀 가공식품 제조업에서 차지하는 비중이 증가하고 있었으며, 감소 추세를 보이는 품목은 면류, 음료 및 다류 등이었음.
- 종사자 규모별 매출액을 살펴보면, 소규모 업체(1~4인)의 매출액은 2020년 대비 12.6% 감소하였고 10~19인의 업체의 매출액이 전년 대비 25.1% 늘어나 가장 큰 폭으로 증가함.

○ 쌀가공식품산업 부문 사업체 수는 2021년 기준 1만 5,098개 업체로 전년 대비 0.2%(26개 사) 감소하였고, 조사가 시작된 2019년과 비교하여 15.7%(2,820개 사) 감소함.

- 업종별로 살펴보면, 2021년 기준 즉석판매제조가공업이 1만 1,261개 사로 가장 많았지만, 전년과 비교하면 2.5% 감소함. 반면 쌀가공식품제조업은 2021년 기준 3,837개 사로 전년 대비 7.3% 증가함.
- 주생산품목을 살펴보면, 대부분 품목에서 사업체가 2020년보다 상승하였지만, 쌀떡류의 경우 2021년 1만 1,940개 업체로 전년 대비 236개 사(1.9%)가 감소하였음.
- 쌀가공식품산업 부문 사업체 수는 2019년 이후 감소세를 보이는 반면, 매출액은 같은 기간 증가하여 업체당 매출액은 늘어난 것으로 판단됨. 2021년 기준 1~4인의 소규모 업체는 사업체 수와 매출액이 전년 대비 모두 감소했지만, 50인 이상 규모의 업체의 경우 사업체 수가 전년보다 감소하였음에도 매출액은 증가한 것으로 나타남.

방앗간)이며, 쌀가공식품 제조업은 즉석판매제조가공업을 제외한 식품제조업체(표준산업분류코드 2자리(10, 11))를 대상으로 조사함.

〈표 2-8〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 매출액

단위: 백만 원

사업체 특성별		2019년		2020년(A)		2021년(B)		전년 대비		
		매출액	구성비 (%)	매출액	구성비 (%)	매출액	구성비 (%)	증감액 (B-A)	증감률 (B/A, %)	
전체		6,591,511	100	7,340,314	100	7,510,110	100	169,796	2.3	
업종	쌀가공식품제조업	-	-	6,659,415	90.8	6,784,042	90.3	124,627	1.9	
	즉석판매제조가공업	-	-	680,899	9.2	726,069	9.7	45,170	6.6	
주생산 품목별 (소분류)	쌀떡류	1,308,111	19.8	1,832,658	25.0	1,914,579	25.5	81,921	4.5	
	쌀과자류	761,081	11.5	178,658	2.4	204,508	2.7	25,850	14.5	
	쌀빵류			73,075	1	69,129	0.9	-3,946	-5.4	
	당류	64,502	1.0	75,411	1	48,322	0.6	-27,089	-35.9	
	면류	233,809	3.5	124,810	1.7	73,186	1.0	-51,624	-41.4	
	음료/다류	300,731	4.6	301,305	4.1	276,819	3.7	-24,486	-8.1	
	장류	399,746	6.1	619,854	8.4	489,617	6.5	-130,237	-21.0	
	조미식품류	267,007	4.1	37,524	0.5	26,855	0.4	-10,669	-28.4	
	주류	793,818	12.0	1,635,183	22.3	1,976,322	26.3	341,139	20.9	
	곡물 및 농산가공식품류	835,451	13	637,542	9	487,804	7	-149,738	-23.5	
	농산가공식품류	641,999	9.7	-	-	-	-	-	-	
	곡물가공식품류	-	-	361,815	4.9	313,261	4.2	-48,554	-13.4	
	쌀가루	193,452	2.9	275,727	3.8	174,543	2.3	-101,184	-36.7	
	즉석식품류	1,499,025	22.7	1,812,762	24.7	1,934,548	25.7	121,786	6.7	
	가공밥류	-	-	-	-	1,450,153	19.3	-	-	
	기타 즉석식품류	-	-	1,812,762	24.7	484,395	6.4	-1,328,367	-73.3	
	첨가물류	-	-	11,531	0.2	8,422	0.1	-3,109	-27.0	
	기타 식품류	128,230	1.9	-	-	-	-	-	-	
	종사자 규모별	1~4인	-	-	948,277	12.9	828,574	11.0	-119,703	-12.6
		5~9인	-	-	433,407	5.9	526,238	7.0	92,831	21.4
10~19인		-	-	735,902	10.0	920,536	12.3	184,634	25.1	
20~49인		-	-	1,748,282	23.8	1,661,922	22.1	-86,360	-4.9	
50인 이상		-	-	3,474,446	47.3	3,572,840	47.6	98,394	2.8	

주 1) 2019년 기준 조사결과는 즉석판매제조가공업을 별도로 구분하지 않았고, 주생산품목(소분류)의 경우에도 일부 분류가 추가되거나 통합됨.

2) 2019~2020년에는 쌀가루제조업을 별도로 조사하였으나, 2021년에는 쌀가공식품제조업에 포함되어 있음.

3) 과자류/빵류는 2021년부터 쌀과자류(스낵류, 한과, 라이스페이퍼)와 쌀빵류로 세분화됨.

4) 농산가공식품류는 2021년부터 곡물가공식품류(누룽지, 시리얼, 산식, 전살, 빵튀기, 쌀튀밥)와 쌀가루(쌀가루, 호화쌀가루)로 세분화됨.

5) 즉석식품류는 2022년부터 가공밥류(도시락류, 무균밥, 냉동밥)와 기타 즉석식품류로 세분화됨.

자료: 농림축산식품부(각 연도), 쌀가공식품제조업 현황조사 보고서를 재구성한 김종진 외(2023) 재인용

〈표 2-9〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 사업체 수

단위: 개사

사업체 특성별		2019년		2020년(A)		2021년(B)		전년 대비	
		사업체 수	구성비 (%)	사업체 수	구성비 (%)	사업체 수	구성비 (%)	증감 수 (B-A)	증감률 (B/A, %)
전체		17,918	100	15,124	100	15,098	100	-26	-0.2
업종	쌀가공식품제조업	-	-	3,575	23.6	3,837	25.4	262	7.3
	즉석판매제조가공업	-	-	11,549	76.4	11,261	74.6	-288	-2.5
주생산 품목별 (소분류)	쌀떡류	10,804	60.3	12,176	80.5	11,940	79.1	-236	-1.9
	쌀과자류			458	3.0	493	3.3	35	7.6
	쌀빵류	1,348	7.5	135	0.9	145	1.0	10	7.4
	당류	178	1.0	147	1.0	159	1.1	12	8.2
	면류	168	0.9	78	0.5	82	0.5	4	5.1
	음료/다류	319	1.8	102	0.7	109	0.7	7	6.9
	장류	602	3.4	261	1.7	280	1.9	19	7.3
	조미식품류	1,205	6.7	96	0.6	103	0.7	7	7.3
	주류	719	4.0	659	4.4	706	4.7	47	7.1
	곡물 및 농산가공식품류	1,619	9.1	599	3.9	639	4.2	40	6.7
	농산가공식품류	1,537	8.6	-	-	-	-	-	-
	곡물가공식품류	-	-	501	3.3	533	3.5	32	6.4
	쌀가루	82	0.5	98	0.6	106	0.7	8	8.2
	즉석식품류	608	3.4	403	2.7	432	2.9	29	7.2
	가공밥류	-	-	-	-	252	1.7	-	-
	기타 즉석식품류	-	-	403	2.7	180	1.2	-223	-55.3
	첨가물류	-	-	10	0.1	10	0.1	0	0.0
	기타 식품류	348	1.9	-	-	-	-	-	-
	종사자 규모별	1~4인	14,584	81.4	13,082	84.8	12,649	83.8	-433
5~9인		1,635	9.1	774	6.5	1,079	7.1	305	39.4
10~19인		752	4.2	598	4.1	675	4.5	77	12.9
20~49인		532	3.0	440	3.0	485	3.2	45	10.2
50인 이상		333	1.9	223	1.5	210	1.4	-13	-5.8

주 1) 2019년 기준 조사결과는 즉석판매제조가공업을 별도로 구분하지 않았고, 주생산품목(소분류)의 경우에도 일부 분류가 추가되거나 통합됨.
 2) 2019~2020년에는 쌀가루제조업을 별도로 조사하였으나, 2021년에는 쌀가공식품제조업에 포함되어 있음.
 3) 과자류/빵류는 2021년부터 쌀과자류(스낵류, 한과, 라이스페이퍼)와 쌀빵류로 세분화됨.
 4) 농산가공식품류는 2021년부터 곡물가공식품류(누룽지, 시리얼, 전식, 전쌀, 병튀기, 쌀튀밥)와 쌀가루(쌀가루, 호화쌀가루)로 세분화됨.
 5) 즉석식품류는 2022년부터 가공밥류(도시락류, 무균밥, 냉동밥)와 기타 즉석식품류로 세분화됨.
 자료: 농림축산식품부(각 연도), 쌀가공식품제조업 현황조사 보고서를 재구성한 김종진 외(2023) 재인용

○ 2021년 쌀 가공식품산업에 종사하는 사람은 7만 2천 명으로 나타났으며, 이는 2019년 과 비교하여 5.9%, 2020년 대비 1.9% 증가함.

- 2021년 기준 쌀 가공식품제조업 종사자 수는 4만 8천 명으로 전체 종사자 수의 67%를 차지함. 즉석판매제조가공업의 경우 2만 4천 명으로 33%를 차지함.
- 주생산품목별 종사자 수를 살펴보면, 쌀떡류가 47.8%(34,290명)로 가장 많았고 다음으로 주류(11.6%), 즉석식품류(11.6%) 등의 순으로 나타남. 주로 장류, 주류, 즉석식품에서 전년보다 종사자 수가 증가하였고 대부분의 업체에서 감소한 것으로 나타남.

〈표 2-10〉 사업체 특성별 쌀가공식품제조업 종사자 수

단위: 명

사업체 특성별		2019년		2020년(A)		2021년(B)		전년 대비		
		종사자 수	구성비 (%)	종사자 수	구성비 (%)	종사자 수	구성비 (%)	증감 수 (B-A)	증감률 (B/A, %)	
전체		67,681	100	70,320	100	71,686	100	1,366	2.0	
업종	쌀가공식품제조업	-	-	45,881	65.2	48,055	67.0	2,174	4.7	
	즉석판매제조가공업	-	-	24,439	34.8	23,631	33.0	-808	-3.3	
주생산 품목별 (소분류)	쌀떡류	25,918	38.3	34,457	49.0	34,290	47.8	-167	-0.5	
	쌀과자류	8,861	13.1	3,266	4.6	3,229	4.5	-37	-1.1	
	쌀빵류			2,079	3.0	1,647	2.3	-432	-20.8	
	당류	959	1.4	784	1.1	771	1.1	-13	-1.7	
	면류	2,128	3.1	1,541	2.2	1,487	2.1	-54	-3.5	
	음료/다류	1,940	2.9	1,645	2.3	1,702	2.4	57	3.5	
	장류	2,262	3.3	2,257	3.2	3,274	4.6	1,017	45.1	
	조미식품류	4,491	6.6	1,848	2.6	831	1.2	-1,017	-55.0	
	주류	3,368	5.0	6,574	9.3	8,296	11.6	1,722	26.2	
	곡물 및 농산가공식품류		9,251	14	6,645	10	4,892	7	-1,753	-26.4
		농산가공식품류	8,351	12.3	-	-	-	-	-	-
		곡물가공식품류	-	-	4,569	6.5	3,911	5.5	-658	-14.4
		쌀가루	900	1.3	2,076	3	981	1.4	-1,095	-52.7
	즉석식품류		7,573	11.2	9,013	12.8	11,164	15.6	2,151	23.9
		가공밥류	-	-	-	-	5,937	8.3	-	-
		기타 즉석식품류	-	-	9,013	12.8	5,227	7.3	-3,786	-42
	첨가물류		-	-	211	0.3	105	0.1	-106	-50.2
	기타 식품류		1,830	2.7	-	-	-	-	-	-

주 1) 2019년 기준 조사결과는 즉석판매제조가공업을 별도로 구분하지 않았고, 주생산품목(소분류)의 경우에도 일부 분류가 추가되거나 통합됨.
 2) 2019~2020년에는 쌀가루제조업을 별도로 조사하였으나, 2021년에는 쌀가공식품제조업에 포함되어 있음.
 3) 과자류/빵류는 2021년부터 쌀과자류(스낵류, 한과, 라이스페이퍼)와 쌀빵류로 세분화됨.
 4) 농산가공식품류는 2021년부터 곡물가공식품류(누룽지, 시리얼, 선식, 전쌀, 병튀기, 쌀튀밥)와 쌀가루(쌀가루, 호화쌀가루)로 세분화됨.
 5) 즉석식품류는 2022년부터 가공밥류(도시락류, 무균밥, 냉동밥)와 기타 즉석식품류로 세분화됨.
 자료: 농림축산식품부(각 연도), 쌀가공식품제조업 현황조사 보고서를 재구성한 김종진 외(2023) 재인용

2.3. 가공용 쌀 유통구조⁸⁾

- 쌀 가공식품산업의 원료 조달은 정부관리양곡이나 민간에서 보유한 가공용 쌀을 구매하는 방식임.
 - ‘쌀가공식품제조업 현황조사 보고서’에 따르면 2021년 기준 전체 쌀가공업체의 원료용 쌀 구입량은 75만 1천 톤이었고 이 중 쌀가공식품제조업의 구입량 비중이 90.7%(68만 1천 톤)를 차지함.
 - 쌀가공식품제조업의 쌀 구입량 중 정부관리양곡의 비중은 69.8%, 민간에서 구입은 30.2%를 차지함.
 - 쌀가공식품제조업의 주생산품목별 쌀 구입량을 살펴보면, 쌀떡류가 23만 8천 톤 (35%)으로 가장 많았고 다음으로 곡물 및 농산가공식품류(쌀가루 17.4%, 곡물가공식품류 8.1%), 주류(16.5%), 즉석식품류(가공밥류 12.9%, 기타 즉석식품류 2%) 등의 순으로 나타남.
 - 곡물 및 농산가공식품류(쌀가루), 첨가물류, 쌀빵류, 장류, 쌀떡류에서 쌀 구입량이 전년 대비 증가하였고 이를 제외한 나머지 품목은 전년보다 감소한 것으로 나타남.

⁸⁾ ‘쌀가공식품제조업 현황조사 보고서’를 정리한 김종진 외(2023)과 쌀가공식품협회 위탁연구(쌀 가공산업 현황 및 가공식품 제조원가 조사 연구), (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지의 내용을 정리함.

〈표 2-11〉 쌀가공식품제조업체의 쌀 구입 유형별 비율

사업체 특성별	2019년						2020년(A)				2021년(B)				
	원료 구입량 (천톤)	정부 양곡 비중(%)	민간 비중(%)	총구매량 의 수입산 비중(%)	정부양곡의 수입산 비중 (%)	원료 구입량 (천톤)	정부 양곡 비중 (%)	민간 비중(%)	총구매량의 수입산 비중(%)	정부양곡의 수입산 비중 (%)	원료 구입량 (천톤)	정부 양곡 비중 (%)	민간 비중(%)	총구매량의 수입산 비중(%)	정부양곡의 수입산 비중(%)
	업종	671.2	57.4	42.6	38.9	67.8	689.4	68.1	31.9	46.0	67.5	680.9	69.8	30.2	53.8
쌀떡류	206.6	56.6	43.4	44.2	78.0	237.4	83.8	16.1	65.9	78.6	238.4	81.4	18.6	68.8	84.6
쌀과자류	18.8	35.1	64.9	28.5	81.3	13.5	24.4	75.6	14.6	59.8	9.3	51.0	51.0	43.7	85.7
쌀빵류	3.9	33.6	66.4	21.0	62.5	7.4	77.1	22.9	50.5	97.7	2.1	0.0	97.3	0.0	-
당류	3.5	12.6	87.4	12.6	100.0	12.8	85.5	14.5	56.9	73.8	5.9	69.0	23.0	57.5	83.3
면류	4.3	5.3	94.6	0.0	0.0	13.0	4.9	95.0	1.2	24.5	10.3	6.6	99.2	6.6	100.0
음료/다류	4.5	80.0	20.0	33.4	41.8	11.3	91.0	9.0	22.2	24.4	10.7	31.9	63.9	0.0	0.0
장류	2.1	4.3	95.7	2.6	61.4	0.9	31.2	68.7	22.2	71.2	0.5	0.0	0.0	0.0	-
조미식품류	65.6	62.7	37.3	44.7	71.3	128.4	82.7	17.3	68.0	82.2	112.4	63.6	36.3	49.1	77.1
주류	217.9	87.3	12.7	57.9	66.3	154.2	85.9	4.9	46.5	54.1	174.0	89.2	10.6	66.5	74.6
곡물 및 농산가공식품류	115.7	86.6	13.4	52.3	60.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
농산가공식품류	-	-	-	-	-	57.1	71.5	28.5	8.6	12.0	55.2	81.4	18.5	32.1	39.4
곡물가공식품류	102.2	88.2	11.8	64.2	72.8	97.1	94.4	5.6	68.8	72.9	118.8	92.8	6.9	82.5	88.9
쌀가루	138.0	15.0	85.0	1.7	11.4	109.6	23.8	76.2	5.4	22.7	101.4	27.5	71.9	16.1	58.5
죽식식품류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.5	28.0	71.6	14.8	52.8
기공법류	-	-	-	-	-	109.6	23.8	76.2	5.4	22.7	13.8	24.5	73.6	24.5	100.0
기타 죽식식품류	-	-	-	-	-	0.1	0.0	100.0	0.0	-	3.2	100.0	0.0	100.0	100.0
참기름류	5.9	67.7	32.3	67.3	99.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타 식품류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주 1) 2019년 쌀가공식품제조업 및 주 생산품목별 수치는 쌀가공식품제조업, 쌀가공식품제조업, 쌀가루제조업, 즉석판매제조업을 모두 포함한 수치임.
 2) 2019년 기준 조사결과는 즉석판매제조가공업을 별도로 구분하지 않았고, 주생산품목(소분류)의 경우에도 일부 분류가 추가되거나 통합됨.

3) 2019~2020년에는 쌀가루제조업을 별도로 조사하였으나, 2021년에는 쌀가공식품제조업에 포함되어 있음.

4) 과자류/빵류는 2021년부터 쌀과자류(스낵류, 한과, 라이스페이퍼)와 쌀빵류로 세분화됨.

5) 농산가공식품류는 2021년부터 곡물가공식품류(누룽지, 시리얼, 전식, 찌쌀, 팽떡기, 쌀튀밥)와 쌀가루(쌀가루, 호화쌀가루)로 세분화됨.

6) 죽식식품류는 2022년부터 가공법류(도시락류, 무균법, 냉동법)와 기타 죽식식품류로 세분화됨.

자료: 농림축산식품부(각 연도), 쌀가공식품제조업 현황조사 보고서(제1차) 외(2023) 제인용

○ 정부관리양곡은 「양곡관리법」에 따라 정부양곡을 가공용, 시험연구용, 가공품 개발용의 목적으로 정부양곡을 매입할 수 있는 자격을 갖춘 자에게 공급하고 있음. 「쌀 가공업자에 대한 공급량 배정업무 수탁기관 및 위탁업무 고시(‘22.1.14., 농식품부 고시 제 2022-11호)」에 따라 수탁기관인 (사)한국쌀가공식품협회에서 위탁하여 관리함.

- 가공용쌀 공급 및 관리업무를 효율적으로 관리하기 위해 “가공용쌀 공급 및 관리지침” 제17조(수급관리시스템운영)에 따라 가공용쌀 공급시스템을 구축·운영하고 있음. 가공용쌀 공급관리시스템의 운영 목적은 ①실시간 업체 사용량 및 보유재고 모니터링을 통한 원활한 수급관리, ②배정사무 전산화를 통한 공정성 확보 및 사후관리 원활화, ③가공용쌀 구매 업무의 시스템화를 통한 원료조달의 안정성 확보, ④매입대상자 지정, 구매신청 등 행정절차 간소화 및 편의성 제고임.

〈글상자 1〉 「양곡관리법」의 정부관리양곡의 판매

<p>「양곡관리법」 제2조(정의) 2. “정부관리양곡”이란 정부가 민간으로부터 매입하거나 외국으로부터 수입하는 등의 방법으로 취득하여 관리하는 양곡을 말한다.</p> <p>제9조(정부관리양곡의 판매) ① 농림축산식품부장관은 정부관리양곡을 다음 각 호의 용도에 따라 판매한다. 이 경우 농림축산식품부장관은 대통령령으로 정하는 용도에 대하여는 그 대금을 받기 전에도 양곡을 매수인에게 인도(引渡)할 수 있다.</p> <p>1. 국가기관용 2. 가공용 3. 공공용 4. 일반판매용 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도</p> <p>「양곡관리법 시행규칙」 제1조의3(정부관리양곡의 용도별 매입자격기준) 법 제9조제5항에 따른 정부관리양곡을 용도에 따라 매입할 수 있는 자의 자격기준은 별표 1과 같다.</p> <p>2. 가공용, 시험연구용, 가공품 개발용 가. 양곡을 이용하는 가공품 제조업에 종사하는 자 나. 양곡을 이용하는 가공품을 연구 또는 개발하려는 연구 기관 및 업체 다. 농림축산식품부장관은 필요한 경우 가목 및 나목에 대한 세부적인 자격기준을 별도로 정하여 고시할 수 있다.</p>

자료: 양곡관리법(법률 제2조, 제9조), 양곡관리법 시행규칙(법률 제1조의3). 검색일: 2023. 9. 8.

〈글상자 2〉 가공용쌀 공급 및 관리지침 제17조(수급관리시스템 운영)

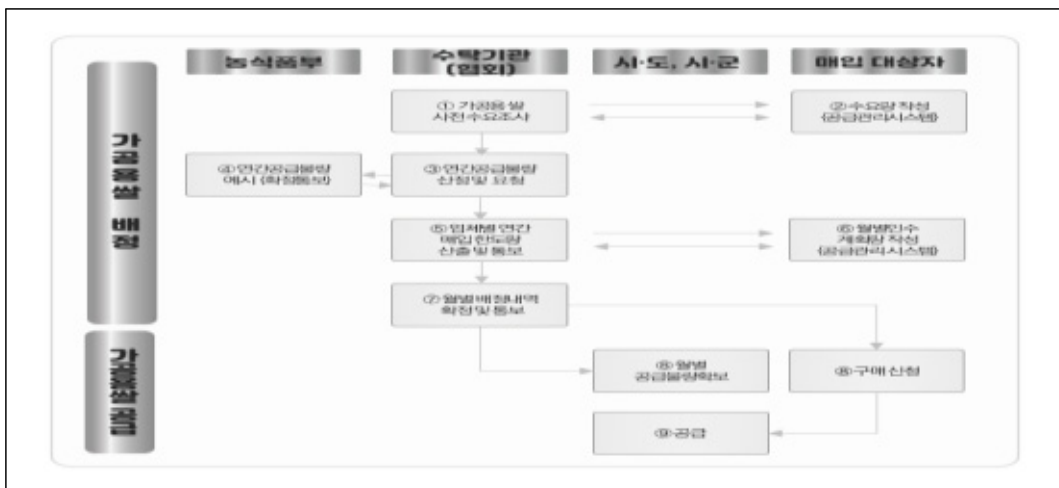
<p>가공용쌀 공급 및 관리지침 제17조(수급관리시스템운영)</p> <p>① 수탁기관은 가공용 쌀의 공급 및 관리업무를 원활하게 지원하기 위하여 수급관리시스템을 구축·운영한다.</p> <p>② 시장·군수는 가공용 쌀의 판매 및 사후관리를 원활히 하기 위해 “수급관리시스템”을 이용하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>1. 동 규정 제7조에 따른 매입대상자 지정관리업무 2. 동 규정 제12조에 따른 가공용쌀 판매 및 실적관리 업무 3. 기타 농림축산식품부장관이 승인한 업무</p> <p>③ 농관원장은 가공용 쌀의 효율적인 사후관리를 위해 “수급관리시스템”을 활용하여 가공용 쌀 매입대상자 사후관리 업무를 할 수 있다.</p>

자료: (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지(www.krfa.or.kr), 검색일: 2023.10.2.

○ 정부관리양곡의 가공용 쌀은 위탁관리기관인 (사)한국쌀가공식품협회에서 <그림 2-6>과 같은 절차에 따라 공급함.

- (사)한국쌀가공식품협회는 농식품부에서 결정한 연간 가공용 쌀 공급결정량 범위에서 배정 기준에 업체별 연간 매입한도량을 배정하고 이를 통보함(①). 매입대상업체는 ‘가공용 쌀 공급관리시스템’에 한도 범위 내에서 자사의 수요량을 입력함(②).
- (사)한국쌀가공식품협회는 업체가 입력한 수요량에 근거하여 연간공급물량을 산정하고 이를 농식품부에 요청(③)하면 농식품부에서 공급물량을 확정 및 통보함(④).
- 확정된 공급물량을 바탕으로 (사)한국쌀가공식품협회가 다시 업체별 연간 매입한도량을 산출하여 매입대상업체에게 통보함(⑤). 업체는 통보받은 연간 매입한도량 내에서 ‘가공용 쌀 공급관리시스템’에 자사의 월별 인수계획량을 작성함(⑥).
- (사)한국쌀가공식품협회는 매입대상업체의 월별 인수계획량을 바탕으로 월별 가공용 쌀 배정내역을 관할 지자체와 업체에 통보함(⑦, 전월 3일까지). 매입대상업체는 배정량 범위에서 지자체에 가공용 쌀 구매신청을 하고 지자체에서 매출물량을 결정함. 매출물량 결정에 따라 업체가 구매대금을 지자체에, 배정수수료를 협회에 납부함(⑧).
- 지자체는 구매대금 및 수수료를 납부한 자에 한하여 가공용 쌀 인도지시서를 발급하고 업체는 관할 보관 창고에서 가공용 쌀을 인수함(⑨)

<그림 2-6> 정부관리양곡 가공용 쌀 공급 절차

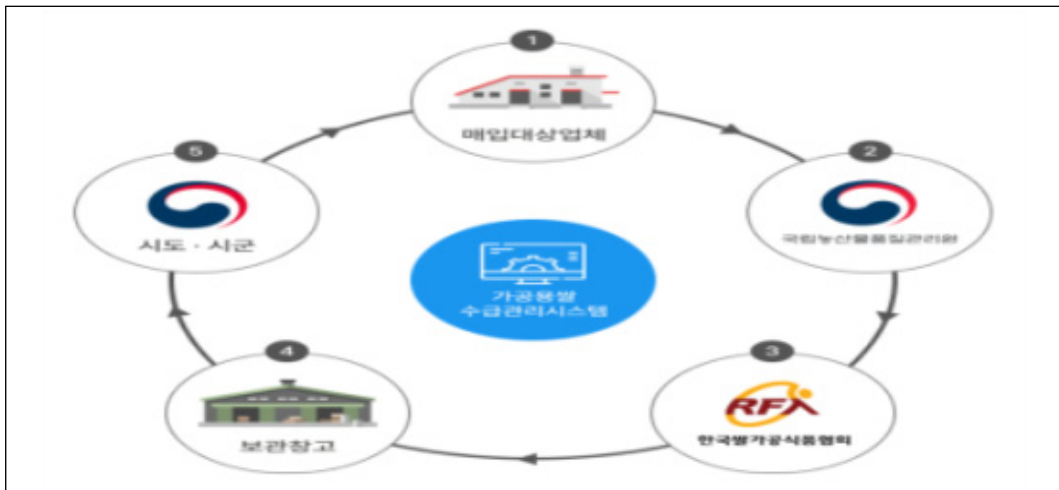


자료: 한국쌀가공식품협회(2023).

○ 정부관리양곡 가공용 쌀 공급관리시스템 관련 주체는 매입대상업체, 국립농산물품질관리원, 수탁 기관인 (사)한국쌀가공식품협회, 보관창고, 시도·시군(지자체)임.

- 각 주체별 운영 기능 및 관련 규정은 <표 2-12>를 참고 바람.

<그림 2-7> 정부관리양곡 가공용 쌀 공급관리시스템 관련 주체



자료: (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지(www.krfa.or.kr), 검색일: 2023.10.2.

<표 2-12> 가공용 쌀 공급관리시스템 관련 주체별 운영 기능

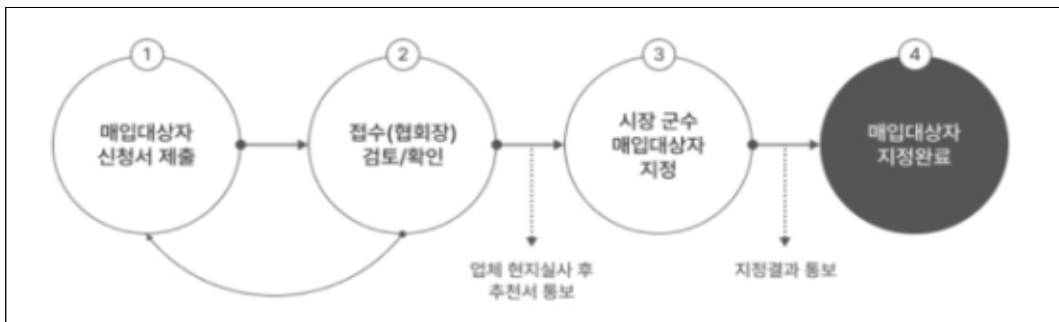
주체	역할	주체	역할
매입대상업체	<ul style="list-style-type: none"> · 매입대상자 지정/변경/취소 신청 - 자격요건: 가공품제조업종사자, 가공품개발 연구기관 및 업체 (양곡관리법 시행규칙 제1조의3) · 수요량, 월별 인수계획량 입력 · 구매 신청 및 대금 납부 · 인수지시서 출력, 수출 입력 	국립농산물 품질관리원	<ul style="list-style-type: none"> · 매입대상자 사후관리 - 가공용쌀 부정유통 사전예방조치, 소양교육, 종사자 자질향상교육, 원산지 적정표시 계도 등 자율유통지도 · 원료 수불관리
한국쌀가공 식품협회 (수탁기관)	<ul style="list-style-type: none"> · 수급관리시스템 운영 · 매입대상자 지정 추천 · 연간매입한도량 배정 통보 · 월별 인수계획 관리 · 업체 현황 및 원료 사후관리 		(근거: 가공용 쌀 공급 및 관리지침 제14조(가공용쌀의 사후관리), 양곡관리법 제32조, 제34조(별칙) 및 제36조(과대료), 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률)
시도·시군 (지자체)	<ul style="list-style-type: none"> · 매입대상자 지정/변경/취소/승인 · 업체별 배정량(월별) 조회 · 구매 확정 및 인수지시서 발급 · 매출 및 창고 재고관리 	보관창고	<ul style="list-style-type: none"> · 가공용쌀 입/출고 등록 · 인수지시서 출력 · 가공용쌀 재고 관리

자료: (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지(www.krfa.or.kr), 검색일: 2023.10.2.

○ 정부관리양곡 가공용 쌀 매입대상자 자격요건은 양곡관리법 시행규칙 제1조의 3에 의해 ①양곡을 이용하는 가공품 제조업에 종사하는 자, ②양곡을 이용하는 가공품을 연구 또는 개발하려는 연구기관 및 업체임.

- 정부관리양곡 가공용 쌀 매입대상자로 지정받고자 하는 자는 신청서류를 가공용 쌀 공급관리시스템을 이용하여 협회에 제출(관리지침 제7조)
- 협회장은 가공용 쌀 매입대상자의 자격기준, 제품의 경쟁력, 시설 등을 현지 실사하여 적격 여부를 검토하고, 가공용 쌀 소비능력을 확인하여 시장·군수에게 추천
- 시장·군수는 가공용 쌀 매입대상자 지정 추천서류를 접수한 날로부터 10일 이내에 본 지침의 매입자격 기준과 구비 서류 등을 확인, 지정여부를 해당업체 및 관계기관에 통보

〈그림 2-8〉 정부관리양곡 가공용 쌀 매입대상자 지정 절차



자료: (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지(www.krfa.or.kr), 검색일: 2023.10.2.

○ 민간 가공용 쌀(국산) 공급처별 구입량 비중은 산지유통업체가 53.6%로 가장 높았고, 그 뒤로 유통업체(21.3%), 양곡상(13.1%), 농가 직거래(9.5%), 계약재배(2.5%)의 순서로 나타남.

〈표 2-13〉 민간 가공용 쌀(국내산) 공급처별 구입비중

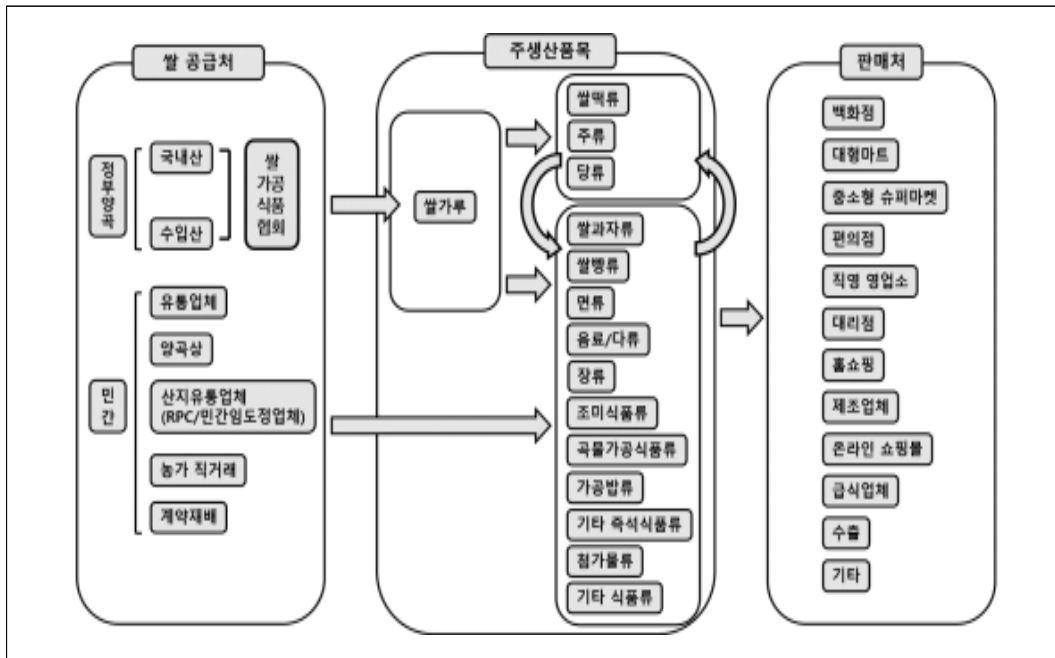
구 분	합계	유통업체	양곡상	산지유통업체	농가 직거래	계약재배
비율(%)	100	21.3	13.1	53.6	9.5	2.5

자료: (사)한국쌀가공식품협회 홈페이지(www.krfa.or.kr), 검색일: 2023.10.2.

○ 쌀가공식품제조업의 원료 유통구조를 정리하면, 가공용 쌀 구입처는 정부(국내산, 수입산)와 민간(농협 포함)이며, 정부관리양곡은 (사)한국쌀가공식품협회의 가공용 쌀 공급관리시스템을 통해서 이루어지고 민간에서 보유한 물량은 유통업체, 양곡상, 농가와와의 직거래 또는 계약재배 등의 방식으로 판매됨.

- 구입한 가공용 쌀은 바로 쌀가공식품을 생산하는 데 사용되거나, 쌀가루로 가공된 후 쌀가공식품으로 재가공됨.
- 가공용 쌀은 쌀떡류, 주류, 쌀과자류, 쌀빵류, 장류, 곡물가공식품류, 가공밥류 등으로 가공되어 백화점, 대형마트, 편의점 및 수출 등 다양한 판매처로 판매됨.

〈그림 2-9〉 제조업체 쌀 유통구조



자료: 농림축산식품부(각 연도), 쌀가공식품제조업 현황조사 보고서를 재구성한 김종진 외(2023) 재인용.

3. 쌀 가공산업 활성화 정책 및 한계

3.1. 기존의 쌀 가공산업 활성화 정책의 추진배경 및 경과

- 정부는 쌀 공급과잉을 완화하고 수급을 안정시키는 한편, 수입의존도가 높은 여타 작물의 자급률 제고를 위해 다양한 정책을 추진하였음.
 - 2004년 양정개혁을 통해 수매제도가 폐지되었고, 이후 쌀생산조정제(2003~2005년), 논소득기반다양화사업(2011~2013년), 논타작물재배지원사업(2018~2020년)이 추진됨.
 - 2008년부터는 쌀 가공식품산업 활성화 정책이 본격적으로 전개되었고, 쌀 재고 누증으로 2011년에는 「쌀가공산업 육성 및 쌀 이용 촉진에 관한 법률」을 제정하고 5년 단위 계획을 수립하여 추진하고 있음.
 - 2020년에는 쌀소득보전직불제의 생산 연계 효과를 줄이기 위해 변동직불제가 폐지되고 공익직불제가 도입됨. 한편, 2023년에는 식량자급률 제고와 더불어 쌀 수급불균형 문제에 사전적으로 대처하기 위한 전략작물직불제가 도입됨.
 - 이외에도 쌀 전업농 육성, 쌀 소비 활성화, 수급조절 및 가격안정을 위한 노력이 병행되었으나 공급과잉 구조, 쌀 가격의 큰 변동성 등 쌀 산업의 구조적 문제점은 지속되고 있음(김종진 외 2022).

〈표 2-14〉 쌀 수급 안정을 위한 정책

구분	정책	내용
쌀 수급 안정 (타작물 재배유인)	생산조정제 (2003~2005년)	· 1998~2000년 3년간 연속하여 논농업에 이용된 농지 중에서 직전 연도에 논벼를 재배한 농지에 한해 3년간(2003~2005년) 벼나 기타 상업작물을 재배하지 않을 경우, 매년 1ha당 300만 원의 보조금을 지급 → 참여 농지가 주로 산간지, 비진흥지역 등 생산성이 낮은 농지 → 고령농업인의 참여율 높아, 생산감축효과 달성은 미미 → 정책 시행기간 동안 재배면적 평균 2.4% 감소, 생산량 0.7% 감소
	논소득기반다양화사업 (2011~2013년)	· 매년 논 4만 ha를 대상으로 벼 이외 타작물(콩, 조사료 등)을 재배하는 농가에 대해 1ha당 300만 원(가공용 벼 220만 원)의 보조금을 지급 → 벼 대신 배추, 대파 등의 신선채소 생산 확대로 가격 하락 초래 → 2011년 쌀 생산이 불안해져 2012년에는 목표 면적을 1만 ha 수준으로 축소
	논타작물재배지원사업 (2018~2020년)	· 서구화된 식생활 및 쌀 생산성 증대(벼 품종 개량 및 재배기술 발전 등)로 인해 공급과잉이 지속됨에 따라 논에 벼 대신 다른 작물을 심어 재배하는 경우 보조금을 지급, 휴경 농지에도 보조금 지급 → 벼 대신 다른 작물을 생산할 때 발생하는 비용과 판매 수익이 작물별로 각각 다른 점을 고려하여 차별화된 보조금을 지급
소득안정 식량자급률 증진 (전략작물중산 유도)	논활용(이모작)직불제 (2014년~)	· 논에서 재배하는 식량 및 사료작물 중 6월 말 이전에 수확이 가능한 품목을 이모작 재배하는 경우 1ha당 50만 원을 지급 · 대상 품목: 쌀보리, 겉보리, 맥주보리, 호밀, 밀, 귀리, 감자, 사료작물(귀리, 이탈리아인 그라스 등), 목초류(알팔파, 화이트클로버, 오차드그래스, 티모시 등) - 2016년 밭고정직불제와 논이모작직불제로 개편 - 2020년 밭고정직불제는 기본형, 논이모작직불제는 선택형 공익직불제로 개편
소비 촉진 (수요 확대 및 부가가치 제고)	가공식품산업 활성화 정책 (2008년~)	· 쌀과 쌀 가공품 소비 촉진을 위해 맞춤형 품종 개발 과제 중점 추진 · 가공업체가 가공용 쌀을 안정적으로 공급받을 수 있는 시스템 구축 - 가공용 쌀 전용 재배단지 조성 · 친환경·고품질 외에 기능성 쌀 생산까지 다양화하여 수요 확대 · 사료용 쌀 공급 추진 및 사료용 벼(종체벼) 생산 활성화를 통해 신수요 발굴 · 쌀 및 쌀 가공식품 수출 확대(수출용 쌀 재배단지 및 전문단지 육성) · 쌀 가공산업 활성화 및 쌀 소비 촉진 - 쌀 이용 술 산업 활성화를 위한 제도 개선 - 쌀가루 품질 규격 설정 및 협의체 구성, 쌀가루 사용 촉진 * 면·빵·장류 등 원료의 5%를 밀가루에서 쌀가루로 대체 - 쌀 제품 개발·상용화를 위해 3년간 50억 원 투자(R&D) 및 식습관 교육 강화 · 쌀 생산량의 6% 수준인 가공용 소비를 15%까지 확대 - 가공용 쌀 소비 비중: '05) 6.2% → '10) 11.7% → '15) 13.7% → '19) 15.8%

자료: 김종인 외(2021) 재인용.

○ 쌀 수급 및 가격안정을 위한 정부의 핵심 수단이었던 생산조정 관련 사업은 세 번에 걸쳐 추진되어 벼 재배면적 감축 효과가 있었으나 당초 계획에는 미치지 못했고, 일부 전작된 작물의 생산량 증가로 해당 작물의 가격이 하락하는 문제가 발생했음.

- 쌀 생산조정제(2003~2005년) 시행 후 일부 농가에서 계약을 해지하는 등의 이유로 실제 감축된 생산조정 면적은 계획면적의 평균 90% 수준임. 참여 농지의 대부분이 고령이거나 생산성이 낮고 경작 여건이 불리한 한계지여서 추세적인 자연 감소분을

고려하면 실제 감축된 면적 대비 생산량 감소 효과는 크지 않았음.

- 논소득기반다양화사업(2011~2013년)은 2010년 이후 3년 연속 흉작으로 단수가 감소함에 따라 2012년 계획면적을 1만 ha로 축소하는 등 기상 여건에 따른 불안정한 쌀 수급으로 정책의 일관성 결여 및 집행실적이 부진했음.
- 논타작물재배지원사업(2018~2020년)의 계획면적 대비 실적은 61.4%로 쌀 가격 상승효과는 있었으나 논의 배수 문제 등으로 발작물 재배가 원활히 이루어지지 못하고, 예산 사업의 특성상 이듬해 사업 지속 여부가 불확실한 상황에서 신청을 받아 농가들의 참여가 목표 대비 많지 않았던 점이 한계로 지적됨.

〈표 2-15〉 쌀 생산조정 관련 사업의 계획 대비 실적

구분	연도	계획 (A)	실적 (B)	달성률 (B/A)	계획 대비 실적 부진 이유
쌀 생산조정제 (2003~05년)	2003	27,500	26,357	95.8	약정 미이행 농가 발생 등
	2004	27,500	24,648	89.6	
	2005	27,500	23,429	85.3	
	소계	82,500	74,434	90.2	
논소득 기반다양화 (2011~13년)	2011	40,000	37,197	93.0	사업수요 예측이 미흡하여 농가 신청 저조, 쌀 재고 부족으로 쌀 생산 여력을 확대할 필요성이 증대되며 사업 규모 축소
	2012	10,000	7,465	74.7	
	2013	13,800	7,890	57.2	
	소계	63,800	52,552	82.4	
논타작물 재배지원 (2018~20년)	2018	50,000	26,447	52.9	쌀값 상승, 타작물 재배 경험 부족 등으로 사업 신청 및 수요 저조
	2019	55,000	28,787	52.3	
	2020	20,000	21,476	107.4	
	소계	125,000	76,710	61.4	

자료: 김종인 외(2021) 재인용.

3.2. 쌀 가공산업 육성의 한계

○ 기존의 쌀 수급 안정을 위한 정책은 대부분 쌀 생산조정을 통한 공급량 조절에 중심을 두고 있어 안정적 원료 공급이 이루어지지 못했음⁹⁾. 수요 측면에서의 대책은 상대적으로

⁹⁾ 쌀 가공업체들이 요구하는 안정적 원료 공급은 양적 측면과 함께 일정한 가격 수준과 예측가능한 물량을 공급받는 것임. 김병률 외(2020)에서는 쌀가공산업은 "정부에서 공급하는 원료용 쌀에 절대적으로 의존하고 있기 때문에 정부양곡 공급정책에 따라 좌우되는 취약한 사업기반이며 원료의 안정적인 조달이 어렵다"는 점을 사업의 위협요인으로 지적한 바 있음. 또한 가공용 쌀 판매가격은 2017년을 제외하고 kg당 2,011원~2,840원(신곡, 40kg을 환산) 수준으로 가격 수준이 일정하다고 보기 어려움.

로 추진력이 부족했음. 특히, 기존의 쌀 공급조절 정책이 성과를 달성하기 위해서는 신규수요를 창출·확대할 수 있는 가공산업의 활성화가 뒷받침되어야 하지만 기존의 쌀 가공산업은 그러지 못하다는 한계를 보였음.

- 쌀 가공산업은 1980년대 후반 쌀 재고 누증으로 육성되기 시작하였으나, 재고량 감소 시에는 동력을 잃는 한계를 보였음.
- 예컨대, 1990년대 후반부터 2000년대 중후반까지는 지속적인 대북지원과 주정용 등 특별처분 물량 확대뿐만 아니라 기상재해 등으로 재고 부족 사태까지 발생하여 가공산업 육성 정책에서 재고 관리 정책으로 전환하여 쌀 가공산업이 위축 또는 정체되었음(김병률 외 2020).
- 따라서 쌀 가공산업 활성화를 위해서는 쌀 수급 및 정부재고 여건에 따른 공급 변동을 최소화하여 안정적인 원료 공급이 이루어지는 체계를 구축하는 것이 필수적임. 그러므로 쌀 가공산업 시장이 안정될 때까지는 물량 및 가격 측면에서도 안정적인 원료 공급이 이루어져야 할 것임.

〈표 2-16〉 정부의 쌀 가공산업정책 추진현황

시기	특징	주요 정책
1986 ~ 1990	쌀가공식품산업 토대 마련	가공용 쌀 공급가격 인하('86.04.), 10% 혼식 의무비율 폐지('86.11.), 정부미 10분도 규정 해제('89.05), 쌀막걸리 제조 허용('90.11) 등 각종 규제완화
1991 ~ 1995	쌀가공산업지원제도 본격 도입	① 시설현대화자금 285억 원(39개 업체) 지원('88~'91) ② 한국 식품개발연구원 내 쌀 전문 연구부서 “쌀 이용연구센터” 설립('91.01.) ③ 증류식 소주 제조에 대한 쌀 사용허용('91.09.) ④ 쌀가격 인하(20,000원/80kg) 등 부양책 시도
1996 ~ 2000	쌀가공식품산업 위축기 (대북지원 및 특별처분 위주)	① 쌀가공산업 육성 기조에서 관리 기조로 다시 전환 ② “가공용 쌀 공급 및 관리강화 방안” 수립·시행 ③ 가공용 쌀 원료 가격 인상(20,000원/80kg→84,700원/80kg) ④ 가공용 쌀 원료공급 물량 조절 ⑤ 가공용 MMA 쌀에 대한 용도를 식용으로까지 확대하는 등 쌀가공산업 억제책 시행
2001 ~ 2007	쌀가공식품산업 정체기	① 00.12월 이후 매년 1차례씩 3차에 걸친 가공용 쌀 가격 인하 (84,700원/80kg→44,468원/80kg) ② 대북지원, 주정용 처분 등 과잉재고 처분을 위한 다양한 정책 시행 ③ 가격 인하 이외에는 쌀가공산업 지원을 위한 지원책은 없었던 시기

(계속)

시기	특징	주요 정책
2008 ~ 2013	쌀가공식품산업 육성지원으로 외형 확대 → 쌀가공산업육성법 제정 등 산업기반 구축	① 쌀가공산업 활성화 정책 발표('08.11.) ② 제품군별·용도별 공급가격 차등 인하 ③ 쌀가공기업 시설자금 지원 ④ 연구예산 지원 ⑤ 쌀가루 소비 촉진을 위한 범국민 r10 Korea Project 추진 ⑥ 떡볶이, 막걸리 제품 등 활성화 정책 추진 ⑦ 가공용 쌀 계약재배 시범사업 추진('10-'13) ⑧ 쌀 가공식품 수출지원 ⑨ 쌀 가공산업육성법 제정·시행('11.11.)
2014 ~ 2018	제1차 쌀가공산업 및 쌀 이용 촉진 5개년 기본계획	- 4대 전략과 10대 정책과제 ① 쌀 가공산업 기반 확충(가공용 쌀 안정공급체계 및 정보·통계 기반 구축) ② 쌀 가공식품 소비시장 확대(유통 활성화, 수출지원, 소비 촉진) ③ 쌀 가공산업과 농업 간 연계 강화 (지역 전략 쌀 가공기업 육성, 쌀 가공업체 경영개선 지원 및 전문인력 양성) ④ 기술개발·보급 강화(R&D 확대, 신제품·소재 개발, 기술산업화 지원)
2019 ~ 2023	제2차 쌀가공산업 및 쌀 이용 촉진 5개년 기본계획	- 목표: 쌀 가공산업 성장과 쌀 소비촉진 활성화 - 추진 방향: 산업 내실화를 위해 산업혁신 기반 강화 및 소비처 확대 - 주요 추진과제 ① 미래 유망 분야 발굴 지원: 유망시장 분야 제품 육성, 밀가루 대체를 위한 쌀가루산업 육 성, 전략 수출국 수출 집중지원 ② 산업 및 혁신 기반 강화: 원료 안정 공급, 시설 및 경영개선 지원, R&D 및 전문인력 육성, 정확한 통계 및 정보 제공 ③ 수요기반 확대: 군, 학교 급식 등 공공수요 확대, 유통채널 확대, 소비홍보

자료: 농림축산식품부(2022)를 참고하여 김병률 외(2020: 43)를 일부 수정.

○ 기존 쌀가루 산업은 원료의 불안정한 공급, 쌀가루 가공적성 보안을 위한 추가 공정 및 비용 발생, 제품개발 경험 부족, 단기적인 정책 지원 등이 한계로 지적됨.

가) 쌀가루의 불안정적 원료 공급(물량, 공급가격 등)

○ 식품 원료로 안정적으로 사용하기에는 쌀가루와 밀가루의 가격 차이, 국산 쌀가루와 수입 쌀가루의 가격 차이가 2배 이상 나고, 쌀 생산량에 따라 가격변동폭이 크다는 것임.

- 쌀가루용 원료로서 정부양곡 쌀 공급의 불안정성으로 인해 가격변동폭이 크다는 점도 국내산 쌀가루를 적극적으로 사용하는 것을 저해하는 요인임.

○ 가루쌀을 이용한 제품개발 레시피를 개발해두더라도 물량이 안정적으로 공급되지 않으면 제품생산 및 판매가 어려움.

나) 쌀가루의 가공적성을 보완하기 위한 추가 공정 및 비용 발생

- 쌀가루는 반죽, 성형, 팽화(부풀림) 등 가공적성 측면에서 밀가루와 다른 측면이 있음. 따라서 쌀가루의 가공적성을 보완하기 위하여 글루텐, 밀, 전분 등의 원료들을 혼합하여 가공하는데, 이 때문에 가공과정이 복잡하고 추가 비용이 발생할 수 있음(김병률 외 2020: 37).
- 일본은 부풀림성을 보완한 제빵용 품종을 개발하였음. 가공적성을 고려한 가루쌀 품종을 다양화하는 품종 기술 개발이 필요함.

다) 쌀가루를 이용한 제품개발 경험 부족

- 밀가루와 달리 쌀가루는 글루텐이 없기 때문에 기존 밀가루 레시피를 활용해 제품을 만들 경우 제품 품질이 달라지는 문제가 발생할 수 있어 쌀가루를 사용하지 않는다고 응답함.
- 쌀가루 가공적성에 대한 기반 연구가 거의 없어 도입을 망설이게 된다고 응답함. 품질을 일정하게 유지하는 특성 연구나, 밀가루가 갖지 못한 쌀가루만의 기능 연구 등 기반 연구가 부족한 편이라 지적함.

라) 쌀가루 제품은 노화 지연 기술 개발 및 교육·컨설팅 부족

- 카스텔라 등은 노화가 지연되며 식빵 등은 재가열 시 품질 복원력이 우수하다는 의견도 있으나, 일부에서는 쌀가루 제품이 밀가루 제품에 비해 경화(굳는 현상) 현상이 빨리 나타난다는 의견도 있어서 이를 보완하는 기술 개발이 필요함. 동시에 노화지연 기술개발을 확대 적용을 위한 교육 및 컨설팅이 필요함.

마) 쌀가루 사용 확대를 위한 단기적인 정책 지원

- 2017년에는 농가와의 계약재배로 군산, 익산 등에서 생산한 건식 쌀가루 원료곡 56톤을 77개 업체에 제공하고, 제빵, 제면, 제과 등의 가공 특성을 검정해 쌀 가공산업의 기반을 마련한 바 있음¹⁰⁾.

¹⁰⁾ 농촌진흥청 보도자료(2018.5.31.) “대규모 건식 쌀가루 원료곡 생산으로 가공산업 활성화: 가공 연구 위해 31ha

- 습식 쌀가루에 비해 분쇄 비용을 40% 줄이고, 소규모 가공업체에서도 활용할 수 있는 건식 쌀가루 전용 중소형 제분기를 개발했음.
 - 2018년에는 전북 김제의 한 영농조합법인을 원료곡 생산 위탁업체로 선정하고, 31ha에서 214톤의 건식 쌀가루 원료곡을 생산하였음.
- 식품가공업체에서는 가루쌀(바로미2)을 쌀가루로 바라보고 있음. 건식 쌀가루의 장점은 습식 쌀가루보다 제분 비용이 저렴하여 쌀가루 공급가격이 저렴할 수 있으나 밀가루보다는 가격이 높음. 쌀가루 사용 확대를 위한 정책 지원이 단기적으로 시행된다면, 기존의 밀가루를 이용한 레시피로 복귀할 수 있음.

214톤 생산 계약 체결*.

4. 국내 가루쌀 현황 및 관련 정책

- 농림축산식품부는 ‘가루쌀산업육성반’을 구성하여 가루쌀 육성과 생산 및 소비 활성화를 위한 정책과 제도 기반을 마련하고자 노력 중임.
 - 2023년 4월 27일 ‘가루쌀 미래비전 선포식’을 개최하여 식량주권 강화의 핵심 수단으로 가루쌀을 활성화하기 위해 가루쌀의 가치와 가능성을 알리고 가루쌀 산업 생태계 조성을 위한 미래비전을 제시함.

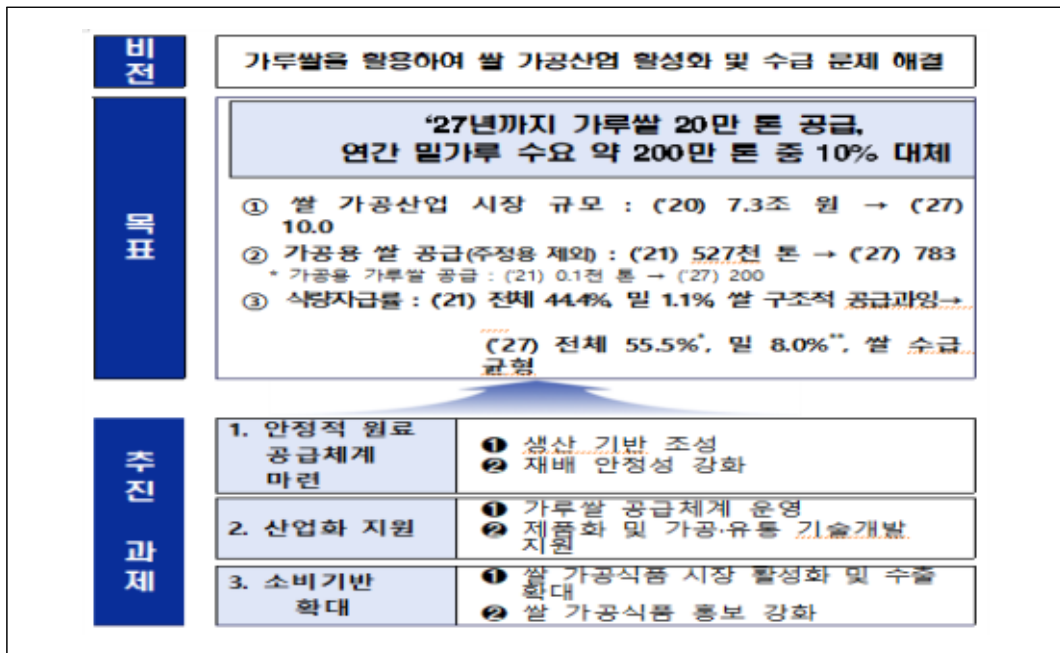
- 가루쌀 품종의 적극적인 도입을 위해 생산을 활성화하기 위한 여러 정책이 시도되고 있음.
 - 2023년 가루쌀 생산단지로 전국 38개소에 약 2,000ha를 선정하였고, 생산 관련 교육과 생산 지원금을 지원함.
 - 가루쌀은 2023년 새롭게 시행되는 전락작물직불제 대상 품목에 포함되어 ha당 100만 원의 직불금을 지급함.
 - 2026년까지 4만 ha 이상으로 가루쌀 재배면적을 확대하는 것을 목표로 하고 있음.

- 가루쌀 수요처 확보를 위한 가루쌀 활용 가공식품 개발 연구를 적극 지원하고 있음.
 - 주요 식품업체와 협력하여 가루쌀을 활용할 수 있는 식품 상품 개발을 지원하고 있으며, 빵류, 면류, 과자류, 기타식품 등 여러 유형의 상품개발을 진행하고자 함.
 - 전국 지역 제과점 19개소와 협력하여 가루쌀 빵을 개발하고 소비자들이 소비할 수 있도록 관련 내용을 홍보함.

- 정부는 2027년까지 가루쌀 20만 톤을 공급, 연간 밀가루 수요(약 200만 톤)의 10%를 대체한다는 목표 아래 ①안정적 원료 공급체계 마련, ②산업화 지원, ③가공식품 소비 기반 확대를 3대 주요 정책과제로 설정하였음.
 - 기존 쌀 가공산업은 쌀의 가공적성 한계, 높은 가공 비용 등 제약 요인으로 인해 새로운 수요를 창출하여 시장을 확대하는 데 한계가 존재함.

- 이에 정부는 떡류·주류·즉석식품류 등에 국한된 쌀 가공식품 범위를 넓히고, 수입에 의존하는 밀가루 수요 일부를 쌀로 대체하기 위한 대안으로 가공 전용 쌀 종류인 가루 쌀을 활용한 쌀 가공산업 활성화 대책을 마련함.
- 이를 통해 2027년까지 가루쌀로 연간 밀가루 수요(약 200만 톤)의 10%(20만 톤)를 대체하여 밀 수입의존도를 낮추고 쌀 수급 과잉 문제를 해결하는 것을 목표로 설정함.

〈그림 2-10〉 가루쌀 활용 쌀 가공산업 활성화 대책의 개요



자료: 농림축산식품부 보도자료(2022.6.9.), “분질미를 활용한 쌀 가공산업 활성화 대책”을 일부 수정.



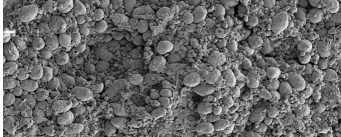
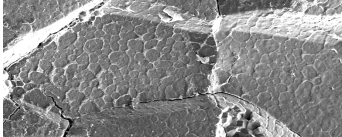
○ (품종개발) 2019년 농촌진흥청이 개발한 가루쌀 바로미2는 밀처럼 바로 빵아 가루를 만들 수 있는 품종으로 전분 구조가 밀가루처럼 둥글고 성글어 건식제분이 가능함.

- 기존 밥쌀을 가루로 생산하기 위해서는 물에 불리는 작업과 폐수 발생이 불가피하고 제분 공정을 규모로 하기 어려웠으나, 가루쌀은 물에 불릴 필요 없이 대규모 제분 설비를 이용한 고품질 가루 생산이 가능하며 산업화에 유리함.
- 남부 내륙평야지에서 6월 말이나 7월 초 늦은 모내기에 잘 적응해 동계작물과 이모작이 가능함. 다만, 수발아, 고온건조시 이삭이 털 여무는 특성 등을 고려할 때 5월 말에

모를 내는 보통기 재배에는 적합하지 않음.

- 모를 늦게 내는 만기 재배에서 이삭 패는 시기는 8월 24일 경임.
- 지대별 쌀 단수는 만기 재배에서 475kg/10a로 나타남.

〈표 2-17〉 가루쌀과 일반쌀 비교

	가루쌀(바로미2)	일반 멥쌀(조평)
배유(왼쪽) / 배유 절단면(오른쪽)		
배유 절단면 가운데 부분 확대한 모습		
	전분구조가 밀처럼 둥글고 성글게 배열	가루쌀보다 치밀하게 배열

자료: 농촌진흥청(2023), “2023 바로미2 재배력”.

〈표 2-18〉 가루쌀 이앙·파종·출수기 및 수량

지대별	파종기(월. 일.)	이앙기(월. 일.)	출수기(월. 일.)	단수(kg/10a)	
				평균	지역별 범위
호남 평야지	6.10.	7.1.	8.24.	482	473~491
영남 평야지	6.15.	7.10.	8.28.	466	447~484
중부 평야지	6.15.	7.10.	8.20.	478	425~531
평균			8.24.	475	-

자료: 농촌진흥청(2023), “2023 바로미2 재배력”.

○ (재배단지) 정부는 균일한 품질과 대량 생산·공급을 위해 일정 규모 이상의 가루쌀 전문 재배단지를 조성하여, 가루쌀 재배에 익숙하지 않은 농업인이 안정적인 재배기술과 유통체계를 갖추도록 컨설팅 교육 및 시설·장비를 지원하고 있음.

- 2023년도에 가루쌀 재배단지 2천 ha를 운영하고 있으며, 2024년에는 재배단지를 1만 ha로 대폭 확대할 계획임.
- 추진목표: (‘23) 2천 ha→(‘24) 10천 ha→(‘25) 15.8천 ha→(‘26) 42.1천 ha

- 전략작물직불금과 연계하여 동계작물과 이모작 시 250만 원/ha, 가루쌀만 재배 시 100만 원/ha를 추가 지원함.
- 가루쌀 가공 분야(제면, 제빵, 소재 등) 수요 창출을 위해 농가 희망량 전량을 정부가 매입(2024년까지 확정, 2025년 물량 재검토)

○ (소비판로) 정부는 2023년부터 식품업계의 새로운 가루쌀 제품개발을 지원하고, 가루쌀 신메뉴 개발 동네 빵집을 선정하는 등 가루쌀의 소비판로 확대를 추진하고 있음.

- 2023년 1월부터 가루쌀 제품개발에 참여할 식품업체를 모집했으며, 심사를 통해 15개 식품업체의 19개 제품을 선정함. 연말까지 가루쌀로 만든 라면, 칼국수, 식빵, 과자, 튀김가루 등의 시제품 개발과 소비자 평가가 진행됨.
- 식품업체와 별도로 2023년 3월 전국 19개소의 지역제과점을 선정하여 우수메뉴 선정 품평회를 실시하고, 우수메뉴 팝업스토어, 박람회 전시·판매 등을 지원하였음.

〈표 2-19〉 2023년 가루쌀 제품개발 참여 식품업체

분류	제품 내역
면류 4종	농심 볶음사출면, 삼양식품 짜장라면, 이가자연면 칼국수, 하림산업 라면
빵류 5종	대두식품 팔만주, 성심당(로쏘) 쉬폰케이크·식빵, 미듬영농조합법인 식사용쌀빵, SPC삼립 휘낭시에 등 2종, 에코맘의산골이유식 영유아쌀빵
과자류 7종	농협경제제주 현미칩, 미듬영농조합법인 물드과자, 삼양식품 라면과자, 에코맘의산골이유식 영유아과자, 풀무원 고단백스낵, 해태제과 오예스, 호정식품 약과
기타 3종	농심미분 튀김용 빵가루, 대두식품 제빵용 프리믹스, 사조동아원 제빵용 프리믹스

자료: 농림축산식품부 보도자료(2023.4.27.), “가루쌀로 도약하는 농업과 식품의 미래”.

5. 가루쌀 산업 육성의 배경 및 의의

○ 초과 공급 상태가 지속되는 쌀 산업 문제 해결을 위해 정부는 쌀 수요 진작과 쌀 감산 촉진 관련 정책을 수립하여 운영 중임. 또한 식량 수급 정책 측면에서는 쌀 자급률만 높을 뿐 밀 등 타작물의 자급률은 매우 낮아 수입의존도가 높다는 고질적인 식량 수급 문제도 있음. 2022년 6월 이후 정부가 추진하고 있는 가루쌀 산업 육성 정책이 쌀 수급균형 달성(쌀 감산 촉진, 쌀 수요 진작)과 식량자급률 향상이라는 관점에서 갖는 의미를 살펴보고자 함.

- 2000년 이후 수입쌀을 포함할 경우 60만 톤의 쌀 과잉공급
- 가공식품용 정부 쌀 판매는 2010년 이후 연평균 5.0% 증가(쌀 가공식품의 수요 증가)
- 밀가루 총 소비량 증가('00) 180만 톤→('22) 209만 톤), 밀 식량자급률 1.1%('21)

□ 쌀 생산 농가의 가루쌀 품종 전환으로 밥쌀용 쌀 감산 촉진 효과

○ 식량안보를 위해 논 기반정비사업 등을 통해 주식인 쌀 생산기반을 구축하고, 쌀 농사의 기계화 작업이 가능하도록 쌀 생산정책을 추진해 왔음. 이에 따라 쌀 재배는 타작물에 비해 노동력 절감이 가능한 품목이고 공공비축 품목으로 인해 판매도 용이한 품목임.

○ 정부는 쌀 공급과잉문제 해결과 수급안정 목적으로 타 작물 생산을 유인하는 쌀 생산조정제(2003~2005년), 논소득기반다양화(2011~2013년), 논타작물재배지원(2018~2020년)을 실시하였으나, 휴경이나 타 작물 생산으로 쌀 농가의 작목 전환을 유도하기에는 한계가 있었음.

○ 가루쌀은 그동안 식량안보를 위해 오랜 시간 정비해왔던 논을 그대로 이용하고, 쌀 재배 기술과 기계도 그대로 이용하여 생산한다는 점에서 쌀 농가의 작목에 대한 거부반응을 줄일 수 있음. 즉, 쌀 생산 농가는 타 작목으로의 전환이 아닌 품종 전환만 하면 됨.

□ 가루쌀 재배로 가공용 쌀 수요 진작 효과

○ 가루쌀(바로미2)은 농촌진흥청 국립식량과학원에서 개발한 신품종으로 전분 구조가 밀과 비슷해 물에 불리지 않고 바로 빵아서 가루로 만드는 건식제분이 가능해 일반 쌀보다 가공 시간과 비용을 아낄 수 있음.

- 가루쌀 신품종(바로미2)은 쌀가루 가공용 쌀로서 쌀 활용 가공식품 시장을 견인할 수 있다는 점에서 소비 촉진의 기폭제가 될 수 있음.
- 생산 측면에서는 초과 공급 상태인 쌀의 작목 전환을 유도하여 일반 쌀보다 높은 기대 소득을 제공하는 전략 작목 역할을 수행할 것으로 기대되고 있음.

○ 일반 쌀은 전분 구조가 치밀하고 물성이 단단해 제분기로 뿜으면 전분이 손상돼 품질이 떨어짐. 일반 쌀을 쌀가루로 만들려면 물에 불린 뒤 뿜는 습식제분을 해야 하므로, 습식제분 시 가공비용은 1kg당 600~1,200원으로 다소 높아 쌀가루의 가격 경쟁력이 낮다고 평가됨. 한편, 가루쌀은 건식제분이 가능하며 건식제분 비용은 1kg당 200~300원으로 낮아 일반 쌀의 쌀가루보다 1kg당 300~1,000원 낮음.

- 가루쌀의 쌀가루 가격은 1kg당 3천~4천 원으로, 현재 일반 쌀가루 가격(1kg당 3~4천 원)과 비슷하나 물량 증가로 인한 단가 하락이 예상되며, 국산 밀가루 가격(1kg당 3~4천 원)과 비슷함. 한편, 수입산 밀가루 소비자가격(1kg당 1,680원 내외)보다 여전히 비쌌.¹¹⁾

〈표 2-20〉 쌀가루 및 밀가루 가격 비교

단위: 원/kg

품목	원산지	원료가격	제분 비용	B2B 분말 가격 (A)	시중 판매 제품가격(B)	평균(B)	
쌀 가 루	국내산	2022년 가공용 쌀 정부공급가격(일반) ³⁾	2,642	700~800 ²⁾	3,342~3,442	3,187~4,000 ¹⁾	3,704
		2022년 쌀가루용쌀 정부공급가격(특별)	600 ⁴⁾	700~800 ²⁾	1,400~1,500 ⁷⁾		
		가루쌀 정부공급가격	1,540	200~300	1,621~1,711 ⁵⁾		
밀 가 루	국내산	2022년 국산 밀정부매입가격 ⁶⁾	975	-	1,800~1,900 ⁸⁾	2,790~3,906	3,280
		2022년 국산 밀정부공급가격	400	-	-		
	수입산	2022년 밀(제분용) 수입단가	576	-	960 ⁸⁾	1,161~2,300	1,680

주 1) 쌀 이외에 첨가물이 포함되지 않은 제품만을 포함함.

2) 쌀가루 습식 제분비용은 통상 600~1,200원을 얘기하나, 한국쌀가공식품협회 조사 자료 1kg당 700~800원을 적용함.

3) 2022년도 가공용 쌀 정부양곡 공급가격(일반공급)은 2021년산 10kg(지대)당 26,420원을 1kg로 환산함(양정자료 2022).

4) 2022년도 쌀가루용쌀 정부공급가격(특별공급)은 한국쌀가공식품협회 제공 자료임.

5) 가루쌀 B2B 분말가격은 제5장 가루쌀 공급원가(1,540원)에 90~95% 수율(백미 공급)을 적용한 예상가격임.

6) 2022년 국산 밀정부매입가격 일반(양호 등급 기준) 40kg당 39,000원을 1kg로 환산함(농식품부 보도자료, 2022.6.19.)¹²⁾

7) 2022년 쌀가루용쌀 정부공급가격(특별)의 B2B 분말가격은 한국쌀가공식품협회 조사 자료임.

8) 국내산 밀가루 B2B 분말가격은 전문가 조사가격이며, 수입 밀가루 가격은 1,150원(원료+부대비용)에 60% 수율 적용한 가격임.

자료: 김미령 외(2018), 김병률 외(2020), 양정자료 2022, 한국쌀가공식품협회, 전문가 자문(2023.10.), 관세청 수출입무역통계(<https://unipass.customs.go.kr/ets/index.do>, 검색일: 2023.3.29.).

11) 연합뉴스(2023.5.7.), “[팩트체크]가루쌀은 겉은 쌀인데 밀과 똑같다?”

12) 농식품부 보도자료(2022.6.19.), “6월 22일부터 국산 밀 정부수매 시작- 매입 물량 전년 대비 2배 증가한 17천 톤, 산물수매 시범도입 추진 -”

〈표 2-21〉 시중 판매 중인 쌀가루 및 밀가루 제품가격 조사 결과

구분	상품	판매 가격(원)	중량 (kg)	kg당 가격 (원)	
국내산 쌀가루	습식	대두식품 가루몹쌀 1kg	4,000	1	4,000
		대두식품 햇쌀마루 박력 쌀가루 1kg	3,800	1	3,800
		대두식품 햇쌀마루 박력 쌀가루 3kg	9,560	3	3,187
		대두식품 국산 가루몹쌀 15kg	53,900	15	3,593
		박력쌀가루(국산) - 대두 15kg	59,110	15	3,941
	국내산 습식제분 쌀가루 평균 가격(원/kg)				3,704
	건식	새롬푸드 국산 건식 쌀가루 1kg	2,530	1	2,530
		오양식품 햇살빛은 쌀가루 3kg (1개)	10,000	3	3,333
국내산 건식제분 쌀가루 평균 가격(원/kg)				2,932	
국내산 쌀가루 평균 가격(원/kg)				3,483	
수입산 밀가루	강력분	대한제분 곰표 코끼리 강력밀가루 빵용 20kg	23,220	20	1,161
		CJ제일제당 백설 밀가루 강력 1등 20kg	28,790	20	1,440
		사조동아원 맥선 밀가루 강력1등 제빵전용분 20kg	28,330	20	1,417
		삼양사 큐원 강력밀가루 1등급 20kg	31,280	20	1,564
		CJ제일제당 백설 강력 밀가루 1kg	2,300	1	2,300
		곰표 강력 밀가루 2.5kg	5,500	2.5	2,200
	수입산 밀가루 평균 가격(원/kg)				1,680
국내산 밀가루	구분없음	한국우리밀농업협동조합 우리밀농협 백밀가루 1kg	2,790	1	2,790
		우리밀 국산밀가루 100국산 통밀가루 밀가루 850g	3,320	0.85	3,906
		사조해표 해표 우리밀 밀가루 750g	2,650	0.75	3,533
		CJ제일제당 백설 우리밀 우리밀 밀가루 750g	2,530	0.75	3,373
		사조동아원 맥선 우리밀 밀가루 20kg	55,900	20	2,795
		국내산 밀가루 평균 가격(원/kg)			

자료: 다나와 가격비교 홈페이지(<https://www.danawa.com/>) 검색일: 2023.10.18.

- 그러나 가루쌀의 쌀가루가 수입산 밀가루를 대체하기 위해서는 가루쌀을 이용한 쌀 가공제품 개발 및 생산업체 대상으로 원료 가격 상승분을 보전하기 위한 정책 추진이 필요해 보임.

□ 폐수량 저감을 통한 친환경 측면의 사회적 후생

- 건식제분이 가능한 가루쌀을 식품 원료로 이용하는 경우 쌀가루 100kg을 생산하는데 약 500ℓ의 물 사용량을 줄일 수 있을 뿐만 아니라(일반 쌀의 쌀가루 공정 과정 대비 약 5배의 물 사용량 절감), 쌀뜨물로 인한 폐수량 저감을 통해 친환경 측면의 사회적 후생을 증대할 수 있음. 냉동보관, 살균, 건조 등 추가 공정비용을 상대적으로 줄일 수 있음.
- 일반 쌀을 이용하여 쌀가루를 만들기 위해서 습식제분을 하는 경우, 쌀가루 100kg을 생산하는데 약 500ℓ의 쌀뜨물이 발생
- 습식제분된 쌀가루를 유통하려면 냉동보관, 살균, 건조 등 추가 공정이 필요

○ 가루쌀이 수입산 밀가루를 대체하는 경우 식품 원료의 이동 거리가 축소되어 탄소마일리지 가 줄어들게 되어 친환경 측면의 사회적 후생이 증대될 수 있음.

- 최근 자금이동의 주요 기준으로 ESG가 부각됨에 따라 ESG 정보 공개 관련 규제가 도입되고 있음. 환경(E), 사회(S) 정보를 포함한 지속가능경영보고서의 공시 의무화가 추진되어 2025년 자산총액 2조 원 이상 기업부터 단계적으로 추진되어 2030년 KOSPI 전체 상장사로 확대됨.

- 자원·에너지를 절감하거나 탄소 발생량이 적은 식품 원료를 이용하는 등 탄소 발생량을 줄이기 위한 노력이 기업의 경영활동에서 중요해질 것임.

□ 쌀 공급과잉 개선 및 쌀값 안정을 통한 농업인 소득 안정 효과

○ 가루쌀은 생육기간이 일반 벼보다 20~30일 정도 짧음. 일반 쌀은 보통 5월 중순~6월 중순 모내기를 하는데, 가루쌀은 6월 하순~7월 초순 모내기가 가능해 밀, 보리 등과의 이모작이 용이함.

- 조생종이 아닌 기존 벼 품종 재배 농가는 동계작물 이모작이 어려운 반면, 이들이 가루쌀 품종으로 전환할 경우 밀, 보리 등 동계작물 재배가 용이함.

○ 가루쌀, 콩, 밀은 2023년 공익직불제의 전략작물직불금 대상 품목으로 가루쌀을 재배하는 경우 전략작물직불금 지급이 가능하며 생산된 가루쌀은 공공비축미로 우선 사들임으로써 판로 불안을 낮추고 있음.

- 전략작물직불금과 연계하여 동계작물과 이모작 시 250만 원/ha, 가루쌀만 재배 시 100만 원/ha를 추가 지원함. 기존 벼 농가가 가루쌀 품종으로 전환하고 밀 등의 동계작물을 추가로 재배할 경우 추가 작물 수익뿐 아니라 직불금 추가 지원으로 인한 소득 안정 효과가 클 것임.

- 가루쌀 가공 분야(제면, 제빵, 소재 등) 수요 창출을 위해 농가 희망량 전량을 정부가 매입(2024년까지 확정, 2025년 추가 검토)

- 가루쌀 재배 농가가 전략작물직불금과 연계하여 동계작물인 밀과 이모작을 하는 경우 250만 원/ha을 받음으로써 농업인의 소득 증대가 가능함. 또한 밥쌀용 쌀 생산 대신 타 용도 품목을 생산함으로써 쌀 공급과잉을 개선하여 쌀값 안정을 통한 농업인 소득 안정 효과도 기대할 수 있음.

- 국산 식품 원료 활용도 제고를 통한 식품산업의 수입 의존도 완화 및 식량안보 강화 효과
- 가루쌀이 수입산 밀가루를 대체하는 경우 국산 식품 원료 활용도를 제고하고 밀의 수입 의존도를 완화하는 데 기여할 수 있음.

- 가루쌀, 콩, 밀은 2023년 공익직불제의 전략작물직불금 대상 품목인데, 가루쌀은 이앙 시기가 늦어 이모작이 가능함. 동계작물로 밀을 재배하고, 하계작물로 가루쌀을 재배하는 경우 밀 자급률 향상 효과를 기대할 수 있음.

3

국내외 유관산업 사례분석

1. 가루쌀의 효율적인 유통체계 구축을 위한 국내 사례

1.1. 즉석밥 원료 유통구조

1.1.1. 즉석밥 시장 현황

- 즉석밥은 식품공전 상 즉석조리식품에 해당하는 품목으로 ‘소비자가 단순 가열 등의 조리과정을 거쳐 바로 먹을 수 있는 가공된 밥’으로 정의할 수 있음.
- 즉석밥의 생산방법과 보존방식에 따라 레토르트밥, 무균포장밥, 냉동밥, 건조밥으로 구분할 수 있음.
 - 일반적으로 많이 알려진 즉석밥은 무균포장밥이나, 최근 즉석밥이 컵밥, 덮밥, 볶음밥, 전투식량 등 제품이 다양해지고 있는 추세임.

〈표 3-1〉 생산방법 및 보존방식에 따른 즉석밥 구분

구분	생산방법	보존 방법 및 기간
레토르트밥	○ 조리 가공한 미반류를 기밀성이 있는 포장용기 또는 성형대에 넣어서 밀봉 후, 가압하고 100℃ 이상에서 살균한 것	○ 상온에서 12개월 ○ 훈반류는 6개월
무균포장밥	○ 조리 가공한 미반류를 기밀성이 있는 포장용기 또는 성형대에 넣어서 밀봉한 것	○ 상온에서 6개월
냉동밥	○ 조리가공한 미반류를 영하 40℃ 이상에서 급속히 냉동한 것	○ -18℃에서 1년간
건조밥	○ 조리가공한 미반류를 열풍에서 급속히 건조한 것	○ 상온에서 5년간

자료: 한국쌀가공식품협회(2023).

〈그림 3-1〉 즉석밥 시장 연도별 성장과정



자료: 한국쌀가공식품협회(2023) 참고하여 저자 작성.

○ 국내 즉석밥 시장은 1990년대 이전 상대적으로 식감이 떨어지는 냉동밥과 레토르트밥이 중심이었으나, 1996년 CJ제일제당이 무균 포장 방식 및 이천 쌀을 활용하여 집밥 맛을 구현한 ‘햇반’ 제품을 출시함.

- 이후 밥양을 늘리거나 잡곡밥, 덮밥, 기능성 쌀 및 취나물 등을 활용한 다양한 제품이 출시됨. 2000년대 들어 1인 가구 및 맞벌이 가구의 증가로 일상식으로 자리 잡기 시작하였으며 건강에 중점을 둔 제품이 확대되면서 건강식으로 진화됨.

- 맨밥 형태의 주요 제품은 CJ제일제당 ‘햇반’, 오투기 ‘맛있는 오투기밥’, 농심 ‘햅쌀밥’, 동원 F&B ‘쨌죽 찰진밥’ 등이 대표적이며, 복합밥의 주요 제품은 CJ제일제당 ‘햇반 컵밥류’, 오투기 ‘맛있는 오투기밥 덮밥류’, 동원 F&B ‘얼큰 장터국밥’ 등이 대표적임.

〈그림 3-2〉 즉석밥 형태의 주요 제품



자료: 한국쌀가공식품협회(2023).

○ (시장 트렌드) Heath & Wellness 트렌드에 따른 잡곡 제품의 고성장과 Heavy User 중심 구매량 증대 따라 지속적인 성장이 기대됨.

- 영양, 건강, 다이어트 등 건강 및 식단관리 관점 잡곡밥 취식 이유 강화('22) 흰밥 (25.5%) 잡곡(74.5%)
- 저염/저당, 저탄수, 고단백, 비건제품 관심 증가

〈표 3-2〉 잡곡밥 구매 많은 이유

구분	사유	비율(%)
1위	영양이 더 좋은 것 같아서	17.0
2위	건강에 더 좋은 것 같아서	16.3
3위	집에서 주로 잡곡밥을 먹어서	11.6
4위	건강상의 이유로 필요해서	10.0
5위	다이어트 / 식단관리 이유로	9.4

자료: CJ제일제당(주) 내부 자료(2022); 한국쌀가공식품협회(2023). 재인용.

○ 특히, 즉석밥 시장의 최근 트렌드는 잡곡을 바탕으로 한 ‘건강식’임에 따라 업체 대부분 잡곡 즉석밥 라인업 구성 및 출시됨.

- (CJ제일제당) 2020년 ‘햇반 현미쌀밥’을 출시하면서 잡곡 라인업을 100% 현미밥, 발아현미밥, 흑미밥, 매일오곡밥, 매일잡곡밥, 매일콩잡곡밥, 매일찰잡곡밥 등으로 확대
- (하림) 지난해 ‘더미식 밥’ 출시 당시 백미밥을 필두로 귀리쌀밥, 현미밥, 흑미밥, 오곡밥, 메밀 쌀밥 등을 선보임.
- (오뚜기) 곤약쌀을 넣은 ‘오뚜’ 브랜드를 지난해 런칭

〈그림 3-3〉 건강식 중심의 잡곡 즉석밥 제품 출시



자료: 한국쌀가공식품협회(2023).

○ 즉석밥의 쌀이 주원료로 사용되고 이외에 찹쌀, 기타 잡곡류, 견과류 등이 사용됨. 즉석밥의 주원료인 쌀은 대부분 국내산 쌀이 사용되고 있음.

- 양곡소비량조사 결과, 즉석밥류가 해당하는 도시락 및 식사용 조리식품 제조업의 쌀 소비량은 2014년 9만 8천 톤에서 2022년 19만 2천 톤으로 약 2배가량 증가함.

〈표 3-3〉 도시락 및 식사용 조리식품 제조업의 쌀 소비량

단위: 톤

업종명	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
도시락 및 식사용 조리식품 제조업	98,369	96,411	100,247	114,341	147,474	145,187	143,152	160,400	191,640

주: 사업제부문 양곡소비량 중 도시락 및 식사용 조리식품 제조업.

자료: 통계청(각 연도), 양곡 소비량 조사; 한국쌀가공식품협회(2023).재인용.

○ 닐슨코리아에 따르면, 2022년 5월 기준 국내 즉석밥 시장 규모는 4,625억 원으로 전년 대비 4.8% 증가하였고 2025년까지 5,200억 원 규모로 성장할 것으로 전망됨.

- 특히 영양, 건강, 다이어트 등 건강 및 식단관리 관점에서의 잡곡밥 취식 이유가 강화되고 저염·저당, 저탄수, 고단백, 비건제품 등에 관한 관심이 증가하면서 즉석밥 중 잡곡밥의 시장 규모는 전년 대비 18.6% 증가한 859억 원으로 나타남.

〈표 3-4〉 즉석밥 시장 규모 현황

단위: 억 원

구분	2011년	2017년	2019년	2021년	2025년
시장규모	1,290	3,287	4,134	4,500	5,200

자료: 한국농수산물유통공사(aT), 닐슨코리아; 한국쌀 가공식품협회(2023).재인용.

1.1.2. 즉석밥 원료 조달 사례

○ (성공 요인-원료선택) 대표적인 즉석밥 제조업체인 CJ제일제당은 즉석밥 시장의 성공을 위해 질 좋은 상품밥을 만들어 소비자의 인식을 바꾸는 것이 중요한 요인으로 판단하여 전국 미곡종합처리장 1만여 곳 방문 및 300여 명 대상 소비자 테스트 결과를 바탕으로 선정된 ‘경기 이천쌀’을 햇반 원료로 사용하기 시작함.

○ (성공 요인-계약재배) 또한 CJ제일제당은 국내 최초로 쌀 계약재배를 통한 상생 모델을 구축하고 안정적인 원료 수급을 확보함. 2022년 기준 4만 7천 톤, 680억 규모이며 6천 ha, 9개 산지에서 4천 개 농가와 계약을 추진함.

- 기업에는 안정적인 원재료 수급이 가능하고, 지역 농가는 안정적, 장기적 판로 확보를 통한 소득에 도움이 되는 계약재배 지속 확대 추진

〈글상자 3〉 CJ제일제당 계약재배

<p>□ 추진현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 익산, 아산 등 우수 산지 농가와 계약재배 추진, 다수확품종 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 44,000톤(21년, 벼) → 47,350톤(22년, 680억 규모) → 47,500톤(23P) - '22년 기준, 약 6,000ha, 9개 산지*, 4,000개 농가와 계약 추진 * 9개 산지: 전북 익산, 군산 / 충남 논산, 공주, 아산, 서천 / 충북 진천, 음성 / 경북 예천 <p>□ 추진방법</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 농가↔농협↔CJ 구조로 계약 체결 <ul style="list-style-type: none"> - 농가↔농협 계약재배는 조합원에 대한 페널티 진행 등에 어려움이 발생함에 따라 강제성이 약함 - 조곡 시세 상승에 따른 농가의 이탈 방지를 위해 계약 약정 농협의 구매시, 지자체 보조금(벼 40kg당 2,000원 수준) 지급 하여 외부 판매 행위 감소, 미이행 시 다음해 계약재배 제외 조치 <p>□ 매입가격 결정</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 일반벼(혼합품종) 구매가격 약 5% 인하 가격 수준 계약 체결 <ul style="list-style-type: none"> - 일반벼 대비 낮은 가격으로 계약하지만, 보조금 + 다수확 품종(보람찬, 10~20% 수준 다수확)에 의한 소득 증대로 지속 유지 가능
--

○ (진천군농협법인¹³⁾) 진천군농협법인은 2006년부터 CJ제일제당과의 계약재배를 통해 쌀을 납품하고 있음. 매년 CJ제일제당은 진천군농협법인과 협의를 통해 계약재배 물량과 가격을 설정하고 이에 따라 진천군농협법인은 고품질의 쌀을 지역농가에서 수집해 납품함.

- 오랜 기간 이어진 파트너십은 신제품 출시에 큰 도움이 되었음. CJ제일제당은 쌀눈의 기능성을 강조한 신제품을 출시하면서 일반미에 비해 쌀눈이 큰 '서농17호' 품종을 사용함.
- 서농17호는 다른 품종에 비해 다소 수량성이 떨어지고 재배 방법이 까다롭다는 단점이 있어 재배농가를 구하기 어려웠지만, CJ제일제당과 진천군농협법인의 협의를 통해 적정가격을 설정해주어 농업인의 손해를 최소화해줄 것이라는 신뢰가 있었기 때문에 농가 측면에서 비교적 쉽게 신품종을 도입할 수 있었음.

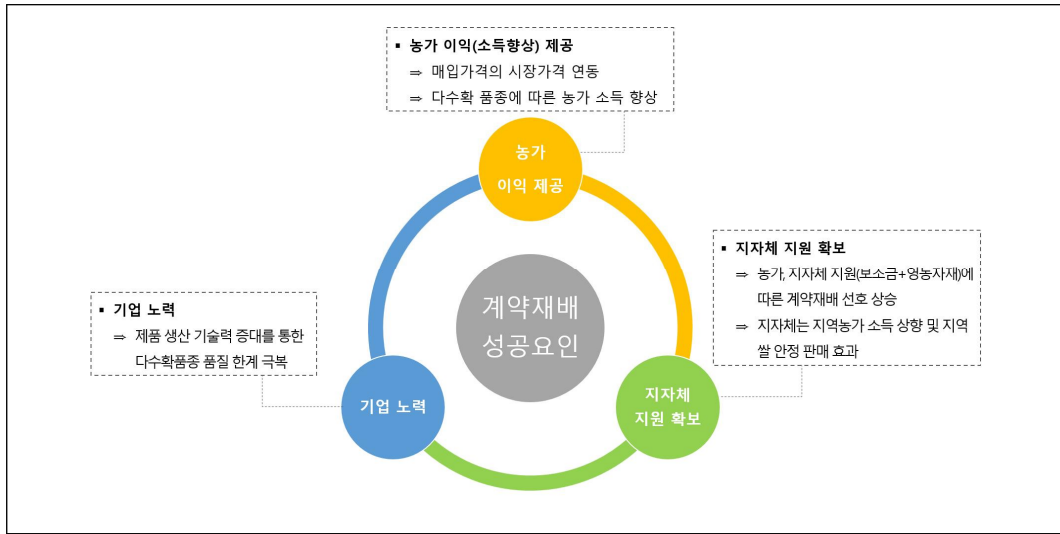
○ (충남 아산 즉석밥 전용 RPC) 지역농가의 근본적인 경쟁력을 강화할 수 있도록 충남 아산에 햇반 전용 쌀을 관리하는 종합미곡처리장을 구축함.

¹³⁾ 농수축산신문(2015.7.29.) “[미소365] 계약재배로 상생…식품업체·쌀 농가 - 〈上〉 CJ제일제당·진천군쌀공동사업법인조합”.

- 2017년 CJ제일제당, 아산시, 선도농협은 '가공용 벼 현미 가공시설 신축 및 운영에 따른 업무협약'을 체결하고 즉석밥 전용 RPC 구축에 공동 투자함. 기업은 미곡처리 설비를 지원하고, 지자체는 설립 비용을 지원하며, RPC 운영은 농협이 맡는 방식임.
- 즉석밥 전용 RPC는 농가와 계약재배부터 미곡처리, 납품까지 쌀 가공품 전용 현미를 생산하기 위한 전과정을 담당함. 1만 8,000㎡(약 5,500평) 규모에 벼 건조 저장시설과 현미 가공공장을 갖춘.
- 국내산 쌀을 100% 사용하는 즉석밥 생산에 2018년 기준 연간 약 4만 5,000톤~5만 톤의 쌀이 사용될 것으로 예상되며, 즉석밥 전용 RPC에서 약 1만 톤(연간 사용량의 20% 수준)을 생산함.
- 이를 통해 지역 농가는 기업 자본이 투입된 공장이 있어 계약재배 지속성(기업의 산지 이탈 가능성이 작아짐) 및 안정적이고 장기적인 판로 확보로 소득에 큰 도움을 기대할 수 있음.
- 기업은 타 RPC 대비 경쟁력 있는 가공비로 현미 구매가 가능하고 공장과 근거리에서 대형 산지가 구축됨으로써 물류비 절감과 원하는 품질을 갖춘 쌀을 대량으로 안정적인 공급이 가능하다는 이점이 있음. 또한 지자체는 고품질의 원료곡 생산유통시스템이 마련되면서 가공용 쌀 특화 지역육성에 추진력을 얻을 것으로 기대됨.

○ 향후, 계약재배 확대를 위해서 현재의 농민/농협 위주의 지원을 계약재배 추진 기업에 대한 실질적인 지원으로 확대할 필요가 있음.

〈그림 3-4〉 즉석밥 원료 계약재배 성공 요인



자료: 한국쌀가공식품협회(2023)를 참고하여 저자 작성.

○ 한편 즉석밥 전용 RPC는 원료, 도정, 제품 생산 공정의 철저한 품질관리를 통해 고품질 제품 생산으로 매출을 확대하고 있으며 2024년 연 매출액 1조 원을 예상함.

- 원료: 소비자에게 더 좋은 제품을 선보이기 위해 CJ브리딩(토종 농수산물 종자를 연구·개발하기 위한 자회사)을 통해 원료 쌀의 생육 과정(모내기·관리·수확)을 관리하며, 우수한 종자 연구 개발 및 상품화를 통한 종자의 경제적 가치 창출 추진
- 도정: 쌀은 도정 이후부터 시간이 지남에 따라 신선도에 변화(쌀 지방 성분의 산패)가 생기기 때문에 당일 도정한 쌀로 생산한 제품의 품질 차별화 전략 수립
- 생산: 반도체 공장 수준의 청결도를 갖춘 클린룸에서 살균한 포장재를 이용해 보존료, 첨가물 없이도 상하지 않은 제품생산
- 판매: 국내 소비자들의 변화하는 니즈에 맞춰 온라인 경로의 잡곡 수요 확대를 기반으로 시장 성장을 가속화하고, 장기적으로는 내수 소비 확대의 한계를 극복하기 위해 해외 시장으로의 수출 활성화를 통해 매출 성장 추진

○ (익산 황등농협¹⁴) 2015년 농업인과 황등농협, CJ프레시웨이 모두가 만족하는 계약재배 모델을 만들기 위한 논의를 시작으로 시범단지 2ha를 조성하고 2017년 계약재배 단지를 500ha 늘림. 계약재배를 통한 쌀 물량은 2017년 약 3,700톤에 달함.

- 황등농협은 농업인과 기업을 연결하는 가교 역할을 수행하고 있음. 농협이 논 정지작업부터 수확까지 농작업을 대행하며, 방제도 무인헬기를 이용한 공동방제를 실시하고 있음. CJ 측에서 방제비를 일부 지원하기도 함.
- CJ프레시웨이는 꾸준한 RPC 시설관리와 함께 품질혁신팀 등에서 우수사례를 공유하는 등 지속적인 정보 공유를 통해 안정적인 농작물 수급에 도움을 주고 있음.

○ (예천군농협법인¹⁵) 이외에도 즉석밥 제조업체 중 하나인 오투기 역시 농가와의 계약재배를 통해 안정적인 물량 확보 및 품질 고급화, 농업-기업 간 상호 협력 체계를 구축하고 있음.

- 예천군농협쌀조합공동사업법인은 2014년 통합RPC를 출범시키면서 2015년 1,949톤을 납품하기 시작해 2017년 7,630여 톤을 납품할 계획임. 예천군농협쌀조합법인은 오투기에 납품하는 단일 품종(‘일품’)을 재배함.

1.2. 지역복합산업

1.2.1. 미듬영농조합법인¹⁶

○ 미듬영농조합법인은 매년 남아도는 쌀의 소비를 늘려보고자 가공품을 만들어 부가가치를 높이기 위해 2006년 설립됨. 63가지 쌀, 과채, 견과 가공식품을 생산해 급식, 프렌차이즈 카페 등 대형유통채널에 납품하고 쌀빵 전문점(바비브레드)을 운영하는 기업임. 현재 사원 수는 26명이고 연 74억 원 수준의 매출을 올리고 있음.

14) 뉴데일리경제 (2018. 11. 6.) “[인터뷰] ‘햇반은 우리 모두의 작품… 이제 안심하고 농사 지을 수 있습니다”

15) 한국농어민신문(2017. 12. 15.). “[농업-기업 상생협력 우수사례] ⑤쌀 가공업체와 손 잡은 황등농협·예천군농협쌀조합공동사업법인”.

16) 미듬영농조합법인 네이버 블로그 “미듬영농조합법인 소개” 2022.11.1. (<<https://blog.naver.com/midmauc>>; 연합뉴스(2018.1.2.); 한국농어민신문(2018.11.30.); 한국쌀가공식품협회(2022); 농식품부 보도자료(2017.6.8); 조선일보 톱클래스(2019.10)를 참고하여 작성

- 라이스칩(쌀과자), 라이스바(쌀강정), 천연발효종 저온 숙성 쌀빵 등이 대표 제품이며, 지역 농가와 계약재배를 통해 공급받은 친환경 가공용 쌀을 직접 도정한 후 제분회사에 위탁하여 받은 쌀가루로 3개의 자체 가공공장에서 상품을 제조함.
- 미듬영농조합법인의 제품은 쌀가공품평회에서 최근 10년 동안 쌀가공품 TOP 10에 5회 선정되었으며, 2015년 농식품 상생협력 추진본부가 개최한 2015 기업-농업계 상생협력 경영대회에서 스타벅스와의 사례가 대상을 수상하는 등의 이력이 있음.
- (원료 공급구조) 평택지역 농가와 계약재배를 통해 친환경 가공용 쌀 재배단지를 조성하여 연간 1,000여 톤의 쌀을 수매하여 원료로 사용하고 있음. 사업 초기 경쟁업체와의 차별화를 위해 평택지역 13개 농가를 모아 계약재배를 진행하였고 사업이 확대되면서 판매물량이 늘어남에 따라 인근 170여 농가로 증가함.
 - 이외에도 대표 상품인 라이스칩에 평택 특산물인 배를 이용한 과일잼을 추가하거나 고구마, 감자 등 국산 농산물을 구매하여 제품을 만드는 등 지역 농산물 소비 촉진에도 앞장서고 있음.
- (유통채널) 스타벅스, 농협 하나로마트, 아시아나 항공, CJ 등 대기업 납품을 통해 고정적인 매출을 확보하며 제품 인지도를 높였고 쌀빵 전문 브랜드를 출시하여 온·오프라인 유통채널을 구축해 수익을 창출하고 있음.
 - 스타벅스, 농협 하나로마트, 이마트, 홈플러스 등 대형마트와 어린이 전문 과자 매장, 아시아나 항공 기내식, CJ 등 거래처에 개발한 쌀 가공품을 납품하고 있음.
 - 또한 Non-GMO, 글루텐프리, 스쿨 세이프, 비건 등 4개의 인증을 획득하고 제품 안정성을 입증받으면서 국내 식품업체와 협업하여 연간 일정 물량을 안정적으로 미국 대형마트에 수출하는 유통망을 구축함(한국농어민신문, 2018.11.30.).
 - 쌀빵 전문 브랜드 '바비브레드'를 출시하고 코로나19 이후 유통채널이 한정되면서 온라인 시장에 진입하기 위해 온라인 팀을 만들어 대응하며 쿠팡, 마켓컬리 등 온라인 플랫폼과의 계약을 체결함.

- (마케팅 전략) 주 고객층은 자녀를 둔 주부층으로 건강 및 친환경 식품에 관한 관심이 증가함에 따라 고품질 친환경 쌀 가공식품을 개발하고 어린이가 섭취하기 편한 크기로 제품을 만들고 한 번에 많은 양을 먹지 못하는 어린이를 위해 개별포장으로 제품을 구성함.
 - 깨끗함, 건강, 친환경을 모토로 쌀 생산에서 가공, 유통까지 관장함으로써 고객의 신뢰를 확보하는 데 노력을 기울이고 있음. 소비자가 선호하는 디자인 개발을 위해 가공생산팀과 함께 디자인팀을 함께 운영하고 있음.
 - 쌀 가공식품은 비교적 고가이고 건강식품 군에 들어가기 때문에 이러한 제품을 찾는 소비자를 공략하고자 천연발효종을 사용하고 소화가 잘되고 쌀빵만의 고유한 식감을 강조하고 있음.
 - 더불어 각종 행사, 박람회에 참여하여 소비자의 요구를 분석하고 사업 계획 수립 시 소비자의 의견을 신규 고객 확보와 제품개발에 적극적으로 반영함.
- (지역경제 활성화) 쌀 가공품의 생산뿐만 아니라 지역 사회 공동체로서 문화행사, 전시, 교육, 체험, 매장 등 지역복합산업을 운영하고 지역 주민을 고용하는 등 지역경제 활성화에 기여하고 있음.
 - 조합 내 빵집을 겸한 마을 문화 공간을 조성하여 벼농사와 관련된 전시회, 강연 등 다양한 문화행사를 추진하고 있음. 이삭줍기, 양조장 체험, 쌀겨 찜질방 등 다양한 농촌 체험 프로그램을 구성하고 지역을 찾는 방문객에게 쌀을 이용한 음식을 대접하고자 음식점 '신리쌀면'을 운영하고 있음.
- (성공요인) 미듬영농조합법인은 평택지역 쌀 재배 농가 13개 농가와 계약재배를 통해 친환경 쌀을 공급받아 고품질 친환경 쌀 가공식품을 개발하였음. 친환경 쌀 가공식품을 각종 경연대회에 출품 및 수상을 통해 홍보가 되면서 대형유통업체, 온라인 플랫폼, 학교급식, 유기농쌀빵전문점, 수출 등 다양한 유통채널로 확대되었음. 사업 초기 원료 공급을 위한 지역 기반으로 시작하였지만, 사업이 확장되면서 문화행사, 전시, 교육, 체험, 매장 등 지역복합산업을 운영하고 지역 주민을 고용하여 지역 일자리 창출 및 지역경제 활성화에도 기여하고 있음.

〈그림 3-5〉 미듬영농조합법인 주요 제품 및 활동



〈라이스칩(미듬영농조합법인)〉

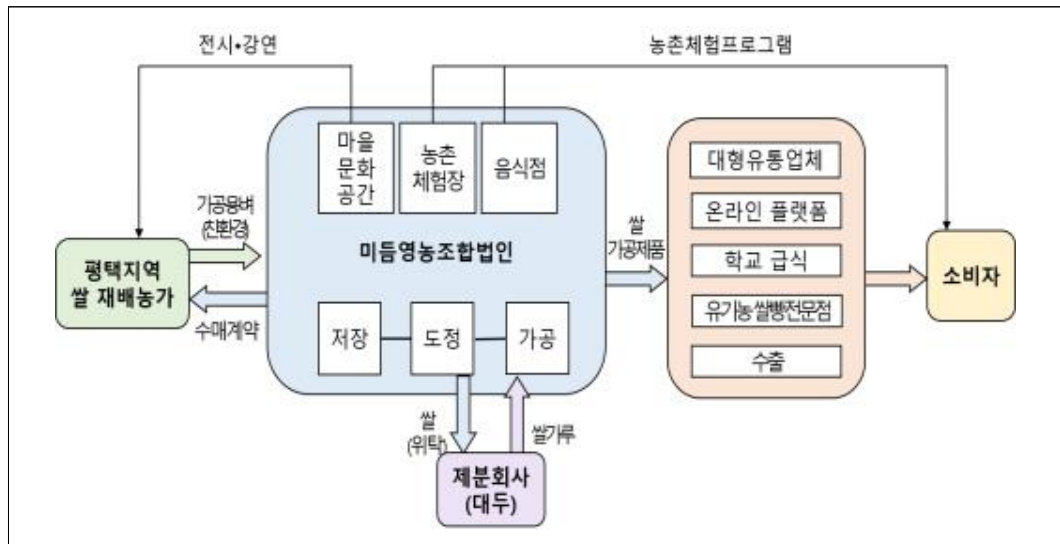
〈바비브레드 쌀빵(미듬영농조합법인)〉

〈전시회 추진〉

〈로컬푸드 체험장〉

자료: 제품 사진: 미듬영농조합법인 홈페이지(<https://blog.naver.com/midmauc>); 전시회 추진: 평택시민신문(2019.8.21.); 로컬푸드 체험장: 미듬영농조합법인 홈페이지(<https://blog.daum.net/3571790>).

〈그림 3-6〉 미듬영농조합법인 유통체계



자료: 저자 작성.

1.2.2. 천안호두과자¹⁷⁾

- 천안호두과자 산업은 지역에서 최대 연 800억 원의 매출을 보이는 큰 수요를 가진 산업으로 생산자에서 소비자, 지역 행정까지를 포함해 유기적인 관계를 가지고 지역의 종합적인 시스템에서 운영되고 있음.
 - 천안호두과자 산업은 지역 내 70여 개의 매장에서 연간 700~800억 원의 매출을 보이는 거대 산업으로, 연간 밀가루 사용량은 1,500톤, 연간 팥 사용량은 1,000톤 정도로 예측됨.
 - 2010년 ‘천안호두과자 명품화’를 목표로 호두과자 원재료 국산화에 의지를 갖고 지역 농가에 밀, 팥, 호두 재배를 유도하고 제조업체에 국산 재료 사용을 적극적 지원하기 시작함.

- 2015~2018년 ‘호두과자용 천안 팥, 천안 밀 생산단지 확대 사업’을 통해 15억 8,300만 원의 사업비를 투자해 호두과자용 천안 밀과 팥의 생산기반, 가공저장기반, 안정적 소비기반을 마련함. 밀의 경우 2009년 7농가 22ha에서 2016년 43농가 200ha로 확대되었고, 팥의 경우 2014년 18농가 40ha에서 2016년 120농가 150ha로 늘어남.
 - 밀과 팥의 생산기반 확대를 위해 호두과자에 적합한 품종을 선발하고 밀+팥 이모작 작부체계를 확립하여 보급하였으며, 천안 팥 재배 기상정보서비스 개발과 재배 안내서를 발간함.
 - 밀과 팥의 품질 관리를 위해 생산단지를 대상으로 밀의 경우 건조 저장시설을 지원하고, 팥의 경우 선별 저장시설을 지원함.
 - 안정적인 소비기반을 조성하기 위해 천안시와 영농조합법인, 호두과자 제조업체, 농촌진흥청이 MOU를 체결하고 천안에서 재배된 밀과 팥의 계약재배를 유도함. 또한 지역축제 기간 호두과자 소비자조사와 홍보체험관을 운영함.

¹⁷⁾ 천안시 보도자료(2018.2.2.), 천안시 보도자료(2019.3.7.), 배균기·박로운(2020), 한국농어민신문(2020.9.25.), 국립식량과학원(2013), 권승구 외(2016), 서울대학교 산학협력단(2016)을 참고하여 작성

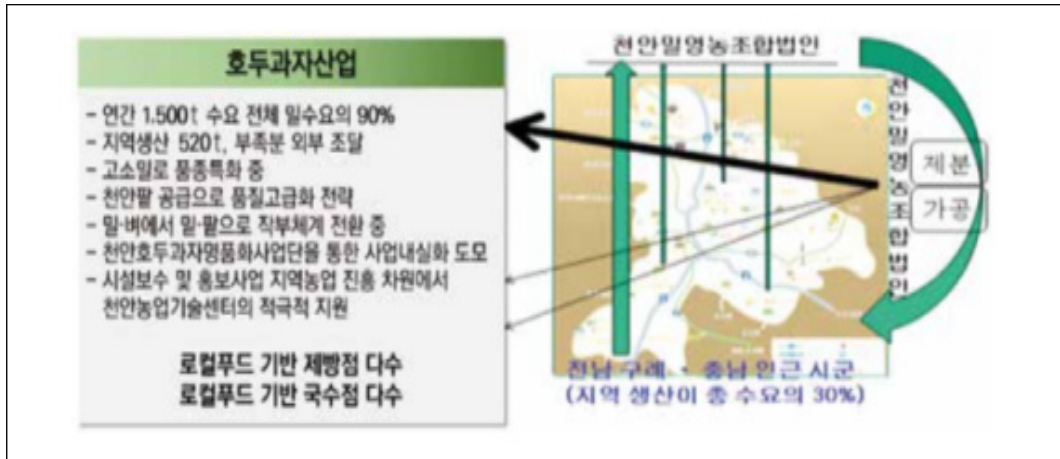
- 2016년 농식품부 향토산업육성사업에 ‘천안호두과자 명품화 사업’이 선정되어 2017~2021년 5년간 30억 원(국비 15억 원, 도 2억 7,000만 원, 시 6억 3,000만 원, 자부담 6억 원)의 사업비를 투자해 호두과자명품화사업단을 구성하고 자립화된 법인을 설립하여 제품개발, 홍보, 마케팅을 진행함. 또한 팔앙금 가공공장 및 생산설비를 구축하고 체험관 및 판매장을 운영함.
- 밀의 경우 2011년 천안밀영농조합법인을 중심으로 생산·유통체계가 구축되어 있음. 지역 농가가 생산한 밀을 천안밀영농조합법인에서 일괄 구매하여 천안 내 우리밀 사용업체에 공급함.
 - 천안밀영농조합은 2011년 17명으로 시작해 2020년 약 50여 명의 농민이 400ha에서 1,000여 톤의 밀을 생산하고 있으며, 826㎡ 규모의 정선·건조·석발시설과 저온저장창고를 갖추고 있음. 밀가루 및 가공제품을 개발해 판매하여 현재 연간 20억 원의 매출액을 달성하고 있으며, 타 지역의 밀을 구매할 만큼 생산 및 판로가 안정화되었음.
 - 농가들이 호두과자용 밀 생산을 위한 재배기술에 따라 밀을 생산하고 법인이 이를 일괄 구매해 판매하는 방식으로 운영됨. 균등한 품질의 밀가루로 가공될 수 있도록 조직화를 추진하고 있으며, 품종별 톤백 보관, 저온저장창고 보관하여 훈증 처리를 거치지 않는 등 저장체계를 개선함.
 - 생산된 밀은 삼양사에 OEM 방식으로 제분하여 자체 상표로 전국 제과점 및 식당, 가공업체에 납품하거나 가공제품 원료로 사용함. 호두과자, 와플, 밀국수 등을 개발하여 우리밀을 사용하는 제과점, 식당, 가공업체 등에 전국적으로 납품함. 천안시농업기술센터에 따르면, 2015년 원료 기준으로 약 80%가 국산밀을 사용하고 있으며, 업체 기준으로는 74개 중 50개로 68%를 차지함.
 - 2013년 지역 내 11개 판매장을 보유한 주요 호두과자업체인 천안옛날호두과자와 연간 250톤(4억 6천만 원)을 공급하는 협약을 맺음.
 - 전문 제빵사들에게 우리밀 사용하는 법을 알려주는 교육이 필요하고, 좋은 품질의 밀 생산을 위해 순도 높은 밀 보급종이 농가에 안정적으로 공급되어야 하는 과제가 남아 있음.

- 팔의 경우 2014년부터 황금들녘영농조합법인이 생산과 유통을 전담하고 있음.
 - 황금들녘영농조합법인은 2014년 6명의 조합원으로 시작해 현재 120개 농가가 150ha에서 연간 50~150톤의 팔을 생산하고 있음.
 - 재래종 팔은 덩굴성으로 재배와 수확이 어려웠으나, 농촌진흥청이 직립성 팔 품종 ‘아라리팔’을 도입한 후 농가들의 참여가 늘어남.
 - 2015년 주요 호두과자업체 중 하나인 천안당과 천안시, 농촌진흥청이 업무협약을 체결함. 참여 농가는 재배 농가 교육에 참여하여 현장 접목 기술을 적용해 고품질의 국산 팔을 재배하고, 법인이 국산 팔 생산 재배 농가의 수매를 대행함. 천안당은 2017년까지 해마다 80톤의 국산 팔 수매계약을 체결하고 국산 팔 사용 호두과자 제품을 생산·판매함.

- 호두의 국산화를 위해 3개년(2013~2015년) 계획을 수립하고 4억 7,500만 원의 사업비를 투자해 100ha 28,000그루의 특화림 조성사업을 추진하고 호두과자업체와 연간 80톤 공급 및 전량 수매를 목표로 정책을 추진 중임.

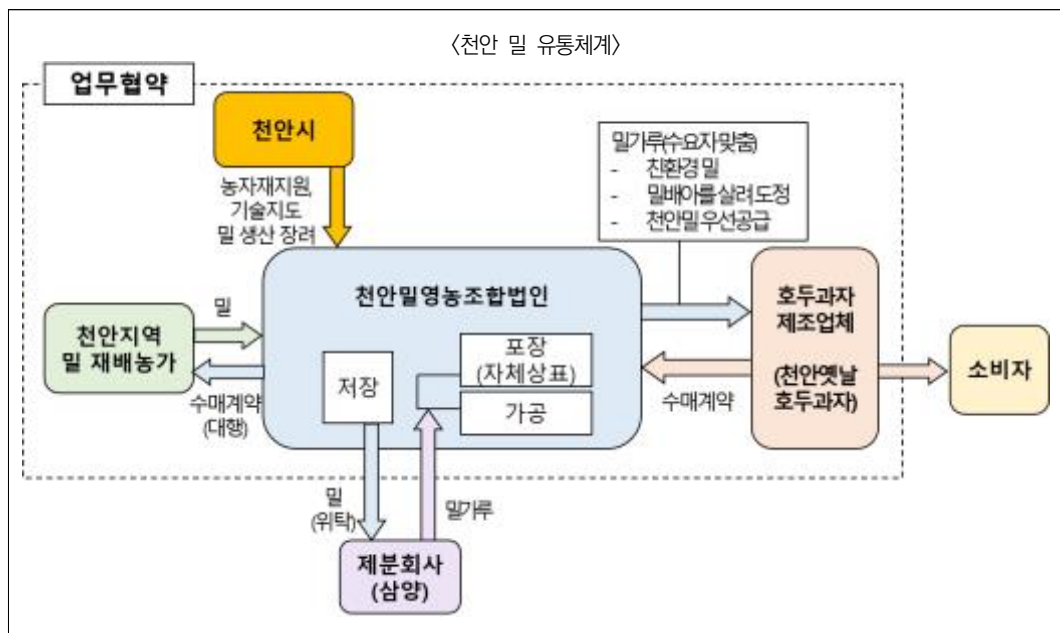
- (성공요인) 천안호두과자 산업은 2010년 ‘천안호두과자 명품화’를 목표로 호두과자 원재료 국산화를 위한 기반을 조성하고자 하였으며, 천안시가 중심이 되어 2015~2018년 ‘호두과자용 천안 팔, 천안 밀 생산단지 확대 사업(15억 8,300만 원)’, 2017~2021년 농식품부 향토산업육성사업으로 ‘천안호두과자 명품화 사업(30억 원)’ 등 다양한 사업을 활용하였음. 주요 성공요인으로는 천안시, 농진청, 천안호두과자업체가 업무협약을 통해 안정적 유통체계를 구축하였으며, 원료를 법인을 통해 전량 수매하여 유통시켜 수요처가 요구하는 품질관리(친환경 밀, 밀배아를 살려 도정, 천안밀 우선공급 등)가 가능하였다는 점으로 요약할 수 있음.

〈그림 3-7〉 천안호두과자 및 우리밀 산업 개요



자료: 권승구 외(2016: 125).

〈그림 3-8〉 천안호두과자 유통체계



자료: 저자 작성.

1.3. 소규모 지역베이커리(군산 흥윤베이커리)

- 흥윤베이커리는 1996년 개점하였으며, 군산 3대 빵집으로 불리며 가루쌀을 활용한 쌀빵과 쌀케이크를 생산·판매하는 기업임.
 - 군산 최초 제과기능장으로 2018년 농촌진흥청 주관 우리쌀빵기능경진대회에서 금상 수상, 2022년 농림축산식품산업 발전에 이바지한 공로로 농식품부장관 표창장 등을 수상한 바 있음.

- 대형 프랜차이즈와의 제품차별화를 위해 가루쌀, 밀, 흑미, 흰찰쌀보리 등 군산 인근에서 재배한 국산 곡물을 소재로 60여 가지가 넘는 건강한 빵을 개발해 유명해지면서 지역 경제에 활력을 주고 있음.
 - 현재 현미 카스텔라, 흥국쌀식빵, 흥윤 마늘빵, 짬뽕빵 등이 대표 메뉴이며, 건식 쌀빵 제조 방법 등 5개 특허를 보유하고 있음.

- (가루쌀의 제빵분야 장단점) 2016년 기존 강력쌀가루가 품질이 균일하지 않아 가공 및 제분 등에 어려움을 느끼고 농촌진흥청과의 기술지원을 통해 가루쌀(당시 '수원 542호')을 도입하기 시작함. 농진청과의 지속적인 교류와 연구를 거치며 가루쌀의 가공적성을 이해하고 자체적인 쌀빵 레시피를 개발하게 됨.
 - 기존 강력쌀가루로 만든 카스텔라는 까끌까끌해서 식감이 안 좋고 잘 부풀지 않아 찰보리를 섞어야 했는데, 가루쌀로 만든 카스텔라는 부드럽고 부풀림도 좋아빵을 만들기도 좋으며 맛도 좋았음.
 - 또한 가루쌀을 사용하면 빵을 만들 때 가루와 물의 비율이 거의 1대1임. 밀가루 빵보다 가루쌀로 만든 빵이 더 촉촉하고 쫄득한 식감을 줌. 수분함량이 많다 보니 시간이 지나도 노화가 덜하고 쉽게 딱딱해지지 않았음.
 - 발효과정을 거치지 않고 설탕이나 계란을 넣어 만드는 제과 분야의 빵들은 밀가루와 차이 없이 가루쌀로 대체가 가능함. 다만 발효가 필요한 제빵분야는 쌀가루를 70% 정도 넣어서 제조하고 있음.

- 가루쌀의 단점은 밥쌀용 쌀보다 쌀 고유의 구수한 향이 약함. 이를 보완하기 위해 전복에서 재배된 향이 강한 쌀 품종(십리향)을 직접 제분해서 가루쌀과 배합해가면서 제품을 개발함.

○ (원료공급) 지역 농가와의 계약재배를 통해 가루쌀을 공급받고 있음. 경기도 이천의 제분소와 거래하며 제분한 가루쌀을 사용하며 매장 내 소형 제분기를 갖춰두고 테스트를 진행한 후 피드백을 거쳐 최적의 물성을 맞춤.

- 가루쌀로 만든 식빵 가격은 6,000원으로 수입 밀로 만든 일반 식빵 가격(3,500원)보다 2배 정도 비싸지만, 당일 저녁이 되면 매대가 빌 정도로 인기가 좋은 편임. 소화 잘되는 등의 이유로 쌀빵을 찾는 소비자가 증가하면서 가루쌀 사용량도 2021년 17톤에서 2022년 20톤으로 늘렸음.
- 흥운베이커리는 농가와의 계약재배를 통해 원료를 kg당 3,200원(2022년 가격) 수준으로 상대적으로 저렴하게 공급받고 있지만, 여전히 수입 밀가루에 비해 2.5배가량 비싼 편으로 소규모 지역 빵집에서 가루쌀을 사용하기에 부담이 있음.
- 또한 필요할 때마다 제분해서 사용하기 때문에 추가 비용 및 노동력 투입됨. 가루쌀 생산이 확대되어 대형 제분회사를 통해 공급이 안정적으로 이루어지면 노동력 절감과 함께 공급가격을 낮출 수 있을 것으로 판단됨.

○ (제빵기술 교육 기여 및 정책 제언) 대부분 제과·제빵 교육은 수입산 밀을 사용해 이루어지고 있고 국산 곡물을 활용한 빵을 만들고 싶어도 노하우나 이론, 레시피를 알지 못해 해매는 소상공인들(빵집)에게 가루쌀 빵이 확산되었으면 하는 마음으로 레시피와 기술을 전수하고 있음. 현재까지 흥운베이커리 익산 2호점, 정읍, 광주, 제주, 경기 등 전국 10여 곳에 자리를 잡음.

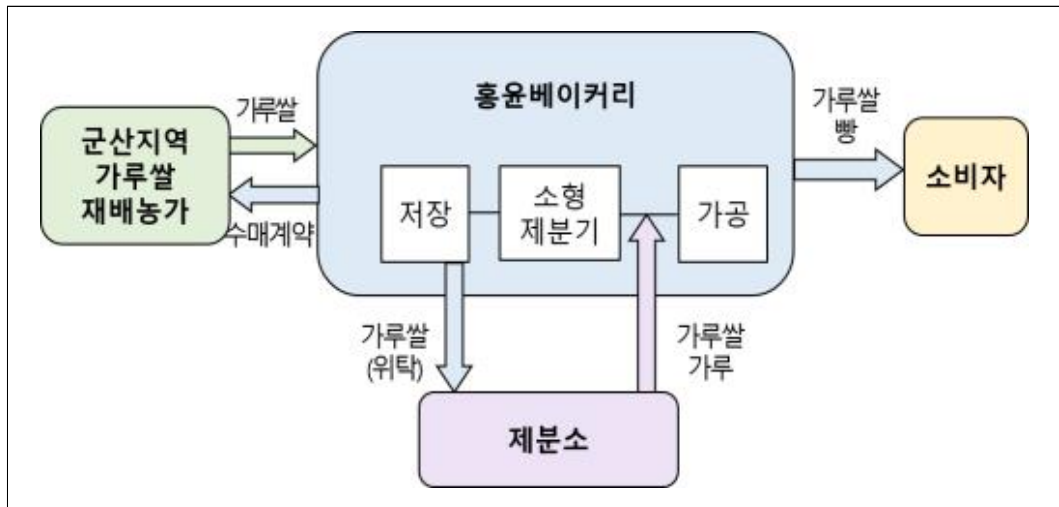
- 가루쌀 소비를 장려하고자 농가에 전락작물직불과 생산단지 육성 지원 등이 이루어지고 있지만, 소비처인 소규모 지역 빵집 같은 개인 가공업체는 유인책이 부족함. 가루쌀을 활용하는 매장에 교육·컨설팅이 필요하고 수입 밀 대신 가루쌀을 쓰는 데 따른 손해를 보전해주는 등의 방안을 제안함.

〈그림 3-9〉 홍윤베이커리 주요 제품



자료: 전북일보 (2023.7.4.); 그린매거진(2022.10)

〈그림 3-10〉 홍윤베이커리 유통체계



자료: 저자 작성.

1.4. 대형 제분업체를 통한 수입 밀 유통구조

○ (식용 밀 수입량) 최근 5개년 식용 밀 수입량은 평균 246만 톤으로 2013년에 221만 톤으로 최저점을 기록한 이후 증가 추이를 보이고 있음.

- 식용 밀 수입량은 단기적으로 밀 국제가격에 영향을 받으나 국내 소비자들의 식생활 패턴이 비슷하게 유지됨으로 장기적으로 과거와 유사한 수준을 유지할 것으로 보임.

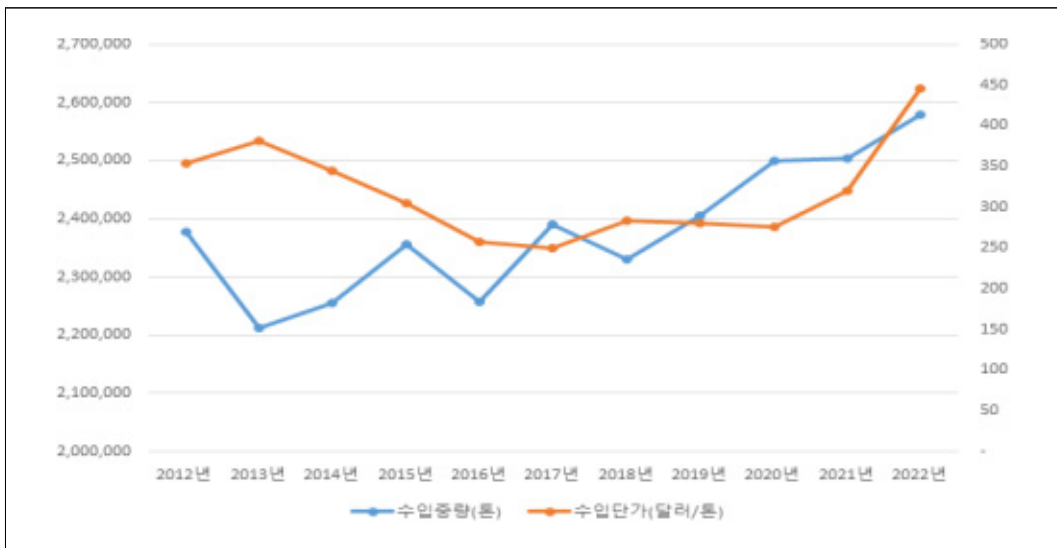
○ (식용 밀 수입단가) 2022년 기준 식용 밀 수입단가(CIF)는 446달러/톤으로 러시아·우크라이나 전쟁 및 고환율 장기화 등으로 인해 2021년 대비 39.5% 상승하였으며, 수입단가가 가장 낮았던 2017년 대비 78.7% 상승한 것으로 나타남.

○ (식용 밀 수입국) 국내 수입되는 식용 밀의 원산지는 미국, 호주, 캐나다로 한정되어 있음. 전반적으로 미국산의 비중이 줄어든 반면, 호주와 캐나다산의 비중이 커지고 있음.

- 2022년 기준 호주산(51.8%), 미국산(41.5%), 캐나다산(6.8%)의 순서로 나타남. 원산지간 대체가능성이 작아 원산지별 수입량 비중이 안정적인 반면, 최근 튀르키예, 프랑스, 독일 등으로 소량 수입도 등장하고 있음.

- 호주산과 캐나다산의 식용 밀 수입량 증가는 안정적인 수입처 확보를 위한 원산지 다변화와 국내 밀 관련 제품의 품질, 기호 변화가 주요 원인으로 판단됨(김종진 외, 2021).

〈그림 3-11〉 식용 밀 수입량 및 수입단가 추이



자료: 관세청(각 연도), 수출입무역통계.

○ (제분산업 현황) 2021년 기준 총 9개 제분회사에서 12개 제분공장을 가동하고 있음. 지역별로는 수도권 3개, 충청지역 4개, 영남지역 4개, 강원지역 1개 공장이 있으며, 1일 밀가루 가공 능력은 총 1만 1,592톤임.

- 밀가루 가공실적은 2013년 203만 톤으로 최저치를 기록한 이후 다소 증가하여 210만 중후반 수준을 유지하고 있으며 2022년 가동률은 71.2%임.
- 가공능력 기준 밀가루 시장점유율은 대한제분이 25.9%로 가장 높고, 다음으로 CJ 제일제당(21.8%), 사조동아원(18.4%) 순으로 나타나 상위 3개 사업자의 점유율이 66.1%에 이르는 과점적 구조가 이어지고 있음.
- 제분산업은 대부분의 공정 과정이 자동화되어있는 장치산업으로 산업 초기비용이 많이 소요되므로 진입 장벽이 높은 산업임.

〈그림 3-12〉 제분산업 추이 및 점유율



자료: 농식품부(각 연도), 양정자료: 한국제분협회 홈페이지(<http://www.kofmia.org/>), 검색일: 2023.10.2.

- (밀가루 소비량) 국내 밀가루 총소비량은 2000년 이후 170만 톤에서 180만 톤 수준을 유지하다 2010년 이후 꾸준히 증가 추세를 보임. 2019년 200만 톤을 넘어 2022년 기준 209만 톤(수입 밀의 국내 제분 207만 톤+밀가루 수입 1.5만 톤)에 이룸.
- 수입 밀을 국내에서 가공한 밀가루의 소비량은 2022년 기준 207만 톤으로 국내 밀가루 총소비량의 99.3%를 차지함.
- 가공되어 수입된 밀가루의 소비량은 2022년 1만 5천 톤으로 국내 밀가루 총소비량의 0.7%를 차지함.

〈그림 3-13〉 밀가루 소비실적 추이



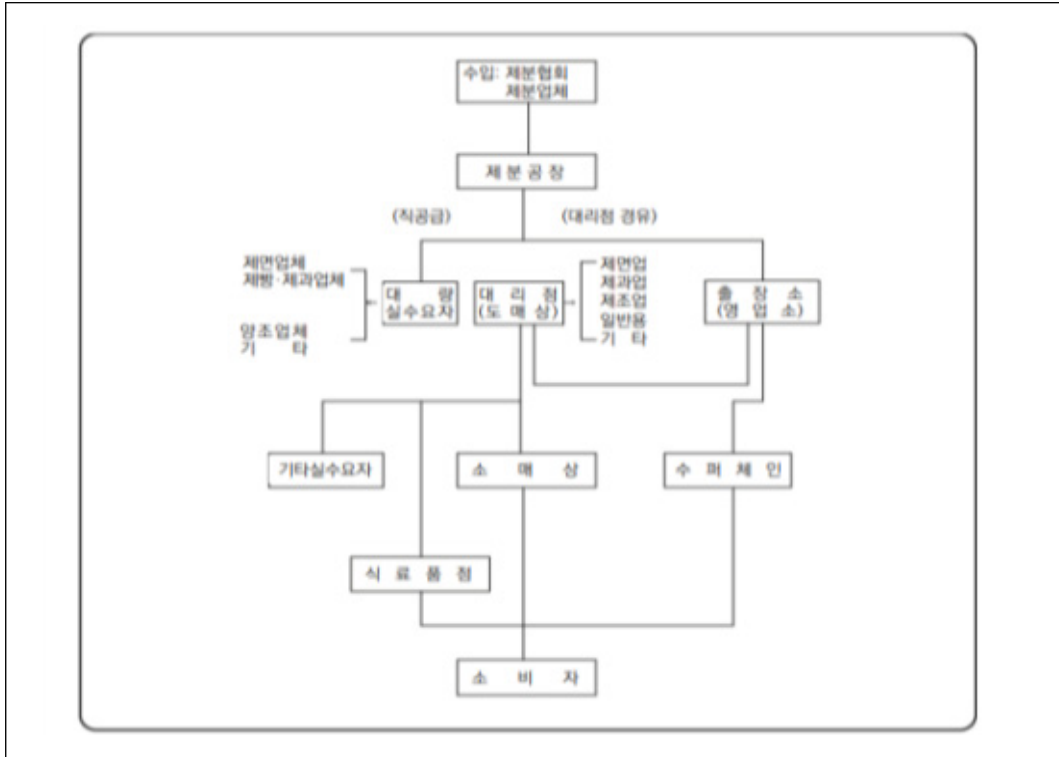
자료: 한국제분협회 홈페이지(<http://www.kofmia.org/>), 검색일: 2023.10.2.

○ (식용 밀 수입구조) 식용 밀의 수입은 한국제분협회를 통해 공동구매를 통하여 단독구매하며, 용선을 통해 수입됨.

- 한국제분협회는 회원사의 밀 수요물량을 취합하여 공동구매를 진행함. 규모의 경제에 의한 운임 비용을 절감하고 안정성을 도모하고자 장기용선계약을 통해 해상운송 부분을 담당함.

○ (밀가루 유통구조) 밀가루의 주요 수요업체는 제면업체와 제과·제빵업체로 대부분 B2B 거래로 이루어짐. 밀가루 소매시장은 설과 추석에 있는 1분기와 3분기의 매출이 높아지는 계절성이 존재함. 밀가루에 다른 재료를 혼합한 프리믹스(부침가루, 튀김가루, 베이커리 믹스 등) 제품 시장이 이에 포함됨.

〈그림 3-14〉 밀가루 유통구조



자료: 농식품부(2022), 양정자료.

1.5. 국산 밀 유통구조¹⁸⁾

○ 국산 밀 시장은 생산·구매 부문에서 주요 5개 수요업체가 구심점 역할을 하고 있으며, 전통적으로 국산 밀 100%를 이용한 친환경 상품 중심의 시장임. 개별 수요업체의 연간 밀 수요량은 5천 톤을 넘지 않는 소규모로 운영되고 있음(정은미 외, 2020).

- 주요 5개 수요업체는 한국우리밀농협, (주)우리밀, 아이쿱(iCOOP)생협, SPC 밀다원 등 전국을 범위로 한 4개 사업체와 전남 구례를 기반으로 한 광의면특품사업단(구례우리밀)으로 구분됨.

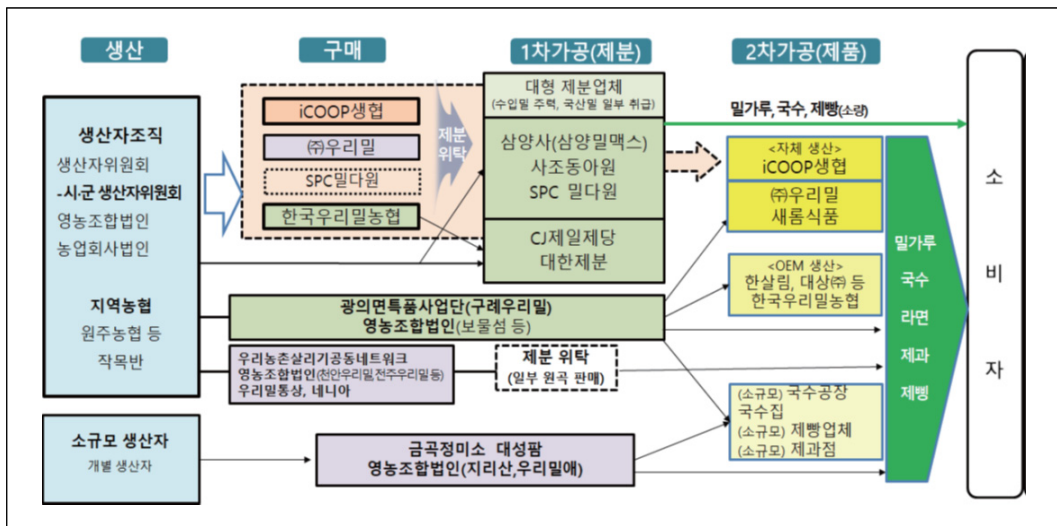
¹⁸⁾ 정은미 외(2020); 배균기·박로운(2020); 권승구 외(2016)를 참고하여 정리함.

- 주요 수요업체의 국산 밀 수매물량은 2017년 기준 3만 2천 톤으로 전국 생산량의 약 82.7%를 차지함(권승구 외, 2018).

○ 국산 밀 수요업체는 안정적인 물량 확보를 위해 밀 주요 산지 생산자조직과 협력하여 생산 부문을 관리함.

- 사업체별 성격 차이에도 불구하고 수요업체가 계약재배에서 구매, 저장, 제분, 가공, 판매 등 가치사슬의 전 과정에 관여함. 한살림과 대기업 등은 국산 밀 산업에서 큰 비중을 차지하지만 생산·구매에는 참여하지는 않음.
- 국산 밀 구매가 농협중앙회로 이관되고 생산 및 소비 확대를 고려하지 못한 채 기계적인 매입·방출 운영으로 민간 수요업체의 불만이 커졌고, 이를 계기로 민간 수요업체가 자체적으로 생산자와 계약 및 구매 업무를 수행하게 됨(정은미 외, 2020).
- 이와 같은 운영 방식으로 인해 부문별 전문화가 어렵고 자금과 인력 운영 등 여러 부문에서 큰 부담을 겪고 있음.

〈그림 3-15〉 국산 밀 유통구조



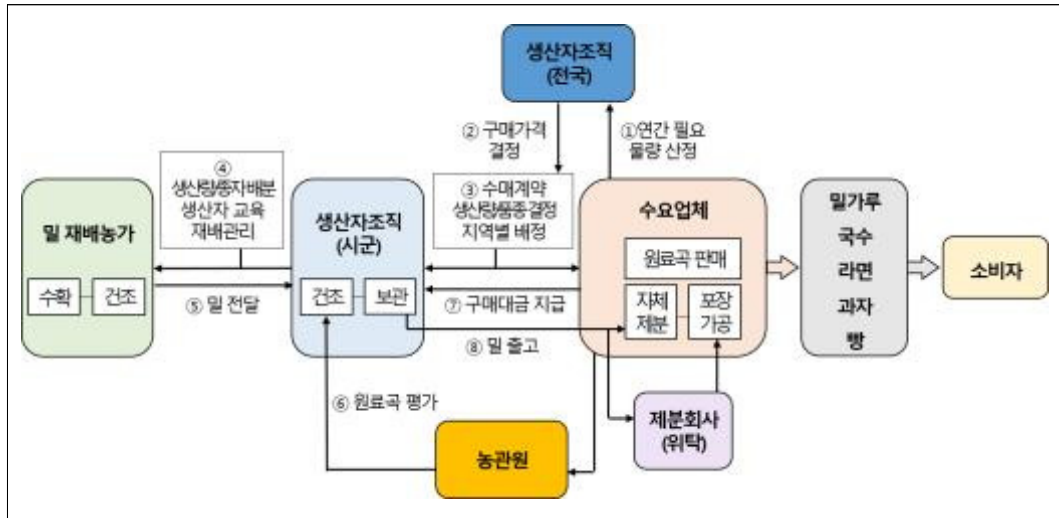
자료: 정은미 외(2020: 31).

○ (국산 밀 수요업체의 원료 구매방식) 국산 밀 수요업체는 1) 지역 생산자조직과의 계약 재배, 2) 밀 생산지의 지역농협 매취사업, 3) 농수산물유통공사의 정부 수매비축 밀 공급사업을 통해 원료를 구매함.

○ 지역 생산자조직과의 계약재배는 <그림 3-16>과 같은 구조로 진행됨.

- 수요업체는 자사의 연간 필요 물량을 산정(①)하고 이를 바탕으로 전국 단위 생산자조직에서 구매가격을 협의함(②). 전국 단위 생산자조직은 대표적으로 국산밀산업협회, 전국우리밀생산자회 등이 있으며 수요업체와 시군 단위 생산자조직이 회원으로 참여하는 형태임.
- 수요업체와 시군 단위 생산자조직은 생산량, 품종, 지역별 물량 배정을 핵심으로 하는 계약을 체결함(③). 밀 구매가격은 앞선 협의 과정에서 수요업체와 시군 단위 생산자조직이 수용하면 전국 동일한 가격으로 형성됨.
- 시군 단위 생산자조직은 지역 내 조합원(밀 재배농가)에게 생산량, 종자를 배분하고 재배관리의 총괄 책임 역할을 수행함(④). 수요업체가 요구한 품종의 안정적 생산을 위해 채종포를 운영하기도 하며, 종자 생산농가에 인센티브 등을 제공함. 지역 공동 매뉴얼을 통해 제조·시비·구매 등의 과정을 공동으로 수행하기도 함.
- 수확한 밀은 농가별로 건조하거나 산지의 생산자조직에서 수집하여 건조(⑤) 과정을 거침. 농산물품질관리원의 협조를 통해 원료곡을 평가(⑥)하고 평가 결과에 따라 수요업체는 구매대금을 지급함(⑦).
- 시군 단위 생산자조직은 밀을 보관하다가 수요업체에 원료곡을 판매하거나 수요업체가 제분을 위탁한 제분회사에 원료곡을 출고하기도 함. 국산 밀 산지와 보관 장소는 영호남을 중심으로 전개되지만 최근 경북, 충남 등으로 확산되고 있음. 지역별로 평년 기준 2~3천 톤을 생산하며 시군 단위는 수십 톤에 그치는 경우도 많음.

〈그림 3-16〉 국산 밀 수요업체 및 생산자조직 간 계약재배 과정

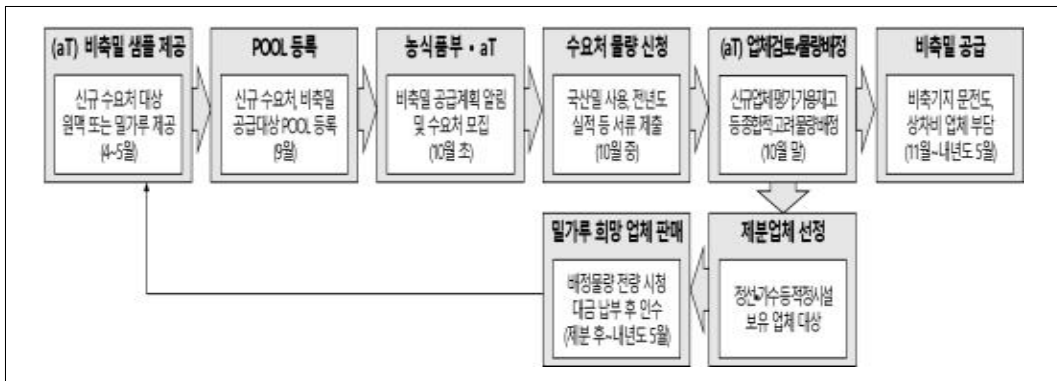


자료: 정은미 외(2020: 51-66)를 참고하여 저자 작성.

- (밀 생산지의 지역농협 매취사업) 아이쿱(iCOOP)생협, 한국우리밀농협 등의 수요업체는 생산자가 있는 지역의 지역농협과 계약을 통해 지역농협이 생산자에게 매취한 후 전량 구매하는 방식임.
- (정부 수매비축 밀 공급사업) 「밀산업육성법」 제16조에 의거하여 농수산식품유통공사는 국산 밀 매입·비축·판매 등의 사업을 담당하며 다음과 같은 절차에 따라 진행됨.
 - 농식품부와 농수산식품유통공사가 10월 초순 국산 비축밀 공급계획을 수립하여 발표함.
 - 이후 비축밀 공급계획에 따라 국산 밀 공급을 희망하는 기존 수요처와 신규 수요처가 물량을 신청함. 신규 수요업체는 국산 밀 사용실적, 제품 개발 계획, 기존 품목과의 차별성 및 향후 국산 밀 지속 사용 여부 등을 함께 작성해야 함.
 - 농수산식품유통공사는 기존 비축밀 사용업체 중 전년 대비 금년 매입실적 증가 여부를 검토하고 신규업체의 경우 수입 밀 대체 정도 등을 평가하여 최종 물량을 배정함. 기존 계약재배 등 거래시장을 훼손하지 않는 수준에서 공급하며 원료곡 또는 밀가루로 재판매 금지가 원칙임.
 - 비축밀의 인수 기간은 12월부터 다음 해 5월이며, 창고(비축기지 또는 민간창고) 문전도를 조건으로 함.

- 비축미를 지정한 용도 외에 불법 유통한 업체는 차년도 비축밀 매입자격을 제한하며 사후관리를 위한 양곡관리대장 미제출 및 거짓 작성하는 등 유통 질서를 저해할 경우 차년도 공급물량을 축소하는 등 제재 조치를 취함.
- 농수산식품유통공사는 비축밀 공급 대상업체 POOL을 구축하여 이를 중심으로 공급 계획, 신청 공고 등을 안내함. 또한 신규 수요 확대를 위해 신규 수요처를 대상으로 비축밀 샘플(원료곡 또는 밀가루) 사용 기회를 제공하고 제품 테스트 후 정기 공급 시기에 제품 사용을 장려함.
- 최근 비축밀 수요업체 중 밀가루를 필요로 하는 업체들의 요구와 국산 밀 신규업체의 지속적인 발굴을 위해 업체 배정물량 및 샘플용 물량을 통합하여 공동제분을 실시함. 농수산식품유통공사에서 제분업체를 선정하여 계약하고, 밀가루 출하가는 원료곡 판매가격에 제분비, 작업비, 운송비 등을 포함하여 산출함. 밀가루 희망 업체는 원료곡 배정물량 전량을 제분 신청해야 하고 사전에 대금을 납부한 후 비축기지에서 밀가루를 전체 또는 분할 인수 가능함.

〈그림 3-17〉 정부비축 밀 공급사업 절차



자료: 농수산식품유통공사 내부자료를 참고하여 저자 작성.

○ (국산 밀 제분 방식) 국산 밀 제분은 수요업체에 따라 다소 차이가 있으나, 대부분의 수요업체는 제분 공정비용을 고려하여 대형 제분회사에 위탁을 하고 있으며 일부 수요업체는 자체 가공을 하기도 함.

- 제분 과정을 대기업 제분회사에 위탁하는 국산 밀 수요업체는 (주)우리밀, 한국우리밀농협, 아이쿱(iCOOP)생협이며, 소규모 제분시설을 보유하여 자체 가공하는 수요업체는 구례우리밀가공공장이 있음.
- 밀 제분업은 대형 장치산업이기 때문에 대형 제분회사의 경우 1회 100톤, 소형 제분회사는 1회 10톤을 1회 최소제분량으로 요구하고 있음.
- 대형 제분회사(삼양사, 사조동아원, SPC밀다원, CJ제일제당, 대한제분)에서 국산 밀의 90%를 담당함.

○ (주요 업체 및 판매처) 1차 가공(제분)된 제품(밀가루)을 직접 판매하거나 이를 이용한 2차 가공을 통해 면류, 제빵, 제과 등으로 상품화하여 최종 판매하는 구조임.

- 대표적으로 아이쿱(iCOOP)생협, (주)우리밀, 새롬식품(라면) 등이 있으며, 위탁생산(OEM) 방식으로 제품을 가공·판매하는 사업체(한살림, 대상(주) 등)도 다양하게 존재함.
- 주요 판매처는 학교급식, 생협, 인터넷 쇼핑몰, 대형마트, 친환경 매장, 제분협회 등으로 파악됨.

〈표 3-5〉 국산 밀 주요 구매·유통업체 현황

지역	업체명	주요 판매처	비고
서울	(주)우리밀	인터넷쇼핑몰, 생협, 마트, 고속도로 휴게소	국산밀산업협회
경기	iCOOP생협	인터넷쇼핑몰, 조합원판매, 마트, '18년 군납시범	국산밀산업협회
세종	SPC밀다원	자체 소진(파리바게트 등)	국산밀산업협회
인천	(주)새롬식품	인터넷 쇼핑몰, 두레생협 등 OEM 제품제작	국산밀산업협회
서울	(주)우리농촌네트워크	인터넷 쇼핑몰, '18년 군납시범	국산밀산업협회
경기	(주)우리밀급식	초중고 급식납품	국산밀산업협회
광주	(주)우리밀식품	인터넷 쇼핑몰, 급식, 국수프렌차이즈 운영	국산밀산업협회
	한국우리밀농협	인터넷 쇼핑몰, 제분협회	국산밀산업협회
경기	초록나무	급식, 인터넷 쇼핑몰	국산밀산업협회
충남	천안밀영농조합	호두과자	국산밀산업협회
광주	한국밀협회	제분협회 공급	2,000~2,500톤
전남	남도그린	오뚜기(광주지점 납품)	6,700톤
충남	우리밀·공생산자연협회	국수마을, 학교급식, 제분협회	750톤
기타	지역농협	자체판매(통밀가루), 주정(전통주 등)	1,000톤

자료: 농림축산식품부(2018), 밀산업 중장기 발전대책(2018~2022).

○ (국산 밀 사업 진출 대기업의 사업 축소 이유) 2007년을 전후로 기업의 국산 밀 산업 참여를 통해 일반 소비시장으로의 진출을 계획함. 당초 산지 계약재배까지 포함한 지속적인 확대를 계획했으나 큰 성과를 내지 못하고 오늘날까지 축소는 하는 경향임.

- 국산 밀 사업에 진출한 기업은 SPC 밀다원, CJ 제일제당, 사조동아원 등으로 초기에는 지자체와 제빵용 밀 계약재배, 국산 밀 만두 등 제품 출시 등 의욕적인 모습을 보였으나 일시적인 현상에 그침. 현재 기존 수요업체의 제분을 대행하거나 원료곡을 기존 수요업체로부터 구입해 밀가루 및 가공제품을 생산하는 형태임.
- 대기업이 신규 제품 출시 등으로 시장을 확대하지 못하고 오히려 국산 밀 사업을 축소하는 이유는 “수입 밀 사업과 병행 속에 국산 밀 사업으로 집중이 크지 않았고, 국산 밀 100% 상품으로 시장에 진출하여 수입 밀 제품과의 가격 차이를 크게 두었지만, 기대만큼 소비가 증가하지 않았기 때문”이며, 정부 주도의 산업정책이 아닌 민간 주도의 산업정책으로 인해 대량 생산·판매를 중시한 대기업의 경영 전략과 일치하지 않았기 때문임.

○ 국산 밀 산업은 생협·친환경 중심의 시장에서 일반 소비자를 대상으로 소비가 확대될 필요가 있어 이전과는 다른 접근 방식이 요구됨.

- 기존 국산 밀 산업은 생산 및 가공과정에서 안전에 대한 소비자의 요구에 따라 가공품 역시 국산 밀을 100% 사용하고 첨가물을 배제하는 등 차별화된 방식으로 생산되었음. 이로 인해 제품의 다양성이 부족하고 상대적으로 비싼 가격으로 생협·친환경 시장에 한정됨.
- 국산 밀을 100% 사용한 가공품은 수입 밀 가공품에 비해 가격이 20~50%가량 높아져서 일반 소비자 시장으로 확대되기 어려운 측면이 있음.
- 소규모 국수집, 빵집 등을 중심으로 수입 밀과 국산 밀을 혼입하여 사용하는 사례도 나타남(정은미 외, 2020). 혼입 이용하는 가장 큰 이유는 소규모 사업체의 경우 국산 밀을 사용한 가공적성에 맞는 조리법을 파악하기 어렵고 안정적인 품질을 확보하기 위한 것으로 보임.
- 국산 밀을 100% 이용한 상품 외에도 수입 밀과 혼입 이용하여 가격을 낮추거나 수입 밀과의 가격 차이를 보전하는 지원정책, 품종개발을 통한 품질 안정화, 가공적성에 맞는 레시피 개발 및 보급 등의 지원 방안이 요구됨.

1.6. 시사점

- (건강 트렌드 부합 제품) 잡곡 즉석밥 제품의 시장 규모 증가율은 전체 즉석밥의 시장 규모 증가율보다 4배 가까이 높게 나타나는 등 즉석밥은 최근 트렌드인 '건강식'에 부합하는 제품 라인업을 구성하여 관련 제품의 빠른 성장을 이끌고 있음. 가루쌀 원료의 이미지 중 소화가 잘되는 특성은 건강 트렌드와 부합한다고 볼 수 있으며, 이를 통해 가루쌀 가공식품에 대한 긍정적 인식 제고를 기대할 수 있음.
- (고품질 원료의 안정적 공급) 고품질 쌀로 인식하는 원료를 즉석밥에 사용함으로써 소비자를 대상으로 고급 제품 이미지를 형성하였으며, 관련 사례에서는 대체로 계약재배를 안정적 원료 수급과 비용 절감을 꾀함. 기업 RPC 시설 관리, 전량 매수 등을 통해 원료의 품질을 관리함.
- (제품 홍보 및 유통 경로 다양화, 시설 관리) 제품 시장 규모가 확대됨에 따라 직접 소매 유통뿐 아니라 PB 제품, OEM 제품 등을 통한 판매 등을 활용할 수 있음. 초기에는 문화 행사, 지역과의 연계, 경연대회 출품 등을 통해 홍보 효과를 높이며, 향후 제품 특성에 맞는 유통 경로를 다양화해야 할 것임. 이를 위해 먼저 유통 시스템 및 유통 관련 시설의 확장과 관리가 필요함. 주체 간 유통 다양화뿐 아니라 시기별 시장의 특성도 파악하고 관련 제품의 소비시장을 확대할 필요가 있음.
- (관련 지원사업의 적극적 활용) 대기업 외에 주체는 생산 부문 지원, 산업 부문 지원 등 다양한 지원사업을 활용함으로써 제품 시장을 확대해 나갔음. 이때 다양한 주체 간에 긴밀하게 협업할 수 있도록 주체들 간 업무 협약을 통해 안정적 유통체계를 구축하는 방안을 고민해야 함.
- (제품 다양화, 가격 경쟁력 확보) 기존 국산 밀 관련 제품은 제품 다양성이 부족하고 가격이 비싸다는 평가를 받고 있음. 이에 따라 소비 시장이 한정되어 있다는 특징이 있으며, 가루쌀의 경우에도 다양한 제품을 출시하고 가격경쟁력을 높여야 할 것임.

2. 해외 주요국의 타 품목 정책 사례

2.1. 일본 밀 산업정책 흐름¹⁹⁾

- 일본 밀 산업정책은 정부 간접통제 기간(1952~1999년)과 민간 유통 이행시기(2000년 이후)로 구분됨.

- 정부 간접통제 시기(1952~1999), 일본 정부는 밀 생산 농가에 비싸게 밀을 전량 매입하여 제분업체 등 소비처에 구입가격보다 싸게 판매하여 일본산 밀 소비시장을 유지해 왔음. 국내산 밀 가격은 수입산 밀보다 약 20% 이상 싸게 거래됨.
 - 당시 일본 밀 산업정책은 다음 4가지 축으로 집약할 수 있음. WTO 체제 출범 등에 국제 시장질서 변화에 따라 시행과정에서 변화가 있었음.
 - ①밀 수입은 거의 전량을 국영무역으로 담당하고 ②국내 밀 유통은 원칙적으로 자유이나, ③정부는 국내 생산자로부터 밀 매도 신청에 대응해 무제한 매입해야 하고 ④이 때 정부 매도가격은 소비자 가계 안정을 우선하여 정함.
 - 일본 정부는 수출입허가제, 수입할당제로 밀 수입이 이루어졌으며 국가가 밀 수입의 당사자 역할을 맡아 수입산 밀을 비싸게 매도함. 이후 관세화 전환과 함께 민간도 밀 수입에 참여 가능해졌으나, 민간 수입에 적용되는 관세율이 높기 때문에 실제 수입에서의 민간 참여는 미미한 수준임.

- 정부의 밀 무제한 수매정책은 생산 동기 부여와 함께 자급률 제고에 크게 기여한 것으로 판단되며 간접통제 시기의 밀 생산은 정부 매입가격 수준과 쌀 정책 방향 등에 많은 영향을 받은 것으로 나타남.
 - 1970년대 초 정부의 밀 매입가격은 밀 생산비의 80% 수준으로 낮았고 1961년 1,781천 톤이었던 생산량이 1973년 202천 톤까지 감소함.

¹⁹⁾ 송동흠(2021: 72-82)을 참고하여 정리함.

- 1980년대 밀 생산량은 재상승함. 1970년대 세계 식량 위기와 쌀 생산조정제가 도입되면서 정부 매입가격이 높아졌고 밀이 쌀 대체 작물로 인정되며 쌀과의 소득 격차를 줄이기 위한 쌀 대체 작물 장려금을 높게 책정한 것이 증산요인으로 작용함.
- 1986년 이후 정부 매입가격 인하로 생산비 보장이 악화하고 1991년과 1993년 두 번에 걸친 쌀 대홍작으로 쌀 생산조정제가 대폭 완화되면서 1990년대 다시 밀 생산이 감축됨. 1995년 이후 쌀 생산조정 대상 면적이 확대됨에 따라 재상승함.

〈표 3-6〉 주요 시기별 일본 국내산 밀 생산량 및 생산면적, 자급률 변화

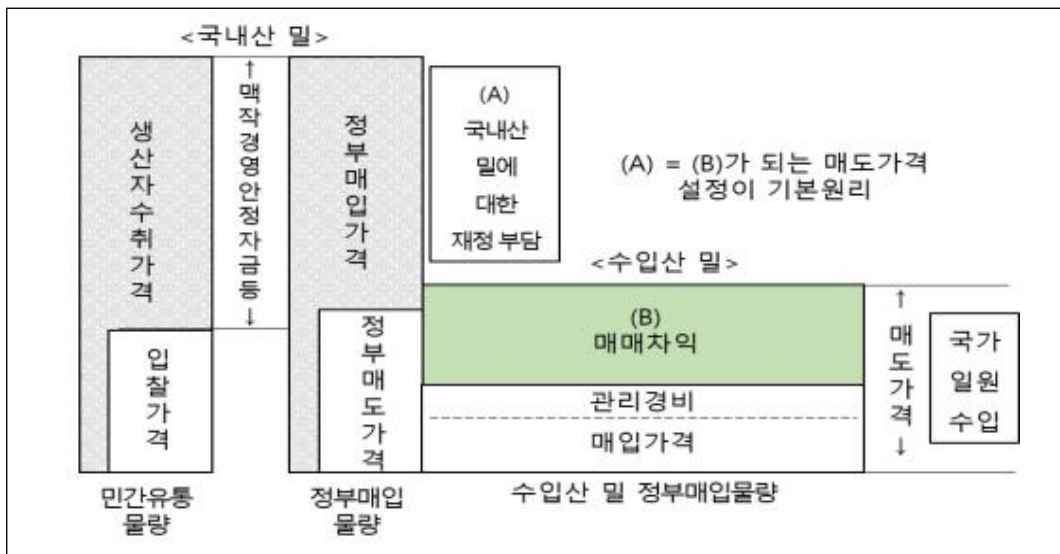
연도	1955	1961	1973	1988	1995	1999	2000	2001	2002
생산량(천 톤)	1,468	1,781	202	1,021	444	583	688	670	829
생산면적(천 ha)	663	649	75	282	151	169	183	197	207
자급률(%)	41	39	4	17	7	9	11	11	13
연도	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
생산량(천 톤)	885	860	875	837	910	881	674	571	746
생산면적(천 ha)	212	213	214	218	210	209	208	207	212
자급률(%)	14	14	14	13	14	14	11	9	11
연도	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
생산량(천 톤)	858	812	852	1,004	791	907	765	1,037	944
생산면적(천 ha)	209	210	213	213	214	212	212	212	213
자급률(%)	12	12	13	15	12	14	12	16	15

자료: 일본 농림수산성; 송동훈(2021) 재인용.

- 1998년 새로운 맥정책대강이 제시되면서 정부 매입을 폐지하고 민간 유통이 중심을 이루고 있음. 생산자는 실수요자와 입찰을 통해 결정된 가격으로 밀을 판매하고 정부는 생산자에게 맥작경영안정자금을 지급하여 밀 농가의 지속성을 보장하는 형태임.
 - 새로운 맥정책대강의 핵심 내용은 다음과 같음. ①2000년산부터 국내산 밀의 정부 매입을 원칙 폐지하고 민간 유통으로 이행하며, ②가격형성은 파종 전 산지 품종별 입찰 거래를 기본으로 하여 상대가격은, 낙찰가격을 낙찰수량으로 가중평균한 입찰지표 가격을 기본으로 하여 당사자간 협의를 통해 결정하고, ③생산자 수취가격을 보장하기 위해 민간 유통 밀에 대해 「맥작안정기금」을 교부함.
 - 국내산 밀 입찰가격은 밀 산업 실수요자가 정부 매도가격과 유사한 수준에서 밀을 구입할 수 있어야 하기에 시행 첫해는 같은 수준(정부 매도가격의 ±5%)으로 설정함. 이후 전년도 입찰가격에 생산비 변동률을 고려해 결정함.

- 입찰을 통해 결정된 가격은 무제한 수매 시기의 가격보다 낮을 수밖에 없고 입찰가격만을 농가가 수취하면 기존 대비 소득에 큰 손실이 발생함. 따라서 정부 차원에서 기존 국내산 밀 농가의 수취가격 수준을 보전하기 위해 맥작경영안정대책을 신설해 농가에 보조금을 지급함.
- 송동흠(2021)에 따르면, 일본 밀 생산 농가의 수취가격에서 입찰가격은 전체의 30%에 그치며 나머지는 정부 보조금으로 이루어짐.

〈그림 3-18〉 일본 밀 국내·수입산 비용 풀 방식 개념도



자료: 藤野信之(2010: 42)을 참고하여 저자 작성

- 입찰을 통한 가격결정은 무제한 수매 시기보다 생산 안정화에 더 긍정적인 영향을 미친 것으로 판단됨.
 - 입찰은 곧 실수요자의 의사를 반영한 품질 관리 장치가 될 수 있고 맥작경영안정자금은 품질에 따라 차등 지원되면서 생산 농가가 잘 팔리는 밀, 고품질 밀 생산에 더 집중하게 됨.
 - 또한 밀 생산 농가는 맥작경영안정자금을 받기 위해 기본적인 배수 관리와 수요자의 요구에 맞는 단백질 함량을 위한 시비 계획을 세워야 함. 실수요자의 요구를 반영한 밀 등급판정 기준을 설정하고 2000년 이후 새로운 고품질 밀 품종 개발이 이루어지고 있음.

○ 2020년 3월 결정된 「식량농업농촌기본계획」에서 2030년 밀 생산량 108만 톤을 전제로 하여 19% 자급률 목표를 제시함.

- 새로운 자급률 목표 달성을 위한 과제로 국내산 밀의 수요 확대를 위한 품질 향상 및 안정 공급, 내병성, 가공적성 등이 뛰어난 새로운 품종개발 도입, 단지화 및 집약화를 추진하고 배수 대책 강화 및 스마트농업 활용으로 생산성 향상 포장 조건에 맞는 단수 향상이 가능하도록 환경 정비 등을 제시함.
- 2030년 자급률 목표는 1인 연간소비량 및 전체 소비량 감소를 전제하고 있으며 기존에 비해 생산목표 수량도 낮게 설정함.
- 고품질 품종개발, 지산지소 운동 등을 통한 국내산 100% 소비 운동, 기후·토양 성질 등까지 고려한 품질 선정을 통한 최적 생산체계 구현, 진단에 기초한 재배 개선 기술 도입지원, 매뉴얼 개발 보급 등 다양한 노력을 뒷받침하고 있음.
- 그러나 CPTPP 등 대외무역협정으로 인해 현재 국내산 밀 장려금 활용을 위한 마크업을 단계적으로 일정 수준까지 줄여가는 것으로 합의함에 따라 밀산업 발전을 지속하기 위해서는 감소분을 대체할 국가 재정 지출 증가가 불가피할 것으로 보임.

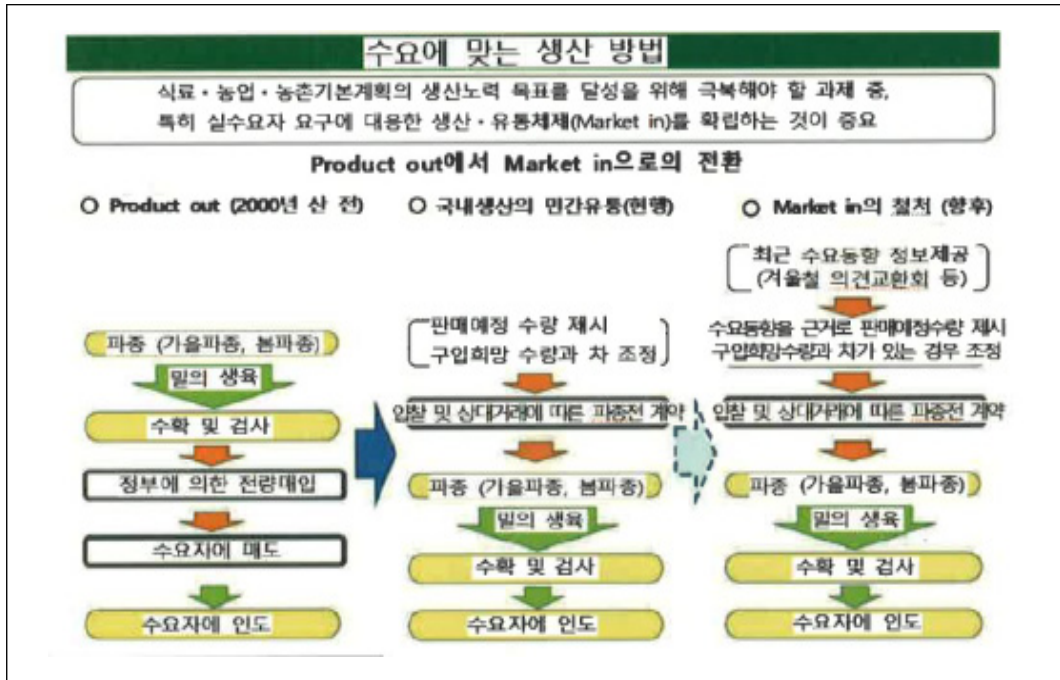
〈표 3-7〉 일본 밀 산업 2030년 자급률 목표

소비량 전망				생산목표 (만 톤)		자급률 목표 (%)	
1인 연간소비량(kg/1인)		전체 소비량(만톤)					
2018년	2030년	2018년	2030년	2018년	2030년	2018년	2030년
32	31	651	579	76	108	12	19

자료: 송동흠(2021).

○ 2030년 일본 밀 산업의 앞으로의 방향은 철저한 시장 중심 전략으로 전환을 계획하고 있음. 현재 민간유통과 철저한 시장 중심 전략은 최근 수요 동향 정보 제공과 이에 근거한 판매 예정 물량을 제시하고 이것이 구입 희망 물량과 차이가 있을 경우 서로 조정한다는 것임. 그만큼 수요에 맞는 계획적인 생산을 이루겠다는 취지로 해석됨.

〈그림 3-19〉 2030년 일본 밀 산업의 방향: 철저한 시장 중심 전략



자료: 송동홍(2021).

2.2. 유럽연합의 생산자조직(PO) 사례

2.2.1. 유럽연합 생산자조직(PO) 개요 및 주요 정책

○ (정의) 생산자조직(Producer Organisations, PO)은 농업인·농업경영체가 유통 및 가공업체에 대응하여 가치사슬의 경제적 위상을 높이기 위해 생산자들이 주도적으로 조직한 단체임.

- 생산자조직은 조직원 생산자가 출하한 농산물의 상품화 및 판매, 농기계 공동사용 등 조직원의 경제적 이익을 추구하는 공동사업 실행 권한을 위임받으며, 조직원 생산자에게 관련된 기술적 수단을 제공함.

○ (추진배경) EU의 정책 기조가 보호무역주의와 정부의 직접 시장 개입 방식에서 1992년 시장친화적 체계로 전환되면서 생산자조직 중심의 지원정책이 본격적으로 추진됨. 초기 생산자조직의 주요 역할은 시장격리 물량 제공과 보상금 배분에 국한되었으나 거래

교섭력 강화, 수급관리, 부가가치 제고 등 “정부와 협력하여 농산물시장의 불균형으로 인한 시장실패를 극복하는 주체로서의 책임 역할”을 수행하게 됨.

- 1970년~1980년대 주요 농산물 정책 수단은 가격지지, 시장격리, 수입농산물에 대한 상충부담금 등을 시행함. 직접 시장개입정책의 한계²⁰⁾와 WTO 체제 출범에 따라 마케팅 및 생산자조직의 교섭력 강화 등 생산과 연계되지 않은 시장지향적 방향으로 변화함.

○ (주요제도) EU의 생산자조직 정책은 농산물공동시장규정(CMO)에서 기본 규칙과 제도를 규정함. 농산물공동시장규정(CMO)에 따르면 생산자조직은 일정한 자격요건을 갖추고 의무품목의 경우 회원국 정부로부터 승인을 받아야 하며, 승인을 받은 생산자조직은 EU 차원의 자금지원 대상이 됨.

- 승인을 받기 위해서는 EU가 규정한 PO의 최소규모, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등 자격요건을 갖추고 사업계획을 제출하여 회원국 정부로부터 승인을 받아야 함.
- 승인 의무품목은 과일·채소류, 우유 및 유가공품, 올리브 및 올리브가공품, 누에, 흡입. 이외 품목은 회원국이 자율적으로 정하며 이에 대한 EU 차원의 PO 지원은 없음.

〈글상자 4〉 유럽연합 생산자조직(PO)의 주요 자격요건

1. 생산자들이 자발적으로 결성
2. PO의 법적 지위는 법인(회원국 정부가 법률에 근거하여 정함)
3. PO는 법인의 전체 또는 법인의 일부(특정 생산자 그룹)로 할 수 있음(PO가 법인의 일부인 경우, 조직을 명확하게 정의해야 함. PO의 조직원은 개별생산자 또는 농업법인 모두 가능함. 비생산자조직원도 가입할 수 있으나 가입비율 및 의사결정권 제한)
4. 최소취급액(시장판매가치) 및 최소조직원수(회원국 정부가 정함)
5. PO는 조직원들이 출하한 농산물의 상품화, 저장, 판매를 위한 기술적 수단(시설 장비 등) 전문인력 확보 의무
6. PO 운영목표(또는 사업 내용)에 EU가 제시한 사업목표(사업내용) 반영
7. PO 운영 규칙 (EU가 제시한 의무사항 포함)
8. PO 취급하는 품목부류
9. 조직원 생산자 명부(재배면적, 품목별 및 필지별 단수 등)

자료: 송정환·하석건(2020: 304).

20) 정부의 직접 시장개입정책으로 인해 1) 과잉 생산이 지속되고, 2) 정책 실행을 위한 재정부담이 가중되었으며, 3) 과도한 정부 시장개입과 과잉 공급된 물량의 처리방식에 대한 부정적 여론이 등장하였고 4) 생산자들의 시장환경 변화에 대응하기 위한 혁신 노력이 부진하였음을 문제점으로 지적됨.

○ (유형) 법적인(승인) 생산자조직은 생산자조직(PO), 생산자조직연합(Association of Producer Organisation, APO), 생산·유통·가공연합회(Interbranch Organisation, IBO)로 세 가지로 구분하여 정의함. APO는 복수의 PO가 공동으로 설립한 조직이고, IBO는 특정 품목의 경제권역 내 생산, 가공, 유통 주체들이 설립한 협의체 조직임.

〈표 3-8〉 유럽연합 생산자조직(PO)의 유형

구분		구성	기능
PO	생산자조직	- 생산자들의 자발적 결성 및 운영 - EU 규정에 따른 자격요건 갖춤(최소규모, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등) - 회원국 정부의 승인	- 생산계획 수립 및 실행 - 생산자 거래교섭력 강화 - 생산자 수급관리사업 실행 - 부가가치 제고, 영농기술 혁신 - 환경친화적 사업 활성화 등
APO	생산자조직연합	- PO의 자발적 결성 및 운영 - EU 규정에 따른 자격요건 갖춤(PO와 유사) - 회원국 정부의 승인	- 회원 PO들의 공동사업 수행 - 연구개발, 역량강화, 홍보, 품질개선 - 회원 PO 출하 농산물의 통합 판매는 자율
IBO	생산·유통·가공 연합회	- 경제적 이해관계가 동질적인 경제권역 내 특정 품목의 생산·유통·가공연합조직 - EU 규정에 따른 자격요건 갖춤(대표성이 요구됨) - 회원국 정부의 승인	- 공급체인 안정화, 투명성 제고 - 시장(산지, 도소매) 정보 분석 및 전파 - 수요촉진(소비, 수출 등) 홍보 - 생산·유통협약 체결 및 실행(조직원은 협약 의무이행)

자료: 송정환·하석진(2020: 303).

○ (사업계획) 승인을 받은 생산자조직은 조직원 생산자들 간 협의를 거쳐 3~5년 동안 추진하는 사업계획(Operational Programme, OP)을 수립하고 이를 제출하여 국가로부터 심사 및 승인 절차를 거침.

- 사업계획은 작물재배 및 생산 관련 사업, 상품화 시설 및 마케팅 활동, 수급관리 등 생산·유통 부문의 세부 계획을 통합적으로 수립하도록 함.
- EU는 생산자조직의 사업계획에 6개 사업 내용 중 2가지 이상을 의무적으로 포함하도록 하고 있음; ①생산 및 소비예측에 따라 대응방안을 포함한 생산계획화(물량, 품질), ②신선상품 또는 가공상품의 품질개선 사업, ③상품의 상업적 가치 향상 사업, ④신선상품 또는 가공상품의 홍보사업, ⑤친환경적 사업 확대, 유기농법을 포함한 친환경적 재배 방법 도입, ⑥위기예방 및 관리(수급관리) 사업.

- (생산계획) 생산자조직은 사업계획에서 생산물량뿐만 아니라 시장수요에 대응한 품질·품목 측면의 계획을 포함하여 생산자조직과 조직원 생산자들의 생산계획(3~5년)을 수립해야 함,
 - 또한 생산계획을 토대로 재배기술 혁신, 유통시설 확충, 홍보 등을 위한 세부 사업계획과 투자계획을 수립함.
 - 생산계획은 조직원들 간의 협의를 거쳐 확정되고 결정된 생산계획을 준수하지 않을 경우 정책지원 대상 제외 및 페널티 부과, 조직원 자격 제한 등의 조치를 받을 수 있음.

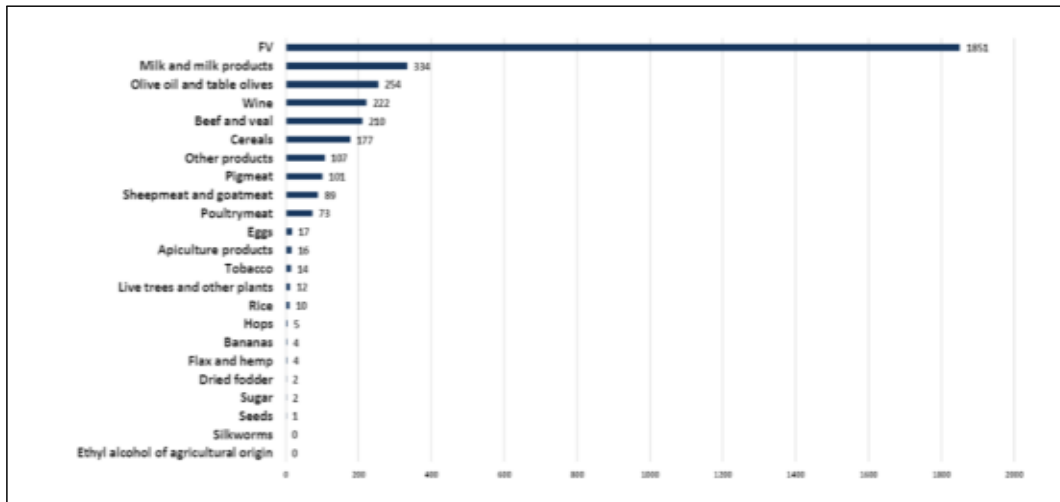
- (사업자금 및 지원) 승인된 사업자조직의 사업계획에 대해 EU 차원에서 사업자금(Operational Fund, OF)을 지원함.
 - EU의 사업자금 지원 비율은 생산자조직 또는 조직원 농가의 자부담금과 동일한 금액이며 지원 한도는 생산자조직의 취급 품목의 상품 가치의 4.1% 이내로 제한되는 것이 원칙임. 수급 관리 관련 사업에 한해 지원 비율은 100%까지, 지원 한도는 4.6%까지 확대할 수 있음.
 - 회원국 및 회원국의 지방정부는 생산자조직에 대해 재정지원을 하지 않음.

- (준수사항) 생산자조직의 조직원 농가는 EU에서 제시한 준수사항을 의무적으로 이행해야 함. 주요 의무사항은 ①하나의 품목에 대해 하나의 생산자조직 가입, ②농산물 생산량 전망을 가입한 생산자조직에 출하, ③생산 현황 보고 및 생산자조직의 규칙 준수, ④통계적 목적으로 생산자조직이 요청하는 경우 생산 관련 정보 제공 의무 등임.
 - 1품목·1생산자조직 가입과 생산량 전망 출하 규정은 기회주의 및 무임승차 동기를 차단하고 조직원 간의 신뢰와 협력을 유지하기 위한 규정으로 판단됨(송정환·하석건, 2020).
 - 회원국 정부는 25% 이내에서 생산량 전망 출하 규정의 예외를 둘 수 있음. 예외는 조직원 농가가 소비자에게 직접 판매하는 경우, 생산자조직이 지정한 다른 생산자조직을 통한 출하판매 등임.

○ (생산자조직 현황) EU 내 회원국 정부의 승인을 받은 생산자조직 수는 2017년 기준 3,434개, 생산자조직연합은 71개, 생산·유통·가공연합회는 133개로 파악됨.

- 회원국별 생산자조직 수는 프랑스(759개), 독일(658개), 스페인(588개)이 가장 많으며, 세 국가의 비중이 EU 전체의 58.4%에 달함.
- 생산자조직연합은 5개 회원국(프랑스, 이탈리아, 독일, 그리스, 스페인), 생산·유통·가공연합회는 11개 회원국(벨기에, 독일, 그리스, 스페인, 프랑스, 헝가리, 이탈리아, 네덜란드, 포르투갈, 루마니아)에만 존재함.
- 생산자조직 및 생산자조직연합의 52.8%(1,851개)는 과일 및 채소류에 해당하며, 우유 및 유제품 9.5%, 기타 37.7%를 차지함.
- 생산자조직 및 생산자조직연합의 37.9%(1,327개)는 조직원 생산자 수가 100명 미만이며, 약 90%는 조직원 생산자 수가 1,000명 미만임.

〈그림 3-20〉 품목별 생산자조직 및 생산자조직연합 수

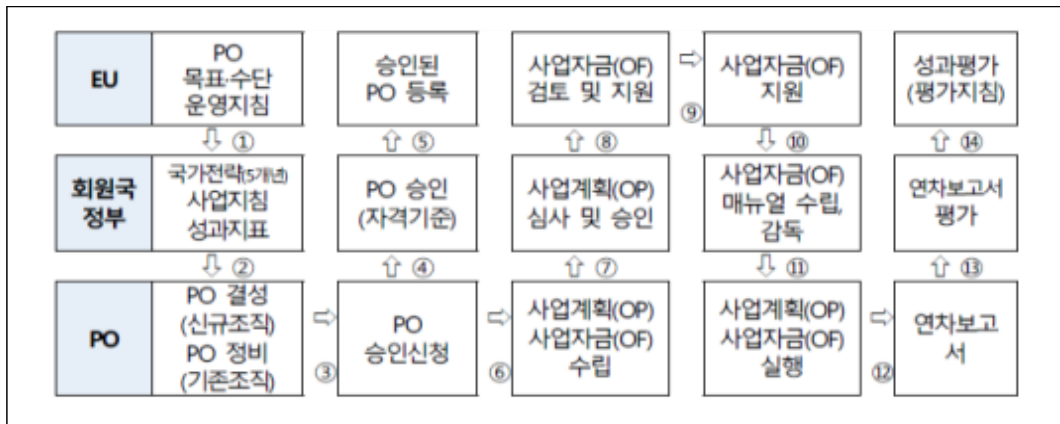


자료: Daniel Traon et al.(2019: 28).

○ (규칙의 확대 적용) EU는 승인받은 생산자조직이 정한 규칙(협약, 결정, 합의 등)을 해당 경제권역 내 비조직원 농업인 등에게 확대 적용할 수 있도록 규정함. 규칙을 확대 적용함으로써 생산자조직이 추진하는 사업에서 무임승차를 방지하고 시장 전체의 수급 안정에 기여하고자 함.

- 규칙의 확대 적용은 생산자조직 등의 요청에 의해 회원국 정부의 심의를 거쳐 시행함. 심의를 거쳐 회원국 정부가 고시한 확대 적용 규칙을 비조직원 농업인 또는 농업인단체가 준수하지 않을 경우 행정처분 등의 조치를 취함.
- 경제권역(economic area)은 생산 및 마케팅 조건이 동질적인 지역들을 구성하는 지리적 범주를 의미함. 생산자조직이 신청한 경제권역을 회원국 정부가 심의를 거쳐 결정하고 EU에 보고함. 단 생산·가공·유통연합조직의 경우 규칙을 확대 적용되는 경제권역을 회원국 정부가 설정하고 있음.
- 생산자조직의 규칙을 확대 적용하기 위해서는 생산자조직이 해당 경제권역에서 대표성을 가져야 함. 생산자조직의 취급물량(출하물량 또는 가공물량)이 해당 경제권역의 60% 이상을 확보하고 조직원 생산자 수가 해당 경제권역의 50% 이상이어야 함.
- 확대 적용이 가능한 주요 규칙은 생산 관련 정보제공(품종, 재배면적, 예상수확량, 저장 시설능력 등), 마케팅(품질 등급, 포장방법, 품질 표시 방법 등), 환경보호(비료, 농약 등 사용), 연구개발(상품화, 품질개선, 환경보호 등), 수급 관리 사업 중 홍보 관련 내용임.
- 규칙의 확대 적용을 실행하는데 사업비용이 필요한 경우, 회원국 정부의 심의를 거쳐 비조직원 생산자에게 비용을 분담하도록 할 수 있음.

〈그림 3-21〉 EU 생산자조직(PO) 정책지원체계

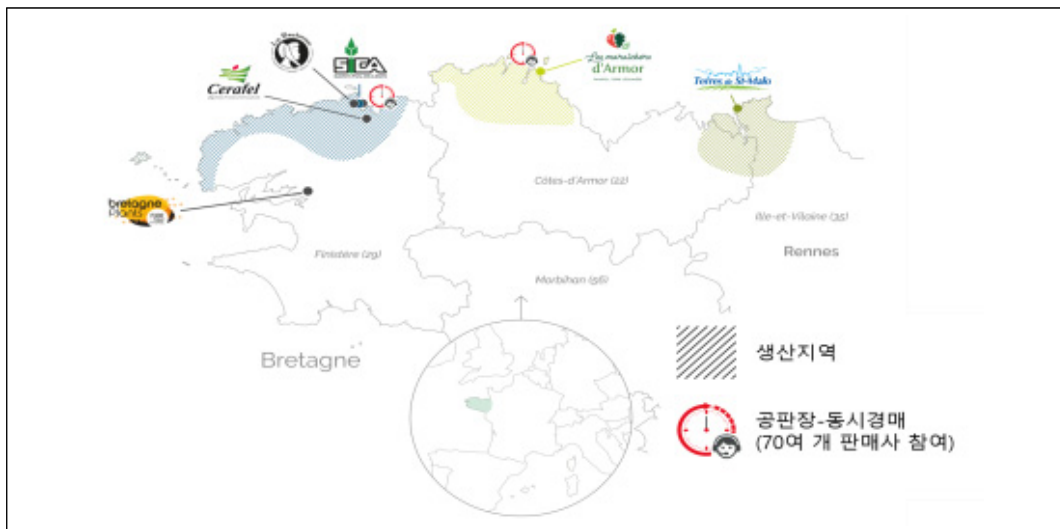


자료: 하석건(2019: 21).

2.2.2. 유럽연합 생산자조직(PO) 사례: CERAFEL(세라펠)

- 프랑스는 유럽연합 중 생산자조직 수가 가장 많으며, 프랑스의 대표적인 APO인 CERAFEL 사례를 통해 생산자조직의 역할 및 구조를 파악할 수 있음.
- 브레타뉴 지역은 프랑스의 서북부 해안지역에 위치해 있으며, 프랑스에서 가장 큰 채소 주산지임. CERAFEL은 1965년 브레타뉴 과일·채소 농업경제위원회가 경제조직으로 전환한 것이 모체이며, 2008년 생산자조직연합(APO)으로 인정받음. 지역 채소 공동브랜드 “prince de bretagne”의 소유 및 관리자 역할을 수행함.
 - 참여농가: 약 1,600개 농가
 - 취급품목: 꽃배추, 브로컬리, 토마토, 양상추 등 채소류
 - 취급물량: 채소류 40만 1천 톤, 종자용 감자 17만 톤 등
 - 매출액: 423백만 유로(2022년 기준, 채소류 74.5%, 종자용 감자 18.2%, 원예 7.3%)

〈그림 3-22〉 CERAFEL 참여 생산자조직 분포



자료: CERAFEL 홈페이지(www.cerafel.com). 검색일:2023. 9. 22.

- CERAFEL은 시장관리, 마케팅 전략 수립, 시장분석, 기술개발 및 연구, 교육활동 등의 역할을 수행함. 활동에 필요한 비용은 경매 참여자가 부담하는 수수료와 조직원 농가가 지불하는 조합비로 충당됨.

- CERAFEL은 6개 생산자조직이 연합한 조직으로 2022년 기준 2,268명의 생산자가 130종 이상의 과일 및 채소류를 생산함.
 - 채소 바이오 연구소, 육종연구소 등 자체 연구소에서 과일 및 채소류 관련 신제품 개발, 토양 및 생태 실험 등 연구사업을 수행함. 자체 연구소의 연구뿐만 아니라 프랑스 국립경제연구소, 종자회사 등과 협력을 통해 생산을 지원함.

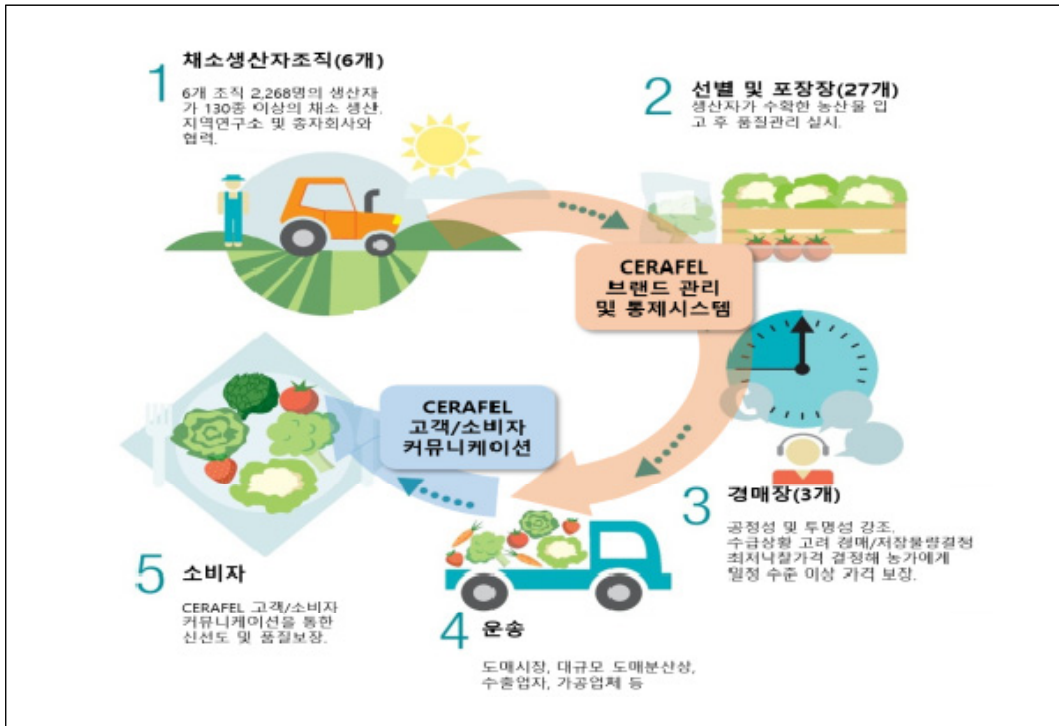
- 45개 선과장을 중심으로 25개 품목을 상품화하고 있음. 반입장, 선과장, 저온창고, 냉동창고 등으로 구성됨. 품목별 동일한 선별 기준을 적용하며, 품질규격은 EU 규격보다 강화된 자체 규격을 적용하여 철저한 품질관리를 진행함.
 - 선별 과정에서 탈락하는 비율은 전체의 약 10%이며, 탈락한 농산물은 현지에서 폐기 처분하는 것이 원칙이나 일부는 계약을 통해 가공회사 등에 판매하기도 함. 불합격 비율이 높거나 반복되는 일부 농가에 대해서는 경고처분을 내리고 있음.

- 경매협동조합 광역연합회 성격이 있으며 3개 경매장을 구축 및 운영함. 약 70여 개의 판매사가 참여하고 있으며 경매참여자는 미리 등록하고 보증금 납부가 필요함. 대부분 수출업자나 유통업자가 참여하고 있음. 생산농가는 총매출액의 3.5%를 수수료로 납부함.
 - 전체 수급상황을 고려하여 매일 경매물량과 저장물량을 결정함. 일정수준 이상으로 경매가격이 형성되도록 설정하여 생산농가에게 판매가격을 보장함.
 - 경매장에서 판매되는 상품은 대형유통업체 40%, 수출업자 45~50%, 프랑스 도매시장이 10~15%를 차지함. 경매장을 통해 매일 판매되는 비중이 가장 높고 이외에 상대매매, 장기계약을 통해 판매가 이루어짐.

- 주요국별 수출시장 전문가, 생산 및 소비분석 담당자, 시장 분석 및 모니터링 담당자 등으로 구성된 마케팅 전략팀을 구성 및 운영함. 주요 거래처, 소비자 등을 대상으로 견학, 시식회 등을 개최하고 온라인을 통한 광고, 어린이 대상 광고 등 다원적 홍보 전략을 실시함.
 - 국내외 시장에서의 경쟁업체 및 일반 시장 정보, 소비자의 구매패턴, 식생활 등에 대한 상세 자료를 수집하여 신규 상품 및 포장 방법 개발에 활용함.

- 프랑스 내 유통기술교육원 ISFFEL과 연계하여 농업 및 식품안전성 분야의 담당자를 대상으로 한 마케팅, 물류, 경영 분야의 교육을 실시함. 또한 지역 대학과 연계하여 식품안전, 청과물 관리사, 생산자 및 기술자 양성을 위한 맞춤형 교육프로그램을 운영함.

〈그림 3-23〉 CERAFEL 농산물 공급사슬 구조



자료: CERAFEL 홈페이지(www.cerafel.com). 검색일: 2023. 9. 22.

2.3. 시사점

- (정부 간접통제 시 가격보조, 민간 유통 이행 시 생산자에게 경영자금 지급) 일본은 일본산 밀 보호를 위해 정부 간접통제 기간 동안 국가가 밀을 전량 매입하여 구입가보다 저렴하게 판매함으로써 생산 확대를 유도함. 이후 민간 유통 이행시기에는 정부 매입을 폐지하고 생산자는 입찰을 통해 수요자에게 밀을 판매하되, 정부는 생산자에게 해당 작물 생산에 대한 경영안정자금을 지급하여 농가 지속성을 보장함.

- (생산자 조직의 계획수립, 마케팅, 교육활동 등) EU는 조직의 규모, 사업목표, 사업내용, 운영규칙 등의 측면에서 일정한 자격요건을 갖추고 사업계획을 수립한 생산자조직을 승인함. 사업계획은 생산물량, 시장수요에 대응한 품질·품목 계획, 생산자 조직원의 생산계획 등을 포함하며, 생산자조직은 개별 생산자가 수행하기 어려운 시장관리, 마케팅 전략 수립, 시장분석, 기술개발 및 연구, 교육활동 등의 역할을 수행함.

3. 일본 쌀가루 산업 현황 및 관련 정책

3.1. 일본 쌀가루 산업 현황

3.1.1. 일본 쌀가루 시장 현황

- (일본 쌀 소비량 추이) 일본의 1인당 연간 쌀소비량은 1962년을 정점으로 지속적인 감소 추세임. 1962년 1인당 연간 쌀소비량은 118kg이었으나 지속적인 감소 추세이며, 2020년에는 그 절반 이하인 50.8kg까지 감소하였음.
 - 2021년에는 51.5kg으로 다시 증가하였으나, 일본의 쌀 소비량 조사가 직접 조사 방식이 아닌 간접 조사 방식임으로 고려할 때 쌀 소비가 다시 증가 추세로 전환되었다고 판단하기는 어려움.
 - 인구감소와 함께 고령화가 급속하게 진행되고 쌀을 주식으로 하던 식습관이 대체식품 소비 증가로 이어지면서 쌀의 소비량이 감소한 것으로 추정하고 있음.
- 원료용 쌀이 이월재고로 쌓이면서 쌀가루 원료용 쌀과 관련하여 쌀빵 가공에 적합한 벼 품종 개발 및 시험재배가 활발하게 이루어짐. 가공적성과 수확량 확보를 위한 기술개발 또한 꾸준히 진행됨에 따라 쌀가루 산업이 점차 성장하고 있음.
- (쌀가루 가공산업 범위 확장 계기) 일본에서 쌀 가공산업이 빵·면 부문으로 본격적으로 확대될 수 있었던 계기는 제분기술의 개발임. 기존보다 작은 입자의 쌀가루를 제분할 수 있게 되면서 쌀가루 가공산업의 범위가 확장됨.
 - 1990년대에 니가타현 농업종합연구소에서 두 가지 제분기술을 개발하고 이에 대한 특허를 받음.²¹⁾ 이전 방식으로 생산한 쌀가루가 100 μ m 전후 크기의 입자라면, 새로운 제분기술을 적용한 쌀가루 입자의 크기는 30~40 μ m에 불과함.²²⁾ 쌀가루는 이전에

21) 식품음료신문(2008. 7. 15.), "일본 쌀가루 제품·식자재 각광".

22) 금강일보(2016. 11. 6.), "[남아도는 쌀 문제, 더 이상 방치해선 안된다] ⑨ 내수시장 아닌 해외시장으로 눈돌린 일본".

도 과자나 주류 등에 많이 이용되었으나 신규 개발 제분기술로 전보다 균질한 작은 입자의 쌀가루를 제조할 수 있게 되어 쌀가루를 빵과 면 제조에 쉽게 사용할 수 있게 됨.

- 첫 번째 제분기술은 물에 담갔다가 탈수한 쌀을 롤러로 제분 후 기류식 제분(공기로 분쇄)으로 더 곱게 제분하는 방법임.
- 두 번째 제분기술은 효소를 이용해 쌀 단백질을 보다 쉽게 분해되도록 하고 기류식으로 분쇄하는 효소 이용 제분법임.

○ (쌀 품종 구분) 일본에서는 일반 주식용 쌀 및 가공용 쌀과 구별되는 특징을 가진 품종을 빵 또는 면용 쌀가루용 쌀 품종으로 구분하고 있음. 즉, '쌀가루용 쌀'은 주로 빵이나 면 제품 종류에 사용되는 품종을 의미함.

- 과자, 주류 등에 사용되는 '가공용 쌀'과 달리 빵, 면에 사용되는 '쌀가루용 쌀'은 잘 부푸는 등의 구별되는 가공적성을 갖고 있어야 함.
- 빵용 전용 품종으로는 미즈호치카라, 에미타와와 등이 있고, 면용 전용 품종으로는 아지아노카오리, 후쿠노코 등이 있음.
- 일본의 쌀가루용 쌀에는 매우 다양한 품종이 있으며, 지역별로 적합한 품종을 제시하고 있음.

○ (쌀가루용 쌀 수요량) 일본의 쌀가루용 쌀 생산량은 2010년 기점 이후 감소 추세를 보이다가 2016년부터 2만 톤 내외에서 정체 현상을 보였음. 그러나 쌀가루 수요량이 2018년 이후 증가 추세를 보이며 생산량 또한 이에 맞추어 증가하여 2021년에는 4만 톤을 넘어섬.

- 일본에서는 쌀가루의 특성과 글루텐을 포함하지 않은 특성(gluten-free)의 정보확산을 위해 2018년부터 “논글루텐(Non-gluten) 쌀가루 제3자 인증제도”와 “쌀가루 용도별 기준”을 운영하여 쌀가루 수요량이 점차 확대되고 있음.

○ 일반 식품기업에서는 쌀가루 이용 확대에 따라 제분 비용 절감을 위해 다양한 기술개발이 이루어지고 있음. 글루텐을 사용하지 않은 쌀가루 가공품 개발, 증점제(增粘劑)²³⁾

²³⁾ 용액 따위의 점도를 증가시키는 물질로, 식품 첨가물로 많이 사용됨. 점증제(粘增劑)라고도 함.

유지(乳脂) 등을 대체하여 사용할 수 있는 새로운 쌀가루 가공품(튀레 등)을 이용한 다양한 상품개발이 활발하게 이루어짐.

- 쌀가루 원료가격(기업 구매가격 기준)은 kg당 50엔 정도로 밀가루(70~80엔) 원료가격 대비 오히려 저렴하지만, 쌀가루의 제분 비용은 80~290엔으로 일반 밀가루(60엔)에 비해 최대 230엔 정도 제분 비용이 비싸 제품가격 또한 2배 이상 높아 비용 절감을 위한 기술개발이 중요함.

〈표 3-9〉 일본의 쌀가루와 밀가루 원료가격 및 제분 비용

단위: kg당

구분	원료가격	제분 비용	제품가격
쌀가루	50엔 정도	80~290엔 정도	140~340엔 정도
일반 밀가루	70~80엔 정도	60엔 정도	130~140엔 정도

자료: 일본 농림수산성(2023). 쌀가루를 둘러싼 상황.

○ 학교급식을 활용한 쌀가루 가공제품 사용 비율이 크게 높아지고 있음.

- 2018년 농림수산성 조사 결과에 따르면 학교급식에서 쌀가루 가공제품을 구매하여 급식하고 있는 학교 수는 2005년 6,063개에서 2015년 20,840개로 3배 이상 증가했음.
- 쌀가루를 원료로 한 빵을 주기적으로 급식하고 있는 학교의 비율 또한 2005년 19%에서 2015년 70%로 매우 높아졌음.

〈표 3-10〉 일본의 학교급식 쌀가루 이용현황

구분	2005년	2015년
급식 실시 학교 수 (개)	31,662	29,930
쌀빵 도입 학교 수 (개)	6,063	20,840
쌀빵 도입 학교 비율 (%)	19	70

자료: 일본 농림수산성(2019). 쌀가루를 둘러싼 상황.

3.1.2. 일본 쌀가루 관련 기업 조사

- (기업의 쌀가루 취급의향) 일본 정부는 쌀가루 관련 기업을 대상으로 국내산 쌀가루 이용현황 및 향후 취급 의향 등을 조사하여 그 결과를 발표한 바 있음. 대다수 기업은 앞으로도 쌀가루를 취급하려는 의향을 나타냈음.
 - 식품 제조기업 등을 업체·규모별로 구분하고 총 124개 업체를 대상으로 설문조사를 실시하였음(2017.2.20.~2017.3.3.). 식품 제조기업이 117개, 외식 관련 기업이 6개, 생산자 1명이었음.
 - 조사 응답 기업 가운데 79.8%가 앞으로도 쌀가루를 취급하겠다고 응답하였음.

- (쌀가루 판매상품 및 판매처) 기업들은 쌀가루를 가루 자체, 과자, 면류, 빵 등으로 판매하고 있었으며, 판매처는 식품제조기업, 소매유통 기업, 음식점, 도로 휴게소, 도매상, 학교 등이었음.
 - 판매 상품의 형태는 쌀가루(50.0%), 과자(35.0%), 면류(24.2%), 알러지 등 글루텐프리 식품(24.2%), 빵(22.5%) 순으로 나타났음(복수응답).
 - 판매처 종류는 자사판매(53.0%), 식품제조 기업(43.0%), 소매유통기업(41.0%), 음식점(35.0%), 도로 휴게소(21.0%), 도매상(11.0%), 학교(5.0%)였음(복수응답).

- (마케팅 포인트) 일본산 쌀가루가 지닌 마케팅 포인트는 지역 식재료, 글루텐프리, 건강, 우수한 식감, 맛, 기능성 등으로 나타났음.
 - 산지 명칭을 명기하여 판매하면 지역 식재료로서 가치를 인정받을 수 있다는 의견이 64.5%로 가장 많았고, 글루텐프리 기능성이 58.1%, 건강에 유익한 이미지가 38.7%, 우수한 식감이 37.1%, 맛있는 맛이 32.3%, 기능성(기름을 흡수하지 않는 등의 기능)이 31.5%로 나타났음.

- (향후 개선과제) 한편 일본산 쌀가루 활용 확대의 과제로 높은 가격(71.0%), 낮은 인지도(30.6%), 사용하기 까다로운 점(22.6%)²⁴⁾, 레시피 부족(16.9%), 균일하지 않은 품질(16.1%) 등이 지적됨.

3.2. 일본 쌀가루 관련 정책

3.2.1. 정책 개괄

- 일본은 쌀 수요 확대를 위해 업소용·수출용·가공용·미분용 쌀과 관련된 생산, 가공·판매, 홍보, 연구개발 부문의 다양한 사업을 추진하고 있음<그림 3-24>.
- 일본 쌀가루 관련 시책을 생산, 시설·설비 정비, 신상품 개발, 소비 확대, 수출 부문으로 구분하면 <표 3-11>과 같음.

<그림 3-24> 일본 미곡 수요 확대 관련 시책(예산 분류)

	업소용(業務用)	수출용(輸出用)	가공용(加工用)	미분용(米粉用)
생산	는 활용 직접 지불 교부금(전략작물 생산 지원 등)			
	쌀 신시장 개척 등 촉진사업(저비용 생산 등의 대처 지원)			
	수요에 따른 종자 생산 공급 체계 구축 지원사업(종자의 생산 지원)	전략작물로의 전환 지원사업(생산성 향상 대처 지원)		
	쌀의 초저비용 생산 지원(초저비용 생산을 위한 노력 지원)			
	강한 농업 만들기 종합지원 교부금(시설정비 등)			
가공·판매	산지생산기반 파워업 사업(시설 정비, 농업 기계의 도입 등)			
	농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책(상품개발, 판로 개척·확대, 가공시설의 정비 등)			
	업소용 쌀, 신시장 개척용 쌀 등의 안정거래 확대 지원(업소용 쌀 관련 상담회, 쌀 이용 신상품 개발, 신시장 개척용 쌀 판매 확대 등의 대처)			
	연중 공급 수요확대 지원(상품개발, 판매촉진 등)			
	농산어촌 진흥 교부금 중 산촌활성화 대책(상품개발, 판로 개척·확대)			
	식품사업자 원재료 조달 안정화 대책(원재료 전환 등에 수반하는 대처 지원)			
	수출환경 정비 긴급대책 사업 (해외 식품안전규제 등 대응 지원)			
	쌀, 쌀기공품 수출추진 긴급대책사업 (해외수요 개척 등 지원)			
	품목단체 수출력 강화 지원사업 (올해뿐만 아니라 수출력 강화 대처 지원)			
	쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업			
홍보 조사	쌀 수요 확대(쌀 수요 창조 추진사업)			
	벼농사 체질강화 종합 대책 사업(쌀의 부가가치 향상 및 유통합리화 지원)			
연구 개발	오픈이노베이션 연구·실용화 추진사업(기초연구나 실용화를 위한 기술개발 연구 지원)			
	스타트업에 대한 종합지원(스타트업의 연구개발 등 지원)			
	농림수산 연구 추진(등급뿐만 아니라 실수요자 요구에 따른 쌀 거래를 가능하게 하는 차세대 곡립 판매기 개발)			
식량안보 강화를 위한 혁신 신상품 개발 사업(신상품 개발 지원)				

자료: 일본 농림수산성(2023. 5.) “미곡의 수요 확대 관련 시책집”(원문 제목: 米の需要拡大関連施策集).

24) 쌀가루의 가공적성이 빵류 제품 제조 시 유리하지 않은 측면, 쌀가루 활용을 위해서는 경우에 따라서는 새로운 설비가 필요하다는 점 등이 종합적으로 작용한 것으로 판단됨.

〈표 3-11〉 일본 쌀가루 관련 시책

부문	예산사업명	세부사업명	지원 내용	
생산	논 활용 직접 지불 교부금	전략작물 생산 지원	논에서 주식용 쌀이 아닌 밀, 콩, 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀 등의 전략작물을 재배할 경우 생산자에게 교부금 지급	
	쌀 신시장 개척 등 촉진사업	저비용 생산 대처 등 지원	산지와 실수요자의 협력 하에 판매 농가·집락 영농의 신시장 개척용 쌀 등 저비용 생산에 대해 교부금 지급 (쌀 신용도 촉진법에 근거한 생산·제조 협력 사업 계획을 인정 받은 경우)	
시설·설비·정비	농업인·가공업자 공통	농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책	농산어촌발 혁신 정비사업 [정주 촉진·교류대책형]	쌀가루 제조업자·쌀가루 가공품 제조 판매업자의 쌀가루용 쌀 가공시설·기계 등 정비 지원 (쌀 신용도 촉진법에 근거한 생산·제조 협력 사업 계획을 인정 받은 경우)
		농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책	농산어촌발 혁신 정비사업 [산업 지원형]	농업인과 사업자 등이 네트워크를 구축하고 자금 대출 또는 출자를 활용하여 6차산업화 등을 실시하면 가공·판매 시설 정비 지원 (6차산업화·지산지소법에 근거하는 종합화 사업계획 또는 농상공 등 제휴촉진법에 근거하는 사업계획을 인정 받은 경우)
		식품 안정 공급시설 정비자금	쌀 신용도 이용 촉진 - 일본정책금융공고	쌀가루 제조업자·쌀가루 가공품 제조 판매자의 쌀 보관, 신상품 개발에 필요한 시설 정비를 위한 대출 (쌀 신용도 촉진법에 근거한 생산·제조 협력 사업 계획을 인정 받은 경우, 중소기업 대상)
		쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업	쌀가루 제품 제조 능력 강화사업	쌀가루 제분업자 및 제조업자의 시설 정비 및 제조설비 증설 등 지원
	농업인	강한 농업 만들기 종합 지원 교부금	산지 기간시설 등 지원	생산·유통까지의 강한 농업 만들기에 필요한 쌀가루·쌀가루 가공품 제조 기계 등 생산기반 정비 지원
신상품 개발	농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책	농산어촌발 혁신 창출 지원형 [농산어촌발 혁신 추진 지원사업]	쌀가루 사업 관련 신상품 개발·판로개척 대처나 연구 개발·성과 이용 대처 등 지원	
	쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업	쌀가루 상품 개발 등 지원 대책 사업	쌀가루를 원료로 하는 상품 개발·제조 등에 필요한 식품 제조업자 등의 대처를 지원	
소비 확대	소비자 이해 양성·행동 변동 추진사업	-	지역의 다양한 대처와 음식과 농업 매력에 대해 미디어·SNS 등을 활용하여 정보 발신, 심포지엄·페어 개최	
	쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업	쌀·쌀가루 소비 확대 대책 사업	자급 가능한 쌀, 쌀가루 및 밀가루 제품 이용 확대를 위한 정보발신 등 지원	
	농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책	농산어촌발 혁신 창출 지원형 - 농산어촌발 혁신 추진 지원사업	쌀가루 관련 개발 상품의 소비자 평가를 실시하기 위해 필요한 시식회 개최, 상담회 참여 등 판로 개척 지원	
	-	-	쌀가루 클럽 활동 - 참여 단체·기업의 공동 로고 활용 및 쌀가루 관련 정보 제공	
-	-	쌀가루 협회를 설립하여 쌀가루 제3자 인증제 실시, 쌀가루 제품 보급·확대, 제조업체와 산지의 중개, 수출을 위한 판촉 활동		
수출	쌀·쌀 가공품 수출 추진 긴급 대책사업	-	일본산 쌀·쌀 가공품의 해외 수요 개척·프로모션(새로운 판로 개척을 위한 품목단체 및 수출지원 플랫폼과의 제휴를 지원)	
	품목단체 수출력 강화 긴급 지원사업/품목단체 수출력 강화 지원사업	-	품목단체가 실시하는 업계 전체의 수출력 강화를 위한 대처 지원	

주: '쌀 신용도 촉진법'은 '쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률'을 뜻함.

자료: 일본 농림수산성(2023). "쌀가루를 둘러싼 상황에 대해"(원문 제목: 米粉をめぐる状況について).

- 쌀가루 생산 부문 지원 예산사업으로 “논 활용 직접 지불 교부금”과 “쌀 신시장 개척 등 촉진사업”이 있음.
 - 2023년도 논 활용 직접 지불 교부금 전체 예산은 2,940억 엔으로, 이 중 일부가 쌀가루용 쌀을 포함한 전략작물 생산 지원에 사용됨.
 - 2023년 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 전체 예산은 110억 엔으로, 이 중 일부가 저비용 생산 대치를 위해 농업 생산자(이하 생산자)에게 지급됨.

- 시설·설비 정비 부문 및 신상품 개발 부문에 “농산어촌 진흥 교부금(농산어촌 활성화 프로젝트 지원 교부금) 중 농산어촌발 혁신 대책” 예산사업이 투입됨. 농산어촌 진흥 교부금 사업의 2023년 예산은 9,070억 엔이며, 이 중 농산어촌발 혁신 대책의 2023년 예산은 91억 엔임.
 - 해당 예산 중 ‘농산어촌발 혁신 정비사업[정주 촉진·교류대책형]’은, 쌀가루 제조사업자 등의 기계·설비 정비를 지원에 투입됨(보조율 1/2).
 - * ‘쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률’에 근거한 ‘생산·제조 협력 사업 계획’을 인정 받은 경우에 한함.
 - 해당 예산 중 ‘농산어촌발 혁신 정비사업[산업지원형]’은 네트워크를 구축하여 6차산업화 등을 실시하는 농업인과 사업자 등의 가공·판매 시설 정비에 투입됨.
 - * 「6차산업화·자산지소법」에 근거하는 종합화 사업계획 또는 「농상공 등 제후촉진법」에 근거하는 사업계획을 인정 받은 경우에 한함.
 - 해당 예산 중 ‘농산어촌발 혁신 창출 지원형[농산어촌발 혁신 추진 지원사업]’은 쌀가루를 원료로 하는 상품 개발·제조 등에 필요한 식품 제조업자 등의 대치를 지원하기 위해 투입됨.

- “쌀가루 이용 확대 지원대책 사업”의 경우 시설·설비 정비, 신상품 개발, 소비 확대 부문을 지원하며 약 140억 엔(13,992백만 엔)이 투입됨(2022년도 보정예산 기준).
 - 시설·설비 정비: 쌀가루 제품 제조 능력 강화 사업

* 보조율 1/2 이내, 한 건당 보조 상한액은 50억 엔, 하한액은 2,500억 엔임. 단, 총 사업비가 5천만 엔 이상이어야 함.

- 신상품 개발: 쌀가루 상품 개발 등 지원 대책 사업

* 교부율 1/2, 단, 상품 시판 단계(3개월 내의 일정 기간)에 해당하는 원재료비에 대해 대기업은 1/3 적용

* 한 건당 보조 상한액은 2억 엔, 하한액은 100만 엔임. 단, 상품 시판 단계 원재료비는 2억 엔과 별도로 상한 1억 엔, 하한 100만 엔으로 적용함.

- 소비 확대: 쌀·쌀가루 소비 확대 대책 사업(보조율 정액)

〈글상자 5〉 2023년 쌀가루 이용확대지원대책사업

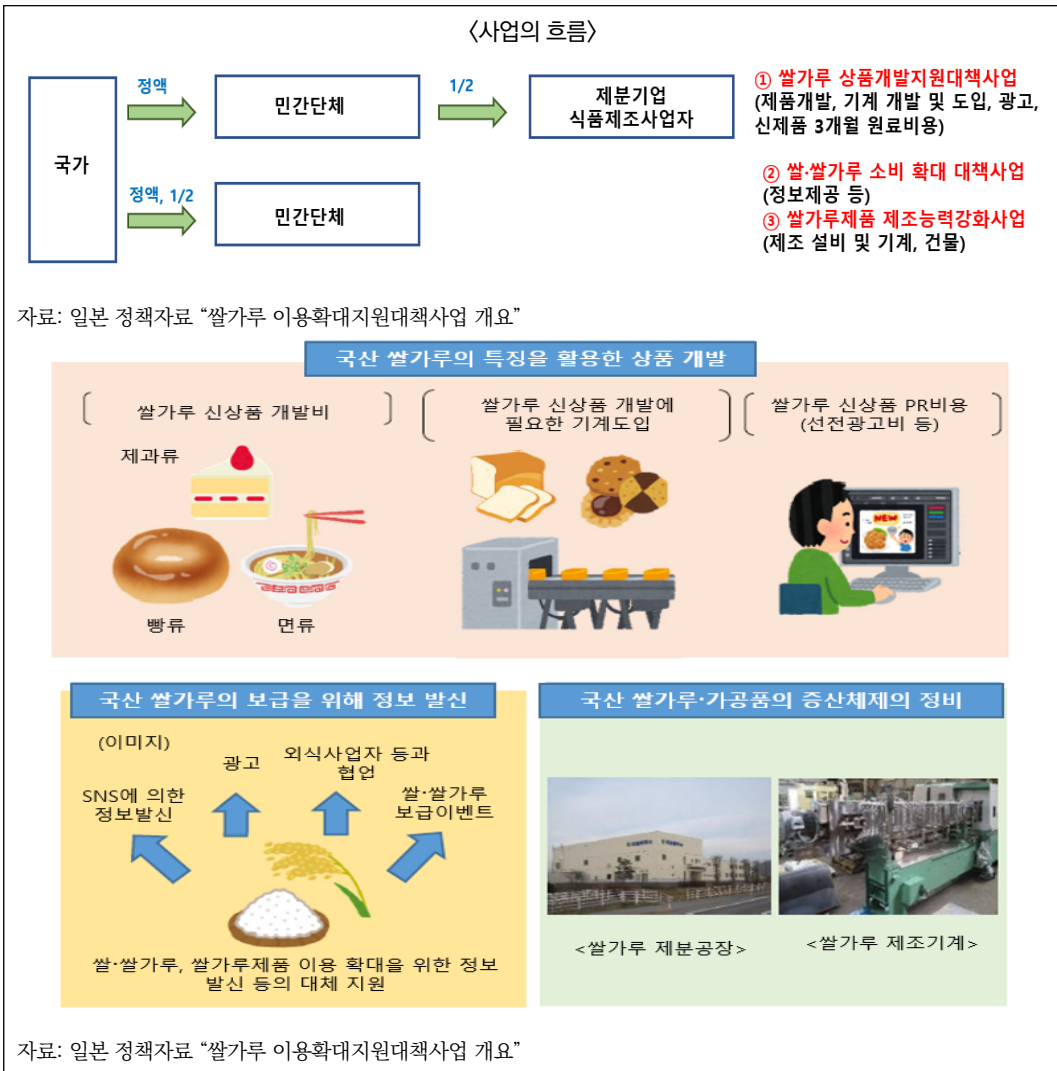
〈2023년 쌀가루 이용확대지원대책사업 (2,000백만엔)〉

1. 사업의 개요

- 세계의 식량수급과 관련된 위험이 더욱 분명해짐에 따라 일본 유일의 자급자족 곡물인 쌀가루 사용이 중요한 문제가 되고 있음.
- 쌀가루 사용 확대를 위해 국산 쌀가루의 특성을 살린 신제품 개발, 쌀·쌀가루 제품의 이용 확대를 위한 정보 제공, 수요 확대에 대응한 제조능력강화에 대한 대처를 지원하겠음.
 - 사업목표: 쌀가루용 쌀 생산을 2030년까지 13만 톤으로 확대

2. 사업의 내용

- ① **쌀가루 상품개발지원대책사업** [보조금 상한 1억엔, 하한 100만엔]
 - 쌀가루를 원료로 한 제품의 개발 및 제조에 필요한 식품 제조업자 등의 노력에 대한 지원(1/2 보조금)
 - 쌀가루의 특성을 살린 **제품 개발**
 - 쌀가루 및 쌀가루 제품의 개발·제조에 필요한 **기계 도입**
 - 쌀가루로 만든 제품의 **광고(식품유통업자도 대상 포함)**
 - 신제품 출시 후 **3개월 동안 원료(쌀가루) 비용** (대기업의 경우 1/3 보조)
 - 공모 신청기간: 2023년 12월 12~28일
- ② **쌀·쌀가루 소비 확대 대책사업**
 - 일본에서 자급자족할 수 있는 쌀, 쌀가루, 쌀가루 제품의 이용 확대를 목표로 **정보발신** 등을 하는 대처를 지원
 - SNS에 의한 정보발신, 광고, 외식사업자 등과 협업, 쌀·쌀가루 보급이벤트 등
 - 공모 신청기간: 2023년 12월 12~28일
- ③ **쌀가루제품제조능력강화사업** [보조금 상한 8억엔, 하한 2,500만엔]
 - 제분업자 및 식품제조업체에 의한 쌀가루 및 쌀가루 제품 제조 시설정비 및 제조설비 증설 등 지원(1/2보조)
 - 쌀가루가 주원료로 글루텐프리인 경우에는 제조 설비 및 기계와 건물도 지원대상
 - 쌀가루를 원료로 한 쌀가루 가공제품의 경우(주원료 제외)는, 제조 설비 및 기계가 지원대상임(건물은 대상에서 제외)



자료: 일본 농림수산성 홈페이지<https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/komeko/R5_12hosei.html> 검색일: 2023.12.8.

○ “강한 농업 만들기 종합 지원 교부금”의 2023년 예산은 121억 엔으로, 이 중 일부가 산지 기간시설 등 지원에 투입됨.

○ 수출 지원사업인 “쌀·쌀 가공품 수출 추진 긴급 대책 사업”의 2022년도 보정 예산은 2.4억 엔이며, “품목단체 수출력 강화 긴급 지원사업”의 2022년도 보정 예산은 42억 엔, “품목단체 수출력 강화 지원사업”의 2023년도 예산은 9억 엔임.

- 일본은 쌀 공급 과잉 상황을 우리나라보다 먼저 직면하여 일찍부터 쌀 가공 관련 지원을 시작하였으나, 일반 가공용 쌀과 구별되는 ‘쌀가루용 쌀’ 관련 지원정책의 기본방침은 2009년 ‘쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률’(이하 「쌀 신용도 촉진법」) 제정과 함께 수립됨.
 - 2007년~2008년 세계 곡물가격 상승 시 국제 밀 가격 또한 폭등하면서 정책적 관심이 더욱 커진 것으로 판단됨.

- 「쌀 신용도 촉진법」에서는 새로운 용도의 쌀(쌀가루용 쌀, 사료용 쌀) 이용 촉진에 관한 기본방침을 5년마다 설정하도록 명시하고 기본방침에서 쌀의 신용도 이용 촉진 의의, 생산·제조 협력 사업 및 신제품 육성사업의 실시 관련 기본 사항, 기타 신용도 쌀의 이용 촉진에 관한 중요 사항 등을 규정하도록 함.²⁵⁾
 - 기본방침은 신용도 쌀 가공품 제조 기술, 식량의 수급 전망 등 쌀 관련 산업의 제반 상황을 고려하여 수립하도록 하고 있음.
 - 주식용 쌀의 소비가 지속적으로 감소할 것으로 예상되는 가운데, 쌀 신용도 이용 촉진은 식량생산 기반인 논을 유지하는 데 중요함을 강조하고 있음.

- 「쌀 신용도 촉진법」 법률 제2조와 시행규칙 제1조에서 신용도 쌀 가공제품을 정의함.
 - 제조사업자: 쌀가루·사료 제조사업자
 - * 새로운 용도의 쌀 가공제품을 제조하는 사업에 종사하는 자, 사업협동조합 또는 그 밖에 제조업을 수행하는 자를 구성원으로 하는 내각령으로 정하는 법인
 - 촉진사업자: 쌀가루 빵 제조업자, 축산농가 등
 - * 새로운 용도의 쌀로 만든 가공제품을 제조 또는 판매하는 사업에 종사하는 자, 특정 축산물 등의 제조 또는 판매업에 종사하는 자, 사업협동조합 및 법인을 말함.
 - 신용도 쌀 가공제품: 쌀가루, 푸레, 젤리 유사 가공 제품, 쌀을 원료로 한 사료

²⁵⁾ 해당 법령의 내용은 부록을 참조.

- 「쌀 신용도 촉진법」에서 규정하는 ‘생산·제조 협력 사업’은 신용도 쌀의 생산자와 제조사업자를 연계(필요 시 촉진사업자까지 연계)하고 공동의 생산·제조 협력 사업 계획을 농림수산성 장관에게 인정받도록 하는 것임.
 - 생산·제조 협력 사업 계획에 농업 개선 지원조치와 실시 기간, 생산·제조 협력 사업에 사용되는 시설의 유형과 규모, 신용도 쌀의 적정 분배 관련 사항(계획 출하·판매량 등), 생산 및 협력 사업 수행에 필요한 자금 및 조달 방법 등을 제시해야 함.

- 「쌀 신용도 촉진법」에서 인정하는 ‘생산·제조 협력 사업 계획’과 ‘신품종 육성계획’은 쌀 가루용 쌀 관련 정책지원의 근거가 됨.
 - <표 3-11>의 사업 중 쌀 신시장 개척 등 촉진사업(저비용 생산 대처 등 지원), 농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책(농산어촌발 혁신 정비사업-정주 촉진·교류 대책형), 식품안전공급시설 정비자금(쌀 신용도 이용 촉진 - 일본정책금융공고)의 경우 생산·제조 협력 사업 계획을 인정 받은 경우에 한하여 지원함.
 - 또한 신품종 육성계획의 인정을 받고 일정 조건을 갖추면 품종 등록 신청비나 등록비를 면제받을 수 있음.

- 「쌀 신용도 촉진법」에서 규정하는 ‘신품종 육성계획’은 쌀 가공품의 원료로 적합한 신품종을 육성하는 사업을 의미하며, 신품종 육종사업을 하려면 계획서를 제출하고 해당 계획이 적절하다는 것을 인정받을 수 있음.
 - 계획서에 신품종 육종사업의 목표, 세부 사항과 기간, 필요 자금의 액수와 조달 방법 등을 포함해야 함.

〈표 3-12〉 쌀 신용도 촉진법 인정 계획서 포함 내용과 관련 지원 예시

구분	생산·제조 협력 사업 계획	신품종 육성계획
내용	① 생산·제조 협력 사업 계획을 작성하는 자의 상호, 명칭 또는 성명, 주소 및 주 사무소의 소재지(법인의 경우 대표자 성명) ② 생산·제조 협력 사업의 목표 ③ 농업 개량조치를 지원하기 위한 조치 및 실시 기간 (농업 개량조치는 농업개량자금조성법 제2조에 따름) ④ 생산·제조 협력 사업의 용도로 제공하는 시설의 종류 및 규모 ⑤ 신(新)용도 미곡의 적정 유통에 관한 사항 ⑥ 생산·제조 협력 사업에 필요한자금의 액수와 조달 방안 ⑦ 기타 농림수산성령으로 정하는 사항	① 신품종 육종사업의 목표 ② 신품종 육종사업의 세부 사항 및 시행 기간 ③ 신품종 육종사업을 실시하기 위해 필요한 자금의 양과 조달 방법
관련 지원	신시장 개척 촉진사업 지원 (생산자 지원, 제조업자 시설 정비 지원, 개량기금법 근거한 시설 정비자금 대출 등)	품종 등록 신청비, 등록비 면제 등

자료: 일본 농림수산성 자료를 바탕으로 저자 작성.

○ 일본이 가루용 쌀 지원을 확대하는 이유는 5년 단위로 제정하는 식료·농업·농촌기본계획(우리나라의 농발계획에 해당)상 2030년 가루용 쌀 재배면적 목표(23천 ha) 대비 실제 재배면적(8천 ha 수준)이 크게 하회하기 때문임.

- 사료용 쌀 재배면적이 과거 5년 동안 두 배 가까이 증가한 데 반해(2018년 8만 ha, 2022년 14만 2천 ha), 가루용 쌀 재배면적은 같은 기간 중 5천 ha에서 8천 ha로 증가하는데 그쳤음.
- 사료용 쌀의 2030년 재배면적 목표치는 9만 7천 ha로 이미 목표치를 달성함. 이에 사료용 쌀 일부 품종에 대한 지원단가를 2024년부터 인하하기 시작하여 2026년에는 단가를 5.5~7.5만 엔/10a(평균단가 6.5만 엔/10a)까지 인하한다는 계획임. 현재 사료용 쌀 지원단가는 5.5~10.5만 엔임(평균단가 8.0만 엔/10a).

3.2.2. 생산 부문 지원

가) 논 활용 직접 지불 교부금(논 활용 직불금) - 전략작물 생산 지원

○ 일본 정부는 주식용 쌀 초과공급에 대응하기 위해 생산자의 공급량을 줄이고 소비량을 늘리기 위한 정책을 과거부터 추진하였음. 쌀가루용 쌀 관련 정책도 주식용 쌀 공급과잉에 대응하는 정책과 맥을 같이 함.

- 생산자에게는 다른 작물로의 전환을 유도하되 타 작물 전환에 따라 소득 하락이 우려되므로 소득 보전·경영안정 대책을 강화함.
- 쌀 소비 촉진을 위해 아침밥 먹기 운동, 쌀 가공품 개발 및 대중화를 위한 관련 대책을 지속 추진함.

○ 일본 농림수산성이 생산자에게 지급하는 직접 지불금은 경영안정형 직불과 공익형 직불(일본형 직불)로 구분되는데, 논 활용 직불금은 경영소득안정 대책에 해당하는 교부금임.

- 일본 직불금이 가격지지에서 소득보전으로 방향이 전환됨. 일본도 우리나라와 같이 주식용 쌀도 수요가 줄어들고 공급이 과잉되는 상황에서 주식용 쌀 감산 및 수입 밀의 국산밀과 국산쌀로의 대체를 촉진하는 데 직불금을 사용함.
- 일본은 직불금의 생산 연계(예: 주식용 쌀과 같은 특정 품목의 생산량 증가) 효과를 약화하기 위해 2007년에 경영안정형 직불을 품목 불특정 방향으로 개편한 바 있음.
- 2023년도 논 활용 직불금 예산은 2,940억 엔임.
- 논 활용 직불제 외에 밭작물 직불, 수입감소 영향 완화대책 등이 경영안정형 직불에 해당함.

○ (사업 요지) 논 활용 직불금은 식량 자급률·자급력을 높이기 위한 밀, 콩, 쌀가루용 쌀 등의 전략작물 본작화, 지역 특색을 살린 매력적인 산지 만들기, 산지와 신수요자 연계에 근거한 저비용 생산 대처, 밭 전환에 따른 고수의 작물 정착 등을 지원함.

○ 논 활용 직불금에 해당하는 지원으로 전략작물 생산 지원, 산지 교부금, 광역지자체(도도부현) 연계형 조성, 밭 전환(밭지화) 촉진 지원이 있음. 전략작물 생산 지원의 일환으로 쌀가루용 쌀 생산에 대해 직불금을 지급하며, 일부 지역에서는 산지 교부금을 통한 지원도 실시함.

- 전략작물 생산 지원은 주식용 쌀 외 자급률을 높이기 위해 논에서 주식용 쌀이 아닌 밀, 콩, 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀 등의 전략작물을 재배할 경우 생산자에게 직접지불금

을 지급하는 것으로, 논 활용을 촉진하고 식량자급률 향상에 도움. 주식용 쌀과 대상 작물 간 소득 격차를 보전함으로써 타 작물로의 전작을 유도함.

- 산지 교부금은 지역의 재량에 따라 특색 있는 산지 조성을 도모하는 것으로 일부 지역(예: 니가타현)에서는 쌀가루용 쌀 생산을 지원함. 일본 농림수산성이 지원의 틀(가이드라인)만 제시하고 지역(도도부현)의 판단에 따라 구체적인 사항을 결정하는 것으로, '논 수익력 강화 비전'을 작성하고 승인을 받은 지역만이 지원 대상이 됨. 산지 교부금은 논 수익력 강화 비전에 기초하여 ① 전략 작물의 생산성 향상 등의 대처, ② 지역 진흥 작물의 생산, ③ 이모작이나 경축 연계형 추진에 대해 지원을 실시함.
- 도도부현 연계형 조성은 도도부현이 사업에 농림수산성이 동일 지원금을 매칭해 주는 지원 유형임. 즉, 도도부현이 전환 작물 생산자를 지원할 경우, 해당 전환 작물의 작년 대비 재배면적 증가에 따라 도도부현의 지원 단가와 같은 금액을 국가가 지급함(단, 5천 엔/10a 한도).
- 밭 전환 촉진 지원은 논을 밭으로 전환하여 고수의 작물 및 기타 밭작물의 정착을 추진하는 경우에 이루어짐. 밭 전환(밭지화) 지원(밭 전환 연도 한정), 정착 촉진 지원(고수의 작물 정착, 밭작물 정착), 자실용 옥수수 지원(논농업 고수익화 추진계획에서 인정을 받은 산지 한정)에 따라 상이한 단가를 적용하며, 2023년 예산은 2,215백만 엔임.

〈표 3-13〉 일본 농림수산성이 제시하는 산지 교부금 단가 기준

내용	단가
메밀, 신시장 개척용 쌀, 지역 증진 작물(기간작 한정)	2만엔/10a
신시장 개척용 쌀의 다년 계약	1만엔/10a

주: 구체적인 지급 단가는 지역(도도부현)에서 결정함.

- (정책목표) ① 밀·대두 등 대상 작물의 재배면적 확대, ② 실수요자와 연계하여 생산하는 산지의 육성·강화, ③ 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀의 생산 확대
 - 2030년까지 밀 30.7만ha, 대두 17만ha, 사료용 쌀 9.7만ha 목표
 - 2030년까지 사료용 쌀 70만 톤, 쌀가루용 쌀 13만 톤 생산 목표

○ (지급대상) 전락작물 생산 지원은 논에서 밀, 콩, 사료작물, WCS(Whole Crop Silage) 용 벼(총체벼), 가공용 쌀, 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀을 생산하는 ‘판매 농가’ 또는 ‘집락 영농’, 기간작만을 대상으로 함.

- 판매 농가: 교부금 대상 작물의 판매 실적이 있는 사람
- 집락 영농: 복수의 판매 농가에 의해 구성되는 농작업 수탁 조직(조직의 규약과 대표자가 있고 교부금 대상 작물의 생산·판매에 대해 공동 판매·경리를 실시)
- 직접 가공제품을 만들기 위한 원료로 사용하거나 축산경영을 목적으로 쌀가루, 사료용 쌀을 재배하는 생산자도 지급대상임.
- 단, 담수설비나 용수로 등을 갖지 않는 농지는 지급대상에서 제외함. 현장 검증을 통해 5년 동안 한 번도 물을 사용한 재배가 이뤄지지 않은 농지는 2027년 이후 교부대상에서 제외함.

○ (지급단가) 밀, 콩, 사료작물 및 WCS용 벼, 가공용 쌀은 면적지불 방식을 사용하는 반면, 사료용 쌀과 쌀가루용 쌀에 대해서는 수량지불 방식을 사용함.

- 수량지불 방식은 단수가 증가할수록 직불금이 상승하는 구조로, 생산성 향상을 통한 가격 경쟁력 향상을 유도함.
- 표준단가인 8만 엔/10a을 기준으로 표준단수 이상으로 생산하는 만큼 생산량 1kg당 166.6엔(=25,000엔/150kg) 정도의 추가금이 있음. 재배면적 10a당 지급액 하한은 5만5천 엔이며 상한은 10만 5천 엔임.

* 표준단수 = [지역의 합리적인 단수](도도부현협의회장이 지역별로 설정)

×[당해년 수확량/평년수확량]

- 단, 교부 대상 수량(대상 작물 단수) 선정 시 적합 품위에 상당하는 것을 대상으로 함. 즉, ‘체 위의 쌀(입자 크기 1.70mm 이상)’을 대상으로 함.
- 동일 품종으로 쌀가루용 쌀과 주식용 쌀을 생산하는 경우, ‘구분관리방식’과 ‘일괄관리방식’ 중 선택할 수 있으며, 수확량 산정방식이 달라짐.

〈표 3-14〉 논 활용 직불금 - 전략작물 교부단가

전략 작물	교부단가	수량 기준
밀, 콩, 사료작물	3.5만 엔/10a ¹⁾	해당 없음(면적지불)
WCS용 벼	8만 엔/10a	해당 없음(면적지불)
가공용 쌀	2만 엔/10a	해당 없음(면적지불)
사료용 쌀, 쌀가루용 쌀	수량에 따라 5.5만~10.5만 엔/10a ²⁾ * 5.5만 엔/10a * 8.0만 엔/10a +2.5만 엔/150kg ×(대상 작물 단수-표준단수) * 10.5만 엔/10a	대상 작물 단수 < (표준 단수-150kg) (표준단수-150kg) < 대상 작물 단수 < (표준단수+150kg) 대상 작물 단수 > (표준단수+150kg)

주 1) 다년생 목초의 수확만 실시하는 해에는 1만 엔/10a 지급.

2) 사료용 쌀의 일반 품종에 대해 영화 5년도(2023년)에 대해서는 종래와 동일, 2024년부터 표준단가를 단계적으로 인하하고, 2026년에 표준단가를 6.5만 엔/10a(5.5~7.5만 엔/10a)으로 할 계획임.

자료: 일본 농림수산성(2023). "경영소득안정대책 등 실시요강"을 참고하여 저자 작성.

○ 전략작물 생산 지원금 교부 신청방법과 추진절차는 다음과 같음.

- 신청자는 영농계획서와 신청서를 지방농정국(산지 교부금의 추가 배분에 관한 대치를 실시하는 경우에는 지역 농업재생협의회²⁶⁾)에 상반기까지 제출함.
- * 단, 가공용 쌀, 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀 및 신시장 개척용 쌀의 경우 주식용 쌀의 수급 동향에 따라 농산국장이 필요하다고 판단한 경우에는 그 이후에도 주식용 쌀로 변경할 수 있도록 함.
- 신청자는 논 활용 직불금 대상 작물에 관련된 ‘출하·판매 등 실적 보고서 겸 서약서’를 작성하여 제출해야 함. 대상 작물마다 당년산의 출하·판매 계약서의 사본, 판매 전표 사본 등 1개를 첨부함.
- * 자가 가공 또는 직매소 판매만 하는 경우에는 추가로 ‘논 활용 직불금 대상 작물의 자가 가공판매(직매소 등 판매) 실적보고서’를 제출해야 함.
- 사료용 쌀, 쌀가루용 쌀의 수량지불의 교부 신청자는 다음 해 1월까지 작물의 생산 수량을 기재한 수량보고서를 작성하고 관련 확인 서류(농산물 검사 결과 통지서 등의 사본 또는 해당 수량을 확인할 수 있는 자료)를 제출함.

²⁶⁾ 지역 농업재생협의회는 기초지자체(시정촌) 단위에서 농협 등 관련 단체로 구성하는 조직임.

- 지역 농업재생협의회는 교부 신청자의 영농계획서에 근거해 대상 작물 재배 상황 등을 확인해야 함. 면적, 재배 현황, 교부 대상이 되는 대책의 실시 상황 등을 확인하고 재배면적 확인 결과를 지방농정국 등에 보고해야 함.
- 지방농정국이 해당 내용을 심사하여 교부금을 결정하고 지급함.

나) 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 - 저비용 생산 대처 등 지원(생산 지원 교부금)

○ 쌀 신시장 개척 등 촉진사업은 논 농업을 새로운 수요 확대가 기대되는 작물을 생산하는 농업으로 전환하기 위해, 신시장 개척용 쌀, 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종²⁷⁾)의 저비용 생산 대처를 지원함. 2023년 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 예산은 110억 엔임.

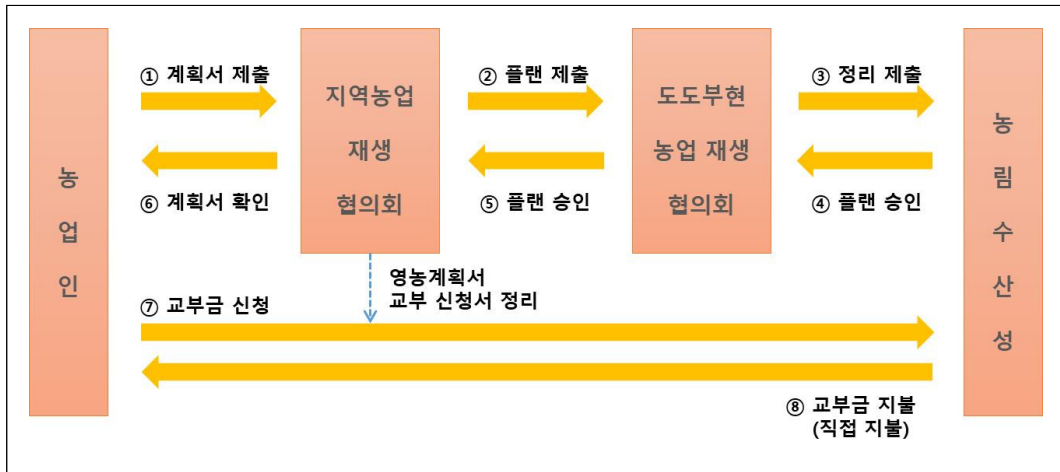
- 일본 농림수산성은 쌀 과잉공급 현상에 대응하기 위한 정책을 일찍부터 실시하여 쌀 가공식품 시장의 크기가 커졌음.
- 이제 쌀가루용 쌀의 경우 수요에 부합하기 위한 생산물량이 부족한 상황으로 실제 ‘수요’에 대응하는 측면에서 공급량을 뒷받침하는 단계에 와 있다고 판단하고 있으며,²⁸⁾ 이러한 배경에서 실수요자와 공급자의 연결을 지원하는 쌀 신시장 개척 등 촉진사업을 실시함.
- 쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 모체 사업은 ‘논 리노베이션 사업’임. 기존의 논 리노베이션 사업은 밀, 대두, 고수익 작물, 자실용 옥수수, 신시장 개척용 쌀 등에 대해 10a당 4만 엔을 지원하고, 가공용 쌀에 대해 10a당 3만 엔을 지원하였음(2021년 보정예산). 해당 사업은 ‘밭 작물 산지 형성 촉진사업’으로 추진되고 있었으나(2022년 보정예산), 2023년부터 밭 작물 산지형성 촉진사업과 별개의 사업으로서 신시장 개척용 쌀, 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀(빵·면용 전용품종)을 지원하는 쌀 신시장 개척 등 촉진사업이 추진됨.

27) 지원 대상인 빵용 품종으로는 미즈호치카라, 에미타와와, 면용 품종으로는 후쿠노코, 아세아카오리 등이 있음. 이외에 가공적합성이나 빵·면용 수요를 고려하여 지방농정국이 인정하는 품종도 지원 대상이 됨.

28) 일본 쌀가루용 쌀 생산량과 수요량은 2009년에 각각 1만 3천 톤, 5천 톤으로 생산량이 더 많았으나, 2018년에는 생산량 2만 8천 톤, 수요량 3만 1천 톤으로, 수요량이 생산량을 넘어섬. 2022년 쌀가루용 쌀의 수요량은 4만 5천 톤임(농림수산성, 2023).

- 발작물 산지 형성 촉진사업의 대상품목이었던 신시장 개척용 쌀 및 가공용 쌀과 더불어 쌀가루용 쌀 생산을 촉진하는 차원에서 쌀 신시장 개척 등 촉진사업을 별도 사업으로 실시한 것으로 보임.

〈그림 3-25〉 쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 추진 흐름도



자료: 일본 농림수산성.

○ 신시장 개척용 쌀(수출용 쌀 등), 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀을 대상 작물로 하며, 해당 사업은 산지와 실수요자가 연계하여 작성하는 생산·제조 협력 사업 계획(산지·실수요자 협동 플랜)에 근거함. 쌀 신시장 개척 등 촉진사업으로 생산 지원 교부금이나 시설 지원금을 받으려면 생산·제조 협력 사업 계획 수립이 전제되어야 함. 또한 생산자는 저비용 생산 등의 대처를 실시해야 함.

- 생산·제조 협력 사업 계획은 산지와 실수요가 연계하여 신시장 개척용 쌀, 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종)에 대한 새로운 수요 확대를 위해서 필요한 생산 대책, 수요 창출 및 확대에 관한 내용, 목표 설정, 목표 설정을 위한 방안 등을 포함. 사업에 참여하고자 하는 지역 농업 재생 협의회(「지역 협의회」)가 계획을 수립함.
- 계획에 참여하는 구성원은 농업인, 농업인 단체, 집·출하업자, 실수요자(식품 제조사업자 등), 지자체 등이며, 농업인과 실수요자의 참여는 필수임.

- 협력 사업 계획을 제출한 대상자에게 적합한 지원사업을 실시함. 가령 생산자 대상으로는 재배면적당 일정 금액을 지급하며, 생산자도 시설 지원을 받을 수 있음. 또한 설비 정비를 위한 금액을 보조율 1/2 이내로 보조함. 농림수산성은 신청인의 출하·판매 실적을 보고 받고 저비용 생산 지원 면적 및 교부금액을 확인하여 신청인에게 교부금을 직접 지급함.

○ 쌀 신시장 개척 등 축진사업의 생산 지원 교부금 개요는 다음과 같음.

- (지급대상) 논에서 대상 작물을 생산하는 판매 농가 및 집락 영농
- (지급제외) 논 활용 직불금의 전락작물 생산 지원(가공용 쌀:2만엔/10a, 쌀가루용 쌀:5.5만엔~10.5만엔/10a) 및 도도부현에 대한 산지 교부금의 대처에 대한 추가 배분(신시장 개척용 쌀: 2만엔/10a)을 받은 논은 지원 대상에서 제외함. 주식용 쌀을 재배하지 않는 논에서의 기간작만을 대상으로 함.
- (지원내용) 생산자가 수요가 확대될 것으로 기대하는 작물로 전환할 때, 수요자의 가격·품질 요구에 대응하기 위해 저비용 생산 방식을 도입할 경우 일정 금액을 지원함.
- (지급단가) 작물마다 정하는 저비용 생산 등의 대처 면적에 따라 단가로 지원. 쌀가루용 쌀 생산 시 10a당 9만 엔을 지급함.
- 생산자는 지역 농업재생협의회에 저비용 생산 내용, 면적, 판매 계약을 체결한 실수요자 명을 기재한 사업계획서를 제출함. 지역 농업재생협의회는 도도부현 농업재생협의회에 협력 사업 계획을 제출하며 농림수산성의 승인을 받음.
- 생산자와 실수요자의 계약서 사본 제출해야 하며, 해당 계약서에 포함되어야 하는 내용은 품목(상태, 용도 포함), 수량(면적계약 시 면적), 계약기간(또는 계약대상 농산물의 생산연도) 등임.
- 사업계획 상 신청 내용을 심사 후 농림수산성이 예산의 범위 내에서 지원 대상이 되는 농업재생협의회를 결정함. 그에 따라 국가가 해당 지역에 정액으로 보조하고, 지역은 시설 지원의 경우 1/2 이내의 보조율로 지급함.

〈표 3-15〉 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 생산자 대상 지급 단가

대상 작물	단가
신시장 개척용 쌀	4만 엔/10a
가공용 쌀(2023년산 기간작)	3만 엔/10a
쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종)	9만 엔/10a

자료: 일본 농림수산업성(2023).

○ 지원 조건은 ‘생산·제조 협력 사업 계획’의 인증을 받고 저비용 생산 등의 대책 중 3가지를 실행한 생산자이며, 구체적인 내용은 다음과 같음.

- ① 거주하는 시정촌이나 JA 등이 사무국을 맡는 지역 농업 재생협의회에서 산지와 실수요자가 협력하여 신시장 개척, 가공 등에 임하는 계획을 수립해야 하며, 이러한 지역 농업재생협의회가 책정한 계획에 참가하는 농업인이어야 함.
- ② 생산자 또는 생산자와 출하 계약을 체결하는 집·출하업자 등이 실수요자와 판매 계약을 체결했거나 출하·판매계약 체결 계획이 있어야 함.
- ③ 생산자는 대상 품목별로 저비용 생산 대책 중 3가지 이상의 조치를 해야 함. 반드시 새로운 조치일 필요는 없으나 새로운 조치를 권장하고 있으며, 기존의 조치일 경우 대상 면적을 확대하거나 보다 고도의 대처로 변경하는 것을 권장하고 있음.

○ 생산자가 품목별로 선택할 수 있는 ‘저비용 생산 대책’의 목록은 〈표 3-16〉과 같음.

- 파종, 육묘, 시비, 환경에 대한 영향 등 생산 부문의 전 단계에 걸친 17가지 대책 중 세가지 이상을 선택해야 하나, 미리 지방농정국장 등의 승인을 받는 경우 도도부현의 농업 재생협의회장의 장이 대책을 추가할 수 있음.

〈표 3-16〉 신시장 개척용 쌀, 가공용 쌀, 쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종)의 저비용 생산 대책 선택 목록

대책 목록	대책 내용
직파 재배	담수직파 재배나 건전직파 재배
소식 재배	지역의 관행 재배보다 이식 밀도를 낮게 하고 이식에 필요한 모판 수(육묘 상자)를 줄이는 노력
고밀도 파종 육묘 재배	지역의 관행 재배보다 육묘 밀도를 높게 하고 이식에 필요한 모판 수(육묘 상자)를 줄이는 대처
풀(pool) 육묘	풀(pool)을 설치하고 풀에 모종 상자를 놓고 담수 상태에서 실시하는 육묘
온탕 종자소득	농약을 사용하지 않고 약 60℃의 온수에 종자를 담가 소득
효율적인 이식 재배	써레질 없는 이식 재배, 묘목 이식 재배
작기 분산	수확 시기가 다른 여러 품종을 재배하여 작기를 분산
토양 진단 등을 근거로 한 시비·토양 만들기	토양 진단 등에 근거하는 시비, 유기질 자재나 토양 개량 자재의 시용
효율적인 시비	주입 시비, 육묘 상자 전량 시비, 축조 시비
효율적인 농약 처리	파종 시 동시처리, 모내기 시 동시처리
화학비료 사용량 저감	퇴비 이용으로 화학비료의 사용량의 30% 이상 저감
화학농약 사용량 저감	종합적인 방제체계 확립으로 화학농약의 사용량 50% 이상 저감
다수확 품종의 도입 (※ 쌀가루용 쌀(빵·면 전용 품종)은 제외)	다수확 품종 재배
농업기계의 공동 이용	지역에서 농업기계 공동 이용 또는 공유 서비스 활용
스마트 농업기기 활용	드론, 물 관리 시스템 등의 활용
논밭 유래 온실가스 감소	논밭에서 파생된 아산화질소를 줄이기 위한 노력
논밭 탄소 저장	논밭 탄소저감을 위한 노력

자료: 농림수산청(2023), 쌀 신시장 개척 등 촉진사업 개요(구 논 리노베이션 사업).

3.2.3. 시설·설비 정비 부문 지원

가) 농산어촌 활성화 프로젝트 지원 교부금(신규 수요쌀 생산 제조 연계 관련 시설 정비사업)²⁹⁾

○ 생산자 및 쌀가루 제조사업자들에게 생산·제조 협력 사업 계획을 토대로 기계·시설 정비 등을 지원하는 사업임. 「농산어촌 활성화법」에 근거하여 활성화 계획을 수립한 지역에 소재하는 쌀가루용 쌀 생산자와 쌀가루 제조사업자 등을 대상으로 함. 생산자 및 사업 주체가 제휴하여 쌀가루용 쌀의 생산·제조·이용에 대한 생산·제조 협력 사업 계획(「쌀 신용도 촉진 법」)을 작성해 정부의 승인을 받는 것을 전제로 지원함.

- 농산어촌발 혁신 정비사업 - 정주 촉진·교류대책형 세부사업에 해당함.

²⁹⁾ 여기 제시한 시설·설비 정비 관련 지원 외에 “농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책(농산어촌발 혁신 정비 사업 - 산업 지원형)” 예산사업이 있음. 해당 사업은 농업인과 사업자 등이 네트워크를 구축하고 자금 대출 또는 출자를 통해 6차산업화 등을 실시할 때 가공·판매 시설 정비를 지원함. 6차산업화·지산지소법에 근거한 종합화 사업 계획이나 농상공 등 제휴촉진법에 근거하는 사업계획을 인정 받은 경우 지원되며, 기준 교부율은 3/10 이내임.

○ 해당 사업의 절차는 다음과 같음.

- ① 생산·가공 등에 종사하는 관계자들이 공동으로 '생산·제조 협력 사업 계획'을 작성하여 농림수산대신(정부)의 승인을 받음 → ② 정부로부터 '생산·제조 협력 사업 계획'의 승인을 받은 생산자 및 제조사업자는 도도부현 또는 시정촌에 사업을 신청 → ③ 도도부현 또는 시정촌은 다음 요건을 충족한다고 판단하는 경우 '생산·제조 협력 사업 계획'의 승인을 받은 생산자 및 사업자에게 해당 사업을 위탁

○ 지원 내용은 크게 ① 시설 정비 등의 지원, ② 제품 시장 동향 분석, 제품 개발 연구 등의 지원 등으로 구분할 수 있으며, 보조율은 1/2(정액)임.

- 시설 정비 등의 지원은 농업생산기계의 도입, 가공 시설의 정비, 건조·집출하 저장 시설 등을 포함

나) 식품 안정 공급시설 정비자금(중소기업용)

○ 일본정책금융공사에서 「쌀 신용도 촉진법」에 근거하여 식량의 안정적인 공급을 확보하거나 농업의 지속가능한 발전에 기여하는 것을 목표로 식품 안정 공급시설 정비자금을 대출하는 사업을 시행하고 있음.

○ 지원대상은 ① 쌀가루 또는 사료 제조업체, ② 쌀 및 쌀가루를 이용한 가공식품 제조업체, ③ 쌀가루, 사료용 쌀, 쌀가루 및 그 가공품, 쌀로 만든 사료 유통업체들 중 중소기업에 한함.

- 「쌀 신용도 촉진법」의 규정에 따라 농림수산대신(일본 농림수산성 장관)의 인정을 받은 생산 및 제조 연계 사업 계획에 근거하며, 다음을 지원함.

* ① 미곡의 배송·건조·집출하 저장 시설

* ② 쌀가루 또는 사료(쌀을 원재료 하는 것)의 제조·가공·유통에 필요한 시설

* ③ 미곡을 원재료로 하는 가공품의 제조·가공·유통에 필요한 시설

* ④ 위 ①, ②, ③ 관련하여 필요한 비용(운전자금 등)

* ⑤ 고도의 신기술 이용을 수반하는 신상품(미곡을 원재료 하는 것) 개발에 필요한 시설

* ⑥ 위 ⑤와 관련하여 필요한 비용(특허권 취득비용 등)

○ 대출 한도액은 사업비의 80% 이내이며, 상환 기간은 10년~15년 이내(그 중 거치 기간 3년 이내)임. 대출 이자율은 시설 취득에 대해서는 0.65%이며, 시설과 관련하여 필요한 운전자금은 1.40% 이율을 적용함(2023년 7월 기준).

다) 쌀가루 제품 제조 능력 강화 사업³⁰⁾

○ 쌀가루 제품 제조 능력 강화 사업은 쌀가루 제분 및 제품 제조 능력을 향상시키고자 쌀가루 제분업체나 식품 제조사업체 등의 시설 정비, 제조설비 증설 등을 지원하는 사업임.

○ 지원 대상(보조사업자)은 '새로운 용도의 쌀가루 가공품 또는 이를 원료로 하는 가공식품'을 제조하는 개인·법인·단체로, 지원 사업에 응모하려면 사업 실시 의사와 구체적인 계획이 있어야 하고 사업 실시를 위한 사무 관리 체계를 갖춰야 함.

○ 공모를 통해 신청자를 모집하며, 지원 대상은 다음과 같은 조건을 충족해야 함.

- 쌀가루 및 쌀가루 가공 제품을 생산하는데 필요한 시설들로, 이미 쌀가루나 쌀가루 가공제품을 생산하고 있는 경우에는 해당 사업 실시 이후 쌀가루 출하량 또는 수취량이 10% 이상 증가해야 함.
- 해당 시설에 대하여 Codex-HACCP을 완전히 이행하고 있음을 객관적으로 증명(제조 시설 등을 건축물에 한함)해야 함.
- 사업 실시 계획당 총사업비가 5,000만 엔 이상이어야 함.

○ 사업 실시 계획대로 효율적인 가공 체계를 구축하기 위한 시설 정비에 투입되는 경비만 지원받을 수 있음.

- (지원 대상 경비) 기계기구 설비, 상옥 등 가건물, 기타 경비를 지원함. 기계기구 설비는 수입(受入), 가수, 제조, 계량, 보관·저장, 반송, 배수·오수처리, 전기·동력, 제어, 배관, 급수,

³⁰⁾ 농림수산성(2022), "2022년 쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업 중 쌀가루 제품 제조 능력 강화 사업 및 쌀가루 종자 증산 사업에 관한 2차 공모 요령" 참고(원문제목: 令和4年度米粉利用拡大支援対策事業のうち米粉製品製造能力強化事業及び米粉種子増産事業に係る2次公募要領).

환기·공조, 분석 등에 관한 설비, 제분 및 제품 제조에 필요한 설비를 의미함. 상옥 등 가건물은 제조시설 등을 덮는 건축물, 제어실(기계 설비 집중 관리를 위한 건축물) 등을 포함하며, 사업 실시 후 해당 건축물에서 출하되는 모든 제품 또는 제품의 주원료가 쌀가루이며 밀 글루텐을 포함하지 않아야 함. 기타 경비는 상옥 등 가건물의 정비 관련 설계비, 각종 경비 및 식품위생에 관한 기준을 충족하고 있음을 증명하기 위한 컨설턴트 비용, 인증 취득 수수료 등으로, 보조금액의 20% 이내에서 지원함.

- (지원 제외 경비) 보조 대상 설비는 신문에 한정하며, 기존의 설비를 대체(동종의 동일한 기능을 가진 기계를 재도입)하는 경비는 제외함. 또한 부동산 취득, 국가의 다른 사업 지원을 받거나 받을 예정인 경비, 사업 기간 중 발생한 사고·재해 처리 경비, 보조금 교부 결정 전 경비, 보조 대상 경비와 관련된 소비세 및 매입 공제 세액은 제외함.

○ 보조율은 총사업비의 1/2이며, 보조금은 최소 2,500만 엔부터 최대 50억 엔을 지원함.

- 농림수산성이 민간에 직접 보조금을 교부하는 방식임.

○ (사업신청 절차) 신청자가 사업실시 계획을 작성하여 제출하면 선정심사위원회의 심사 결과를 근거로 농림수산성(농산국장)이 보조사업자 대상을 선정하여 사업계획을 승인하고 통지함.

- 심사 시 사업 실시계획서 등의 타당성, 신청 경비의 타당성, 신청자 적격성, 사업내용과 사업효과 등을 종합적으로 감안함.

○ (성과목표) 다음 중 하나를 목표로 설정하여 쌀가루 또는 쌀가루 제품을 신규 생산하거나 생산량을 10% 이상 증가시키도록 함. 목표연도는 사업 실시 연도로부터 5년 이내로 설정함.

- ① 사업 실시 후 해당 시설에서 출하하는 모든 제품이 쌀가루이거나 제품의 주원료가 쌀가루일 것
- ② 사업 실시 후 해당 시설에서 출하하는 생산품 중량의 절반 이상에서 쌀가루 원료를 2% 이상 사용할 것

- ③ 위 ②번에 상당하는 양(2% 이상)을 원료로 사용한 쌀가루 관련 제품의 누적 출하액이 목표연도까지 국비 투입액과 유사한 수준일 것

○ (보조사업자의 책무) 보조사업자는 사업 추진, 보조금 경리, 후속조치와 관련한 책무를 다하도록 함.

- 사업 요강에 따라 사업의 진행 관리(계획 변경 시 보고서 제출 등)에 대해 책임을 지고 적절히 실행함.
- 관련법에 따라 보조금의 경리(기장·정리, 재산 취득·관리 등)를 실시하며, 다른 사업과 구분하여 회계부서에서 담당하거나 외부의 공인회계사·세무사 등에게 정기적으로 확인 받는 등의 적절한 집행을 위해 노력함.
- 사업 담당 과에서 보조사업자가 본래의 사업 목표를 달성할 수 있도록 조언하거나 필요한 조사를 수행할 수 있음. 보조사업자는 연중에 사업 수행 상황에 대해 스스로 평가하여 보고하며, 해당 결과가 미흡할 경우 농산국장 등이 보조사업자에게 개선조치를 요구할 수 있음.

라) 강한농업만들기 종합지원 교부금 - 산지 기간시설 등 지원

○ 강한농업만들기 종합지원은 산지 수익력 강화와 지속적인 발전 및 식품 유통 합리화를 위해 강한 농업 만들기에 필요한 산지 기간시설, 도매시장 시설 정비 등을 지원함(2023년 예산 121억 엔). 또한 지역농업자의 감소, 노동력 부족 등 생산구조의 급격한 변화에 대응하기 위해 생산사업 모델이나 농업지원서비스 사업의 육성을 지원함.

- 지원사업 유형으로 산지 기간시설 등 지원, 도매시장 등 지원, 생산사업 모델 지원, 농업 지원 서비스사업 지원이 있음. 이 중 산지 기간시설 등 지원 유형을 통해 쌀가루용 쌀 생산자가 생산기반 정비(가공기계 등 정비)를 위한 생산비를 보조받을 수 있음(보조율 1/2 이내).

○ 산지 기간시설 등 지원은 소비자·실수요자 요구에 근거한 농축산물의 안정적 공급 체계를 구축하기 위해 집·출하 시설 등 산지의 기간시설 정비를 지원함.

- (실시주체) 도도부현, 시정촌, 농업자가 조직하는 단체(농업협동조합, 농사조합법인, 농지소유적격법인, 그 외 농업자가 조직하는 단체), 공사 등
- (대상 시설) 경작 작물 소규모 토지 기반 정비, 사료작물 작부 및 가축 방목 등 조건 정비, 경작 작물 산지 기간시설 정비, 축산물산지 기간시설 정비, 농업 폐기물 처리 시설 정비 등
- (지원 요건) 작업에 따라 상이하나 주요 지원 요건은 다음의 내용을 포함함.
 - * 농업 상시 종사자(원칙: 연간 150일 이상)가 5명 이상
 - * 성과목표 기준 충족
 - * 면적 요건 충족
 - * 수익지 전부에 대해 실질화된 사람·농지 플랜 또는 지역계획 책정
 - * 목표 연도까지 환경부하 저감 등의 대처에 관한 교육 이수
 - * 산지 기간시설 정비의 경우에는 원칙적으로 총사업비가 5천만 엔 이상일 것, 비용 편익 분석에 따른 효율이 1.0 이상일 것
- 참고로 쌀 신시장 개척사업에서도 생산자 및 제조사업자의 시설 정비를 지원하지만, 해당 사업은 「쌀 신용도 촉진법」에 근거한 생산자와 제조업의 협력 계획 수립이 지원의 필수 조건임. 반면 산지 기간시설 지원사업은 생산자의 생산기반 정비를 대상으로 하며 제조업자의 연계가 필수가 아니라는 점에서 다소 차이가 있음.
 - * 예) 쌀가루용 쌀의 생산 확대에 대응하기 위한 시설의 신설·증축, 기능 향상, 보관·가공시설 지원

○ 산지 기간시설 정비사업의 추진 절차는 다음과 같음.

- 시정촌에 실시 계획을 경유하여 도도부현에 제출함.
- 도도부현이 실시 계획을 심사하여 정부(농림수산성)에 제출함. 시설 정비사업의 실시 계획은 지역의 현안 과제를 해결하기 위한 ‘성과목표’를 포함해야 함.
- 정부는 각 지구의 성과목표 정도 등을 감안하여 도도부현에 교부금을 일괄 배분함.

교부금은 정부가 도도부현에 정액으로 지급하며, 도도부현에서는 정비사업 실시주체에 사업비의 1/2 이내로 보조함.

〈표 3-17〉 산지 기간시설 정비사업의 성과목표 선택과 성과지표 예시

성과목표 선택	성과지표	
그린 수수료 시스템 전략 추진 (성과목표 1개 선택)	〈선택한 성과목표 관련 지표 1개 선택〉	〈수익성 향상 성과지표 중 1개 선택〉
	화학농약의 사용횟수 삭감 화학 비료 사용량 감소 화석 연료 사용량 감소 유기농업 대처면적 확대 바이오탄, 퇴비 등 사용면적 확대 노동생산성 향상 ※ 그린화모델 시설 가산점 있음 (히트 펌프, 퇴비 등 생산시설 등)	상위 규격품 비율 증가 10a당 수율 증가 생산비용 절감 근무시간 축소 계약거래 비율 또는 수량 증가
산지 경쟁의 강화 + 스마트 농업 추진 (성과목표 2개 선택)	〈선택한 성과목표 관련 지표 2개 선택〉	
	상위 규격품 비율 증가 생산비용 또는 유통비용 감소 근무 시간 감소 계약거래 비율 또는 수량 증가	가공·업무용 비율 증가 해외용 비율 증가 판매액 증가 출하 규격 수 감소
산지에서 전략적 인재 육성 (성과목표 1개 선택)	〈선택한 성과목표 관련 지표 1개 선택〉	〈수익성 향상 성과지표 중 1개 선택〉
	신규 취농자 수 증가	상위규격품 비율 증가 10a당 수율 증가 생산 비용 절감 근무 시간 축소 계약거래 비율 또는 수량 증가 가공·업무용 비율 증가 해외용 비율 증가 판매액 증가

자료: 일본 농림수산성(2023).

○ 산지 기간시설 사업의 성과목표는 산지 수익 강화(유형 예: 토지 이용형 작물 - 벼, 밀, 콩류, 자실용 옥수수), 산지 합리화, 그린 수수료 시스템, 스마트 농업, 산지에서 전략적 인재 육성 등이며, 이 중 산지 수익 강화 목표의 내용 중 하나로 ‘신규수수 쌀(수출용 쌀, 쌀가루용 쌀 및 사료용 쌀)의 생산 확대’가 포함되어 있음.

- 구체적으로 다수확 쌀 품종 도입을 위한 주식용 쌀과의 구분 집하 등의 생산 체제 확립을 의미함.

○ 산지 기간시설 정비의 성과목표에 따른 점수를 매겨 점수(포인트)가 높은 순서대로 국가가 배분 대상을 선정하고 배분 대상의 국비를 도도부현에 일괄 교부하는 특징을 가짐.

- 성과지표 중 두 개를 선택하여 관련 성과지표의 현재 점수와 달성해야 할 성과목표 점수를 받음. 달성해야 할 성과목표 포인트는 최대 10점, 성과목표에 대한 현재 점수(현황치) 포인트는 최대 5점임. 즉, 한 개 성과지표에 대해 최대 15포인트를 부여함.
- 다음의 세 가지 우선 성과목표(프레임)에 대해 각 요건을 모두 충족하는 경우 가산점수 5점을 부여함(산지 경쟁의 강화).
- (1) 집출하·가공의 효율화를 향한 재편 합리화: 고수익 산지 체제로의 전환을 도모하기 위해 집출하·처리 가공 시설의 재편 합리화를 지원
 - * ① 여러 개의 기존 시설을 폐지하고 합리화하여 신규 설치
 - * ② 여러 기존 시설 중 일부를 폐지하고 나머지를 증설·갱신 등으로 효율화
 - * ③ 여러 기존 시설의 역할을 재검토하고 증설·갱신 등으로 효율화
- (2) 중점 정책 추진의 대처: 논 농업의 고수익화 및 농작물의 본작화를 위한 체제 정비, 쌀가루 생산 관련 시설 정비, 수출 확대 시설 정비를 지원
- (3) 지역의 경쟁력 강화를 위한 체제 정비: 중산간 지역의 경쟁력 강화에 계획적으로 임하는 산지시설 정비를 지원
- 또한 사업으로 정비한 시설의 농축산물 취급량 중 수입 농축산물을 국산으로 전환 시, 전환 비율에 따라 가산점을 부여함.
 - * 50% 이상 전환 시 1점, 80% 이상 시 2점, 전량 전환 시 3점을 부여

3.2.4. 신상품 개발 부문 지원

가) 농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌 혁신 대책(농산어촌 혁신 창출 지원형 - 농산어촌 혁신 추진 지원 사업)

○ 쌀가루 가공제품을 생산하고자 하는 농업인 등의 신상품 개발 및 판로 개척, 연구 개발 및 성과 이용 등에 대한 지원을 하는 사업임.

- 예) 농업생산법인이 식품가공업자와 연계하여 쌀가루를 이용한 신상품 개발 등

나) 쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업 - 쌀가루 상품 개발 등 지원 대책 사업

○ 쌀가루 상품 개발 등 지원대책 사업은 쌀가루의 이용 확대를 위해 필요한 쌀가루나 쌀가루를 원재료로 한 상품개발과 제조·판매 등을 지원하는 사업임.

○ 「쌀 신용도 촉진법」 시행규칙 제1조 제1호에 규정하는 신(新)용도 미곡 가공품 또는 이를 원료로 하는 가공식품을 제조하거나 유통하는 사업자 등을 대상으로 함.

- 구체적인 지원대상은 ① 식품의 가공·제조를 실시하고 있는 사업자 또는 이들이 조직한 단체(경영체로서의 업종 구분에 관계 없이 식품 제조를 실시하고 있는지 여부로 판단), ② 음식점 및 기타 등 식사를 제공하는 사업자 또는 이들이 조직한 단체, ③ 식품 유통업자임.
- 본 사업의 대상은 민간사업자, 공익사단법인, 공익재단법인, 일반사단법인, 일반재단법인, 특정 비영리활동법인, 기업조합, 상공업체에서 조직한 단체, 농림어업자들이 조직한 단체, 독립 행정법인, 인가법인, 특수법인, 학교법인 또는 협의회 중 하나일 것

○ 쌀가루 상품 개발 등 지원대책 사업의 지원 내용과 보조율은 다음과 같음.

- 지원 대상 경비는 ① 상품 개발 비용(시제품의 원재료비, 조사비 등을 포함), ② 상품 개발에 따른 기계 도입 및 제조라인의 변경·증설 비용, ③ 식품 표시 변경에 따른 포장 자재의 갱신 비용, ④ 상품 홍보비용, ⑤ 시판단계에서의 원재료비용 등을 포함
- 시판단계에서의 원재료비 지원은 지원 대상 업체 규모에 따라 보조율이 상이하며, 최소 100만 엔 ~ 최대 1억 엔을 해당 업체에 지원

〈표 3-18〉 쌀가루 상품 개발 등 지원대책 사업의 주요 내용

구분	지원 내용	보조금(보조율)
1) 상품 등 개발비용	상품 개발 시에 소요되는 시제품의 원재료비, 기계비, 조사 비용 등 포함	1/2 최소 100만엔 ~최대 2억 엔
2) 기기 도입비 (설치비용 등 포함)	새로 개발한 상품의 제조에 필요한 기기의 도입 비용(신규), 제조 라인상의 기기 변경이나 증설, 기계 도입에 포함된 운송비 등 포함	
3) 포장재 갱신 비용	식품 표시 변경에 따른 포장 자재의 갱신 비용	
4) 제품 홍보 비용	제품 홍보와 관련된 매장 PR 비용, 광고비 등 포함	
5) 시판단계에서의 원재료비 지원	개발한 상품의 시판 단계(판매 촉진 기간(최대 3개월분))의 원재료비 지원	1/2(중소 및 중견기업), 1/3(대기업) 최소 100만엔 ~최대 1억 엔

자료: 일본 농림수산업성(2023).

- 그 밖에도 식품 원재료 조달 안정화 등 대책 사업을 통해서 식품제조업체 또는 음식점 등에서 사용되는 수입 밀 또는 수입 밀 가공품을 국내산 쌀, 밀 또는 그 가공품으로 전환하는 경우에 한해서만 최대 2개월간 원재료비를 지원해주고 있음.

3.2.5. 소비 확대 부문 지원³¹⁾

가) 쌀가루 이용 확대 지원 대책 사업 - 쌀 및 쌀가루 소비 확대 대책 사업

- 쌀 및 쌀가루 소비 확대 대책 사업은 국내에서 생산되는 쌀 및 쌀가루나 쌀가루 제품의 이용 확대를 위한 정보 제공 사업임.
 - 공모를 통해 민간단체 등을 선정하여 광고, 이벤트 개최, 인터넷을 통한 정보 제공 등을 대행토록 함.

나) 쌀가루 클럽

- 식량 자급률 향상을 위한 국민운동 「푸드 액션 니폰(Food Action Nippon)」의 일환으로 쌀가루 관련 다양한 기업들이 쌀가루 클럽에 참여하여 쌀가루의 소비 촉진을 도모하기 위해 노력함.
 - 쌀가루 클럽의 주요 활동 내용은 ① 공통의 로고 마크를 활용(상품에 부착 가능)하여 판매 촉진 및 홍보활동, ② 「푸드 액션 니폰」 공식 사이트 내 쌀가루 클럽을 통해 각 기업 및 단체의 쌀가루에 관한 활동 정보 제공 및 발신 등임.

³¹⁾ 여기 제시하지 않았으나 소비 확대 지원사업으로 “소비자 이해 양성·행동 변용 추진사업”이 있음. 지역의 대처 및 농업 매력에 대한 정보 발신, 심포지엄 및 페어 개최를 지원하며 2023년 예산은 6천만 엔임. 또한 “농산어촌 진흥 교부금 중 농산어촌발 혁신 대책(농산어촌발 혁신 창출 지원형 - 농산어촌발 혁신 추진 지원사업)”은 쌀가루 관련 개발상품의 소비자 평가를 위한 시식회를 개최하고 상담회 참여 등 판로 개척을 지원함.

〈글상자 6〉 야마가타현 사례

- 쌀가루 활용 확대 사업 추진 협의회 운영
 - 지역에서 생산된 쌀가루의 사용을 확대하기 위해 생산자와 실제 소비자의 협동체제 구축을 지원하고, 쌀가루 사용 확대를 위한 과제를 파악하고, 문제해결을 위한 구체적인 조치를 검토하기 위해 생산자 그룹, 식품가공 그룹, 유통그룹, 소비자 단체 및 정부 관계자로 구성된 쌀가루 활용 확대 사업 추진 협의회를 설치 운영함.
- 쌀가루 클럽 운영
 - 쌀가루 식품에 대한 인식을 높이고 소비를 확대하기 위해 지역내 시민 운동 전개를 위해 설립
 - 쌀가루 관계자 및 소비자가 일체가 되어 지역에서 생산된 쌀을 이용한 쌀가루 식품의 인지도 향상 및 소비 확대를 도모하는 지역 내 운동 전개를 위해 쌀가루 클럽을 운영
 - 1) 쌀가루의 산업적 이용 추진 및 쌀가루 이용 식품 취급점의 확대에 관한 사업,
 - 2) 오리지널 쌀가루 메뉴의 보급 확대에 관한 사업,
 - 3) 쌀가루의 가정 이용 확대에 관한 사업,
 - 4) 사업자와 소비자가 일체가 된 소비 확대 운동에 관한 사업,
 - 5) 기타 목적 달성에 필요한 사업 등을 주요사업으로 함.
- 학교급식에서의 쌀가루 대중화 노력
 - 지역에서 생산된 쌀가루로 제조한 빵, 국수, 만두 등을 학급 급식 메뉴로 추가하여 학생들에게 제공
 - 학교급식의 쌀가루 활용 촉진 사업을 통해 밀가루 빵(국수)과 쌀가루 빵(국수)의 구입비용 차액을 보조

〈글상자 표 1〉 보조금 단가 (단위: 엔/1식 기준)

구분	초등학교	중학교
쌀가루 빵	14엔	19엔
쌀가루 국수	15엔	12엔
반찬 국수	2엔	

자료: 야마가타현 쌀가루 클럽 홈페이지(<https://yamagata-komeko.jp/kyusyoku/>) 검색일: 2023.9.12.

다) 쌀가루 협회 설립

- 일본 정부는 2017년 5월 쌀가루의 국내 보급 및 수출 확대를 위하여 쌀가루 제조업자와 쌀가루를 이용한 식품제조업자, 외식사업자, 원료용 쌀을 생산하는 생산자단체, 소비자 단체 등 관계자들로 구성된 “일본 쌀가루협회”를 설립하였음.
- 쌀가루 협회의 주요 활동은 논글루텐(Non-Gluten) 쌀가루 제3자 인증제도 운영, 국내에서의 쌀가루 제품 보급 및 확대, 쌀가루 제조업체와 산지와의 중개 활동, 쌀가루 제품의 해외 수출 확대를 위한 판촉 활동 등임.
 - ① “논글루텐(Non-gluten) 쌀가루 제3자 인증제도” 운영
 - * 논글루텐 쌀가루 인증기관에 대한 등록, 감시, 인증마크 등의 관리를 실시하고 있으며, 2018년 6월에 인증을 시작하였음.³²⁾

- ② 일본 국내 쌀가루 제품 보급 및 확대
 - * 쌀가루의 용도별 기준과 논글루텐 표시 보급으로 이용자가 사용하기 쉬운 제품의 보급 및 확대
- ③ 쌀가루 제조업자와 산지의 중개 역할
 - * 쌀가루용 쌀 생산자와 쌀가루 제조업자의 수요, 공급에서 발생하는 괴리(mismatch)를 해결하기 위해 원료용 쌀 주산지 생산자와 제조업자를 대상으로 정보교류회를 수시로 개최하고 있음.
- ④ 쌀가루 제품 수출 확대를 위한 판촉 활동
 - * 쌀가루 제품 수출 확대를 위하여 해외시장조사와 함께 해외 바이어를 대상으로 정보 제공 및 판촉 활동을 활발하게 진행하고 있음.

〈그림 3-26〉 일본 쌀가루 협회 주요 활동 내용



자료: 일본 농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp), 검색일: 2023. 9.12.

3.2.6. 수출 지원

- 쌀가루 수요 확대를 도모하기 위해서는 국내뿐만 아니라 해외에서의 수요를 창출하고 수출을 확대하는 것이 무엇보다 중요함. 이에 농림수산성은 관계기관과 연계하여 해외에서의 일본산 쌀가루의 수요 확대를 위해 사업을 추진 중임.

³²⁾ 한편 일본의 논글루텐 쌀가루 제조·판매사업자는 제조공정관리인 JAS(Japanese Agricultural Standard, 일본 농림규격) 인증을 받을 수 있음. 쌀가루 제조 시 글루텐 혼입을 방지하도록 제조공정을 관리하고 있음을 인증하는 제도임(한국농수산물유통공사, 2022b).

가) 쌀 및 쌀 가공품 수출 추진 긴급 대책 사업

○ 일본산 쌀 및 쌀 가공품의 새로운 판로 개척을 위해 해외시장 개척 및 프로모션을 지원하는 사업임.

- 2030년까지 5조 엔이라는 수출액 달성을 목표로 무역협정 발효 등에 의한 관세 철폐·삭감 등의 성과를 최대한 활용하여 수출 확대가 예상되는 국가 및 지역에서 쌀 및 쌀 가공품의 해외 시장 개척을 추진
- 사업 대상은 쌀 및 쌀 가공품이며, 보조금 총액은 24억 엔으로, 이 총액 범위에서 사업 시행에 필요한 예산을 조성하여 집행
- 농림수산물·식품 수출 프로젝트(Global Farmers/ Fishermen/ Foresters/ Food Manufacturers Project; GFP)에 등록하고 있는 전략적 수출 사업자와 산지 등이 제휴하여 쌀·쌀가공 제품의 해외 시장 개척 및 프로모션 추진
- 산지와 다년간 신시장 개척용 쌀 계약을 체결한 전략적 수출 사업자의 판매 위험성을 감소시키기 위하여 해외 시장 개척 및 프로모션을 추진
- 해외에 진출한 외식·중식당 업체와 전략적 수출사업자가 협력하여 일본산 쌀의 새로운 수요처 발굴을 추진

나) 품목단체 수출력 강화 지원사업

○ 인정 품목단체 또는 인정 품목단체로 인정을 받는 것을 목표로 하는 단체가 업계 공통 과제의 해결이나 판로 확대 등을 지원하여 업계 전체의 수출 경쟁력을 강화함으로써 일본산 농림수산물 및 식품의 수출을 확대하는 것을 목표로 함.

- 수출촉진법에 근거하여 「쌀·팥밥·쌀가루 및 쌀가루 제품」의 인정 품목단체로 「사단법인 전일본 쌀·쌀 관련 식품 수출 촉진 협의회(全米輸)」를 인정
- 농림수산성은 전일본 쌀·쌀 관련 식품 수출 촉진 협의회를 통해 쌀 및 쌀 가공품의 수출 확대를 위한 해외시장 개척을 위한 사업을 지원

○ 품목단체 수출력 강화 지원사업의 주요 사업은 아래 <표 3-19>와 같음.

<표 3-19> 품목단체 수출력 강화 지원사업의 주요 사업 내용

사업 내용	예시
수출대상국의 시장 및 규제조사	타켓 시장에 대한 시장 동향 및 니즈 파악, 제품 규격 및 성분표시 등에 대한 조사 실시
해외에서의 일본 브랜드 확립	올 재팬에서 실시하는 프로모션, 로고 등의 작성, 상표 등의 취득·관리, 위조 방지 대책 등
업계 관계자 공통의 수출 과제 해결을 위한 실증 업무	국내외 업계 공통 과제에 대한 조사·실증 시험·연구(예: 수송 시 부패방지 기술의 실증·보급), 업계 내의 연구회 및 검토회의 개최 등
해외에서의 판로 개척활동	해외 바이어 대상 세미나 개최, 박람회 전시나 전시회의 기획·실시 등
수출 촉진을 위한 업계 통일 규격 책정·보급	수입국 요구에서의 대응에 필요한 규격이나 매뉴얼 등의 책정을 위한 검토, 규격이나 매뉴얼 등의 보급을 위한 연수 실시나 인증 취득 지원 등
국내 사업자의 수평 연계를 위한 체제 정비	출하시기 및 출하량 등에 대한 산지 데이터베이스 구축, 산지 간의 품질 균일화 등에 필요한 전문가 배치 등
수출 수속 또는 상담 등의 전문가 지원	생산자 및 수출업자 등을 대상으로 수출과 관련된 절차 등에 대해 자문 및 지원을 담당하는 전문가 상담 창구 설치 등
신규 수출국 개척을 위한 조사 및 수송 시험 규제 등의 조사	신선도 유지나 수출 규격 대응의 확인을 위해 수송·통관 등의 실증, 신규 수출처 국가·지역 개척을 위한 검토회·연수회의 개최 등
임의의 체크오프제도 도입을 위한 체제 정비	임의의 체크오프제도에 대한 해외 사례 조사 및 국내 관계자 검토회 개최, 징수 체계 구축 등

자료: 일본 농림수산성 홈페이지(www.maff.go.jp). 검색일: 2023. 9.12.

○ 일본무역진흥기구(이하 JETRO)와 일본 식품 해외 프로모션 센터(JFOODO)와 상호 긴밀한 제휴를 도모하고, 기관간의 중복사업은 피하고 동시에 시너지 효과를 발휘할 수 있도록 노력함.

- 일본무역진흥기구는 웹사이트에 “쌀가루” 페이지를 개설하고 일본산 쌀가루 우수성을 홍보하고 쌀가루 등의 거래 기회를 제공하는 매칭 데이터베이스를 개설³³⁾

33) 일본산 쌀가루의 우수성 홍보 페이지(<https://www.jetro.go.jp/agriportal/pickup/riceflour.html>);
거래 기회를 제공하는 매칭 데이터베이스(<https://e-venue.jetro.go.jp/bizportal/SearchSpecific?language=ko>).

3.3. 일본의 쌀가루용 쌀 이용 사례³⁴⁾

가) 개요

- 일본 정부는 쌀가루 관련 시책 중 시설·설비 정비 부문과 신상품 개발 부문은 인정 사업자에 한해 지원하고 있으며 쌀가루용 쌀을 이용하는 대표적인 사례를 48개 정리하여 발간함.
 - 인정 사업자는 농림수산성에 「쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률」에 근거한 ‘생산·제조 협력사업계획’을 제출하고 이를 인정받은 사업자를 의미함.
 - 사례집은 2010년(平成 22년), 2014년(平成 26년) 두 차례에 걸쳐 발간되었으며, 가장 최근 발간된 사례집(「米粉用米利用の事例集」) 내용을 바탕으로 정리함.
- 쌀가루 가공산업 육성정책에 참여하고 있는 농업인, 가공업체 등 사업계획 사례 48건을 정리한 것임(표 3-20).
 - 사업 실시 주체 구성을 보면, 1개 업체에서 제분과 가공을 모두 담당하고 생산자(생산자조직 또는 JA 등)와 연계하여 사업을 신청하는 경우가 25.0%(12건)로 가장 많았고 다음으로 생산자와 제분업체가 연계하거나 생산자와 제분업체 및 가공업체가 연계하는 경우가 20.8%(10건)로 뒤를 이음.
 - 생산주체는 JA, 법인(영농조합, 농사조합 등), 생산자조직(재배연구회, 조합 등) 등 농업인이 단체를 구성하여 참여하는 경우가 대부분(87.5%, 42건)이었음.
 - 일본의 농업협동조합조직인 JA³⁵⁾가 사업에 관여하는 경우는 50.0%(24건)로 주로 쌀가루용 쌀의 생산에 참여하는 경우가 14건으로 가장 많았음.
 - 판매처로는 사례가 소개된 업체 중 24개소가 쌀가루 및 쌀가루 가공품을 가공업체 및 최종 소비자 모두를 대상으로 판매하고 있었고 가공업체(B2B) 또는 개인 소비자

34) 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集」을 참고하여 정리함.

35) 일본의 JA조직은 JA 종합농협, 현연합회, 전국연합회 등 3단계 구조로 되어 있음. JA 종합농협은 우리나라의 지역농협과 유사하며 경제사업과 신용사업을 함께 운영하고 있음. 그러나 도도부현 및 전국단위연합회 단계에서는 경제사업, 신용사업, 공제사업이 기능별로 분리되어 운영됨. 전농(전국농업협동조합연합회)은 경제사업을 담당하고 있고 전중(전국협동조합중앙회)은 일본농협조직의 지도사업을 담당함. 한편 농림중앙공고는 신용사업연합회 기능을 담당하면서 자금 운용, 건전성 관리감독 기능을 수행함(박준기, 2014).

(B2C)만을 대상으로 하는 경우는 적은 편이었음.

- 판매상품으로는 쌀가루(믹스 포함)만 판매하는 경우가 41.7%(20건)로 가장 많았고 완제품의 경우는 쌀가루를 활용한 빵과 면 품목이 가장 많았음.
- 대부분 농산어촌활성화사업지원교부금(정주촉진, 교류대책형)³⁶⁾ 예산을 통해 교부금을 지원받았으며, 교부금은 주로 쌀가루(믹스 포함) 제조시설 정비에 사용되었음. 사업계획은 생산·제조 협력 사업 계획이 91.7%(44건), 쌀가루 처리가공시설 정비사업은 8.3%(4건)로 구성됨.

〈표 3-20〉 일본의 쌀가루용 쌀 이용 선진사례 개요

기준	분류	사례수 (건)	비율 (%)	해당 사례 번호	
사업 실시 주체 구성별 구분	1개소	제분	2	4.2	2, 28
		생산/제분	6	12.5	6, 15, 23, 40, 41, 43
		생산/제분/가공	4	8.3	16, 33, 36, 38
	2개소	생산+제분	10	20.8	5, 7, 9, 10, 14, 20, 25, 26, 34, 37
		생산+가공	3	6.3	13, 21, 32
		생산/제분+가공	1	2.1	29
	3개소	생산+제분+가공	12	25.0	1, 3, 8, 17, 18, 30, 31, 35, 44, 45, 46, 47
생산주체 유형별 구분	JA(전농, 연합회 포함)	24	50.0	5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 26, 27-1, 27-2, 30, 34, 36, 37, 40, 42, 43, 45, 46	
	법인 (영농조합, 농사조합, 생산법인, 회사)	10	20.8	1, 16, 24, 25, 29, 33, 35, 38, 41, 47	
	생산자조직 (조합, 재배연구회 등)	8	16.7	3, 4, 7, 8, 17, 18, 21, 39	
	개별 생산자	2	4.2	31, 32	
	복합	2	4.2	12, 44	
JA 관여 범위별 구분	JA 관여 없음	24	50.0	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 17, 18, 21, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 41, 44, 45, 47	
	JA 관여 있음 (가공 - 분말 또는 완제품)	24			
	*생산에만 관여	14	29.2	5, 12, 13, 14, 19, 20, 22, 26, 27-1, 27-2, 34, 37, 42, 46	
	*판매에만 관여	1	2.1	16	
	*생산+가공에 관여	3	6.3	11, 6, 43	
	*생산+판매에 관여	2	4.2	10, 30	
	*생산+가공+판매에 관여	4	8.3	15, 23, 36, 40	

36) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금(農山漁村活性化プロジェクト支援交付金)은 이후 농산어촌진흥교부금으로 명칭이 변경됨.

(계속)

기준	분류	사례수 (건)	비율 (%)	해당 사례 번호
판매처 유형별 구분	가공업체 위주 (주로 쌀가루 분말로 판매)	5	10.4	7, 11, 20, 25, 28
	최종소비자 위주	2	4.2	32, 39
	판매점(일반 슈퍼, 생협)/ 온라인 위주	9	18.8	18(쌀빵-소비자, 쌀가루-인터넷), 19, 27-2, 29, 30, 36(JA교토), 44, 45, 47
	판매점/온라인/학교급식/ 외식업체 포괄	9	18.8	1, 3, 21, 23(판매점/학교급식), 27-1(슈퍼/선술 집), 31(가게/음식점/학교급식), 33(보육원/직매 소), 34(직매소/무역회사/학교급식), 38,
	복합 (가공업체+최종소비자에 판매)	23	47.9	2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 24, 26(가공업체/외식산업), 35, 37, 40, 41(농업 법인조합/학교급식), 42, 43, 46
판매상품별 구분	쌀가루만 판매	20	41.7	
	*가루(가공용)	13	27.1	2, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 20, 23, 26(쌀전분), 28, 41, 43
	*믹스	1	2.1	40
	*가루(가공용)+믹스	6	12.5	9, 10, 25, 34, 37, 42
	완제품(면, 빵 등)만 판매	15	31.3	
	*면	4	8.3	1, 3, 30, 47
	*빵	7	14.6	27-2, 29, 31, 32, 36, 39(빵/생동반죽), 44
	*면+빵	1	2.1	33
	*기타 제품	3	6.3	27-1(멘치가스), 19(쌀가루 도리아키, 과자, 빵), 45(과자)
	복합 (쌀가루와 완제품 모두 제조/판 매)	13	27.1	4(가루/빵/만두피), 8, 12(가루/믹스/파스타), 13 (믹스/빵), 16(가루/면/빵), 17(빵/가루), 18(빵/가 루), 21(빵/케이크/면), 22(가루/믹스/빵가루/면), 24(가루/믹스/빵), 35(외플반죽/빵, 양과자용 쌀가 루), 38(가루/면), 46(쌀/면/케이크)
예산사업별 구분	농산어촌활성화프로젝트지원 교부금(정주축진·교류대책형)	47	97.9	41 제외 모두
	지자체 보조금	1	2.1	41(야마구치현 (유)나타지마 농산)
계획별 구분	생산·제조 협력 사업 계획	44	91.7	2, 28, 33, 40 제외 모두
	쌀가루 처리 가공 시설 정비사업	4	8.3	2, 28, 33, 40
계		48	100.0	

주 1) 27번 사례가 2건(니가타현 (주)후지이상점-(주)사토식육, 도야마현 (주)SS제분)이나 개별 사례로 정리함.

2) 사업 실시 주체 구분의 경우 '+'는 역할별 주체 구분을, '/'는 1개 업체가 담당하는 역할을 의미함. 예를 들어 '생산+제
분/가공'은 생산 담당 주체 1곳과 제분 및 가공 담당 주체 1곳으로 2개소로 표시함.

3) 사업의 실시 주체('굵은 선으로 표시된 사업자')를 기준으로 구분함. 생산주체 유형별 구분의 경우 생산주체가 없는 2
건(2번, 29번)을 제외하여 총 46건임.

4) 제조[가공]주체 개수별 구분의 경우 동명업체가 제분 후 가공할 경우 2곳으로 정리함.

5) 판매처 및 판매상품 유형별 구분의 경우 제조(가공)주체가 2곳 이상인 경우 제분 후 가공업체로 넘기는 것은 판매로 보
지 않음.

6) 판매처 유형은 제조(가공) 주체가 판매하는 곳이 기준임.

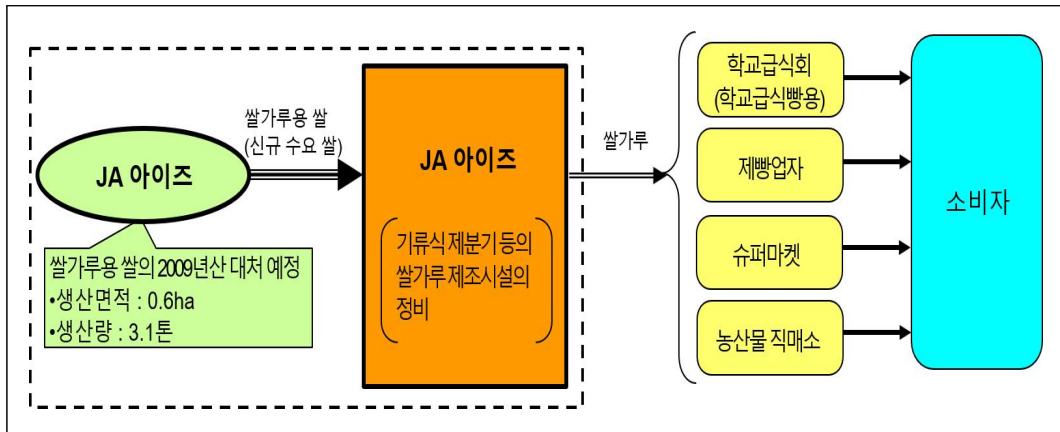
자료: 일본 농림수산업성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

나) 세부 사례

○ 후쿠시마현 JA아이즈 사례는 생산·제조협력사업 참여사례로, JA아이즈가 생산 및 제분 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- JA아이즈(J A あいづ)는 지원교부금을 활용해 쌀가루 제조시설을 정비하고 자체적으로 생산한 쌀가루용 쌀을 사용하여 제조한 쌀가루는 시내 초중학교의 학교급식용 쌀가루 빵의 원료로 판매하는 동시에 제빵업체, 시내 슈퍼마켓, 직판장 등에서 판매함.
- 2009년산을 기준으로 0.6ha에서 3.1톤의 쌀가루용 쌀을 생산하고 있으며, 향후 쌀가루용 쌀의 생산을 순차적으로 확대시키는 것과 동시에 농지 내 건조(ほ場内乾燥) 등에 의한 저비용 생산을 계획함.
- 유형 구분: 생산/제분(사업주체), JA 참여(생산주체), JA 생산+가공(제분)에 관여, 복합 판매처, 쌀가루만 판매, 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-27〉 사례6. 후쿠시마현 JA 아이즈



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.

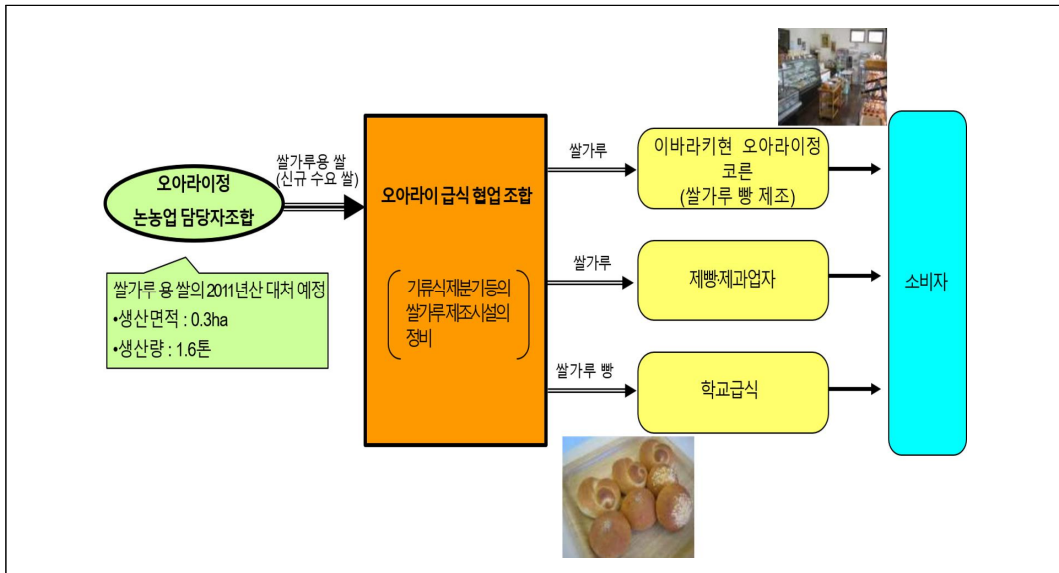
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 후쿠시마현 아이즈와카마츠시임. 전체 사업비 7,848천 엔 중 국비는 3,924천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 이바라키현 오아라이 급식협업조합 사례는 생산·제조협력사업 참여사례로, 오아라이 급식협업조합(제분 및 가공)과 오아라이정 농농업담당자조합(생산)이 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 오아라이 급식협업조합(大洗給食協業組合)은 지원사업을 통해 쌀가루 제조시설을 정비하고 지역 생산자가 공급한 쌀가루용 쌀을 활용하여 쌀가루를 제조함. 제조한 쌀가루는 제빵 및 제과업체에 판매하는 동시에 자체 학교급식용 쌀가루 빵을 제조하는 데 사용함.
- 오아라이정 농농업담당자조합(大洗町水田農業担手組合)은 2011년산을 기준으로 0.3ha 면적에서 1.6톤의 쌀가루용 쌀을 생산하여 오아라이 급식협업조합에 공급함. 향후 쌀가루용 쌀의 생산을 순차적으로 확대함과 동시에 건전직파(乾田直播) 기술 도입으로 저비용 재배를 계획함.
- 유형 구분: 생산+제분/가공(사업주체), 생산자조직(생산주체), JA 관여 없음, 복합 판매처, 복합 상품 판매(쌀가루, 빵), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-28〉 사례8. 이바라키현 오아라이 급식협업조합



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.

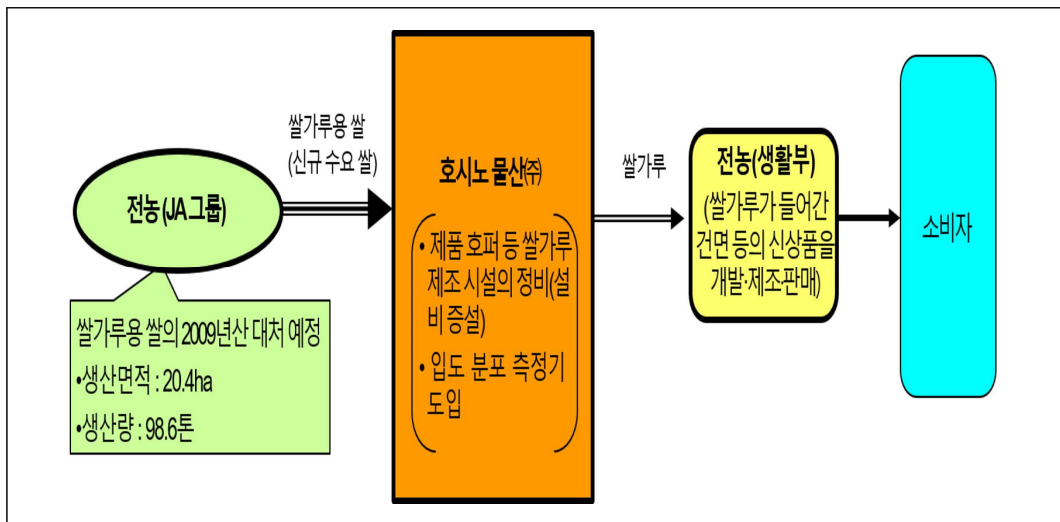
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 이바라키현 오아라이정임. 전체 사업비 23,015천 엔 중 국비는 11,507천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 군마현 호시노 물산(株) 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 호시노 물산(株)(제분)와 전농(JA 그룹(생산) 및 생활부(가공))이 사업 실시 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 호시노 물산(株)(星野物産(株))은 지원교부금을 활용해 쌀가루 제조시설 라인을 증설함. 이를 활용하여 제조한 쌀가루는 쌀가루 제품 제조 사업자인 전농(생활부)에 판매함.
- 전농, JA 그룹(全農 (JAグループ))은 2009년산의 경우 20.4ha의 면적에서 쌀가루용 쌀을 재배하여 호시노 물산에 원료로 공급함. 호시노 물산과 연계하여 앞으로 쌀가루용 쌀의 생산을 순차적으로 확대하고 다수성 품종 재배를 추진해 저비용 생산을 꾀할 계획임.
- 전농, 생활부(全農 (生活部))는 호시노 물산(株)의 쌀가루를 이용해 쌀가루 믹스와 쌀가루 건면, 쌀가루 튀김가루 등 가공용 업소용 쌀가루를 제조하여 판매함.
- 유형 구분: 생산+제분+가공(사업주체), JA(생산주체), JA 생산+가공에 관여, 가공업체 위주 판매, 쌀가루만 판매, 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-29〉 사례11. 군마현 호시노 물산(株)



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.

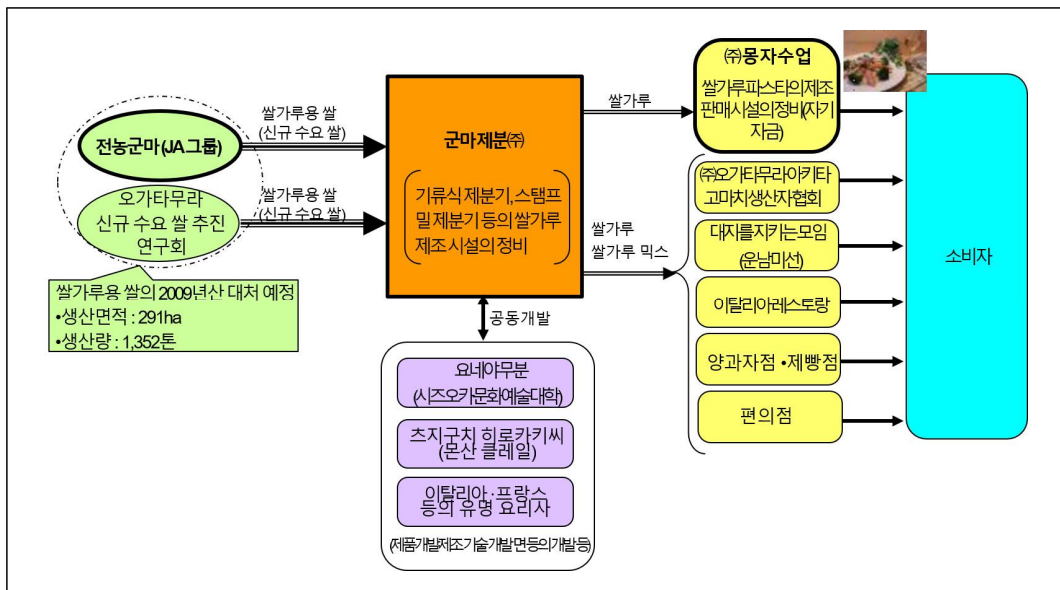
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 군마현임. 전체 사업비 23,600천 엔 중 국비는 11,800천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 군마현 군마 제분(주) 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 군마 제분(주)(제분)와 전농 군마현(JA 그룹, 생산), (주)몽자수업(가공)이 사업 실시 주체로서 농산어촌활성화프로젝트 지원교부금을 신청함.

- 군마 제분(주)(群馬製粉(株))은 지원교부금을 활용해 쌀가루 제조시설을 정비함. 이를 활용하여 제조한 쌀가루는 제면·제빵·양과자 제조 사업자 등에게 판매함. 향후 대기업 편의점 등 새로운 수요처를 확대하기 위해 PR 활동 및 제품 개발을 진행함.
- 전농 군마현(全農群馬 (JAグループ)) 본부는 군마 제분(주) 및 행정·관계기관 등과 연계해 향후 쌀가루용 쌀 생산을 순차적으로 확대할 계획.
- (주)몽자수업(株夢者修業)은 쌀가루 파스타 제조시설을 정비하고 군마 제분의 쌀가루를 활용해 쌀가루 파스타를 제조 및 판매함.
- 유형 구분: 생산+제분+가공(사업주체), 복합(생산주체), JA 생산에 관여, 복합 판매처, 복합 상품 판매(쌀가루, 믹스, 파스타), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-30〉 사례12. 군마현 군마제분(주)



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.

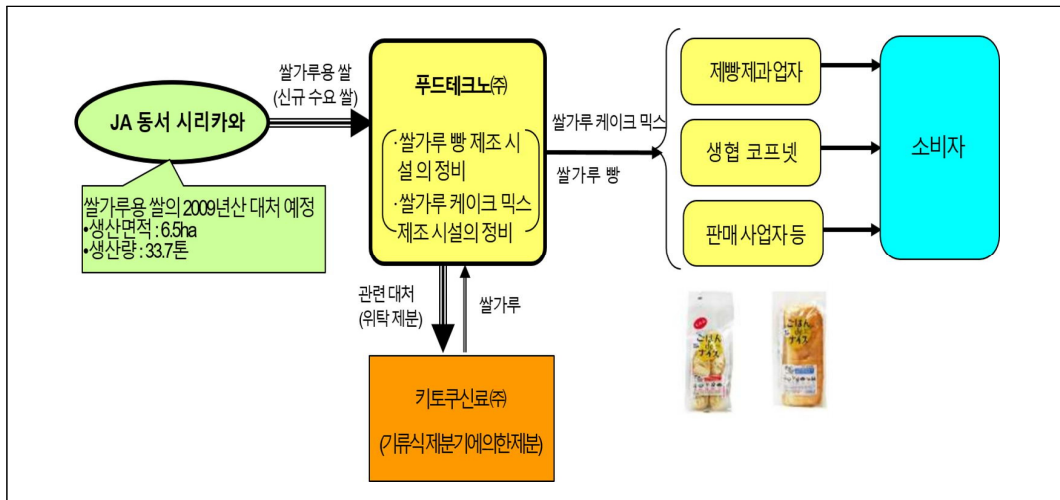
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화와 계획 주체는 군마현임. 전체 사업비 1,009,900천 엔 중 국비는 504,950천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集」

○ 사이타마현 푸드테크노(株) 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 푸드테크노(株)(가공)와 JA 동서시라카와(생산)가 사업 실시 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 푸드테크노(株)(フーズテクノ(株))는 지원교부금을 활용하여 쌀가루빵 및 쌀가루케이크 믹스 제조시설을 정비함. JA 동서시라카와에서 생산한 쌀가루용 쌀을 키료쿠신료(株)(木徳神糧(株))에 위탁 제분하고 제조된 쌀가루를 이용해 밀 글루텐을 사용하지 않는 쌀가루빵이나 쌀가루 케이크 믹스를 제조하여 생협 코프넷, 제과·제빵업체 등을 중심으로 판매함.
- JA동서시라카와(J A東西しらかわ)는 2009년산 기준 6.5ha 면적에서 쌀가루용 쌀 33.7톤을 생산하여 푸드테크노(株)에 공급함. 푸드테크노와 연계해 향후 쌀가루용 쌀 생산을 순차적으로 확대하는 동시에 다수성 품종을 단계적으로 작부면적의 80%까지 확대하여 저비용 생산을 계획함.
- 유형 구분: 생산+가공(사업주체), JA(생산주체), JA 생산에 관여, 복합 판매처, 복합 상품 판매(믹스/빵), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-31〉 사례13. 사이타마현 푸드테크노(株)



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체인.

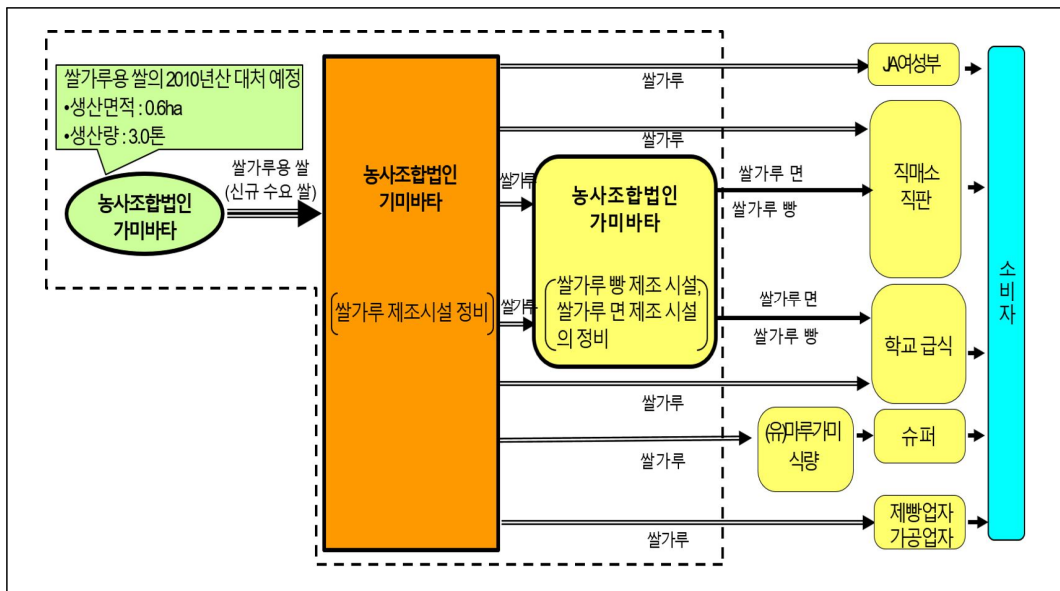
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 시라카와시, 아부키정, 다나구라정, 하나와정, 사메가와촌 임. 전체 사업비 1,009,900천 엔 중 국비는 504,950천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集」

○ 지바현 농사조합법인 가미바타 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 농사조합법인 가미바타에서 생산, 제분 및 가공을 모두 담당하여 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 농사조합법인 가미바타(農事組合法人上望陀)는 지원교부금을 활용해 쌀가루, 쌀가루 빵, 쌀가루면 제조시설을 정비하고 자체적으로 생산한 쌀가루용 쌀을 활용하여 쌀가루, 쌀가루면, 쌀가루빵을 제조함. 주로 직판장, 학교급식, 슈퍼마켓을 통해 판매함.
- 2010년산 쌀가루용 쌀은 0.6ha에서 재배하여 약 3.0톤의 생산량을 보임. 향후 쌀가루용 쌀의 재배를 순차적으로 확대함과 동시에 2011년부터 재배 품종을 지바현의 장려품종인 후사코가네(ふさこがね)를 도입하여 지바 에코(저농약 재배)를 통해 저비용 쌀 생산을 계획함.
- 유형 구분: 생산/제분/가공(사업주체), 법인(생산주체), JA 판매에 관여, 복합 판매처, 복합 상품 판매(가루/면/빵), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-32〉 사례16. 지바현 농사조합법인 가미바타



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체인.

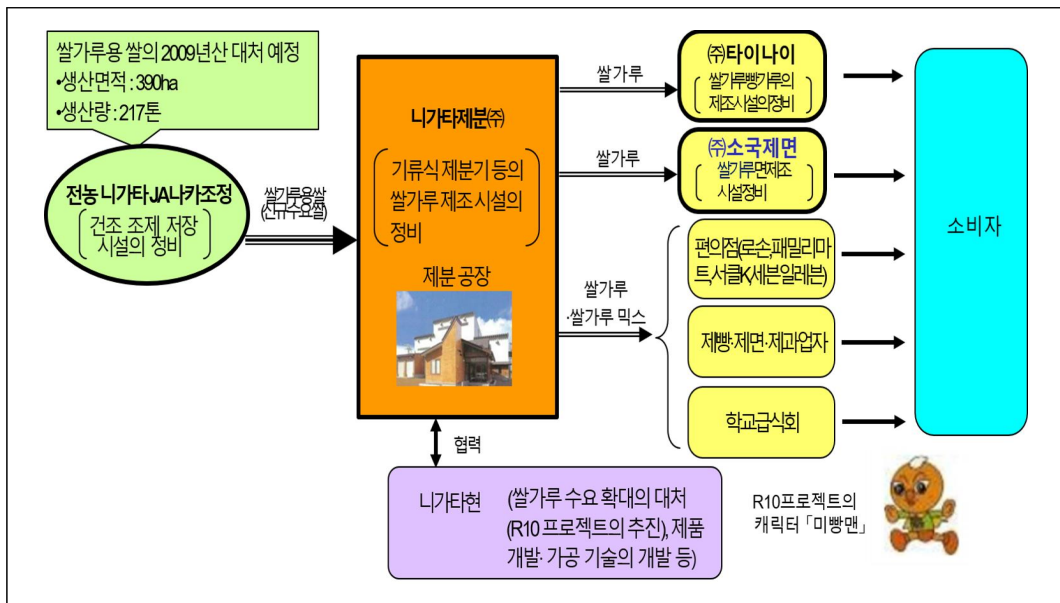
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 기사라즈시임. 전체 사업비 37,320천 엔 중 국비는 18,660천 엔임.

자료: 일본 농림수산물성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 니가타현 니가타 제분(주) 사례는 생산·제조협력사업 참여사례로, 전농 니가타 JANA카조정(생산), 니가타 제분(제분), 타이나이 및 소국제면(가공)을 실시 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 니가타제분(주)(新潟製粉(株))은 지원교부금을 활용해 쌀가루 제조시설을 정비함. 제조한 쌀가루는 대형 제빵제조업체 및 대형 편의점 등을 통해 판매함.
- 전농 니가타현 본부(全農新潟県本部)는 390ha에서 217톤의 쌀가루용 쌀(2009년산)을 생산하여 니가타제분(주)에 공급함. 니가타현과 연계해 향후 쌀가루용 쌀 생산을 순차적으로 확대하는 동시에 다수성 품종의 도입과 단지화 및 농작업 집적 추진 등에 의해 저비용 생산을 계획함. 그리고 JANA카조정(JANA中条町)은 교부금을 활용해 건조조제 저장시설의 정비를 계획함.

〈그림 3-33〉 사례22. 니가타현 니가타 제분(주)



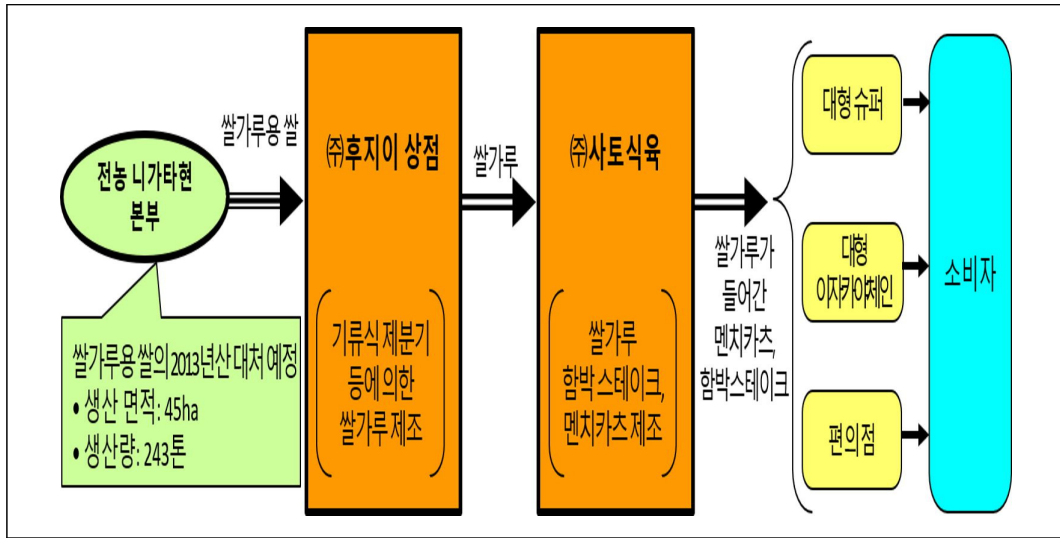
주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.
 2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 다이나이시임. 전체 사업비 3,140,172천 엔 중 국비는 1,570,086천 엔임.
 자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

- (주)타이나이((株)タイナイ) 및 (주)소국제면((株)小国製麵)은 사업을 통해 각각 쌀가루 빵가루 제조시설과 쌀가루면 제조시설을 정비할 계획임. (주)타이나이의 경우 나가타 제분의 쌀가루를 활용해 글루텐을 사용하지 않는 밀가루 알레르기 대응 쌀가루 빵가루를 제조하여 판매하고 소국제면은 쌀가루면을 제조함.
- 유형 구분: 생산+제분+가공(사업주체), JA(생산주체), JA 생산에 관여, 복합 판매처, 복합 상품 판매(가루/믹스/빵가루/면), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

○ 니가타현 (주)후지이 상점 및 (주)사토식육 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 전농 니가타현 본부가 생산 부문, (주)후지이 상점은 제분 부문, (주)사토 식육이 가공 부문을 담당하면서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- (주)후지이 상점((株)藤井商店)은 전농 니가타현 본부에서 생산한 쌀가루용 쌀을 기류식 제분기를 사용해 함박스테이크 및 멘치카츠에 적합한 가공도 높은 쌀가루를 제조함.
- (주)사토식육((株)佐藤食肉)은 지원교부금을 활용해 쌀가루가 들어간 함박스테이크 및 멘치카츠 제조시설을 정비하고 제조한 상품을 대형 슈퍼, 대형 이자카야 체인, 편의점을 통해 소비자에게 판매함.
- 전농 니가타현 본부(全農新潟県本部)는 45ha 면적에서 쌀가루용 쌀 243톤을 생산(2013년산)하여 후지이 상점에 원료로 공급함. 일괄 재배관리 방식으로 품질 및 수량의 안정화를 도모함.
- 유형 구분: 생산+제분+가공(사업주체), JA(생산주체), JA 생산에 관여, 판매점/온라인/학교급식/외식업체 판매, 기타 제품(멘치카츠, 함박스테이크), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-34〉 사례27-1. 니가타현 (주)후지이 상점, (주)사토 식육



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.

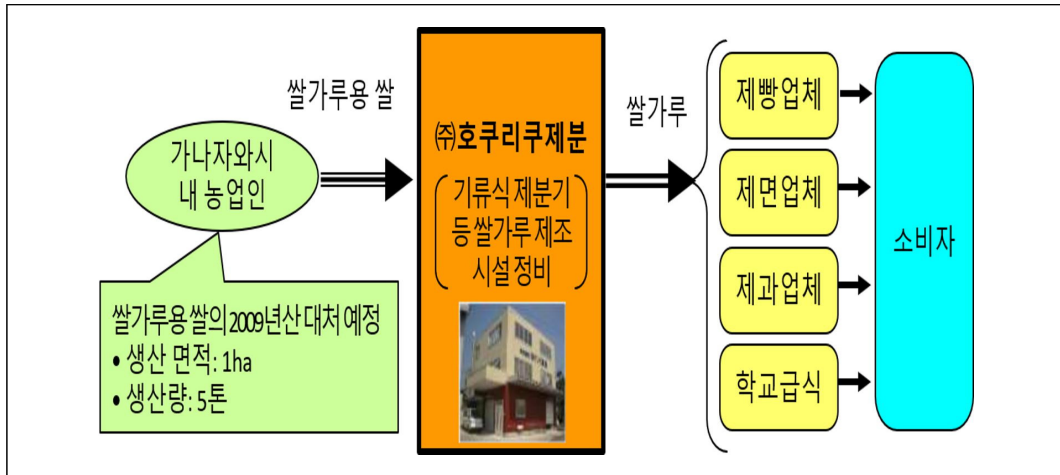
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 아가노시임. 전체 사업비 976,500천 엔 중 국비는 488,250천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 이시키와현 (주)호쿠리쿠제분 사례는 쌀가루 처리 가공시설 정비사업의 참여사례로, (주)호쿠리쿠제분(제분)이 사업 시행 주체로서 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- (주)호쿠리쿠제분((株)ほくりく製粉)은 지원교부금을 활용하여 쌀가루 제조시설을 정비하고 쌀가루 제품의 자체 연구개발을 추진함. 제조한 쌀가루는 현지 제빵·제면·제과업자, 학교 급식회 등에 판매함.
- 호쿠리쿠제분에 원료를 공급하는 가나자와시 내 농업인들은 2009년산의 경우 1ha에서 5톤의 쌀가루용 쌀을 생산함. 앞으로 휴경 논 등에 쌀가루용 쌀을 재배하여 순차적으로 생산을 확대할 계획임.
- 유형 구분: 제분(사업주체), JA 관여없음, 가공업체 위주 판매, 쌀가루만 판매, 쌀가루 처리 가공시설 정비사업, 농산어촌활성화프로젝트지원교부금

〈그림 3-35〉 사례28. 이시카와현 (주)호쿠리쿠제분



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 쌀가루 처리 가공시설 정비사업의 실시주체임.

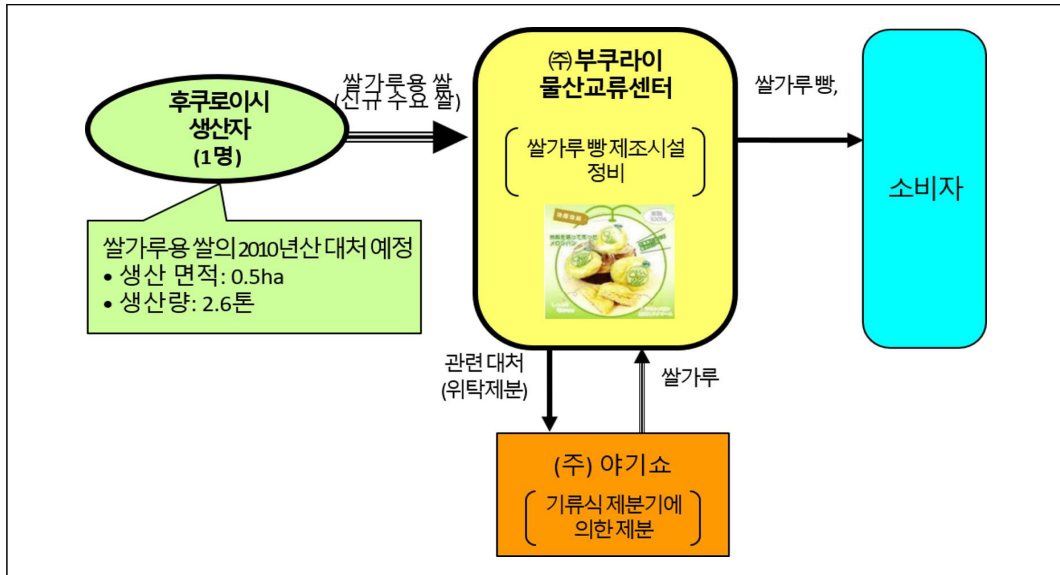
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 가나자와시임. 전체 사업비 8,650천 엔 중 국비는 4,325천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 시즈오카현 (주)부쿠라이물산교류센터 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, (주)부쿠라이물류교류센터(가공)와 지역 내 농업인(생산)이 연계하여 농산어촌활성화프로젝트 지원교부금을 신청함.

- (주)부쿠라이물산교류센터(株袋井物産交流センター)는 지원사업을 통해 쌀가루빵 제조 시설을 정비함. 쌀가루는 (주)야기쇼(株ヤギショー)에 위탁 제분하여 공급받고 제빵에 이용해 시청·상공회의소 등과 연계하여 쌀가루 빵을 지산지소 상품으로 키워 판로를 확대함.
- 후쿠로이시 생산자는 쌀가루용 쌀의 생산을 순차적으로 확대함과 동시에, 관계기관과의 제휴를 통해 저단백미(LGCソフト)를 소식재배(疎植栽培) 및 비료 저감 등으로 저비용 생산을 계획함.
- 유형 구분: 생산+가공(사업주체), 개별생산자(생산주체), JA 관여 없음, 최종소비자 위주 판매, 완제품 판매(쌀가루빵), 농산어촌활성화프로젝트지원교부금, 생산·제조협력사업계획

〈그림 3-36〉 사례32. 시즈오카현 (주)부쿠라이물산교류센터



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체인.

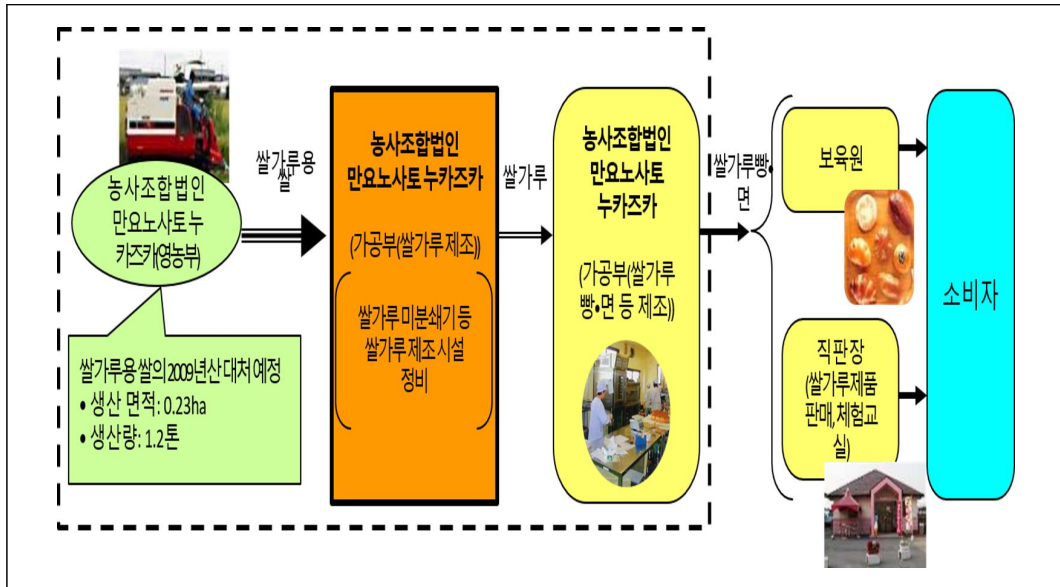
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화·계획 주체는 후쿠로이시임. 전체 사업비 17,900천 엔 중 국비는 8,950천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 시가현 농사조합법인 만요노사토 누카즈카 사례는 쌀가루 처리 가공시설 정비사업의 참여사례로, 만요노사토 누카즈카가 생산, 제분, 가공 주체로서 농산어촌활성화프로젝트 지원교부금을 신청함.

- 농사조합법인 만요노사토 누카즈카(農事組合法人「万葉の郷ぬかづか」)는 지원사업을 통해 쌀가루 제조시설을 정비하고 제조한 쌀가루를 직접 쌀가루빵, 쌀가루면 등으로 가공해 직판장에서 판매하거나 동시에 현지 보육원에 납품함.
- 쌀가루용 쌀 재배의 경우 2009년산에 0.23ha 면적에서 1.2톤을 생산함. 향후 쌀가루용 쌀의 생산을 순차적으로 확대함과 동시에 누카즈카 지역의 환경조건농산물(環境こだわり農産物)의 인증을 받을 수 있도록 계획함.
- 유형 구분: 생산/제분/가공(사업주체), 법인(생산주체), JA 관여없음, 판매점/온라인/학교급식/외식업체 포괄, 완제품 판매(면, 빵), 쌀가루 처리 가공시설 정비사업, 농산어촌활성화프로젝트지원교부금

〈그림 3-37〉 사례33. 시가현 농사조합법인 만요노사토 누카즈카



주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 쌀가루 처리 가공시설 정비사업의 실시주체임.

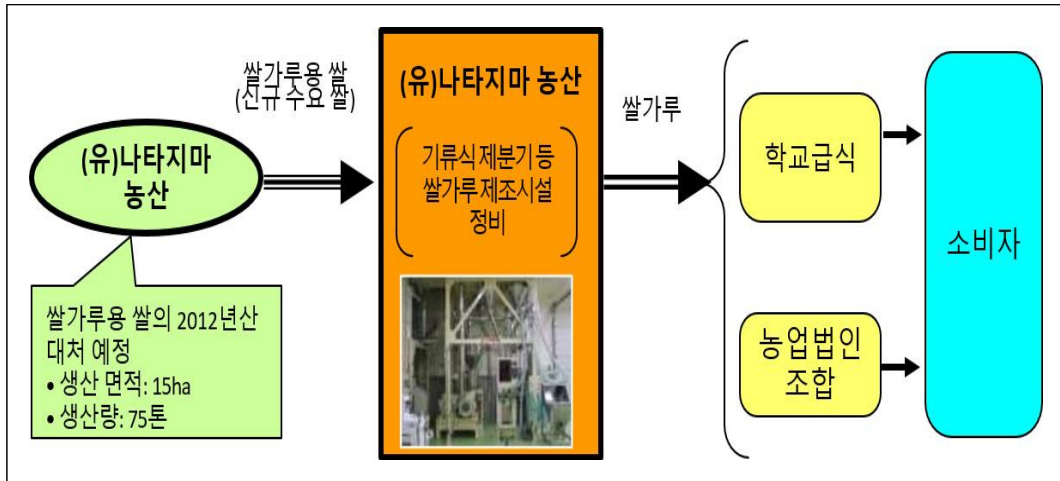
2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 히가시오미시임. 전체 사업비 17,900천 엔 중 국비는 8,950천 엔임.

자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 야마구치현 (유)나타지마농산 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, (유)나타지마농산이 생산 및 제분을 담당하고 있음.

- 나타지마농산(名田島農産)은 현지 지자체(야마구치시)의 보조금을 활용해 쌀가루 제조시설을 정비함. 제조한 쌀가루는 야마구치현 내 학교급식 빵용과 농업법인조합을 통해 판매함.
- 쌀가루용 쌀의 생산은 15ha 면적에서 75톤을 생산(2012년산)하고 있으며, 향후 쌀가루용 쌀의 생산을 확대함과 동시에 건전 불경기 직파(乾田不耕起直播)를 통해 저비용 생산에 임함.
- 유형 구분: 생산/제분(사업주체), 법인(생산주체), JA 관여없음, 복합 판매처, 쌀가루만 판매, 생산·제조협력사업계획, 지자체 보조금

〈그림 3-38〉 사례41. 야마구치현 (유)나타지마농산 사례



주: 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주제임.

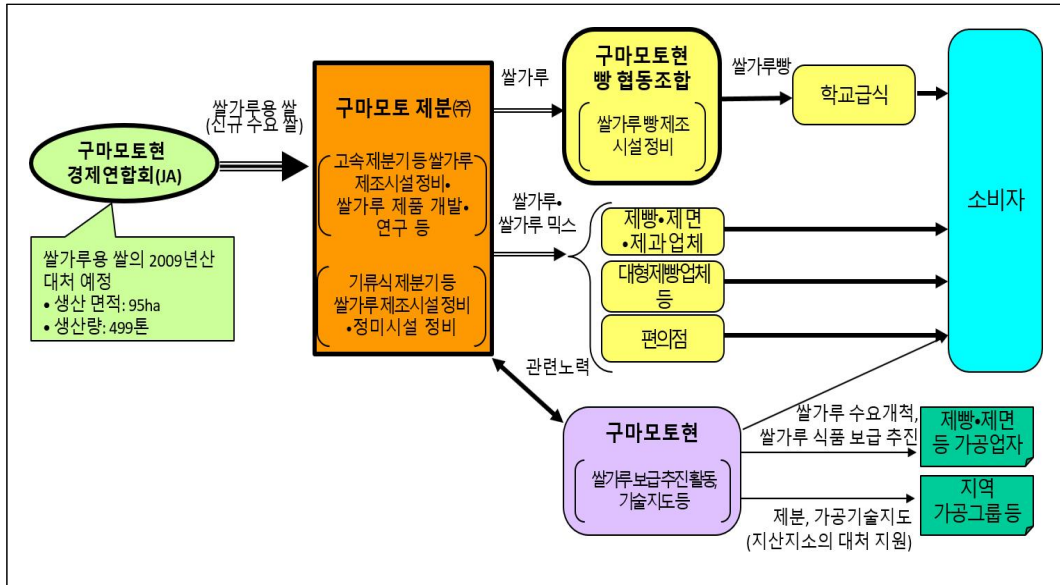
자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

○ 구마모토현 구마모토제분(주) 사례는 생산·제조협력사업의 참여사례로, 구마모토제분(제분)과 구마모토현 내 생산자조직(생산), 빵 협동조합(가공)이 연계하여 농산어촌활성화프로젝트지원교부금을 신청함.

- 구마모토제분(주)(熊本製粉(株))은 지원교부금을 활용해 쌀가루 제조시설 정비와 쌀가루 제품 연구 개발을 계획함. 제조한 쌀가루는 규슈 지역의 제빵·제면·제과업체, 대형 제빵업체, 편의점 등에 판매함. 정미시설, 쌀가루 제조시설 등을 증설하여 비용 절감을 도모하는 동시에 고품질 쌀가루의 안정 공급을 도모하는 계획을 추가함.
- 구마모토현 경제연합회(熊本県経済連)는 95ha 면적에서 쌀가루용 쌀을 499톤가량 생산(2009년산)하고 있으며, 다수성 품종을 도입하여 쌀가루용 쌀의 저비용 생산을 도모하고 구마모토제분과의 제휴로 가공적성이 우수한 품종의 도입을 순차적으로 추진함.
- 구마모토현 빵협동조합(熊本県パン協同組合)은 지원교부금을 활용해 쌀가루빵 제조시설을 정비하고 구마모토제분에서 공급받는 쌀가루를 활용해 학교급식용 쌀가루빵을 만들어 판매함.
- 또한 구마모토현은 이들 단체 등과 연계하여 쌀가루 식품 보급 추진 대책과 제분 및 가공기술 지도 등을 실시할 계획임.

- 유형 구분: 생산+제분+가공(사업주체), JA(생산주체), JA 생산에 관여, 복합 판매처, 쌀가루(가루+믹스)만 판매, 생산·제조협력사업계획, 농산어촌활성화프로젝트지원교부금

〈그림 3-39〉 사례42. 구마모토현 구마모토제분(주)



- 주 1) 굵은 선으로 표시된 사업자는 생산·제조협력사업계획의 실시주체임.
 2) 농산어촌활성화프로젝트지원교부금의 활성화 계획 주체는 구마모토현임. 전체 사업비 537,512천 엔 중 국비는 267,100천 엔임.
 자료: 일본 농림수산성(2014) 「米粉用米利用の事例集平」

3.4. 일본 쌀가루 정책 검토의 시사점

- 우리나라에서도 일본에서 실시하고 있는 다양한 사업을 벤치마킹하여 이미 다양한 지원 사업을 추진하고 있으나, 장기적인 산업 지원 측면에서 참고할 사항이 있음.
- (지원단계) 쌀가루 이용을 확대하고 그에 따른 수요의 확대에 대응하려면 쌀가루의 특성을 살리고 소비자 요구에 부응하는 상품의 개발·보급이 필요함. 또한 쌀가루 제분 능력 강화, 빵·면 등에 적합한 쌀가루 전용 품종의 생산 확대가 필요함. 즉, 소비·가공·유통·생산 단계별 지원이 이뤄져야 함. 사업계획 수립을 지원조건으로 함으로써 능동적으로 사업을 추진할 수 있는 주체에 자원이 배분되도록 함.

- 일본은 쌀가루용 쌀의 생산, 가공, 개발, 소비, 수출 등 전방위적 지원을 지속 추진한 결과, 쌀 가공산업에서 소비량이 공급량을 따라잡는 단계까지 발전한 것으로 판단됨.

○ (인증) 특히 일본은 쌀가루 제품의 수요처를 해외로 확장하기 위한 노력을 기울이고 있는데 내수시장에 한계가 뚜렷한 우리나라도 이를 참고할 필요가 있음. 아시아에 비해 글루텐프리 시장이 큰 미국이나 유럽에서 글루텐프리의 기준은 20ppm이지만, 일본은 이보다 훨씬 강화된 1ppm을 기준으로 하여 논글루텐 인증제도를 운영하고 있음.

- 쌀가루 및 쌀가루 가공품에 대한 논글루텐 인증뿐 아니라, 글루텐 혼입을 엄격하게 제한하는 생산공정에 대한 인증제도를 함께 운영함. 수출시장을 겨냥하여 쌀 가공식품 시장의 저변을 확대하기 위한 조치임.

○ (정부 주도 및 지자체 재량) 가루쌀 관련 산업 및 시장이 형성되는 초기에는 필요한 곳에 자원을 집중해야 하므로 정부가 지원사업을 주도하는 것이 바람직해 보임. 그러나 장기적으로는 지역의 특성에 맞는 지원이 이뤄질 수 있도록 지자체에 재량권을 부여해야 할 것임. 단, 생산 제조 협력 계획 인증과 같이 지원 계획을 중앙에서 인증받도록 하는 등의 사업 관리가 필요함.

- 농림수산성은 지자체의 계획 수립을 지원 전제로 하여 지원사업의 가이드라인만을 제시하며, 지자체에 정액 보조함으로써 지자체의 재량을 발휘할 수 있도록 유도함.

- 사업 추진 의지가 있는 지역에 정부가 보조금을 추가로 매칭하거나, 기초지자체가 별도의 계획을 수립하는 경우 지원할 수 있는 보조율 한도를 높이는 방식 등을 고려할 수 있음. 또한 지자체 스스로 지원의 세부사항을 정하도록 하며 더 나아가 성과지표를 관리할 수 있도록 유도하고 그에 따른 차등 지원을 통해 정책적 효과를 높임(강한 농업 만들기 종합지원).

〈표 3-21〉 논 활용 직불금과 쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 생산자 대상 교부

구분	논 활용 직불금		쌀 신시장 개척 등 촉진사업의 생산자 교부금
	전략작물 생산	산지 교부금	
대상자	생산자(판매 농가/직락 영농)	생산자	생산자 및 제조사업자 (촉진사업자 결합 가능)
주요 조건	대상 작물을 논에서 재배 (단수설비, 용수로 등을 갖춘 논)	논 수익력 강화 비전 작성 지역 대상 (니가타 현 예시: 생산비 절감 노력)	생산 제조 협력 계획 인증. 생산자가 생산비 절감 대책 실시 (품목별 3가지 이상)
특징	쌀가루용 쌀의 경우 수량지불을 통해 고품질(단수 증가) 생산을 장려	농림수산성이 제시한 가이드라인에 따라 지역 재량으로 실시 (도도부현 연계형 조성 가능)	주도적 계획 여부를 검토함. 도도부현 농업재생협의회에 추가 사무비를 지원하여 사업 실시에 관한 사무, 지도, 감독 등 필요 경비를 정액 지원
중복지원 가능 여부	쌀 신시장 개척 지원금과 중복지원 불가, 산지 교부금과 중복가능	쌀 신시장 개척 지원금과 중복지원 불가, 전략작물 생산 지원과 중복 가능	논 활용 직불금과 중복지원 불가

자료: 일본 농림수산성(2023)을 바탕으로 저자 작성.

○ (지원조건이 다른 비슷한 취지의 사업 추진) 한편 지자체 재량 사업을 추진하면 사업 추진 의지가 낮은 지자체에 있는 산업 주체가 불이익을 당할 수 있음. 이러한 문제에 대응하는 방법으로 지원 조건을 달리 설정한 비슷한 취지의 사업을 추진할 수 있음.

- 좀 더 많은 지역에서 쌀가루용 쌀 재배 유인과 쌀가공제품 제조 유인이 높아짐.
- 가령 논 활용 직불금 중 산지 교부금은 지역의 ‘논 수익력 강화 비전’ 작성을 지원 전제로 함. 따라서 해당 계획을 작성하지 않은 지역의 생산자는 지원 대상에서 제외됨. 그러나 2023년부터 ‘생산·제조 협력 사업 계획’ 수립을 전제로 신시장 개척 등 촉진 사업을 통해 생산자를 지원하여 정책 수혜자의 범위를 넓힘(〈표 3-20〉 참조).³⁷⁾

○ (지원사업의 일관성) 특정 사업의 구체적인 내용이 변경되거나 신규 사업이 추가될 경우, 정책의 근본적인 목적에 부합하도록 지원사업에 일관성을 부여해야 함. 이는 경제 주체의 정책에 대한 신뢰도를 높임으로써 정책효과를 극대화할 수 있는 수단이 될 것임.

37) 쌀가루용 쌀 생산자에게 지급하는 논 활용 직불금과 신시장 개척 등 촉진사업의 총 교부금을 비교해 보면, 신시장 개척 등 촉진사업에 따른 교부금은 산지 교부금 미지급 지역에 대한 보완적 조치인 것으로 추정됨. 만약 쌀가루용 쌀 생산자의 단수가 표준단수 수준이라면 논 활용 직불금(전략작물 교부금 8만 엔/10a)과 신시장 개척 촉진사업의 생산 지원금(9만 엔/10a)은 1만 엔/10a 차이임. 산지 교부금을 지급하는 도도부현의 경우 정부의 가이드라인인 2만 엔/10a 이내에서 지급액 수준을 결정할 수 있으므로 두 지원금이 유사한 수준으로 판단됨.

- 가령 일본은 신규 사업 추진 시에도 기존 법령에 근거한 지원조건을 유지함. 쌀 신시장 개척 촉진사업이 새롭게 시작되더라도 생산·제조 협력 사업 계획 수립을 지원 조건으로 하는 등 기존 지원과의 일관성을 어느 정도 유지함. 이는 산업 발전 초기에 조성된 생태계에 대한 교란을 최소화하며, 산업 생태계가 유지되도록 도울 것임.

○ (지원사업과 추진체계 정비) 지원사업의 내용과 함께 추진체계도 정비해야 함. 사업 추진에 필요한 조직을 설립하고 그 목적과 과업을 명확히 할 필요가 있음.

- 일본은 사업 추진을 위한 조직을 설립할 뿐 아니라 해당 조직이 사업을 추진·관리하는 데 필요한 사무비를 지원하는 등 원활한 사업 추진 체계를 마련하기 위해 노력하였음(쌀가루협회, 지역 농업재생협의회, 품목단체 인정 등).

○ (생산) 생산 보조 지원과 관련하여 일본의 쌀가루용 쌀 생산자에 대한 보조금 체계는 생산자가 고품질 생산(또는 높은 단수)과 실수요자의 요구에 대응하는 생산(또는 생산비 절감을 통한 가격경쟁력) 가운데 선택할 수 있도록 설계한 것으로 판단됨. 정책 수혜자가 상황에 맞는 지원책을 선택할 수 있도록 선택의 폭을 넓힌다면 쌀가루용 쌀의 생산 저변 확대에 긍정적 영향을 미칠 수 있음.

○ (소비) 소비 기반을 확대하려면 소비자 참여를 유도하는 페스티벌, 제품 공모전, 시식회·페어, 광고·홍보 등을 통해 소비자에게 가루쌀과 관련된 긍정적 이미지를 지속적으로 노출시켜야 함. 일본에서 학교급식에 쌀빵 공급을 확대하고 있는데, 이 또한 향후의 잠재적인 고객을 확보하기 위한 좋은 전략이라고 판단됨.

○ 가루쌀에 대한 전방위적 정책지원은 일반 국민들이 정책 지원의 당위성을 납득해야 가능하며, 가루쌀에 대한 국민 인식 제고를 위해 관련 홍보를 지속해야 할 것임.

- 일본 정부는 「쌀 신용도 촉진법」에 근거한 기본방침을 5년 주기로 마련하고 있으며, 식량생산 기반인 논을 유지하는 데 쌀의 신용도 이용 촉진이 중요하다는 사실을 강조하여 정책지원의 당위성을 마련한 바 있음.

4

가루쌀 시장 창출 방안 및 홍보 전략

1. 가루쌀 품종특성 및 가공특성과 산업적 장점

1.1. 가루쌀(바로미2) 품종특성

- 농진청은 국내 밥쌀용 쌀 소비 감소 및 생산 과잉문제가 대두되는 현재 상황에서, 논 중심의 생산기반을 그대로 활용하면서 밥쌀용 쌀 소비 한계를 극복하고 쌀 가공산업을 활성화할 수 있는 쌀가루 전용 품종을 개발하고자 노력함.
- 농진청이 개발한 쌀가루 전용 품종은 연질미³⁸⁾와 가루쌀³⁹⁾로 구분됨. 연질미 품종으로는 설갱, 한가루, 신길, 미시루 등이 있으며, 가루쌀 품종으로 바로미2가 있음. 가루쌀은 밀처럼 전분 구조가 둥글고 성글게 배열돼 있어 바로 빵아 가루를 만드는 건식제분이 가능함.
 - 일반쌀은 전분 구조가 밀착돼 단단하므로 물에 불려서 가루를 만드는 습식제분을 요함. 연질미는 조직상 부드러우나 바깥쪽 부위가 치밀하게 배열되어 있으며, 도정 후 기류식 제분설비나 농촌진흥청이 개발한 건식분쇄장치를 이용하여 쌀가루를 생산할

38) 조직의 특성상 부드러움을 보유한 쌀로서 수분함량이 15% 이상으로 변하기 쉬운 현미임.

39) 개발 초기에는 '분질미'라는 호칭으로 불리기도 하였으나 이후 가루쌀로 통일되었음.

수 있음. 반면 가루쌀(특허명 ‘바로미2’)은 배유 전체에서 전분 구조가 동글고 성글게 배열돼 있어 밀처럼 바로 빵아 가루를 만드는 건식제분이 가능하며, 대규모 밀 제분 설비를 포함한 국내 다양한 제분기를 이용하여 제분이 가능함.

- 가루쌀은 농진청에서 개발한 것으로, 2002년 남일벼 품종에서 분질 돌연변이 유전자를 탐색하여 개발됨. 남일벼 돌연변이 후대집단에서 최초 확보된 ‘분질배유’ 식물체 ‘수원542호’(국내 특허 등록: 10-1190624, 2013년)에서 분질배유 특성을 지배하는 열성유전자(flo4-4)⁴⁰가 최초로 확인되었으며(국내 특허 출원: 10-2019-0021974), 이는 세계 최초의 쌀가루용 원천소재임.
- ‘바로미2’⁴¹는 농진청에서 세계 최초로 개발한 원천 소재인 분질배유(유전자 flo4-4)를 갖는 벼 품종임. 분질배유를 지니는 식물체로 ‘수원542호’가 돌연변이 육종으로 최초 확인된 후, 체계적인 유전연구를 통해 단 하나의 열성유전자 flo4-4에 의해서 분질배유가 결정된다는 것을 확인함. 해당 품종의 경우 작은 힘으로 쉽게 빵을 수 있는 특성을 지님.
- 가루쌀 품종은 밥으로 이용할 수 없으며, 쌀가루로만 가공할 수 있음.
- (원천소재 강화) ‘수원542호’ → ‘바로미2’ (분질 + 복합저항성)

○ 쌀 종류는 멥쌀, 찰쌀, 가루쌀(쌀가루 전용)로 구분해야 할 것임.

〈표 4-1〉 쌀가루 전용 품종들의 특징

구분	연질미	가루쌀
품종	설갱, 한가루, 신길, 미시루 등	바로미2
배유 특징	바깥쪽 부위가 멥쌀과 같이 치밀한 배열	배유 전체에서 전분 알갱이가 성글게 배열 (작은힘으로 쉽게 뺄아지는 쌀)
제분 특징	도정한 후, 기류식 제분설비 혹은 농촌진흥청에서 개발한 건식분쇄장치를 이용하여 제분가능	기류식 제분설비, 건식분쇄장치, 대규모 밀 제분설비 등 국내 다양한 제분기 사용 가능

자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 쌀은 불리지 마세요”

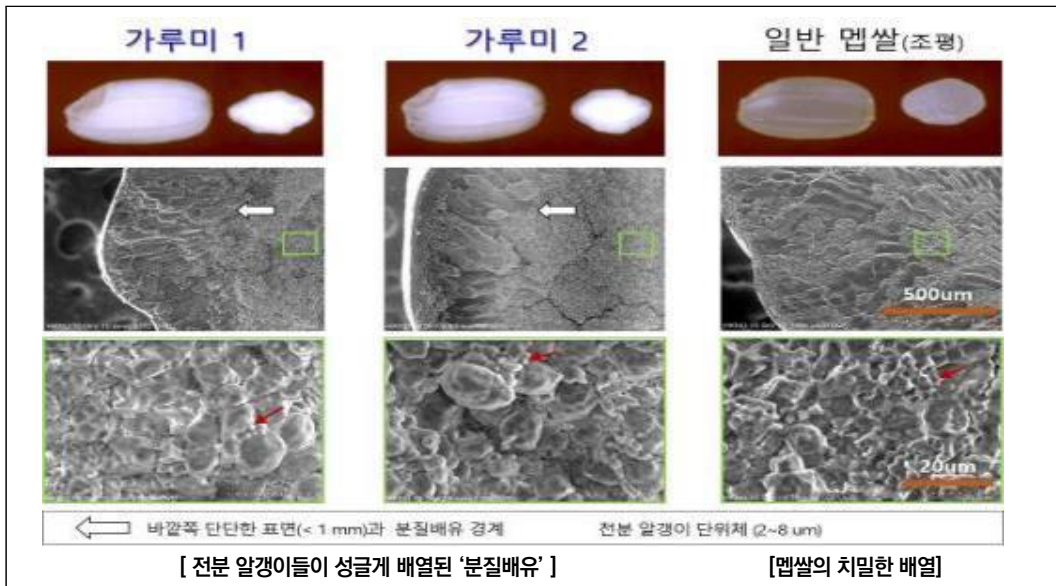
40) 해당 유전자는 flo7로도 칭하고 있으며, 모두 같은 유전자를 뜻함. 대한민국특허청 등록특허공보에 따르면 해당 유전자는 “cyOsPPDK, Namil(SA)-flo2, flo7 또는 FLO4-4로 명명되었고, 상기 명칭은 상호 교환적으로 지칭될 수 있다.”(<https://doi.org/10.8080/1020190021974>) 검색일: 2023.10.12.

41) ‘바로미2’ 품종은 최초 명칭이 ‘가루미2’였으나, 국립종자원에서 해당 이름을 품종명으로 사용하지 못하다는 의견을 제시하여 ‘바로미2’로 명칭을 변경하여 출원함(하수경 외, 2022).

○ 가루쌀(‘바로미2’) 품종 특성은 다음과 같이 정리할 수 있음.

- (교배조합) 수원542호*/조평 * 분질배유 육종소재
- (분질특성) 잘 빵아지는 유전자 보유 * 유전자(flo4-4) 특허등록(‘20.07)
- (생육특성) 7월 상순 모내기 적합 * 맥류와 이모작 가능
- (병저항성) 도열병, 흰잎마름병(K1~K3), 줄무늬잎마름병 등에 강함
- (가루생산) 밀 제분설비 포함하여 모든 형태의 제분기 활용 가능

〈그림 4-1〉 가루쌀의 배유 절단면 특징



자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 쌀은 불리지 마세요”

○ 가루쌀(바로미2)은 늦이앙에 적합하여 이모작을 통한 농가소득 보전, 생육기간 단축으로 인한 탄소중립 실천이 가능함.

- 가루쌀(바로미2)은 모를 늦게 심는 만기재배에서 수량이 더 높게 나타남. 따라서 이앙은 6월 25일 이후에 하는 것이 적합함.
- 남부지방에서 밀·보리·귀리 등 타 작물과 돌려짓기가 가능하며, 논 작부체계 다양화(동계 작물, 조사료, 시설채소 등)를 통한 농가소득 증대 및 원료곡 경쟁력 제고에 기여할 것임.

〈표 4-2〉 재배방법에 따른 가루쌀 수량지수

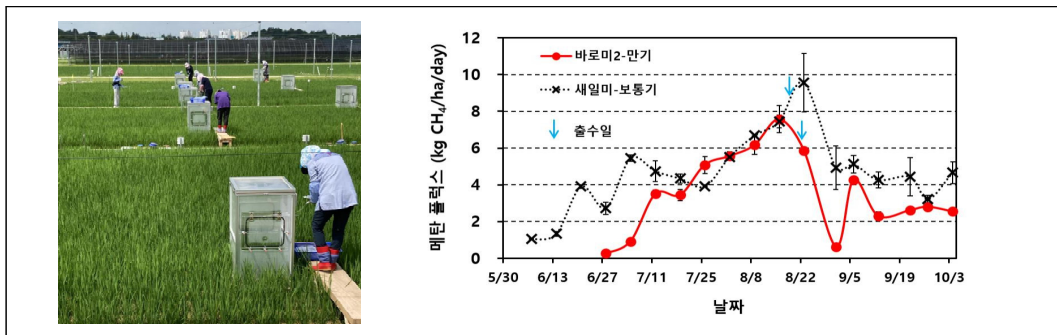
재배 방법 ⁴²⁾	품종명	이삭 패기 (월/일)	줄기 길이 (cm)	이삭 길이 (cm)	이삭당 알곡수	현미 천립중	제현율 ⁴³⁾ (%)	현미 수량 (kg/10a)	지수
만기 재배 모내기 7월10일	가루미 1	8/24	74	22	114	22.8	83	627	99
	가루미 2	8/23	74	22	135	21.0	83	665	105
	일반(조평)	8/27	74	22	90	22.4	84	635	100
보통기 재배 모내기 6월1일	가루미 1	7/27	76	23	112	19.8	79	472	74
	가루미 2	7/26	78	23	123	18.4	77	472	74
	일반(조평)	7/23	80	21	94	20.6	82	660	104

자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 짧은 불리지 마세요”

○ 가루쌀(바로미2)은 모를 늦게 심는 늦이앙이 가능한 조생종 품종임. 중만생종 벼(새일미) 대비 재배기간과 물을 가두는 기간이 짧기 때문에 가루쌀(바로미2)을 재배한 논에서 메탄이 약 36% 적게 배출되는 것으로 나타나 탄소중립 실천이 가능함.

- 국립식량과학원에 따르면 IPCC 가이드라인에서 제시한 챔버법을 참고하여 2023년 5월부터 10월 기간 토양과 벼에서 배출되는 메탄의 양을 분석한 결과 만기 재배 바로미2가 보통기 재배 새일미보다 메탄 배출량이 36% 절감되는 것으로 나타남(관계부처합동 보도자료, 2023.11.13.).

〈그림 4-2〉 가루쌀 메탄 배출량 감축효과 실증연구 결과



자료: 관계부처합동 보도자료(2023.11.13.)

42) 만기 재배: 이앙일(7월10일), 질소시비량(7kg/10a), 재식밀도(30x12m, 주당 5본) 보통기 재배: 이앙일(6월 1일), 질소시비량(9kg/10a), 재식밀도(30x15m, 주당 3본)

43) 제현율: 정조 무게 대비 왕겨를 벗겨낸 현미의 무게 비율로 알곡의 충실도를 가름하는 지표

1.2. 가루쌀의 가공 특성

○ 가루쌀(바로미2)의 건식제분 적성 평가는 다음과 같음.

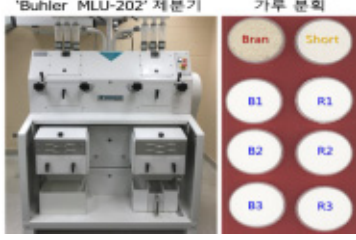
- 가루쌀은 대규모 건식제분이 가능하다는 특징점이 있음.
- 가루쌀(바로미2)의 가루 크기 및 손상전분 함량은 밀가루와 거의 유사함.
- 가루쌀(바로미2)의 건식제분은 일반 멥쌀 품종(조평)에 비해 경도가 낮고, 손상전분도 적음.

〈표 4-3〉 대규모 밀 제분설비로 생산된 가루쌀 품질 비교

구분	가루쌀	밀가루		
		강력1등	중력1등	박력1등
단백질(%)	7.7	11~12	9~10	7~9
평균입자(μm)	48.1	50~65	40~60	40~50
손상전분(%)	4.3	7~9	6~8	5~6

자료: 정지용(2023).

〈표 4-4〉 가루쌀 건식제분 적성 평가

품종명	곡립경도 (kg) ¹⁾	생산된 가루의 이화학적 특성				[시험용 밀 제분기] - 현미 투입 - 롤러-밀 분쇄 + 체질 - 가루분획: B1,2,3, R1,2,3 - 부산물: 기울, 말분(short)
		가루크기 (μm) ²⁾	손상전분 (%) ³⁾	단백질 (%)	아밀로스 (%)	
가루미 1	2.8	84.5	6.5	7.5	19.3	
가루미 2	2.9	81.8	5.6	6.6	18.0	
일반멥쌀 (조평)	8.6	103.1	9.7	6.3	18.3	
밀 (금강밀)	-	73.9	5.2	11.5	26.1	

주 1) 현미에 힘을 가했을 때 부스러질 때의 압력(TA.XT Plus 조직분석기, 5mm probe 사용).

2) 쌀가루의 평균 크기 측정(레이저회절입도분석기, model LS 13 320, Beckman).⁴⁴⁾

3) 쌀가루의 손상전분 비율을 상용분석키트로 측정(Starch Damage Assay Kit, Megazyme).

자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 쌀은 불리지 마세요”

44) 가루크기 환산표(Mesh-μm). Mesh는 1인치 길이에 들어가는 홀의 수임(Tyler사 standard 기준).

Mesh	42	48	60	65	80	100	150	200	250	270	325	400
μm	355	300	250	212	180	150	106	75	63	53	45	38

○ 가루쌀은 일반 RPC의 마찰식 정미기를 이용한 백미 가공에 무리가 없으며, 쌀가루 제분하는 방식은 국내 다양한 제분방식 모두 사용 가능함. 설치비가 저렴한 임펠러식의 배출체망 조정으로 KS 품질의 용도별 가루 생산이 가능하며, 대규모 밀 제분 설비로도 건식제분이 가능함.

- ① 롤러-밀 제분: 습식제분 방식(떡방앗간 방식)
- ② 소형 분쇄 장치(임펠러식): ‘배출체망’의 종류(120, 160 mesh)를 달리하여 제분
- ③ 중·대형 건식 쌀가루 분쇄 시스템(기류식=임펠러식+압축공기 이동): 회전속도를 3,150rpm으로 고정하고, Separator 최대성능(3,400 rpm)의 80% 및 95% 수준에서 제분, 1일 제분 가능량은 2~3톤임.
- ④ 국내 밀 제분업체의 대규모 밀 제분설비(롤러-밀 +체질): 롤러-밀 +체질을 반복하는 공정으로 최대 100개의 가루 분획

〈표 4-5〉 가루쌀의 제분방식 및 분쇄조건에 따른 가루 크기와 손상전분

‘대성-팜’ 현미 제분 (전북 원주군 소재 ‘우리밀’ 제분소)					농촌진흥청 개발 쌀가루 분쇄 장치 (국립농업과학원 스마트팜 개발과)			
시료명	가루 분획		가루크기 (μm)	손상전분 (%)	백미 제분방식 및 분쇄조건		가루크기 (μm)	손상전분 (%)
	구분	비율			기류식 ¹⁾	임펠러식 ²⁾		
가루쌀 (바로미2)	백색	65%	50.1	5.3	80 %	59.7	5.6	5.6
	황색	35%	55.8	9.5		95 %	48.5	
금강밀	1등급	85%	43.6	8.5	120mesh	116.7	5.0	5.0
					160mesh	68.5	6.4	
					시중 습식 쌀가루 ³⁾		59.0	4.2

주 1) 기류식(중·대형 건식 쌀가루 분쇄 시스템)은 회전속도를 3,150 rpm으로 고정하고, Separator 최대성능 (3,400 rpm)의 80% 및 95% 수준에서 제분.

2) 임펠러식(소형 분쇄 장치)은 ‘배출체망’의 종류(120, 160 mesh)를 달리하여 제분.

3) 시중 유통 습식제분 쌀가루는 D사에서 판매하는 ‘박력쌀가루’를 구입하여 대조구로 분석.

자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 쌀은 불리지 마세요”.

〈표 4-6〉 쌀가루의 품질 기준 (KS H 4899) * 산업표준심의회 (2017.12.31. 제정)

용도	떡용	면용	제과·제빵용
기준입도함량 (%)	50~100 mesh 70% 이상	100~160 mesh 70% 이상	100~300 mesh 70% 이상
전분손상도 (%)	5.0 이내	10.0 이내	-

자료: 농진청 보도자료(2019.8.29.) “가루미 쌀은 불리지 마세요”.

○ 가루쌀을 대규모 밀 제분설비를 이용하여 제분하는 경우 다음과 같은 제분 특성을 보임.

- 가루쌀 현미를 바로 제분하는 경우 미강도 같이 분쇄되어 회분이 높았음. 높은 회분은 생면 등 일부의 색상에 영향을 미치기 때문에 회분을 낮출 수 있도록 체망 조정 등 공정 조정이 추가로 필요함<표 4-8>.
- 사조동아원의 자사 제품 1급 밀가루와 비교하여 회분이 높으며, 입자는 작고 손상전분이 낮으며 수분흡수율이 높게 나타남. 점도가 높아 가공제품 조리시 쫄깃한 식감이 높을 것으로 기대됨. 또한 점조도가 높아 배터 반죽 등의 증점 효과가 있음.

〈표 4-7〉 가루쌀 미분 제분 특성

구분	가루쌀 미분	비고	
수분(%)	12.0	식품공전법	
회분(%)	0.9~1.0	식품공전법	
단백질(%)	8.1	식품공전법	
Amylograph ¹⁾ (BU)	1,003	Brabender社	
평균입자(μm, Mean±SD)	50.30±35.63	Beckman Coulter社	
손상전분(%)	4.33	Chopin社	
RVA ¹⁾ (RVU)	Peak	164.42	최고점도
	Hold	106.17	구조파괴점도
	Breakdown	58.25	Peak-Hold
	Final	215.08	최종점도
	Setback	108.92	Final-Hold

주 1) 수분함량 14% 기준 시료 분석.

2) 밀가루 제조 공정 변경 없이 밀가루 1등급 수율이 많은 경우와 동일한 조건으로 가루쌀 미분 생산 진행함. 생산라인 제품 교체를 제외한 31.5톤의 가루쌀(현미)을 제분하여 분 수율은 약 90.2%를 나타냄.

자료: 최용석(2023).

〈표 4-8〉 가루쌀 미분과 밀가루의 물리적 특성 비교

구분	수분(%)	회분(%)	단백질(%)	평균입자(μm)	손상전분(%)	최고점도(RVU)	WAI(%)	
가루쌀 미분	12.8	0.941	7.67	48.06	4.3	164.42	98.34±0.29	
밀가루	박력1등	14	0.4	6.9	50.68	6.41	122.42	60.86±0.36
	중력1등	13.4	0.419	9.6	55.53	6.97	124.92	72.42±0.99
	강력1등	13.5	0.41	12.8	66.39	6.84	148.00	76.72±0.3

자료: 최용석(2023).

○ 가루쌀(바로미2)을 이용한 가공품 개발 시 부드럽고 촉촉하며, 가공공정이 단축된다는 장점이 있음. 다만, 반죽 작업을 하는 경우 멍쌀가루 대비 물의 양을 늘리고, 반죽 강도 및 시간을 줄이는 조절이 필요함. 쌀가루 함량이 높을수록 기존 레시피 적용이 어려울 수 있음.

- 제과의 경우 밀가루를 100% 대체하는 것이 가능
- 제빵의 경우는 비발효빵인 카스텔라, 케익류는 밀가루 대체가 가능한 반면, 식빵과 같은 부품(발효)이 필요한 빵은 글루텐을 첨가해야 함.
- 면류는 용출물 증가 때문에 밀가루와 혼합하여 사용하는 경우도 있으나 최근 일부 업체에서는 글루텐프리 면을 개발 완료하기도 하였음.
- 탄성이 필요 없는 발효를 하는 주류(쌀맥주, 전통주)의 경우 열처리 생략 및 가공공정 단축이라는 장점이 있음.

〈표 4-9〉 가루쌀(바로미2)의 가공 특성

구분	제품군	특성	비고
밀가루 대체	제과	부드럽고 촉촉함	쌀가루 100%
	제빵	반죽의 부품성 부족	글루텐 첨가
	국수	용출물 증가	글루텐프리 또는 밀가루와 혼합
발효 (탄성이 필요 없는)	전통주	발효기간 단축(3주→2주)	생쌀 발효
	쌀맥주	열처리 생략	현미 파쇄물

자료: 정지용(2023).

○ 식품소재로 쌀가루 특징을 살펴보면, 밀가루와 다른 특징점을 가지고 있음. 가루쌀은 쌀가루와 밀가루의 중간 가공적성을 지닌 것으로 새로운 소재로서의 접근이 필요함.

- 밀가루에는 글리아진과 글루테닌이라는 단백질이 들어 있어서 밀가루 알러지를 가진 사람이 밀가루로 만든 빵을 먹게 되면 단백질에 반응하여 알러지 반응을 일으키기도 함(셀리악 병).
- 쌀가루에는 글루텐이 없어 알러지 반응을 일으키지 않으며, 부드러운 식감, 단맛, 밀가루 대비 낮은 기름흡수율 및 높은 수분흡수율로 인해 건강을 중시하는 사람들에게 좋은 식재료임.
- 가루쌀(바로미2)은 국내산 쌀가루라는 점을 강조한 프리미엄 소재로 접근 필요

〈표 4-10〉 식품소재로 쌀가루 특징

구분	쌀가루 특징
쌀가루 식감	▶ 말랑말랑한 식감과 바삭바삭한 식감 연출 가능 ▶ 쿠키·한과는 기름과 함께 조합하면 고소한 맛과 함께 바삭바삭한 표면과 쫄깃한 맛 가능
쌀가루의 기름흡수율	▶ 쌀가루는 밀가루에 비해 기름 흡수율이 낮음 - 밀가루 기름흡수율이 50% 미만이라면, 쌀가루는 30% 미만임 ▶ 튀김옷에 쌀가루를 사용하면 건강하면서 바삭바삭한 맛 가능 ▶ 식어도 끈적거리지 않음
쌀가루 입자	▶ 매우 부드럽고 섬세한 느낌 ▶ 과자를 만들 때 박력분이나 강력분을 사용하는데, 쌀가루는 뭉쳐져 있지 않기 때문에 별도로 체로 거르지 않아도 됨. 과자 만들기에 적합한 소재임.
쌀가루 단맛	▶ 쌀이 원료이기 때문에 은은한 단맛 - 요리, 제과 시 설탕을 적게 사용해도 쌀가루의 부드러운 단맛 가능
쌀가루의 수분흡수율	▶ 쌀을 씻고 물에 담그면 물을 흡수하여 부풀어 오르는데 쌀가루도 수분흡수율이 높아 수분의 양만큼 무게가 증가함. ▶ 요리, 제과 시 수분의 양을 조절하여 적은 양의 쌀가루로도 만들 수 있어서 칼로리를 줄일 수 있으며 다이어트에도 도움이 된다는 장점
쌀가루 단점	▶ 쌀가루는 글루텐이 없으므로 부풀리지 않음 - 쌀가루와 밀가루를 적절히 섞어 사용해 좀 더 부풀리기 쉽도록 함 - 베이킹파우더나 베이킹소다 등 사용해 부풀림을 돕기 - 쌀가루에 물 대신 우유나 계란 등을 섞어 부드러운 텍스처를 만들기

자료: 네이버 블로그(<https://seek100.tistory.com/14>, 검색일: 2023.7.15.)를 참고하여 저자 작성.

○ 가루쌀을 활용한 프리믹스 제품을 개발하는 경우 물성 특성에 따라 다음과 같은 품목에 적용이 가능할 것으로 예상됨(표 4-11).

- (제과) 가루쌀은 입자가 작으며 손상전분이 낮아 제과용으로 적합 예상됨.
- (제면) 점도가 높아 제면 적성에 긍정적일 것으로 예상되지만 회분 저감 기술 개발이 필요함. 면대 형성을 위해 글루텐 첨가가 필요하나, 압출면은 글루텐프리가 가능함.
- (제빵) 밀가루 사용 없이 빵 제조 시 글루텐을 비롯한 제빵개량제 사용시 가루쌀 약 65% 사용할 때 빵의 부피, 조직감, 전체적인 관능을 고려한 제빵용 프리믹스 제조 가능함.

〈표 4-11〉 가루쌀의 물성 특성을 활용하여 적용 가능한 프리믹스 제품류

가루쌀 특성	적용 가능한 제품류
높은 반죽 점도	핫케익, 치킨, 외플, 봉어빵, 핫도그, 호두과자, 파배기 등
높은 호화 점도	부침가루, 오꼬노미야끼, 호떡 등
바삭한 식감	튀김가루, 쉐러스, 타코야끼, 도너츠, 쿠키 등

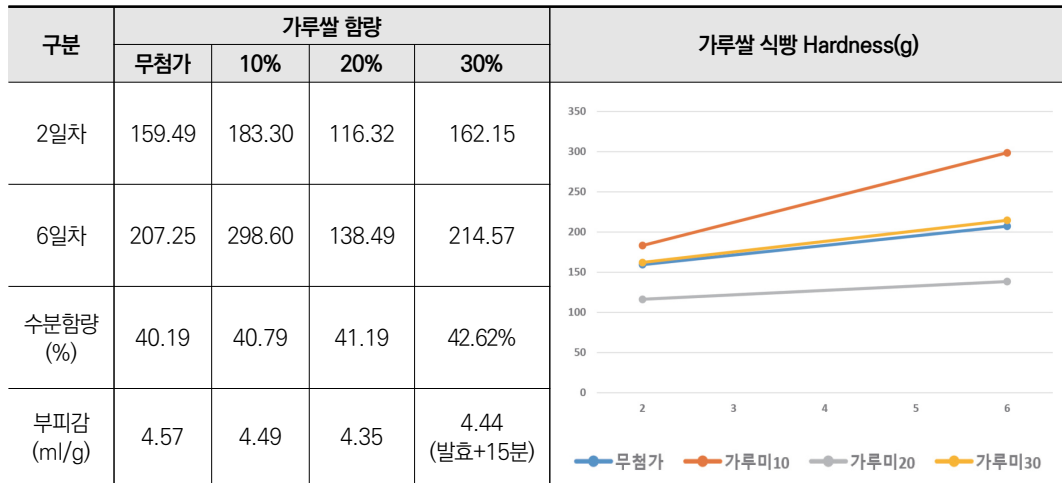
자료: 최용석(2023).

○ 쌀을 이용해 빵가루를 제조하는 경우 사출 공정(총 5공정, 약 30분 소요)을 활용하여 기존 밀가루 제품(총 13공정, 약 240분 소요)과 비교해 공정시간이 단축된다는 장점이 있음. 가루쌀 활용 시 사출 공정에서 나타나는 단립종 쌀의 약점인 딱딱하고 질긴 식감의 특성이 나타나지 않고 해외에서 선호하는 가볍고 바삭한 식감을 구현할 수 있으며 흡수율이 낮아 튀김류도 건강하고 맛있게 섭취할 수 있다는 강점이 있음. 따라서 가루쌀로 만든 글루텐 프리 빵가루는 국내보다 빵가루 시장이 크고 강세한 해외에서 고부가가치 제품으로 진입이 가능할 것으로 판단됨.

○ 가루쌀을 활용한 식빵의 경우, 우리 쌀을 사용하지만, 빵의 본질적인 특성은 유지할 수 있는 장점이 있음〈표 4-12〉.

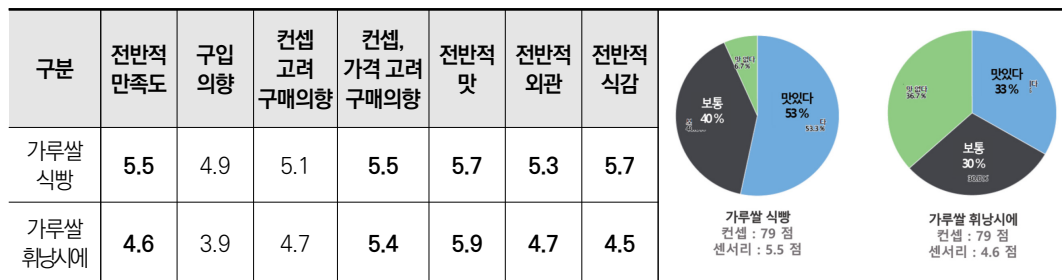
- SPC삼립 식품기술연구소는 쌀의 감칠맛과 풍미를 더하기 위한 소재(‘해피하모니’)를 첨가함.
- 그리고 가루쌀 식빵의 식감을 개선하기 위해 발효액과 뜨거운 물로 반죽하는 탕종 방식을 적용하여 씹힘성(chewiness)을 개선하고 쫄깃함을 강화함.
- 완성된 가루쌀 식빵의 관능 평가에 있어서 기존 식빵의 평균인 4.7점(7점 척도)에 비해 높은 5.5점의 평가를 받았음.

〈표 4-12〉 가루쌀 함량에 따른 식빵 노화도 분석



자료: 배기성(2023).

〈표 4-13〉 가루쌀 식빵 및 휘낭시에 관능 평가 결과



자료: 배기성(2023).

○ 가루쌀을 압축성형공정을 거쳐 쌀과자를 제조하는 경우, 일반 쌀이 갖는 과자류 원료로서의 적합성과 함께 일반 쌀보다 팽화율과 비용적(比容積)⁴⁵⁾이 높아 생산 수율이 높다는 장점이 있음. 또한 가루쌀 압축성형물은 낮은 절단 경도와 높은 팽화율을 형성하여 다른 고분자성 원료(전분질 원료, 식이섬유, 단백질 등)의 혼합이 용이해 제품 다양화가 가능함.

- 과자류 원료로서 쌀 및 쌀가루 적합성: 높은 백도를 띄고 있어 제품 색을 조절하기 용이함. 온화하고 자극성 없는 풍미를 가지고 있어 가공 시 이미 및 이취 발생이 없어 제

⁴⁵⁾ 비용적(比容積, specific volume)은 비체적이라고도 하며, 단위질량의 물체가 차지하는 부피를 의미함(식품과학 기술대사전).

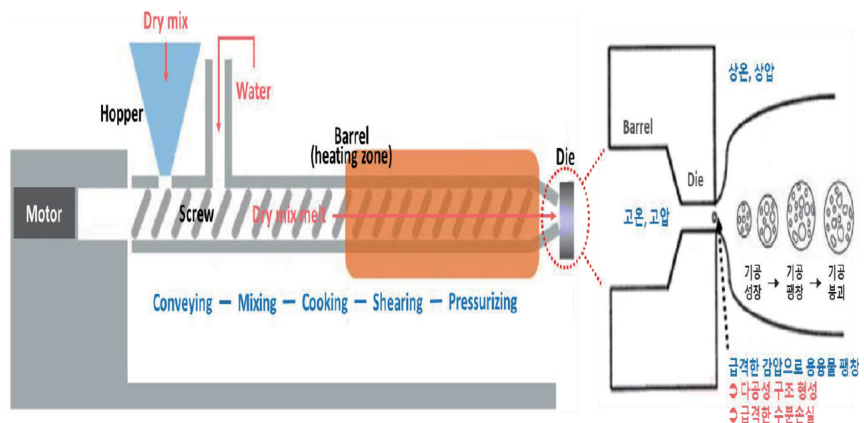
품의 풍미 조절이 용이함. 소화가 용이하고 알레르기 원인 물질 부재하기 때문에 밀가루(글루텐) 과민성 소화장애 유발하지 않으며, 유아 및 아동용 식품 원료로 적합함.

- 쌀 과자는 유탕처리, 굽기, 퍼핑 및 압출성형 기술을 이용하여 부풀어진 다공성 구조로 되어 있음. 그중 압출성형공정은 원료의 혼합-조리-팽화 과정이 한 번에 이루어지고 공정 변수에 따라 다양한 질감을 구현할 수 있으며 Die 모양과 크기에 따라 다양한 제품 형상을 구현할 수 있다는 장점이 있음.

〈표 4-14〉 가루쌀 압출성형 공정요인 분석결과

특성	수분함량		스크류 회전속도		사출구 온도	
	18%	25%	15Hz	25Hz	130℃	170℃
팽창률(%)	407.9±19.1	217.4±7.0	392.0±25.1	343.3±18.2	245.1±15.8	311.7±26.8
비용적(mL/g)	113.9±9.3	39.7±12.1	132.0±10.2	125.0±4.7	70.8±8.1	82.7±16.1
절단 경도(N)	7.0±1.5	1.3±0.3	7.0±1.7	7.0±1.3	3.1±0.7	7.8±2.5
압착 경도(N)	27.3±6.2	23.5±4.7	31.2±5.7	32.6±1.9	38.7±7.4	67.4±7.8

압출성형공정
(extrusion)



자료: 김현석(2023).

- 가루쌀의 압출성형 공정요인은 다음과 같음: ① 수분함량 18~20%(수분함량이 20% 초과 시 팽화율과 비용적을 낮추고 절단 경도와 압착 경도를 높임), ② 사출구 온도 170℃(사출구 온도가 높을수록 바삭바삭하며 부드러운 질감을 형성함), ③ 스크류 속도 20Hz(20Hz보다 압출 속도가 빠르면 팽화율, 비용적을 낮춰 절단 경도와 압착 경도가 높아짐)

○ 가루쌀을 이용한 생면의 경우, 일반쌀 면에 비해 면의 쫄깃함, 탄력성, 신장성이 높고 조리시간이 짧아 면류 가공용 쌀로 적합하다는 장점이 있음<표 4-15>.

- 면의 조리 특성에서 용출량은 가루쌀이 일반쌀에 비해 적고 밀가루 면과 비슷함.
- 또한 가루쌀을 첨가하면 밀가루 또는 일반쌀 면에 비해 명도와 노란빛이 증가해 소비자의 선호가 증가하는 것으로 나타남.

<표 4-15> 가루쌀 생면 물성 측정 결과

구분	물성 측정(TPA)					
	견고성(N)	탄성	응집성	뭉침성	씹힘성	점착성(N-sec)
밀가루-100g (Wheat)	68.0±4.89	0.042±0.004	0.065±0.008	3.67±0.40	0.166±0.015	-2.05±0.06
일반쌀-20g (Control)	87.9±4.00	0.048±0.002	0.054±0.004	4.43±0.30	0.221±0.030	-2.13±0.16
가루쌀-10g (GR-10)	88.7±1.41	0.047±0.002	0.057±0.003	5.48±0.59	0.257±0.035	-1.81±0.12
가루쌀-20g (GR-20)	82.8±0.17	0.051±0.003	0.060±0.002	4.90±0.03	0.242±0.018	-1.54±0.06
가루쌀-30g (GR-30)	70.5±4.80	0.051±0.003	0.071±0.007	4.75±0.34	0.241±0.005	-1.45±0.06
가루쌀-40g (GR-40)	52.9±3.82	0.053±0.002	0.072±0.006	4.06±0.36	0.214±0.015	-1.43±0.09
생면 외관						

주: 밀가루 100g을 기준으로 가루쌀 분말 및 일반쌀가루의 대체 정도(g)를 의미함.

자료: 이창주(2023).

1.3. 쌀 제분방식별 비교 및 가루쌀의 산업적 장점

○ 일반 쌀을 제분한 쌀가루는 밀가루에 비해 원료곡의 가격이 비싸고 가공(제분) 비용도 밀가루에 비해 2배 이상이어서 가격경쟁력이 매우 낮다고 평가됨. 쌀 원료곡 가격을 낮추는 것은 어렵지만 건식제분을 이용한다면 제분비용을 낮출 수 있음.

- 국산 쌀을 가공품에 이용하기 위해 쌀가루로 만드는 것은 원료곡 가격 차이뿐만 아니라 제분비용 때문에 가격경쟁력이 낮음. 밀 제분비용은 80~150원/kg 수준임.
- 쌀가루의 제분비용을 낮추기 위해서는 습식제분이 아닌 건식제분을 이용하여야 함.

〈표 4-16〉 일반 멥쌀 제분방식별 비교

종류	건식 쌀가루	습식 쌀가루	반습식 쌀가루
제품 설명	쌀을 백미상태로 분쇄한 것	쌀을 물에 불려 분쇄한 것	쌀을 씻고 반수분 상태에서 분쇄한 것
장점·단점	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 분쇄 시 마찰열에 의해 전분이 손상됨 ▶ 건식쌀가루는 제조특성상 가공적성이 부족하여 용도가 제한적임 ▶ 생산성이 높고 가공비용이 적게 들 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 분쇄 시 마찰열이 적어 전분손상이 적음 ▶ 습식쌀가루는 쌀의 전분손상을 최소화함으로써 밀가루 대체 가능 ▶ 생산성이 낮고 가공 비용이 많이 들 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전분손상도, 생산성, 가공비용은 건식쌀가루와 습식쌀가루의 중간 정도로 건식과 습식 쌀가루의 장·단점을 살려 제조된 것
주요 용도	제과, 엿용	떡·면류, 제과제빵, 기타 용도	가래떡·면류, 제과제빵, 기타 용도
가공 비용	200원~300원/kg	600원~1,200원/kg	300원~500원/kg
제조 공정	쌀투입 → 분쇄 → 포장	-	쌀투입 → 세척 → 탈수 → 분쇄(건조) → 포장

자료: 김병률 외(2020).

○ 건식제분은 습식제분 대비 총 작업시간이 3시간 30분이 단축되며, 물 사용량이 약 88% 절약되고, 생산량이 2배 증가하는 장점이 있음.

〈표 4-17〉 일반 멥쌀 제분방식별 공정시간, 물 사용량, 생산량 비교

구분	습식제분 이용방법	건식제분 이용 방법
작업 내용별 작업시간	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 총 작업시간: 6시간 30분 - 세척, 침지, 불림: 4시간 - 분쇄, 이송: 30분 - 혼합, 증숙, 성형: 2시간 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 총 작업시간: 3시간 재료이송: 30분 고속혼합, 롤밀: 30분 증숙, 성형: 2시간 ▶ 공정시간 3시간 30분 단축
가수량	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 쌀 5kg 기준: 22.5L 쌀 무게의 1.5배 기준 쌀 세척 2회, 침지 1회, 혼합 1회 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 쌀 5kg 기준: 2.8L 쌀 무게의 55% 가수 혼합 1회 ▶ 동일 생산 기준 가수량 약 88% 절약
소금	▶ 소금: 0.7%	▶ 소금: 0.5%
1일 생산량 (8시간 기준)	▶ 2,100kg	▶ 4,200kg ▶ 동일시간 대비 생산량 2배 증가

자료: 김종혁 외(2019: 6).

○ 가루쌀(바로미2)의 기존 쌀가루와 다르게 건식제분이 가능한 쌀가루용 적합 쌀 품종이라는 점에서 아래와 같은 장점을 가지고 있음.

- 가루쌀(바로미2)은 우리가 일반적으로 인식하고 있는 일반 멥쌀과 용도적 측면에서 차이가 있음. 가루쌀(바로미2)은 쌀가루용 적합 쌀 품종으로 전분과 분쇄한 입자의 형성이 밀가루와 같이 둥근 모양이며 평균 입자 크기도 밀가루의 입자와 유사하며 손상전분의 함량도 10% 이하임.
- 건식제분 전용 품종(가루쌀) 생산·유통 확대는 일반 쌀을 이용한 습식제분의 비용적·환경적 부담을 줄이고, 균일 품질의 쌀가루가 안정적으로 유통될 수 있도록 함으로써 보다 다양한 가공품 개발을 촉진시킬 수 있을 것으로 사료됨.
- 제분과정을 보면 건식제분을 통해 쌀가루 제분비용은 크게 절감될 수 있음.
- 값싼 묵은쌀이나 수입 밀로 생산된 가루와의 단순 가격 비교는 한계가 있으나, 건강 지향 소비 트렌드를 고려할 때 국내산 햅쌀을 이용한다는 것은 마케팅 시 장점으로 작용할 수 있음.

○ 생산·제분·가공 단계별 가루쌀 이용시 산업적 장점을 정리하면 <표 4-18>과 같음.

〈표 4-18〉 생산·제분·가공 단계별 가루쌀(바로미2) 이용 시 산업적 장점

구분	가루쌀(바로미2) 이용 시 산업적 장점
생산 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 늦이앙 재배에 특화되어 남부지역에서 동계작물과 이모작 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 관행(이앙 6월1일) 대비 늦이앙 시(6월 말) 수량성 13% ↑ (419kg/10a→ 475) 향상 - 타작물(밀, 보리, 사료 등)과 이모작이 가능한 조생종 품종 ○ 타작물과 이모작 재배 시 농가 소득 향상 ○ 벼 생산기반이 완비된 논에서 재배할 수 있는 밥쌀용이 아닌 차별화 된 원료곡 생산이 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 밥으로는 이용할 수 없기 때문에 밥쌀 시장 혼입 우려도 없음 ○ 생육기간이 짧아 탄소 발생량은 중만생종(새일미) 대비 36% 감축
제분 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건식제분이 가능하여 제분비용 절감(습식제분 대비 50% 수준) <ul style="list-style-type: none"> - 일반 쌀은 다각형의 전분 구조가 밀착된 구조로 단단하기 때문에 가루 입자 크기가 크고 건식 제분 시 전분 손상이 높음. - 한편 가루쌀(바로미2)은 가공용으로 개발된 쌀 종류로서 일반 쌀에 비해 가루 입자 크기가 작고 건식제분 시에도 손상 전분이 적어 상대적으로 다양한 밀가루 제품에 적용 가능함. - 노동력 및 물 소요량 절감 - 습식 제분 비용 약 600~1,200원/kg이나 가루쌀 건식 제분 비용 약 200~300원/kg (1회 제분량에 따라 대규모 밀 제분 설비 약 80~150원/kg로 낮출 수 있을 것으로 전망) ○ 습식제분 시 쌀가루 1kg 생산을 위해 5kg 물 필요하나, 건식제분 시 물 절약 가능 ○ 습식제분 시 여름철 더운 날씨로 미생물 오염 우려되나, 건식제분 시 위생상 문제없음 ○ 습식제분 시 폐수(쌀뜨물) 발생으로 인한 환경오염이 있으나, 건식제분 환경오염 저감 - 습식제분 시 제조업체의 폐수 처리장 설비 필요
가공 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 햅쌀 가공품만을 판매하는 업체의 생산비 절감 ○ 제과점들의 신선한 쌀빵 생산에 대한 관심 증대 <ul style="list-style-type: none"> - 비건 문화 확산으로 쌀 단백질 제품 및 쌀 가공품에 대한 소비자 관심 ○ 쌀 맥주에서의 가공제품 생산 공정 간소화 및 생산기간 단축 ○ 수입산 밀가루/쌀가루 이용한 가공업체가 가루쌀로 대체시 탄소발자국 감소 기여 - 가공업체의 ESG 경영 효과 기대
전체 산업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업생산자-식품가공업체 상생협력 가능 ○ 가루쌀이 수입산 밀가루를 일부 대체함으로써 식량자급률 상승 ○ 글루텐프리 가공품 생산 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 셀리악병 및 밀가루 소화력 낮은 소비자를 위한 제품 생산으로 소비자의 다양한 선택권 보장 ○ 소비자가 쌀가루를 밀가루보다 비싼 프리미엄 소재, 건강 지향 소재로 인식

주 1) 건식 제분비용이 습식제분 대비 50% 수준이라는 것은 농수산식품교육문화 정보원 보도자료(2022.6.17.) “농정원, 쌀 가공산업 활성화를 위한 분질미(바로미2) 생산·가공 현장 방문”를 참고하여 작성함.

2) 제분비용은 김병률 외(2020), 가루쌀 미래비전 선편호식(2023.4.27.) 발표자료를 참고함.

자료: 저자 작성.

○ 가루쌀은 쌀가루 전용 품종이므로 가루 형태로 공급될 전망이며, 쌀 가공업체는 원료곡이 아닌 쌀가루 유통에 대해 긍정적인 의견을 가지고 있다고 나타남(김미령 외 2017: 43).

- 제분업체가 쌀가루를 공급하는 경우의 장점(1순위, 2010년 기준)은 물 사용량 감소 및 폐수처리 불필요에 따른 원가 절감, 공정 감축에 따른 노동력 감소, 작업 편리성 및 원재료 적재 공간 확보 가능 등의 순임.

○ 한편, 제분업체가 쌀가루를 공급하는 경우의 단점(1순위, 2010년 기준)은 원료 구매가 격 상승, 일부 시설 철거 및 설비추가 부담, 경쟁업체의 제품 제조기술 평준화로 당사의

경쟁우위 하락 등의 순임.

- 쌀가루 사용량이 많지 않은 가공업체의 경우 제분업체가 공급하는 쌀가루를 이용할 수밖에 없는데, 이로 인한 원료 구매가격 상승을 가장 크게 우려하고 있음.
- 수입산 밀가루 대신 가루쌀을 이용한 가공품 생산 시 원료곡 구매가격 상승은 가공업체에게 부담이 될 수 있음. 수입 밀의 가루쌀 대체 이용은 식량안보 차원에서 논 기반을 유지하면서 쌀 수급 안정으로 인해 농가 소득 향상 및 식량자급률 제고에 기여하고 폐수량 저감을 통한 사회 후생 증대라는 점을 고려할 때 가루쌀 이용 업체의 원료 구매 지원을 고려해볼 만함.

〈표 4-19〉 제분업체의 쌀가루 공급 시 장점 인식

구분	1순위		2순위		3순위	
	2005년	2010년	2005년	2010년	2005년	2010년
공정 감축에 따른 노동력 감소	37 (37.0%)	21 (30.4%)	21 (21.0%)	16 (23.9%)	20 (20.0%)	14 (20.9%)
작업 편리성 및 원재료 적재 공간 확보 가능	25 (25.0%)	14 (20.3%)	28 (28.0%)	22 (39.8%)	26 (26.0%)	21 (31.3%)
물 사용량 감소 및 폐수처리 불필요에 따른 원가 절감	20 (20.0%)	23 (33.3%)	35 (35.0%)	18 (26.9%)	29 (29.0%)	12 (17.9%)
기관의 감시·감독 불필요	17 (17.0%)	9 (13.0%)	15 (15.0%)	8 (11.9%)	21 (21.0%)	14 (20.9%)
신제품 개발용이	1 (1.0%)	2 (2.9%)	1 (1.0%)	3 (4.5%)	4 (4.0%)	6 (9.0%)
합계	100 (100.0%)	69 (100.0%)	100 (100.0%)	67 (100.0%)	100 (100.0%)	67 (100.0%)

자료: 한국쌀가공식품협회(2013), 김미령 외(2017) 재인용.

〈표 4-20〉 제분업체의 쌀가루 공급 시 단점 인식

항목	1순위		2순위		3순위	
	2005년	2010년	2005년	2010년	2005년	2010년
원료 구매가격 상승	61 (61.0%)	52 (75.4%)	15 (15.0%)	16 (23.9%)	13 (13.0%)	1 (1.5%)
일부시설 철거 및 설비추가 부담	20 (20.0%)	12 (17.4%)	41 (41.0%)	33 (49.3%)	17 (17.0%)	10 (15.4%)
이용편의성에 따라 공급대상자 확대로 경쟁상대 확산	6 (6.0%)	1 (1.4%)	21 (21.0%)	9 (13.4%)	37 (37.0%)	28 (43.1%)
경쟁업체의 제품제조기술 평준화로 당사의 경쟁우위 하락	13 (13.0%)	4 (5.8%)	23 (23.0%)	9 (13.4%)	33 (33.0%)	26 (40.0%)
합계	100 (100.0%)	69 (100.0%)	100 (100.0%)	67 (100.0%)	100 (100.0%)	65 (100.0%)

자료: 한국쌀가공식품협회(2013), 김미령 외(2017) 재인용.

2. 가루쌀을 활용한 유망품목 발굴

2.1. 쌀 가공식품 소비 현황

〈표 4-21〉 쌀 가공식품 분류기준 및 유형

분류기준(가공용 쌀 공급 및 관리 지침)				식품공전	쌀가공식품
한국표준산업분류	대분류	중분류	소분류	식품유형	
떡, 빵 및 과자류 제조업(1071)	빵·과자류	한과	강정, 유과, 산자, 약과, 다식 등	과자류	쌀과자
		쌀스낵	쿠키, 비스킷, 건빵 등		
		쌀빵	식빵, 카스텔라, 케익 등 빵류		
	떡류	전통떡	설기떡, 송편, 증편, 떡케익 등	떡류	전통떡, 떡국떡, 쌀떡볶이떡
떡볶이		떡국, 떡볶이			
면류 마카로니 및 유사식품 제조업(1073)	면류	쌀면류	건면류(국수, 파스타), 유탕면류(라면), 숙면류(짬면, 냉면), 생면류(칼국수, 수제비, 우동) 등	면류	쌀면
도시락 및 식사용 조리식품 제조업(1075)	가공밥류	포장밥	무균포장밥, 냉동볶음밥, 레트로트밥 등	즉석식품류	가공밥
		건조밥	동결건조밥, 알파밥 등		
기타식료품 제조업(1079)	수프·죽류	유동식	수프, 죽, 미음 등	두부류/묵류	즉석죽 기타
	두부류	두부·묵	쌀두부·묵 등		
발효주제조업 (1111) 증류주 및 합성주 제조업(1112)	주류	탁주	쌀막걸리	주류	탁주, 양주, 청주
		약주	약주		
		청주	청주		
		맥주	맥주		
		소주	증류식, 희석식 소주		
비알콜음료 (1120)	음료	쌀음료	쌀음료	음료류	쌀음료 (식혜, 아침햇살)
곡물가공품 제조업(1061)	기타곡물 가공품	가공쌀	파보일드(올벼)쌀, 건조찜쌀 등	농산가공식품류 (곡류가공품)	누룽지, 쌀시리얼, 찐쌀, 퍼프드 라이스, 쌀눈
		시리얼류	시리얼		
		뽕튀기	쌀튀밥		
		인조쌀	인조쌀, 마카로니		
		누룽지	누룽지, 누룽지과자, 누룽지시리얼 등		
	곡물제분 (쌀가루)	건식미분	건식쌀가루		쌀가루
		습식미분	습식쌀가루		
		알파미분	활곡, 팽화미분, 볶음쌀가루 등		
혼합분말	프리믹스 및 반죽 제조 등				
곡물제분 (선식류)	선식류	미숫가루, 선식류 등	선식		
전분제품 및 당류제조업(1062)	전분	전분	쌀전분	당류	기타 쌀엿, 쌀올리고당
	당류	물엿	쌀엿, 쌀조청 등		
조미료 및 식품첨가물 제조업(1074)	조미식품	조미료	현미식초, 미림 등	조미식품	기타 기타
		소스류	쌀 첨가소스 등		
		장류	고추장, 된장, 쌈장, 간장 등		
기타	기타	기타	위에 해당되지 않는 쌀가공품	기타식품류	기타

자료: 농식품부·aT(2021); 허창기·이춘수 외(2022).

○ 쌀 가공식품 분류기준 및 유형은 <표 4-21>과 같음.

○ 식품기업의 밀가루 사용량은 2016년 111.6만 톤에서 2021년 130.4만 톤으로 지속적으로 증가하는 반면, 쌀가루 사용량은 연도별로 증감을 반복하면서 상승하는 추세임. 한편, 식품기업의 쌀가루 사용량 중 국산 구매 비중은 2016년 41.5%에서 2021년 59.2%로 지속적으로 증가 추세임.

- 한편, 식품기업의 쌀 구매량은 2016년 55.6만 톤에서 2018년 64.7만 톤으로 증가하다가 2021년 60.5만 톤으로 감소하고 있음.
- 식품기업의 쌀 구매량 중 국산 구매 비중은 2016년 63.9%에서 2019년 52.0%까지 감소하다 2020년 64.3%, 2021년 64.1%로 증가 추세임.

<표 4-22> 식품기업의 쌀가루·밀가루 구매량 및 국산 비중(2016~2021)

단위: 톤, %

구분	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	물량	국산 비중	물량	국산 비중	물량	국산 비중	물량	국산 비중	물량	국산 비중	물량	국산 비중
쌀	556,662	63.9	585,572	61.3	647,509	52.8	627,566	52.0	614,489	64.3	605,311	64.1
쌀가루	34,152	41.5	33,137	53.6	37,132	58.5	45,221	51.5	41,435	57.0	51,901	59.2
밀가루	1,116,027	1.7	1,135,316	1.1	1,181,650	0.2	1,218,511	0.0	1,290,781	0.0	1,304,027	0.1

자료: 농식품부·aT “식품산업 원료소비 실태조사” 각 연도.

○ 쌀가루 가공식품은 떡류(17.8%), 장류(16.7%), 주류(14.2%), 만두류(8.5%), 과자류(7.6%), 빵류(7.5%), 밀가루/분말류(5.8%), 면류(4.7%) 순서로 많은 것으로 나타남.

- 떡류, 장류, 주류, 당류(엿, 올리고당)는 쌀을 이용하는 대표적인 식품 유형임.
- 면류, 빵류, 밀가루/분말류, 과자류, 만두류는 밀가루를 주로 이용하는 식품 유형임.

○ 밀가루 가공식품은 면류(37.0%), 빵류(13.7%), 밀가루/분말류(11.0%), 과자류(10.4%), 만두류(4.9%) 순서로 밀가루 사용량이 많음.

- 수산가공품 중 어육 가공품(어묵 등)이 1.7% 비중을 차지하고 있음.

〈표 4-23〉 식품기업의 식품유형별 쌀가루와 밀가루 사용량(2021년 기준 상위 30위)

단위: 톤, %

순위	쌀가루			밀가루		
	식품 유형	소비량	비중	식품 품목	소비량	비중
	합계	52,351	100.0	합계	1,471,683	100.0
	비식품류	450	0.9	비식품류	167,657	11.4
1	떡류	9,302	17.8	면류	543,767	37.0
2	장류	8,764	16.7	빵류	201,971	13.7
3	주류	7,391	14.2	밀가루/분말류	161,507	11.0
4	만두류	4,462	8.5	과자류	153,645	10.4
5	과자류	3,999	7.6	만두류	71,935	4.9
6	빵류	3,941	7.5	장류	57,699	3.9
7	밀가루/분말류	3,056	5.8	떡류	30,696	2.1
8	면류	2,455	4.7	수산가공품	25,025	1.7
9	당류 및 첨류	2,370	4.5	조미식품	13,009	0.9
10	건강식품	1,452	3.0	즉석식품류	8,623	0.7
11	곡물 가공품	1,334	2.5	드레싱/소스류	8,268	0.6
12	드레싱/소스류	651	1.2	연식품	6,550	0.4
13	조미식품	626	1.2	육류 및 알가공품	5,497	0.4
14	음료류	562	1.1	기타복수식품류	4,039	0.3
15	수산가공품	502	0.7	곡물 가공품	3,204	0.2
16	육류 및 알가공품	401	0.8	주류	3,156	0.2
17	특수용도식품	300	0.6	캔디/초콜릿/껌류	2,316	0.2
18	커피/코코아류/차류	162	0.3	균질화 식품류	1,886	0.1
19	즉석식품류	87	0.1	유가공품 및 아이스크림류	663	0.1
20	김치류 및 절임류	70	0.2	당류 및 첨류	331	0.0
21	균질화 식품류	11	0.0	식용유지류 및 가공품	105	0.0
22	캔디/초콜릿/껌류	2	0.0	건강식품	47	0.0
23	과일/채소가공품	0	0.0	커피/코코아류/차류	40	0.0
24	식용유지류 및 가공품	0	0.0	급식	26	0.0
25	유가공품 및 아이스크림류	0	0.0	기타가공 식품류	14	0.0
26	신선편의식품	0	0.0	김치류 및 절임류	5.1	0.0
27	연식품	0	0.0	과일/채소가공품	4	0.0
28	기타가공 식품류	0	0.0	특수용도식품	1	0.0
29	급식	0	0.0	신선편의식품	0	0.0
30	기타복수식품류	0	0.0	음료류	0	0.0

자료: 농식품부·aT(2022) “식품산업 원료소비 실태조사”를 이용하여 저자 작성.

〈표 4-24〉 식품기업의 생산 품목별 쌀가루와 밀가루 사용량(2021년 기준 상위 30위 품목)

단위: 톤, %

순위	쌀가루			밀가루		
	식품 품목	소비량	비중	식품 품목	소비량	비중
	합계	52,351	100	합계	1,471,683	100
	비식품류	450	0.9	비식품류	167,657	11.4
1	떡류	9,302	17.8	라면	368,161	25.0
2	고추장	8,376	16.0	빵류	201,971	13.7
3	탁약주	6688	12.8	가공 밀가루	161,216	11.0
4	만두류	4,462	8.5	국수	101,369	6.9
5	빵류	3,941	7.5	만두류	71,935	4.9
6	기타과자	3,506	6.7	스낵류	54,240	3.7
7	엿류	2,107	4.0	기타면류	45,095	3.1
8	가공 밀가루	2,046	3.9	비스킷/쿠키류	37,525	2.5
9	라면	1,975	3.8	기타과자	31,644	2.2
10	분말류	1,010	1.9	떡류	30,696	2.1
11	쌀가공품	742	1.4	파이(과자)류	29,850	2.0
12	청주	661	1.3	냉면	28,364	1.9
13	시리얼	592	1.1	고추장	26,121	1.8
14	소스류	590	1.1	어육 가공품	24,805	1.7
15	과일채소음료	408	0.8	된장	14,973	1.0
16	쌈장	386	0.7	쌈장	14,890	1.0
17	분쇄가공육	361	0.7	기타 조미식품	7,375	0.5
18	기타수산 가공품	360	0.4	두부류	6,550	0.4
19	스낵류	272	0.5	조미료	5,634	0.4
20	국수	265	0.5	기타즉석 조리식품	5,332	0.4
21	가공당류	263	0.5	드레싱/마요네즈	4,167	0.3
22	식초	263	0.5	소스류	4,101	0.3
23	기타면류	215	0.4	분쇄가공육	3,566	0.2
24	조미료	198	0.4	탁약주	3,130	0.2
25	기타 조미식품	165	0.3	시리얼	2,070	0.1
26	기타 차류	160	0.3	균질화 식품류	1,886	0.1
27	전통음료	137	0.3	기타장류	1,599	0.1
28	어육 가공품	136	0.3	초콜릿 및 초콜릿 가공품	1,361	0.1
29	비스킷/쿠키류	110	0.2	즉석 간식류	1,123	0.1
30	기타즉석 조리식품	73	0.1	즉석 육류식품	1,057	0.1

자료: 농식품부·aT(2022) “식품산업 원료소비 실태조사”를 이용하여 저자 작성.

〈표 4-25〉 식품공전의 식품유형·품목 분류에 따른 식품기업의 쌀가루와 밀가루 사용량(2021년 기준)

구분		쌀가루		밀가루	
식품 유형	식품 품목	소비량	비중	소비량	비중
합계	합계	52,351	100.0	1,471,683	100.0
비식품류	비식품류	450	0.9	167,657	11.4
육류가공품	소시지류	6	0.01	507	0.03
	햄류	1	0.0	894	0.1
	베이컨류	0	0.0	66	0.0
	양념육류	33	0.1	364	0.02
	분쇄가공육	361	0.7	3,566	0.2
	기타 육가공품	0	0.0	37	0.0
알가공품	알가공품	0	0.0	63	0.0
건조수산가공품류	건어포류	0	0.0	149	0.01
	건해조류	6	0.01	0	0.0
조미수산가공품류	어육 가공품	136	0.3	24,805	1.7
	기타수산 가공품	360	0.4	71	0.0
김치류	배추김치	39	0.1	4	0.0
	무김치류	17	0.03	1	0.0
	기타김치	14	0.03	0.1	0.0
과일/채소가공품	건조과일/채소류	0	0.0	4	0.0
식용유지류 및 가공품	조미유	0	0.0	105	0.01
유가공품 및 아이스크림류	치즈	0	0.0	97	0.01
	아이스크림	0	0.0	566	0.04
밀가루/분말류	가공 밀가루	2,046	3.9	161,216	11.0
	전분	0	0	171	0.01
	분말류	1,010	1.9	120	0.01
면류	라면	1,975	3.8	368,161	25.0
	국수	265	0.5	101,369	6.9
	냉면	0	0.0	28,364	1.9
	당면	0	0.0	778	0.1
	기타면류	215	0.4	45,095	3.1
곡물 가공품	쌀가공품	742	1.4	1,017	0.1
	시리얼	592	1.1	2,070	0.1
	기타곡물 가공품	0	0.0	117	0.01
빵류 또는 떡류	빵류	3,941	7.5	201,971	13.7
	떡류	9,302	17.8	30,696	2.1
만두류	만두류	4,462	8.5	71,935	4.9
과자류	파이(과자)류	66	0.1	29,850	2.0
	스낵류	272	0.5	54,240	3.7
	비스킷/쿠키류	110	0.2	37,525	2.5
	한과	45	0.1	386	0.03
	기타과자	3,506	6.7	31,644	2.2
캔디/초콜릿/껌류	캔디류	0	0.0	955	0.1
	초콜릿 및 초콜릿 가공품	2	0.0	1,361	0.1
당류 및 잼류	설탕	0	0.0	56	0.0
	가공당류	263	0.5	263	0.02
	엿류	2,107	4.0	10	0.0
	기타당류	0	0.0	2	0.0

(계속)

식품 유형	구분 식품 품목	쌀가루		밀가루	
		소비량	비중	소비량	비중
장류	간장	0	0.0	116	0.01
	된장	0	0.0	14,973	1.0
	고추장	8,376	16.0	26,121	1.8
	쌈장	386	0.7	14,890	1.0
	기타장류	2	0.0	1,599	0.1
드레싱/소스류	드레싱/마요네즈	61	0.1	4,167	0.3
	소스류	590	1.1	4,101	0.3
조미식품	식초	263	0.5	0	0.0
	조미료	198	0.4	5,634	0.4
	기타 조미식품	165	0.3	7,375	0.5
커피/코코야류/차류	녹차	2	0.0	0	0.0
	기타 차류	160	0.3	40	0.0
즉석섭취식품	도시락	2	0.0	564	0.04
	햄버거/샌드위치	0	0.0	37	0.0
	즉석 반찬류	0	0.0	23	0.0
	기타즉석 섭취식품	0	0.0	476	0.03
즉석조리식품	즉석탕/국/찌개류	9	0.02	11	0.0
	즉석 육류식품	2	0.0	1,057	0.1
	즉석 간식류	1	0.0	1,123	0.1
	기타즉석 조리식품	73	0.1	5,332	0.4
균질화 식품류	균질화 식품류	11	0.02	1,886	0.1
신선편의식품	신선편의식품	0	0.0	0	0.0
연식품	두부류	0	0.0	6,550	0.4
기타가공 식품류	땅콩/견과류 가공품	0	0.0	11	0.0
	기타 가공식품	0	0.0	3	0.0
음료류	과일채소음료	408	0.8	0	0.0
	전통음료	137	0.3	0	0.0
	기타음료	17	0.03	0	0.0
주류	소주	10	0.02	0	0.0
	탁약주	6,688	12.8	3,130	0.2
	청주	661	1.3	0	0.0
	전통주	28	0.1	26	0.0
	기타주류	4	0.01	0	0.0
건강기능식품 (완제품생산)	완제 건강기능식품	21	0.04	1	0.0
건강지향식품	기타 건강지향식품	1,327	2.5	3	0.0
	추출 가공식품	0	0.2	39	0.0
	효모/효소	104	0.3	4	0.0
특수용도식품	영유아식	158	0.3	1	0.0
	특수의료용도식품	138	0.3	0	0.0
	체중조절용조제식품	4	0.01	0	0.0
급식	급식	0	0.0	26	0.0
기타복수식품류	기타복수품목	0	0.0	4,039	0.3

자료: 농식품부·aT(2022) “식품산업 원료소비 실태조사”.

2.2. 과거 쌀가루 활용 제품 사례

2.2.1. 파머스맥주(주) 농업회사법인

- ‘파머스맥주(전북 고창)’는 ‘가루쌀(바로미2)’을 이용하여 2019년부터 수제 쌀맥주를 제조하여 전국 편의점에 유통하고 있음.
- 쌀맥주 제품인 ‘한옥마을’은 목 넘김이 부드럽고 담백해 소비자에게 많은 인기를 얻고 있으며, 연 150만 개 가량의 판매로 시장에 안정적으로 정착하고 있음.
 - 원료의 장점: 가루쌀(바로미2)은 경도가 낮아 분쇄 또는 당화 작업을 효율적으로 할 수 있어 쌀맥주 원료로 사용하면 가공공정이 간소화됨
 - * 경도: 가루쌀(2.0~3.5kg), 일반멥쌀(9.0~11.0kg)
 - * 공정: (기존) 쌀침지→분쇄→열처리(호화)→투입, (가루쌀) 분쇄→열처리(호화)→투입
 - 생산 제품: 가루쌀(바로미2)을 활용한 수제맥주 한옥마을, 전주 쌀 맥주 등을 제조
 - 제품 특징: 쌀맥주 제품은 목 넘김이 부드럽고 담백함
 - 유통판매: 대형편의점(GS), 파머스 수제맥주 체인점 등을 판매하고 있음.
 - 판매량: 연 100만~150만 개가량의 판매로 시장에 안정적으로 정착하고 있음.

〈그림 4-4〉 파머스맥주(주) 판매 제품



자료: 농수산식품교육문화정보원 보도자료(2022.6.17.) “농정원, 쌀 가공산업 활성화를 위한 분질미(바로미2) 생산·가공 현장 방문”.

2.2.2. 연질미를 이용한 수제 쌀맥주

- 쌀맥주는 맥주의 주원료인 맥아(보리) 대신 전분 대체재로 국산 품종 쌀을 30~40% 첨가해 제조한 것임.
 - 현재 맥주 제조에 사용되는 맥아는 전량 수입하며, 수제맥주업체 맥아 사용량은 연간 5,000톤임(2019년 4월).
- 쌀맥주 제조 가공공정 확립을 위해서는 쌀 전분은 호화 온도 및 경도가 높아 별도의 가공공정이 필요함. 맥아 당화 공정 전에 쌀 전분이 쉽게 당화될 수 있는 액화(호화)과정을 추가 확립하였음.
- 쌀맥주 원료로 이용되는 쌀 품종별 특성은 다음과 같음.
 - 등근 전분을 가진 품종(연질미)이 전분에서 당으로 쉽게 분해돼 양조용으로 적합
 - 연질미: ‘설갱’, ‘한가루’, ‘도담쌀’ ※특성: 찰쌀처럼 보얗게 보이거나 찰쌀이 아님.
 - 쌀맥주 다양화를 위한 기능성 쌀: ‘큰품’(현미), ‘흑진주’(현미), ‘도담쌀’

〈표 4-26〉 제품화된 수제 쌀맥주(총 3종)

제조사	쌀맥주	제품명	품종 및 함량	주요특성
바네하임 (PA)		도담도담	도담쌀 30%	세계3대 맥주대회인 ‘호주국제맥주대회’에서 은메달 수상(2019)
버드나무 (세션IPA)		미노리 세션	설갱 40%	향긋하고 투명하여 가벼운 맛과 느낌
국순당 (IPA)		KSDB	설갱 40%	저온숙성으로 부드럽고 깔끔한 맛과 향이 풍부함. 소비자 평가 1위(110명 중)

자료: 농촌진흥청 보도자료(2021.8.18.) “이제 다 쌀로 만들었다고? 쌀의 무한 변신”.

- ‘도담쌀’ 30%를 넣어 만든 쌀맥주는 세계 3대 맥주대회로 꼽히는 ‘호주국제맥주대회’에서 2019년 은메달을 수상하기도 했음.
- ‘설갱’ 40%를 넣어 만든 쌀맥주는 소비자들로부터 풍미가 깊고 부드러우며 담백하고 깔끔하다는 평가를 받고 있음.

2.2.3. 쌀 요구르트

- 쌀 요구르트는 우리 쌀에 전통 된장에서 분리한 토종 식물성 유산균(JSA22⁴⁶)을 접목해 만든 것으로, 100% 순식물성 요구르트임.
- 전통 된장 유래 프로바이오틱 우수 유산균 ‘JSA22’(락토바실러스 플란타럼, *Lactobacillus plantarum*)의 쌀 발효 특성을 살펴보면, 식물성 유산균으로 식중독균에 항균성·내산성(耐酸性)·장내부착능 등이 뛰어남. 우유보다 쌀 등 곡물 발효에 특화돼 있으며, 산도(acidity)와 생유산균 수에서 우수함.
- 총 아미노산 함량이 410.2mg/100g로, 일반 유산균⁴⁷ 발효물(268.0mg/100g)에 비해 1.5배 이상 많고, 아미노산 종류도 23종으로, 일반 유산균 발효물(16종)보다 7종 더 많은 것으로 확인됨.
 - 아미노산 조성 종류 : 쌀 요구르트(23종) > 일반 유산균 발효물(16종)
 - 체내 합성이 불가능해 반드시 식이로 보충해야 하는 필수 아미노산인 라이신 아미노산의 경우 일반 쌀 요구르트는 22.0 mg/100g으로, 일반 유산균 발효물(1.8 mg/100g) 대비 함량이 12배 높음.
 - 가바(GABA)는 일반 유산균 발효물 대비 일반 쌀 요구르트가 4배 이상 높음.

46) 락토바실러스 플란타럼(*Lactobacillus plantarum*), 농촌진흥청 특허 10-1634270

47) 일반 유산균: 스트렙토코커스 써모필러스(*Streptococcus thermophilus*) 등이 범용적으로 발효유에 이용

- 영양 공급 및 장 건강 개선에 효과가 있는 쌀 요구르트는 직장인·수험생의 아침 대용식으로는 물론 우유 소화에 어려움을 겪거나 채식을 선호하는 소비자들도 즐겨 찾고 있음. 쌀 요구르트 1회분 만드는 데 약 20g의 쌀이 필요해 쌀 소비 촉진에도 기여하고 있음.
- 쌀 유산발효물 산업화 기술은 ‘2020 국가연구개발 100선’에 선정되어 사회 가치 실현을 기반으로 한 과학기술로 인정받은 바 있음.

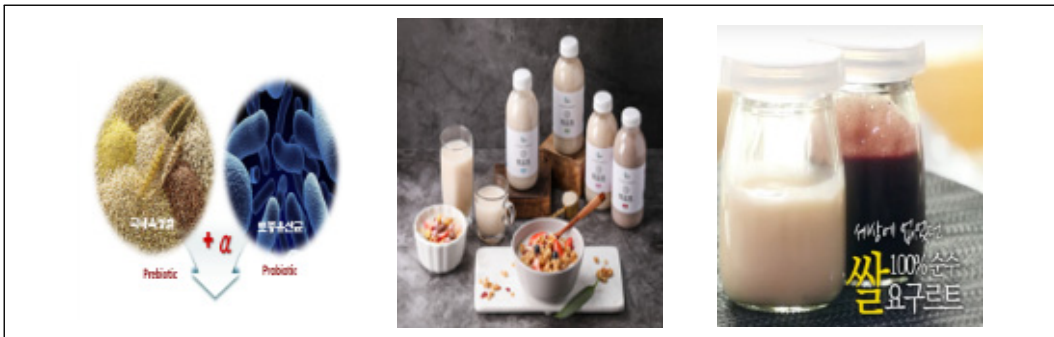
〈표 4-27〉 쌀 요구르트 유리아미노산 함량

단위: mg/100g

아미노산	일반 쌀	대조
가바(GABA)	82.7	18.0
라이신(Lys)	22.0	1.8
총 아미노산	410.2	268.0

주 1) 일반 쌀 요구르트: ‘하이아미’, ‘한가루’, ‘삼광’, ‘도담쌀’ 평균값.
 2) 대조: 일반 유산균(스트렙토코커스 씨모필러스) 발효물.
 자료: 농촌진흥청 보도자료(2021.8.18.) “이게 다 쌀로 만들었다고? 쌀의 무한 변신”.

〈그림 4-5〉 쌀 요구르트 제품



자료: 농촌진흥청 보도자료(2021.8.18.) “이게 다 쌀로 만들었다고? 쌀의 무한 변신”.

2.2.4. 쌀 대체 우유⁴⁸⁾

- 우유는 영양소가 풍부하여 성장기 아이들에게 권장할 정도였지만 체질적으로 유당을 분해하지 못하는 유당불내증을 겪는 사람들이나 알러지를 겪는 사람들, 유제품을 소비하지 않는 채식주의자가 늘어나면서 대체 우유에 대한 소비자 수요 또한 증가하고 있음.

⁴⁸⁾ 농식품부·aT(2021b) “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품)”

이미 대중화된 콩, 귀리, 아몬드뿐만 아니라 쌀도 대체 우유의 새로운 대안으로 제시되고 있음.

○ 라이스밀크는 쌀로 만든 식물성 음료로 채식주의자를 위한 대체 유제품으로 인기를 끌고 있으며, 저지방, 저칼로리로 다이어트 식품에 관한 관심이 큰 젊은 여성들 중심으로 소비가 증가함. 목표 소비계층은 유당 때문에 우유를 섭취하기 어려운 사람(유당불내증), 알러지 때문에 식품 섭취에 어려움을 겪는 영유아, 아이들 또는 성인, 다이어트 시 같이 마실 수 있는 저당, 저지방 음료를 찾는 사람, 믿을 수 있는 국산 원료로 만든 건강한 음료를 찾는 사람 등임.

○ 라이스밀크의 영양정보 및 홍보 전략은 다음과 같음.

- “이룸라이스밀크 3팩(190mL 기준)을 섭취하면 비타민A·E, 칼슘의 하루 권장섭취량을 충족시킬 수 있으며 트랜스지방과 콜레스테롤 함량이 0%”라며 우유와 비교했을 때 영양가 측면에서 결코 뒤처지지 않는다고 함(대한급식신문, 2017.4.10.).
- “서강 라이스밀크는 국내산 무농약 쌀(가바현미알파분, 가바쌀알파분)로 100% 만든 것으로 해조칼슘 48mg을 첨가함.

〈그림 4-6〉 대체 우유로 떠오른 라이스밀크 제품

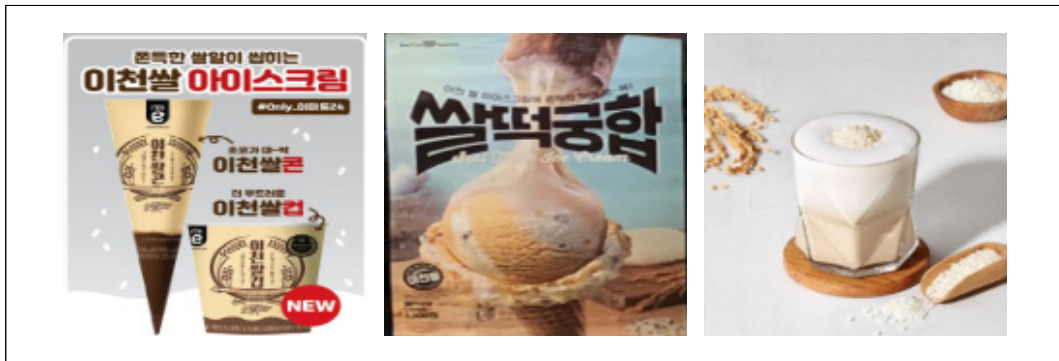


자료: 농식품부·aT(2021b) “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품)”; 네이버 이미지.

2.2.5. 쌀 아이스크림과 쌀 라떼 제품

- 지역 특산물과 연계한 간식 제품 개발도 있음. 쌀을 주원료로 사용하는 식품군은 아니지만, 지역 특산물을 첨가하여 소비자의 호기심을 자극하며 프리미엄 이미지를 홍보 전략으로 삼고 있음.
 - 이마트24가 출시한 ‘이천쌀컵 아이스크림’은 쌀을 아이스크림에 더해 쌀알의 식감과 크림의 조화가 어울리는 색다른 조합을 선보인 제품으로 이마트24 내 아이스크림 판매에서 상위권을 차지하며 소비자들에게 인기를 얻음⁴⁹⁾.
 - 배스킨라빈스는 쌀이 함유된 아이스크림이 인기를 끌자 인절미 아이스크림과 이천 쌀로 만들어진 ‘쌀떡궁합’을 출시하며 쌀 아이스크림 대열에 합류함. ‘쌀떡궁합’은 현미·백미·흑미 세 가지 쌀이 더해져 고소하고 바삭한 맛으로 소비자들의 관심을 끌었음⁵⁰⁾.
 - 스타벅스 또한 이천 햅쌀을 이용한 ‘이천 햅쌀 라떼’와 ‘이천 햅쌀 크림 프라푸치노’를 출시함. 해당 제품은 지역명이 들어가 우리 농산물을 알리는 효과와 함께 구수하고 이색적인 조합을 선보임⁵¹⁾.

〈그림 4-7〉 쌀 아이스크림과 쌀 라떼 제품



자료: 농식품부·aT(2021b) “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품); 네이버 이미지.

49) 파이낸셜뉴스(2020.02.11.). “이마트24 아이스크림, 이천쌀이 접수했다”

50) 뉴시스(2019.08.29.). “인절미와 쌀이 아이스크림으로…배스킨라빈스 ‘쌀떡궁합’”

51) 조선비즈(2019.01.01.). “스타벅스, 새해 ‘이천 햅쌀 라떼’ 출시”

2.2.6. 쌀 빵⁵²⁾

○ 식음료 프랜차이즈 및 제과제빵 업체들은 지역 농가와 연계해 우리 쌀을 이용한 ‘신도불이’ 제품을 출시해 농촌과 상생하는 이미지 조성 및 맛·영양도 고려한 쌀빵 제품을 판매하고 있음.

- 스타벅스는 지역 농산물과 연계한 상품 개발로 쌀음료에서 쌀빵에 이르는 다양한 쌀 가공식품 제품군을 갖추고 있음. ‘우리 미(米) 카스텔라’는 국내산 친환경 인증 쌀과 동물복지 유정란으로 만들어 건강과 윤리를 생각하는 소비자들에게 인기 있는 아이템으로 자리 잡음⁵³⁾.
- SPC삼립은 호빵을 만들며 축적한 기술 노하우로 토종 유산균 우리 쌀에서 추출한 성분을 혼합한 발효미(米)종으로 호빵을 개발했으며, 장마, 태풍 등으로 어려운 지역 농가들을 지원하고 상생한다는 의미를 담아 2019년 한정 ‘이천쌀 호빵’을 출시함⁵⁴⁾.
- 파리바게트는 2011년부터 ‘엄마가 미(米)는 우리 쌀식빵’을 출시하고, 우리 땅에서 재배한 친환경 쌀로 만든 식빵임을 강조하며 쌀 식빵 시장을 이끌어 옴.

〈그림 4-8〉 쌀로 만든 카스텔라, 호빵, 식빵



자료: 농식품부·aT(2021b) “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품); 네이버 이미지.

52) 농식품부·aT(2021b) “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품)”

53) 서울경제(2019.12.15.). “영양간식 완판... 스벅 ‘신도불이’ 또한번 통했다”

54) 조선비즈(2020.10.26.). “SPC삼립, 호빵 출시 50주년... “누적 판매 60억개””

2.2.7. 쌀 과자(라이스칩)

- 전통 된장에서 분리한 토종 식물성 유산균(JSA22)으로 제조한 쌀 유산발효물을 이용해 고온·고압 팽핑 처리하여 만들.
- 수입산 밀로 만드는 일반 과자와는 차별되며, 기능성 유산발효물이 첨가된 쌀과자로 달지 않고 고소하고 바삭한 식감으로 아이들 간식으로 인기가 좋음.
 - 특히 달지 않고 고소하며, 고온·고압으로 얇게 팽핑해 바삭한 식감이 특징
- 2021 쌀 가공품 품평회 Top10 선정(농림축산식품부, 쌀가공협회 주관)
 - 특허기술을 이전 받은 업체(미듬영농조합법인)에서 생산한 제품(꼬꼬라이스칩, 꼬까라이스칩)이 2021년 (사)한국쌀가공식품협회에서 주관하는 ‘쌀가공품 품평회 TOP10’에 선정되기도 하였음.

〈그림 4-9〉 쌀과자(라이스칩) 제품



자료: 농촌진흥청 보도자료(2021.8.18.) “이게 다 쌀로 만들었다고? 쌀의 무한 변신”.

2.2.8. 화장품 개발⁵⁵⁾

- 미강 등 쌀 부산물을 이용하여 성인병 예방 및 화장품 원료개발을 추진 중임.
 - 특허출원: 흑찰거대배아미 추출물을 함유하는 화장료 조성물로 사용되고 있음.

⁵⁵⁾ 김병률 외(2020) 재인용

- 아모레퍼시픽, CJ올리브네트웍스 등 자연 유래의 ‘착한성분’으로서 쌀을 주성분으로 하는 화장품 출시가 증가하고 있음.
 - 예) 아모레퍼시픽: ‘쌀 진액 스킨’ 2014년 출시하였음.
- 여주 쌀을 빨간 누룩으로 8일간 발효해 만든 보습 스킨(이코노믹리뷰 2019.6) 제품 또한 소비자들에 많은 호응을 얻고 있음.
- 쌀 전분을 이용하여 피부 촉감과 흡습성을 개선한 베이비파우더를 개발함. 기존 베이비 파우더에서 석면이 검출됨에 따라 쌀 전분과 쌀가루 등을 이용한 베이비파우더 제품이 각광을 받고 있음.
 - 특허출원: 쌀을 이용한 기능성 베이비파우더 및 제조 방법 등
 - 최근에는 쌀 전분을 활용하여 드라이 샴푸 개발이 적극적으로 진행되고 있으며, 쌀 전분은 두발 기름 흡수, 볼륨, 손쉬운 빗질을 가능하게 하여 상품성이 뛰어난 것으로 소비자에게 많은 각광을 받고 있음.

2.2.9. 빨대 제품 개발

- 최근 외식업계에서 친환경이 대세가 되면서 일회용 플라스틱 빨대를 대체할 수 있는 쌀 빨대 제품이 출시되고 있음.
 - (주)자연에 버리다: 국내산 쇄미를 이용한 쌀 빨대 제품으로 쇄미 60%, 타피오카전분 40%
 - (주)연지곤지: 국내 선도업체로서 베트남에서 제품을 생산, 쌀 50%, 타피오카전분 50%

2.2.10. 바이오필름 개발

- 쌀 전분을 기반으로 생분해성 비닐을 개발하고 있음.
 - 생분해성 비닐: 환경부 친환경인증을 충족하는 생분해성 수지를 원료로 성형 제조된 필름, 비닐

2.2.11. 친환경쌀가루 접착제

○ 쌀가루를 이용한 비식용 제품으로는 접착제 등이 있음.

〈글상자 7〉 친환경쌀가루 접착제 개발(2014) 사례

- 국립산림과학원이 친환경쌀가루 접착제 개발(2017.4)
 - 유해물질이 없어 주거환경의 건강성과 안전성 개선 가능
 - 소량의 첨가제를 사용해 수분에 강하고 접착력이 뛰어난
 - 접착력은 KS기준 이상(검사대상: 합판, 파티클보드)
 - 일반 접착제에 있는 '폼알데히드'(합판용접착제)라는 화학물질 최소화
- ※ 폼알데히드: 새집증후군을 일으키는 원인물질

자료: 농촌진흥청 보도자료(2021.8.18.) “이게 다 쌀로 만들었다고? 쌀의 무한 변신”.

2.3. 가루쌀 활용 가능 식품군 검토

○ 가루쌀을 이용한 제분은 쌀가루와 밀가루의 중간 성격을 지니고 있으며, 수입의존도가 매우 높은 밀가루의 일부를 대체함으로써 곡물자급률 향상에 기여할 수 있음. 따라서 가루쌀 소비 확대 및 곡물자급률 향상 효과성을 고려한 가루쌀 활용 가능 식품군으로는 기존의 쌀가루 가공식품 중에서 밀가루를 주로 이용하는 식품 유형인 빵류, 밀가루/분말류, 과자류, 면류가 우선적으로 검토가 필요한 식품군임.

○ 가루쌀 산업 활성화를 위해서는 식품업체가 가루쌀 가공적성을 확인하고 제품개발을 할 수 있는 기회를 마련할 필요가 있음. 이에 농식품부는 2023년 25억 규모의 “가루쌀 활용 제품개발 지원사업”을 추진함.

- 가루쌀 제품개발 지원사업은 가루쌀로 만든 면류, 빵류, 과자류 등 15개 제품군의 신제품 개발을 희망하는 식품업체를 지원하며, 업체별로 최대 2개 제품군 개발에 참여 가능함.
- (목적) 가루쌀 산업 활성화를 위해 식품업체를 대상으로 밀가루 대체 프리미엄 제품 등 신제품 개발 지원
- (지원대상) 가루쌀 신제품을 개발하거나 밀가루 제품 일부를 가루쌀로 대체·혼합하여 제품 생산을 희망하는 쌀 가공업체 및 밀가루 가공업체
- (지원규모) 1개 제품군 당 최대 2억 원(국비 80%, 자부담 20%)으로 업체별 예산 사용 계획에 따라 최소 1억 원부터 예산 배정하며, 업체당 최대 2개 제품군 지원 가능

- (지원내용) 가루쌀 원료 구매·가공, 제품 연구, 시제품 생산 및 포장, 소비자 평가 및 홍보까지의 전 과정 지원

〈표 4-28〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(면류)

순번	업체명	제품(안)	제품개발 방향 소개
1	삼양 식품	짜장 라면	글루텐 프리 데침 건면, 프리미엄 짜장라면 제품 <ul style="list-style-type: none"> • 기존에 사용한 수입 밀가루를 가루쌀로 전량 대체하여 가루쌀과 전분류 등 글루텐을 함유하지 않은 원료를 활용한 글루텐프리 프리미엄 짜장 컵라면 제품('22년 출시제품에 적용 예정) • 건강을 생각한 소비자 및 특히 글루텐에 민감한 소비 시장을 겨냥한 프리미엄 라면임
2	농심	볶음 사출면	가루쌀을 적용한 비빔타입의 볶음 사출면 <ul style="list-style-type: none"> • 가루쌀을 적용한 건강과 프리미엄, MZ세대의 면취향을 반영한 비빔타입의 볶음면으로 가볍게 즐기는 저칼로리 제품임('23년 신규 개발 예정) • 기존 라면에 들어가는 밀가루 함량의 일부를 가루쌀로 대체하여 개발할 것을 목표로 함
3	하림 산업	건면, 유탕면	가루쌀을 첨가한 THE 건강한 라면 <ul style="list-style-type: none"> • 2030 젊은 여성, 고령층 등 건강/소화잘되는/저칼로리를 컨셉으로 봉지면 및 컵라면으로 The 건강한 라면이라는 제품으로 구상중 • 기존 라면에 들어가는 밀가루 함량의 일부를 가루쌀로 대체하여 습식제품 쌀가루 첨가제품 대비 가루쌀 제품이 찰기 및 쫄깃함의 식감을 살리고자 함
4	이가 자연면	칼국수	강원도식 장칼국수 및 비빔칼국수 <ul style="list-style-type: none"> • 가루쌀을 이용한 쫄깃함 식감의 얼큰한 장칼국수 및 새콤달콤한 비빔소스를 콜라보한 비빔쌀 칼국수 개발계획 • 기존 밀가루를 가루쌀로 대체 적용하는 것을 개발목표로 하며, 전체 또는 일부 함량의 비율, 식감 등 연구를 진행코자 함

자료: 한국농수산식품유통공사(2023) 자료 참고.

〈표 4-29〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(빵류)

순번	업체명	제품(안)	제품개발 방향 소개
1	SPC 삼립	디저트 식사빵	휘낭시에 등 프리미엄 디저트 및 대중적 식빵 <ul style="list-style-type: none"> • 수입 밀 대체한 가루쌀 100%의 휘낭시에 등 프리미엄 글루텐 프리 디저트군 개발 • 주식으로 쌀 사용량이 많은 식빵, 단팥빵 등에 밀가루 일부를 가루쌀로 일부 대체 사용하여 건강, 영양 등에 특화된 제품라인 구상
2	대두 식품	프리미엄 팔만주	가루쌀을 적용한 프리미엄 팔만주 <ul style="list-style-type: none"> • 쌀로 만든 팔만주를 만들어 건강 쌀빵에 대한 소비자 니즈를 충족시키고자 함. • 가루쌀을 활용한 만주 전용 프리믹스를 개발하고, 통팔알갱이가 살아있는 통팔알갱이 가득 팔만주 개발
3	미듬 (영)	식사용 쌀빵 및 간편식	가루쌀 식사빵 및 식사대용 간편식 개발 <ul style="list-style-type: none"> • 쌀가루 사용량을 극대화할 수 있는 식사빵 개발과 이를 이용한 간편식 개발로 최근 소비자 트렌드에 대응 • 가루쌀 식사용 쌀빵: 식빵, 바게트, 베이글, 버거번, 치아바타, 소금빵 등을 개발하고 이를 이용한 쌀빵 샌드위치 등 간편식을 개발코자 함
4	에코맘의 산골 이유식	영유아 건강 쌀빵	밀가루 대체 영유아 프리미엄 건강쌀빵 <ul style="list-style-type: none"> • 쌀가루를 활용하여, 영유아식에서 3~7세 타킷 어린이 맞춤, 쌀가루를 활용한 프리미엄 키즈 식품 목표 • 밀가루 대체 영유아 프리미엄 건강쌀빵 2종 (무가당 쌀빵, 무가당 쌀식빵), 가루쌀 및 보리 등을 활용하여 영유아 섭취가 용이하고, 소화가 편한 건강식 간식
5	(주)로쓰 (성심당)	쉬폰 케익 및 쌀식빵	새로운 맛과 영양을 고려한 가루쌀 마들렌 등 신제품 <ul style="list-style-type: none"> • 초코마들렌 등 가루쌀을 이용한 새로운 프리미엄 쌀제품으로 기존 쌀제품 라인을 보강할 수 있는 인기제품 개발, 기존 제품의 맛과 품질을 구현해낼 수 있는 가루쌀 제품 개발

자료: 한국농수산식품유통공사(2023) 자료 참고.

〈표 4-30〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(과자류)

순번	업체명	제품(안)	제품개발 방향 소개
1	삼양 식품	보빠이 봉지과자	글루텐프리 프리미엄 보빠이 봉지과자(스낵) <ul style="list-style-type: none"> 알러지 및 소화장애로 글루텐 함유 식품의 섭취가 어려운 국내·외 소비자의 니즈를 만족하는 글루텐프리 제품개발 목표로 기존의 보빠이 봉지과자의 주원료인 밀가루를 가루쌀로 대체하여 진행코자 함 건강한 가공식품을 필요로 하는 소비자들(어린이 등)에게 획기적인 라면과 과제 제품이 될 것으로 예상되며 건강을 중요시하는 소비자의 수요 확대와 더불어 최근 식품 트렌드와도 부합함
2	해태 제과	오예스	부드러운 크림과 달콤한 초콜릿의 쌀케이크 <ul style="list-style-type: none"> 가루쌀 사용 제품의 차별화 및 경쟁력 확보 국내 쌀소비 촉진 등 농업경제 발전에 기여 기존 오예스에 쌀가루를 적용하여 부드럽고 달콤하며 우리쌀의 구수한 풍미를 더한 프리미엄 시즌상품 계획
3	풀무원	고단백 가루쌀 스낵	고단백 가루쌀 스낵(압출성형 스낵) <ul style="list-style-type: none"> 스낵의 지방 및 칼로리를 낮추고, 바삭한 식감을 구현할 수 있는 고단백 보강 가루쌀 스낵제품 고단백 쌀 스낵의 시즈닝, 형태 등의 다변화로 국내외 식문화 및 트렌드에 부합하는 제품개발 목표
4	에코맘의 산골 이유식	영유아 계란쌀 과자	밀가루 대체 영유아 프리미엄 쌀과자 <ul style="list-style-type: none"> 영유아가 섭취가 용이, 소화가 편한 건강한 간식 밀가루 대체 쌀 사용을 통한 밀 수입 의존도 개선 및 국내 가루쌀 농가소득 향상에 기여코자 함
5	미듬 (영)	퍼핑과자 및 몰드과자	가루쌀 사용률이 높은 퍼핑과자 및 몰드과자 <ul style="list-style-type: none"> 가루쌀을 이용한 영양쌀을 제조하고 이를 활용한 퍼핑과자 제조 및 성형몰드를 이용한 자동화된 과자류를 개발하여 생산량을 극대화 하고자 함. 몰드를 차별화하고 선물용, 포장 패키지 고급화 등
6	농협 경제 지주	현미칩 퍼핑스낵	현미칩(단짠맛, 양파맛 등) 및 퍼핑스낵 <ul style="list-style-type: none"> 현미칩: 현미 펠릿에 다양한 맛의 시즈닝을 더하여 기름에 튀기지 않고 열풍으로 구워내 담백한 맛이 특징인 저칼로리 다이어트 간식 퍼핑스낵: 가루쌀을 주원료로 한 곁바속축 무정형 간편스낵으로 간식, 맥주안주 등 간단하게 즐기 좋은 미니과자로 개발
7	호정 식품	쌀약과	국내산 찹쌀과 가루쌀로 만든 전통 약과 <ul style="list-style-type: none"> 기존에 있는 호정식품의 찹쌀약과의 밀가루 원료 일부를 가루쌀로 대체하여 우리쌀이라는 프리미엄 이미지 및 한국 전통 약과로서의 가치를 살리고자 함 전통의 방식을 결합한 약과 등 전통식품과 우리쌀 및 유기농 원료를 이용한 기능성 약과라는 차별화 전략을 바탕으로 경쟁력 있는 약과류 기획, 판매 계획

자료: 한국농수산물유통공사(2023) 자료 참고.

〈표 4-31〉 2023년 가루쌀 활용 제품개발 지원사업(기타가공, 분말류)

순번	업체명	제품(안)	제품개발 방향 소개
1	사조 동아원	제면·제빵 프리믹스	제면용, 제빵용 프리믹스 <ul style="list-style-type: none"> 가장 대중적인 제면·제빵용 프리믹스 개발 접목으로 가루쌀 확장성에 집중, 차후 프리믹스 제품(핫도그믹스, 팬케익믹스, 치즈볼믹스, 치킨믹스 등) 개발 시 가루쌀 우선 적용 제품개발
2	대두 식품	제빵 전용 프리믹스	가루쌀 활용 제빵 전용 프리믹스 <ul style="list-style-type: none"> 가루쌀을 이용 밀가루 대체 쌀빵 전용 프리믹스 개발로 식빵, 페스추리 등 기존 밀가루로 구현 가능한 모든 빵을 제조 가능한 프리믹스 개발 계획
3	농심 미분	빵가루	글루텐 프리 빵가루 및 프리믹스 제품 <ul style="list-style-type: none"> 쌀가루에 사출 기술을 적용하여 빵을 만들지 않고 제조 가능한 다용도 빵가루 및 제빵 프리믹스 개발

자료: 한국농수산물유통공사(2023) 자료 참고.

2.4. 가루쌀 활용 유망품목 발굴

- 가루쌀(바로미2)은 건식제분이 가능한 쌀가루 전용 쌀 품종으로 밀가루와 쌀가루의 중간 성격을 지니고 있음. 식품기업은 쌀가루의 건강·프리미엄 원료라는 이미지 때문에 가공제품에 활용하는 것을 고려하고 있으나, 원료가격 상승으로 인한 제품가격 상승으로 인한 판매 부진 및 제한적인 수요를 우려하고 있음.
- 밀가루 및 쌀가루 활용 가공식품군은 대부분 가루쌀(바로미2)을 활용하여 제조 가능함. 다만, 가루쌀(바로미2) 품종 개발 목적(곡물자급률 향상 등)을 고려하였을 때, 밀가루 활용 가공식품군에서 밀가루를 가루쌀 분말로 대체하는 것을 우선적으로 고려하는 것이 바람직함.
 - 밀가루 사용량이 많은 품목군(면류(37.0%), 빵류(13.7%), 밀가루/분말류(11.0%), 과자류(10.4%), 만두류(4.9%))과 짙은 식감에 어울리는 식품군(어묵, 소시지 등)을 고려할 필요가 있음.

〈표 4-32〉 가루쌀 활용 유망품목

원료	유형	유망 품목군
가루쌀 쌀가루	빵류	케이크/카스텔라(발효과정이 필요없는 빵류)
	과자류	과자류
	기타 식품	밀가루 함량이 낮은 어묵, 소시지 등, 쌀 대체단백질, 음료, 압출면 등
가루쌀 쌀가루+밀가루	면류	압출건면(즉석쌀국수), 소면 등 면류
	빵류	식빵 등 발효빵류
	분말류	튀김가루 등 분말류, 프리믹스
	만두류	만두피 등

자료: 저자 작성.

3. 쌀 가공식품에 대한 소비자 인식

3.1. 쌀 가공식품 구매행태와 가루쌀 제품 홍보에 대한 인식⁵⁶⁾

○ 최근 3년간 쌀 가공식품 구매 경험 여부를 조사한 결과, 1,292명(82.9%)이 구매한 경험이 있는 것으로 나타남. 최근 쌀 가공식품 구매 경험이 있는 소비자가 타 곡물류 가공식품보다 쌀 가공식품에 대한 선호도 및 관심도가 높고 국산 선호도(식품 구매 시 국산 여부 확인도)도 높은 편이어서 쌀 가공식품의 재구매확률이 높을 것으로 판단됨.

- 구매 경험이 있는 응답자의 경우 상대적으로 연령·월 평균 소득이 높은 편이었고, 건강 및 ESG 경영에 대한 관심이 많고, 글루텐프리 개념과 제품에 대한 인지도가 높았음<표 4-33>.
- 최근 쌀 가공식품 구매 경험이 있는 소비자는 쌀과 쌀 가공식품 관련 기사/소식을 관심 있게 본다(‘대체로 긍정’+‘매우 긍정’)고 응답한 비율이 56.7%로 절반 이상을 차지하였고, 구매 경험이 없는 소비자는 22.6%로 낮은 수준임<그림 4-10>.
- 구매 경험 여부에 따라 쌀 가공식품 선호도 역시 다르게 나타남. 구매 경험이 있는 경우, 타 곡물류 가공식품보다 쌀 가공식품을 선호한다(‘대체로 긍정’+‘매우 긍정’)고 응답한 비율이 68.7%로 가장 높았지만, 경험이 없는 경우 보통이라고 응답한 비율이 59.8%로 가장 높았음<그림 4-10>.

⁵⁶⁾ 2023년 6월 소비자 1,500명을 대상으로 조사한 결과임. 응답자 연령별로는 20대 197명(12.6%), 30대 288명(18.5%), 40대 363명(23.3%), 50대 353명(22.7%), 60대 이상 357명(22.9%)임. 수도권(서울 및 인천/경기) 거주자가 56.9%로 절반 이상을 차지하고, 학력은 대학교 졸업이 72.1%로 가장 높게 나타남. 응답자 가구의 월 소득은 500만 전후에서 가장 높게 나타났고, 미취학 아동이 있는 응답자는 159명(10.2%)으로 조사됨.

〈표 4-33〉 쌀 가공식품 구매 경험에 따른 응답자 특성 및 식품 소비 행태 비교

구분	최근 3년간 쌀 가공식품 구매 경험	
	없음	있음
연령(세)	44.1(13.4)	47.9(13.1)
월 평균 소득(만원)	453.9(243.7)	536.8(252.2)
건강 관련 기사/소식 관심도(점) ²⁾	3.5(0.7)	4.0(0.7)
체중조절/다이어트 관련 기사/소식 관심도(점)	3.2(0.9)	3.7(0.8)
글루텐프리 개념/제품 인지도(점)	2.8(1.0)	3.4(1.0)
ESG 경영 관련 기사/소식 관심도(점) ²⁾	2.9(0.9)	3.6(0.9)

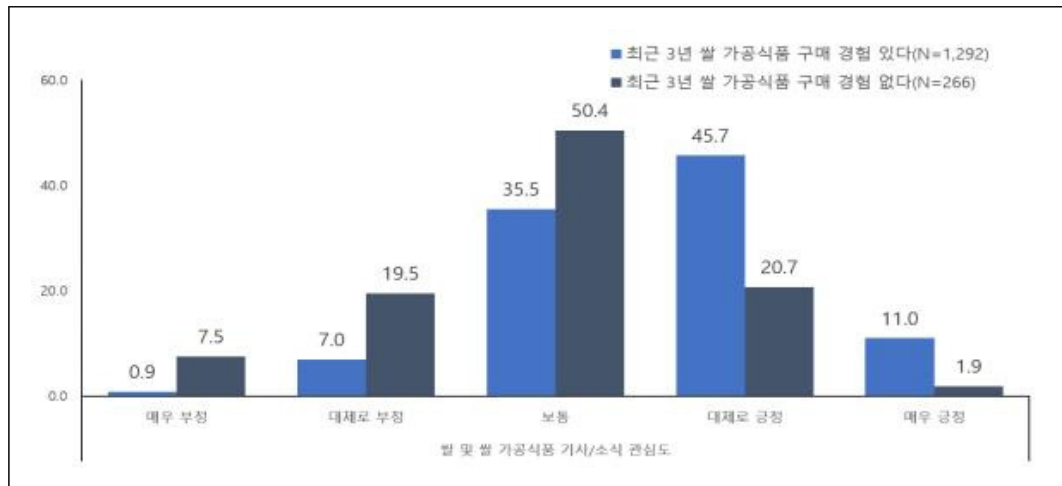
주 1) 식품 소비 행태 및 건강 관련 인식 항목은 전혀 중요하지 않음=1, 별로 중요하지 않음=2, 보통=3, 대체로 중요함=4, 매우 중요함=5로 환산한 값임.

2) 등분산을 가정하지 않음.

3) 구매 경험 여부에 따른 평균의 차이는 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의함. ()는 표준 편차를 의미함.

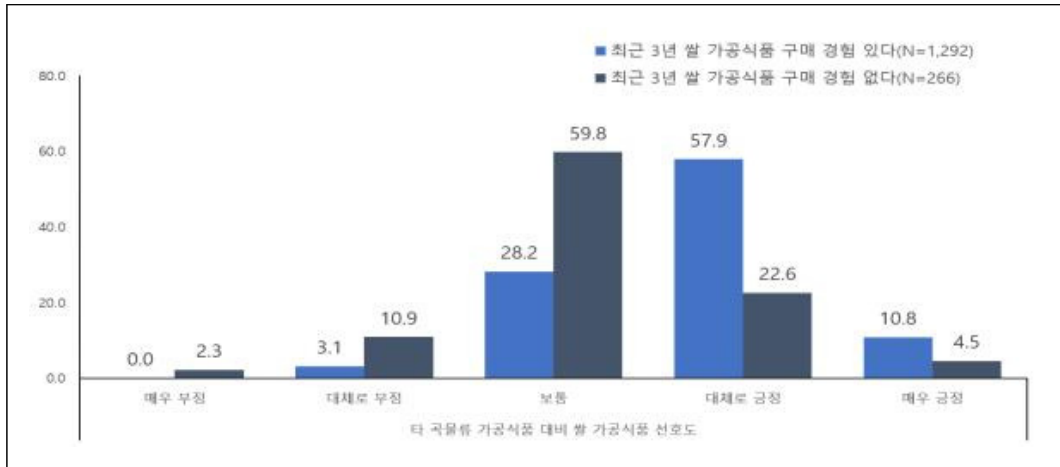
자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-10〉 쌀 가공식품 구매 경험 여부에 따른 쌀 및 쌀 가공식품 관련 기사/소식 관심도



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-11〉 쌀 가공식품 구매 경험 여부에 따른 타 곡물류 가공식품 대비 쌀 가공식품 선호도



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

○ 쌀가루 관련 제품 구매 경험 및 인식을 조사한 결과는 〈표 4-34〉와 같음. 라면, 빵, 과자 등 쌀 가공식품 원재료로 쌀가루가 사용됨을 알고 있는(‘대체로 알고 있음’+‘잘 알고 있음’) 응답자는 1,001명(64.2%)으로 나타남.

○ 밀가루 대신 쌀가루를 사용하여 요리해본 경험이 있다고 응답한 비율은 56.3%(877명)로 절반 이상을 차지하고, 주로 건강에 더 좋을 것 같아서 사용한다고 응답함. 반면 쌀가루를 사용하지 않는 이유로는 쌀가루가 밀가루를 대체할 수 있는지를 몰라서라는 응답이 가장 많았음. 쌀가루 소비확대를 위해서는 쌀가루의 건강에 대한 이미지를 강조하고, 가루쌀을 이용한 제분이 밀가루를 대체할 수 있다는 것을 소비자에게 홍보할 필요가 있음.

- 쌀가루를 사용하여 요리한 이유로는 건강에 더 좋을 것 같다고 응답한 비율이 71.2%로 가장 높았고 다음으로 안전(31.1%), 맛(28.0%), 요리에 더 적합함(23.1%) 등의 순으로 나타남〈그림 4-12〉.

- 밀가루 대신 쌀가루를 사용하지 않은 이유로는 쌀가루가 밀가루를 대체할 수 있는지를 몰라서(66.0%)라는 응답이 가장 많았고, 가격이 비싸서(40.0%), 색깔 및 식감이 요리에 어울리지 않을 것 같아서(33.9%), 맛이 없을 것 같아서(29.1%), 구입이 어려워(23.8%)의 순임〈그림 4-13〉.

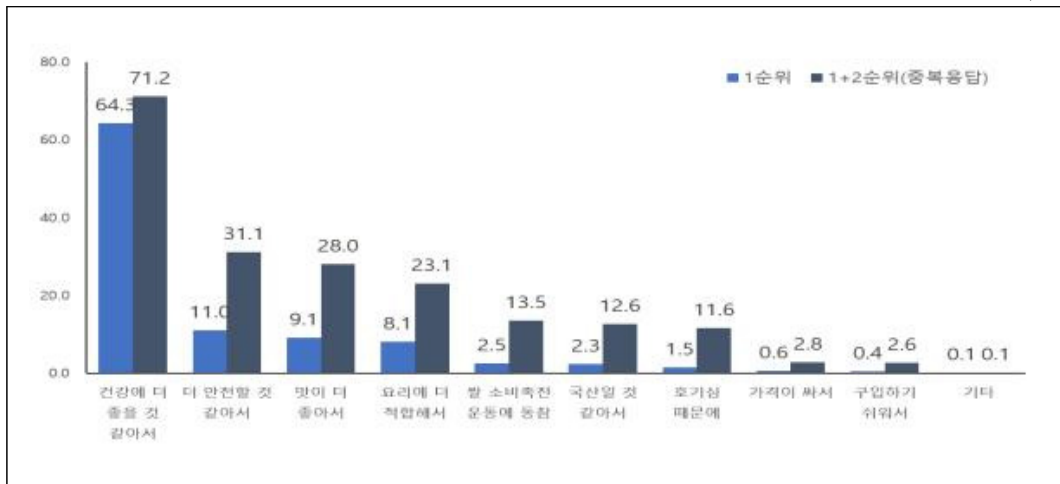
〈표 4-34〉 밀가루 대신 쌀가루 사용하여 요리하거나 관련 제품 구매 경험

구분	응답 결과	빈도	비율(%)
라면, 빵, 과자 등 가공식품 원재료로 쌀가루 사용 인지도	전혀 모름	19	1.2
	대체로 모름	182	11.7
	모름 소계	201	12.9
	보통	356	22.8
	대체로 알고 있음	846	54.3
	잘 알고 있음	155	9.9
	알고 있음 소계	1,001	64.2
밀가루 대신 쌀가루 사용하여 요리한 경험	없음	681	43.7
	있음	877	56.3
밀가루 대신 쌀가루 가공식품 구매 경험	없음	991	63.6
	있음	567	36.4

자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-12〉 밀가루 대신 쌀가루를 사용한 이유(N=681)

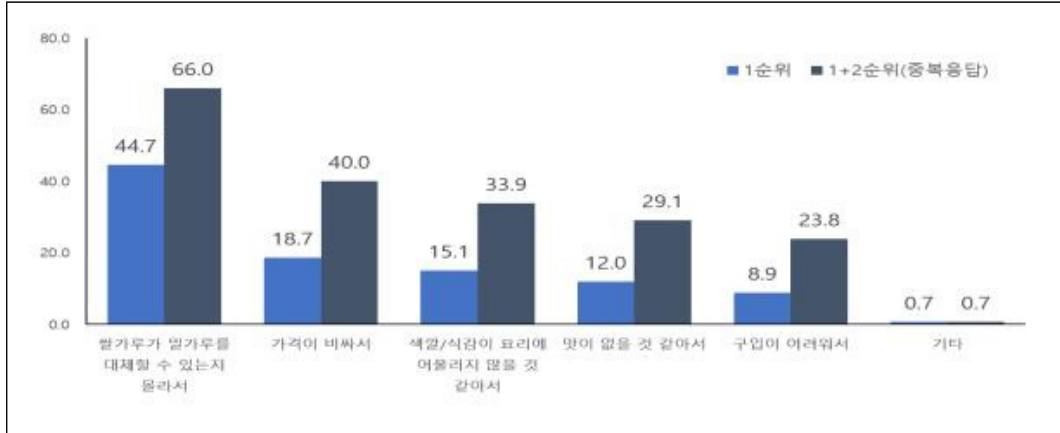
단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-13〉 밀가루 대신 쌀가루를 사용하지 않은 이유(N=877)

단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

○ 밀가루 대신 쌀가루 가공식품을 구매한 경험은 전체 응답자 중 36.4%(567명)만 있다고 응답함. 밀가루 대신 쌀가루 가공식품 구입 경험이 있는 소비자는 그렇지 않은 소비자에 비해 건강·글루텐프리·ESG 경영·국산 충성도(식품 구매시 국산 여부 확인)가 높은 것으로 나타남.

- 쌀가루 가공식품을 구매해 본 응답자는 상대적으로 평균 연령이 높고 월 평균 소득이 약 48만 원 정도 많았음(표 4-35). 쌀 가공식품을 구매한 경험이 있는 응답자와 마찬가지로 맛과 가격을 제외한 나머지 요소를 비교적 중요하게 생각하는 편임. 건강, ESG 경영 관련 기사 및 소식에 관심이 높고 글루텐프리 개념과 제품에 대한 인지도가 높았음.
- 주로 구매한 쌀가루 가공식품 종류는 떡류(57.7%), 과자류(56.2%), 빵류(55.6%), 면류(47.6%), 분말류(25.1%), 음료류(16.1%)로 나타남(그림 4-14).
- 쌀가루 가공식품을 구매한 이유로는 건강에 더 좋을 것 같다는 응답 비율이 72.9%로 가장 높았음(그림 4-15).
- 쌀가루 가공식품을 구매하지 않는 이유로는 '쌀가루가 밀가루를 대체할 수 있는지 몰라서'가 56.6%로 가장 높았고 다음으로 가격(37.7%), 맛(36.0%), 색깔 및 식감(32.1%), 구입의 어려움(30.5%)의 순임(그림 4-16).

〈표 4-35〉 밀가루 대신 쌀가루 가공식품 구입여부

구분		밀가루 대신 쌀가루 가공식품 구입 여부	
		없음	있음
연령(세)		46.1(12.8)	48.0(13.4)
월 평균 소득(만원)		492.4(259.2)	540.0(247.2)
식품 구매 시 중요하게 생각하는 요소(점)	품질	4.2(0.7)	4.5(0.6)
	영양	3.9(0.8)	4.1(0.7)
	안전성 ²⁾	4.2(0.8)	4.5(0.7)
	신선도	4.2(0.7)	4.3(0.7)
	국산/수입산 여부	3.6(0.9)	3.8(0.9)
	구입의 편리성 ²⁾	3.7(0.7)	3.8(0.7)
건강 관련 기사/소식 관심도(점) ²⁾		3.6(0.7)	4.0(0.6)
글루텐프리 개념/제품 인지도(점)		2.9(1.1)	3.5(1.0)
체중조절/다이어트 관련 기사/소식 관심도(점) ²⁾		3.3(0.9)	3.8(0.8)
ESG 경영 관련 기사/소식 관심도(점)		3.2(0.9)	3.6(0.8)

주 1) 식품 소비 행태 및 건강 관련 인식 항목은 전혀 중요하지 않음=1, 별로 중요하지 않음=2, 보통=3, 대체로 중요함=4, 매우 중요함=5로 환산한 값임.

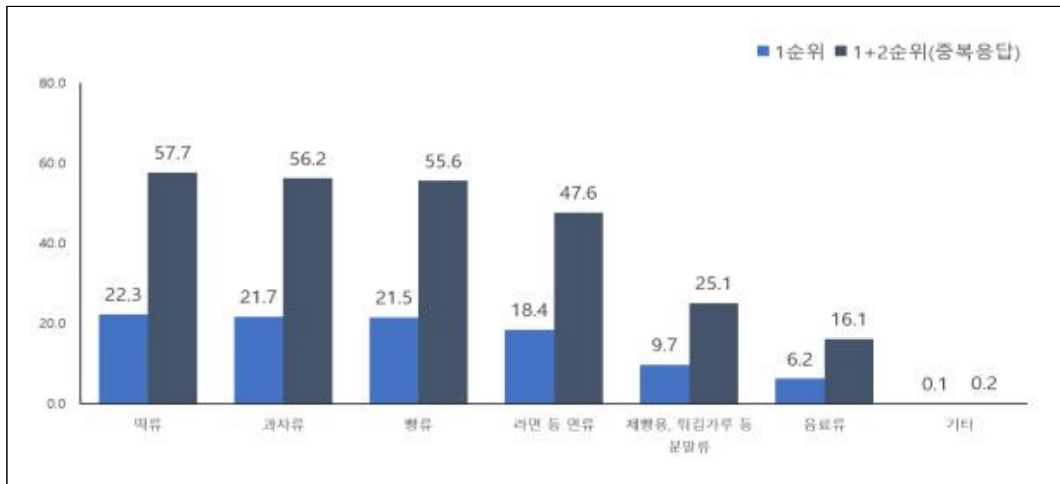
2) 등분산을 가정하지 않음.

3) 구매 경험 여부에 따른 평균의 차이는 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의함. ()는 표준 편차를 의미함.

자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-14〉 주로 구매한 쌀가루 가공식품 종류(N=991)

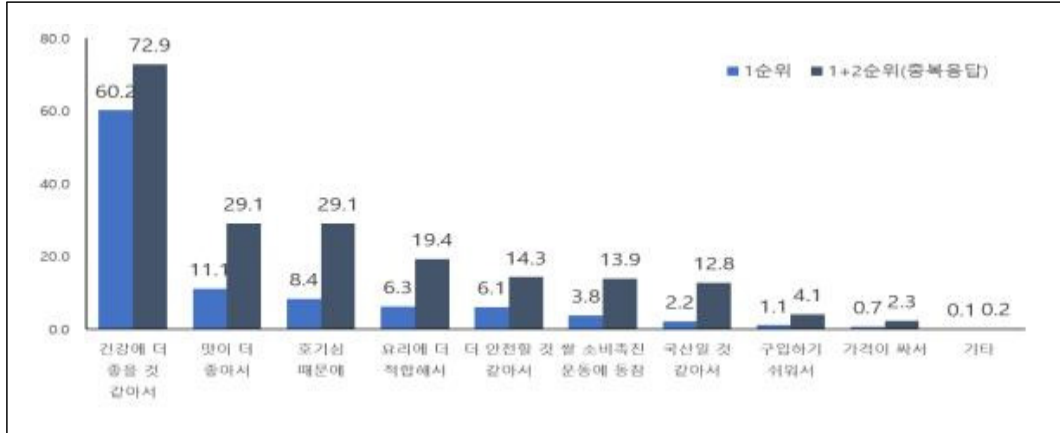
단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-15〉 쌀가루 가공식품을 구매한 이유(N=991)

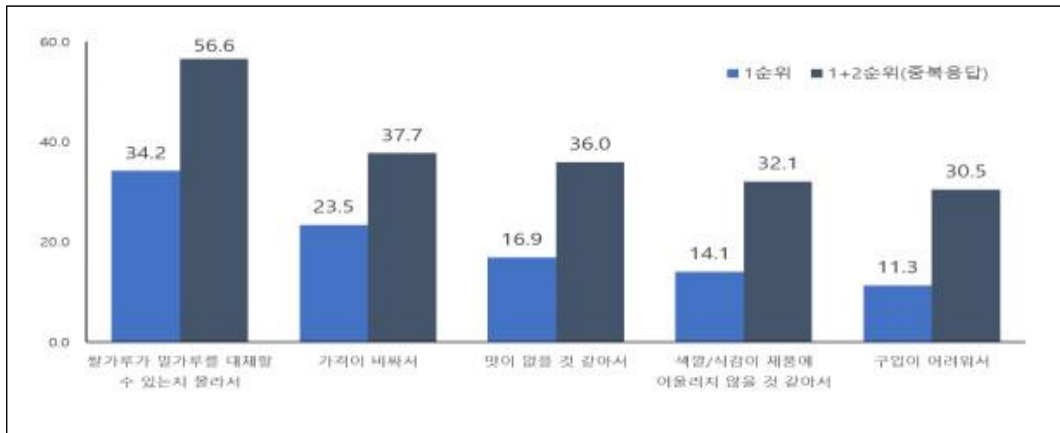
단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

〈그림 4-16〉 쌀가루 가공식품을 구매하지 않은 이유(N=567)

단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

○ 향후 쌀 가공식품 소비의 변화를 조사한 결과는 〈표 4-36〉과 같음. 소비를 늘릴 것이라는 응답은 떡류(48.9%), 면류(47.6%), 빵류(44.6%), 과자류(36.9%), 분말류(30%), 음료류(27.3%) 순서로 나타남. 현재 주로 구입하는 쌀 가공식품 대비 소비량 증가가 예상되는 품목은 분말류와 음료류임.

〈표 4-36〉 향후 쌀 가공식품 소비량 예상

단위: %

구분	감소			보통	증가		
	전혀 늘리지 않음	대체로 늘리지 않음	소계		대체로 늘릴 것임	매우 늘릴 것임	소계
면류	1.4	9.1	10.5	41.8	41.1	6.5	47.6
빵류	1.9	13.4	15.3	40.1	36.5	8.2	44.6
떡류	2.1	13.2	15.3	35.8	37.8	11.1	48.9
과자류	3.0	18.4	21.4	41.7	30.0	6.9	36.9
음료류	5.0	22.5	27.5	45.1	22.8	4.5	27.3
분말류	2.9	19.5	22.4	47.6	24.0	6.0	30.0

자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

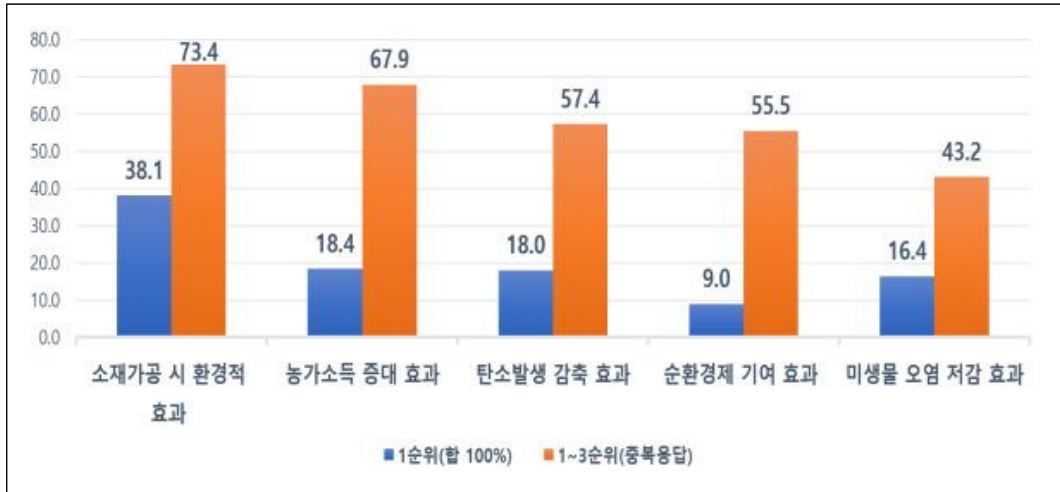
○ 〈글상자 8〉과 같이 가루쌀의 기대효과에 대한 정보를 응답자에게 제시하고 가루쌀 이용 가공제품의 홍보 시 부각해야 하는 기대효과를 조사함. 1순위 기준으로 “소재가공 시 환경적 효과”(38.1%), ‘농가소득 증대 효과’(18.4%), ‘탄소발생 감축 효과’(18.0%) 등의 순으로 나타남〈그림 4-17〉.

〈글상자 8〉 설문조사에서 제시한 가루쌀의 기대효과 정보

가루쌀 기대효과
1) (농가소득 증대 효과) 6월 25일 이후 늦게 이앙을 하기 때문에 타작물(밀, 보리, 귀리, 사료 등)과 이모작이 가능하여 농가소득 향상에 기여
2) (탄소발생 감축 효과) 생육기간이 짧아 증만생종 일반벼 대비 탄소 발생을 44.4% 감축시키는 효과
3) (소재가공 시 환경적 효과) 습식제분인 경우 쌀가루 1톤 생산을 위해 5톤의 세척 및 불림 물이 필요하나, 가루쌀 품종(바로미 2)는 건식제분이 가능하여 물 절약 및 쌀뜨물 발생으로 인한 환경오염 저감 효과
4) (미생물 오염저감 효과) 습식제분은 여름철 불림 물로 인한 미생물 오염 문제(식품안전상 문제)가 우려되나, 가루쌀 품종(바로미 2)은 미생물 오염문제 미발생 효과
5) (순환경제 기여 효과) 전락작물 가루쌀 생산지와 지역기반 식품제조업체 및 베이커리 등 외식업체의 연계 산업을 통한 순환경제 효과

〈그림 4-17〉 가루쌀 이용 가공제품의 홍보 시 부각할 효과

단위: %



자료: 가루쌀에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 6월 소비자 1,500명 대상).

3.2. 쌀과 밀에 대한 소비자 인식 차이와 향후 출시 희망 제품⁵⁷⁾

3.2.1. 블로그 분석 및 소비자 조사를 통한 쌀과 밀에 대한 소비자 인식 차이

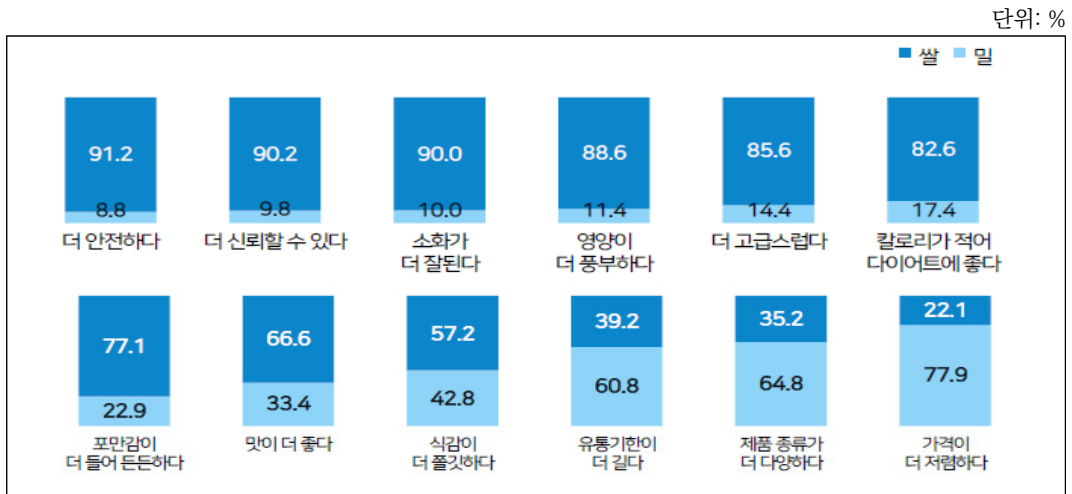
○ 소비자들(응답자의 91.2%)은 쌀 제품이 밀 제품보다 더 안전하다고 인식하고, 신뢰성(90.2%), 소화 우수성(90.0%), 영양 수준(88.6%), 이미지-고급스러움(85.6%), 열량 수준(82.6%), 포만감(77.1%), 맛(66.6%), 식감(57.2%)에서 쌀 제품이 밀 제품보다 우수하다고 인식하고 있음.

- 쌀은 대부분 국내에서 생산되는 반면, 밀은 수입의존도가 높아 쌀을 밀보다 더 안전하고 더 신뢰할 수 있다고 생각하는 것으로 보임.
- 소화·영양·고급스러움·칼로리·포만감 측면에서 쌀이 밀보다 우수하다고 생각하고 있어 건강, 프리미엄 이미지와 연계하기에 적절함.
- 쌀 제품의 맛과 쫄깃한 식감에 대한 소비자 선호도는 소비자 연령 및 특성에 따라 다소 차이가 있을 수 있지만, 쌀 제품이 밀 제품보다 우수하다고 인식하고 있음.

⁵⁷⁾ 농식품부·aT(2021a); 허창기·이춘수 외(2022) “쌀가루 가공산업 분석 및 상품화 연구” 재인용.

○ 한편, 유통기한(39.2%), 제품 종류의 다양성(35.2%), 가격 수준(22.1%)에서는 쌀 제품보다 밀 제품을 더 긍정적으로 인식하고 있음.

〈그림 4-18〉 쌀과 밀에 대한 소비자 인식 차이



자료: 농식품부·aT(2021) 수정 후 재인용.

〈표 4-37〉 블로그 분석을 통한 쌀 제품과 밀 제품 비교

구분	내용
안전성	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀이 밀보다 더 안전하다 “글루텐 프리 쌀 케이크라 믿을 수 있어요” “밀가루 없이 우리 쌀로 만든 바게트라서 다른 빵보다 더 몸에 좋을 것 같아요” “밀가루를 먹으면 몸에 알려지 반응이 올라오는데 쌀은 그런게 없어서 더 안전해요”
신뢰도	<ul style="list-style-type: none"> • 밀보다 더 신뢰할 수 있다 “밀가루를 못 먹는데, 쌀로 만든 빵은 믿고 먹을 수 있어요” “쌀로 만들어서 아이에게도 안심하고 줄 수 있어요” “유기농 쌀로 만들어져 신뢰하고 먹을 수 있더라고요”
소화	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀이 밀보다 소화가 더 잘된다 “밀빵을 먹으면 속이 더부룩했는데, 쌀빵은 그런 게 없어서 좋아요” “쌀면은 먹고 나서도 부대낌이 없어요” “확실히 쌀국수면이 소화가 더 잘되는 것 같다”
영양	<ul style="list-style-type: none"> • 밀보다 영양이 더 풍부하다 “영양학적인 측면에서 쌀이 밀보다 더 풍부하다고 하더라고요” “쌀빵이 밀가루 빵보다는 식이섬유가 6배 많다네요” “쌀면은 풍부한 단백질, 식이섬유, 마그네슘, 엽산, 비타민B 등 영양소를 두루 갖췄어요”
이미지	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀 제품이 밀 제품보다 더 고급스럽다 “쌀로 만든 제품은 더 고급진 느낌이 있어요” “쌀함량 100%의 술이라 고급스러워요”

(계속)

구분	내용
열량	<ul style="list-style-type: none"> • 밀보다 열량이 낮아 다이어트에 좋다 “밀떡이 쌀떡에 비해 열량이 높아서 다이어트 시 부담스럽더라고요” “쌀과자는 한봉지에 260 칼로리로 양 대비 낮은 칼로리라 부담없이 먹기 좋아요” “현미로 만든 라이스 과자라서 열량이 낮아 가벼운 간식으로 먹기 좋을 것 같아요”
포만감	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀이 포만감이 더 들어 든든하다 “쌀이 섬유질이 많아 포만감이 높다” “간단하게 점심 대신 먹으려고 쌀국수 주문했어요. 하나만 먹어도 포만감이 장난 아니네요”
맛	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀이 더 고소하고 담백하여 맛이 더 좋다 “쌀떡이 밀떡보다 더 고소함을 맛볼 수 있어요. 입어 넣고 씹으면 씹을수록 고소함이 더 전해집니다” “밀가루가 아니라 쌀이라서 더 담백해요”
식감	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀의 식감이 더 쫄깃하다 “쌀떡이 밀떡보다 더 쫄깃쫄깃해요” “쌀 고유의 맛을 느낄 수 있는 쫄직한 쌀떡을 더 좋아해요” “쌀면이라 면발이 아주 쫄깃하면서도 씹으면 부드럽게 넘어가요”
유통 기한	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀 제품의 유통기한이 수입 밀 제품보다 짧다 “방부제가 들어가 있지 않아 유통기한이 짧아 보관이 걱정돼요” “아무래도 쌀로 만들어서 그런지 유통기한이 짧은 것 같아요”
제품 다양성	<ul style="list-style-type: none"> • 쌀로 만든 제품의 종류가 다양하지 않다 “쌀로 만든 제품은 다양성이 부족한 것 같아요” “밀가루를 못먹는데, 쌀가루로 만든 제품은 별로 없어서 아쉬워요” “쌀수제비면 이렇게 나오면 좋을 것 같아요”
가격	<ul style="list-style-type: none"> • 밀에 비해 가격이 비싸다 “쌀면이라 그런지 기존 밀가루면 제품보다는 가격이 조금 비쌌어요” “라면은 저렴한 것이 장점인데, 쌀라면은 가격이 상당히 나가서 구매하기 꺼려져요” “쌀떡이 저렴한 가격이 아니라 가성비가 좋지는 않아요”

주: 원자료에 포만감 대신 안전성, 맛 대신 신뢰도라고 기술되었으나, 오타로 판단되어 수정

자료: 농식품부·aT(2021a) 재인용.

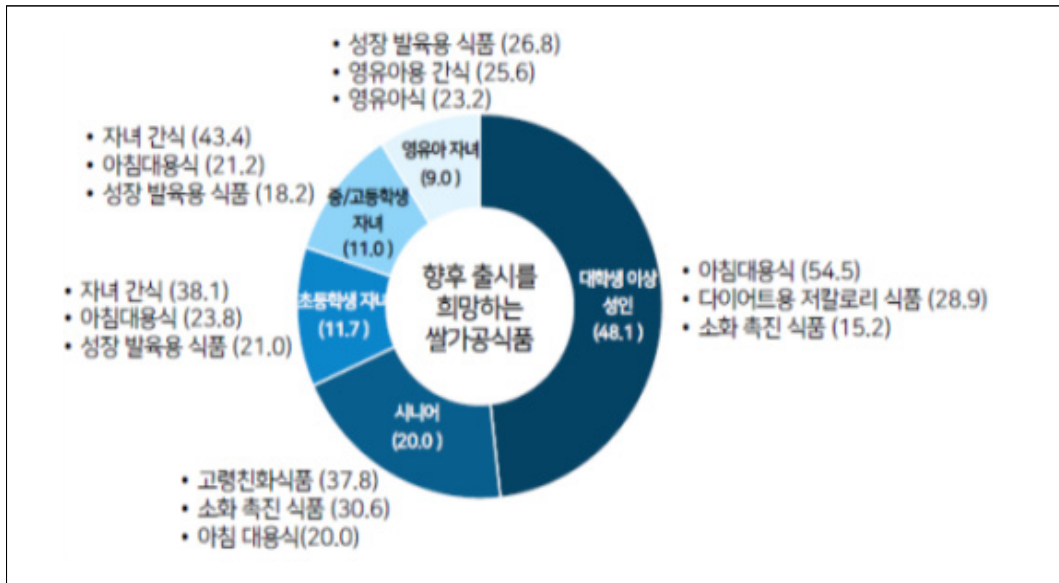
3.2.2. 블로그 분석 및 소비자 조사를 통한 향후 출시 희망 쌀 가공제품

○ 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품의 종류를 조사한 결과, 대학생 이상 성인을 위한 제품 출시를 희망하는 비율이 48.1%로 가장 높고, 다음이 시니어(20.0%), 초등학교 자녀(11.7%), 중고등학교 자녀(11.0%), 영유아 자녀(9.0%) 등의 순임.

- 우리는 쌀을 주식으로 섭취하는 만큼, 아침대용식, 자녀간식용 쌀 가공제품에 대한 수요가 높게 나타남.
- 대학생 이상 성인을 위한 제품 출시 희망 제품은 아침대용식(54.5%), 다이어트용 저칼로리 식품(28.9%), 소화 촉진 식품(30.6%), 아침대용식(20.0%) 순서로 나타남.

- 시니어를 위한 제품출시 희망 제품으로는 고령친화식품(37.8%), 소화촉진식품(30.6%), 아침 대용식(20.0%) 순서로 나타남.
- 초등학생 자녀, 중고등학생 자녀를 위한 희망 제품으로는 자녀간식, 아침대용식, 성장 발육용 식품 순서로 나타남.

〈그림 4-19〉 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품 인식



자료: 농식품부·aT(2021a) 수정 후 재인용.

○ 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품에 대한 블로그 분석 결과는 다음과 같음.

〈표 4-38〉 향후 출시를 희망하는 쌀 가공식품에 대한 블로그 분석 결과

구분	내용
아침 대용식	<p>“아침에 급하게 외출해야 할 때마다 밥 차려먹기 너무 부담스럽고 아무것도 안먹거나 커피로 때우자니 속이 너무 쓰리고 집중도 안되더라고요. 그래서 간단한 아침식사 대용으로 쌀로 만든 음료를 마시기 시작했어요.”</p> <p>“대학생 때부터 자취를 했기 때문에 국이나 찌개를 함께 차려 먹어야 하는 밥보다는 누룽지 같은 아침대용식을 챙겨먹게 되더라고요”</p> <p>“출근과 등교로 온 가족이 바빠서 아침은 간단히 선식으로 마셔요. 아이들의 건강을 챙기기에 딱이에요”</p> <p>“오트밀 반컵과 누룽지 1/3컵, 물 2잔 넣고 끓이면 고소하고 자극없는게, 입맛 없는 간단 아침으로 괜찮다!”</p> <p>“선식 2-3 손갈에 우유나 두유와 함께 섞고 꿀이나 바나나 등 다른 재료를 더 넣으면서도 든든한 식사대용으로 손색없어요. 출근준비로 아침은 사치인지 오래인데 후다닥 섞어 마시면 꽤 든든해요”</p>
다이어트용 저칼로리 식품	<p>“쌀과자 칼로리가 낮아 다이어트용 과자로 좋더라고요”</p> <p>“타락죽은 고영양이면서 저칼로리라 다이어트 식품으로도 균형 잡힌 영양섭취를 할 수 있어요”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다이어트를 위해 식사 대신 아몬드 우유에 선식을 넣어 마심 - 칼로리가 낮은 현미와 단백질인 닭가슴살로 죽을 만들어 다이어트 식단으로 먹음 - 다이어트 중 공복감이 들 때는 칼로리가 낮은 누룽지칩을 간식으로 먹음
자녀 간식	<p>“아이들 간식으로 가끔 특별한 걸 먹이고 싶을 때에는 쌀케이크가 딱 좋아요”</p> <p>“쌀과자가 건강에도 좋아서 아이들이 출출할 때 간식으로 주면 좋더라고요”</p> <p>“쌀빵은 기존 밀가루 빵과 달리 소화가 잘돼서 아이들 간식으로도 부담스럽지 않아요”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 믿을 수 있는 유기농 쌀가루로 반죽하고 에어프라이어로 조리하여 자녀를 위한 쌀과자를 만들 - 자녀의 별미 간식으로 바삭하고 쫄깃한 식감의 라이스페이퍼를 튀겨 조리함 - 밀가루가 맞지 않는 자녀를 위해 쌀가루와 바나나를 이용해서 글루텐 프리 바나나빵 만들
고령화친화 식품	<p>“음식을 씹고 삼키기 어려운 어르신들을 위해 뭉침성이 있어 입안에서 흩어지지 않아 목 넘김이 쉬운 국내 쌀과 현미로 만든 고령친화식품을 구입했어요”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 음식 섭취가 어려운 어르신들을 위해 불린 쌀에 야채와 연두부를 넣어 부드러우면서도 속이 든든한 연화식을 만들
소화 촉진 식품	<p>“요새 오랜시간 앉아서 근무하다 보니 속이 더부룩해서 소화가 잘 안돼서 저녁에 죽을 자주 먹어요”</p> <p>“소화가 어려운 어르신에게 소화가 잘되고 밥알이 작은 죽 제품이 다양하게 생겨났으면 좋겠어요”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소화를 위해 밥에 소고기와 애호박 넣어 소고기 애호박죽을 끓여 먹음

자료: 농식품부·aT(2021a) 수정 후 재인용.

4. 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 인식과 가루쌀 홍보방안

4.1. 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식⁵⁸⁾

4.1.1. 식품 구매 시 중시하는 요인과 분말 가공식품 구매 경험

○ 응답자가 식품 구매 시 가장 중요하게 생각하는 요인(5점 척도 응답)은 맛(4.62점)이며, 다음으로 품질(4.52점), 가격(4.50점), 안전성(4.49점) 등의 순서로 나타나는데, 이는 특성별로 다소 차이를 보임.

- 저연령층(20~30대)은 맛과 가격을, 고연령층은 품질, 신선도, 안전성을 중시함.
- 60대 응답자 중 영양, 건강, 원산지를 중시한다는 비율은 20대~30대보다 30%p 이상 높음.

〈표 4-39〉 식품 구매 시 중요하게 생각하는 사항 - 긍정 응답 비율(전체 표본, 응답자 특성별)

단위: %

항목	연령			가구 유형			가구의 총 가처분소득				전체
	20대~30대	40대~50대	60대	1인 가구	2인 이상 무자녀	2인 이상 유자녀	300만 원 미만	300~600만 원 미만	600~900만 원 미만	900만 원 이상	
	(n=354)	(n=449)	(n=206)	(n=140)	(n=342)	(n=518)	(n=217)	(n=454)	(n=223)	(n=106)	
맛	94.2	96.2	95.6	95.0	92.7	97.3	90.8	95.8	97.8	98.1	95.4
가격	93.3	93.3	90.8	94.3	92.4	92.7	94.0	92.3	93.3	91.5	92.8
품질	87.5	96.9	97.1	88.6	91.8	96.3	89.4	94.1	96.0	96.2	93.7
영양	63.8	84.9	94.2	68.6	77.5	83.8	77.0	80.4	80.7	78.3	79.5
건강	63.5	86.6	95.1	69.3	76.0	86.3	75.1	81.9	82.5	80.2	80.4
안전성	80.9	95.3	96.6	78.6	91.8	93.1	87.1	81.2	93.7	88.7	90.6
신선도	81.2	93.3	97.1	81.4	89.2	92.7	87.6	90.5	90.1	91.5	89.9
원산지(국산)	42.9	69.0	79.6	51.4	59.6	66.8	57.1	62.8	67.7	58.5	62.2
구입 편리성	66.7	72.6	76.2	70.7	69.0	73.0	74.2	69.4	77.1	61.3	71.3

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

⁵⁸⁾ 2023년 9월 소비자 1,000명을 대상으로 조사한 결과임. 남성이 50.9%이고 응답자 연령별로는 20대와 30대가 16.8%와 17.7%이며, 40대, 50대, 60대가 각각 21.5%, 23.4%, 20.6%임. 수도권(서울·인천·경기) 거주자는 55.0%임. 학력의 경우 대학교 졸업이 54.4%로 가장 많았으며, 대학원 재학·졸업은 10.9%임. 자녀가 있는 응답자는 전체의 51.8%(518명)이며, 9.0%(90명)는 미취학 자녀가 있음.

- 또한 가구유형 중 1인 가구 및 2인 이상 무자녀 가구, 그리고 가처분 소득이 300만 원 미만인 경우에는 저연령층과 유사하게 맛과 가격을 중시함.

○ 직접 소비용으로는 면류를 가장 많이 구매하는 반면, 선물용으로는 빵이나 떡·주류 등 기타 종류를 구매하는 경우가 많아, 구매 목적별로 주로 구매하는 품목에 차이를 보임.

- 본인과 가족이 직접 소비하기 위해 면류를 구매한다는 응답자가 82.9%로 가장 많았고, 다음으로 빵류 구매(76.3%), 과자류 구매(63.8%) 순임. 떡, 주류 등 기타 분말 가공제품을 구매하는 응답자는 절반 수준(53.2%)이었고, 분말류를 주로 구매한다고 응답한 응답자는 43.7%로 낮았음. 한편, 직접 소비가 아닌 선물용으로 주로 구매하는 분말 가공식품은 빵류(66.5%)와 떡, 주류 등 기타(63.3%)가 비슷한 수준이었음.

4.1.2. 새로운 가공식품 구매 적극성, 밀 가공식품 감소 노력

○ 새로운 가공식품을 적극적으로 구매하는 비율은 전체의 36.6%였으며, 남성보다는 여성의 경우 적극적으로 구매하는 경우가 많고(40.9%), 낮은 연령대일수록 적극적이라는 응답 비율이 높음. 가구 유형별로는 2인 이상 유자녀 가구에서 새 가공식품 구매 적극성이 높음. 가구의 가처분소득이 높은 경우에 새 가공식품 구매 적극성이 더 높게 나타남.

○ 새로운 가공식품을 접하는 경로의 경우, 매장에서 직접 보고 알게 되는 경우가 가장 많았고(63.6%), 그다음으로 소셜네트워크서비스(SNS)나 유튜브 등의 홍보·광고 영상을 통해 안다는 응답이 많았음(53.3%). 다음으로 라디오/TV 광고, 지인의 추천 등 순서임.

- 20대~30대는 매장에서 직접 보고 알았다는 응답(61.7%)보다 SNS/유튜브 홍보 영상으로 알았다는 응답이 가장 많았음(70.1%). 또한 60대는 매장에서 직접 보아서 안다는 응답(67.0%) 다음으로 라디오/TV 광고(47.6%)를 통해 새로운 가공식품 소식을 접한다는 응답이 높았음.

- 조사가 온라인으로 이루어졌으므로 조사에 응한 60대는 비교적 디지털 기기에 익숙한 것으로 추정됨. 그럼에도 불구하고 60대 응답자는 여전히 SNS 및 유튜브보다는 라디오/TV 광고에서 신제품 소식을 접하는 경우가 더 많음을 알 수 있음.

〈표 4-40〉 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 응답자의 가공식품 구매 특성

단위: %

구분	항목	성별		연령			전체 (n=1,000)
		남 (n=509)	여 (n=491)	20대~30대 (n=354)	40대~50대 (n=449)	60대 (n=206)	
새로운 가공식품 정보 경로 (1순위+2순위, 응답자 수 대비 비중)	라디오/TV 광고	35.4	36.5	23.8	39.9	47.6	35.9
	SNS/유튜브 등의 홍보·광고 영상	54.2	52.3	70.1	47.2	38.3	53.3
	지인의 추천	22.4	30.5	22.3	29.0	27.7	26.4
	매장에서 직접 봄	67.0	60.1	61.7	63.5	67.0	63.6
	기타 ¹⁾	1.0	0.6	1.2	0.4	1.0	0.8
밀 가공식품 섭취 감소 의향 이유 (1순위+2순위 +3순위, 응답자 수 대비 비중)	건강에 안 좋을 것 같아서	87.8	87.7	82.9	89.2	91.1	80.2
	소화가 잘되지 않아서	52.7	58.1	56.5	55.4	55.6	44.2
	알리지 때문에(글루텐)	5.9	3.9	5.9	4.6	3.7	3.5
	맛이 없어서	4.6	1.3	1.8	2.9	3.7	0.7
	가격이 비싸다고 생각해서	13.9	10.4	12.4	11.7	11.9	5.3
	방부제 등 첨가물 안전에 대한 우려 때문에	31.2	39.9	18.2	36.7	57.8	20.7
	다이어트에 도움이 되지 않을 것 같아서	41.8	59.7	62.4	54.6	34.1	37.8
	우리나라 농가소득·지역경제에 도움이 되지 않을 것 같아서 ³⁾	2.5	2.9	1.2	2.5	5.2	0.6
	환경에 좋지 않을 것 같아서 ³⁾	3.8	1.9	2.4	2.1	4.4	0.2
기타 ²⁾	0.4	0.3	0.0	0.8	0.0	0.2	

주 1) 새로운 가공식품 정보를 얻는 '기타' 경로의 경우 온라인 쇼핑물, 뉴스, 포털 사이트, 인터넷 커뮤니티 등이 있음.

2) 밀 가공식품 섭취 감소 의향 이유에 대한 '기타' 응답으로는 '소화가 빨라 배가 고파서'가 있음.

3) 2순위 응답으로만 선택됨.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 밀 가공식품 중 빵류나 과자류는 여성이 더 자주 섭취하나, 면류는 남성이 더 자주 섭취함. 20대~30대의 밀 가공식품 섭취 빈도가 다른 연령대에 비해 더 높았고, 빵류나 면류를 주 2회 이상 먹는 비율이 2인 이상 가구보다 1인 가구에서 높음. 가구 총 가처분소득이 낮으면(300만 원 미만) 빵류와 과자류를 덜 자주 먹음.

○ 밀 가공식품 섭취를 줄이려는 응답자 비율은 남성(46.6%)보다 여성(62.7%)에서 높고, 연령대가 높아질수록 높아짐. 가구 유형별로는 2인 이상 유자녀 가구(56.8%)에서 높았고, 가구소득별로는 가처분소득이 300만 원 이상~600만 원 미만인 경우 밀 가공식품을 줄이고자 하는 비율이 가장 높음(59.0%).

〈표 4-41〉 새 가공식품 구매 적극성, 밀 가공식품 구매 빈도, 섭취 감소 노력(전체 표본, 응답자 특성별)

단위: %

문항	응답	성별		연령			가구 유형			가구의 총 가처분소득				전체
		남 (n=509)	여 (n=491)	20대~30대 (n=354)	40대~50대 (n=449)	60대 (n=206)	1인 가구 (n=140)	2인 이상 무자녀 (n=342)	2인 이상 유자녀 (n=518)	300만 원 미만 (n=217)	300~600만 원 미만 (n=454)	600~900만 원 미만 (n=223)	900만 원 이상 (n=106)	
새 가공식품 적극적 구매	긍정 응답	32.4	40.9	45.5	33.6	<u>28.2</u>	32.9	34.8	38.8	35.0	33.3	42.2	42.5	36.6
밀 가공식품 섭취 빈도 -빵류	거의 먹지 않음	12.8	8.8	9.6	10.0	14.6	14.3	12.9	8.5	15.7	9.0	8.5	13.2	10.8
	주 1회	48.1	42.6	40.6	47.0	50.0	37.9	45.9	47.1	46.5	45.4	45.7	42.5	45.4
	주 2~3회	32.4	38.1	38.3	35.9	28.6	37.1	34.2	35.3	<u>31.8</u>	37.4	34.1	34.9	35.2
	주 4회 이상	6.7	10.6	11.6	7.1	6.8	10.7	7.0	9.1	<u>6.0</u>	8.1	11.7	9.4	8.6
밀 가공식품 섭취 빈도 -과자류	거의 먹지 않음	20.0	13.4	13.6	16.5	22.8	22.1	18.1	14.5	20.7	15.0	17.5	15.1	16.8
	주 1회	44.0	40.3	40.3	41.0	48.1	35.0	41.5	44.6	44.2	42.5	39.9	41.5	42.2
	주 2~3회	31.4	36.9	35.4	37.0	25.7	32.9	33.3	34.9	<u>29.0</u>	36.1	33.2	37.7	34.1
	주 4회 이상	4.5	9.4	10.7	5.6	3.4	10.0	7.0	6.0	<u>6.0</u>	6.4	9.4	5.7	6.9
밀 가공식품 섭취 빈도 -면류	거의 먹지 않음	7.3	9.8	4.3	8.5	15.5	10.0	8.2	8.3	8.3	8.8	9.0	6.6	8.5
	주 1회	43.0	46.6	42.0	43.4	52.4	39.3	45.6	45.8	47.9	45.6	42.6	39.6	44.8
	주 2~3회	41.5	36.7	42.0	41.9	28.2	40.7	38.0	39.4	35.0	38.1	41.3	47.2	39.1
	주 4회 이상	8.3	6.9	11.6	6.2	3.9	10.0	8.2	6.6	8.8	7.5	7.2	6.6	7.6
밀 가공식품 줄이려는 노력 여부	아니다	53.4	37.3	50.7	46.5	34.5	50.7	46.8	43.2	49.8	41.0	46.6	53.8	45.5
	그렇다	46.6	62.7	49.3	53.5	65.5	49.3	53.2	56.8	50.2	59.0	53.4	46.2	54.5

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 또한 밀 가공식품을 자주 섭취하는 응답자보다는 덜 섭취하는 응답자에서 밀가루 가공식품을 줄이려는 비율이 더 높았으며, 원래 밀 가공식품을 많이 먹던 소비자들(주 4회 이상 또는 주 2~3회 이상)이 대체로 새 가공식품 구매의향이 더 높았음.

- 평소에 빵류를 거의 먹지 않는 사람(월 2회 이하) 중 가공식품을 줄이려는 사람은 64명인 데 반해, 줄일 노력을 하지 않는다는 사람은 44명으로 더 적었음. 반면 빵류를 주 4회 이상 먹는다는 응답자 중에서는 밀 가공식품 섭취를 줄이려는 의지가 없다는 응답자(48명)에 비해 밀 가공식품 섭취를 늘린다는 응답자(38명)가 더 적었음.

〈표 4-42〉 밀 가공식품류별 섭취빈도별 가공식품을 줄이려는 노력 여부

구분		아니다		그렇다		계	
빵류	거의 먹지 않음(월 2회 이하)	44	(9.7)	64	(11.7)	108	(10.8)
	주 1회	189	(41.5)	265	(48.6)	454	(45.4)
	주 2~3회	174	(38.2)	178	(32.7)	352	(35.2)
	주 4회 이상	48	(10.5)	38	(7.0)	86	(8.6)
과자류	거의 먹지 않음(월 2회 이하)	68	(14.9)	100	(18.3)	168	(16.8)
	주 1회	184	(40.4)	238	(43.7)	422	(42.2)
	주 2~3회	165	(36.3)	176	(32.3)	341	(34.1)
	주 4회 이상	38	(8.4)	31	(5.7)	69	(6.9)
면류	거의 먹지 않음(월 2회 이하)	28	(6.2)	57	(10.5)	85	(8.5)
	주 1회	176	(38.7)	272	(49.9)	448	(44.8)
	주 2~3회	208	(45.7)	183	(33.6)	391	(39.1)
	주 4회 이상	43	(9.5)	33	(6.1)	76	(7.6)
계		455	(45.5)	545	(54.5)	1,000	(100.0)

주: ()은 응답 비율을 의미함.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

4.1.3. 주요 분말 원료 속성에 대한 인식(이미지 평가)

○ 소비자가 4가지 분말 원료(수입 밀, 수입쌀, 국산 구곡, 국산 신곡)의 11가지 속성에 대해 인식하는 이미지와 전반적 이미지를 조사하였음(5점 척도). 전반적 이미지 평가 점수는 국산 신곡(햅쌀)이 4.14점으로 가장 높고, 다음으로 국산 구곡(3.14점), 수입 밀(2.83점), 수입쌀(2.69점) 순임.

○ 속성별 이미지 평가 또한 11개 속성 중 10개 속성에서 국산 신곡의 점수가 가장 높음. 소비자의 국산 신곡에 대한 이미지가 긍정적임을 알 수 있음. 그러나 ‘저렴한 가격’ 측면에서는 수입 밀(3.47점), 수입쌀(3.41점), 국산 구곡(3.33), 국산 신곡(2.80점) 순임. 국산 신곡의 ‘저렴한 가격’에 대한 평가가 ‘보통’(3점) 수준보다 낮아, 소비자들이 국산 신곡의 가격이 높다고 인식하고 있음을 보여줌.

〈그림 4-20〉 원료 속성별 이미지와 전반적 이미지 평가(11개 속성별 평가점수, 5점 척도) - 전체 표본



주: 괄호 안은 국산 신곡 외 세 개 원료 평균 점수 대비 차이를 나타냄.

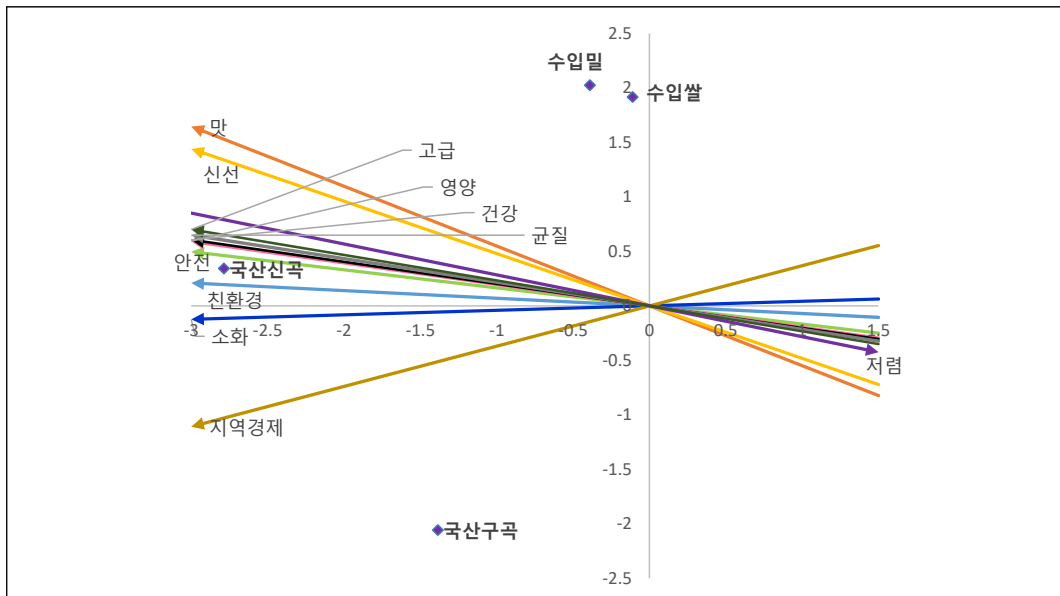
자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

- 일부 가루쌀 제품 개발이 완료되어 판매되면서 가루쌀 빵 및 라이스 칩 등에 대한 소비자 반응이 나타났음. 가루쌀 제품의 보다 부드러운 맛과 식감, 소화 용이성 등에 대해 긍정적인 평가가 있었음. 쌀 빵이 밀가루빵에 비해 식감이 쫄득하고 맛은 더 담백하다 든가(경인일보, 2023. 9. 12.), 빵을 만드는 입장에서 가루쌀 빵이 일반 쌀 빵에 비해 식감이 부드럽고(조선일보, 2023. 5. 22.) 상대적으로 잘 부풀어 오른다는 평가임(매일경제, 2023. 8. 15.). 기업에서는 쌀이 주는 건강 이미지로 인해 이점이 있음.

○ <그림 4-21>은 분말 원료를 나타내는 점과 속성벡터를 나타냄. 위 그림과 유사하게 국산 신곡이 저렴한 가격을 제외한 모든 속성에서 다른 원료(수입 밀, 수입쌀, 국산 구곡)보다 속성 평가 점수가 높음을 알 수 있음. 한편 저렴한 가격 속성 벡터가 다른 속성과 달리 오른쪽을 향하고 있는 것을 볼 때, 우측에 위치한 수입쌀과 수입 밀이 해당 속성을 가장 많이 가지고 있음을 알 수 있음.

- 속성벡터에 직각으로 그은 직선이 속성벡터 방향점과 가까울수록 해당 속성을 많이 가지는 것으로 해석할 수 있음(이훈영, 2006).

<그림 4-21> 분말 원료별 포지셔닝맵 - 전체 표본



자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

- 한편 원료에 대한 전반적 이미지 평가와 속성별 이미지 평가의 편상관계수를 통해 각 원료의 속성별 중요도를 계산할 수 있음. 편상관계수가 크면 소비자가 그 원료를 평가할 때 해당 속성을 중요하게 생각한다고 해석할 수 있음.
 - 가령 국산 신곡에 대해 '맛이 좋은 원료'라는 이미지가 가장 중요한 것으로 나타났는데, 이는 해당 속성의 평가 점수와 국산 신곡 원료의 전반적인 이미지 평가 점수 간 편상관계수가 높다는 뜻임. 따라서 국산 신곡 원료에 대해 '맛이 좋은 원료'라는 이미지가 개선되면 다른 속성이 개선되는 것에 비해 원료에 대한 전반적인 이미지가 더욱 좋아질 수 있음.
 - 구매의향은 전반적 이미지와 유의한 정의 상관관계(약 0.4)를 가진다는 점을 볼 때, 중요도가 높은 속성의 개선은 전반적 이미지 개선을 통한 구매의향 증가로 이어질 수 있다는 점에서 의미가 있음.

- 국산 신곡의 전반적 이미지 결정 시 맛이 좋은 원료, 지역경제에 도움, 저렴한 가격, 고급, 안전, 소화 용이성 순으로 중요한 것으로 나타남. 한편 수입 밀의 전반적 이미지 결정에 대해서는 안전, 균질, 영양, 고급 원료, 저렴한 가격, 맛이 좋은 원료 순으로 중요함.
 - 수입 밀과 국산 신곡에 대해 공통으로 중요하게 평가된 속성은 맛, 안전, 고급, 저렴한 가격을 꼽을 수 있음. 위 네 가지 속성 외에 수입 밀의 경우 균질과 영양, 국산 신곡의 경우 지역경제 도움과 소화 속성의 중요도가 높음.
 - 수입쌀의 경우 맛, 고급, 균질, 안전, 건강, 지역경제 도움 순으로 중요하게 나타났으며, 국산 구곡에 있어서도 이 여섯 가지 속성이 전반적 이미지 평가에 중요한 것으로 나타남.

- 가루쌀이 국산 신곡과 유사한 위치에 있다고 볼 때, 소비자가 가루쌀 원료의 맛이 좋거나, 가루쌀 원료 소비가 지역경제에 도움이 된다거나, 가격이 저렴하다고 판단하는 경우 가루쌀에 대한 긍정적인 이미지를 가질 수 있을 것임. 그런데 국산 신곡의 전반적 이미지 평가에 있어서 '가격이 저렴한 원료'라는 속성은 중요도가 3위로 높은 편임에도 불구하고, 실제 국산 신곡 가격 이미지 평가 점수는 다른 세 가지 원료에 비해 낮았음.

○ 국산 신곡의 경우 이미 속성 평가 점수가 높은 맛과 지역경제에 대한 긍정적 이미지를 유지·강화하되, 가격 속성에 대한 평가 점수를 개선한다면 국산 신곡의 전반적인 이미지가 더욱 좋아질 수 있을 것임. 이러한 전략을 가루쌀에도 적용할 수 있음.

〈표 4-43〉 원료별 속성 중요도 점수(상위 6개 속성) - 전체 표본

수입 밀		수입쌀		국산 구곡		국산 신곡	
안전한 원료이다	0.196	맛이 좋은 원료이다	0.211	맛이 좋은 원료이다	0.170	맛이 좋은 원료이다	0.182
품질이 균일한 원료이다	0.169	고급 원료이다	0.131	고급 원료이다	0.154	사용 시 우리나라 지역 경제에 도움을 주는 원료이다	0.180
원료가 영양적으로 뛰어나다	0.062	품질이 균일한 원료이다	0.127	안전한 원료이다	0.145	가격이 저렴한 원료이다	0.088
고급 원료이다	0.055	안전한 원료이다	0.114	건강한 원료이다	0.104	고급 원료이다	0.079
가격이 저렴한 원료이다	0.041	건강한 원료이다	0.096	사용 시 우리나라 지역 경제에 도움을 주는 원료이다	0.091	안전한 원료이다	0.072
맛이 좋은 원료이다	0.027	사용 시 우리나라 지역 경제에 도움을 주는 원료이다	0.085	품질이 균일한 원료이다	0.062	소화가 잘 되는 원료이다	0.062

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

4.1.4. 응답자 특성에 따른 집단별 원료 속성에 대한 인식

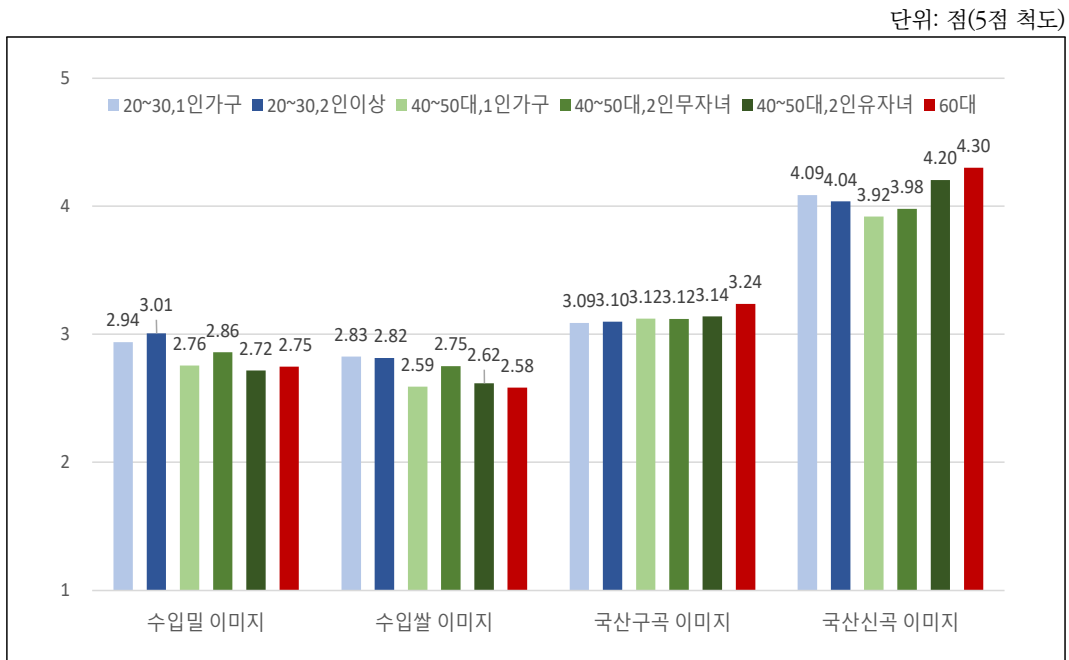
○ 응답자 특성을 연령대와 가구 유형에 따라 여섯 개 집단으로 구분하고 수입 밀, 수입쌀, 국산 구곡, 국산 신곡의 11개 속성에 대한 이미지 및 전반적인 이미지를 5점 척도로 평가한 결과를 검토함.

- 가구 유형은 ① 20~30대 1인 가구(80명), ② 20~30대 2인 이상 가구(265명), ③ 40~50대 1인 가구(49명), ④ 40~50대 2인 무자녀 가구(92명), ⑤ 40~50대 2인 유자녀 가구(308명), ⑥ 60대 가구(206명)로 분류함.

○ 네 가지 원료에 대한 전반적인 이미지 평가를 보면, 국산 신곡 이미지가 모든 집단에서 가장 긍정적이며, 다음으로 국산 구곡, 수입 밀, 수입쌀 순으로 나타남을 알 수 있음. 수입 밀과 수입쌀에 대한 전반적인 이미지 평가는 보통(3점) 수준에 미치지 못하여 다소 부정적임. 한편 응답자 특성에 따라서 원료 이미지 평가에 다소 차이가 있음.

- 국산 구곡과 국산 신곡에 대해서는 60대의 평가가 가장 긍정적임.
- 20~30대 2인 이상 가구 및 20~30대 1인 가구의 경우 수입 밀과 수입쌀에 대한 평가가 가장 긍정적임.
- 40대~50대 2인 유자녀 가구는 국산 신곡에 대해서는 60대 다음으로 긍정적으로 평가한 반면, 수입 밀, 수입쌀, 국산 구곡에 대해서는 40~50대 1인 가구와 함께 다른 집단에 비해 부정적으로 평가함.

〈그림 4-22〉 응답자 특성에 따른 원료에 대한 전반적인 이미지 평가



자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 수입 밀에 대한 속성별 이미지 평가는 많은 속성에서 보통(3점)에 미치지 못하였음(신선, 친환경, 영양, 건강, 소화, 지역경제, 고급). 반면 가격이 저렴하다는 속성과 맛이 좋다는 이미지에 대해서는 모든 집단이 3점 이상으로 평가함. 대부분의 맛있고 저렴한 분말 원료 가공식품을 ‘수입 밀’ 원료로 접하였기 때문으로 판단됨.

- 한편 수입 밀은 주로 20~30대 젊은 층에서 상대적으로 높은 점수를 받음. 반면, 40~50대 1인 가구는 수입 밀의 대다수 속성에 대해 가장 낮게 평가하였음.

- 수입쌀에 대한 이미지 또한 가격이 저렴하다는 속성과 맛을 제외하면 대부분 3점(보통) 이하로 평가함. 고급 이미지, 지역경제에 도움, 소화, 건강 부문에서의 평가가 낮고, 전체적으로 수입 밀보다 점수가 다소 낮음.
 - 한편 수입쌀에 대한 60대의 평가는 수입 밀에 비해 타 집단에 비해 상대적으로 긍정적임. 특히 건강 속성에 대해서는 60대가 6개 집단 중 유일하게 수입 밀보다 수입쌀에 더 높은 점수를 부여함. 60대의 경우 ‘밀’보다는 ‘쌀’이 건강하다는 이미지를 가지고 있는 것으로 추정함.
 - 수입쌀이 저렴하다는 이미지에 대해서는 20~30대 1인 가구가 높게 평가하였고, 20~30대 2인 이상 가구는 수입쌀의 영양, 건강 측면을 다른 집단보다 높게 평가하였음.

- 국산 구곡의 경우에는 지역경제에 도움, 저렴한 가격, 안전 속성에 대한 평가 점수가 높음. 반면 신선한 이미지, 고급 이미지 점수가 낮게 나타남.
 - 60대는 안전, 균질, 고급 이미지를 다른 집단에 비해 상대적으로 높게 평가하였으나, 이 중 고급 이미지는 3점 미만으로 점수가 낮음.
 - 20~30대 2인 이상 가구는 영양 측면에서 다른 집단에 비해 국산 구곡에 대해 높은 이미지 점수를 부여함. 즉, 20~30대 2인 이상 가구는 국산쌀에 대해 영양 측면에서 강점이 있는 것으로 판단.

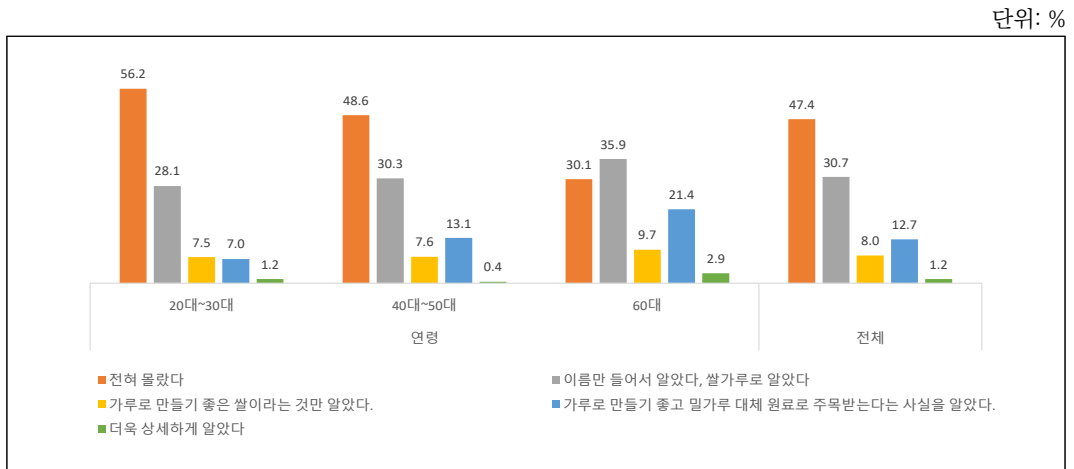
- 국산 신곡은 저렴한 가격 속성을 제외한 대부분 속성에서 높은 이미지 점수를 보임. 그 중에서도 지역경제에 도움, 맛, 신선, 건강, 안전 측면 등에서 점수가 높음. 60대는 영양, 건강, 친환경, 저렴한 가격 측면에서 다른 집단에 비해 더욱 높은 점수를 부여함.
 - 국산 신곡이 저렴하다는 응답에 대해 60대만 유일하게 3점 이상의 점수를 부여하고 있어, 해당 집단의 국산 신곡 제품 구매 여력이 상대적으로 높음을 보여줌.

4.1.5. 가루쌀 인지도

○ 가루쌀에 대한 설명을 제시한 후에 가루쌀 인지도를 총 다섯 개 등급으로 조사한 결과, 응답자의 절반 정도(47.4%)는 '전혀 몰랐다'고 응답함. 다음으로 '이름만 들어서 알고 있었다, 혹은 쌀가루와 비슷한 것이라고만 생각하였다'(30.7%), '가루로 만들기 좋은 쌀이며 밀가루 대체 원료로 주목받는다'는 사실을 알고 있었다'(12.7%), '가루쌀이 가루로 만들기 좋은 쌀이라는 것만 알고 있었다'(8.0%), '제시된 설명을 포함하여 더욱 상세한 내용까지 알고 있었다'(1.2%) 순임. 즉, 조사 응답자의 21.9% 정도가 가루쌀을 일반 쌀가루로 혼동하지 않고 있는 것으로 나타남.

- 연령대가 높을수록 가루쌀에 대해 잘 인지하고 있음. 가루쌀에 대해 전혀 몰랐다는 비율은 60대에서 가장 낮고, 상세하게 알고 있다는 비율은 60대에서 높음.

〈그림 4-23〉 가루쌀에 대한 인지도



자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

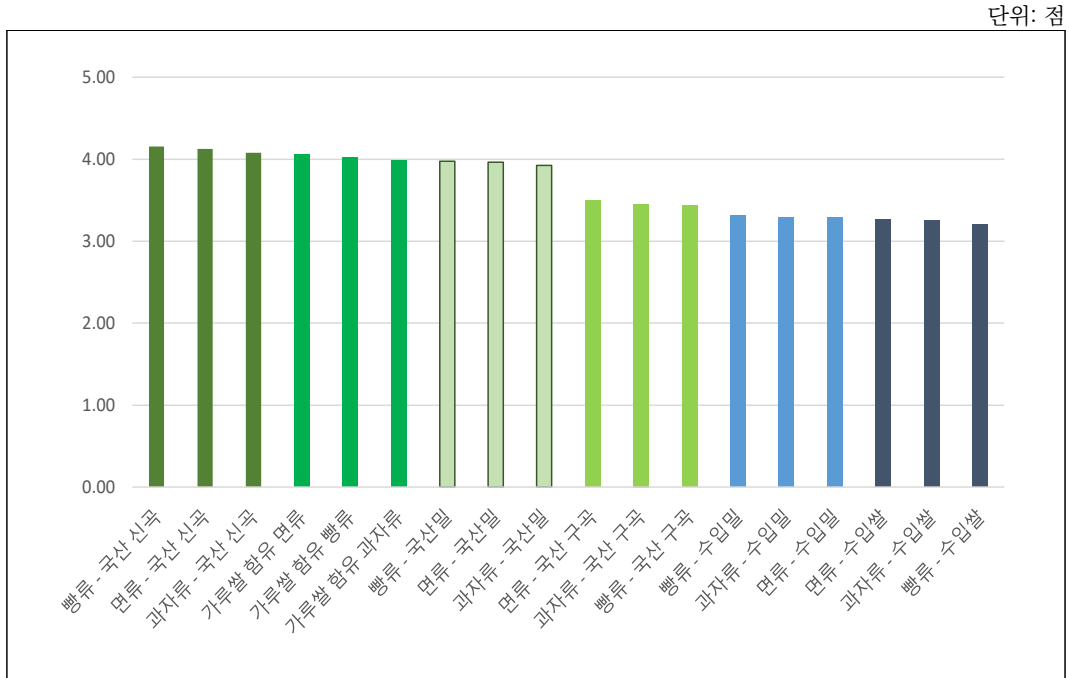
4.1.6. 분말 원료 가공식품 구매의향 파악

가) 전체 소비자 구매의향

○ 5개 원료와 가루쌀 함유 빵류·과자류·면류에 대한 구매의향 점수(5점 척도)를 보면, 소비자들의 선호는 국산 신곡 제품, 가루쌀 함유 제품, 국산 밀제품, 국산 구곡 제품, 수입 밀 제품, 수입쌀 제품 순으로 나타남.

- 그러나 국산 신곡, 가루쌀 함유, 국산 밀제품 간 구매의향 차이는 뚜렷하지 않음.

〈그림 4-24〉 원료에 따른 가공식품류별 구매의향

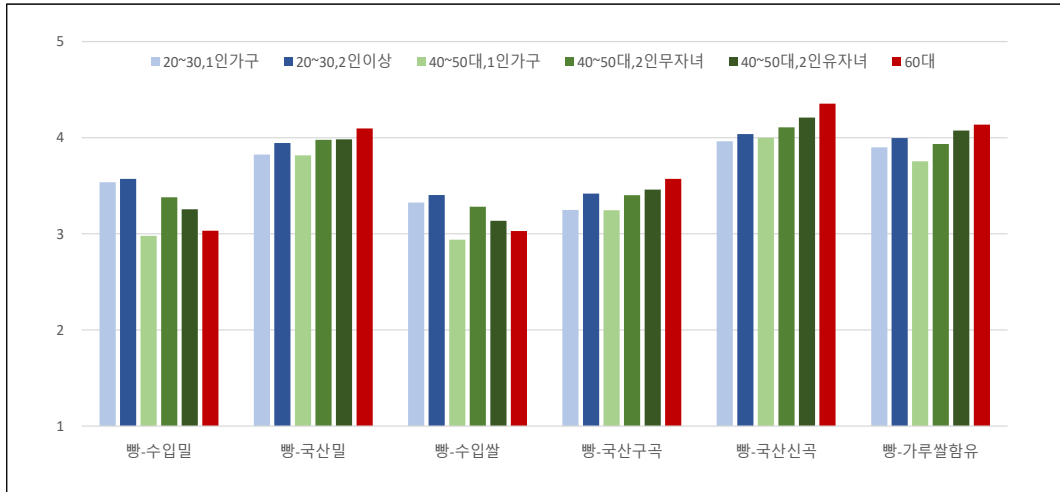


자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 20~30대 1인 가구 및 2인 이상 가구는 수입 밀 빵과 수입쌀 빵에 대한 구매의향이 다른 가구 유형에 비해 높았음. 해당 유형 가구는 상대적으로 수입 원료에 대한 거부감이 낮다고 추정할 수 있음. 국산 신곡 빵의 구매의향은 20~30대 1인 가구가 가장 낮았으며, 한편 국산 밀, 국산 구곡, 국산 신곡, 가루쌀 함유 빵 등 국산 원료 빵류 제품에 대한 구매의향은 60대 이상에서 일관되게 가장 높게 나타났으며, 40~50대 2인 이상 유자녀 가구가 그다음으로 구매의향이 높았음. 40~50대 1인 가구는 국산 신곡 빵을 제외하면 구매의향이 다른 집단보다 낮았음.

〈그림 4-25〉 빵류에 대한 응답자 특성 집단별 구매의향

단위: 점



자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 원료별 과자류 구매의향 또한 빵류와 비슷하게 국산 원료(국산 밀, 국산 구곡, 국산 신곡, 가루살) 제품에 대한 구매의향이 60대 이상에서 다른 가구 유형에 비해 높았고, 다음으로 40~50대 2인 이상 유자녀 가구에서 구매의향이 높음.

- 20~30대의 경우 1인 가구와 2인 이상 가구 모두 수입 밀 과자류와 수입쌀 과자류 구매의향이 다른 가구 유형에 비해 높게 나타난 한편, 국산 신곡 과자류의 구매의향은 20~30대 1인 가구에서 가장 낮음.
- 20~30대의 경우 수입 밀과 수입쌀 면류에 대한 구매의향 또한 다른 가구 유형에 비해 높았음.

나) 식품구매 중시 요인에 따른 구매의향(군집분석에 따른 집단분류)

○ 식품구매 시 중시하는 요인에 대한 응답을 바탕으로 1,000명의 응답 중 981개를 3개 집단으로 구분하였음(K-평균 군집분석). 제외한 19개 관측치는 대부분 요인을 평균 점수인 3점 이하로 응답한 불성실 응답으로 판단하였음.

○ 총 3개 집단으로 분류한 결과를 요약하면 다음과 같음.

- 군집 1은 “안전, 품질 중시” 집단임. 가공식품 구매 시 중시하는 사항은 안전, 품질, 건강 순으로 나타났으며, 각 속성에 대해 세 개 군집 중 가장 높은 중요도를 부여함.

원산지나 구입 편리성을 덜 중시함.

- 군집 2는 “맛, 안전 중시” 집단임. 가공식품 구매 시 맛, 안전, 품질 순으로 중시하며, 각 속성에 대해 중간 수준의 중요도를 부여함. 원산지와 구입 편리성을 덜 중시함.
- 군집 3은 “맛, 가격 중시” 집단임. 가공식품 구매 시 맛, 가격, 품질 순으로 중시함. 각 속성에 대해 전반적으로 세 개 군집 중 가장 낮은 중요도를 부여함. 군집 3에 속하는 응답자는 다른 두 집단과 달리 9개 속성 가운데 원산지(국산/수입산 여부)와 건강을 가장 덜 중시한다는 특징이 있음.

〈표 4-44〉 식품 구매 시 중요하게 생각하는 사항에 대한 군집분석 요약표

단위: 점

구분	군집분류		
	군집 1 (n=376)	군집 2 (n=365)	군집 3 (n=240)
맛	4.88	4.60	4.39
가격	4.83	4.39	4.33
품질	4.95	4.55	3.95
영양	4.89	4.01	3.44
건강	4.92	4.15	<u>3.43</u>
안전성	4.97	4.57	3.79
신선도(제조일 등)	4.91	4.51	3.76
국산/수입산 여부	<u>4.51</u>	<u>3.80</u>	<u>2.70</u>
구입 편리성	<u>4.43</u>	<u>3.77</u>	3.49
군집 특성 요약	안전, 품질, 건강 중시, 전반적으로 높은 중요도 부여	맛, 안전, 품질 중시, 전반적으로 중간 중요도 부여	맛, 가격, 품질 중시, 전반적으로 낮은 중요도 부여

주: F값은 모두 1% 유의수준에서 유의함.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 3개 군집별 인구통계학적 특성을 보면 군집 1은 여성(58.8%), 40대 이상(81.4%), 2인 이상 유자녀(58.8%) 비율이 높은 반면, 군집 3은 남성(62.5%), 20~30대(60.0%), 1인 가구 및 2인 이상 무자녀 가구(60.0%) 비중이 높음. 군집 2는 군집 1과 3의 중간 정도의 성격을 가지는 한편, 40~50대 이상 2인 이상 무자녀 가구의 비율이 상대적으로 높음.

〈표 4-45〉 군집별 주요 인구통계학적 특성

구분		군집분류		
		군집 1 (n=376)	군집 2 (n=365)	군집 3 (n=240)
성별	남성	41.2%	53.2%	62.5%
	여성	58.8%	46.8%	37.5%
연령	20~30대	18.6%	32.6%	60.0%
	40~50대	51.6%	46.8%	33.3%
	60대	29.8%	20.5%	6.7%
가구 구성	1인 가구	12.0%	10.1%	22.5%
	2인 이상-무자녀	29.3%	36.4%	37.5%
	2인 이상-유자녀	58.8%	53.4%	40.0%
가구 유형	20~30대, 1인 가구	4.0%	5.2%	17.9%
	20~30대, 2인 이상 가구	14.6%	27.4%	42.1%
	40~50대, 1인 가구	5.9%	4.1%	4.6%
	40~50대, 2인 이상 무자녀 가구	8.0%	12.3%	6.7%
	40~50대, 2인 이상 유자녀 가구	37.8%	30.4%	22.1%
	60대 이상	29.8%	20.5%	6.7%

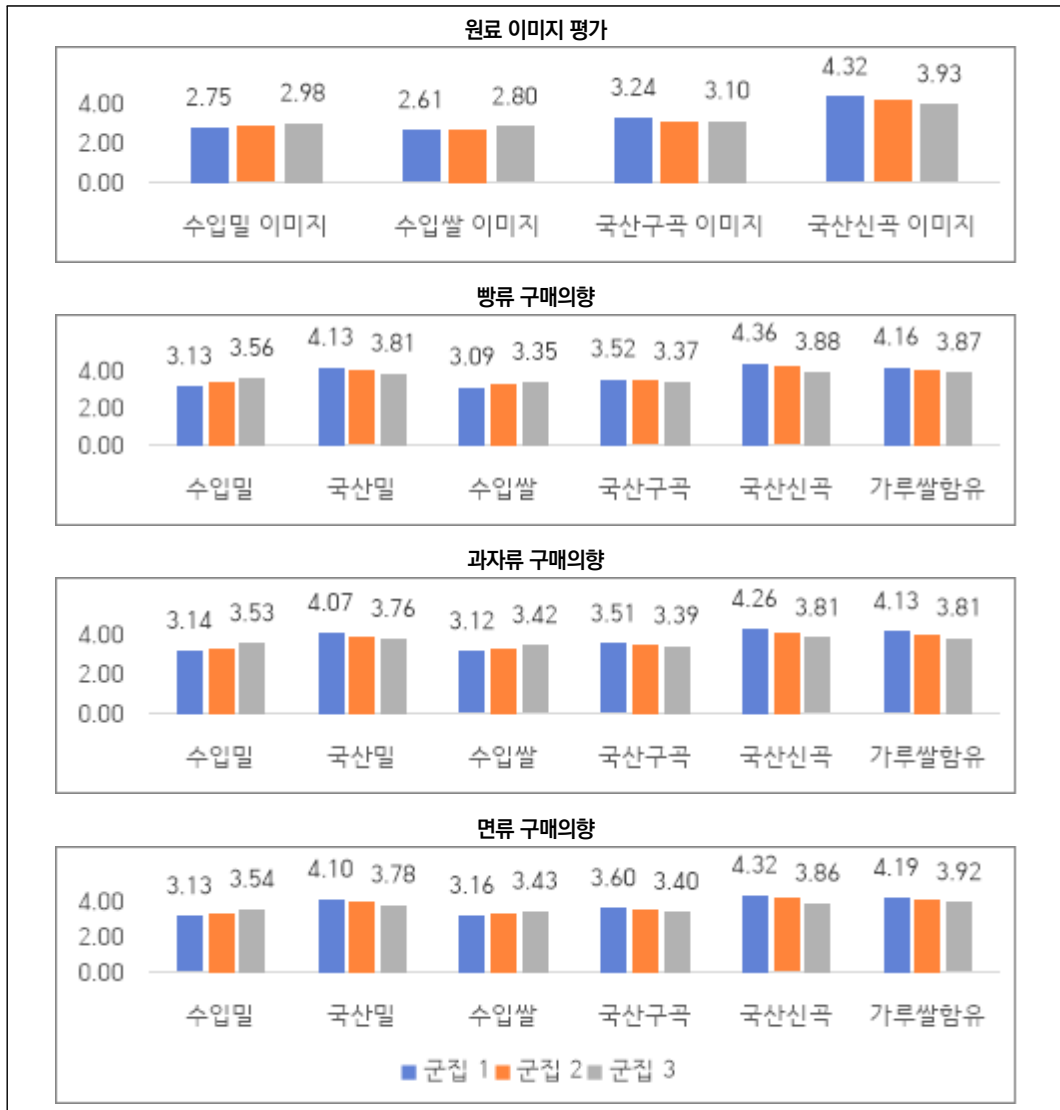
자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 군집별 원료 이미지 평가를 보면 국산 구곡과 국산 신곡의 이미지에 대해서는 안전과 품질을 중시하는 군집 1이 가장 긍정적으로 평가한 반면, 수입 밀과 수입 쌀의 이미지에 대해서는 맛과 가격을 중시하는 군집 3이 가장 좋게 평가하였음.

○ 각 군집의 원료별 빵류·과자류·면류 구매의향은 이미지 평가와 유사한 결과를 보임. 국산 밀과 가루쌀 함유 제품은 국산 구곡 및 국산 신곡과 같이 군집 1에서 가장 구매의향이 높게 나타남. 전량 가루쌀을 사용한 가공식품뿐 아니라 수입 밀 등 기존 분말 원료의 일부를 가루쌀로 대체한 ‘가루쌀 함유’ 제품에 대해서도 수요가 있을 것으로 판단됨.

- 한편 국산 신곡 식품에 대한 구매의향이 가루쌀 함유 제품에 대한 구매의향보다 다소 높았는데, 이는 소비자들이 가루쌀에 대해서는 잘 알지 못하는 반면, 국산 신곡에 대한 긍정적인 이미지는 강하게 갖고 있음을 보여줌.
- 가루쌀의 분말 제조 공정 등은 소비자 입장에서 큰 차이가 아니므로 가루쌀 제품 홍보 시 국산 신곡의 강한 긍정적 이미지를 소비자에게 어필하고 국산 신곡의 특성을 갖는 가루쌀의 특성을 홍보해야 할 것으로 보임.

〈그림 4-26〉 군집분석(구매 시 고려 요인) 집단별 원료 이미지 평가와 빵류·과자류·면류 구매의향



자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

○ 전체 응답자 가운데 가루쌀이 함유된 가공식품(빵/과자/면)을 구매할 의향이 없거나 별로 없는 응답자는 빵류의 경우 전체의 2.0%(20명), 과자류의 경우 2.8%(28명), 면류의 경우 2.1%(21명)로 소수임.

- 가루쌀 함유 가공식품(빵류, 과자류, 면류)을 구매할 의향이 별로 없는 이유로는 ‘가격이 비쌀 것 같아서’와 ‘맛이 없을 것 같아서’가 많았음. 가령 빵류를 구매할 의향이 없는 이

유에 대한 1순위 응답은 가격이 비쌀 것 같아서(40.0%), 맛이 없을 것 같아서(30.0%), 소화가 잘되지 않을 것 같아서(10.0%), 원래 빵을 즐겨 먹지 않아서(10.0%) 등임.

나) 밀 가공식품 섭취 감소 노력 여부에 따른 구매의향

○ 밀 가공식품 섭취를 줄이려 노력하지 않는 집단에서는 섭취 감소 의향 집단에 비해 수입 밀과 수입쌀로 만든 빵류, 과자류, 면류의 구매의향이 높음. 국산 신곡으로 만든 빵류, 과자류, 면류에 대해서는 반대로 밀 가공식품 섭취 감소 의향 집단에서 구매의향이 더 높음. 반면, 가루쌀 함유 빵류/과자류/면류의 경우 섭취 감소 의향에 따른 뚜렷한 차이가 없었음.

〈표 4-46〉 밀 가공식품 섭취 감소 노력 여부에 따른 가공식품 원료별 구매의향

식품	원료	줄이려는 노력을 하지 않는다	줄이려고 노력한다	계
빵류	수입 밀	3.48	3.18	3.32
	국산 밀	3.95	3.99	3.98
	수입 쌀	3.29	3.13	3.20
	국산 구곡	3.41	3.47	3.44
	국산 신곡	4.09	4.21	4.16
	가루쌀 함유	4.00	4.04	4.02
과자류	수입 밀	3.45	3.17	3.30
	국산 밀	3.94	3.91	3.93
	수입 쌀	3.35	3.16	3.25
	국산 구곡	3.43	3.47	3.46
	국산 신곡	4.02	4.13	4.08
	가루쌀 함유	3.95	4.01	3.98
면류	수입 밀	3.45	3.16	3.29
	국산 밀	3.96	3.97	3.96
	수입 쌀	3.38	3.17	3.26
	국산 구곡	3.46	3.53	3.50
	국산 신곡	4.07	4.17	4.13
	가루쌀 함유	4.05	4.07	4.06

주: 진하게 표시한 수치는 밀 가공식품 섭취 감소 노력 여부에 따른 두 집단 간 차이가 5% 유의수준에서 유의함을 의미함.
자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

4.1.7. 원료별 개선 필요 이미지(중요도-이미지 분석)

○ 중요도-이미지[수행도] 분석을 바탕으로 원료 이미지를 높이기 위해 개선해야 할 중요 속성을 파악할 수 있음. 가령 특정 속성의 중요도가 높으나 실제 이미지 평가 점수는 낮다면, 해당 원료의 전반적인 이미지 개선을 위해 해당 속성을 개선할 필요가 있음.

- 응답자가 속성별 중요도를 직접 평가하는 대신 전반적 이미지 평가 점수와 속성별 이미지 점수의 편상관계수를 중요도 점수로 사용하는 수정 IPA 방식을 사용함. 이로써 중요도와 이미지에 대해 응답자가 직접 각기 평가함으로써 발생하는 편향을 줄일 수 있음(윤설민, 2018).

○ 주요 비교 대상을 수입 밀 원료와 국산 신곡 원료로 한정하여 주요 속성 8가지에 대한 중요도-이미지[수행도] 차트를 검토함. 이를 통해 두 원료의 중요 속성별 이미지와 중요도 위치를 파악함으로써 가루쌀 원료의 포지셔닝 전략을 도출하고자 함.

- 주요 속성 8가지는 수입 밀과 국산 신곡 원료에서 공통으로 중요하게 평가된 속성(맛, 안전, 고급, 저렴한 가격)과 이 외에 수입 밀에서 중요하게 평가된 속성(균질, 영양) 및 국산 신곡에서 중요하게 평가된 속성(지역경제 도움, 소화)을 포함함.
- 해당 분석을 전체 응답자 및 세 개 군집 가운데 대비되는 특성을 가지는 두 집단(군집 1과 군집 3)에 대해서 실시함. 요약 결과는 <표 4-47>과 같음.

<표 4-47> 수입 밀·국산 신곡 속성 중요도와 이미지 평가 결과 요약(전체표본, 군집 1, 군집 3)

구분	원료	중요도			
		평균 이상		평균 이하	
		이미지		이미지	
		평균 이상	평균 이하	평균 이상	평균 이하
전체 표본	수입 밀	-	안전, 균질, 영양	저렴, 맛	고급, 소화, 지역경제
	국산 신곡	맛, 지역경제, 고급, 안전	저렴	균질, 소화, 영양	-
군집 1	수입 밀	균질	안전, 영양	맛, 저렴	고급, 지역경제, 소화
	국산 신곡	지역경제, 맛, 안전	-	균질, 소화, 고급, 영양	저렴
군집 3	수입 밀	안전, 맛, 저렴	균질, 영양, 소화	-	고급, 지역경제
	국산 신곡	지역경제, 맛, 균질, 고급, 소화, 안전	-	영양	저렴

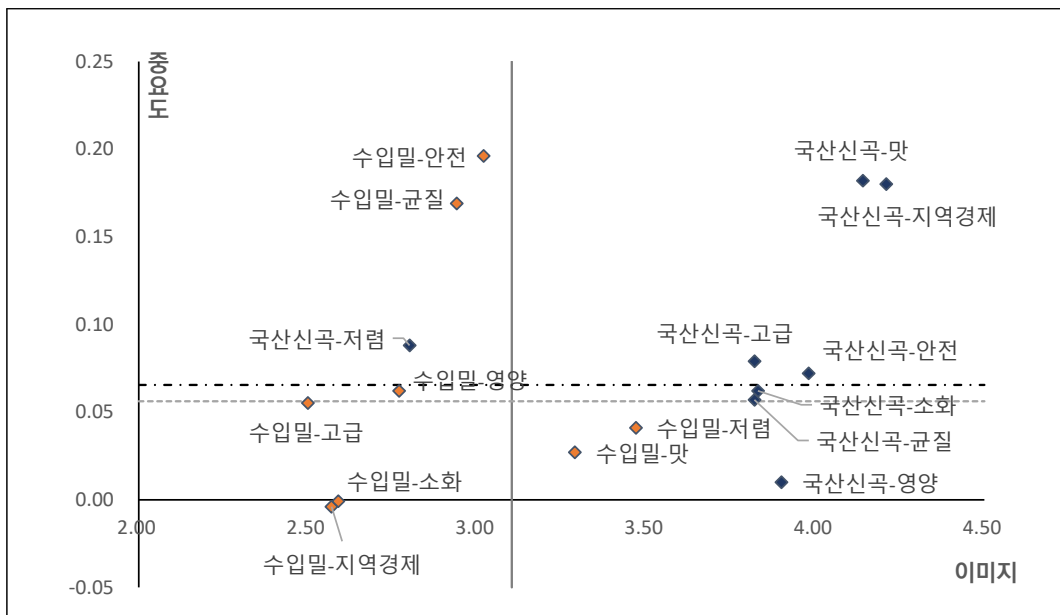
주 1) 전체 표본에서 전체 원료의 이미지 평균은 3.10, 수입 밀 중요도 평균은 0.06, 국산 신곡 중요도 평균은 0.07임.

2) 군집 1과 군집 3의 중간적 성격을 갖는 군집 2는 제외하고 분석함.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

- 국산 신곡의 경우 중요도와 이미지 점수가 모두 평균보다 높은 속성은 맛, 지역경제 도움, 고급, 안전 이미지임. 해당 속성을 꾸준히 강조함으로써 국산 신곡의 전반적인 이미지 상승을 통한 구매의향 고취를 도모할 수 있음. 수입 밀의 경우 중요도와 이미지 점수가 모두 평균보다 높은 속성은 나타나지 않았으며, 안전, 균질 속성은 중요도가 높지만, 이미지 점수가 낮으므로 향후 개선의 여지가 있음.
- ‘안전’ 속성의 경우 국산 신곡과 수입 밀 모두에서 중요도가 높는데, 국산 신곡의 안전 속성 평가가 수입 밀의 안전 속성 평가 점수보다 높음. 따라서 국산 신곡과 수입 밀의 안전성 측면의 이미지 격차가 벌어진다면 수입 밀의 전반적인 이미지는 상대적으로 하락하는 반면, 상대적으로 국산 신곡의 전반적인 이미지는 상승할 것으로 기대됨.
- 한편 국산 신곡의 ‘저렴한 가격’ 속성은 중요도가 높음에도 불구하고 이미지 점수가 전체 원료 이미지 평균 점수에 미치지 못하여 개선의 여지가 있을 것으로 판단함.

〈그림 4-27〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(전체 응답자)

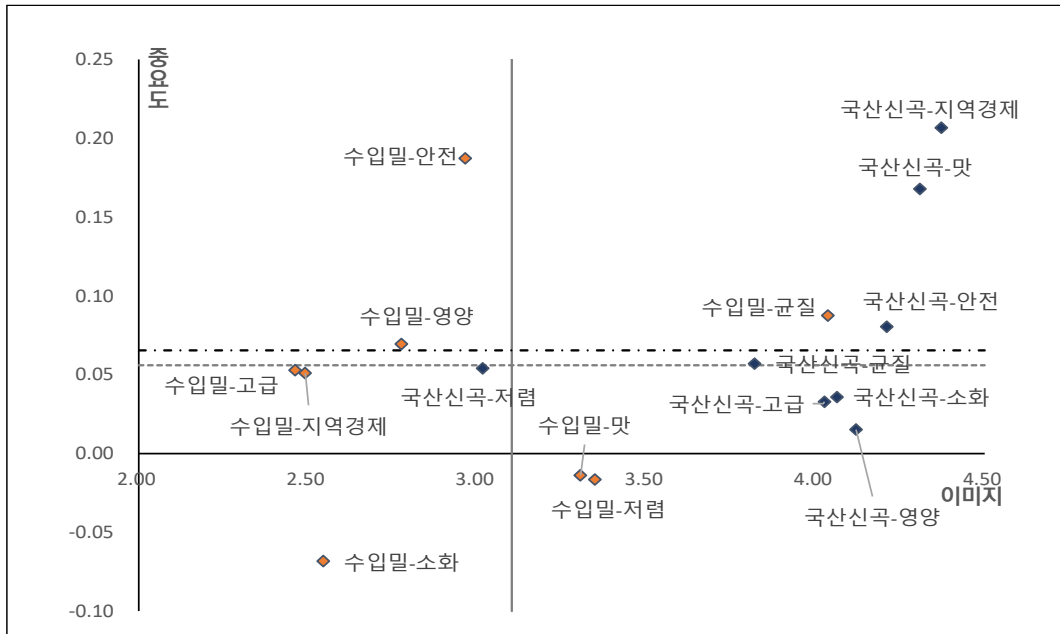


주: 그림에서 세로선은 모든 원료(4개 원료)의 모든 속성(11개 속성) 이미지 평균임. 가로 점선은 수입 밀의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임. 1점 채선은 국산 신곡의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

- 다음으로 안전과 품질을 중시하는 군집 1 표본에 한정하여 보면, 국산 신곡의 중요도와 이미지 점수가 모두 높은 속성은 맛, 지역경제 도움, 안전 이미지임.
 - 전체 표본과 달리 군집 1에서 고급 이미지의 중요도는 다소 낮게 평가되었음.
 - 군집 1에 해당하는 소비자에게는 국산 신곡의 속성 중 지역경제에 도움을 주는 원료, 좋은 맛을 가진 원료, 안전한 원료의 이미지를 강조할 필요가 있음.
- 수입 밀의 경우 군집 1에서 중요도와 이미지 점수가 모두 평균보다 높은 속성은 균질성 임. 수입 밀의 안전, 영양 속성은 중요도가 높지만, 이미지 점수가 낮으므로 향후 개선의 여지가 있음.
- 군집 1에서도 전체 표본과 마찬가지로 ‘안전’ 속성의 경우 국산 신곡과 수입 밀에서 모두 중요도가 높음. 한편 군집 1에서 국산 신곡의 ‘저렴한 가격’ 속성은 전체 표본과 달리 그 중요도가 평균에 미치지 못함.

〈그림 4-28〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(군집 1 표본)



주: 그림에서 세로선은 모든 원료(4개 원료)의 모든 속성(11개 속성) 이미지 평균임. 가로 점선은 수입 밀의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임. 1점 선은 국산 신곡의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

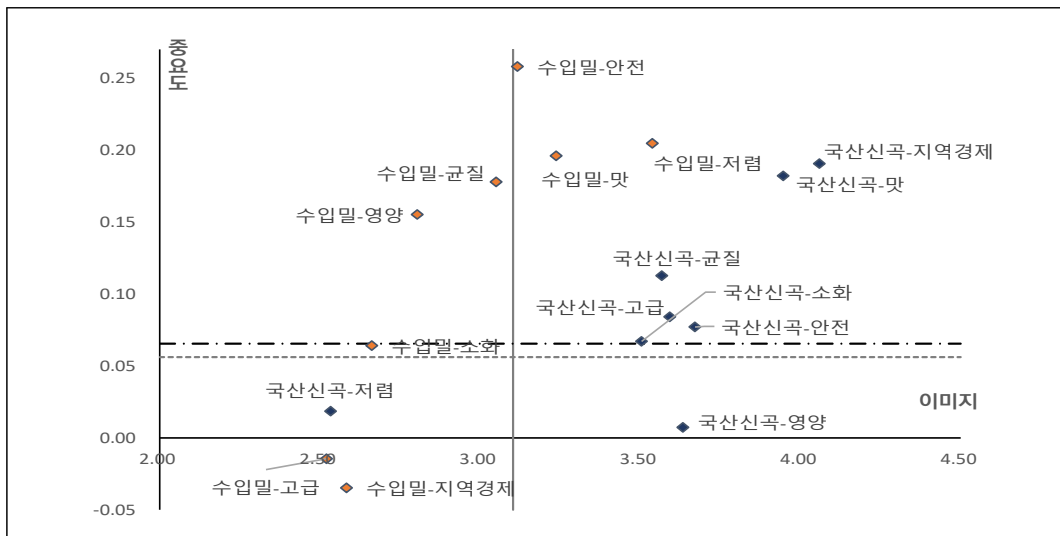
○ 반면, 맛과 가격을 중시하는 군집 3 표본에 한정하여 보면, 국산 신곡의 중요도와 이미지 점수가 모두 높은 속성은 맛, 지역경제 도움, 균질, 고급, 안전, 소화임.

- 군집 3에서 수입 밀의 경우 중요도와 이미지 점수가 모두 평균보다 높은 속성은 안전, 저렴한 가격, 맛으로 나타남. 수입 밀의 균질, 영양, 소화 속성은 중요도가 높지만, 이미지 점수가 낮아, 향후 개선의 여지가 있음.

○ 군집 3은 맛과 가격을 중시하는 집단이나, 국산 신곡의 '저렴한 가격' 속성은 그 중요도가 전체 표본과 달리 평균에 미치지 못했음. 그러나 저렴한 가격 이미지 평가 점수는 전체 표본이나 군집 1보다 현저히 낮게 나타남. 군집 1은 수입 밀과 국산 신곡의 저렴한 가격 속성 이미지 격차가 전체 표본보다 낮은 반면, 군집 3에서는 수입 밀과 국산 신곡의 저렴한 가격 속성 이미지 격차가 전체 표본보다 훨씬 크게 나타남을 알 수 있음.

- 군집 3을 대상으로 가루쌀 원료 제품을 판매하려면 해당 분류에 속하는 소비자가 수입 밀의 큰 장점으로 인식하는 저렴한 가격을 뛰어넘는 장점이 필요함. 중요도가 높은 지역경제에 대한 도움, 맛을 강조하되, 균질성, 소화 용이성, 고급 이미지, 안전 이미지 등도 종합적으로 강조해야 함.

〈그림 4-29〉 수입 밀과 국산 신곡의 중요도-이미지(군집 3 표본)



주: 그림에서 세로선은 모든 원료(4개 원료)의 모든 속성(11개 속성) 이미지 평균임. 가로 점선은 수입 밀의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임. 1점 선은 국산 신곡의 모든 속성(11개 속성) 중요도 평균임.

자료: 주요 분말 원료와 가공식품에 대한 소비자 인식 조사 결과(2023년 9월 소비자 1,000명 대상).

4.2. 가루쌀 홍보 방안

4.2.1. 포지셔닝과 가치제안을 통한 가루쌀 제품 시장 확대 및 홍보 방향 설정

○ (기존 원료 이미지 평가) 기존 원료에 대한 이미지와 구매의향 측면에서 소비자들은 국산 신곡, 국산 구곡, 수입 밀, 수입쌀 순서로 평가하였음. 소비자들이 우리나라 쌀로 만든 원료에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있음을 알 수 있음. 특히 가루쌀과 특징이 가장 유사한 국산 신곡의 경우 가격 속성을 제외한 모든 속성에서 타 원료에 비해 우월한 이미지를 가지는 것으로 나타나, 가루쌀 원료 제품에 대한 긍정적 인식을 기대할 수 있음.

- 국산 신곡과 유사한 포지셔닝을 통해 소비자들이 국산 신곡의 긍정적 이미지를 가루쌀에 대해서도 갖도록 함.
- 국산 신곡은 가격 속성을 제외한 대부분의 속성에서 다른 분말 원료에 비해 우월한 이미지 평가 점수를 나타냈으며, 이 중에는 맛, 건강, 소화 등의 속성도 포함됨. 실제로 2022년 하반기부터 2023년 상반기까지 언론에 보도된 가루쌀 빵 관련 소비자 의견에 따르면, 가루쌀은 빨리 굳지 않고 일반쌀 가공빵 대비 더 부드럽고 촉촉하며, 글루텐이 없어 소화도 잘되고 불편감이 없다는 평이 있음.
- 추가적으로 국산 원료로 지역경제에 도움이 되는 소비라는 점, 그리고 가공 시 물을 적게 이용한다거나 탄소 발생량이 적다는 등의 환경적 효과를 강조함으로써 환경을 중시하는 소비 행위라는 가치제안이 가능함.

○ (중요 고려 속성 개선 노력) 소비자들은 식품 구매 시 대체로 '맛', '품질', '가격'을 중요하게 고려하므로 장기적으로 가루쌀 제품의 시장을 확대하려면 맛과 품질을 개선하고 제품 가격을 적정 수준으로 책정하기 위한 기술개발 등의 노력을 지속해야 함.

- 가루쌀 원료 제품의 시장 확대를 위해 다른 원료 제품과 POP(Points of Parity)를 확보해야 함. '가격'과 '맛'은 기존의 수입 밀 원료에서 점수가 높은 항목이며, 현재 가루쌀 원료는 수입 밀 원료에 비해 가격이 높은 상황임.
- 초기에는 고품질의 가루쌀 원료를 수입 밀 원료와 차별화하여 지불의사금액이 높은 일부 소비자들을 타깃으로 할 수 있음. 가령 시장 형성 초기에 고급 원료의 이미지나

지역경제에 도움이 되는 부분과 같이 수입 밀보다 우위를 갖는 장점을 강조함.

- 그러나 이후에도 가루쌀 제품의 수요 기반을 늘리고 일부 수입 밀 원료를 대체하도록 하려면 가루쌀 제품의 맛과 가격 경쟁력을 확보하여 수요 기반을 넓혀야 함.

○ 연령대 등 소비자 특성별로 가루쌀 제품의 홍보 포인트를 달리 설정할 필요가 있음. 원료 이미지 측면에서 가루쌀과 유사한 국산 신곡의 경우 대다수 속성의 점수가 다른 원료보다 높으므로 가루쌀의 세분화 시장별로 강조할 부분을 선택하여 홍보할 수 있음. 앞서 언급하였듯 20~30대에게는 저렴한 가격, 40~50대 유자녀 등에게는 고급 이미지, 60대 이상에게는 영양과 건강 이미지를 홍보하여, 시장별 차별화 전략으로 POD(Points of Difference)를 확보함.

- 제품 개발·판매 초기에 각 주체는 수익성이 클 것으로 예상하는 제품에 집중하여 가루쌀 제품의 소비층을 확보
- 저(低)관여 제품의 경우 이미지가 구입에 중요한 역할을 함. 저관여 신제품 구매에 대해서는 광고에 대한 소비자 태도의 영향이 클 수 있는 만큼, 세분화 시장별로 적절한 특성을 홍보할 필요가 있음.
- (20~30대 대상 제품 홍보) 가루쌀에 대한 인지도는 고연령대보다 저연령대에서 낮았으나, 20~30대는 신제품 구매에 상대적으로 적극적인 만큼 가루쌀 제품 시장 확대를 위한 중요한 타깃임. 가루쌀 원료의 홍보를 위해 20~30대가 주로 신제품을 인지하는 경로인 SNS 등의 채널을 통해 지속적인 노출과 홍보가 필요함. 수입 밀에 대해 상대적으로 긍정적이고 가격을 중요시하는 20~30대 대상으로는 가루쌀 함유량이 낮더라도 가격이 합리적인 제품을 중심으로 홍보할 필요가 있음. 제품 홍보 시 기존과 차별화되는 새로운 특징을 강조하여야 함.
- (40~50대 대상 제품 홍보) 40~50대, 유자녀 가구는 저렴한 가격보다는 안전성을 중시하는 경향이 있으므로 고품질의 안전 원료라는 점을 강조할 필요가 있음.
- (고령층 대상 제품 홍보) 건강, 영양을 상대적으로 중시하는 60대 이상 고령층을 대상으로 가루쌀 원료의 영양, 건강, 소화 용이성 등을 강조하는 전략이 필요함. 또한 가루쌀 원료 제품을 구매할 의향이 없다고 응답한 소수 응답자 중 60대 이상에서는 가격

이나 맛에 대한 우려 다음으로 ‘파는 곳을 찾기 어려울 것 같다’는 응답 비율이 높았는데, 온라인몰 뿐 아니라 오프라인 매장에서 고령자 타깃 제품의 홍보와 판매를 병행할 필요가 있을 것임.

○ (새로운 가루쌀 제품 시장 창출) 가루쌀 원료에 대한 포지셔닝을 통해 기존 분말제품 시장을 잠식하기보다 새로운 수요를 창출하는 방향으로 지속적인 고민이 필요함. 가령 기존에 밀 가공식품 섭취 빈도가 낮은 응답자가 향후 밀 가공식품 섭취를 더욱 줄이려는 의향을 보였는데, 가루쌀 원료 100% 제품을 위주로 개발하여 이러한 집단을 중심으로 시장을 창출할 필요가 있음.

- 밀 가공식품을 줄이려고 노력하는 비율이 높은 응답자는 40~50대 및 60대, 유자녀 가구임. 이들을 위해 가루쌀 함유 비중이 높은 고급화 제품을 개발하고 해당 제품을 위주로 홍보해야 할 것임.

○ (국산 신곡 이미지 평가를 통한 가루쌀 원료의 방향 설정) 국산 신곡에 대한 속성별 이미지 평가와 중요도(계산값)를 감안할 때 향후 가루쌀의 맛, 지역경제에 대한 도움 속성 이미지를 지속 관리하되, 장기적으로 가격 경쟁력을 확보하기 위한 노력이 필요할 것으로 보임.

- 국산 신곡에 대한 전반적 이미지 평가 시 저렴한 가격의 중요도는 맛과 지역경제에 대한 도움 다음으로 세 번째로 높게 나타남. 국산 신곡 원료의 저렴한 가격 이미지를 높인다면 해당 제품의 전반적인 이미지 개선을 기대할 수 있음. 또한 전반적인 이미지 평가 개선은 구매의향과 연관성이 높은 만큼, 향후 구매 수요 증가로 연결될 것으로 기대함.

○ (구입 용도별 제품 강조점·판매처 차별화) 기존 분말 식품 중 직접 소비용으로 많이 구매하는 제품군은 면류, 빵류, 과자류 등의 순인데 반해, 선물용으로는 빵류, 떡, 주류 등 기타 순으로 나타남. 따라서 직접 소비가 많은 면류 제품은 수입 밀 제품과의 가격 경쟁력이 중요할 것으로 판단됨. 빵류 가루쌀 제품의 경우 선물용 포장을 통해 선물용 제품 구입 수요가 높은 주요 역사 위주로 제품 판매를 시작할 수 있음.

- (향후 분말 제품류 시장 확대를 위한 노력) 빵류, 과자류, 면류와 달리 분말 제품류 이용 경험은 아직 낮음. 특히 가루쌀 분말류 시장은 분말 이용 특성에 대한 이해와 레시피 개발 등이 선행되어야 하므로 분말류 이용 제품 개발 관련 가공품 시장이 형성된 이후에 본격적으로 성장할 수 있을 것임. 즉, 분말류 시장 활성화를 위해 가루쌀 이용 제품 개발과 함께 페스타, 경연대회 등을 통해 대중적인 레시피 개발이 이루어져야 하며, 해당 조리 방법, 레시피 등이 향후 가정용으로 보급되도록 해야 함. 특히 분말류 제품으로 튀김 요리를 하면 기름 흡수가 적다는 장점을 알림으로써 건강을 중시하는 소비자의 요구에 부합할 수 있을 것임. 튀김기나 튀김재료 등 관련 제품과 제휴한 판촉을 병행할 수 있음.

4.2.2. 가루쌀 소비 기반 확대를 위한 홍보방안 수립

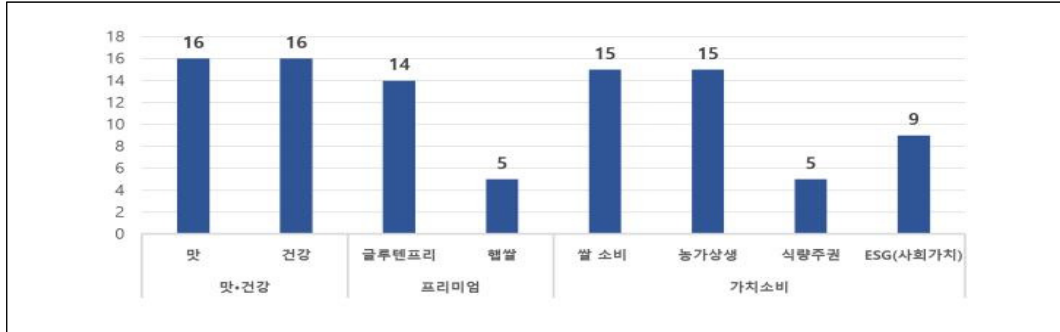
가. 식품기업의 홍보방안 조사결과⁵⁹⁾

- 가루쌀 및 가루쌀 제품에 대한 소비 기반을 확대하기 위해 홍보방안을 수립해야 함. 2023년도 가루쌀 제품개발 지원사업 신청자 중 26개 업체를 대상으로 개발하고자 하는 제품의 홍보방안, 가루쌀에 대한 정책적 홍보 방향, 공동 홍보 시 희망하는 방식, 제품에 대한 홍보 지원시 희망하는 방식, 공동브랜드 사용 희망 여부 등을 조사함.
- 가루쌀 제품개발 지원사업 신청업체의 개발 희망 제품에 대한 자체적인 홍보 방안은 소화·건강·맛 등의 식재료로서의 가치, 프리미엄 등에 주목하였음. 맛(16명)과 건강(16명)을 선택한 업체가 가장 많았고, 다음으로 쌀소비(15명), 농가 상생(15명), 글루텐프리(14명) 등의 순으로 나타남.
 - 이외에도 ‘no 밀가루 챌린지’, ‘할매니얼’ 등 최신 소비트렌드와 가루쌀 제품을 접목하거나, 채식 및 건강식, 식물 기반 친환경 제품을 선호하는 소비자를 대상으로 한 마케팅, 가루쌀의 특성을 강조하는 등의 다양한 홍보방안을 제시하였음<표 4-48>.

⁵⁹⁾ 2023년도 가루쌀 제품개발 지원사업 신청자 중 26개 업체를 대상으로 조사한 결과를 정리한 것임.

〈그림 4-30〉 가루쌀 활용 개발 제품에 대한 식품기업의 홍보방안

단위: 명



자료: 식품업체 설문조사(23.4월, aT).

〈표 4-48〉 개발 제품에 대한 식품기업의 구체적인 홍보 포인트

구분	구체적인 홍보 포인트
최근 소비트렌드와 접목	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 no 밀가루 챌린지 등 밀가루를 섭취하지 않는 활동들이 증가하고 밀가루를 쓰지 않는 빵집 "망넛이네" 등의 소비자 증가함에 따라, 기존 '밀'로 외면받던 잠재적 시장의 니즈를 포착하여 제품의 근본이 쌀이라는 포인트로써 홍보 제안 - K-food, 할매니얼 트렌드 및 전통과자의 인기
건강한 식재료·글루텐프리	<ul style="list-style-type: none"> - 소화가 잘되는 프리미엄 건강 베이커리 - 소화, 특히 쌀 빵의 경우 소화가 잘된다는 소비자 의견 - 공공비축미의 가격안정성 확보를 통한 지속가능한 가격경쟁력이 확보되어야 밀 가공식품과 경쟁이 가능. 쌀이라는 문화적 특성이 반영된 건강한 식재료로서의 식품을 전달하고자 함. - 글루텐 프리와 기름에 튀기지 않은 건강한 이미지를 강조하고, 무엇을 첨가했다가 아니라 쌀성분 그대로의 가치가 있다는 점 등을 간단한 성분표를 통해 지속적으로 바이럴할 예정 - 코로나 이후 건강관리에 대한 관심도 집중으로 당/지방/나트륨을 덜어낸 로우푸드 제품에 주목되고 있음. 또한 글루텐프리 식품으로 쌀국수 수요도 증가 추세임. 비건과 채식선호자 및 향후 할랄 제품 수요 국가권에 수출까지 목표하고 있음.
채식·친환경·건강식 선호 소비자 겨냥	<ul style="list-style-type: none"> - 우유 대체품을 원하는 채식 인구와 건강음료(향후 전용음료 개발고려)를 원하는 소비자와 어린이 전용 식품 / 식물 기반한 친환경 제품을 선호하는 소비자와 건강식을 선호하는 고령층을 대상으로 하는 식품 - 비건 인증을 통한 채식주의자들을 타겟으로 한 홍보, 프리미엄 식재료를 넣은 프리미엄 제품을 강조
가루쌀 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 가루쌀의 특성을 살린 바삭한 식감 강조 예정

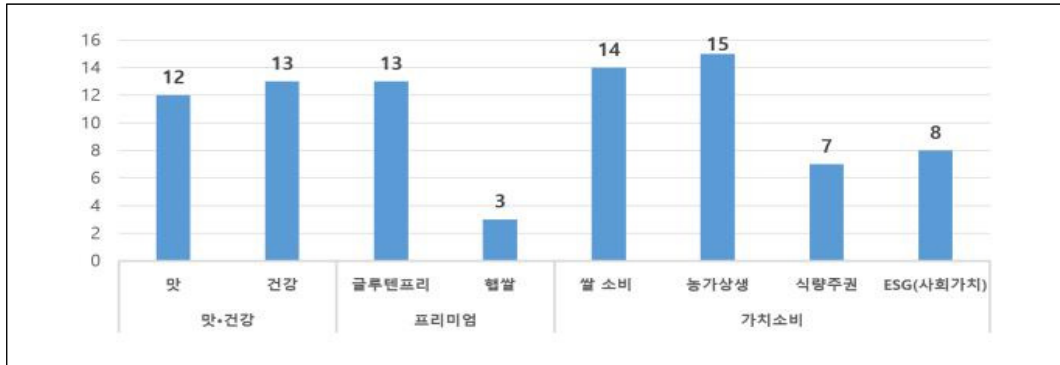
자료: 식품업체 설문조사(23.4월, aT).

○ 지원사업 신청업체가 희망하는 정책적 홍보 방향은 쌀이라는 재료의 차별성 등에 대한 홍보였음. 농가 상생, 쌀 소비를 선택한 업체가 각각 15명, 14명으로 가장 많았고 다음으로 건강(13명), 글루텐프리(13명), 맛(12명) 등의 순으로 조사됨.

- 세부적으로는 원료의 차별성을 강조한 프리미엄 시장을 목표로 하거나, 밀가루를 완전 또는 일부 대체한 국내산 쌀가루 식품, 우리쌀 소비 촉진을 통한 환경오염 최소화, 농가 상생 등 착한 소비 제품을 강조하는 등의 홍보방안을 제안하였음(표 4-49).

〈그림 4-31〉 식품기업이 희망하는 정책적 홍보 방향

단위: 명



자료: 식품업체 설문조사(23.4월, aT).

〈표 4-49〉 가루쌀에 대한 정책적 홍보 방향의 세부 내용

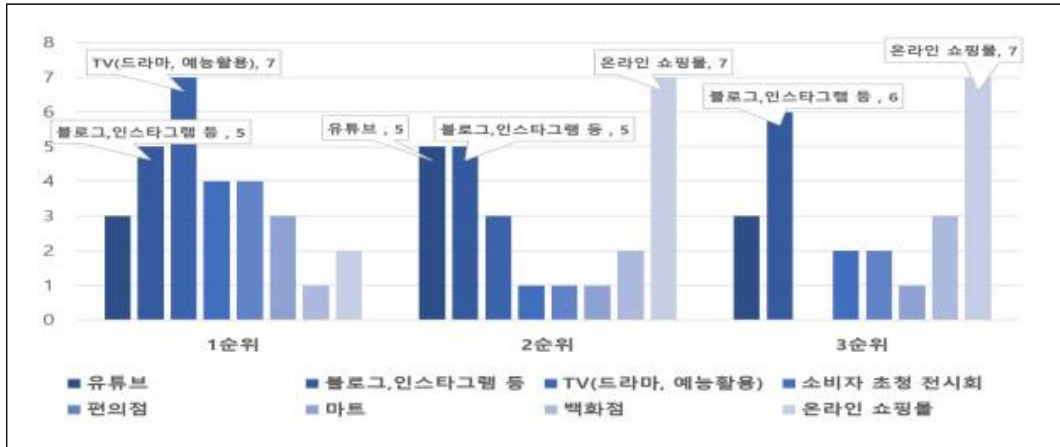
구분	세부 내용
소비자 체감할 수 있는 장점	- 가루라는 제형이 갖고 있는 장점을 소비자들이 느낄 수 있는 포인트로 발전시키면 좋을 것임. 떡볶이를 예로 들면, 밀떡과 쌀떡 품종 우위보다는 장단점으로 많이 언급됨.
원료의 차별성 강조	- 저가 면류가 아닌 원료의 차별성을 가진 제품개발로 맛과 품질을 기본으로 한 프리미엄 타겟 시장으로 설정하고 유통채널에 맞는 마케팅 기획을 채널별로 실시할 예정임. 특히 유통채널 입장에서 특장점을 가지고 있기에 단독브랜드 기획으로 유통시장에 진입할 예정임. - 햅쌀, 특수쌀로서의 원료의 차별성 강조 - 쌀빵은 냉동 후 재가열시 복원력이 높음
밀가루 대체	- "국민들이 안심하고 먹을 수 있는 바른쌀 가루 식품공급", "밀가루를 일부/완전 대체한 우리 쌀가루 식품 제공", "쌀가루 맞춤형 노화방지 제품개발 및 쌀가루 소비증진 선도", "쌀가루 활용도 확대와 쌀 재배 및 관련 산업 활성화 촉진 - 밀가루 완전대체(떡류, 빵류 등) 또는 일부 대체한 빵류 등 프리미엄군 / 기존 밀가루 또는 쌀가루 식품과 차별화된 새로운 유망 식품군
가치소비	- 쌀 소비촉진을 통한 농가상생 및 식량자급률 향상과 ESG 가치에 대한 인식 제고 - 국산쌀을 사용하여 농가상생을 돕고, 기름에 튀기지 않고 구움으로써 환경오염을 최소화하는 ESG에 부합한 착한 소비 제품임을 강조

자료: 식품업체 설문조사(23.4월, aT).

○ 가루쌀 제품의 홍보 시 신청업체가 정책적으로 희망하는 홍보 채널과 당사의 홍보 채널은 크게 온라인 쇼핑몰, 유튜브, SNS(블로그·인스타그램 등), TV(드라마·예능 등) 4개 채널군으로 유사하였음.

〈그림 4-32〉 식품기업이 정책적으로 희망하는 홍보채널

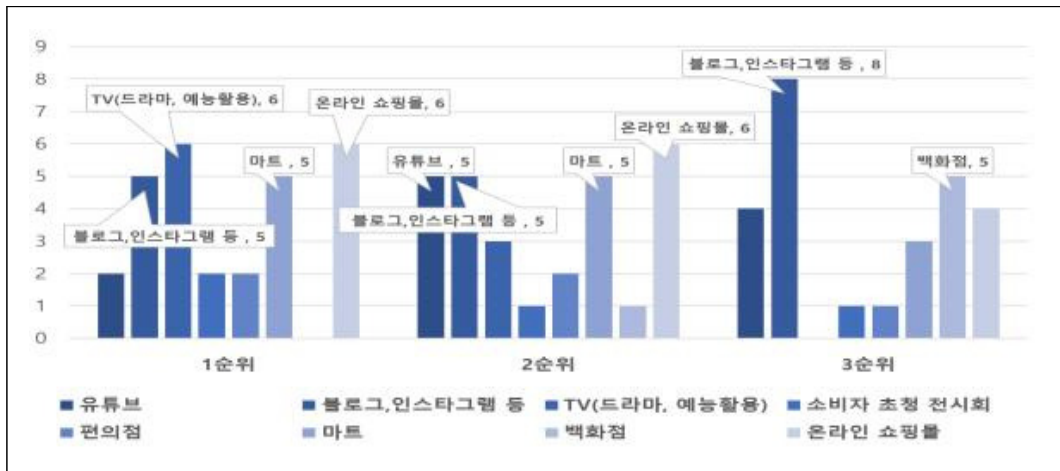
단위: 명



자료: 식품업체 설문조사('23.4월, aT).

〈그림 4-33〉 개발 제품에 대한 식품기업의 홍보채널

단위: 명



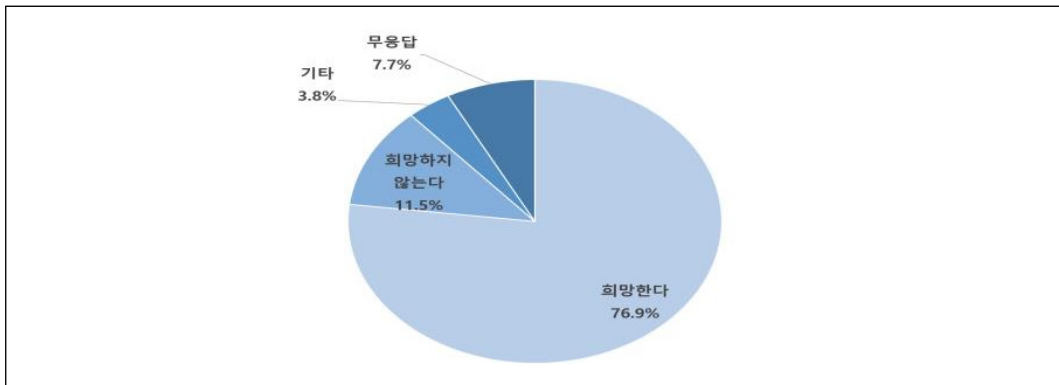
자료: 식품업체 설문조사('23.4월, aT).

○ 가루쌀 제품에 대한 로고 및 슬로건 등과 같은 공동브랜드를 개발한다면, 신청업체 중 20개 업체(76.9%)에서 사용을 희망한다고 응답하였음.

- 정책적으로 가루쌀 제품을 공동 홍보 시, 일부 소비자가 아닌 더 많은 대중과의 접점을 확대할 수 있는 홍보 지원을 희망하였음.

- 구체적으로 공공기관과 협업을 통한 가루쌀 홍보관 운영, 판촉활동 지원, SNS 체험 홍보 및 전시회 개최 등을 통한 기사화가 필요하며, 이를 토대로 온라인 쇼핑몰과 연계하여 초기 바이럴 마케팅을 시행하고자 한다는 의견을 제시함.
- 향후 가루쌀의 상용화를 위해 가루쌀의 저렴한 가격으로 공급, 안정적인 수급 및 품질 지원, 밀가루와 같이 용도에 따른 쌀가루 구분, 시장 정착을 위한 지속적인 홍보 지원 등을 요구하였음.

〈그림 4-34〉 가루쌀 제품에 대한 공동브랜드 개발 시 사용 희망 여부



자료: 식품업체 설문조사(23.4월, aT).

나. 가루쌀 및 가루쌀 제품에 대한 정책 홍보 방향을 위한 제언

○ 가루쌀을 활용한 제품에 대한 마케팅 및 홍보는 각 제조사가 개발한 제품 특성 및 타깃 계층을 고려하여 수립하는 것이 적절함. 하지만, 정부가 가루쌀을 전략작물로 육성하고 있고, 식품기업들이 가루쌀을 활용한 제품을 개발하는 것을 독려하며, 소비자들의 가루쌀 및 가루쌀 활용 제품에 대한 인지도 향상 및 소비기반 확대를 위해서는 가루쌀에 대한 정책을 홍보할 필요가 있음.

- 정부는 가루쌀을 소비자 대상 인지도 향상을 위한 정책홍보를 하여 이미지를 만들고, 식품기업은 소비자에게 인지된 가루쌀을 이용한 가공제품이라고 홍보를 통해 판매함으로써 “가루쌀 정책홍보 효과”를 일부 누릴 수 있음.

○ 가루쌀의 정책 홍보 시 건강 이미지(국산 품종, 국산 농산물, 쌀의 건강 이미지), 글루텐 프리식품, 탄소배출 감소, 물 사용량 감소 등 환경저감(ESG 효과), 농가소득 증대 기여 및 농가상생 효과 등을 강조할 수 있음. 또한 쌀의 영양, 주요 기능성 성분·효능을 강조, 가루쌀 고유 특징을 부각할 수 있음. 가루쌀 원료의 차별성을 강조하고, 농가상생에 기여한다는 점을 강조할 필요가 있음.

- 과거 국산 농산물을 “신토불이”와 연계하여 소비장려를 하였던 것처럼 “국산 품종, 국산 농산물, 농가상생, 안전성, 건강, 환경오염 저감 효과” 등과 연계하는 것이 필요해 보임.
- 쌀은 한국인의 주요 에너지원으로서 성인이 하루에 필요한 에너지의 30~40%를 쌀에서 섭취하고 있으며, 쌀에는 쌀눈과 쌀겨를 중심으로 탄수화물, 단백질, 지방, 식이 섬유, 미네랄 등 10여 가지의 영양성분이 존재함.

〈그림 4-35〉 가루쌀 정책 홍보 사례



자료: 쌀가루산업 전문매거진 “RICE UP LIFE UP 쌀” 2022년 여름호.

5. 요약 및 시사점

○ 가루쌀(바로미2) 품종 이용은 생산, 제분, 가공, 전체 산업 측면에서 장점이 있으나 제품 개발을 위한 지속적인 연구가 필요함.

- 해당 품종의 경우 늦이앙에 적합하여(조생종 품종) 이모작을 통한 농가소득 보전에 유리함. 바로 빵아 가루를 만드는 건식제분이 가능하므로 제분비용이 절감되며, 가루쌀(바로미2)을 이용한 가공품은 부드럽고 촉촉하며 가공공정이 단축된다는 장점이 있음. 또한 생육기간 단축으로 인한 탄소중립 실천이 가능함.
- 건식제분 전용 품종(가루쌀)의 생산·유통 확대는 일반쌀을 이용한 습식제분의 비용적·환경적 부담을 줄이고, 균일 품질의 쌀가루가 안정적으로 유통되도록 하여 더욱 다양한 가공품 개발을 촉진할 것으로 판단됨.
- 가루쌀은 부드러운 식감, 단맛, 밀가루 대비 낮은 기름흡수율 및 높은 수분흡수율로 인해 건강을 중시하는 사람들에게 좋은 식재료임. 글루텐프리 가공품을 생산할 수 있으며, 건강 지향 소비트렌드를 고려할 때 국내산 햅쌀을 이용한다는 것은 마케팅 시 장점으로 작용할 수 있음.
- 한편, 가루쌀을 이용하여 반죽 작업을 하려면 멥쌀가루 대비 물의 양을 늘리고 반죽 강도 및 시간을 줄이는 조절이 필요함. 쌀가루 함량이 높을수록 기존 레시피 적용이 어려울 수 있으므로 지속적인 레시피 개발이 필요함.

○ 가루쌀 분말을 이용한 유망 식품군으로는 비발효빵(케이크, 카스텔라 등), 과자류, 어묵, 소시지 등을 들 수 있음. 한편 가루쌀 분말과 함께 밀가루를 이용하는 품목군 중에서는 면, 발효빵, 만두피, 분말 등을 유망 품목군으로 꼽음.

- 가루쌀(바로미2) 품종개발 목적(곡물자급률 향상 등)을 고려하였을 때, 밀가루를 활용한 가공식품군에서 밀가루를 가루쌀로 대체하는 것을 우선 고려하는 것이 바람직함.
- 쌀 가공식품(빵, 과자, 떡, 면, 가공밥, 수프, 죽, 두부, 주류 및 음료, 기타곡물가공품, 가루, 조미식품 등) 중에서 빵류, 밀가루/분말류, 과자류, 만두류 등은 밀가루 사용량이 많은 품목군임. 빵류 가운데 케이크나 카스텔라 등은 발효가 필요 없고, 어묵이나 소시지

는 밀가루 함유량이 낮으며 쫄깃한 식감에 어울리는 식품군으로, 가루쌀 활용에 적합할 것으로 판단함.

○ 식품제조기업은 쌀가루의 건강·프리미엄 원료라는 이미지 때문에 가공제품에 활용하는 것을 고려하고 있으나, 원료가격 상승으로 인한 제품가격 상승과 판매 부진에 대해 우려하고 있음. 소비자들 또한 가공식품 구매 시 ‘맛’과 ‘가격’을 가장 중요시하는데, 가루쌀과 유사한 포지션에 있는 국산 신곡의 가격에 대한 평가가 수입 밀에 비해 부정적임. 향후 가루쌀 제품의 맛 증진과 더불어 제품 가격을 적정 수준으로 책정하기 위한 노력을 지속해야 함.

- 식품제조기업들은 가루쌀 활용 시 애로사항으로 가격 및 물량 측면의 불안정적 원료 공급을 가장 큰 문제로 꼽았음. 이 외에도 제품개발 경험 부족, 쌀가루의 가공적성을 보완하기 위한 추가 공정 및 비용, 쌀가루 제품 노화 지연 기술개발 및 교육·컨설팅 부족, 쌀가루 사용 확대 관련 단기적인 정책 지원 등을 지적하였음.

○ 쌀가루 소비 확대를 위해 쌀가루의 건강 이미지를 강조하고, 가루쌀 분말이 밀가루를 대체할 수 있다는 것을 소비자에게 홍보해야 함.

- 가루쌀 이용 가공제품의 활성화를 위해 가루쌀 관련 체험·시식회 등을 개최하여 소비자와의 접점을 넓히고 인지도를 높여야 함.

- 가루쌀 제품에 대한 소비자 인식 조사 결과, 밀가루 대신 쌀가루를 사용하여 요리해 본 경험이 있는 소비자는 쌀가루가 건강에 더 좋을 것 같아서 사용한다는 응답이 가장 많았음. 반면 쌀가루를 사용하지 않는 이유로는 쌀가루가 밀가루를 대체할 수 있는지를 모르기 때문이라는 응답이 가장 많았음.

- 조사에 응한 소비자들은 가루쌀 이용 가공제품의 홍보 시 부각해야 하는 기대효과로 ‘소재가공 시 환경적 효과’, ‘농가소득 증대 효과’, ‘탄소발생 감축 효과’, 등의 순으로 응답하였으며(1순위 기준), 소비자들은 쌀 제품과 밀 제품의 이미지를 비교해 볼 때, 안전, 신뢰, 소화 우수성, 영양 수준, 고급스러운 이미지, 열량 수준, 포만감, 맛, 식감 측면에서 쌀 제품이 밀 제품보다 우수하다고 인식하고 있음(aT자료 블로그 분석 및 소

비자 조사). 즉, 가루쌀 소비 확대를 위해 가루쌀의 환경적 효과와 농가소득 증대 효과를 강조하는 한편, 사용자 입장에서 밀 제품과 차별화되는 안전, 신뢰, 소화 우수성을 강조해야 할 것임.

- 블로그 분석 및 소비자 조사에서 소비자들은 아침대용식과 자녀간식용 쌀 가공제품에 대한 수요가 높음을 알 수 있으며, 가루쌀을 이용한 관련 제품 개발이 필요함. 아침대용식으로는 누룽지, 죽, 쌀 음료 등이 있으며, 자녀간식용 쌀 가공제품 수요와 관련하여 가루쌀 과자 출시 등을 고려할 수 있음.

○ 소비자들이 우리나라 쌀로 만든 원료에 대해 긍정적인 태도를 보이며, 특히 가루쌀과 특징이 가장 유사한 국산 신곡의 경우 가격 속성을 제외한 모든 속성에서 타 원료에 비해 우월한 이미지를 가짐. 따라서 가루쌀 원료의 포지셔닝을 국산 신곡 원료와 유사하게 설정하고, 향후 가루쌀 제품의 시장 확대를 기대할 수 있음. 특히 연령대 등 소비자 특성별로 상이한 홍보 전략을 설정할 수 있음.

- 가루쌀에 대한 인지도가 낮지만, 신제품 구매에 상대적으로 적극적인 20~30대를 대상으로 SNS 등의 채널을 통한 지속적인 노출과 홍보가 필요함. 이들 연령대의 소비자는 수입 밀에 대해 상대적으로 긍정적이고 가격을 중요시하는 만큼, 가루쌀 함유량이 낮더라도 가격이 합리적인 제품을 중심으로 홍보할 필요가 있음. 또한 제품 홍보시 기존과 차별화되는 새로운 특징을 강조하여 흥미를 끌 필요가 있음.
- 40~50대, 유자녀 가구는 저렴한 가격보다는 안전성을 중시하는 경향이 있으므로 고품질의 안전 원료라는 점을 강조할 필요가 있으며, 40~50대 및 60대, 유자녀 가구 응답자 중 밀 가공식품을 줄이려고 노력하는 소비자의 비율이 높으므로, 가루쌀 함유비율이 높은 제품을 바탕으로 고급화하여 개발한 제품을 위주로 홍보해야 할 것임. 건강, 영양을 상대적으로 중시하는 60대 이상 고령층을 대상으로 가루쌀 원료의 영양, 건강, 소화 용이성 등을 강조하는 전략이 필요함.
- 한편 가루쌀 함유 제품을 구입하지 않을 이유에 대해 60대 이상 응답자에서 가격이나 맛에 대한 우려 다음으로 '파는 곳을 찾기 어려울 것 같다'는 응답이 있었던 만큼, 온라인몰뿐 아니라 오프라인 매장에서 고령자 타겟 제품의 홍보와 판매를 병행할 필요가 있을 것임.

- 마지막으로 가루쌀 원료가 기존 분말제품 시장을 잠식하기보다 기존에 밀 가공식품 섭취 빈도가 낮은 소비자 등을 대상으로 새로운 수요를 창출하도록 고민이 필요함. 용도에 따라 적합한 제품 개발이 필요하며, 장기적으로 수요 증대가 예상되는 가루쌀 분말류 시장 확대를 통해 가루쌀 사용이 대중화될 수 있도록 해야 함.
 - 기존에 밀 가공식품 섭취 빈도가 낮은 응답자가 향후 밀 가공식품 섭취를 더욱 줄이려는 의향을 보였는데, 가루쌀 원료 100% 제품을 위주로 개발하여 이러한 집단을 중심으로 홍보하여 관련 시장을 창출할 필요가 있음.
 - 선물용으로 구입하기보다 직접 소비가 많은 면류 제품은 수입 밀 제품과의 가격 경쟁력이 보다 중요할 것으로 판단됨. 한편, 선물용 소비가 많은 빵류 가루쌀 제품의 경우 선물용 포장을 통해 선물용 제품 구입 수요가 높은 주요 역사(驛舍) 위주로 제품을 판매하는 방안을 고려할 수 있음.
 - 가정에서의 가루쌀 사용이 대중화 되도록 하려면 소비자의 가루쌀 분말에 대한 이해와 관련 레시피 개발이 선행되어야 할 것임.

5

가루쌀 산업생태계 조성방안

1. 가루쌀 생산 확대 방안

1.1. 가루쌀 재배 의향

- 가루쌀에 대한 농가의 인식 정도, 재배의향, 생산 촉진 방안을 파악하기 위해 한국농촌경제연구원 농업관측센터 표본농가 1,045호를 대상으로 11일간(2023년 9월 5~9월 16일) 전화 설문조사를 실시함.
 - 가루쌀에 대한 이해를 돕기 위해 인지도 문항 조사 후, 가루쌀의 특성, 재배단지 조성 현황, 정부 정책(전략작물직불제) 현황에 대하여 설명하였음.
- 가루쌀에 대한 인지도를 조사한 결과, 응답자의 61.8%(646명)가 가루쌀에 대해 알고 있다고 응답하였고, 가루쌀에 대해 모른다고 응답한 비율도 38.2%로 높게 나타남.

〈표 5-1〉 가루쌀에 대한 농가의 인지도

구분		응답자 수	비율(%)
가루쌀 인지도 (n=1,045)	알고 있다	646	61.8
	모른다	399	38.2
합계		1,045	100.0

자료: 2023.9.5.~9.16. 벼 재배농가 대상 조사결과임.

〈글상자 9〉 가루쌀 설명: 품종 특성, 전략작물직불제 지원 단가 등 간략한 설명

- 가루쌀이란 기존 쌀과 달리 물에 불리지 않고 밀처럼 바로 쌀이 가루로 만들 수 있는 쌀로서 밀가루 대체에 적합하고 늦이앙이 가능하여 이모작에 유리합니다.
 - 정부는 2023년 가루쌀 재배단지 2천 ha를 조성하고, 2024년에는 1만 ha로 확대하여 생산량을 전량 정부가 매입할 예정입니다.
 - 2023년에는 가루쌀을 재배하는 농업인에게 ha당 100만 원, 이모작 시 250만 원의 전략작물직불금을 지급되고, 2024년에는 가루쌀 ha당 200만 원, 이모작 시 350만 원으로 확대될 예정입니다.

1.2. 가루쌀 생산 촉진 방안

1.2.1. 농가 의견

- 농가 조사 결과, 가루쌀에 대한 인지도가 낮은 점을 고려하면, 중앙정부뿐만 아니라 지자체, 지역 농협 등을 통한 가루쌀 재배 시의 장점, 매입 방식 등에 대한 적극적인 홍보가 필요함.
- 한편, 농업인이 가루쌀 재배에 익숙하지 않은 점을 고려하여 교육 및 컨설팅을 강화하고, 지역별·재배단지별 기술지원 체계를 마련할 필요가 있음.
 - 가루쌀의 안정적인 공급체계 마련을 위해 먼저 품종특성, 재배 기술, 정부의 지원 정책 등에 대한 교육을 강화하여 가루쌀에 대한 농가의 인지도를 고취시킬 필요가 있음.
 - 농가 조사결과, 가루쌀의 재배 촉진을 위해 생산농가 측면에서 필요한 사항으로는 ‘전략작물직불금 등의 지원단가 상향’이 26.2%로 가장 많았고, ‘가루쌀에 대한 정보(품종특성, 재배기술, 지원정책 등)에 대한 교육 및 홍보’(22.4%), ‘가루쌀 제품 개발을 통한 수요 확보 및 확대’(21.3%), 수확량 증가를 위한 품종 개발(15.6%) 순으로 조사됨.

〈표 5-2〉 가루쌀 생산 촉진을 위한 필요 사항(1+2 순위)

단위: 명, %

필요 사항(n=1,045)	1순위		1+2 순위	
	응답수	비율	응답수	비율
품종, 재배기술, 전략작물직불금 등에 대한 교육 및 홍보	331	31.7	469	22.4
수확량 증가를 위한 품종 개발	138	13.2	327	15.6
전략작물직불금 등의 지원 단가 상향	287	27.5	548	26.2
가루쌀 제품 개발을 통한 수요 확보 및 확대	180	17.2	445	21.3
기타	45	4.3	57	2.7
무응답	64	6.1	244	11.7
합계	1,045	100.0	1,910	100.0

주: 1순위만 응답한 경우 2순위를 무응답으로 처리함.

자료: 2023.9.5.~9.16. 벼 재배농가 대상 조사결과임.

○ 가루쌀은 현장에서 수밭아, 육묘 등에서 우려가 있어 품종과 재배기술 개선 및 교육이 요구됨.

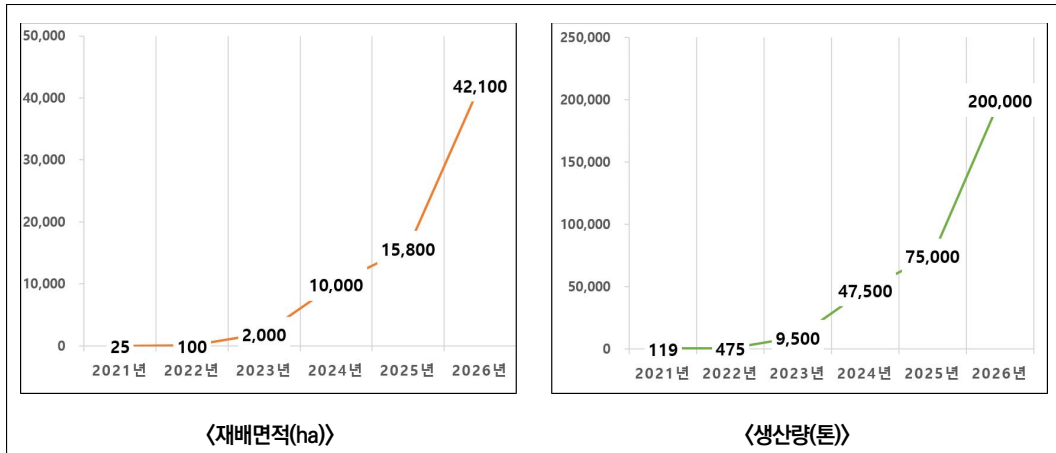
- 올해 재배 농가는 가루쌀의 특징에 맞게 늦은 모내기를 실시하였으나, 해당 시기 장마로 일부 지역은 작황이 부진함.
- 따라서 단수 증대를 위한 품종개발과 재배기술을 개선하고 지역별·단지별 전담 기술 지원 체계를 운영하여 농가가 안정적으로 가루쌀을 재배할 수 있는 환경 조성이 필요함.

1.2.2. 정부 정책 방향

○ 정부는 2022년 6월 발표한 「분질미(가루쌀)를 활용한 쌀 가공산업 활성화 대책」에서 2026년까지 가루쌀 20만 톤(밀가루 연간 수요의 10%)을 공급한다는 목표를 제시하고 안정적 원료 공급체계 마련 측면에서 전문 생산단지 조성, 전략작물직불제 신설, 교육·컨설팅 및 시설·장비 지원 등을 계획함.

- 2026년도 가루쌀 20만 톤 공급 목표 아래 4만 2천 ha의 일반 벼 재배면적을 전환할 계획임.

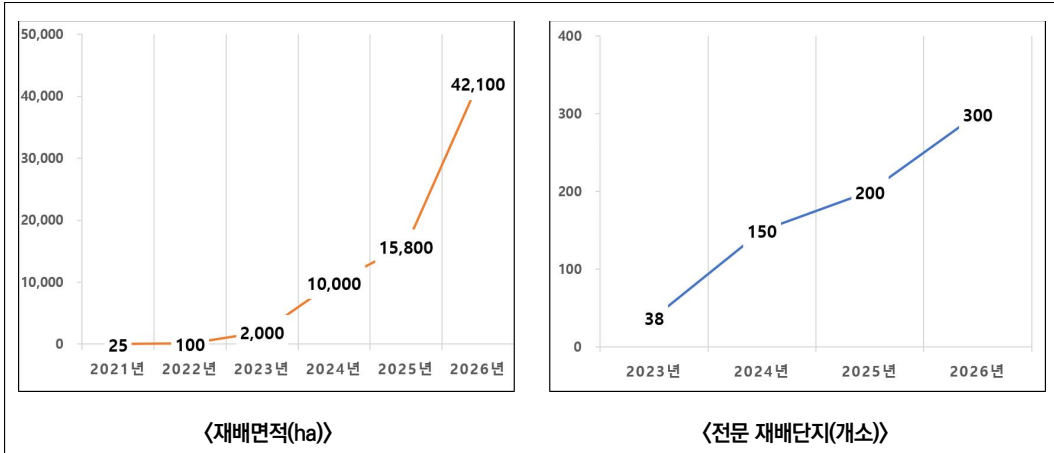
〈그림 5-1〉 연도별 가루쌀 생산계획



자료: 농식품부 보도자료(2022.6. 9.) “분질 쌀가루를 활용한 쌀 가공산업 활성화로 ‘식량안보 강화, 쌀 수급균형 달성’, 두 마리 토끼 잡는다!” 내용을 참고하여 저자 작성.

- 가루쌀 재배단지에는 농업인 10인 이상, 재배면적이 30ha 이상인 농협조직, 농업법인, 협동조합을 대상으로 함. 선발된 재배단지를 중심으로 가루쌀 산업 활성화를 위한 다각적인 지원을 하고 있음.
 - 2023년도에는 40개소가 신청하여 최종 38개소, 2천 ha(단지당 평균 52.6ha)를 운영하고 있음. 2024년에는 재배단지를 1만 ha(130개소 내외)로 대폭 확대할 계획이며, 최종적으로 2026년까지 300개소 조성을 목표로 함.
 - 선발된 생산단지에는 안정적인 재배기술과 유통체계를 갖추고 사업을 확대할 수 있도록 ① 단지별 맞춤형 생산기술, ② 전략작물직불금, ③ 가루쌀 생산량 전량 정부 매입, ④ 바로미2 종자 등을 지원함.
 - 신청단계에서 재배단지는 2026년까지 연차별 재배면적을 포함한 사업 확대 계획을 사업계획서에 작성해야 함. 또한 대상자 평가 기준도 가루쌀 재배 경험 및 확대 가능성, 사업계획의 실현·발전 가능성 등을 반영하여 가루쌀 생산 확대라는 정책목표에 부합하도록 유도함.

〈그림 5-2〉 연도별 가루쌀 생산단지 목표



자료: 농식품부 보도자료(2023. 5.1.) “농식품부, 2024년도 가루쌀 생산단지 1만 헥타아르(ha) 모집”.

〈글상자 10〉 가루쌀 전문 재배단지 지원내용

- **(교육·컨설팅 지원)** 가루쌀 재배 확대, 공동영농에 대한 농가 인식 전환과 경영체의 내실 있는 운영 등에 필요한 **교육 및 컨설팅 비용 지원**
 - 경영체당 30백만 원, 사업기간 1년, 총 3회까지 지원(지원조건: 국고 보조 50%, 지방비 40%, 자부담10%)
 - (교육비) 가루쌀 및 동계작물 재배 교육, 공동영농 및 농가조직화를 위한 인식 전환, 계약 재배, 작부체계 전환, 발작물 연계 등 생산 및 재배기술, 농기계 조작·관리, GAP·친환경·저탄소 인증 취득, 가루쌀 순도분석 비용, 선진지 견학 등
 - (컨설팅비) 공동영농 및 농가조직화를 위한 경영체 조직관리 및 운영체계 수립(공동경영체 운영위원회 설치, 제도·규약 마련, 사업전략 등), 경영개선(사업여건에 따른 적정 취급량 및 운영 활성화, 보유 농기계의 효율적 운영, 향토자원 활용, 농가소득증대 방안 등), 생산역량혁신 계획수립(작목 및 품종 선택, 재배 방법, 영농기술, 작부체계, 농기계 공동운영, 생산비 절감 등) 등
- **(시설·장비 지원)** 공동영농조직을 구성하여 가루쌀 재배에 필요한 **시설 및 장비 구입·설치비**
 - 경영체당 1~5억 원 이내, 사업기간 1~2년, 총 2회까지 지원(지원조건: 국고 보조 50%, 지방비 40%, 자부담10%)
 - * 총사업비와 연차별 지원금액은 사업계획 및 준비상황 등에 따라 탄력적 지원
 - 공동육묘장 및 트랙터(부속작업기 포함)·이앙기·방제기·콤바인 등
 - * 공동육묘장은 식량작물공동(들녘)경영체 육성사업의 사업다각화 지원 건축물 기준 준용
 - * 동계작물(밀·보리·조사료 등)과의 연계 등 경영체의 작부체계 특성에 따라 동계작물 파종기·수확기(조사료·건초) 수확 장비 등) 등 제한적으로 일부 포함 가능
- **추가지원**
 - (현장기술지원) 파종·육묘부터 수확 후 관리까지 **단지별 맞춤 지원**
 - (전략작물직불금) 100만 원/ha 지원(밀 등과 이모작 시 250만 원/ha)
 - (수요처 확보) 가루쌀 가공분야(제면, 제빵, 소재 등) 수요 창출을 위해 **농가 희망물량 전량 정부 매입**(‘24년 확정, ‘25년 추가 검토)
 - (기타) 가루쌀을 활용한 **지역 중심의 복합산업화 지원 검토**
 - * 가공·유통·서비스 등 사업 발굴·확장 시 시설비, 마케팅비 등 지원

자료: 농식품부 보도자료(2023. 5.1.) “농식품부, 2024년도 가루쌀 생산단지 1만 헥타아르(ha) 모집”.

○ 생산량 목표 달성을 위해 2023년부터 공익직불제 내 전략작물직불제를 신설하여 생산 농가에 직불금을 지급하고, 밀 전문 생산단지와 연계하여 밀-가루쌀 이모작 작부체계를 유도하여 가루쌀 생산을 확대하고 있음.

- 전략작물직불 지급 단가를 보면, 가루쌀만 재배하는 경우 100만 원/ha을, 동계작물(밀, 동계조사료)과 이모작의 경우 250만 원/ha(동계작물, 50만 원/ha+이모작 인센티브, 100만 원/ha)을 지급함.
- 2024년 정부 예산(안)에서는 주요 곡물의 자급률을 높이기 위한 지원 확대됨. 논콩과 가루쌀의 지급 단가는 1ha당 200만 원/ha(가루쌀·논콩만 재배)로 올리고 전체 목표 면적도 12만 7천 ha에서 15만 7천ha로 늘릴 계획임.

〈표 5-3〉 2023년 전략작물직불제의 지급 단가

구분		대상 품목	지급단가(ha당)
단작	동 계	밀, 보리, 귀리 등 동계 식량작물	50만 원
		청보리, 라이그라스 등 동계 조사료	50만 원
	하 계	가루쌀, 콩	100만 원
		하계 조사료	430만 원
이모작	인센티브 대상	밀 - 가루쌀, 밀 - 논콩	250만 원
		동계조사료 - 가루쌀, 동계조사료 - 논콩	250만 원
	인센티브 없음	기타 동계작물 - 콩 또는 가루쌀	150만 원
		보리 - 일반벼	50만 원
		밀 - 하계조사료, 동계조사료-하계조사료	480만 원

자료: 농림축산식품부 보도자료(2023.1.26.) “농식품부, 2023년도 전략작물직불제 본격 시행”.

- 2023년도 전략작물직불제의 가루쌀 신청면적을 보면 목표면적(2,000ha)의 110% 초과한 2,200ha임. 2024년도 가루쌀의 지급 단가가 인상된다면 가루쌀 생산이 확대될 가능성이 더욱 커질 것으로 판단됨.

〈표 5-4〉 2023년 전략작물직불제 신청 현황(4.24일 기준)

단위: 백 ha

구분	합계	동계작물				하계작물			
		소계	밀	조사료	기타	소계	가루쌀	논콩	조사료
실적	326	1,046	93	682	271	280	22	195	63
목표	1,270	1,000	* 동계는 작물별 목표면적 없음			270	20	180	70

자료: 농식품부 보도자료(2023.4.26.) “2023년도 전략작물직불 13만ha 신청”.

2. 가루쌀 매입·방출 방식

2.1. 기본 방향

- 초기 산업 육성 및 고품질 가루쌀 생산·유통·관리 기반 조성을 위해 가루쌀 특성을 고려한 매입 및 방출 체계를 마련할 필요가 있음.
- 단기적으로는 기존 정부관리양곡 매입·방출 체계 내에서 운영하되, 안전성·품종 순도 확보를 위해 재배단계부터 매입·보관·가공 등 전 과정의 엄격한 관리를 통해 가루쌀 원료의 안정적인 공급 토대를 마련할 필요가 있음.

〈그림 5-3〉 정부관리양곡제도를 통한 가루쌀 공급 체계



자료: 저자 작성.

- 중기적으로는 민간RPC나 농협이 매입하고 식품기업에 유통하는 방식으로 전환을 유도하고, 장기적으로는 민간 RPC 및 농협을 중심으로 생산자와 실수요자를 연결하는 사전 계약 재배방식을 고려할 수 있음.

2.2. 사전 품질 관리

- 가루쌀의 원활한 매입 및 방출을 위해 매입규격과 재배·매입·보관·유통 등 전 과정에서 안전성, 타품종 혼입 방지 및 품종 순도관리 등 사전 품질관리가 뒷받침되어야 할 것임.
 - 가루쌀은 밥쌀과 달리 경도가 낮아 밀과 같이 대규모 건식제분 설비를 활용할 수 있는 점을 감안하여 철저한 품종 순도관리가 필요함.
 - 또한, 재배단계부터 농업인이 농약의 안전사용 기준을 준수하도록 하고, 출하 시 잔류농약 점검 등 관리를 통해 안전성을 제고해야 함.

- 가루쌀 품종 순도관리는 생육 및 매입 단계에서 각각 실시하고, 생산단지별로 표본을 선정하고, 시료를 채취·검정하여 가루쌀 품종으로 확인된 필지만 전락작물직불금을 지급하고 정부 매입 대상으로 선정함.
 - 검정기관은 농가·지자체 입회하에 DNA 추출 후 가루쌀 판별 표지를 활용하여 PCR 분석을 실시하고, 가루쌀 품종 일치 여부 판단함.
 - 예산은 생산단지별로 기교부된 교육·컨설팅 지원사업비 등을 활용할 수 있음.

- 수확·출하 전 가루쌀에 대해 잔류농약 안전성 조사를 시행하여 고품질 가루쌀 생산 및 유통을 도모함.
 - 품종 순도관리 방식과 마찬가지로 생산단지별로 표본을 선정하고, 시료를 채취하여 농관원의 「농산물 잔류농약 분석방법」에 따라 검정함.
 - 검정결과, 농약 잔류허용기준 초과 시에는 기본직불금을 감액하고, 대상 가루쌀은 폐기, 용도 전환, 출하 연기 등의 조치를 실시함.

- 타품종 혼입 방지를 위한 농작업 및 수확후 관리방안, 농약 안전사용 등에 대해 농업인 교육 및 홍보가 필요함.
 - 생산단지 대표 등 핵심 인력을 대상으로 사전 품질관리 방안 및 위반 시 제재사항 등에 대한 집합교육을 실시함.

- 보도자료 및 팜플렛 배포, 행정기관 공문 발송, SNS 등 통해 주요 시기별로 지속적 홍보 추진이 요구됨.

2.3. 매입 방식

2.3.1. 공공비축제의 개요 및 운영 현황

- 공공비축제도는 자연재해, 전쟁 등 식량위기에 대비하여 국가가 일정 물량의 재화를 비축하는 제도임.
 - 「양곡관리법」 제2조에서 공공비축양곡이란 양곡부족으로 인한 수급불안과 천재지변 등의 비상시에 대비하기 위하여 정부가 민간으로부터 시장가격에 매입하여 비축하는 미곡과 대통령령으로 정하는 양곡으로 명시하고 있음.
- 공공비축제도는 회전 비축방식을 운영원칙으로 함.
 - 양곡연도 말 비축물량이 일정 수준으로 유지되도록 매입량과 동일한 물량의 비축미(구곡)를 시장으로 방출함.

〈표 5-5〉 공공비축의 개념과 의의

구 분	주요 내용
정의 및 목적	<ul style="list-style-type: none"> - 공공비축양곡이란, 양곡부족으로 인한 수급불안과 천재지변 등의 비상시에 대비하기 위하여 정부가 민간으로부터 시장가격에 매입하여 비축하는 미곡과 대통령령으로 정하는 양곡을 말함(「양곡관리법」 제2조). - 농림축산식품부장관은 국민식량을 안정적으로 확보하기 위하여 공공비축양곡을 비축·운용하여야 함 (「양곡관리법」 제10조). - 국민식생활에 가격안정이 요구되는 품목 또는 국내 생산기반 유지가 필요한 품목 중에서 일정 물량을 수매 비축하여 가격 상승기에 방출함으로써 수급 및 가격안정 기능을 수행
의의	<ul style="list-style-type: none"> - 공공비축을 통해 적정 식량가격을 유지하는 것은 직접적으로는 소비자 가구 차원에서 식량안보 논의에 있어 필수적 - 간접적으로는 국가적 차원에서 식량가격 폭등을 방지해 사회적·정치적 안정을 유지할 수 있다는 논의에서 중요한 요소임
대상 품목	- 쌀(2005년~), 콩·밀(2014년~)
종류	<ul style="list-style-type: none"> - 국내산 농산물을 수매·방출하는 수매비축(쌀, 콩, 밀) - 시장접근물량(TRQ)을 국영무역방식으로 수입·관리하는 수입비축(콩)
비축방식	- 회전비축을 원칙으로 운영 (저장기간 경과에 따른 품질저하 방지 및 재고순환 등을 위해 매년 일정 물량을 교체)

자료: 변재연 외(2021) 재인용.

- 공공비축미는 포대벼와 산물벼⁶⁰⁾의 형태로 농가와 RPC를 통해 매입함.
 - 2023년산 기준 매입 기간을 살펴보면, 포대벼는 10월 10일~12월 31일까지 매입하고, 산물벼는 8월 30일~11월 30일까지 매입함.
 - 산물벼는 RPC가 매입하여 일정 기간 보관 후 정부에 인도하거나 정부로부터 인수함.
- 공공비축미 매입량은 2018년 이후 35만 톤 내외로 유지되고 있으며, 매입량의 대부분은 1등급과 특등임.

〈표 5-6〉 공공비축미 등급별 매입 실적

단위: 천 톤/정곡

연산	특등	1등	2등	3등(등외)	잡정등외	계
2015	158	381	20	1	-	560
2016	149	445	53	9	3.2	659
2017	306	391	13	0.6	-	711
2018	105	229	15	1	-	350
2019	77	238	32	3	19	369
2020	91	219	20	1	1	332
2021	101	226	21	2	1	351

자료: 농림축산식품부(2022), 양정자료.

- 공공비축미 매입가격은 수확기(10월~12월) 전국 산지 쌀값 평균가격(80kg 기준)을 벼 40kg 가격으로 환산하여 적용함.
 - 등급별 매입가격은 산지 쌀값을 벼(1등급) 가격으로 환산⁶¹⁾ 후, 등급별 차등 비율을 적용함.
 - 산물벼 매입가격은 포대벼 매입가격에서 포장 제비용 758원(포장재 500원, 포장임 258원)을 제외함.

⁶⁰⁾ 고령화된 농가의 편의를 위해 일정물량을 건조되지 않은 물벼의 형태로 매입함. 공공비축제도 도입 당시 산물벼 매입가격은 RPC가 매입시점의 시장가격인 산지 쌀값의 100%였으나 2006년부터 건조벼와 같은 기준을 적용하되 포장 제비용을 제하는 방식으로 개정됨.

⁶¹⁾ 포대벼 1등급 환산가격: (수확기 전국평균 산지쌀값(187,268원/80kg)-가공임(8,002원)) × 40kg/80kg × 72%=64,530원/벼40kg

- 2022년산 기준 1등급 매입가격은 포대벼와 산물벼가 각각 40kg 당 64,530원, 63,770원이었음.

〈표 5-7〉 2022년산 공공비축미 등급별 매입가격

단위: 원/조곡 40kg

등 급	특등	1 등	2 등	3 등	잠정A	잠정B	잠정C
포대벼 (가격지수)	66,660 (103.30)	64,530 (100.00)	61,670 (95.56)	54,890 (85.06)	49,640 (76.92)	41,360 (64.10)	33,090 (51.28)
산물벼	65,900	63,770	60,910	54,130	48,880	40,600	32,330

자료: 농림축산식품부, 22년산 공공비축미·시장격리곡 매입가격 결정서

2.3.2. 단기적으로 공공비축제 활용, 중장기적으로 민간 유통기능 활성화 도모

○ 가루쌀 산업의 육성 및 연착륙을 위해 단기적으로는 공공비축제를 활용하여 가루쌀을 매입하는 방식이 바람직함.

- 가루쌀 산업은 기반이 구축되지 않은 단계인 점을 고려하여 재배농가의 판로 확보를 보장하는 동시에 식품업계가 원료 수급과 가격에 대한 예측 가능성을 제고할 수 있는 방안이 요구됨.
- 공공비축제 활용을 통해 생산단지에서 희망하는 물량을 전량 매입함으로써 판로 확보에 대한 부담을 경감하고 재배 의향을 고취시킬 수 있음. 한편, 정부는 매입규격을 설정하고, 농관원을 통해 매입검사를 실시함으로써 타품종 혼입 방지 등 품질 관리가 가능하며, 식품업계의 수요량을 고려하여 공급할 수 있음.
- 가루쌀은 쌀의 한 종류로서, 수입미를 대체하고 쌀 공급과잉 완화를 통한 식량 수급 안정에 기여할 수 있다는 관점에서 양곡관리법에서 명시하고 있는 공공비축제의 정의 및 목적⁶²⁾, 대상 품목⁶³⁾에 부합함.

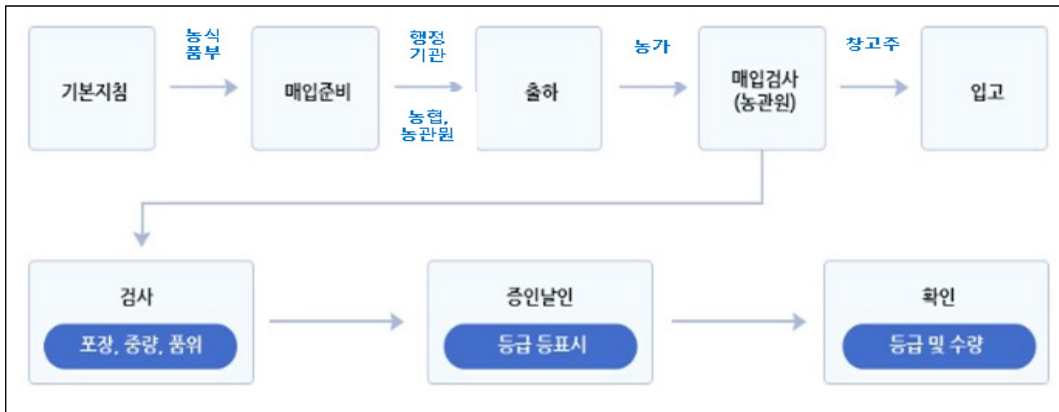
62) 양곡관리법 제10조(공공비축양곡의 비축·운용)에 따르면 농림축산식품부장관은 국민식량을 안정적으로 확보하기 위하여 공공비축양곡을 비축·운용할 수 있음.

63) 양곡관리법 제2조(정의)에서 “공공비축양곡”이란 양곡부족으로 인한 수급불안과 천재지변 등의 비상시에 대비하기 위하여 정부가 민간으로부터 시장가격에 매입하여 비축하는 미곡과 대통령령으로 정하는 양곡으로 명시함.

○ 공공비축미는 국립농산물품질관리원을 통해 매입검사를 실시하고 있으며, 등급별 검사 규격이 고시되어 있음.

- 제현율 최저한도는 특등이 82%, 1등 78%, 2등 74%, 3등 65%임.

〈그림 5-4〉 공공비축미 매입 및 검사 절차



자료: 국립농산물품질관리원 홈페이지(<https://www.naqs.go.kr/contents/contents.do?menuId=MN30573&menuType=CON&upMenuId=MN20372&hpMenuId=MN10003&fullGrpLevel=03040010000000&grpseq=0&menuName=%EB%86%8D%EC%82%B0%EB%AC%BC%EA%B2%80%EC%82%AC&upMenuType=DIR&templateName=defaultContents>) 검색일: 2023. 9. 28.

〈표 5-8〉 일반벼 검사규격

구 분	수분 (%)	최저한도		최고한도(%)			
		형질	제현율 (%)	피해립·착색립		이종곡립	이물
				계	착색립		
특등	13.0~15.0	특등 표준품	82.0	1.0	0.0	0.2	0.2
1등	13.0~15.0	1등 표준품	78.0	4.0	0.0	0.5	0.5
2등	13.0~15.0	2등 표준품	74.0	7.0	0.1	1.0	1.0
3등	13.0~15.0	3등 표준품	65.0	10.0	0.5	2.0	2.0

자료: 농림축산식품부고시 제2023-12호, 별표 3(농산물의 품위 검사규격).

○ (매입 규격) 가루쌀은 수발아에 대한 우려가 있고, 2023년부터 재배하기 시작한 가루쌀 신품종(바로미2)는 일반벼보다 전분구조가 성글게 구성된 점을 고려하여 매입규격을 완화할 필요가 있음.

- 가루쌀 매입규격은 일반벼보다 1개 등급을 완화하여 매입하는 방식을 제안함.

- 원활한 가루쌀 매입을 위해 공공비축 가루쌀 매입 검사요령 등에 대한 농가 교육이 수반되어야 할 것임.
- 유전학적 현상에 의한 일반 벼 발생 가능성 등을 감안하되, 의도적인 타품종 혼입 방지를 위해 혼입률 최고한도를 3%로 설정함.
- 착색립, 이종곡립, 이물 등은 현행 일반벼 기준을 적용함.

〈표 5-9〉 가루쌀 공공비축미 벼 매입규격(안)

단위: %

구분	(현행) 공공비축 규격			(가루쌀) 1개 등급씩 완화				예상 비중
	규격		'05~'22 평균	규격			예상 비중	
	제한율 최저한도	피해립 비율 최고한도		제한율 최저한도	피해립 비율 최고한도	수분 함량		
특등	82.0	1.0	29.2	78.0	4.0	14.0 이하	3.0 이하	47.7
1등	78.0	4.0	65.5	74.0	7.0			43.1
2등	74.0	7.0	4.8	65.0	10.0			3.1
3등	65.0	10.0	0.4	65.0 미만	10.0 이상			6.2

자료: 저자작성.

- (포장재) 공공비축미 매입·보관 시 타품종 혼입을 예방하고 철저한 품종관리를 위해 가루쌀 전용 톤백 포장재 활용이 필요함.
 - (잠정규격) 톤백 포장재의 품명 표기에 '가루쌀'을 추가하고, 포대 끈과 글씨 색상은 기존 공공비축미 포대와 다르게 하여 제작함.
 - (행정사항) 가루쌀 톤백 포장재는 시범 적용('23~'24) 후 정식 규격 마련 및 농산물 검사기준(농식품부 고시) 개정을 검토함('24).
- (매입 물량 및 일정) 공공비축미 일반 벼 매입량과 구분하여 별도 물량을 단지별로 운영함.
 - 공공비축미 전체 매입 기간 내에서 운영하되, 일반 벼와 혼입 방지를 위해 가루쌀은 매입일을 별도 지정하여 운영함.
 - 생산단지에서 건조·포장하여 출하하는 것을 기본으로 하되, 가루쌀을 생산하는 농업인의 편의를 제고하기 위해 단지별 여건을 고려하여 일부 산물벼 방식을 허용함.

- (매입 검사) 농관원 지원·사무소에서 매입검사를 실시하고, 가루쌀 산물벼는 매입 RPC/DSC에서 검사하되, 가루쌀 매입검사가 초기인 점을 감안하여 관할 농관원 검사관이 입회하여 관리함.
 - 공공비축 참여 농가 중 5% 표본추출하여 DNA 검정을 실시함.
 - 농관원 검사관은 일반벼, 찰벼, 구곡 등 혼입 여부 검사하고, 혼입품(타품종 혼입율 3% 이상)으로 확인되는 경우 시장 유통을 차단하기 위해 등외로 매입함.

- (매입 가격) 일반벼 공공비축미와 동일한 10~12월 수확기 산지 쌀값 평균을 토대로 매입하고 매입검사 규격에 맞춰 검사한 결과에 따라 등급별로 매입가격을 차등하여 지급함.
 - 산물벼는 포대벼 매입가격에서 포장비용을 차감한 가격을 적용함.
 - 중간정산금도 공공비축미와 동일한 금액을 매입 직후 지급하고, 최종 정산은 '23.12.31.까지 완료함.

- (보관) 정부관리양곡 저온창고에서 톤백 단위로 보관하되, 산물벼는 민간 RPC/DSC에서 매입 및 보관을 대행함.
 - 생산단지별 매입검사 완료 후 합격 물량에 한해 지정된 정부관리양곡 저온 창고로 이송·입고하여 보관함.
 - 민간 RPC/DSC는 지정된 생산단지의 가루쌀 산물벼를 매입하여 즉시 건조 후 저온 창고로 이송·보관함.
 - 일반벼와 구분하여 적재·보관하여 곡종 간 혼입을 방지할 필요가 있음.

- 다만, 2027년까지 가루쌀 20만 톤을 공급하여 연간 밀가루 수요(약 200만 톤)의 10%를 대체한다는 정부 목표를 고려하면 향후 공공비축미 매입에 한계가 발생할 것으로 예상됨.

- 따라서 가루쌀 산업이 연착륙하고 공공비축미 매입에 한계가 발생할 경우를 고려하여 중기적으로는 민간 RPC나 농협이 매입하고 식품기업에 유통하는 방식으로 전환을 유도할 필요가 있음.

- 장기적으로는 수요에 따른 생산·판매가 가능하도록 민간 RPC 및 농협을 중심으로 생산자와 실수요자를 연결하는 사전 계약 재배방식을 제안함.

2.4. 방출 방식

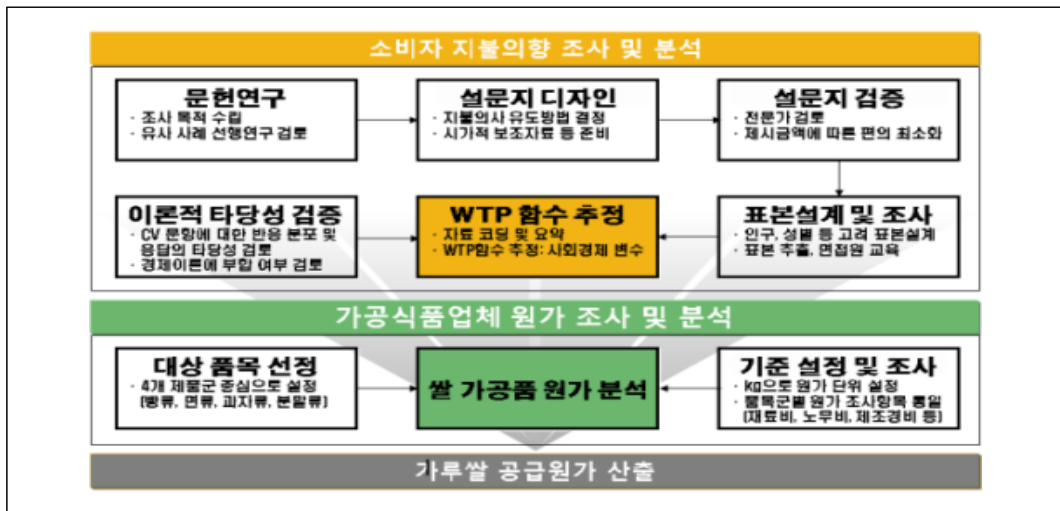
- (공급 체계) 식품업계 수요에 따른 공급을 위해 업체별 수요 형태(가루/원곡), 수요량, 수요 시기 등을 사전에 조사할 필요가 있음.
 - 농식품부가 수급 여건 등을 고려, 가루쌀 공급물량 및 가격 결정하고, 수탁기관은 업체별 수요량, 가루쌀 소비 능력 등을 고려하여 매입대상자별 연간 매입한도량을 결정하여 통보함.
 - 지자체는 정부양곡 가루쌀 도정공장을 통해 가공·공급하고 정산하는 역할을 담당함.
- (표준 도정 조건 설정) 표준 도정조건에 따라 도정수율시험을 진행하고, 정부양곡도정공장, 민간 RPC 등에 가루쌀 도정 기술을 교육하고 확산함.
 - 2023년산 가루쌀을 매입하고 일부를 활용하여 도정 시험을 실시함. 가공적성, 찌라기 발생 비율 등을 고려하여 표준 도정 조건을 설정함.
- (공급 대상) ‘가공용 쌀 공급 및 관리지침’에 따른 정부관리양곡 가공용 쌀 매입대상자인 가루쌀 실수요업체를 대상으로 함.
 - 식품업계 수요에 맞춰 공급 시기 및 시기별 물량 결정함.
 - 식품업체·소비자·전문가 의견, 매입가격 등을 고려하여 공급 가격을 결정하고 다음해 정부양곡 가공용 쌀 공급계획에 반영함.
- (가공) 기존 정부양곡 시스템과 같이 지자체를 통해 가공하되, 사전에 지정된 정부양곡도정공장에서 업체별 수요에 따라 백미 또는 현미로 공급함.
- (정산 및 사후관리) 각 식품업체는 가루쌀 공급량에 따라 지자체에 정산하고, 지자체는 분기별로 양곡관리특별회계에 세입 조치함. 용도 외로 사용되지 않도록 농관원·지자체·수탁기관은 매월 수급 현황 파악, 분기별 현장 점검 등을 통해 철저히 감시함.

3. 가루쌀 정부 공급가격 설정

3.1. 가루쌀 공급 원가 산출 개요⁶⁴⁾

- 소비자 지불의사금액 조사, 쌀 가공제품 원가 조사 결과를 활용하여 정부 공급 원가를 산출함.
 - 조사대상은 2023년 현재 가루쌀을 이용한 제품을 개발 중인 주요 4개 품목군(빵류, 면류, 과자류, 분말류)으로 분류함.
- 비시장재 또는 기존상품과 차별화된 제품의 이용에 대한 가상상황을 설정하여 개인의 선택을 반영한 설문조사 결과를 분석하는 조건부가치평가법(Contingent Valuation Method: CVM)을 이용해 국산쌀에 대한 소비자의 지불의사액을 추정함.
- 가루쌀의 지불의사금액 추정과 더불어 가공식품업체의 제조원가 자료를 활용하여 정부가 공급 가능한 가루쌀 공급가격을 산출함.

〈그림 5-5〉 가루쌀 공급가격 산출 흐름도



자료: 저자 작성.

64) 정부가 제분, 가공업체 등에 공급하는 가격을 의미함.

3.2. 소비자 지불의사금액 추정

3.2.1. 조사개요 및 기초통계

○ 소비자조사는 2023년 5월 26일~ 6월 2일, 2023년 6월 27일~7월 1일까지 두 번에 걸쳐 실시하였음.

- 1차 조사는 전국 17개 지역을 대상으로 조사하였으며 1,558명이 응답에 참여하였음. 지불의사금액 조사는 가루쌀을 활용한 제품군을 면류(라면), 빵류(카스텔라), 과자류, 분말류로 나누어 실시함.
- 2차 조사에서는 전국 17개 지역의 1,070명(1차 조사의 응답자를 대상으로 재조사)이 응답에 참여하였음. 지불의사금액 조사는 가루쌀을 활용한 제품군 중 1차 조사 때 포함되지 않았던 면류(소면), 빵류(식빵)를 추가하여 실시함.

○ 본 연구에서는 CVM연구에서 널리 사용되고 있는 Hanemann(1985)에 의해 제안된 이중양분석택형(Double bounded Dichotomous Choice: DBDC) 질문유형을 이용하였음.

- 최초 제시가격(bid1)을 수용한 응답자에게 해당 가격의 2배 가격(bid2)을 제시하고, 수용하지 않은 응답자에게는 0.5배의 가격(bid2)을 다시 제시하는 형태로 조사함.
- DBDC방식은 “Yes”, “No” 한 번만 응답하는 단일양분석택형(Single bounded Dichotomous Choice: SBDC)에 비해 WTP에 대한 보다 많은 정보를 제공함으로써 효율적인 결과를 도출할 수 있음.

○ 가루쌀 제품에 대한 지불의사금액 추정을 위한 설문조사의 응답자 특성은 <표 5-10>과 같음.

- (1차 조사결과) 연령별로는 20대 197명(12.6%), 30대 288명(18.5%), 40대 363명(23.3%), 50대 353명(22.7%), 60대 이상 357명(22.9%)으로 나타남. 지역별로는 수도권(서울 및 인천/경기)이 56.9%로 절반 이상을 차지하고, 학력은 대학교 졸업이 72.1%로 가장 높게 나타남. 응답자 가구의 월소득은 500만 전후에서 가장 높게 나타났고, 미취학 아동이 있는 응답자는 159명(10.2%)으로 조사됨.

〈표 5-10〉 응답자 특성

구 분		1차 조사	
		빈도	비율(%)
성별	남	853	54.7
	여	705	45.3
연령	20대	197	12.6
	30대	288	18.5
	40대	363	23.3
	50대	353	22.7
	60대 이상	357	22.9
지역	서울	321	20.6
	인천/경기	565	36.3
	충청권	138	8.9
	전라권	113	7.3
	경북권	135	8.7
	경남권	229	14.7
	강원/제주	57	3.7
학력	중학교 졸업 이하	10	0.6
	고등학교 졸업	226	14.5
	대학교 졸업	1,123	72.1
	대학원 졸업	199	12.8
소득	100만 원 미만	65	4.2
	100만 원 ~ 199만 원	72	4.6
	200만 원 ~ 299만 원	181	11.6
	300만 원 ~ 399만 원	240	15.4
	400만 원 ~ 499만 원	233	15.0
	500만 원 ~ 599만 원	244	15.7
	600만 원 ~ 699만 원	136	8.7
	700만 원 ~ 799만 원	124	8.0
	800만 원 ~ 899만 원	85	5.5
	900만 원 ~ 999만 원	58	3.7
1,000만 원 이상	120	7.7	
미취학 아동 유무	유	159	10.2
	무	1,399	89.8
건강에 대한 관심도	매우 낮음	4	0.3
	낮음	35	2.2
	보통	361	23.2
	높음	895	57.4
	매우 높음	263	16.9
합	계	1,558	100.0

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

- 본 연구는 이중양분선택형 설문조사 결과를 바탕으로 가루쌀 제품의 지불의사금액을 추정하기 위하여 bivariate probit 모형을 활용한 Stata Doubleb 모듈을 이용함. 분석에 이용된 변수는 성별(female), 연령(age), 지역(region1), 학력(school), 소득(income), 미취학 아동 유무(prechild), 건강관심도(health)로 설정함.
- 분석에 이용된 변수의 정의 및 설명과 기초 통계량은 각각 <표 5-11>, <표 5-12>에 제시함.

<표 5-11> 변수 정의 및 설명

변수	정의 및 설명
bid1	첫 번째 제시금액(원)
bid2	두 번째 제시금액(원)
answer1	첫 번째 제시금액에 yes=1, no=0
answer2	두 번째 제시금액에 yes=1, no=0
female	성별(여성=1, 남성=0)
age	연령(20대=1, 30대=2, 40대=3, 50대=4, 60대 이상=5)
region1	지역(수도권=1, 수도권 외 지역=0)
school	학력(중졸 이하=1, 고졸=2, 대졸=3, 대학원졸=4)
income	월 소득(100만 원 이하=1, 100~199만 원=2, 200~299만 원=3, ..., 1,000만 원 이상=11)
prechild	미취학 아동 유무(있음=1, 없음=0)
health	건강 관심도(매우 없음=1, 없음=2, 보통=3, 있음=4, 매우 있음=5)

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

〈표 5-12〉 분석 자료의 기초 통계량

구 분		관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값		
1 차 조사	제품별 단	면류 (라면)	bid1	1,558	1,195.250	283.755	800	1,600
			bid2	1,558	1,841.142	902.887	400	3,200
			answer1	1,558	0.713	0.452	0	1
			answer2	1,558	0.551	0.498	0	1
		빵류 (카스 테라)	bid1	1,558	11,952.500	2,837.550	8,000	16,000
			bid2	1,558	17,242.620	9,556.252	4,000	32,000
			answer1	1,558	0.637	0.481	0	1
			answer2	1,558	0.374	0.484	0	1
		과자류	bid1	1,558	2,976.252	1,418.775	1,000	5,000
			bid2	1,558	4,084.724	2,829.428	500	10,000
			answer1	1,558	0.641	0.480	0	1
			answer2	1,558	0.452	0.498	0	1
	분말류	bid1	1,558	3,976.252	1,418.775	2,000	6,000	
		bid2	1,558	5,404.044	3,355.170	1,000	12,000	
		answer1	1,558	0.616	0.487	0	1	
		answer2	1,558	0.456	0.498	0	1	
	응답자 특성	female	1,558	0.453	0.498	0	1	
		age	1,558	3.247	1.332	1	5	
		region1	1,558	0.569	0.495	0	1	
		school	1,558	2.970	0.546	1	4	
income		1,558	5.745	2.636	1	11		
prechild		1,558	0.102	0.303	0	1		
health		1,558	3.884	0.707	1	5		
2 차 조사	제품별 매	면류 (소면)	bid1	1,070	3,887.850	1,401.103	2,000	6,000
			bid2	1,070	5,420.561	3,076.625	1,000	12,000
			answer1	1,070	0.662	0.473	0	1
			answer2	1,070	0.463	0.499	0	1
		빵류 (식빵)	bid1	1,070	3,887.850	1,401.103	2,000	6,000
			bid2	1,070	5,723.364	3,163.847	1,000	12,000
			answer1	1,070	0.705	0.456	0	1
			answer2	1,070	0.522	0.500	0	1
	응답자 특성	female	1,070	0.424	0.494	0	1	
		age	1,070	3.391	1.280	1	5	
		region1	1,070	0.566	0.496	0	1	
		school	1,070	2.966	0.560	1	4	
		income	1,070	5.720	2.613	1	11	
prechild	1,070	0.099	0.299	0	1			
health	1,070	3.907	0.701	1	5			

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀 제품에 대한 응답자의 지불의사금액의 분포는 전반적으로 제시 금액이 높아질수록 구매의향이 낮아지는 것으로 나타남. 즉, 가루쌀 제품에 대한 지불의향은 수요법칙에 어긋나지 않는 것으로 조사됨(표 5-13).

〈표 5-13〉 첫 번째 제시금액에 대한 응답자들의 지불의사

구 분	제시금액(원)	지불의사(명)						
		Yes		No		합계		
		빈도	%	빈도	%	빈도	%	
1 차 조 사	면류 (라면)	800	269	83.5	53	16.5	322	100.0
		1,000	237	75.7	76	24.3	313	100.0
		1,200	224	72.3	86	27.7	310	100.0
		1,400	195	63.7	111	36.3	306	100.0
		1,600	186	60.6	121	39.4	307	100.0
		합계	1,111	71.3	447	28.7	1,558	100.0
	빵류 (카스텔라)	8,000	221	68.6	101	31.4	322	100.0
		10,000	198	63.3	115	36.7	313	100.0
		12,000	222	71.6	88	28.4	310	100.0
		14,000	171	55.9	135	44.1	306	100.0
		16,000	181	59.0	126	41.0	307	100.0
		합계	993	63.7	565	36.3	1,558	100.0
	과자류	1,000	255	79.2	67	20.8	322	100.0
		2,000	217	69.3	96	30.7	313	100.0
		3,000	226	72.9	84	27.1	310	100.0
		4,000	170	55.6	136	44.4	306	100.0
		5,000	130	42.4	177	57.7	307	100.0
		합계	998	64.1	560	35.9	1,558	100.0
	분말류	2,000	252	78.3	70	21.7	322	100.0
		3,000	212	67.7	101	32.3	313	100.0
		4,000	201	64.8	109	35.2	310	100.0
5,000		160	52.3	146	47.7	306	100.0	
6,000		134	43.7	173	56.4	307	100.0	
합계		959	61.6	599	38.5	1,558	100.0	
2 차 조 사	면류 (소면)	2,000	195	84.1	37	16.0	232	100.0
		3,000	195	85.5	33	14.5	228	100.0
		4,000	157	68.3	73	31.7	230	100.0
		5,000	89	47.3	99	52.7	188	100.0
		6,000	72	37.5	120	62.5	192	100.0
		합계	708	66.2	362	33.8	1,070	100.0
	빵류 (식빵)	2,000	207	89.2	25	10.8	232	100.0
		3,000	189	82.9	39	17.1	228	100.0
		4,000	164	71.3	66	28.7	230	100.0
		5,000	105	55.9	83	44.2	188	100.0
		6,000	89	46.4	103	53.7	192	100.0
		합계	754	70.5	316	29.5	1,070	100.0

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

3.2.2. 소비자지불의사금액 추정 결과

가) 면류(라면)

○ 가루쌀로 만든 라면에 대한 CVM 모형 추정결과는 <표 5-14>와 같음.

- 연령, 건강관심도는 유의수준 1%, 미취학아동 유무, 소득은 유의수준 10%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계를 보였음. 즉, 연령 및 소득, 건강관심도가 높고 미취학아동이 있는 경우 가루쌀로 만든 라면에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨.

<표 5-14> 가루쌀을 이용한 라면에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	76.566	29.355	2.61	0.009
prechild	221.729	130.095	1.70	0.088
income	23.816	14.415	1.65	0.099
health	546.848	55.881	9.79	0.000
_cons	-514.838	221.523	-2.32	0.020
Sigma				
_cons	1324.739	38.740	34.20	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 라면에 대한 지불의사금액 추정결과, 평균 WTP는 2,017원으로 나타났음. 이는 기존의 밀가루로 만든 라면 가격(910원) 대비 2배 이상 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 2,217원, 1,995원으로 추정되어 미취학아동이 있는 경우의 지불의사금액이 높게 나타남.

<표 5-15> 가루쌀을 이용한 라면에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	2,017	38.439	52.48	0.000
미취학 아동 유	2,217	124.001	17.88	0.000
미취학 아동 무	1,995	40.313	49.48	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

나) 빵류(카스텔라)

○ 가루쌀로 만든 카스텔라에 대한 CVM 모형 추정 결과는 <표 5-16>과 같음.

- 미취학 아동 유무, 소득은 유의수준 5%, 건강관심도는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계를 보였음. 즉, 소득이 많고, 건강에 대한 관심도가 높거나 미취학 아동이 있는 경우 가루쌀로 만든 카스텔라에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨. 단, 연령의 경우 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 없는 것으로 추정됨.

<표 5-16> 가루쌀을 이용한 카스텔라에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	98.123	260.902	0.38	0.707
prechild	2,725.893	1,142.017	2.39	0.017
income	299.146	127.933	2.34	0.019
health	3,708.904	491.671	7.54	0.000
_cons	-1,378.037	1,969.844	-0.70	0.484
Sigma				
_cons	11,969.550	329.469	36.33	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 카스텔라에 대한 평균 지불의사금액은 15,344원(500g 기준)으로 추정되었는데, 이는 기존의 밀가루로 만든 제품 가격(14,000원/500g) 대비 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 17,792원, 15,066원으로 추정되어 면류 제품과 마찬가지로 미취학 아동이 있는 경우의 지불의사금액이 높게 나타남.

<표 5-17> 가루쌀을 이용한 카스텔라에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	15,344	330.178	46.47	0.000
미취학 아동 유	17,792	1,080.144	16.47	0.000
미취학 아동 무	15,066	349.152	43.15	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

다) 과자류

○ 가루쌀로 만든 과자류 제품에 대한 CVM 모형 추정결과는 <표 5-18>과 같음.

- 미취학 아동 유무, 건강관심도의 경우 유의 수준 1%, 연령, 소득은 유의수준 10%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계를 보였음. 즉, 연령 및 소득, 건강에 대한 관심도가 높고 미취학 아동이 있는 경우 가루쌀로 만든 과자류 제품에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨.

<표 5-18> 가루쌀을 이용한 과자류 제품에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	139.562	76.246	1.83	0.067
prechild	969.083	337.281	2.87	0.004
income	70.559	37.451	1.88	0.060
health	1,169.072	144.641	8.08	0.000
_cons	-1,419.402	578.403	-2.45	0.014
Sigma				
_cons	3,422.057	94.953	36.04	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 과자류 제품에 대한 지불의사금액의 추정결과, 평균 WTP는 4,079원(280g 기준)으로 나타났음. 이는 기존의 밀가루로 만든 과자류 제품의 가격(3,201원/280g 기준) 대비 1.3배 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 4,949원, 3,980원으로 추정되어 미취학 아동이 있는 경우의 지불의사금액이 높게 나타남.

<표 5-19> 가루쌀을 이용한 과자류 제품에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	4,079	96.986	42.06	0.000
미취학 아동 유	4,949	320.111	15.46	0.000
미취학 아동 무	3,980	102.171	38.96	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

라) 분말류

○ 가루쌀로 만든 분말류 제품에 대한 CVM 모형 추정결과는 <표 5-20>과 같음.

- 미취학 아동 유무, 건강관심도는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계를 보였음. 즉, 건강에 대한 관심도가 높고 미취학 아동이 있는 경우 가루쌀로 만든 분말류 제품에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨. 단, 연령 및 소득의 경우 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 없는 것으로 추정됨.

<표 5-20> 가루쌀을 이용한 분말류 제품에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	68.187	91.649	0.74	0.457
prechild	1,223.336	408.281	3.00	0.003
income	65.227	45.203	1.44	0.149
health	1,385.719	173.906	7.97	0.000
_cons	-870.285	694.901	-1.25	0.210
Sigma				
_cons	4,194.076	114.652	36.58	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 분말류 제품에 대한 평균 지불의사금액은 5,233원(1kg 기준)으로 추정되었는데, 이는 기존의 밀가루로 만든 분말류 제품의 가격(3,234원/1kg) 대비 약 1.6배 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 6,332원, 5,109원으로 추정되어 미취학아동이 있는 경우의 지불의사금액이 높게 나타남.

<표 5-21> 가루쌀을 이용한 분말류 제품에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	5,233	116.649	44.86	0.000
미취학 아동 유	6,332	387.317	16.35	0.000
미취학 아동 무	5,109	122.946	41.55	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

마) 면류(소면)

○ 가루쌀로 만든 소면에 대한 CVM 모형 추정결과는 <표 5-22>와 같음.

- 연령, 건강관심도는 유의수준 1%, 소득은 유의수준 5%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났으나, 미취학아동 유무는 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 없는 것으로 추정됨.
- 연령, 건강관심도가 높을수록 가루쌀로 만든 소면에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨.

<표 5-22> 가루쌀을 이용한 소면에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	305.124	81.058	3.76	0.000
prechild	523.339	340.244	1.54	0.124
income	75.788	38.264	1.98	0.048
health	786.841	146.577	5.37	0.000
_cons	581.349	593.548	0.98	0.327
Sigma				
_cons	2,941.465	85.339	34.47	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 소면에 대한 지불의사금액 추정결과, 평균 WTP는 5,176원(900g 기준)으로 나타났음. 이는 기존의 밀가루로 만든 소면 가격(2,992원/900g) 대비 약 1.7배 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 5,647원, 5,124원으로 추정되어 미취학 아동이 있는 가정의 지불의사금액이 높게 나타남.

<표 5-23> 가루쌀을 이용한 면류 제품에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	5,176	98.718	52.43	0.000
미취학 아동 유	5,647	322.054	17.54	0.000
미취학 아동 무	5,124	104.310	49.12	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

바) 빵류(식빵)

○ 가루쌀로 만든 식빵에 대한 CVM 모형 추정결과는 <표 5-24>와 같음.

- 연령, 미취학아동 유무, 건강관심도는 유의수준 1%에서 통계적으로 유의미한 정(+)의 관계를 보였음. 즉, 연령과 건강관심도가 높고, 미취학 아동이 있는 경우 가루쌀로 만든 식빵에 대한 지불의사금액이 높아지는 것으로 분석됨. 반면, 소득의 경우 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 없는 것으로 추정됨.

<표 5-24> 가루쌀을 이용한 식빵에 대한 CVM 모형 추정 결과

변수	Coef.	Std. Err.	Z	$p < z $
Beta				
age	339.497	89.896	3.78	0.000
prechild	1,113.133	387.708	2.87	0.004
income	55.075	42.407	1.30	0.194
health	781.662	162.538	4.81	0.000
_cons	1,224.073	655.348	1.87	0.062
Sigma				
_cons	3,244.474	95.445	33.99	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

○ 가루쌀로 만든 식빵에 대한 평균 지불의사금액은 5,855원(420g 기준)으로 추정되었는데, 이는 기존의 밀가루로 만든 식빵 가격(2,962원/420g) 대비 2배 가까이 높은 수준임. 한편, 미취학 아동 유무에 따른 WTP는 각각 6,858원, 5,745원으로 추정되어 미취학 아동이 있는 경우의 지불의사금액이 높았음.

<표 5-25> 가루쌀을 이용한 빵류 제품에 대한 WTP 추정 결과

변수	WTP(원)	Std. Err.	Z	$p < z $
평균	5.855	110.813	52.83	0.000
미취학 아동 유	6.858	369.390	18.56	0.000
미취학 아동 무	5.745	116.264	49.41	0.000

자료: 2023년 5월 26일~ 6월 2일 소비자 1,558명 대상 조사결과.

3.3. 쌀 가공품 제조업체 원가 조사 결과

○ 국내산(2021년산) 일반 가공식품용 공급가격은 kg당 1,000원, 쌀가루용(습식)은 600원이었으며, 수입쌀 일반 가공식품용 공급가격은 521원~600원 수준임,

〈표 5-26〉 정부양곡 가공용 쌀 공급가격

구분		용도	연산(곡종)	공급가격(원/kg)	
				백미	현미
가공용	국산쌀	일반 가공식품용	2021년산	1,000	
		쌀가루용(습식)	2021년산	600	
	수입쌀	일반 가공식품용	단립종	600	540
			중립종	582	523.8
			장립종	521	468.9
		쌀가루용(건식, 습식)	구분 없음	344	
	주정용	구분 없음	404	364	

자료: (사)한국쌀가공식품협회 위탁원고 참고하여 저자 작성.

○ 밀가루 가공식품 제조원가 조사결과, 빵류(카스텔라)의 재료비와 납품원가 각각 kg당 5,356원, 10,400원으로 가장 높았으며, 과자류, 쌀가루, 면류 순으로 나타남(표 5-27).

〈표 5-27〉 쌀 가공식품 제조원가

단위: 원/kg

구분	면류(숙면-졸면)		빵류(카스텔라)		과자류(밀전병)		쌀가루 프리믹스		
	금액(원)	구성비(%)	금액(원)	구성비(%)	금액(원)	구성비(%)	금액(원)	구성비(%)	
① 재료비	주재료비 ¹⁾	631	36.8	591	6.3	426	4.3	1,055	24.7
	부재료비	142	8.2	4,765	50.3	2,857	28.7	2,000	49.1
	소계	773	45.0	5,356	56.6	3,283	33.0	3,055	75.0
② 부대비용	노무비	314	18.3	1,920	20.4	2,192	22.0	85	1.9
	제조경비	274	16.0	851	9.0	2,448	24.6	260	6.6
	판매관리비	208	12.1	760	8.0	416	4.2	200	5.4
	영업외비용	29	1.7	95	1.0	121	1.2	40	1.0
	소계	825	48.1	3,626	38.4	5,177	52.0	585	14.9
③ 적정이윤		117	6.9	473	5.0	1,490	15.0	438	10.1
④ 총원가(①+②+③)		1,715	100.0	9,455	100.0	9,950	100.0	4,078	100.0
⑤ 부가세			171		945		995		407
⑥ 납품가격(④+⑤)			1,887		10,400		10,945		4,485
제품중량			1kg		1kg		1kg		1kg
주재료 함량 ²⁾			60%		22%		35%		35%

주 1) 주재료비는 면류, 빵류, 과자류의 경우는 밀가루이며, 쌀가루 프리믹스는 쌀임.

2) 주재료 함량은 면류, 빵류, 과자류의 경우는 밀 함량이며, 쌀가루 프리믹스는 쌀 함량임.

자료: (사)한국쌀가공식품협회 위탁원고 참고하여 저자 작성.

3.4. 가루쌀 공급원가 산출

- 앞서 살펴본 것처럼 가루쌀 공급 확대는 ①폐수량 저감을 통한 친환경 측면의 사회적 후생 증대 효과, ②쌀 공급과잉 완화 및 쌀값 안정을 통한 농업인의 소득 안정 효과, ③국산 식품 원료 활용 증대로 인한 식품산업의 수입 의존도 완화 및 식량안보 강화 측면에서 효과도 기대할 수 있는 장점이 있음.
- 가루쌀 공급 확대 시 다양한 장점에도 불구하고, 제분업체가 주된 공급 통로가 될 경우 이를 활용하는 업체는 원료 구매가격 상승에 대한 우려가 큰 것이 사실임. 따라서 가루쌀 산업이 정착될 때까지 정부가 사회적 비용 및 제분업체의 원료 구매가격 상승 부담 정도를 고려하여 적절한 공급원가를 설정할 필요가 있음.

3.4.1. 제분용 밀 판매가 적용

- 4개 품목 부류별로 현재 시점에서의 제품가격과 지불의향가격을 비교하면 원료를 국산으로 교체했을 경우 소비자들은 기존 제품 대비 평균 60.0%의 추가적인 지불의사가 있다는 것을 확인할 수 있음.
 - 부류별로는 과자류가 상대적으로 낮고 면류가 상대적으로 높게 나타났음.
 - 수입 밀을 가루쌀로 대체 시 가공적성 측면에서 상대적으로 불리한 식품 유형이 면류와 식빵임. 품종 및 기술개발을 통해 쌀 품목의 가공적성 한계점을 극복하여 가루쌀 면류와 식빵 제품으로 출시된다면, 소비자 지불의향이 높은 것으로 분석됨.

〈표 5-28〉 부류별 제품가격과 지불의향가격 관계

단위: 원

부류	기존 제품가격(A)	가루쌀 제품 지불의향액(B)	B/A(%)	
면류	라면	910	2,017	121.6
	소면	2,992	5,176	73.0
면류	-	-	97.3	
빵류	카스텔라	14,000	15,344	9.6
	식빵	2,962	5,855	97.7
빵류	-	-	53.6	
과자류(쌀과자)	3,201	4,079	27.4	
분말류 (쌀 프리믹스)	3,234	5,233	61.8	
평균	-	-	60.0	

주 1) 면류는 900g 기준, 카스텔라와 식빵은 각각 500g, 420g 기준, 과자류는 280g 기준, 분말류는 1kg 기준 가격임.

2) 전체 평균은 면류 평균, 빵류 평균, 과자류, 분말류의 평균을 의미함.

자료: 저자 작성.

○ 국내에서 유통되는 밀가루 제품은 밀가루 형태로 수입되거나 제분용 밀을 수입 후 제분업체가 가공하여 판매하는 형태로 구분되는데 kg당 판매단가는 약 1,100~1,300원 수준에서 거래되고 있음.

- 대부분 경우에는 제분용 밀 형태로 수입 후 제분 과정을 거쳐 판매되는데 이 제품들의 가격대는 주요 3대 제분업체(CJ, 대한제분, 사조동아원)의 2023년 6월 기준 약 1,132원/kg 수준이었음.⁶⁵⁾
- 밀가루 형태로 직접 수입되는 것은 소량이나, 2022년 기준 1,290원/kg이었음.⁶⁶⁾

○ 수입 밀가루 판매단가(1,100~1,300원/kg)와 국산 가루쌀 제품에 대한 지불의향 수준(수입산 대비 60.0% 인상)을 고려하고, 유통비용 등을 고려하면 가루쌀 공급원가는 1,475~1,814원/kg으로 추정됨.

- 제분비용은 200~300원(평균 250원/kg)으로 가정하였고, 유통비용은 식품업계의 평균 영업이익률(5% 내외)로 가정하였음.

65) 강력분 20kg 제품 기준으로는 CJ(23,800원), 대한제분(23,200원), 사조동아원(20,900원)임.

66) 2022년 4,429톤이 밀가루 형태로 수입되었으며 수입금액은 441만 달러로 kg당 1달러였음.

3.4.2. 제조원가 반영

가) 산출 방법

○ 정부가 가공업체에 공급하는 가루쌀 공급원가를 산정하기 위하여 소비자 설문조사에서 도출된 지불의향가격과 가공제품의 제조원가 조사결과를 함께 활용하여 적정 수준의 공급원가를 추정하였음.

- 공급 원가는 ① 가루쌀 제품의 납품 가능 가격, ② 제조업체의 원가 상승 허용 범위, ③ 기존 제품 재료비 대비 상승률을 산출하여 ④ 밀 수입단가(제분비용 포함)에 재료비 상승률을 적용하여 추정함.
- 소비자 지불의향조사를 실시한 각각의 품목에 부합하는 제조업체의 원가를 파악하는 데 한계가 있어 품목군별로 대표성이 있다고 판단되는 제품의 원가 조사 결과를 적용함<표 5-29>.

○ 단, 공급원가 산출 시, 면류의 경우 소비자 조사 품목인 라면과 제조원가 조사 품목인 숙면(냉면, 쫄면)의 원가 구조가 확연히 다른 점을 고려하여 라면을 제외하고 소면의 추가 지불의사금액만 적용함.

- 라면은 냉면, 쫄면, 소면과 달리 면을 삶은 뒤 기름에 튀기는 과정을 거치고, 스프 제조 비용이 추가로 발생하는 등 숙면 재료비와 납품단가를 적용하기에 적절하지 않음.

<표 5-29> 소비자 및 제조원가 조사 품목

구 분	소비자 지불의향 조사 품목	제조 업체 원가 조사 품목	비고
면류	라면, 소면	숙면(냉면, 쫄면)	쫄면 제조 원가 적용
빵류	카스텔라, 식빵	카스텔라	카스텔라 제조 원가 적용
과자류	크래커	밀전병	밀전병 제조 원가 적용
분말류	쌀가루 부침가루	습식쌀가루, 건식쌀가루, 프리믹스	프리믹스 제조 원가 적용

자료: 저자 작성.

○ (국내산 가루쌀 제품의 납품 가능 가격) 우선 (사)한국쌀가공식품협회 조사를 통해 확보한 기존 밀가루 제품의 납품가격에 소비자 조사 결과에서 산출한 국내산 가루쌀 원료 프리미엄을 적용하여 가루쌀 제품의 납품 가능 가격을 산출함.

- 가루쌀 제품의 납품 가능 가격 = 기존 제품 납품가격 × 국내산 가루쌀 원료 프리미엄

○ (제조업체의 원가 상승 허용액) 가루쌀 제품의 납품 가능 가격을 바탕으로 기존 제품의 납품가격과의 차액을 계산하고, 부가가치세 10%를 제외하여 산출함.

- 제조업체의 원가상승 허용액 = (가루쌀 제품의 납품 가능 가격 - 기존 제품 납품 가격) / 부가가치세 10%

○ (재료비 상승률) 앞서 산출한 제조업체의 원가 상승 허용액과 기존 제품 재료비와의 상승폭을 계산함.

- 재료비 상승률 = (제조업체의 원가 상승 허용액 + 기존 제품 재료비) / 기존 제품 재료비 × 100

○ (공급 가능 가격 산출) 제분용 밀(원물) 수입단가에 제분비용 200원을 적용한 원재료 가격에 재료비 상승률을 적용하여 최종 공급 가능 가격을 산출함.

- 가루쌀 원료 공급 가능 가격 = (밀(원물) 수입단가 + 제분 비용 200원) × 재료비 상승률

나) 가루쌀 원료 공급 가격 산출 결과

○ 소비자 조사 결과를 바탕으로 분석한 품목별 지불의사금액과 기존 제품가격을 이용하여 산출한 국내산 가루쌀 원료에 대한 프리미엄을 분석한 결과, 소비자는 가루쌀을 이용한 제품에 대하여 기존 밀가루 제품 대비 27.4%에서 최대 97.7%까지 추가 지불의향이 있는 것으로 나타남(표 5-30).

- 4개 품목군의 국내산 프리미엄은 평균 60.0%로 나타났으며, 품목군별, 기존 제품의 가격 수준에 따라 다소 상이하게 나타났음.

○ 재료비 상승률은 면류(소면)가 162.0%로 가장 크게 나타났으며, 빵류가 94.7%, 과자류 83.0%, 분말류 82.5% 순으로 나타남. 한편, 2023년 5월 기준 제분용 밀 수입단가(594 원/kg)에 제분비용 250원(제분비용은 kg당 200~300원)을 적용하면 원재료 가격은 844원으로 계산됨. 여기에 품목군별 재료비 상승률을 적용한 가루쌀 원료 공급 가능 가격은 kg당 1,540원~2,210원으로 추정됨.

- 품목군별 가루쌀 공급 가능 원가는 면류(소면)가 2,210원으로 가장 높았고, 빵류가 1,643원/kg, 과자류와 분말류가 1,540원 수준으로 나타났으며, 4개 품목군의 평균 공급 가능 가격은 1,734원임.

〈표 5-30〉 가루쌀 적정 공급원가 추정

단위: 원/kg

구 분	기존 제품 재료비	기존 제품 납품 가격	가루쌀 제품 납품 가능 가격	제조업체의 원가 상승 허용액	재료비 상승률 (%)	공급 가능 가격
면류	773	1,887	3,264	1,252	162.0	2,210
빵류	5,356	10,401	15,980	5,073	94.7	1,643
과자류	3,283	10,945	13,944	2,726	83.0	1,544
분말류	3,055	4,485	7,258	2,520	82.5	1,540

주: 제분비용은 250원/kg으로 가정하였음.

자료: 저자 작성.

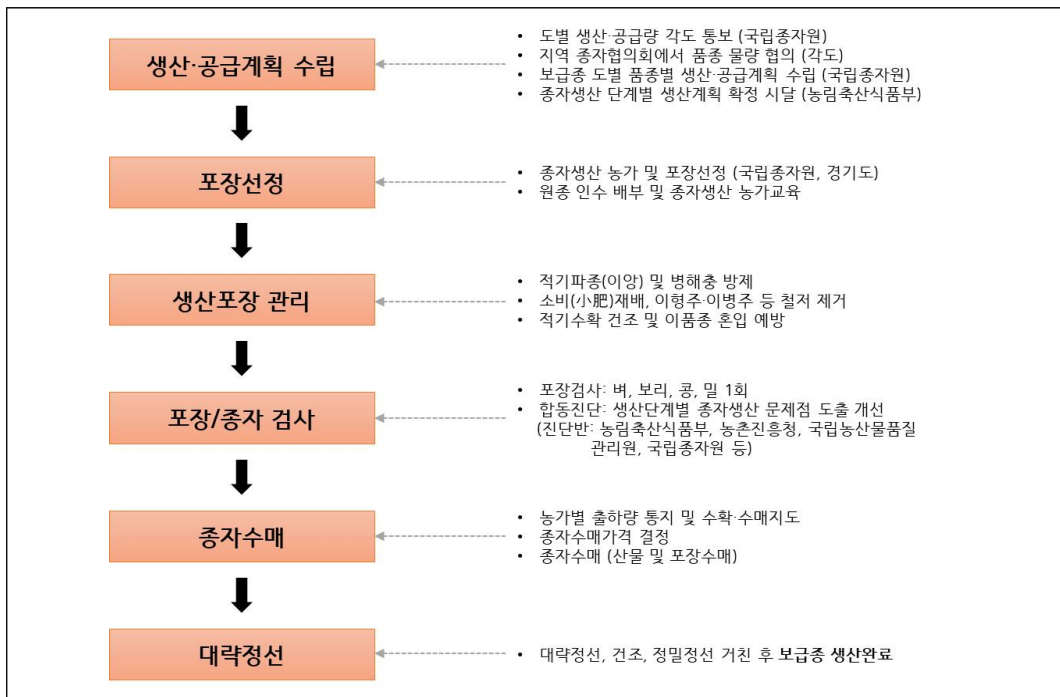
4. 종자용 가루쌀 적정 판매가격 및 공급방안

4.1. 보급종 종자 공급체계

○ 대부분의 식량 종자는 정부 주도하에 생산·보급되고 있으며, 식량작물의 기본작물은 농촌진흥청에서 육성·생산하고 있음. 원원종은 각 도의 농업기술원에서 생산하고, 원종은 각 도의 농산물원종장에서 생산하고 있음. 식량작물 중 6개 품목(벼, 보리, 밀, 콩, 옥수수, 감자)은 보급종으로, 국립종자원과 지자체에서만 생산·공급하고 있음. 식량 종자 보급의 마지막 단계인 보급종의 생산 및 보급 절차는 아래 <그림 5-6>과 같이 요약할 수 있음.

- 절차는 생산·공급계획 수립 → 포장선정 → 생산포장 관리 → 포장/종자검사 → 종자수매 → 대략정선 → (보급종) 생산완료 순임.

<그림 5-6> 보급종 생산 및 보급 절차



자료: 국립종자원 내부자료(2023).

○ 식량 종자의 정부 보급종에 대한 가격 결정 방식은 해마다 조금씩 변경되고 있으나, 기본 틀은 그대로 유지되고 있음. 2023년 하계 주요 작물 종자 생산·공급계획에 나타난 보급종의 가격 결정 방식은 다음과 같음.

- 벼 종자는 당해연도 정부 공공비축미 특등품 수매가격에 생산장려금 20%를 가산한 금액으로 수매하며, 공급가격은 종자 생산 투입 원가의 90~95% 수준으로 결정
- 콩·팥 종자는 수확기 양곡시장(용도별 1등급), 시중 유통 가격(농협 또는 대량 매입처 등) 또는 정부 약정 수매 1등급 가격 중 높은 가격을 기준으로 생산장려금 15~20%를 가산한 금액으로 수매하여, 종자 생산 투입 원가의 65~70% 수준으로 결정하여 공급함.
- 단, 전년 대비 투입 원가 상승폭이 클 경우 물가정책 및 타 작물과의 형평성을 감안하여 전년도 공급가격 대비 10% 내에서 결정 가능 (근거: 「보급종 신청 및 공급요령」제6의 가)

〈표 5-31〉 식량 종자 보급종의 가격 결정 방식

구분	가격 결정 방식
벼	<ul style="list-style-type: none"> • 당해연도 정부 공공비축미 매입가격(특등)에 생산장려금 20%를 가산한 금액으로 수매 • 소득, 포장, 운송 등 농안기금으로 지원한 직접경비를 가산한 투입 원가 산정 • 종자 생산 투입 원가의 90~95% 수준으로 결정
콩·팥	<ul style="list-style-type: none"> • 수확기 양곡시장 유통 가격(용도별 1등급), 시중 유통 가격(농협 또는 대량 구입처 등) 또는 정부 약정 수매 1등급 가격 중 높은 가격을 기준으로 생산장려금(15~20% 수준) 가산 • 종자 생산 투입 원가의 65~70% 수준으로 결정

자료: 국립종자원 내부자료(2023).

○ 2022년 벼 보급종 투입 원가 및 공급가격은 아래 〈표 5-32〉와 같음.

- 2022년 메벼 보급종 투입 원가는 47,250원이며, 공급가격은 투입 원가의 95%에 해당하는 44,880원임.

〈표 5-32〉 2022년산 벼 보급종 투입원가 및 공급가격

구분	2022년산		2021년산 (매벼 미소독) (B)	전년 대비 (A-B)
	매벼(A)	찰벼		
수매가격(A)	40,000	41,660	45,840	△5,840
제비용	수송조작비	1,540	1,520	10
	포장비	500	370	130
	정선감모	3,740	4,160	△420
	대행수수료	1,710	1,920	△210
	부산물 판매	△1,730	△2,210	480
	기타*	1,490	1,260	△230
	소계(B)	7,250	7,250	5,760** (7,020)
투입(생산)원가(A+B)	47,250	48,910	51,600 (52,860)	4,350 (△5,610)
공급가격	44,880	46,460	49,020	△4,410
(원가대비 공급가격비율)	95.0	95.0	95.0	-
(투입원가 - 공급가격)	2,370	2,450	2,580 (3,840)	△210 (△1,470)

주 1) 기간제 근로자 인건비, 생산관리지도원 활동비, 전기요금, 구서방제비.

2) 2021년산은 수매가격 상승에 따라 농가 경영 부담 완화를 위해 제비용 중 기타비용 제외.

자료: 농림축산식품부 내부자료(2023).

4.2. 종자용 가루쌀 적정 공급가격 및 공급방안

4.2.1. 현행 가루쌀 종자 공급체계

○ 2022년까지 농업기술진흥원(농진원)이 자체적으로 가루쌀 채종 단지를 민간 위탁으로 운영하고, 원료매입부터 정선하여 유상으로 공급함. 2023년의 경우 「가루쌀산업육성 계획」에 따라 지정된 생산단지에서 종전과 동일하게 종자를 공급함.

○ 2024년은 농진원이 운영하는 채종포에서 생산된 가루쌀을 정부가 매입하여 농진원에 공급하고, 농진원이 정선하여 생산단지에 유상으로 판매할 계획임.

4.2.2. 종자용 가루쌀 적정 공급가격

○ 새로운 기술(품종) 도입에 영향을 미치는 가장 중요한 요인은 새로운 기술(품종) 도입을 통해 얻게 되는 순소득임(Foster and Rosenzweig, 2010). 따라서, 쌀 생산 농가가 가

루쌀 품종을 도입하도록 유인하기 위해서는 가루쌀 재배시 순소득이 쌀 재배시 순소득 이상 (가루쌀 순소득 ≥ 쌀 순소득)을 보장해줘야 함.

$$\text{순소득(농업소득)} = \text{조수입주산물가액(수량} \times \text{단가)} + \text{부산물가액} - \text{생산비} + \alpha(\text{정책지원금})$$

○ 종자 가격 책정을 위해 본 연구에서는 가루쌀과 일반쌀 재배 시 소요되는 생산비 중 종묘비를 제외한 나머지 비용은 동일하다고 가정함.

- 주요 생산 비목은 비료비, 농약비, 수도광열비, 농기계 임차료, 자가노동비 등을 포함하며, 생산비 자료는 농촌진흥청의 「2021년 농산물 소득조사」를 활용
- 전략작물직불금의 경우 단작 시 하계 가루쌀 ha당 200만 원을 지원받는 것으로 가정
- 가루쌀의 경우 10a당 생산 수량은 475kg, 쌀은 530kg이며, 단가는 동일하다고 가정

〈표 5-33〉 2023년 전략작물직불금 지급 단가

구분	대상품목	지급단가
단작	동계 기존 논 활용 직불제 품목 (식량작물)겉보리, 쌀보리, 맥주보리, 밀, 호밀, 귀리, 감자 등 (사료작물) 사료 등의 기준 및 규격 [별표 1]에 따른 목초, 풋베기 사료작물	50만 원/ha
	하계 논콩, 가루쌀	100만 원/ha (2024년부터 200만 원/ha)
	하계 조사료	430만 원/ha
인센티브 대상 이모작	동계작물(밀, 동계조사료 한정) + 하계작물(논콩, 가루쌀 한정)	100만 원/ha 추가 지급

자료: 김규호 (2023) "전략작물직불제 시행 동향과 향후 과제", 이슈와 논점 제2058호, 국회입법사무처.

○ (종자 공급가격이 동일한 경우) 가루쌀과 쌀 재배 시 농가의 10a당 순소득을 비교 분석해보면, 전략작물직불금을 받지 않는 경우 쌀 재배 농가의 순소득이 약 134,308원이 더 높으며, 직불금을 순소득에 포함하는 경우 가루쌀 생산 농가의 순소득이 약 65,693원이 더 높은 것으로 분석됨.

- 가루쌀 재배로 농가는 헥타르당 약 656,930원 순소득 향상이 기대되며, 이는 쌀 재배면적을 약 130.8a를 추가적으로 확대하는 경우 얻을 수 있는 소득에 해당됨.

○ (종자 공급가격이 다른 경우) 가루쌀과 쌀 재배 시 농가의 10a당 순소득을 비교 분석해 보면, 전략작물직불금을 받지 않는 경우 쌀 재배 농가의 순소득은 약 137,268원~138,008원이 더 높으며, 직불금을 순소득에 포함하는 경우 가루쌀 재배 농가의 순소득이 약 61,993원~62,733원이 더 높은 것으로 분석됨.

- 쌀 생산 농가는 가루쌀 도입으로 인해 헥타르당 약 619,930원~627,330원의 순소득 증대가 예상되며, 이는 쌀 재배면적을 약 123.4~125.0a를 추가적으로 확대하는 경우 얻을 수 있는 소득에 해당됨.

〈표 5-34〉 전략작물직불금을 고려한 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득 비교 (ha당 200만 원)

기준: 년 1기작/10a

구분	쌀		가루쌀		비교
	수량	금액(원)	수량	금액(원)	
총수입(A)	530kg	1,294,243	475kg	1,159,935	▽ 134,308
종묘비	6.6kg	24,666	6.6kg	24,666	-
무기질비료비	67.9kg	37,381	67.9kg	37,381	-
유기질비료비	213.4kg	14,602	213.4kg	14,602	-
농약비	-	30,780	-	30,780	-
수도광열비	-	7,755	-	7,755	-
자동차비	-	6,192	-	6,192	-
기타재료비	-	13,254	-	13,254	-
소농구비	-	920	-	920	-
대농구상각비	-	21,799	-	21,799	-
영농시설상각비	-	2,740	-	2,740	-
생산관리비	-	575	-	575	-
기타비용	-	22,776	-	22,776	-
농기계·시설 임차료	-	2,876	-	2,876	-
토지 임차료	-	176,952	-	176,952	-
위탁영농비	-	126,296	-	126,296	-
고용노동비	1.2시간	18,811	-	18,811	-
경영비(B)	-	508,375	-	508,375	-
자기노동비	8.3시간	168,842	-	168,842	-
유동자본용역비	-	5,132	-	5,132	-
고정자본용역비	-	2,598	-	2,598	-
토지자본용역비	-	107,317	-	107,317	-
생산비(C)	-	792,264	-	792,264	-
소득(A-B)	-	785,868	-	651,560	▽ 134,308
순수익(A-C)	-	501,978	-	367,671	▽ 134,308
정책지원금 포함	-	501,978	-	567,671	▲ 65,693

자료: 농촌진흥청 「농산물 소득조사」를 토대로 저자 작성.

〈표 5-35〉 종자 공급가격 시나리오에 따른 가루쌀과 쌀 재배농가의 순소득 비교 (ha당 200만 원)

구분	쌀	가루쌀		
		시나리오 1 (종자가격 동일)	시나리오 2 (종자가격 12% 인상)	시나리오 3 (종자가격 15% 인상)
총수입 (A)	1,294,243	1,159,935	1,159,935	1,159,935
종묘비	24,666	24,666	27,626	28,336
경영비 (B)	508,375	508,375	511,335	512,075
생산비 (C)	792,264	792,264	795,224	795,964
소득 (A-B)	785,868	651,560	648,600	647,860
순이익 (A-C)	501,978	367,671	364,711	363,971
순이익+정책지원금	501,978	567,671(▲65,693)	564,711(▲62,733)	563,971(▲61,993)

주 1) 2024년 전략작물직불금이 1ha당 200만 원으로 확정됨.

2) 종자 공급가격 시나리오는 가루쌀과 쌀의 공공비축미 매입가격을 동일하게 적용하는 경우 가루쌀 종자 생산 투입원가가 쌀에 비해 약 12~15% 더 소요될 것으로 예상되는 내용을 반영한 것임.

자료: 저자 작성.

○ 가루쌀 전략작물직불금을 ha당 200만 원으로 가정하는 경우, 가루쌀과 쌀 종자 공급가격이 동일하거나 가루쌀 종자 공급가격이 더 큰 경우에 상관없이 가루쌀 생산 농가의 순소득이 ha당 약 619,930원 ~ 656,930원이 더 높은 것으로 나타나 쌀 생산 농가의 가루쌀 재배에 대한 경제적 유인은 제공하는 것으로 보임. 따라서, 현행 가루쌀 종자 가격을 유지하여도 쌀 생산 농가의 가루쌀 재배에 대한 경제적 유인은 존재함.

- 다만, 가루쌀 종자 생산에 소요되는 제비용이 보급종 쌀 종자 생산에 소요되는 제비용보다 높고, 농가마다 새로운 품종 도입에 따른 위험을 감당하는 정도가 다르기 때문에, 일부 농가에서는 순소득 감소로 인해 가루쌀을 선택하지 않는 요인으로 작용할 수도 있음.

○ 본 결과를 종합해보면, 가루쌀 전략작물직불금(2024년 200만 원/ha, 동계작물과 이모작의 경우 350만 원/ha)을 지원할 계획이기 때문에 현행 보급종 종자 가격 책정방식에 따라 가격을 책정하여 보급하는 방안이 적절함.

- 다만, 장기적으로는 일본의 경우 쌀가루용 쌀을 재배하는 농가들에게 무상으로 종자를 공급하는 것을 참고하였을 때, 가루쌀 종자 공급을 무상으로 하는 방안도 검토할 필요가 있음.

5. 가루쌀 산업생태계 조성방안

○ 향후 3장과 4장의 국내외 유관산업 사례분석, 식품원료 산업여건 등에 대한 내용을 바탕으로 가루쌀의 산업생태계 조성방안을 제시하고자 함. 가루쌀 산업생태계 조성을 위해서 ①생산기반 구축방안, ②효율적 유통체계 구축방안, ③시장 창출 및 소비기반 확대 방안으로 나누어 살펴보았음.

- 가루쌀 산업생태계 조성사업의 핵심이 될 효율적·안정적 유통체계 구축을 위해서는 계약재배 활성화가 필요함. 가루쌀 생산 주체(가루쌀 전문생산단지 또는 RPC(미곡 종합처리장))와 가루쌀 이용업체(제분업체, 식품제조업체, 외식업체, 베이커리, 유통업체 등) 간의 계약재배 활성화하도록 하기 위해서는 이전에 사용하던 원료(수입밀)와의 가격 차이를 보전해줄 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음.
- 따라서 효율적 유통체계 구축 및 계약재배 활성화 차원에서 수입밀과 가루쌀 가격 비교 분석을 실시하였음.

5.1. 가루쌀 산업생태계 조성을 위한 방향

5.1.1. 가루쌀과 수입밀 가격 비교

○ 가루쌀 산업생태계 조성을 위해서는 장기적으로 RPC 등을 통한 가루쌀 유통을 고려할 필요가 있음.

- 공공비축제를 통해 공급되는 가루쌀 정부 방출가격(1,540원/kg)이 계약재배 및 민간 유통 거래가격을 결정하는 기준가격으로 작용할 것임.
- 현재 쌀 유통의 주요 주체인 RPC는 가루쌀 전문생산단지와 실수요업체를 연계하는 주요 역할을 할 것으로 사료됨. 가루쌀 전문생산단지라고 하더라도 가루쌀을 수집·저장·보관·도정할 능력이 제한적이어서 많은 물량을 취급하기를 원하는 실수요업체의 수요를 충족하지 못하기 때문임.

○ (생산농가) 가루쌀 생산농가는 일반쌀 RPC 매입가격(2,088원/kg) 수준을 기대하고 생산하지만, 가루쌀 취급 RPC는 예상 판매가격(1,540원/kg)을 고려하여 매입가격(1,540원/kg)의 90% 수준인 약 1,386원/kg)을 결정한다고 가정함. 따라서 가루쌀 생산농가는 일반쌀 대신 가루쌀을 생산하여 판매함으로써 702원/kg(일반쌀 RPC 매입가격 2,088원/kg-가루쌀 RPC 매입 예상가격 1,386원/kg)의 손해를 볼 수 있음. 그러나 가루쌀 생산농가는 전략작물직불금(421~737원/kg)을 수령하므로 손해의 일부는 보전됨.

- 2024년 가루쌀 전략작물직불금 200만 원~350만 원/ha을 가정하면, 생산농가는 단작의 경우 약 281원/kg(=702원-421원/kg)을 손해로 볼 수 있으나, 이모작 인센티브를 받는 경우 35원/kg이 오히려 이득인 측면이 있음.
- 그러나 기존 전략작물직불금은 쌀 수급안정, 식량자급률 제고, 논 이용률 향상할 수 있는 전략작물을 재배하는 농업인에게 공통으로 제공하므로, 새로운 유통 판로를 개척하는 농가에는 판로개척 리스크를 감안하여 새로운 형태의 인센티브 지급의 검토도 필요해 보임.
- 농가도 직불금을 감안하여 출하가격 인하를 검토할 필요가 있음.

○ (RPC) RPC는 가루쌀을 취급하여 적정 매입가격(1,386원/kg)으로 매입하여 가루쌀 정부 방출가격(1,540원/kg) 수준으로 판매하는 경우는 문제없으나, 일반쌀 RPC 매입가격(2,088원/kg)으로 매입하여 가루쌀 정부 방출가격(1,540원/kg) 수준으로 판매하는 경우 548원/kg(일반쌀 RPC 매입가격 2,088원/kg-가루쌀 정부 방출가격 1,540원/kg) 차이가 남.

- 일반쌀을 취급하였다면 일반쌀 RPC 판매가격(2,295원/kg)~2023년 11월 일반쌀 RPC 판매가격(2,497원/kg)으로 판매가능하나, 일반쌀 대신 가루쌀 취급으로 인해 가루쌀 정부 방출가격(1,540원/kg) 수준으로 판매하는 경우 기회비용 측면에서 최대 957원/kg의 차이가 나는 것으로 보임.

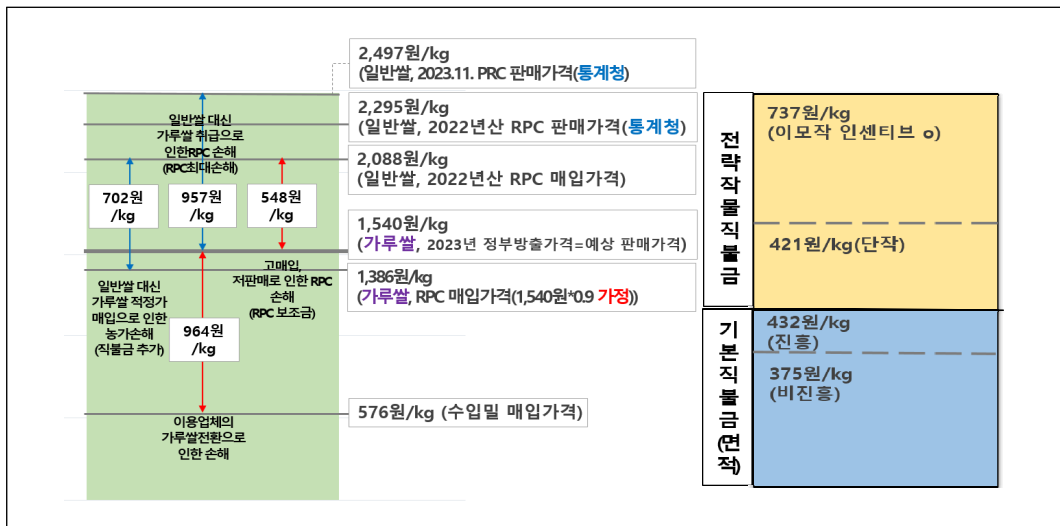
○ (이용업체) 가루쌀 이용업체는 수입미를 가루쌀로 전환함에 따라 964원/kg(가루쌀 정부 방출가격 1,540원/kg-수입미 매입가격 576원/kg) 비용이 발생하는 것으로 볼 수 있음.

- 그러나 가루쌀 이용업체는 수입밀 대신 국내산 신곡(가루쌀)을 원료로 이용함으로써 글루텐프리, 국내산 신곡 원료라는 점을 강조하여 지역상생 및 농업동반상생, 환경보전, 기업이미지 제고 효과가 있다고 홍보·마케팅에 이용할 수 있음.

○ (종합) 가루쌀을 안정적으로 공급하고 유통·이용하기 위해 계약재배를 실시하는 경우 각 주체들에게 가루쌀 생산·유통·활용을 장려하기 위한 지원정책이 필요함.

- 전문생산단지: 이앙기, 트랙터 등 가루쌀 재배에 필요한 시설 등
- RPC: 가루쌀 저장·보관 시설, 트레일러, 농가교육 및 품질관리비 등
- 이용업체: 가루쌀 저장·보관 시설, 제분시설, 제과 및 제빵·면류 제조 시설, 신제품개발 및 홍보비, 원료 구매자금 융자 및 보조 등
- 생산농가, RPC, 가루쌀 이용업체 중 누구에게 지원을 하는 것이 효율적일 것인가는 추가 논의가 필요하지만, 국민정서상 민간업체(가루쌀 이용업체)에게 직접 보조금을 지급하기에는 어려움이 있음. 따라서 가루쌀 유통의 주요 역할을 할 주체를 중심으로 계약재배계획서 및 영수증에 근거하여 보조금 크기를 산출하는 것이 바람직함.

〈그림 5-7〉 가루쌀과 수입밀 가격비교(원료 정곡 기준)



자료: 저자 작성.

5.1.2. 산업생태계 구축 방향

- 가루쌀 산업생태계 구축을 위해서는 기본 방향을 다음과 같이 정리하였음.

- 첫째, 중장기적으로 지자체 관리하에 생산자·단체, 집하자·단체가 자주적으로 대처할 필요가 있음. 가루쌀 공급 초기에는 정부 주도하에 정책 및 지원사업이 필요하나, 중장기적인 관점에서 민간 주도하에 가루쌀 공급 및 수요 확대가 이루어지고 이러한 민간 주도의 대처를 지자체와 중앙정부가 지원하는 방향으로 사업이 전개되어야 할 것임.
 - 지자체는 가루쌀 전문 생산단지를 조성하고, (전문/담당) RPC를 중심으로 가루쌀을 수집할 수 있도록 함. 가루쌀 실수요업체는 가루쌀 저장·보관·도정이 가능하고 물량 확보가 가능한 (전문/담당) RPC와 거래를 통해 안정적으로 공급받을 수 있도록 함.
 - 가루쌀 산업생태계 초기에는 중앙정부 주도하에 지자체가 가루쌀 전문 생산단지, (전문/담당) RPC 관리를 할 수 있음.
 - 가루쌀 산업 초기부터 지역기반 가루쌀 자조금단체를 조성하고 이들이 모여 전국단위 단체를 조직적으로 만들 필요가 있음. 필요에 따라서는 쌀 자조금단체 아래 가루쌀 자조금단체가 조성되는 것도 방법임.

- 둘째, 생산자와 실수요업체를 원활하게 연계하기 위해서는 계약재배를 활성화하는 방향으로 해야 할 것임. 계약재배를 하는 주체들에게 실질적인 지원이 이루어지도록 정책 수립이 필요함.
 - 생산단지와 실수요업체간의 계약재배가 활성화된다면, 생산자는 일정한 가격을 받으며 안정적으로 가루쌀을 생산할 수 있고, 실수요업체도 일정한 가격에 가루쌀을 공급받을 수 있음. 가루쌀 실수요업체(이용업체)는 가루쌀 저장·보관·도정이 가능하고 물량 확보가 가능한 (전문/담당) RPC와 거래를 희망할 수 있음.
 - 일본의 사례와 같이 생산-제조협력사업을 기반으로 직불금을 통해 원료의 가격을 낮추는 방법도 검토해볼 수 있음,

○ 셋째, 실수요업체가 안정적으로 가루쌀을 공급받기 위해서는 가루쌀 생산, 공급, 수요를 면밀히 파악하여 수급관리가 가능하도록 통계 기반을 구축할 필요가 있음.

- 농산물 수급관리의 기본은 통계임. 가루쌀 생산 농가, 가루쌀 취급 RPC, 가루쌀 이용업체 모두 예상 가능한 범위의 가격과 물량을 이용하여 계획하에 생산·경영을 하고 안정적 소득 창출을 기대하고 있음. 이러한 기반 구축을 위해서는 가루쌀 생산·공급, 수요에 대한 통계가 필요함.
- 가루쌀 산업 생태계를 구축하는 초기 단계부터 참여 주체들의 재배면적, 생산량, 계약재배물량 및 참여주체 정보, 이용업체 소비량 및 수요량에 대한 통계자료를 수집할 필요가 있음.
- 우선 정부 정책지원을 받는 주체들을 중심으로 관련 통계 보고를 의무화해야 할 것임. 또한 자조금 단체나 (가칭)가루쌀 협회 등을 조성하여 관련 정보를 수집·관리하게 하는 것을 검토할 필요가 있음.

5.2. 생산기반 구축방안

○ 가루쌀 생산기반 구축을 마련하기 위해서는 종자 보급부터 생산 확대를 위한 지원사업, 품종 육성 및 재배기술 개발 등이 필요하며, 향후 민간주도하의 자율적 수급조절 및 홍보전략 수립을 위해 가루쌀 자조금단체 육성도 필요함.

○ (종자 보급) 가루쌀의 안정적 원료 공급체계를 마련하기 위해서는 순도 높은 종자가 안정적으로 공급되어야 함.

- 가루쌀 전문 생산단지로 선정되면, 가루쌀 전략작물직불금(2023년 100만원/ha, 동계작물과 이모작의 경우 250만원/ha)을 지원하고 있기 때문에 현행 보급종 종자가 가격 책정방식에 따라 가격을 책정하고 보급하는 방안이 적절함.
- 다만, 장기적으로는 일본의 경우 쌀가루용 쌀을 재배하는 농가들에게 무상으로 종자를 공급하는 것과 같이 가루쌀 종자 공급을 무상으로 하는 방안도 검토할 필요가 있음.

- (생산 확대) 동계작물(밀, 동계조사료)-가루쌀 이모작 작부체계 유도를 통한 가루쌀 전략작물직불제가 2023년 도입되었으며, 향후 지속적으로 추진할 필요가 있음.
 - 가루쌀 공급량 20만톤(밀가루 연간 수요의 10%)이 될 때까지 가루쌀 전문 생산단지 조성사업은 지속할 필요가 있음.

- (전문단지) 농가 10인 이상 또는 3ha 이상인 경우 가루쌀 전문생산단지 조성을 신청할 수 있으며, 생산전문단지로 지정되면 교육 및 컨설팅 사업, 가루쌀 재배에 필요한 시설 및 장비 구입·설치비 지원이 가능함. 향후 가루쌀 전문생산단지와 연계한 가루쌀을 활용한 지역중심의 복합산업화 지원사업도 검토가 필요함.
 - 파종·육묘부터 수확후 관리까지 전문 생산단지별 현장기술지원, 재배 기술개발, 농가 지도 통해 재배 안정성 강화
 - 가루쌀 전문 재배단지 지원내용: 교육 및 컨설팅 비용 경영체당 30백만원(사업기간 1년, 총 3회까지 지원), 가루쌀 재배에 필요한 시설 및 장비 구입·설치비 경영체당 1~5억원 이내(사업기간 1~2년, 총 2회까지 지원, 공동육묘장 및 트랙터·이앙기·방제기·콤바인 등), 전략작물직불금(2024년 200~350만 원/ha)
 - 가루쌀 전문생산단지와 연계한 가루쌀을 활용한 지역중심의 복합산업화 지원사업도 검토가 필요함. 가루쌀 전문생산단지에서 안정적 수요 창출을 위해 가공·유통·서비스 등 사업 발굴·확장 시 시설비, 마케팅비 등 지원사업이 가능함.

- (품종) 품종 육성 및 재배기술 향상을 위한 개발도 필요함. 바로미 2는 수량이 다소 적어 수확량 증대를 위한 품종 육성 및 개선도 염두에 두어야 함.

- (자조금) 가루쌀 생산 및 이용확대를 지속적이고 안정적으로 하기 위해서는 가루쌀 자조금단체를 조성할 필요가 있음. 따라서 가루쌀 전문생산단지(생산농가, 농업회사법인), 가루쌀 취급RPC, 가루쌀 이용업체를 대상으로 자조금단체 가입을 사업초기에 의무화하여 자조금단체를 조성하고, 이를 확대해 나가야할 것임. 중장기적으로는 가루쌀 자조금단체를 통해 교육·홍보사업, 수출 확대 및 수요창출 지원사업도 가능할 것임.

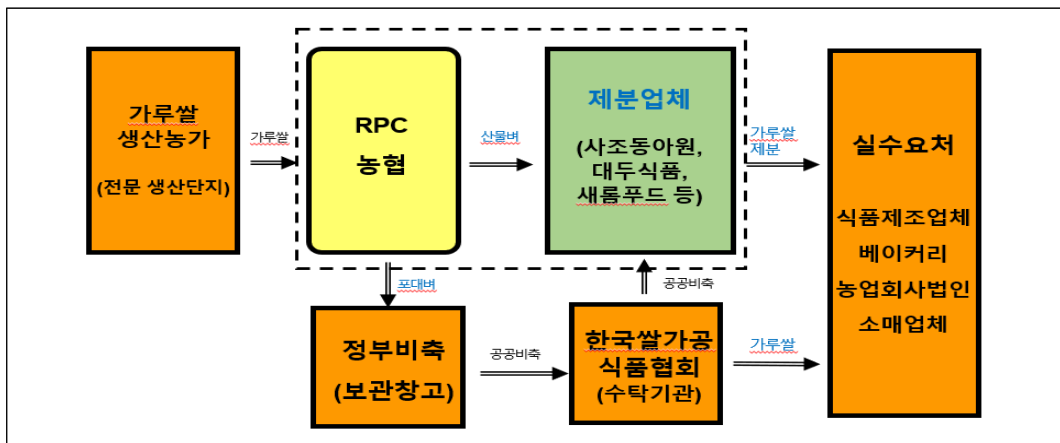
- 가루쌀 생산 및 유통 산업통계 구축
- 민간 유통가격 결정, 전문재배단지-실수요처 연결 매칭사업
- 교육·홍보사업, 수출 확대 및 수요창출 지원사업

5.3. 효율적 유통체계 구축방안

○ 가루쌀의 효율적 유통체계를 구축하기 위해서는 가루쌀 원료를 수집·저장·보관·도정을 위한 RPC와 도매상 역할을 할 수 있는 제분업체가 필요함. 가루쌀을 이용하여 가공품을 만들기 위해서는 제분을 해야 하는데, 제과, 제빵, 면류 등에 적합한 B2B 분말제품(또는 프리믹스)을 공급할 업체가 가루쌀 산업생태계 구축의 성공을 위해 주요한 역할을 할 것으로 기대됨.

- <그림 5-8>에서 제분업체는 RPC를 통해 가루쌀(정곡)을 매입하거나, 정부가 공공비축미를 판매할 때 값싸게 구입하여 이용할 것임.

<그림 5-8> 가루쌀의 효율적 유통체계



자료: 저자 작성.

○ (공공비축) 가공용 쌀 소비의 증가, 가루쌀의 수입 밀 대체가능성, 가루쌀의 안정적 공급 등을 위해 공공비축제도를 활용한 가루쌀 공급체계를 운영함. 초기에는 정부가 가루쌀을 전량 매입하지만, 산물벼를 통해 RPC가 가루쌀 민간유통구조를 조성할 기회를 주어 산물벼가 민간유통 활성화를 위한 마중물 역할을 하게 함.

- RPC의 가루쌀 매입의향을 사전에 조사하여 운영할 수 있음.
 - 공공비축을 통해 매입된 가루쌀의 방출가격은 향후 민간유통의 기준가격이 될 것이므로 적정 물량은 공공비축을 통해 매입 및 방출하는 것이 필요함.
- (가루쌀 분말 공급 시범사업) 실수요업체는 가루쌀 분말을 원료로 이용하고 싶으나 초기에는 많은 물량을 필요로 하지 않기 때문에 소량을 가져가서 사용할 수 있도록 “가루쌀 분말 공급 시범사업”을 운영할 필요가 있음.
- 가루쌀 제품의 물성 및 가공적성 평가를 하고, 제품개발에 이용하도록 하는 것임.
- (계약재배) 가루쌀 산업생태계에서 순환시스템이 잘 작동하기 위해서는 계약재배가 활성화되어야 함. 생산단지와 실수요업체 간 계약재배가 원활히 이루어질 수 있도록 정책 지원이 필요함.
- 실수요업체가 생산 농가와 계약재배에 소요되는 자금을 융자 또는 보조 지원
 - 일본 사례에서 본 것처럼 생산 농가에게는 직불금 등을 통해 생산비 보조를 하며, 계약재배를 하는 실수요업체에게는 다소 비싼 가격에 원료를 매입하는 경우 원료매입 자금을 융자 또는 보조로 지원하거나, 필요한 시설 및 장비를 지원하는 사업을 함.
- 향후 계약재배 확대를 위해서 현재의 농민/농협 위주의 지원을 계약재배 추진 이용업체 및 유통업체(RPC)에 대한 실질적인 지원으로 확대할 필요가 있음.
- 예를 들어, 동반성장지수 가산점 부여, 정부양곡 배정량 증대, 계약재배 우수 RPC 보조금 우대, 현대화 설비 자금 지원, 가루쌀 취급에 필요한 기계 및 설비 등을 들 수 있음.
 - 기존에 사용하던 수입 밀을 가루쌀로 대체하는 가격과의 차이를 보전하는 경우에는 계약재배계획서 및 영수증에 근거하여 정책지원 및 보조금을 산출할 필요가 있음.
 - 일본(쌀가루 이용확대지원대책사업)의 경우 신제품 출시 후 3개월 동안 원료(쌀가루) 비용과 광고비를 지원하는 것도 고려할 필요가 있음. 신제품 개발 후 소비자의 반응에 대한 기업의 리스크를 일부 정책지원금을 통해 낮출 수 있기 때문임.

〈글상자 11〉 일본 고품질 원재료조달위험 완화 대책사업

1. 사업개요

- (대체포인트) 우크라이나 정세 등에 관련하여 수입품 원재료의 가격이 높은 수준에 있으며, 최근 국제적인 수요 증가 및 환율 변동 등 수입원재료의 조달 위험이 현실화되는 가운데, 품목 사업자의 원재료의 조달 위험 경감이 긴급한 과제가 되고 있음.
- (사업목표) 식품공급망 강화에 의한 식품안정공급 확보
- 예산: 2023년 4,400백만 엔

2. 사업의 내용

① 식품제조사업자 등과 산지의 연계강화에 대한 지원

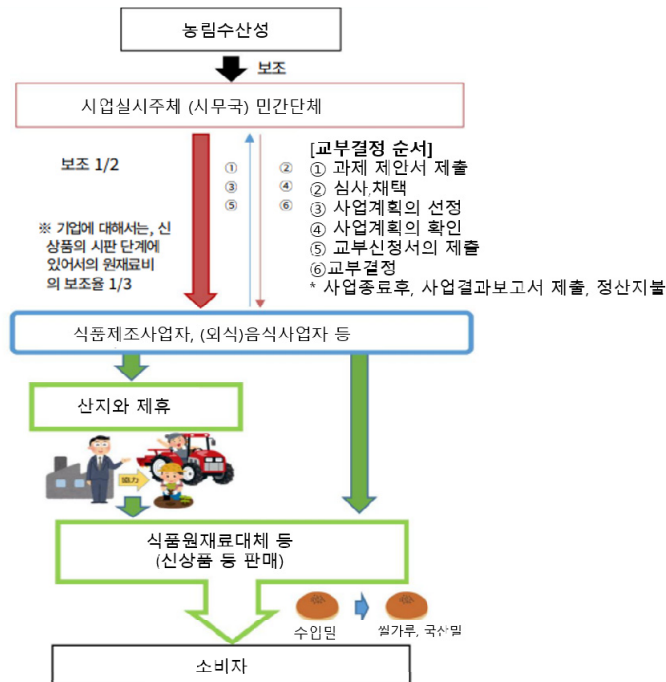
- 식품제조업자 등이 구하는 원재료의 안정확보보다 식품산업의 공급망 전체에서의 지속가능성을 높이기 위해 산지 지원의 대처(예: 인수량 확대에 대응하기 위해 수확기계 대여 등)

② 식품원재료조달처의 다각화에 대한 지원

- 원재료조달처의 다각화를 통한 조달위험경감을 위해, 식품제조사업자 등(2차, 3차 가공업자에 식품 원재료를 공급하는 1차 가공업자를 우선으로 하여 지원대상으로 함)에 의해 원재료 대체 등에 필요한 기계, 설비 등을 도입, 갱신, 조사, 신상품의 개발, 제조, 판매, PR의 대처를 지원함.

3. 사업의 흐름 및 기간

- 사업 공모 기간
 - 2023년 12월 사업 실시 주체(사무국) 결정 예정
 - 2024년 2월 이후 사업실시자의 공모 개시 예정



자료: 일본 농림수산성 홈페이지(https://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/komeko/R5_12hosei.html) 검색일: 2023.12.8.

- (시설 지원) 가루쌀 건조·저장시설 구축을 위한 신축·개보수 지원을 함.
 - 균일한 품질 원료를 안정적으로 공급하기 위한 시설 지원
 - 건조·저장시설 내 공동 작업에 필요한 농작업 시설·장비 지원
 - 가루쌀 제품 개발을 위한 시설 지원

- 실수요처의 직접 보관비용 절감을 위한 유통지원사업을 할 필요가 있음.
 - 실수요업체는 원료의 가격변동이 크지 않다면, 필요한 만큼만 원료를 구입하여 사용하기를 원함. 상대적으로 보관비용이 들지 않고, 가루쌀 분말 형태로 받아 별도의 위탁 제분비용을 아낄 수 있기 때문임.

- 정부관리양곡 가공용 쌀 공급관리시스템 + 일본 밀/국산 밀 계약재배 및 유통구조를 벤치마킹할 필요가 있음.
 - 일본의 생산·제조협력계획 제출자 대상 정책 지원: 종자 보급 및 생산단지 지원으로 판매단가 하락 효과, 교육 및 컨설팅, 설비 지원 등
 - 생산단지는 사업확대 계획서 제출(물량 및 판매단가 정보 제공을 통해 산업통계 구축)
 - 지자체는 생산자-실수요자 매칭사업 실시

- 가루쌀 유통 형태는 대형제분업체를 통한 유통, 지역복합산업 형태, 소규모 베이커리와 같은 형태로 구분됨. 현재 가루쌀 유통체계는 지역복합산업 형태, 소규모 베이커리와 같은 형태로만 유통되고 있어 가루쌀 유통량이 많지 않음. 따라서 향후 대형제분업체를 통한 유통체계 구축을 위해 노력해야 할 것임.

5.4. 시장 창출 및 소비기반 확대 방안

- 정부 주도 유통에서 시장 중심 유통 전략으로 전환하여야 지속가능성이 있을 것임.

○ (시장 창출) 소비기반 확대를 통해 가루쌀 신수요 및 시장 창출을 하도록 유도하는 다양한 정책지원사업을 지속적으로 할 필요가 있음.

- 쌀가공식품산업대전 가루쌀 신제품 품평회 및 박람회⁶⁷⁾
- 국제베이커리 연계 가루쌀 제과제빵경진대회
- 국가기술자격 제과 직종 자격시험에 쌀가루 과제 추가
- 제빵사들에게 가루쌀을 사용하는 법을 알려주는 교육사업
- 가루쌀 활용 제과제빵 기술 교육 및 교류 확산 지원
- 가루쌀 제품개발지원사업 확대
- 가루쌀 베이커리 제품 개발 지원사업 (가루쌀 빵지순례)

○ (공공수요 창출) 가루쌀 생산은 기존의 논 생산기반을 그대로 유지하면서 식량자급률을 제고시킬 수 있는 공공성(지역상생, 식량안보, 환경효과 등)을 지니고 있음. 따라서 학교급식이나 공공급식, 저소득층을 위한 바우처 등에서 가루쌀 가공품을 제공하는 것을 지원하는 사업을 고려할 수 있음.

- 일본의 경우 학교급식을 통해 쌀가루 가공품을 제공하고 있음.

○ (수출) 가루쌀 가공품에 대한 수출지원사업을 할 필요가 있음. 국가별로 선호하는 쌀 가공품을 공략하여 수출을 해야 할 것임. 가령 글루텐프리 시장이 활성화되어 있는 북미나 유럽 시장을 대상으로 글루텐프리 가루쌀 제품을 주력 수출품으로 설정할 수 있음.

- 맞춤형 해외시장 정보 제공, 주요 대상 시장별 수출 유망품목 발굴, 상품화부터 해외 인증, 홍보, 마케팅 등 단계별 지원
- 현장 문제 해결형 R&D 지원사업
- 우리나라의 글루텐프리 시장은 태동기에 있으나 세계 글루텐프리 식품시장은 2022년부터 연평균 8.1%의 성장이 예상되며, 미국 등지에서는 글루텐프리 빵류, 글루텐

⁶⁷⁾ 네이버 블로그(https://m.blog.naver.com/eh_hee/223117662248) 검색일: 2023.11.21.

프리 시리얼 등의 제품이 대중화되어 있음.⁶⁸⁾ 급성장하는 세계 글루텐프리 시장을 겨냥하여 개발 완료된 글루텐프리 가루쌀 원료 제품 또는 가루쌀 프리믹스 등이 원활한 인증을 통해 수출될 수 있도록 관련 제도 및 지원을 정비해야 함.

○ (인증) 가루쌀 가공품은 불용성 단백질인 글루테인이 없어 글루텐프리 인증이 가능함.

〈표 5-36〉 가루쌀 산업생태계 조성방안

생산기반 구축방안	유통체계 구축방안	시장 창출 및 소비기반 확대
◆ 통계 기반 구축 (생산, 유통, 수요)		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ (중자) 종자 수매 및 공급 <ul style="list-style-type: none"> - 보급종 가격에 보급 - 균일 품질 생산을 위한 순도 높은 보급종의 안정적 공급 - 전문 재배단지 중심 공동육묘장 설치비 지원 ◆ (생산) 가루쌀 전라작물직불제(2023년 도입) <ul style="list-style-type: none"> - 밀-가루쌀 이모작 작부체계 유도 ◆ (전문단지) 가루쌀 전문 생산단지 조성, 지역중심의 복합산업화 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 전문 생산단지 교육 및 컨설팅 - 재배 기술개발, 농가 지도 통해 재배 안정성 강화 - 재배 시설비 지원 ◆ (품종) 품종 육성 및 재배기술 개발 ◆ (자조금) 가루쌀 자조금단체 육성 <ul style="list-style-type: none"> - 자조금을 통한 교육·홍보사업, 수출 확대 및 수요창출 지원사업 - 민간유통 가격 결정, 전문재배단지-실수요체 연결 매칭사업 - 가루쌀 생산 및 유통 산업통계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (공공비축) 초기 공공비축제도를 활용한 가루쌀 공급체계 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 가루쌀의 안정적 공급을 위해 초기 정부 전량 매입 - 산물벼는 RPC에게 전량 인수하여 민간유통 활성화를 위한 마중물 역할 (RPC평가 반영) ◆ (가루쌀 공급 시범사업) 실수요업체 공급을 위한 가루쌀 공급 시범사업 ◆ (계약재배) 계약재배지원 <ul style="list-style-type: none"> - 실수요업체가 생산 농가와 계약재배에 소요되는 자금을 용자로 지원 - 계약재배 활성화를 위해 생산농가, RPC, 이용업체 대상 지원사업 ◆ (시설지원) 가루쌀 건조·저장시설 구축을 위한 신축·개보수 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 균일한 품질 원료를 안정적으로 공급하기 위한 시설 지원 - 건조·저장시설 내 공동 작업에 필요한 농작업 시설·장비 지원 ◆ (시설지원) 가루쌀 제품 개발을 위한 시설 지원 ◆ (보관비용) 수요처의 직접 보관비용 절감을 위한 유통지원사업 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 대량·안정적 소비시장 확대 ◆ (시장 창출) 쌀가공식품산업대전 가루쌀 신제품 품평회 및 박람회⁶⁹⁾ ◆ 국제베이커리연계 가루쌀 제과제빵 경진대회 ◆ 국가기술자격 제과 직종 자격시험에 쌀가루 과제 추가 ◆ 제빵사들에게 가루쌀을 사용하는 법을 알려주는 교육사업 <ul style="list-style-type: none"> - 가루쌀 활용 제과제빵 기술 교육 및 교류 확산 지원 ◆ 가루쌀 제품개발지원사업 확대 ◆ 가루쌀 베이커리 제품 개발 지원사업 (가루쌀 빵지순례) ◆ (공공 수요) 학교급식, 공공급식, 저소득층 바우처 등 ◆ (수출) 가루쌀 가공품 수출지원사업 <ul style="list-style-type: none"> - 맞춤형 해외시장 정보 제공, 주요 대상 시장별 수출 유망품목 발굴, 상품화부터 해외인증, 홍보, 마케팅 등 단계별 지원 - 현장문제 해결형 R&D 지원사업 ◆ (인증) 글루텐프리 인증사업

자료: 저자 작성.

68) 글루텐프리 식품 트렌드와 관련한 설명은 '부록 1-가)' 참조.

69) 네이버블로그(https://m.blog.naver.com/eh_hee/223117662248, 검색일: 2023.11.21.)

5.5. 연차별 추진계획(로드맵)

5.5.1. 가루쌀 산업 활성화 추진계획

- 가루쌀 산업 활성화를 위해 정부는 가루쌀 생산면적을 2023년 2천 ha에서 2024년 10천 ha, 2025년 15.8천 ha, 2026년 42.1천 ha로 늘려갈 계획임. 이에 따라 가루쌀 생산량도 2023년 10천 톤에서 2024년 50천 톤, 2025년 75천 톤, 2026년 200천 톤으로 증가할 것임.

- 2022년 기준 식품기업의 밀가루 소비량을 살펴보면, 빵류 210천 톤(17.6%), 과자류 169천 톤(14.2%), 면류 582천 톤(48.9%), 기타(맥주, 프리믹스 등) 230천 톤(19.3%)임. 정부가 2023년 가루쌀 제품개발지원사업(25억 원)과 소비판로지원사업(15억 원)을 통해 제품 개발한 결과, 가루쌀의 수입밀 대체 가능성을 어느 정도 확인하였음.
 - 빵류는 밀가루 대비 반죽의 부품성이 부족하지만, 10~20% 정도 밀가루 대체는 문제없음. 가루쌀 식빵의 식감을 개선하기 위해 발효액과 뜨거운 물로 반죽하는 탕종 방식을 적용하거나 소재를 첨가하면, 약점을 보완하고 소비자 관능평가 점수도 향상됨.
 - 과자류 원료로서 쌀 및 쌀가루는 적합함(온화하고 자극성 없는 풍미, 소화 용이하고 알레르기 원인 물질 부재 등). 가루쌀은 일반쌀이 갖는 과자류 원료로서의 적합성뿐만 아니라 팽화율이 높아 생산 수율이 좋다는 장점도 있음. 과자류의 경우 가루쌀이 밀가루를 100% 대체하는 것이 가능하나 원료비 증액을 감안하여 2022년 기준 과자류 밀가루 소비량의 26% 수준(가루쌀 소비량의 22%, 44천 톤)은 가능할 것으로 보임.
 - 면류는 글루텐 부재로 쫄깃한 식감을 위해 기술개발이 필요한 식품 유형으로 초기 이용량은 적을 수 있음. 하지만, 가루쌀을 이용한 생면의 경우 일반쌀 면에 비해 쫄깃함, 탄력성이 높고 조리 시간이 짧고, 용출량이 적어 면류 가공용 쌀로 적합함. 또한 가루쌀을 첨가하면 밀가루 또는 일반쌀 면에 비해 명도와 노란 빛이 증가해 소비자의 선호가 증가할 것으로 예상됨.
 - 프리믹스 제품 개발은 물성 특성에 따라 다소 차이가 있지만, 높은 반죽 점도 프리믹스(핫케익, 치킨, 와플, 봉어빵, 핫도그, 호두과자, 파베기 등), 높은 호화 점도 프리믹스

스(부침가루, 오코노미야끼, 호떡 등), 바삭한 식감 프리믹스(튀김가루, 츠러스, 타코야끼, 도너츠, 쿠키 등) 등에 활용 가능함. 특히, 가루쌀로 만든 글루텐프리 빵가루는 해외에서 선호하는 가볍고 바삭한 식감을 구현할 수 있어 고부가가치제품으로 해외 시장 진입도 가능할 것으로 판단됨.

○ 가루쌀 목표 소비량(20만 톤)은 빵류 36천 톤(가루쌀 전체 소비량의 18.0%), 과자류 44천 톤(22.0%), 면류 80천 톤(40.0%), 기타 40천 톤(20.0%)일 것으로 예상됨.

- 이를 2022년 기준 밀가루 부류별 소비량과 비교하여 보면, 빵류는 17.1%, 과자류는 26.0%, 면류는 13.7%, 기타는 17.4%임.

〈표 5-37〉 가루쌀 산업 활성화 추진계획(안)

구분		2023년	2024년	2025년	2026년	2027년
생산	생산면적 (천ha)	2.0	10.0	15.8	42.1	42.1
	생산단지 (개소)	38	130	150	200	200
	- 교육·컨설팅 예산 (억원)	38	130	150	200	200
	- 시설·장비 예산 (억원)	11	30	40	50	50
	- 재배단지육성 예산 (억원)	31	97	125	157	157
	생산량 (천톤)	10	50	75	200	200
- 공공비축 (천톤)		(11)	(50)	25년 이후 재검토		
소비	소비량 (천톤)	0.5	11	50	75	200
	- 빵류	-	2	9	13.5	36
	- 과자류	-	4	11	16.5	44
	- 면류	-	3	20	30	80
	- 기타	-	2	10	15	40
	제품화패키지 (억원) (제품개발지원, 소비판로지원)	- (25, 15)	50	50	50	50

주: 2025~2027년 부류별 소비량 추정량은 2022년 식품기업 밀가루 소비량과 소비 비중(빵류 210천 톤(17.6%), 과자류 169천 톤(14.2%), 면류 582천 톤(48.9%), 기타(백주, 프리믹스 등) 230천 톤(19.3%))을 감안하여 빵류(18%), 과자류(22%), 면류(40%), 기타(20%)로 배분한 것임.

자료: 농림축산식품부 내부자료

5.5.2. 연차별 추진계획

○ 가루쌀 생산기반 구축, 유통체계 구축, 시장 창출 및 소비기반 확대라는 관점에서 추진 과제를 정리하면 다음과 같음(표 5-38).

- 일부 추진과제는 시범사업을 통해 장단점을 보완하면서 확대 추진할 필요가 있음.

〈표 5-38〉 연차별 추진계획

추진 과제		2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
공급 전망 (톤)		11,000	50,000	75,000	200,000	
생산 기반 구축	종자 수매 및 공급 (보급종 공급기반)	보급종 공급기반 마련		보급종 공급		
	전락작물직불제 (2023년 도입)	●	●	●	●	●
	가루쌀 전문 생산단지 조성	●	●	●	●	●
	전문 생산단지 교육 및 컨설팅	●	●	●	●	●
	품종 육종 및 재배기술 개발	●	●	●	●	●
	가루쌀 자조금단체 육성 지원	▲	▲	●	●	●
유통 체계 구축	공공비축제도 활용 가루쌀 공급체계 운영	●	●	-	-	-
	실수요업체 공급을 위한 가루쌀 공급 시범사업	●	●	-	-	-
	계약재배지원	●	●	●	●	●
	가루쌀 건조·저장시설 신축·개보수 지원	●	●	●	●	●
	가루쌀 제품 개발을 위한 시설 지원	●	●	●	●	●
	수요처의 직접 보관비용 절감을 위한 유통지원사업	●	●	●	●	●
시장 창출 및 소비 기반 확대	대량·안정적 소비시장 확대 (가루쌀 홍보, 레시피 홍보, 사례자료집 등)	●	●	●	●	●
	쌀가공식품산업대전 신제품 품평회 및 박람회 ⁷⁰⁾	●	●	●	●	●
	국제베이커리연계 가루쌀 제과제빵경진대회	●	●	●	●	●
	국가기술자격 제과 직종 자격시험에 쌀가루 과제 추가	-	-	●	●	●
	제빵사들에게 가루쌀 사용법 알려주는 교육사업	-	-	●	●	●
	가루쌀 제품개발지원사업 확대	●	●	●	●	●
	가루쌀 베이커리 제품 개발 지원사업	●	●	●	●	●
	가루쌀 가공품 공공수요(학교급식, 공공급식 등) 지원	▲	▲	●	●	●
	가루쌀 가공품 수출지원사업	●	●	●	-	-
	현장문제 해결형 R&D 지원사업	●	●	●	●	●
글루텐프리 인증사업	●	●	●	●	●	
통계기반 구축	▲	▲	▲	●	●	

주: ▲은 시범사업 및 준비작업을 의미함.

자료: 저자 작성.

⁷⁰⁾ 네이버블로그(https://m.blog.naver.com/eh_hee/223117662248), 검색일: 2023.11.21.

가루쌀 홍보방안과 관련 있는 최근 식품산업 트렌드

가) 글루텐프리 식품

○ (글루텐의 정의) 글루텐은 밀, 보리, 호밀, 귀리 등에 특정 곡물의 씨앗에 저장된 단백질의 일종으로, 넓은 의미에서 소아지방변증(celiac disease, 셀리아병)을 일으키는 모든 곡물에 자연적으로 존재하는 글루테닌(glutenin)과 글리아딘(gliadin)이 결합하여 만들어진 불용성 단백질의 일종임. 제빵에 사용되는 밀 단백질의 75~85%가 글루텐으로 구성됨.

- 글루텐은 물과 소금 용액에서 용해되지 않는 불용성 단백질의 집합체임.
- 셀리아병(Celiac)은 밀 글루텐 성분이 소장 점막에 염증을 일으켜 용모가 손상되어 흡수장애, 아토피 등의 질환을 일으키는 것으로 알려져 있음. 또한 밀가루 음식을 섭취한 후 소화 장애를 호소하는 사람들이 상당수 있으며, 이는 잠재적인 셀리아병 또는 글루텐 소화 불능 장애를 보유한 사람들이 많다는 것을 의미함(함상욱 외 2019)⁷¹⁾.
- 셀리아병은 장내막과도 밀접한 연관이 있어, 장내손상, 영양실조 등의 합병증을 유발할 수 있는 병임. 글루텐 단백질에 의해 유발되는 자가면역 질환이며 글루텐 단백질에 대한 면역 반응이 체내에 있는 단백질과 반응하기 시작하며 문제를 일으키고 있음⁷²⁾.

○ (글루텐프리 정의 및 기준) 글루텐프리 기준은 FAO 및 WHO에서는 200ppm 이하로 설정하였지만, 대부분 국가에서 20ppm 이하로 규정하고 있음. 일반적으로 제조과정에서 밀 전분입자와 유사한 글루텐프리 전분을 사용하여 글루텐 성분을 20ppm 이하로 낮춘 식품을 글루텐프리 식품으로 정의함(한국농수산물유통공사, 2022a).

71) 함상욱·전지영·박정민. 2019. "글루텐-프리 식품의 현황과 전망." 『식품산업과 영양』, 24(2), 21-26.

72) GSC글로벌표준인증원 네이버 블로그(<https://blog.naver.com/jackiestory/222297086395>, 검색일: 2023.7.22.)

- 미국 FDA는 글루텐프리 식품을 “글루텐 함량이 20ppm(20mg/kg) 미만인 식품”으로 정의하며, 밀·호밀·보리 또는 이러한 곡물의 혼합물 또는 곡물에서 추출한 성분으로 글루텐 제거하기 위해 가공되지 않은 성분 및 가공되었으나 기준 함량 이상의 글루텐을 함유하는 식품을 제외한 것으로 정의함.
- 유럽연합은 「Regulation (EU) No 828/2014」에서 “글루텐 함량이 20ppm 이하인 식품”에 글루텐프리 문구 표기를 허용하며, 함량이 100ppm이하인 식품은 극저글루텐(very low gluten) 문구 표기가 가능함.
- 국내에서는 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」에 따라 “글루텐 함량이 20ppm 이하인 식품”을 글루텐프리 식품으로 정의하고 있음.

〈부표 1-1〉 국내 식품공전의 식품 유형 분류에 따른 글루텐프리식품 유형

식품유형	국내외 주요 제품 유형
1 과자류, 빵류 또는 떡류	① 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 과자류, 빵류 ② 떡류
2 농산가공식품류	① 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 전분류, 효소식품, 시리얼류 ② 땅콩 또는 견과류 가공품 ③ 찌낱
3 면류	① 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 생면, 숙면, 건면, 유당면
4 장류(소스류)	① 쌀로 제조된 전통장류(간장, 된장, 고추장 등) ② 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 기타 소스류
5 주류	① 쌀로 제조된 전통주류(탁주, 약주, 청주) ② 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 기타 주류(글루텐프리 맥주 등)
6 즉석식품류	① 글루텐 미함유 곡물로 제조되었거나, 글루텐을 제거한 즉석섭취식품, 편의식품류(라면 등 포함), 생식류 ② 글루텐 미함유 만두
7 특수용도식품(이유식)	① 영아용 조제식(글루텐을 함유할 수 없음) ② 글루텐을 함유하지 않거나, 제거한 성장기용 조제식, 영유용 이유식
8 기타식품류	① 기타(상기 해당하지 않는 식품 중 글루텐을 함유하지 않거나, 제거한 식품

주: 대표적인 글루텐 함유 곡물은 밀, 보리, 호밀 등이며, 글루텐 미함유 곡물은 쌀, 옥수수, 콩, 메밀, 카사바 등임.
자료: 한국농수산식품유통공사(2022a).

○ (시장 전망) 글루텐프리 식품은 글루텐 불내증을 가진 소비자 등을 중심으로 시장을 형성해왔으나, 최근 전세계적으로 건강한 식품 소비를 추구하는 트렌드가 젊은 층을 중심으로 확산되고 인체에 유해한 성분을 제거한 건강한 식재료를 의미하는 프리 프롬 (Free-From) 식품시장이 급성장하면서 일반 소비자들에게도 확대되고 있음.

- 2021년 세계 글루텐프리 식품 시장 규모는 78억 5,890만 달러(한화 약 10조 원)로 전년 대비 3.7% 증가하였음.
- 건강한 식단 및 알러지 질환에 대한 인식 제고로 글루텐프리 시장은 지속적인 성장이 예상됨. 유로모니터는 세계 글루텐프리 식품시장은 2022년부터 연평균 8.1% 성장하여 2026년 약 116억 달러에 달할 것으로 전망함.
- 주로 북미, 서유럽 권역의 시장 규모가 전 세계 시장 규모의 85%를 상회하고 있으며, 품목별 시장 규모의 경우 빵류(34.7%)로 가장 높은 비중을 차지하고 다음으로 시리얼류(32.5%), 과자류(11.3%), 간편식품류(10.3%)가 뒤를 이었음<부표 1-2>.

〈부표 1-2〉 국내 식품공전의 식품 유형 분류에 따른 글루텐프리식품 유형

구분	2017	2018	2019	2020	2021	비중 (2021)	전년비 (20/21)	연평균 (17/21)
글루텐프리 식품(전체)	5,851.1	6,465.1	6,774.3	7,576.6	7,858.9	100	3.7	7.7
- 글루텐프리 빵류	1,746.9	1,989.8	2,164.8	2,431.4	2,728.7	34.7	12.2	11.8
- 글루텐프리 시리얼류	2,350.3	2,480.1	2,502.3	2,750.7	2,552.9	32.5	7.2	21
- 글루텐프리 과자류	540.2	661.8	710	793.1	855.7	11.3	11.7	13.2
- 글루텐프리 간편식품류	524.4	592.1	626.8	733.5	810	10.3	10.4	11.5
- 글루텐프리 파스타류	449.5	483.2	503.8	596	591.1	7.5	0.8	7.1
- 글루텐프리 이유식	239.8	258	266.6	271.9	290.6	3.7	6.9	4.9

자료: 유로모니터(Euromonitor International, 2022); 한국농수산식품유통공사(2022a)에서 재인용.

- (권역별 시장 현황) 글루텐프리 식품시장이 이미 활성화되어 있는 북미 및 유럽권역은 빵류, 스낵류, 면류 등 가공식품 유형 전반에 걸쳐 다양한 유형의 제품이 판매되고 있으나 아시아 권역은 시장 형성 초기 단계로 북미·유럽 대비 제품 다양성이 떨어지는 편임.
- 북미권역의 경우, 밀을 대체하기 위해 콩, 견과류 등을 주원료로 제조된 시리얼류, 빵, 간편식품, 스낵, 면류, 소스류 등이 판매되고 있음. 밀 대체 원료의 다양화를 통한 글루텐 함유 식품과 유사한 식감·맛을 보유한 글루텐프리 식품을 개발 중이며, 글루텐프리 식단의 영양 불균형 문제가 제기됨에 따라 영양 균형과 함량을 보완한 신제품이 출시됨.

- 유럽권역은 쌀가루, 귀리가루, 옥수수전분, 감자 전분 등으로 제조된 빵, 스낵류, 면류, 간편식품, 영유아식품 등이 유통되고 있으며, 글루텐프리 식품이 건강한 식품으로 인식되며 인기를 얻자, 유기농 인증, 천연원료, 풍부한 영양소, 저당 등으로 건강한 식품의 이미지를 더욱 부각하고 있음.
- 일본, 중국 등 아시아권역의 글루텐프리 식품은 대부분이 쌀로 제조되며 빵류, 면류, 스낵류, 간편식품 등이 주로 유통되고 있음. 식문화의 특성으로 인해 글루텐프리 식품에 대한 인식 및 수요가 높지는 않았지만, 코로나19로 건강 트렌드가 확산하면서 시장이 활성화되고 있음. 하지만 현지에서 글루텐프리 식단이 반드시 건강에 좋은 것만은 아니며, 장기간 고수할 경우 영양 불균형이 발생할 수 있다는 의견이 확산하고 있음.

○ (국내 시장) 우리나라의 경우 글루텐을 함유하지 않은 쌀을 주식으로 하는 식문화 특성상 글루텐프리 시장은 태동하는 단계이며, 밀이나 기타 글루텐이 함유된 곡물이 혼입되지 않은 쌀 가공식품이 대표적인 글루텐프리 식품으로 인식됨. 주로 쌀 가공식품 중 가공밥, 죽류, 쌀과자 등이 활발히 판매되고 있음.

○ 이와 같은 트렌드에 맞춰 국내 글루텐프리 식품의 육성 및 수출을 장려하고 글루텐프리 제품임을 보장 및 관리할 수 있도록 (사)한국쌀가공식품협회를 글루텐프리 식품 단체표준 인증기관으로 등록하여 인증제를 추진하고 있음.

- 2020년 글루텐프리식품 단체표준을 제정하고 인증시스템을 구축하여 2022년 9월 기준 12개 업체 14개 제품에 대한 인증심사를 진행하였으며, 농심미분, 열두광주리영농조합법인, 진미식품 등이 한국글루텐프리 인증을 획득하여 제품을 판매하고 있음.
- 제조공정을 보유하고 곡물 또는 곡물가공품을 원료로 사용하면서 글루텐 함량이 20mg/kg 이하인 식품을 제조하고 품질 관리 담당자를 1인 이상 보유하고 있는 기업을 대상으로 신청자격이 주어짐. 신청기업이 인증신청서를 제출하면 심사반을 구성하여 서류·현장·제품에 대한 심사가 진행됨. 심사 결과가 적합하다고 판정되는 경우 인증서를 발급하며, 인증기관에서 제품시험 성적서 관리, 인증 갱신 등 사후관리를 실시함.

- 국내 식품업체가 해외 글루텐프리 인증을 받기 위해서는 많은 시간과 비용이 들기 때문에 해외에서 국내 글루텐프리 인증이 동등하게 영향력을 발휘할 수 있도록 영국 BRCSG(Brand Reputation through Compliance Global Standards)와 업무 협약을 통해 글루텐프리인증 교차 인정을 위한 협력체계 구축, 교육 및 컨설팅 공동운영 등을 추진할 계획임⁷³⁾.
- 글루텐프리, 식품안전 및 품질 인증제도 등의 표준을 보유·관리하고 있는 BRCSG가 운영하는 인증은 세계적으로 인정받는 국제식품안전협회(GFSI)의 승인 규격 중 하나임.

〈부도 1-1〉 한국글루텐프리인증 제품 사례



〈열두광주리영농조합법인 호두과자·와플·붕어빵〉

〈진미식품 글루텐프리 고추장·된장〉

〈농심미분 글루텐프리 제빵용 쌀가루〉

자료: 한국글루텐프리인증 홈페이지(<https://www.kgfc.or.kr/information/notice>) 검색일자: 2023.7.21.

○ GFCO 인증은 적용국가 미국 인증인데 전 세계적으로 판매 가능함.

- 미국이나 유럽과 같은 국가의 경우 인구의 1% 이상이 셀리악병을 갖고 있음. FDA에서는 현재 20ppm 이하의 글루텐을 포함한 제품이나 제거 공정을 거쳐 글루텐 함량을 20ppm 이하로 낮춘 완제품에 한하여 글루텐 없는 식품으로 표기를 허용하고 있음.
- 하지만, FDA는 규제를 세운 것과는 반대로 관리가 잘되지 않아 소비자들의 신뢰도가 떨어지고 있었음. GFCO(Gluten-Free Certification Organization)에서는 글루텐을 피하고자 하는 소비자들에게 신빙성을 주기 위해 인증 기준치를 10ppm으로 정하고 관리활동을 적극적으로 실시하여 소비자 신뢰를 쌓고 있음.

⁷³⁾ 식품저널(2023.5.8.) “쌀가공식품협회, 영국 BRCGS와 글루텐프리인증 교차 인정 협력체계 구축”

〈부도 1-2〉 글루텐프리 인증 마크



자료: 농수축산신문(2022.11.11.) “글루텐프리 시장에 주목하라”: GSC글로벌표준인증원 네이버 블로그(<https://blog.naver.com/jackiestory/222297086395>, 검색일: 2023.7.22.).

나) 가루쌀(바로미2) 품종을 이용한 가공식품의 ESG 경영 연계

□ 기업의 ESG경영은 비용이 아닌 글로벌 경쟁력 차원 접근 필요

○ EU의 공급망 실사 의무화 법안(CSDD)

- 2022년 2월, EU의 공급망 실사 의무화 법안(CSDD)이 상정됨.
- 독일은 공급망실사의무화법을 2023년 초부터 시행했음.
- 공급망실사의무 위반시 최대 800만 유로 또는 연 매출의 2% 과징금 부과

〈참고 1〉 공급망 실사법 정의

※ “공급망 실사법”이란?
공급망 실사법이란 기업의 생산과정에서 협력관계에 속한 기업 내의 인권, 환경 관련 문제들을 조사하고 규정상의 문제가 발견 될 시 이를 규제하는 법안으로서, 기업은 해당 문제를 확인하는 즉시 이를 해결하려는 조치를 취해야 된다는 것을 규정한 법을 의미함. 이에 따라 발견된 문제가 해결되었는지를 재조사 및 보고해야 되며 추후 규제 절차도 마련해야 되는 조항이 있음.

○ 탄소국경세

- 유럽연합 2023년 탄소국경조정세 도입하여 시범사업, 2026년부터 본격 시행할 계획임.
- 탄소국경세가 실현될 경우, 아무리 물건을 싸게 만들어도 생산과정에서 탄소를 많이 배출한 기업의 글로벌 가격경쟁력은 저하될 수 있음.

- 탄소국경조정세: 철강, 시멘트, 알루미늄, 비료, 전력, 수소 등 6개 품목

○ (대외 여건) 유럽연합(EU) 등의 공급망실사법 시행을 앞두고 국내 중소기업의 부실한 ESG경영 성과가 공급망 상위에 위치한 대기업들의 수출 등 대외거래에 장애가 될 우려 상존함.

- 2024년부터 EU 전체로 확대되면서 협력사에 대한 ESG 실사 확대 예정
- 2022년 발의한 공급망실사법 적용 대상기업을 직원수 250명, 매출 4,000만 유로 초과기업으로 확대 수정(2023.4.26. 유럽의회 법사위 통과). 비EU 기업의 경우 EU 매출이 4,000만 유로를 초과하고 전 세계 매출이 1억 5,000만 유로 이상인 기업에 적용
- 국내 대기업들은 글로벌 경쟁력을 위해 해당 공급망의 협력회사 및 원산지의 노동·인권, 환경보호 등의 윤리경영 관리 필요

〈부표 1-3〉 EU 지속가능한 기업실사 지침 적용 대상

구분		대상 기준	예상 기업 수
역내	대기업	· 근로자수 500인 초과 · 전년도 회계연도 기준 전세계 연간 순매출 1.5억 유로 초과	9,400개사
	중견기업 (고위험 산업)	· 근로자수 251~500인 · 전년도 회계연도 기준 전세계 연간 순매출 4천만(초과)~1.5억 유로 이하 · 순매출액의 50% 이상이 고위험 산업군에서 발생한 경우	3,400개사
역외	대기업	· 전전년도 회계연도 기준 EU 내 연간 순매출 1.5억 유로 초과 · 근로자수 기준 미적용	2,600개사
	중견기업 (고위험 산업)	· 전전년도 회계연도 기준 EU 내 연간 순매출 4천만(초과)~1.5억 유로 · 순매출액의 50% 이상이 고위험 산업군에서 발생한 경우	1,400개사

※ 고위험산업: 섬유, 광물, 농업·임업·수산업

- (섬유) 섬유·가죽·의류·신발 및 관련 제품 제조, 섬유·의류·신발 도매무역
- (광물) 광물원료의 채굴(원유, 천연가스, 석탄, 갈탄, 금속, 금속광석, 금속·비금속 제품(기계·장비 제외)), 광물원료
- (농업·임업·수산업) 식품제조, 농업원료 도매무역, 살아있는 동물, 목재, 식음료

자료: KOTRA, 2022. EU 공급망실사법 주요 내용 및 사례.

○ 산림 벌채와 황폐화 억제 규정(집행위 제안, 2021.11.)⁷⁴⁾

- (명칭) Regulation on deforestation-free supply chain
- (대상) 콩, 팜유, 소고기, 목재, 카카오, 커피 파생상품
- 규정 시행 후 매 2년마다 대상 품목 검토 및 필요시 개정 예정
- (내용) 대상품목 EU시장 출시 희망 시 벌채 및 산림 황폐화와 무관한 상품임을 입증 (공급망 실사 보고서 제출 의무), 집행위는 벤치마크 시스템을 통해 국별 위험도 평가
- (페널티) 연매출 4% 수준의 벌금, 관련 상품 및 수익 몰수, 공공조달 제외 등

〈부표 1-4〉 산림 벌채와 황폐화 억제 규정의 대상

품목	세부 내용
소고기	냉장·냉동 소고기, 소가죽 및 가죽제품
코코아	코코아 원두, 코코아 페이스트, 코코아버터·파우더 및 초콜릿 등
커피	커피 관련 제품 일체
팜유	팜유, 팜너트, 비바수유, 고형제품
콩	콩, 콩분말, 콩기름
목재	통나무, 합판, 목재프레임, 목재 가구 등 목재제품 전반

자료: KOTRA, 2022. EU 공급망실사법 주요 내용 및 사례.

○ (해외 대응) 유럽, 일본 등에서는 공급망실사와 관련해 대기업들이 협력회사들에 ESG 지침을 내려 지도하고, 추가 설비 투자 및 인건비 등 비용은 납품단가에 반영해 공동 분담

○ (국내 대응) 대한상공회의소는 공급망ESG지원센터를 2022년 11월 출범

- 2023.2월 기준 전국 700여개 중소·중견기업 대상 공급망 ESG 설명회
- 향후 전국 중소·중견·스타트업 등 대상으로 공급망 ESG 진단 및 현장코칭 진행 예정
- 지속가능성연계대출(SLL) 이용 시 정성평가의 일부 가산점 검토 중

⁷⁴⁾ KOTRA, 2022. EU 공급망실사법 주요 내용 및 사례

□ ESG 경영의 의미와 국내 추진 계획

○ ESG 경영의 의미

- ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자로 기업의 비재무적 성과를 나타내는 요소이며, 기업이 경영 전략을 실행하고 리스크를 관리하여 기업 가치를 높이는데 영향을 미치는 요인을 말함.
- ESG 경영이란 기업이 비재무적 성과를 창출하기 위한 비즈니스 모델을 구축하여 운영하는 것을 말함. 기후변화 등 최근 기업이 사회에 미치는 영향력이 증가하며 투자자와 소비자들도 기업을 평가함에 있어 재무적 가치가 아닌 비재무적인 가치를 중시하고 있음.

〈부도 1-3〉 ESG 경영

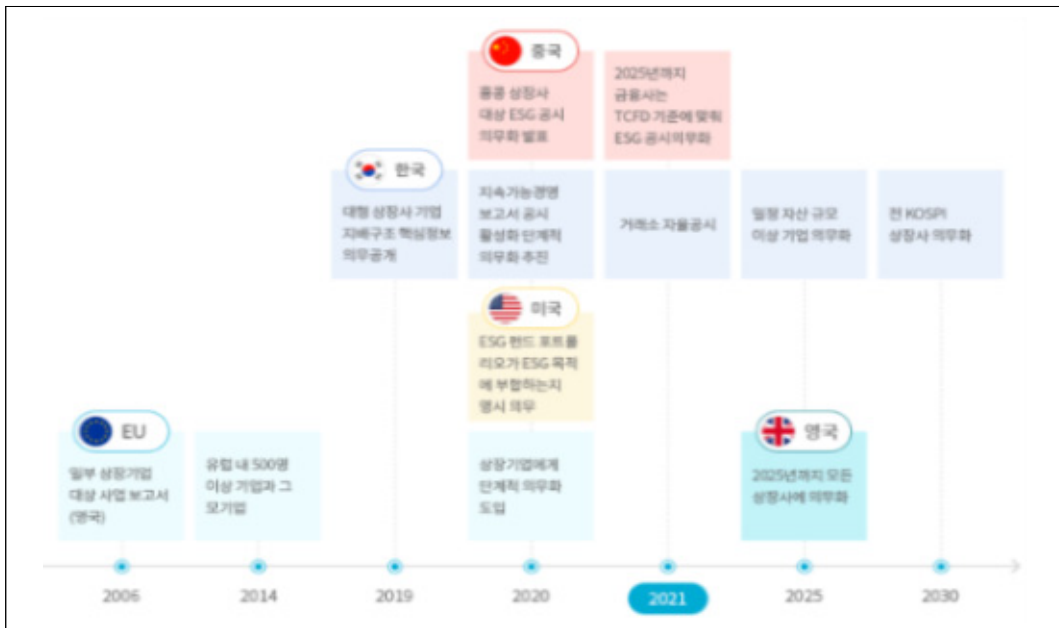


자료: ESG 포털.

○ ESG 정보공개 규제

- 글로벌 ESG 공시 규제: 자금 이동의 주요 기준으로 ESG가 부각됨에 따라 ESG 정보 공개 관련 규제도 도입되고 있음. 특히 불특정 다수의 투자를 받는 상장기업들의 경우 ESG 정보 공개에 대한 압박이 커지고 있으며, 글로벌 ESG 정보 공개 정책에 발맞추어 우리상장기업도 ESG 보고 의무화가 추진 중임.
- 환경(E), 사회(S) 정보를 포함한 '지속가능경영보고서'의 자율 공시 활성화 및 단계적 의무화 추진
 - * 1단계(~2025년): ESG 정보공개 가이드스 제시
 - * 2단계(2025~2030년): 자산 총액 2조 원 이상 기업 의무 공시
 - * 3단계(2030년~): KOSPI 전체 상장사 의무 공시
- 기업지배구조보고서(G)는 2026년부터 KOSPI 전체 상장사 의무화(현재 자산1조원 이상 KOSPI 상장사만 해당)

<부도 1-4> ESG 정보 공개 규제



자료: ESG 포털.

○ (ESG 성과) 기업의 신용도 평가

- 주요 신용평가사들도 기업의 신용도 평가에 ESG 경영을 반영하였거나 반영할 예정임. 기업이 ESG 경영 구축에 소홀할 경우 기업가치 평가에 부정적인 영향을 받아 금융비용이 증가할 것임.
- 글로벌자산운용사, 투자은행, 신용평가사는 상품개발 및 투자 의사결정에 지속가능 경영 평가를 통합해 나가고 있는 추세임.
- 국내의 경우 ESG 연계 금융상품이 출시되었음.

〈부도 1-5〉 ESG 정보공개 규제



자료: ESG 포털.

〈부도 1-6〉 단계별 ESG 경영 체계



자료: 자본시장연구원; ESG 포털.

□ 해외 식품기업의 ESG 경영 사례 (환경파괴 및 인권침해)

○ (사례) 글로벌 식품기업들이 ESG 경영에 대한 글로벌 규제(유럽연합 집행위원회의 'EU 공급망 실사법'⁷⁵⁾)에 발맞춰 환경파괴 및 인권침해로 문제되는 생산업체와의 거래 중단

- 미국 펩시코와 네덜란드 유제품 기업인 프리슬란드 캄피나가 인도네시아 팜유 생산 업체인 아스트라 아그로 레스타리(이하 AAL)로부터 팜유 구매 중단 결정
- 허쉬, 네슬레, P&G 등 6개 글로벌 기업들도 2022년부터 AAL과의 거래를 중단
- 인도네시아 팜유 생산업체인 아스트라 아그로 레스타리(AAL)는 팜유 생산과정에서 토지절취, 환경파괴, 인권문제 등 각종 사회·경제적 문제를 일으켰다는 인도네시아 환경포럼(WALHI) 작성 보고서 때문임. AAL은 지역 주민의 동의 없이 토지를 무단 점유하고 유해성 폐기물을 불법 처리
- 팜유는 식품뿐 아니라 산업용으로 그 수요가 늘어 육류와 함께 열대우림 파괴의 대표적인 원인으로 꼽힘. 〈부도 1-7〉은 원래의 열대우림(좌)과 벌채 후 만들어진 인접 팜유

⁷⁵⁾ 2022년 2월 초안이 발표된 이 법안은 대기업에게 공급망 관리 책임을 부과하는 동시에 협력회사 및 원산지의 노동·인권, 환경보호 등의 윤리경영을 의무화했음.

농장(우) 모습으로 팜유 생산확대를 위해 생태계 및 환경파괴 모습을 잘 드러냄.

〈부도 1-7〉 열대우림(좌)과 벌채 후 만들어진 인접 팜유농장(우) 모습



자료: 환경운동연합 홈페이지; ESG경제(<http://www.esgeconomy.com>) 검색일:2023.4.29.

○ (사례) 미국의 월마트 같은 대형 유통업체나 하인즈, 던킨, 허쉬같은 식품업체는 이미 RSPO 인증 팜유만을 사용

- 2004년 설립된 국제환경단체인 ‘지속가능한 팜유산업협의체(RSPO: Roundtable on Sustainable PalmOil)’는 2018년 자신의 팜유 인증원칙을 강화

□ 해외 식품기업의 ESG 경영 사례 (다년생 밀 품종)

○ 밀은 단년생 작물로 재배하기 위해서 매해 땅을 갈고 비료를 주며 살충제를 뿌려야 함. 이로 인해 표토가 소실되고 토양 속 이산화탄소는 대기중으로 빠져나가 지구의 온도를 높임.

- 파타고니아 프로비전은 다년생 밀, 낱자를 이용하여 맥주를 만들어 판매하고 있는데, 가치소비를 지향하는 미국 MZ세대에게 인기가 많음.
- 낱자는 땅속에서 겨울을 나기 때문에 화학비료나 살충제가 필요하지 않으며, 매년 땅을 갈아 재배할 필요가 없음. 침식을 막고 가뭄에도 강하며, 밀보다 영양가가 높고 글루텐 함량도 적음.

〈부도 1-8〉 다년생 밀 낱자와 낱자로 만든 맥주

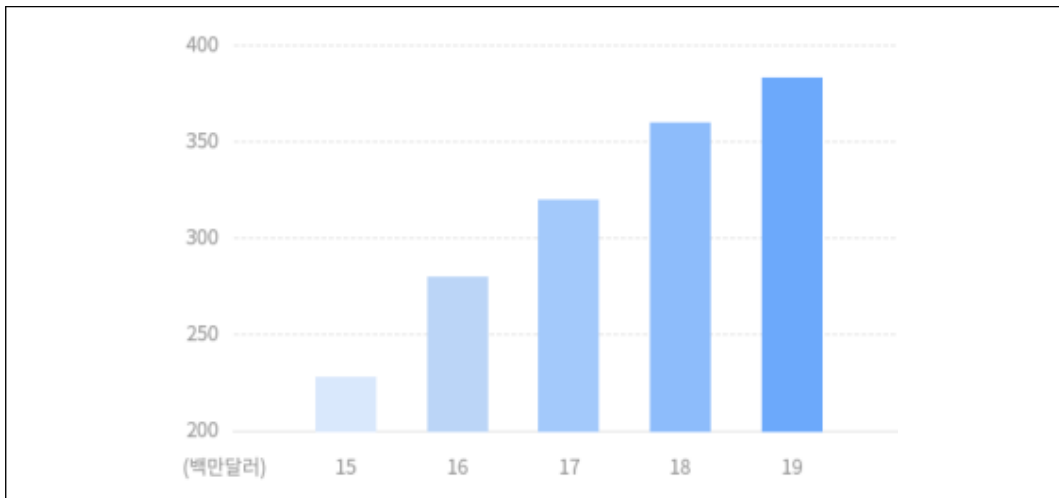


자료: “8. 파타고니아가 맥주 사업을 시작한 이유” 네이버 포스트 (naver.com) 검색일:2023.4.29.

○ 기후변화에 기여하는 “다년생 밀 품종 낱자”로 만든 식품 등장

- 낱자 맥주, 낱자 밀가루, 낱자 시리얼, 낱자낱자 스낵

〈부도 1-9〉 파타고니아 매출 추이(온라인 매출)



자료: statista, ecommerce DB, 신한금융투자, ESG 포털.

□ 국내 식품기업의 ESG 종합평가

○ 2021년 국내 식품기업의 ESG 종합평가는 대부분 A인 반면, 2022년 CJ제일제당과 오리온은 2021년과 동일한 성과인 반면, 매일유업은 한 등급 상향되었음.

〈부표 1-5〉 2021년 국내 식품기업 ESG 종합 평가

기업명	ESG등급	환경	사회	지배구조
풀무원	A+	A	A+	A+
CJ제일제당	A	A	A+	A
대상	A	A	A+	B+
삼양사	A	A	A	B+
롯데제과	A	A	A	A
롯데칠성음료	A	B+	A+	A
롯데푸드	A	B+	A	A
삼양식품	A	A	A+	A
오리온	A	A	A	B+
오뚜기	A	B+	A+	B+

자료: 한국ESG기준원.

〈부표 1-6〉 2022년 국내 식품기업 ESG 종합 평가

기업명	ESG등급	환경	사회	지배구조
풀무원	A(-1)	B+	A+	A
CJ제일제당	A	A	A	B+
대상	B+(-1)	A	A+	B
삼양사	B+(-1)	B+	A	B
롯데제과	A	B	A	A
롯데칠성음료	B+(-1)	A	A	B
삼양식품	B+(-1)	A	A+	B
오리온	A	B+	A	A
오뚜기	C(-3)	C	B+	C
매일유업	A(+1)	A	A	A

자료: 한국ESG기준원.

〈부도 1-10〉 국내 식품기업 사례(매일유업)

● 국내 식품기업 사례) 매일유업

- 2022 한국ESG기준 A등급, 식품업계 중 유일하게 등급 1
- 환경경영 체계 구축과 정보에 대한 투명한 공개 노력을 인정 받아 환경 함목에서 두단계 상승
- 특수분유·우유배달로 사회적 가치 창출 앞장
 - 1999년부터 선천적 신진대사 이상 환아를 위한 특수분유 생산
 - 독거노인에게 우유를 지원, 고독사를 예방하는 '어르신인 안부를 묻는 우유배달' 사업
- 대리점과의 상생경영에도 적극적

□ 가루쌀 품종을 이용한 가공식품의 ESG 연계

○ (ESG 경영 중요성) 소비자의 ESG 요구 증대, EU의 공급망 실사 의무화 법안(CSDD) 및 탄소국경세 실시, ESG 관련 규제 강화로 ESG 보고서 공시 의무화 및 신용평가에 반영, 책임투자 활성화 등으로 인해 기업의 ESG 경영은 비용이 아닌 글로벌 경쟁력 차원에서의 접근이 필요해 보임.

〈부도 1-11〉 ESG 경영의 중요성



자료: ESG 포털.

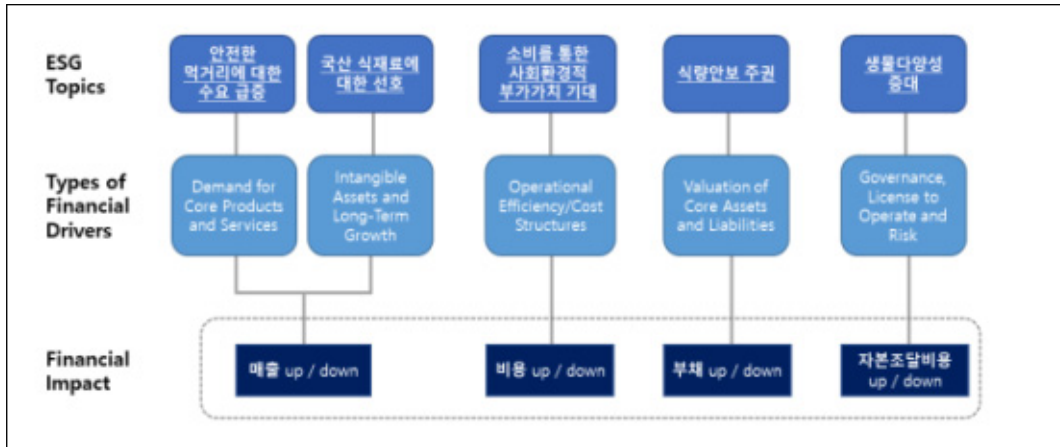
○ (가루쌀 품종의 장점) 바로미2 복합저항성 조생종으로 남부지역에서의 늦이앙에 적합하여 농가소득향상 및 환경에 긍정적 영향

- (농가소득 증대 효과) 6월 25일 이후 늦이앙으로 타작물(밀, 보리, 귀리, 사료 등)과 이모작 가능
- (탄소발생 감축 효과) 생육기간이 짧아 중만생종 벼 대비 메탄 배출량 36% 절감 효과
- (소재가공 시 환경적 효과) 습식제분의 경우 쌀가루 1톤 생산을 위해 5톤의 세척 및 불림 물이 필요하나, 바로미2는 건식제분이 가능하여 물 절약 및 쌀뜨물로 인한 환경오염 저감 효과
- 습식 제분 대비 탈수, 열풍건조 등이 필요하지 않아 에너지 절약 효과
- (순환경제 기여 효과) 전락작물 가루쌀 생산지와 지역기반 식품제조업체 및 베이커리 등 외식업체의 연계 산업을 통한 순환경제 용이

○ 가루쌀을 통해 기업은 어떻게 무형자산을 재무적 기회로 연계할 수 있을까? 가루쌀(바로미2)의 가치를 규명할 필요가 있음.

- 생물다양성 증대로 지속가능성연계대출(SLL) 이용 시 금리 인하 기대효과
- 소비를 통한 사회환경적 부가가치 기대
- 국산 식재료 이용 및 확보로 식량안보 주권
- 기존의 밀제분기를 이용한 대량제분 가능하여 기존 쌀가루(600~1200원/1kg) 대비 제분 공정비용(200원/1kg) 인하

〈부도 1-12〉 가루쌀과 ESG 경영 연계 방향



자료: 가루쌀 미래비전 선포식 자료집(2023.4.27.) p.62.

○ ESG를 포함한 기업의 비재무적 요소(무형자산)에 대한 영향력이 기업의 미래가치(또는 주가)에 반영되어 새로운 고객을 유치하고 시장을 확대할 수 있는 새로운 기회 및 가치 창출이 가능할 것임.

- ESG는 좁은 의미에서 기업의 재무적 성과에 영향을 미치는 비재무적 성과이지만, 기업 활동이 환경과 사회에 미치는 긍정적 영향력임.
- 바로미2 품종을 식품소재로 이용함으로써 ESG 무형자산가치 창출
- 가루쌀 원료가 다소 비싸더라도 기업입장에서 원료 선택 당위성에 대한 이유와 목적을 명확하게 알려주고, 소비자 및 소비자단체에게 가루쌀 품종을 이용한 식품의 ESG 효과 홍보 필요

부 록 2

우리밀 밀가루 생산비 구성요소⁷⁶⁾

○ 우리밀 밀가루 가격은 수매가격(39,000원) + 수매·저장·보관 비용(4,659원) + 제분비용에 각 판매 단계별 유통·보관비용 및 이윤의 합으로, 20kg 밀가루 1포 가격은 42,000~70,000원 수준임.

- 시중 수입 밀 가격이 12,000원~25,000원 정도임을 고려할 때 3~5배에 이름.

○ 밀가루 생산비 구성요소 1: 밀 수매가 40kg 가마당 39,000원

- 수매가격을 1/3 낮춰 26,000원, 밀가루 20kg 생산원가는 26,699원~29,674원

구분		상세 비용	생산비
밀 수매가격	밀 생산비	종자가격	39,000 (40kg 가마당 가격)
		비료·농약가격	
		광열 동력비	
		각종 재료비	
		농기구 상각비	
		시설 상각비	
		위탁영농비	
		노력비	
		토지 용역비	
		자본 용역비	
	기타-수매운반 등		
농가 소득	생산 지속을 위한 적정소득		

○ 밀가루 생산비 구성요소 2: 수매·저장·보관 비용 40kg 가마당 4,659원

구분		상세 비용	생산비
수매·저장·보관비용	자본용역비	밀 수매자금 조달 비용	4,659 (40kg 가마당 가격)
	기타 수수료	밀 품질평가 등 기타 노력비	
	밀 보관비용	사일로, 저장고 등 보관료	
	입고 출고료	입고	

⁷⁶⁾ 우리밀세상을여는사람들 홈페이지(http://www.wheatworld.or.kr/bbs/board.php?bo_table=menu06_01)
검색일: 2023.6.1.

○ 밀가루 생산비 구성요소 3: 제분비용까지 포함하여 밀가루 20kg 1포대로 환산 34,485~36,460원

- 우리밀 제분: 구례 우리밀 가공공장과 SPC·밀다원이 자가제분을 하고, 그 외 대부분은 대형 제분회사에 위탁제분함.
- 우리밀 전용 제분시설 확충이나 새로운 설비를 통해 이를 보완할 것을 제안하기도 하나, 제분산업 자체가 엄청난 규모의 장치산업이라는 점에서 신중한 접근이 필요함.

구분	항목	비고	가격
제분비용	원곡 운반비	보관창고 → 제분공장	1,100
	제분비	제분공장, 제분규모별 차이 발생	3,520~6,285
제분까지의 총 비용 (수매가 + 수매·저장·보관비 + 제분비)	원곡 40kg 1가마 제분 총비용 = 밀가루 28kg 생산(제분율 70% 적용)		48,279~51,044
	밀가루 20kg 생산 제분 총비용(환산)		34,485~36,460

○ 밀가루 생산비 구성요소 4: 포장비용 + 운반비 = 20kg 1포대 1,500~2,500원

구분	항목	비고	가격
밀가루 20kg 1포 생산원가	제분까지의 총 비용	20kg 1포당 원곡수매~제분까지 비용	34,485~36,460
	포장비용	20kg 1포당 포장지 가격	500
	운반비용	밀가루 운반비(원곡보다 소량 유통이 일반적이며, 운반규모 및 거리에 따른 차등)	1,000~2,000
	생산원가 소계		35,985~38,960

○ 우리밀 밀가루 소비자 가격 20kg 1포 가격은 42,000~70,000원 수준

구분	상세 비용	생산비
밀가루 20kg 소비자가격	제분공장 직판	42,000~70,000
	도매상	
	소매상	

일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률⁷⁷⁾

제정: 헤이세이 21년(2009년) 제25호

최종 개정: 헤이세이 30년(2018년) 6월 22일 법률 제62호

쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률(개요)에 대해서

1. 취지

쌀의 새로운 용도(미분용·사료용 등)로의 이용을 촉진하기 위해, 쌀의 생산자와 그 가공품의 제조업자가 연계한 대처에 관한 계획 및 신제품을 육성하기 위한 계획 관련 제도를 창설함과 동시에 이들 계획의 실시에 대하여 농업개량자금의 상환기간을 연장하는 등의 지원조치를 강구한다.

2. 법률의 내용

(1) 기본방침의 책정

농림수산대신은, 쌀의 새로운 용도로이 이용 촉진에 관한 기본방침을 정한다.

(2) 사업계획의 작성

① 생산·제조 협력 사업 계획

쌀 생산자는, 새로운 용도 쌀 가공품(쌀가루·사료 등)의 제조사업자(필요에 따라 쌀가루 빵 등의 제조사업자나 축산 농가 등을 포함한다.)와 공동으로 새로운 용도 쌀의 생산에서부터 새로운 용도 쌀의 가공품의 제조 등까지의 일련의 행정의 종합적인 개선을 도모하는 사업에 관한 계획을 작성하여, 농림 수산 대신의 인정을 받을 수 있다.

② 신제품 육성계획

벼의 신제품의 육성을 행하는 자는, 신제품을 육성하는 사업에 관한 계획을 작성하고, 농림수산대신의 인정을 받을 수 있다.

(3) 지원조치

① (2)의 ①의 계획의 인정을 받은 경우에는, 농업개량자금융통법의 특례(상환 기간의 연장 등)나 식품 유통구조 개선 촉진법의 특례(식품 유통구조 개선 촉진기구에 의한 채무 보증 범위의 확대 등) 등의 조치를 강구한다.

② (2)의 ②의 계획의 인정을 받은 경우에는 중요법의 특례(신제품의 출원료·등록료의 감면)의 조치를 강구한다.

제1조 (목적)

제2조 (정의)

제3조 (기본방침)

제4조 (생산·제조 협력 사업 계획의 인정)

제5조 (생산·제조 협력 사업 계획 등의 변경)

제6조 (신제품 육성계획의 인정)

제7조 (신제품 육성계획의 변경 등)

제8조 (농업개량자금융통법 특별규정)

제9조 (주식의 수급 및 가격의 안정에 관한 법률 특별규정)

77) 일본 법령 홈페이지(<https://hourei.net/law/421AC0000000025>) 검색일: 2023.8.30.

제10조(사료의 안전성 확보 및 품질향상에 관한 법률의 특별규정)
 제11조(식품의 유통 및 적정거래의 합리화에 관한 법률의 특별규정)
 제12조(종자 및 묘목법의 특별조항)
 제13조(국가 정책)
 제14조(자금 확보)
 제15조(안내 및 조언)
 제16조(보고의 요구)
 제17조(권한위임)
 제18조(처벌)
 보충 조항

(목적)

제1조 이 법은 농업 생산과 식량공급에 있어서 일본에서 논이 차지하는 역할의 중요성을 고려하여 논밭의 주요 생산물인 쌀알의 새로운 용도를 촉진하는 조치를 취함으로써 쌀의 새로운 수요를 창출하고 그 효과적인 이용을 보장하고 논밭의 효과적인 이용에 기여하여 국민의 안정적인 식량 공급에 기여하는 것이 목적이다.

(정의)

제2조 이 법에서 "새로운 용도의 쌀 가공품"이라 함은 쌀가루, 사료 및 기타 쌀 곡물 가공품을 말하며, 그 보급에 의해 새로운 용도로 쌀알을 사용하는 것을 촉진하는 것으로 농림수산성 조례가 정하는 것을 말한다.

2. 이 법에서 "새로운 용도의 쌀"이라 함은 새로운 용도의 쌀 가공품의 원료로 사용되는 쌀을 말한다.
3. 이 법에서 "생산자"라 함은 새로운 용도의 쌀을 생산하는 사업을 하는 자 또는 직간접적인 구성원으로서 그 생산의 사업을 수행하는 농업협동조합(이하 "농업협동조합 등"이라 한다.) 또는 내각명령에 규정된 법인(이하 "회원"이라 한다)을 말한다.
4. 이 법에서 "제조사업자"라 함은 새로운 용도의 쌀 가공제품을 제조하는 사업에 종사하는 사람, 사업협동조합 또는 그 밖에 제조업을 수행하는 자를 구성원으로 하는 내각령으로 정하는 법인(이하 "사업협동조합 등"이라 한다)을 말한다.
5. 이 법에서 "특정 축산물 등"이라 함은 새로운 용도의 쌀 가공품인 사료를 이용하여 생산된 축산물 및 농림수산부 조례가 정하는 축산물로 만든 가공품을 말한다.
6. 이 법에서 "촉진사업자"라 함은 다음 각 호의 자, 사업협동조합 및 그 외 그 구성원을 구성원으로 하는 법인(이하 "촉진사업협동조합 등"이라 한다)을 말한다.

- (1) 새로운 용도를 위해 쌀로 만든 가공제품을 제조 또는 판매하는 사업에 종사하는 사람
- (2) 특정 축산물 등의 제조 또는 판매업에 종사하는 자

7. 이 법에서 "생산 및 제조 협력 사업"이라 함은 생산자 및 제조사업자(또는 축진사업자가 제2항 (c)호에 열거된 조치를 취하는 경우에는 생산자, 제조사업자 및 축진자)에 의한 제1항 및 제2항 (a)항 및 (b)항에 열거된 모든 조치(동 법 제1항 및 제2항 (a)호, (b)호 및 (c)호에 열거된 모든 조치)를 말한다. 새로운 용도의 쌀알의 제조에서 새로운 용도의 쌀알 가공에 이르는 일련의 공정(축진사업자가 동일 품목의 (c)호에 열거된 조치를 취하는 경우, 새로운 용도의 가공 쌀알을 원료로 사용하는 가공제품 또는 특정 축산물 등의 제조, 생산 또는 판매 과정)의 종합적인 개선을 목표로 하는 사업을 말한다.

- (1) 쌀의 새로운 응용을 위한 생산자와 제조사업자 간의 안정적인 비즈니스 관계 구축
- (2) 전항에 열거한 조치를 실시하기 위하여 필요한 다음 조치
 - (b) 새로운 용도를 위한 쌀 가공품의 원료로 적합한 새로운 쌀 품종의 도입, 새로운 용도를 위한 쌀 곡물 생산에 필요한 비용의 절감에 기여하는 생산 방법의 도입, 그리고 제조업자의 요구를 정확하게 충족시키는 새로운 용도의 쌀을 생산하기 위한 기타 조치
 - (b) 신규 적용을 위한 가공 쌀 제품 제조에 필요한 비용 절감에 기여하는 제조 방법의 도입, 시설 유지 및 새로운 적용을 위한 가공 쌀 제품의 제조를 향상시키기 위한 기타 조치
 - (c) 가공 쌀 제품 또는 특정 축산물 등의 제조 또는 생산을 향상시키거나 새로운 용도를 위한 가공 쌀 제품에 대한 수요를 육성하기 위한 조치, 특히 새로운 용도를 위한 쌀 곡물의 사용 촉진에 기여하는 조치

8. 이 법에서 "신품종 육성사업"이라 함은 쌀 가공품의 원료로 적합한 신품종을 육성하는 사업을 말하며, 특히 새로운 용도의 쌀 이용촉진에 기여하는 사업을 말한다.

(기본방침)

제3조 농림수산대신은 내각명령의 규정에 따라 새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진에 관한 기본방침(이하 "기본방침"이라 한다)을 정하는 것으로 한다.

2. 기본방침은 다음 사항을 규정하고 있다.

- (1) 쌀의 새로운 용도 이용 촉진의 의의와 기본 방향
- (2) 생산 및 제조 협력 사업 및 신품종 육성사업의 실시에 관한 기본 사항
- (3) 전두 호에 열거된 것 외에, 새로운 용도에 대한 쌀의 이용 촉진에 관한 중요한 사항
- (4) 논밭의 효과적인 이용을 촉진하고, 새로운 용도를 위한 쌀의 적절한 분배를 보장하고, 그 밖에 새로운 용도를 위한 쌀의 용도를 보장할 때 고려해야 할 중요한 사항

3. 기본방침은 새로운 용도의 쌀 생산 및 새로운 용도의 쌀 가공품 제조의 기술 수준, 식량 수요와 공급에 대한 장기 전망 및 기타 상황을 고려하여 수립되어야 한다.
4. 농림수산대신은 경제상황의 변화 또는 기타 상황의 변화로 인하여 필요한 때에는 기본방침을 변경하여야 한다.
5. 농림수산대신은 기본방침을 수립 또는 변경하고자 하는 때에는, 사전에 관련 행정기관의 장과 협의하고 식료·농업·농촌정책심의회 의견의 경청하여야 한다.
6. 농림수산대신은 기본방침을 수립 또는 변경하고자 하는 때에는, 지체 없이 공표하여야 한다.

(생산·제조 협력 사업 계획 인정)

제4조 생산자 및 제조사업자(촉진사업자가 제2조 제7항 제2호 (8)에 규정된 조치를 취하고자 하는 경우, 생산자, 제조사업자 및 촉진사업자)는 공동으로 생산·제조 협력 사업에 관한 계획(농업협동조합 등, 사업협동조합 등 또는 촉진사업협동조합에 있어, 그 구성원이 수행하는 생산 및 제조 협력 사업과 관련된 것을 포함한다. 이하 생산·제조 협력 사업 계획이라 한다)을 작성하고, 농림수산성 법령의 규정에 따라 농림수산성 장관에게 제출하고, 생산·제조 협력 사업 계획이 적절하다는 것을 인정받을 수 있다.

2. 생산·제조 협력 사업 계획에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

- (1) 생산·제조 협력 사업 계획을 작성하는 사람의 상호, 명칭 또는 이름, 주소, 주소 및 주요 사무소 주소, 법인의 경우 대리인 이름
- (2) 생산·제조 협력 사업의 목표
- (3) 생산·제조 협력 사업의 내용(당해 생산·제조협력사업의 제조사업자 또는 촉진사업자(당해 제조사업자 또는 촉진사업자가 사업협동조합 등 또는 촉진사업협동조합 등에 해당하는 경우에는 그 구성원을 포함한다)의 **농업 개량자금 유통법 제 2조**(소와 31년 법률 제 102 호)에 따른 **농업 개선 조치**(제 8조 제 1항에서 "농업 개선 조치"라고 함). (농림수산성 조례가 정하는 농업경영 및 기타 조치에 필요한 시설의 설치로 한정) **같은 섹션에서는 "농업 개선 지원 조치"**라고 합니다. 포함된 경우 측정값의 세부 정보가 포함됩니다.) **및 실시 기간**
- (4) 생산·제조 협력사업에 사용되는 **시설의 유형 및 규모**
- (5) 새로운 용도를 위한 **쌀의 적정한 분배 보장**에 관한 사항
- (6) 생산·제조 협력사업에 신규 적용을 위한 쌀 가공품인 사료의 제조에 관한 조치가 포함된 경우, 사료를 제조하는 사업장의 명칭 및 소재지, 사료를 보관하는 시설, 사료를 판매하는 사업장의 소재지
- (7) 생산·제조 협력사업을 수행하는 데 필요한 **자금 및 조달 방법**
- (8) 기타 농림수산성 법령이 정하는 사항

3. 농림수산대신은 제1항에 따른 인정신청이 접수된 때에, 기본방침에 비추어 적절하고, 생산·제조 협력 사업을 확실히 수행하기 위해 적절하다고 인정하는 경우, 생산·제조 협력 사업 계획을 인정하여야 한다.

(생산·제조 협력 사업 계획 변경 등)

제5조 전조 제1항의 규정에 의하여 인정을 받은 자(이하 "인정사업자"라 한다)는, 당해 인정에 관한 생산·제조 협력 사업 계획을 변경하는 경우, 회사는 농림수산성 법령의 규정에 따라 농림수산장관의 승인을 공동으로 얻어야 한다. 다만, 농림수산성 정례로 정하는 사소한 변경에 대해서는 그러하지 아니한다.

2. 전항의 단서에서 농림수산성 조례로 정하는 사소한 변경이 있는 경우, 수권사업자는 그 취지를 농림수산성 장관에게 지체없이 통지해야 한다.
3. 농림수산대신은 전조 제1항의 인정에 관한 생산·제조 협력 사업 계획을 승인한(제1항의 규정에 따른 변경의 증명서 또는 전항의 규정에 따른 변경의 통지가 있는 경우, 그 변경의 결과로 승인된 사업자를 인증한다. 이하 "인정된 생산·제조 협력 사업 계획"이라고 한다.) 회사가 위와 같은 생산·제조 협력 사업에 종사하지 않는다고 인정되는 경우 인정이 취소될 수 있다.
4. 전조 제3항의 규정은 제1항의 인정에 준용한다.

(신품종 육성계획 인정)

제6조 신품종 육성사업을 하고자 하는 자는 신품종 육성사업에 대한 계획서(이하 "신품종 육성계획"이라 한다)를 제출하여야 한다. 농림수산부 조례에 따라 농림수산성 장관에게 제출하고 새로운 품종 육종 계획이 적절하다는 것을 인정할 수 있다.

2. 새로운 품종 육종 계획에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">(1) 신품종 육성사업의 목표(2) 신품종 육성사업의 세부 사항 및 시행 기간(3) 신품종 육종사업을 실시하기 위해 필요한 자금의 양과 조달 방법 |
|---|

3. 제1항에 따른 인정신청이 접수된 때에는 농림수산대신은 기본방침에 비추어 적절하고 신 품종 육성사업의 수행에 적절하다고 판단되는 경우 신품종 육성계획을 인정하여야 한다.

(신품종 육성계획 변경 등)

제7조 전조 제1항의 규정에 따라 인정을 받은 자(이하 "인정육성사업자"라 한다)는, 당해 인정에 관한 신품종 육성계획을 변경하려고 하는 경우, 농림수산성령에서 정하는 바에 따라, 농림수산성 장관의 인정을 받아야 한다. 다만, 농림수산성령으로 정하는 사소한 변경에 대해서는 그러하지 아니한다.

2. 전항의 단서에서 농림수산성 조례로 정하는 사소한 변경이 있는 경우, 인정육성사업자는 그 취지를 농림수산대신에게 지체 없이 통지하여야 한다.
3. 농림수산대신은 인정 육성사업자가 전조 제1항의 인정에 관한 신제품육성계획(제1항의 규정에 따른 변경의 증명서 또는 전항의 규정에 따른 변경통지가 있는 경우에는 변경 후의 모든 것. 이하 "인정 신제품 육성계획"이라고 한다.)에 따라 신제품 육성사업을 하지 않는 것으로 판명되면 인정이 취소될 수 있다.
4. 전조 제3항의 규정은 제1항의 인정에 대해서 준용한다.

(농업개량자금융통법 특별규정)

제8조 인정 생산·제조 협력 사업 계획에 따라 실시되는 생산·제조 협력 사업(이하 "인정된 생산·제조 협력 사업"이라고 한다)에 농업개량지원조치가 포함되는 경우에, 해당 인정된 생산·제조 협력 사업을 수행하는 인정된 제조업체 등(제 4조 제 1항에 규정된대로 인정된 제조업체 또는 촉진 사업을 말한다. 이하 이 섹션에서도 동일하다.) 또는, 인정된 제조업자 등이 사업협동조합 또는 촉진사업협동조합 등인 경우, 그 구성원이 이러한 농업 개선 지원 조치를 실시하는 경우, 농업개량지원조치는 농업 개선 조치로 간주되며, 농업개선자금 융통법의 규정이 적용된다. 이 경우, 같은 법 제3조 제1항 제1호에서 "농민 또는 그들에 의해 조직된 단체(다음 항에서는 "농민 등"이라 한다)라 함은 "새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진에 관한 법률 제4조 제2항 제3항에 규정된 농업개량 지원 조치를 실시하는 인정된 제조업자 등(같은 법 제8조 제1항에 규정된 일본정책금융공사법 제2조 제3항에 규정된 중소기업에 한한다)을 말한다. 인정 제조업자 등이 새로운 용도의 쌀 이용 촉진에 관한 법률 제2조 제4항에 규정된 사업협동조합 등이거나, 제2조 제6항에 규정된 촉진 사업협동조합 등인 경우에는 직간접 회원을 포함한다. 다음 호에서도 마찬가지이다. 같은 법 제7조에서 "신청인(또는 단체인 경우에는 그 단체를 구성하는 농부)"이라고 하고, "그 관리인"이라 함은 "신청인과 공동으로 새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진에 관한 법률 제8조 제1항에 규정된 인정 생산·제조 협력 사업을 실시하는 농가의 경영자", "같은 항"이라 한다. "전조 제1항"을 사용한다.

2. 농업개량자금융통법 제2조(전항의 규정에 따라 적용되는 경우를 포함한다) 농업개량기금(동법 제4조에 따른 특정지역기금은 제외한다) 인정사업자(인가사업자가 농업협동조합 등, 사업협동조합 등, 촉진사업협동조합 등인 경우에는 조합원 포함) 이 법 제4조(동

법 제8조 제2항에 준거하는 경우를 포함한다)는 인정된 생산·제조 협력 사업을 이행하기 위하여 필요한 정보에 관한 것이다. 같은 법 제4조에서 "12년"은 농림수산대신이 지형 등 지리조건이 열악하고 농산물여건이 취약한 지역으로 지정한 지역에서 농업개량조치를 실시하는 데 필요한 자금(이하 "특정지역기금"이라 한다)의 경우 "12년"으로 한다.

(주식의 수급 및 가격 안정에 관한 법률 특별규정)

- 제9조 생산자가 제4조 제1항에 따라 생산 및 제조 협력 사업 계획에 대한 인정을 받은 경우, 생산·제조 협력 사업 계획에 기재된 사업 중 쌀의 선적 또는 판매 사업을 위한 주식의 수급 및 가격의 안정에 관한 법률 제47조 제1항 또는 제2항의 규정에 따라 통지해야 하는 사업(헤이세이 6년 법률 제113호) 이 규정에 따라 통지가 이루어진 것으로 간주된다.
2. 인정사업자가 제5조 제1항에 따른 인정을 받거나 인정된 생산·제조 협력 사업 계획의 변경에 관하여 제5조 제2항에 따른 통지를 제출하는 경우, 인정생산·제조 협력 사업 계획에 기재된 사업 중 쌀의 선적 또는 판매업에 있어서 주식식품의 수급 및 가격의 안정에 관한 법률 제47조 제1항 또는 제2항의 규정에 따른 통지는 이 규정에 따라 제출된 것으로 본다.

(사료의 안전성 확보 및 품질향상에 관한 법률의 특별규정)

- 제10조 제조자가 생산·제조 협력 사업 계획에 대해 제4조 제1항에 따라 인정을 취득한 경우, 생산·제조 협력 사업 계획에 기재된 사업 중 사료 제조 사업을 위한 사료 안전 확보 및 사료 품질 향상에 관한 법률 제 50조 제1항 또는 제4항의 규정에 따라 통보해야 하는 것(쇼와 28년 법률 제35호)이 규정에 따라 통지가 이루어진 것으로 간주된다.
2. 인가된 사업자가 제5조 제1항에 따른 인정을 받거나 인정된 생산·제조 협력 사업 계획의 변경에 관하여 제5조 제2항에 따른 통지를 제출하는 경우, 인정된 생산·제조 협력 사업 계획에 기재된 사업 중 사료제조업에 있어서의 안전보장과 사료품질향상에 관한 법률 제50조 제1항 또는 제4항의 규정에 따른 통지는 이 규정에 따라 이루어진 것으로 본다.

(식품의 유통 및 적정거래 등의 합리화에 관한 법률의 특별규정)

- 제11조 식품유통 합리화 촉진 기구는 식품 등의 유통 및 적정거래의 합리화에 관한 법률 제 16조 제1항(헤이세이 3년 법률 제59호)의 규정에 따라 지정되었으며, 같은 법 제17조

각 호에 열거된 업무 외에 다음 업무를 수행할 수 있다.

- (1) 식품 등(식품 등의 유통 및 적정거래의 합리화에 관한 법률 제2조 제1항에 규정된 식품 등을 말한다.)의 생산, 제조, 가공 또는 판매업에 종사하는 사람(다음 항목에서 "식품 제조자 등"이라고 함)이 실시하는 인정생산·제조 협력사업에 필요한 자금 차입과 관련된 의무를 보증하는 것.
- (2) 인정 생산·제조 협력 사업을 수행하는 식품 제조업체 등에 필요한 자금을 중재하는 것.
- (3) 전 2호에 열거한 의무에 부수적인 업무를 수행하는 것.

2. 전항의 규정에 따라 식품 유통 합리화 촉진기구 등의 운영이 수행되는 경우, 다음 표의 상단 열에 열거된 식품 등의 유통 합리화 및 적절한 거래에 관한 법률의 규정의 적용과 관련하여, 이 조항에서 동일한 표의 중간 열에 나열된 단어는 동일한 표의 하단에 나열된 단어가 되어야한다.

제18조 제1항	전조 제1호에 나열된 의무	전조 제1호에 열거한 의무 및 새로운 용도를 위한 쌀 이용 촉진에 관한 법률(헤이세이 21법 제25호. 이하 "이용 촉진법"이라고 함) 제11조 제1항 제1호에 열거된 의무
제19조 제1항	제17조 제1항에 나열된 작업	이용촉진법 제17조 제1호에 규정된 의무 및 제11조 제1항 제1호에 규정된 의무
제23조(1), 제24조 및 제25조 제1항(1)	제17조의 각 항목에 열거된 작업	제17조 각호에 기재된 의무 또는 이용촉진법 제11조 제1항 각호에 기재된 의무
제32조(2)	이 섹션	이 섹션 또는 이용촉진법
제32조(3)	제23조 제1항	이용촉진법 제11조 제2항의 규정에 따라 읽고 적용하는 제23조 제1항
제32조(3)	제 24조	이용촉진법 제11조 제2항의 규정에 따라 읽고 적용하는 제24조

(종자 및 묘목법의 특별조항)

제12조 농림수산대신은 인정된 신품종 육성계획(헤이세이 10년 법 제83호) 제3조 제2항에 규정된 신청품종 및 같은 조 제1항 제1호에 규정된 품종등록신청에 대하여 인정된 신품종 육성계획(이하 "본 조"라 한다)에 의한 신품종육성사업의 실시기간의 종료일로부터 2년 이내에 동조 제1항 제1호에 규정하는 품종등록출원(이하 품종등록출원 이라고 한다)이 된 것에 한정한다. 이하 이 섹션에서도 동일하게 적용된다.) 신청인이 다음 각 호의 어느 하나에 의하여 신품종 육성사업에 종사하는 인정 육성사업자인 경우, 같은 법 제6조 제1항의 규정에 따라 납부하여야 할 신청료는 국무명령으로 정하는 바에 따라 감면 또는 면제될 수 있다.

- (1) 그 출원품종의 육성(종묘법 제3조 제1항에 규정된 재배를 말한다. 다음 항의 제1항에도 동일하게 적용된다.)을 하는 자
 - (2) 그 출원품종이 종묘법 제8조 제1항에 규정된 종업원 등(이하 제2항 제2호에서 "종업원 등"이라 한다)이 육성한 같은 조의 제1항에 규정된 직무육성품종(동호에서 "직업 육성 품종"이라고 함)에 있어, 계약, 취업 규정 및 기타 규정에 따라 사전에 같은 항에 규정된 고용주 등(이하 본 조에서 "이용자 등"이라고 함). 품종등록 신청을 하는 것이 규정되어 있는 경우에는, 품종등록 신청을 한 이용자 등
2. 농림수산대신은 인정된 신품종 육성계획(종묘법 제20조 제1항에 규정된 등록품종 및 인정 신품종 육성계획에서 신품종 육성사업의 시행기간 종료일로부터 2년 이내에 품종등록을 신청한 자에 한함)에 따라 실시된 신품종 육성사업의 결과를 등록하여야 한다. 이하 이 섹션에서도 동일하게 적용다. 동법 제45조 제1항의 규정에 따라 1년차부터 6년차까지 매년 등록비를 납부하여야 하는 자가 신품종 육성사업에 종사하는 인정육성사업자인 경우에는 내각령이 정하는 바에 따라 등록비를 감면 또는 면제할 수 있다.
- (1) 등록된 품종을 육성한 자
 - (2) 등록된 품종이 육종업자 등이 육성한 직무육성품종이고, 계약, 근무 규정 또는 기타 규정에 따라 고용주 등이 사전에 품종 등록 신청서를 제출해야 한다고 규정되어 있거나 근로자 등의 품종 등록 신청 신청자의 이름을 고용주 등으로 변경한다고 규정되어 있는 경우 품종 등록 신청 신청자 또는 직원이 작성한 품종 등록 신청 신청자의 이름을 변경받은 이용자 등

(국가 정책)

제13조 국가는 새로운 용도를 위한 쌀의 이용을 촉진하기 위하여 정보를 제공하고, 연구개발을 촉진하며, 그 결과를 보급하고, 그 밖에 필요한 조치를 취하며, 새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진의 의의에 대한 공익과 이해를 증진하기 위하여 노력한다.

(자금 확보)

제14조 국가는 '인정된 생산·제조 협력 사업 계획' 또는 '인정된 신품종 육성계획'에 따라 수행되는 생산·제조 협력 사업 또는 신품종 육성사업에 필요한 자금을 확보하도록 노력하여야 한다.

(안내 및 조언)

제15조 국가는 인정 생산 협력 사업 또는 인정 신제품 육성계획에 따라 수행되는 생산·제조 협력 사업 또는 신제품 육성사업의 적절한 수행에 필요한 지도와 자문을 하여야 한다.

(보고의 요구)

제16조 농림수산대신은 인정사업자 또는 인정 육성사업자에 대응하여, 인정 생산·제조 협력 사업 계획 또는 인정 신제품 육성계획의 실시상황에 대해서 보고를 요구할 수 있다.

(권한 위임)

제17조 이 법에서 정하는 농림수산대신의 권한은 농림수산부 정령에 따라 지방농업정책국장에게 부분적으로 위임할 수 있다.

(위약금)

제18조 제16조의 규정에 따라 보고하지 아니하거나 허위 신고를 한 자는 30만엔 이하의 벌금에 처한다.

2. 법인의 대표자 또는 법인의 대리인, 직원 또는 기타 법인 또는 개인의 직원이 법인 또는 개인의 업무와 관련하여 전항의 위반을 저지른 경우 위반자는 처벌되며 법인 또는 개인은 같은 항에 규정된 처벌을 받는다.

부칙

(시행일)

제1조 이 법은 내각명령으로 정한 날로부터 공포일로부터 6개월을 초과하지 아니하는 기간 내에 시행한다.

(검토)

제2조 정부는 이 법 시행 후 5년이 경과한 때에는 이 법의 시행 정황을 고려하여 필요하다고 판단되는 때에는 이 법의 규정을 심사하고 그 결과에 따라 필요한 조치를 취하여야 한다.

부칙 (헤이세이 22년(2010년) 4월 9일 법률 제 23호)

(시행일)

제1조 이 법은 내각명령으로 정한 날로부터 공포일로부터 6개월을 초과하지 아니하는 기간 내에 시행한다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 규정은 각 호에 규정된 날부터 시행한다.

(1) 농업신용보증보험법 제66조 제1항 및 제68조 내지 제70조의 제3조 개정 및 보충규정 제14조의 규정 공포일

(내각 명령에 대한 위임)

제14조 부칙 제2조 내지 제4조에 규정된 것 외에 이 법의 시행을 위하여 필요한 과도조치는 내각명령으로 정한다.

부칙 (헤이세이 25년(2013년) 11월 22일 법률 제 76호)

(시행일)

제1조 이 법은 2006년 4월 1일부터 시행하며, 이 법에 의한 개정 후 특별회계법(이하 "신특별회계법"이라 한다)을 시행한다.)는 헤이세이 26 세의 예산에서 적용한다.

부칙 (헤이세이 30년(2018년) 6월 22일 법률 제 62호)

(시행일)

제1조 이 법은 내각명령으로 정한 날로부터 공포일로부터 6개월을 초과하지 아니하는 기간 내에 시행한다. 다만, 다음 각 호에 해당하는 규정은 각 호에 규정된 날부터 시행한다.

(1) 다음 조의 규정 및 부칙 제5조, 제8조, 제9조 및 제32조: 공포일

(도심 활성화에 관한 법률 일부 개정에 따른 경과 조치 등)

제28조 신식품배급법 제16조 제1항의 규정에 의하여 보충규정 제7조 제1항의 규정에 의하여 지정된 것으로 간주되는 구기구 신식량배급법 제17조의 각 항목에 열거된 사업 및 구 채무보증사업 등 다음 각 호에 열거된 업무 및 그에 부수되는 업무 중 다음 각 호에 열거된 규정에 따라 시행일 이전에 구기구가 체결한 채무 보증 계약에 관한 업무(이하, 본 조에서 "전 특별 채무 보증 사업 등"이라고 함) 수행되어야한다. 이 경우 구 특별채무보증사업 등은 신식품유통법 제17조 제1항에 열거된 사업 및 신식품배급법의 적용에 부수되는 사업으로 본다.

헤이세이 21년 정령 제173호

일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률 시행령⁷⁸⁾

내각은, 미곡의 신용도예의 이용의 촉진에 관한 법률(헤이세이 21년(2009년) 법률 제25호) 제2조 제3항, 제4항 및 제6항, 제3조 제1항, 제 8조 제2항 및 제12조의 규정에 근거하여 이 정령을 제정한다.

(농업협동조합 등)

제1조 새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진에 관한 법률(이하 "법"이라 한다) 제2조 제3항의 국무명령으로 정하는 농업협동조합 및 기타 법인은 다음과 같다.

- (1) 농업협동조합, 농업협동조합 연맹 및 농업협동조합 법인
- (2) 기업협동조합, 기업협동조합 소조합, 협동조합

(기업협동조합 등)

제2조 법 제2조 제4항에서 정하는 바에 따라 국무명령으로 정하는 기업협동조합 및 기타 법인은 다음과 같다.

- (1) 기업협동조합, 기업협동조합 소조합 및 협동조합
- (2) 협동조합, 상공회의소, 상공회의소연합회
- (3) 농업협동조합연합회

(촉진사업협동조합 등)

제3조 법 제2조 제6항에서 국무명령으로 정하는 기업협동조합 및 기타 법인은 다음과 같다.

- (1) 기업협동조합, 기업협동조합 소조합 및 협동조합

⁷⁸⁾ 일본 법령 홈페이지(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=421CO0000000173>) 검색일: 2023.8.30.

- (2) 협동조합, 상공회의소, 상공회의소연합회
- (3) 농업협동조합, 농업협동조합 연맹, 농업협동조합
- (4) 소비자 협동조합 연합회
- (5) 일반 사단법인

(기본방침)

제4조 법 제3조 제1항에 규정된 기본방침은 약 5년마다 제정한다.

(전형료 감면)

제5조 법 제12조 제1항의 규정에 따라 신청비의 감면을 받고자 하는 자는 농림수산성 장관에게 다음 각 호의 사항을 기재한 신청서와 그 신청이 해당 품종이 인정 신품종육종계획의 성과와 관련이 있음을 증명하는 서류를 제출하여야 한다.

- (1) 신청자의 이름과 주소 또는 거주지
 - (2) 출원 품종이 속하는 농림수산물(농림수산물 종묘법(헤이세이 10년 법률 제83호) 제2조 제1항에 규정된 농림수산물(말함)의 종류 및 해당 출원품종의 명칭
 - (3) 법 제12조 제1항 제1호에 규정된 자 또는 동 제2항에 규정된 자
 - (4) 전형료 감면을 받고자 하는 자
2. 법 제12조 제1항 제2항에 규정된 자가 전항에 따른 신청서를 제출할 때에는 동 항의 규정에 따라 첨부하여야 하는 서류 외에 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다.
- (1) 종묘법 제8조 제1항에 규정된 신청에 관한 신청 종류가 있는 종업원 등(다음 조 제2항에서 "종업원 등"이라 한다) 같은 법 제8조 제1항에 규정된 직업육종품종(다음 조 제2항 제1항에서 "직업육종품종"이라 한다)임을 증명하는 문서
 - (2) 신청에 관한 해당 품종에 대하여 사전에 종묘법 제8조 제1항에 규정된 이용자 등(다음 조 제2항 제2항에서 "이용자 등"이라 한다) 같은 법 제3조 제1항 제1항에 규정된 품종 등록신청, 계약서 사본, 취업 규칙 및 이를 규정하는 기타 조항
3. 제1항에 따른 신청서를 제출한 때에는 농림수산대신은 종묘법 제6조 제1항의 규정에 따라 납부해야 할 신청비의 4분의 3에 상당하는 금액을 감면하여야 한다.

(등록금 감면)

제6조 법 제12조 제2항의 규정에 따라 등록료의 감면을 받고자 하는 자는 농림수산대신에게 다음 각 호의 사항을 기재한 신청서와 함께 신청에 관한 등록품종이 승인된 신제품 육성계획에 따라 실시된 신제품 육성사업의 결과와 관련이 있음을 증명하는 서류를 제출하여야 한다.

- (1) 신청자의 이름과 주소 또는 거주지
 - (2) 출원에 관한 등록품종의 품종등록(종묘법 제3조 제1항에 규정된 품종등록을 말한다) 번호
 - (3) 법 제12조 제2항 제1호에 열거된 자 또는 동 항 제2호에 열거된 자
 - (4) 등록비 감면을 받고자 하는 사실
2. 법 제12조 제2항 제2호에 해당하는 자가 전항에 따른 신청서를 제출할 때에는 동 항의 규정에 따라 첨부하여야 하는 서류 외에 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다.
- (1) 출원에 관한 등록 품종이 종업원 등이 사육한 가공품종임을 증명하는 서류
 - (2) 고용주 등이 그 출원에 관한 등록 품종에 대하여 사전에 품종 등록 신청서를 제출해야 한다거나, 종업원이 작성한 품종 등록 신청의 신청자의 성명을 고용주 등으로 변경한다고 규정한 계약서, 취업 규칙 또는 기타 규정의 사본
3. 제1항에 따른 신청서가 제출된 때에는 농림수산대신은 종자 및 묘묘법 제45조 제1항에 따라 제1년도부터 제6년도까지 매년 등록비의 4분의 3에 상당하는 금액을 감면하여야 한다.

부칙

이 내각령은 법 시행일(헤이세이 21년(2009년) 7월 1일)부터 시행한다.

부칙 (헤이세이 22년(2010년) 4월 23일 내각명령 제 127호)

(시행일)

제 1조 이 내각령은 개정된 법률의 시행일(헤이세이 22년 10월 1일)부터 시행한다.

부칙 (레이와3년(2021년) 9월 3일 내각명령 제 246호)

이 법령은 레이와 4년(2022년) 4월 1일부터 시행한다.

헤이세이 21년 농림수산성 정령 제41호

일본 쌀의 새로운 용도 이용 촉진에 관한 법률 시행 규정⁷⁹⁾

미곡의 신용도에서의 이용의 촉진에 관한 법률(헤이세이 21년 법률 제25호) 제2조 제1항 및 제5항, 제4조 제1항, 제2항 제3호 및 제 8호, 제5조 제1항, 제6조 제1항, 제7조 제1항 및 제 17조의 규정에 의거하고, 동법 및 미곡의 신용도에서의 이용의 촉진에 관한 법률 시행령(헤이세이 21년 정령 제173호)을 실시하기 위해서, 미곡의 신용도에서의 이용의 촉진에 관한 법률 시행규칙을 다음과 같이 정한다.

(신규 적용을 위한 쌀 가공 제품의 범위)

제1조 새로운 용도를 위한 쌀의 이용 촉진에 관한 법률(이하 "법"이라 한다) 농림수산성 조령 제2조 제1항에서 정하는 사항은 다음과 같다.

- (1) 쌀 이외의 가공 곡물 대신 사용되는 쌀가루 또는 푸레 또는 젤리 유사 가공 제품
- (2) 쌀을 원료로 사용한 사료

(특정 축산물 등의 범위)

제2조 농림수산부 정령 제2조 제5항에서 정하는 사항은 다음과 같다.

- (1) 새로운 목적을 위한 쌀 가공품인 사료를 10일 이상 지속적으로 사용하여 생산된 축산물
- (2) 전항에 열거된 축산물을 원료로 하여 제조 또는 가공된 식품으로서 식품에 대한 원료로 사용되는 축산물의 중량비율이 50% 이상이고, 전항에 열거된 축산물 대 축산물의 중량 비율이 50% 이상인 식품

⁷⁹⁾ 일본 법령 홈페이지(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=421M60000200041>) 검색일: 2023.8.30.

(생산·제조 협력 사업 계획 인정 신청서)

제3조 법 제4조 제1항의 규정에 따라 생산 및 제조 협력 사업 계획의 승인을 받고자 하는 자는 농림수산대신에게 신청서 제1호를 제출하여야 한다.

2. 전항에 언급된 신청서에는 다음 서류가 첨부되어야 한다.

- (1) 신청을 하고자 하는 자가 법인인 경우, 정관 또는 그 대신서류
- (2) 신청을 하고자 하는 사람이 개인인 경우에는 주민표의 사본
- (3) 신청을 하고자 하는 본인의 최근 2기 동안의 사업 보고서, 대차 대조표 및 손익계산서(이 서류가 없는 경우에는 최근 1년간의 사업 내용을 요약한 서류)
- (4) 생산·제조 협력 프로젝트에 사용되는 시설의 규모와 구조를 명확히 하는 도면
- (5) 새로운 용도의 쌀에 대한 판매 계약서 사본

(농업 개선 대책 지원 조치)

제4조 법 제4조 제2항 제3항에 규정된 농업개량조치를 지원하기 위한 조치는 새로운 용도의 쌀의 생산의 진전에 기여하는 농업경영에 필요한 시설을 설치하는 것이다.

(생산·제조 협력 사업 계획서에 명시할 사항)

제5조 농림수산부 법령 제4조 제2항 제8항에서 정하는 사항은 다음과 같다.

- (1) 생산자가 새로운 용도로 쌀을 선적 또는 판매하는 사업의 예정된 시작 및 신청 당시 새로운 사용을 위한 쌀의 계획된 연간 선적 수량 또는 연간 판매 수량
- (2) 생산·제조 협력사업에 새로운 용도의 쌀 가공 제품인 사료의 제조에 관한 조치, 제조할 사료의 종류, 사료의 생산 개시일, 사료의 제조에 사용되는 새로운 용도의 쌀 이외의 원료의 종류에 관한 조치가 포함되는 경우

(생산·제조 협력 사업 계획 변경 인정 신청)

제6조 법 제5조 제1항의 규정에 따라 생산·제조 협력 사업 계획의 변경으로 인정을 받고자 하는 권한 있는 사업자는 부속양식 제2호의 신청서를 농림수산대신에게 제출하여야 한다.

2. 전항에 언급된 신청서에는 다음 서류가 첨부되어야 한다. 다만, 제2호에 기재된 서류의 경우에는 이미 농림수산성 장관에게 제출된 서류 내용에 변경이 없을 시 신청서에 그 사

실을 기재하는 것으로 그 서류의 첨부를 생략할 수 있다.

- (1) 생산·제조 협력 사업 계획에 따라 수행되는 생산·제조 협력 프로젝트의 이행 상황을 설명하는 문서
- (2) 제3조 제2항의 각 호에 기재하는 서류

(생산·제조 협력 사업 계획의 사소한 변경)

제7조 농림수산부 법령 제5조 제1항의 단서에서 정하는 사소한 변경은 다음과 같다.

- (1) 상호, 이름 또는 이름, 승인된 사업자의 주소 및 법인의 경우 대리인의 이름 변경
- (2) 생산·제조 협력 사업의 시행 기간을 6개월 이내로 변경
- (3) 생산·제조 협력 사업을 수행하는 데 필요한 자금의 금액 및 조달 방법의 변경으로 해당 자금의 금액이 10% 미만으로 증가 또는 감소하는 경우
- (4) 전3항에 열거된 것 외에, 농림수산성 장관이 생산·제조 협력 사업의 실시를 저해할 우려가 없다고 판단하는 변경

(신품종 육성계획 인정 신청)

제8조 법 제6조 제1항의 규정에 따라 신품종 육성계획의 승인을 받고자 하는 자는 농림수산성 장관에게 제3호의 신청서를 제출하여야 한다.

2. 전항에 언급된 신청서에는 다음 서류가 첨부되어야 한다.

- (1) 신청을 하고자 하는 자가 법인인 경우, 정관 또는 그 대신서류
- (2) 신청을 하고자 하는 사람이 개인인 경우에는 주민표의 사본
- (3) 신청을 하고자 하는 본인의 최근 2기 동안의 사업 보고서, 대차 대조표 및 손익계산서(이 서류가 없는 경우에는 최근 1년간의 사업 내용을 요약한 서류)

(신품종 육성계획 변경 인정 신청)

제9조 법 제7조 제1항의 규정에 따라 신품종 육성계획의 변경에 대한 인정을 받고자 하는 인정육성사업자는 농림수산성 장관에게 신청서 제4호를 제출하여야 한다.

2. 전항에 언급된 신청서에는 다음 서류가 첨부되어야 한다. 다만, 제2호에 기재된 서류의 경우에는 이미 농림수산성 장관에게 제출된 서류의 내용에 변경이 없을 시 신청서에 그 사실을 기재하는 것으로 그 서류의 첨부를 생략할 수 있다.

- (1) 신제품 육성계획에 따라 실시된 신제품 육성사업의 이행현황을 기술한 서류
- (2) 전조 제2항의 각 항목에 기재하는 서류

(신제품 육성계획의 사소한 변경)

제10조 농림수산부 법령이 법 제7조 제1항의 단서에서 정하는 사소한 변경은 다음과 같다.

- (1) 6개월 이내의 신제품 육성사업 시행기간 변경
- (2) 신제품 육성사업을 시행하는 데 필요한 자금의 금액 및 조달 방법의 변경, 해당 자금의 금액이 10% 미만으로 증가 또는 감소하는 경우
- (3) 전2호에 열거된 것 외에, 농림수산성 장관이 신제품 육성사업의 실시에 지장을 줄 우려가 없다고 판단하는 변경

(전형료 감면 신청서)

제11조 새로운 용도를 위한 쌀의 이용촉진에 관한 법률 시행명령(이하 "명령"이라 한다) 제5조 제1항에 언급된 출원은 각 출원에 대하여 제5호 서식으로 작성하여야 한다.

(등록비 감면 신청서)

제12조 시행령 제6조 제1항에 규정된 신청서는 각 신청서에 대하여 별도의 양식 제6호로 작성하여야 한다.

(전형료 감면 신청 등 첨부 서류 생략)

제13조 시행령 제5조 제1항 또는 제6조 제1항에 따른 신청서(이하 "신청수수료 감면 신청 등"이라 한다) 다른 신청 수수료 감면 신청서 등의 제출 절차에서 이미 농림 수산성 장관에게 서류를 제출한 사람 제5조 제1항에 규정된 신청에 관한 출원품종이 다른 신청 수수료 감면 신청서에 첨부된 것이 인정된 신제품 육성계획에 따라 실시된 신제품 육성의 결과와 관련이 있음을 증명하는 서류 또는 같은 조 제2항의 각 항목에 열거된 서류 또는 제6조 제1항에 규정된 신청에 관한 등록품종이 인정된 신제품 육성계획에 따라 실시된 신제품 육성사업의 결과와 관련이 있음을 증명하는 서류 또는 동조 제2항의 각 항목에 열거된 서류에 변경이 없는 경우 서류의 첨부는 신청 수수료 감면 신청서 등에 변경 없음을 기재함으로써 생략할 수 있다.

(확인서 발급)

제14조 농림수산대신은 신청인이 법 제12조 제1항 또는 제2항에 규정된 인정 육성사업자임을 확인한 때에는 신청료감면 신청서 및 관련 첨부 서류를 제출한 때에는 신청인에게 확인서를 교부하여야 한다.

(권한 위임)

제15조 법 제4조 제1항 및 제4조 제3항(제5조 제4항에 준용하는 경우를 포함한다) 제5조 제1항 내지 제3항 및 제16조에 규정된 농림수산대신의 권한에 따라 지방농업정책국의 관할구역에 있는 생산자 및 제조업자(발기인이 법 제2조 제7항 제2항 제2항(c)호에 규정된 조치를 시행하는 경우에는 생산자, 제조업자 및 촉진자)는 해당 지역농업정책국의 국장에게 위임한다. 그러나 이것이 농림수산부 장관의 권한 행사를 방해하지는 않는다.

부칙

(시행일)

제1조 이 장관 정령은 법 시행일(헤이세이 21년(2009년) 7월 1일)부터 시행한다.

부칙(헤이세이 22년(2010년) 4월 23일 농림수산성 정령 제36호)

이 장관령은 농업 경영에 관한 재정 대책 개선을 위한 농업개량기금 교부법의 일부 개정에 관한 법률 시행일(헤이세이 22년(2010년) 10월 1일)부터 시행한다.

부칙(헤이세이 24년(2012년) 7월 6일의 농림수산성 정령 제40호)

(시행일)

이 장관령은 일본과의 평화 조약에 기초하여 일본 국적을 포기한 사람의 출입국 관리에 관한 특별 법령(7월 9일)의 일부 개정에 관한 법률, 출입국 관리 및 난민 인정법의 시행일부터 시행한다.

부칙 (헤이세이 27년(2015년) 4월 16일 농림수산성 정령 제44호)
이 장관령은 공포된 날부터 시행한다.

부칙(레이와원년(2019년) 5월 7일 농림수산성 정령 제1호)

(시행일)

제1조 이 장관령은 공포한 날부터 시행한다.

(과도기적 조치)

제2조 이 장관령의 시행시에 시행되고 있는 이 장관령에 의한 개정 전의 양식(다음 항에서 "구식"이라 한다) 이 장관 조례에 사용된 문서는 이 장관 조례에 의해 개정된 후의 형식으로 간주된다.

2. 이 장관 조례 시행 당시의 구 형식의 양식은 당분간 수정하여 사용할 수 있다.

부칙 (레이와2년(2020년) 12월 21일 농림수산부 정령 제83호)

(시행일)

제1조 이 장관령은 공포한 날부터 시행한다.

(과도기적 조치)

제2조 이 장관령의 시행시에 시행되고 있는 이 장관령에 의한 개정 전의 양식(다음 항에서 "구식"이라 한다) 이 장관 조례에 사용된 문서는 이 장관 조례에 의해 개정된 후의 형식으로 간주된다.

2. 이 장관 조례 시행 당시의 구 형식의 양식은 당분간 수정하여 사용할 수 있다.

한국쌀가공식품협회 제조원가 분석⁸⁰⁾

1.1. 정부양곡 가공용쌀 공급가격

○ 원산지 및 용도별 가공용쌀 공급가격

구분	용도	연산(곡종)	공급가격(원/kg)		
			백미	현미	
가공용	국산쌀	일반가공식품용	2021년산 1,000		
		쌀가루용(습식)	2021년산 600		
	수입쌀	일반가공식품용	단립종	600	540
			중립종	582	523.8
			장립종	521	468.9
		쌀가루용(건식, 습식)	구분 없음	344	
주정용		구분 없음	404	364	

자료: 한국쌀가공식품협회

1.2. 밀가루 제품 제조원가

가) 원가조사 전제

○ 조사품목

- 제품군별: 떡류, 면류, 빵류, 과자류, 주류,
- 제품별: 떡볶이, 면류(숙면), 카스텔라, 과자(전병류), 주류(탁주)

○ 원가단위

- 원가단위: 제품의 단위당 원가는 1kg(1ℓ)으로 환산 적용

⁸⁰⁾ 한국쌀가공식품협회 위탁원고

○ 원가조사 조건

- 수입 밀가루 가격을 기준으로 하고, 각 제품의 납품가격은 실제 출고가격 기준으로 작성

○ 조사방법

- 원가조사표 서면 조사

나) 원가조사의 기준

○ 재료비

- 원료는 주재료비(수입 밀가루)로 계상하고 포장비는 부재료비에 포함
- 재료의 원단위는 각 제조회사의 원료 구입비용 또는 통상 표준으로 산출

○ 노무비

- 직접노무비: 제품생산에 직접 종사하는 인력에 대한 노무비로 각 공정별 투입 인원에 지급되는 비용 기준으로 산출
- 간접노무비: 생산 간접부서의 인원에 대한 노무비 산출

○ 제조경비

- 감가상각비, 수선유지비, 광열비(전력, 가스, 수도료), 기타 경비로 구분하여 재무제표상 실제 지출되는 비용 기준으로 산출

○ 판매관리비

- 판매인건비와 기타관리비로 구성하고 지출 비용 기준으로 산출

○ 영업외 비용

- 재무제표에 표시된 금액 기준 산출

○ 적정이윤

- 재무제표에 표시된 금액 기준 산출

○ 생산수율

- 각 제품별 생산수율은 각 회사의 표준 생산수율 적용

다) 원가표

○ 떡류(밀떡볶이-건조)

- 밀떡볶이는 재료비(50.4%), 노무비(20.5%), 경비(11.8%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 재료비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	540	36.3	kg당 재료비
	부재료비	209	14.1	
	소계	749	50.4	
노무비	직접노무비	195	13.1	
	간접노무비	110	7.4	
	소계	305	20.5	
제조경비	감가상각비	36	2.4	
	광열비	50	3.4	
	기타경비	89	6.0	
	소계	175	11.8	
판매관리비	인건비	22	1.5	
	기타판매관비	86	5.8	
	소계	108	7.3	
영업외비용		20	1.3	
적정이윤		130	8.7	
총원가		1,487	100.0	
부가가치세		148		
납품가격		1,635		
제품중량			1kg	
밀가루함량			99%	

주: 밀가루 구입가격: 815원/kg(중력분 1등급)

자료: 한국쌀가공식품협회

○ 면류(숙면-냉면)

- 면류(냉면)는 재료비(46.0%), 경비(20.4%), 노무비(17.7%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 재료비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	1,000	34.0	Kg당 재료비
	부재료비	350	12.0	
	소계	1,350	46.0	
노무비	직접노무비	440	15.0	
	간접노무비	80	2.7	
	소계	520	17.7	
제조경비	감가상각비	95	3.2	
	광열비	110	3.7	
	기타경비	395	13.5	
	소계	600	20.4	
판매관리비	인건비	75	2.5	
	기타판매관비	50	1.8	
	소계	125	4.3	
영업외비용		75	2.6	
적정이윤		267	9.0	
총원가		2,937	100.0	
부가가치세		293		
납품가격		3,230		
제품중량			1kg	
밀가루함량			73%	

주: 밀가루 구입가격: 775원/kg(중력분 1등급)

자료: 한국쌀가공식품협회

○ 면류(숙면-졸면)

- 면류(졸면)는 재료비(45.0%), 노무비(18.3%), 경비(16.0%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 재료비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	631	36.8	Kg당 재료비
	부재료비	142	8.2	
	소계	773	45.0	
노무비	직접노무비	314	18.3	
	간접노무비	0	0.0	
	소계	314	18.3	
제조경비	감가상각비	70	4.0	
	광열비	97	5.7	
	기타경비	107	6.3	
	소계	274	16.0	
판매관리비	인건비	60	3.5	
	기타판매관비	148	8.6	
	소계	208	12.1	
영업외비용		29	1.7	
적정이윤		117	6.9	
총원가		1,715	100.0	
부가가치세		171		
납품가격		1,886		
제품중량			1kg	
밀가루함량			60%	

주: 밀가루 구입가격: 600원/kg(중력분 2등급)

자료: 한국쌀가공식품협회

○ 카스텔라(크림)

- 카스텔라는 재료비(56.3%), 노무비(20.4%), 경비(1.0%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 재료비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	591	6.3	Kg당 재료비
	부재료비	4,765	50.3	
	소계	5,356	56.6	
노무비	직접노무비	1,636	17.3	
	간접노무비	284	3.1	
	소계	1,920	20.4	
제조경비	감가상각비	189	2.0	
	광열비	567	6.0	
	기타경비	95	1.0	
	소계	851	9.0	
판매관리비	기타판매관비	760	8.0	
	소계	760	8.0	
영업외비용		95	1.0	
적정이윤		473	5.0	
총원가		9,455	100.0	
부가가치세		945		
납품가격		10,400		
제품중량			1kg	
밀가루함량			22%	

주: 밀가루 구입가격: 1,050원/kg(중력분 1등급)

자료: 한국쌀가공식품협회

○ 과자류(밀전병)

- 과자류(밀전병)는 재료비(33.0%), 경비(24.6%), 노무비(22.0%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 재료비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	426	4.3	Kg당 재료비
	부재료비	2,857	28.7	
	소계	3,283	33.0	
노무비	직접노무비	1,336	13.4	
	간접노무비	856	8.6	
	소계	2,192	22.0	
제조경비	감가상각비	264	2.7	
	광열비	718	7.2	
	기타경비	1,466	14.7	
	소계	2,448	24.6	
판매관리비	인건비	232	2.3	
	기타판매관비	184	1.9	
	소계	416	4.2	
영업외비용		121	1.2	
적정이윤		1,490	15.0	
총원가		9,950	100.0	
부가가치세		995		
납품가격		10,945		
제품중량			1kg	
밀가루함량			35%	

주: 밀가루 구입가격: 775원/kg(다목적 2등급)

자료: 한국쌀가공식품협회

○ 밀탁주

- 밀탁주는 경비(38.5%), 재료비(33.0%), 노무비(11.6%)로 이윤을 포함한 납품가격을 기준할 때 출고 원가에서 차지하는 비중이 제조경비가 가장 높게 나타남.

단위: 원/kg

구분		금액	구성비(%)	비고
재료비	주재료비	144	11.0	Kg당 재료비
	부재료비	284	22.0	
	소계	428	33.0	
노무비	직접노무비	120	9.2	
	간접노무비	30	2.4	
	소계	150	11.6	
제조경비	감가상각비	50	3.9	
	광열비	40	3.0	
	기타경비	410	31.6	
	소계	500	38.5	
판매관리비	인건비	70	5.4	
	기타판매관비	50	3.9	
	소계	120	9.3	
영업외비용		0	0.0	
적정이윤		100	7.6	
총원가		1,298	100.0	
부가가치세		129		
납품가격		1,333		
제품중량			1L	
밀가루함량			16%	

주: 밀가루 구입가격: 900원/kg(박력분)

자료: 한국쌀가공식품협회

참고문헌

- 강인호·서상운(2022), “다차원 척도법을 활용한 마산 국화축제이미지 분석”, 《지역산업연구》, 45(4), 141-162.
- 고호석(2018), “수정된 중요도-성취도(IPA) 분석을 통한 전통시장 서비스품질에 대한 이용고객 평가 분석 - 창원시 전통시장을 중심으로 -”, 《지역산업연구》, 42(3), 141-159.
- 관세청(각 연도), 수출입무역통계.
- 국립식량과학원(2013), “천안 호두과자 팥 원료곡 생산단지 현장기술지원 결과보고”, 국립식량과학원.
- 국승용·한재환(2010), 《쌀 가공산업의 발전전략》, 한국농촌경제연구원.
- 권승구·김영복·김동완(2016), “지역생산·지역소비 전략의 국산 밀생산자조직 및 사업체의 현재와 발전과제”, 《농업실용연구총서 7집》. 대산농촌재단.
- 김규호(2023), “전략작물직불제 시행 동향과 향후 과제”, 《이슈와 논점》 제2058호, 국회입법사무처
- 김경민·송영홍(2017), “건식 쌀가루 마케팅 전략에 관한 연구-한국, 일본, 서양권 시장을 중심으로-”, 《식품유통연구》 34(4): 161-181, 한국식품유통학회.
- 김경호·이성은(2007), “관광지 포지셔닝에 관한 서설적 연구”, 《産經論集》, 23, 1-18.
- 김미령·양성범·이춘수·김태화·정다운·김민지·염유정·이은영·김경민·왕천·백야삼·노우·상춘우·요준우(2018), 《건식 쌀가루 국내외 가공시장 진입을 위한 마케팅 전략 연구》, 농촌진흥청.
- 김병률·김성우·김상효·김종인·홍연아·주재창·전창곤·최지현·송성환·하수안·이욱직(2020), 《쌀가루 수요확대 및 안정적 원료조달 방안 연구》, 한국농촌경제연구원.
- 김수중(2005), “컨벤션 개최지의 포지셔닝에 관한 연구”, 《국토연구》, 46, 57-73.
- 김시중(2011), “온천관광지의 다차원 포지셔닝 연구”, 《관광학연구》, 35(9), 383-400.
- 김옥기(2021), “다차원척도법(MDS)을 활용한 스포츠 스타 선수 평판 포지셔닝 연구”, 《한국스포츠학회지》, 19(2), 599-608.
- 김윤호·이나라·이상영·황성원(2013), “한우 브랜드의 포지셔닝 분석”, 《농촌지도와 개발》, 20(4), 1181-1216.
- 김종인·박동규·김종진·조남욱·채주호(2017), 《쌀 생산조정제 도입방안 연구》, 농림축산식품부.
- 김종진·김종인·윤종열·조남욱·박동규(2018), 《소비변화에 대응한 식량정책 개선방안》, 한국농촌경제연구원.
- 김종진·이두영·문동현·김법석(2022), 《쌀 시장 유통 구조 분석 및 소비 실태에 관한 연구》, 한국농촌경제연구원.
- 김중혁 외(2019), “건식 쌀가루를 이용한 제품 개발 및 공정개선 사업”.
- 김태곤·허주녕(2011), 《농업 활성화를 위한 쌀 사료화 방안》, 한국농촌경제연구원 정책연구보고 P156.
- 김태형(2010), “쌀 가공산업과 쌀 가공제품 현황”, 《식품저장과 가공산업》 9(2): 86-96, 한국식품저

장유통학회.

김태훈·박동규·승준호(2014), 《쌀 관세화 전환과 양정과제》, 한국농촌경제연구원.

김태훈·조남옥·김종인·우병준(2016), “쌀 수급 동향 및 안정방안”, 《농정포커스》136, 한국농촌경제연구원.

김한중(2016), “쌀 가공산업 현황과 시사점”, 《NH농협 조사월보》 601, 농협협동조합중앙회.

김현석(2023), “가루쌀 이용 압출성형 과자류 제조 특성”, 《가루쌀 가공기술 및 제품개발 심포지엄》 발표자료집.

김흥렬·윤설민(2010), “다차원척도법(MDS)을 이용한 테마파크 포지셔닝에 관한 연구”, 《관광연구》, 25(2): 197-216.

농림축산식품부(2022), “2022년도 쌀가공산업 육성 및 쌀 이용 촉진 시행계획”.

농림축산식품부(각 연도), 《양정자료》.

농림축산식품부(각 연도), 《쌀가공식품제조업 현황조사 보고서》.

농식품부·한국농수산물유통공사(각 연도), “식품산업 원료소비 실태조사”

농식품부·한국농수산물유통공사(2021), “2020 가공식품 세분시장 보고서(쌀가공식품).

농촌진흥청(2023), “2023 바로미2 재배력”.

박동규·전창근·이우연(2010), 《쌀가루 수요 전망과 공장 건립 타당성 분석》, 한국농촌경제연구원.

박준기(2014), “일본 협동조합 금융 - JA뱅크시스템을 중심으로 -”, 《해외농업·농정포커스》, 한국농촌경제연구원.

박준서·임승빈(2012), “다차원척도분석을 이용한 거주민의 아파트 경관 이미지 특성에 관한 연구”, 《한국경관학회지》, 4(1): 16-27.

배기성(2023), “가루쌀 이용한 식빵 제조 특성”, 《가루쌀 가공기술 및 제품개발 심포지엄》 발표자료집.

배균기·박로운(2020), 《전라북도 밀산업 육성방안 연구》. 전북연구원

사공용(2011), “쌀 수급안정을 위한 정책방안”, 《농촌경제》 34(5): 1-18, 한국농촌경제연구원.

서울대학교 산학협력단(2016), 《2016 식품정보 심층분석 및 활용화 사업 기획분석 보고서(1) 국산 원료 사용 활성화 방안 도출》, 한국농수산물유통공사.

송동흠(2021), 《자급률 17% 일본 밀 산업 뜯어보기》, (사)우리밀살리기운동본부

신말식(2010), “미래의 녹색 식품 산업을 주도할 쌀 가공산업의 활성화”, 《식품저장과 가공산업》 9(1): 16-37, 한국식품저장유통학회.

신종철(2004), “다차원척도법을 활용한 아파트브랜드의 포지셔닝에 관한 연구”, 《대한국토·도시계획학회지》, 39(5): 155-168.

안재록(2011), “쌀 공급조정을 통한 수급안정방안 연구”, 건국대학교 석사학위논문.

안혜림·최하연·김하선(2016), “다차원척도법을 활용한 식품기업의 브랜드 이미지 차별화전략에 관한 연구”, 《관광학연구》, 40(1): 207-226.

오세관(2016), “국내 가공용 쌀 품종개발 및 식품 산업화 동향”, 《식품산업과 영양》 21(2): 8-14, 한국식품영양과학회.

유찬희·김충현·서홍석(2017), “쌀 공급 과잉, 높은 목표가격이 원인인가?”, 《농촌경제》 40(4): 1-27, 한국농촌경제연구원.

- 윤설민(2018), “전통적 IPA와 수정된 IPA 적용에 의한 서울의 고궁 체험요소 비교”, 《지역산업연구》, 41(1): 71-90.
- 윤원병·장인석·김재민·구부금·이성주·이종규(2018), 《제2차 쌀 가공산업 육성 및 쌀 이용 촉진에 관한 기본 계획 수립 기초연구》, 농림축산식품부.
- 이정환·김명환·표유리(2015), “긴급제안, 쌀 수급문제의 해법”, 《시선집중 GSnJ》 210, GS&J Institute.
- 이준배·조성주·손찬수(2012), “쌀 브랜드 포지셔닝 전략 개발”, 《농업경제연구》, 53(3): 45-80.
- 이창주(2023), “가루쌀 이용한 면류의 제조 특성”, 《가루쌀 가공기술 및 제품개발 심포지엄》 발표자료집.
- 이훈영, 《SPSS를 이용한 데이터분석》, 청람.
- 일본 농림수산성(2019), 《米粉をめぐる状況について》.
- 일본 농림수산성(2023), 《米粉をめぐる状況について》.
- 장인석·김재민·구부금(2013), “쌀 가공산업 현황 진단 및 국내산 원료용쌀(햅쌀) 소비 확대 방안”, 《식품산업과 영양》 21(1): 38-44, 한국식품영양과학회.
- 장인석·김재민·권기성(2013), 《쌀 이용 다양화를 위한 용도별 쌀가루 생산 현황 및 요구도 조사》, 농촌진흥청.
- 정은미·이두영·김태환·박은지·송동흠(2020), 《밀 산업 중장기 발전방안 수립 연구》, 한국농촌경제연구원.
- 정지웅(2023), “가루쌀의 특성 및 향후 연구방향”, 《가루쌀 미래비전 선편식 발표자료》.
- 정진철·박보람·홍성표(2020), “다차원척도법을 활용한 청년 고용서비스 기관 포지셔닝 연구”, 《직업과 자격 연구》, 9(1): 165-189.
- 정환·하석건(2020), “유연연합 생산자조직(PO)과 수급관리”, 《농업전망 2020》, 296-326, 한국농촌경제연구원.
- 조시영·전재균(2016), “브랜드 개성에 따른 디저트 카페의 포지셔닝 분석”, 《관광학연구》, 40(4): 29-42.
- 조현경(2018), “한국 농업 부문 GVAR 모형 구축과 쌀 수급안정 정책 효과 분석”, 서울대학교 박사학위논문.
- 조현서·손미혜·신홍철(2015), “리조트 선택속성에 따른 해외리조트 브랜드 포지셔닝 연구”, 《호텔관광연구》, 17(6): 348-366.
- 채성훈(2015), “우리나라와 일본의 간편식 사용 쌀 소비 동향”, 《NH농협 조사월보》 594, 농협협동조합중앙회.
- 최영근·박상혁·유도일(2016), “다차원척도법(MDS)을 활용한 과자 브랜드 포지셔닝 분석”, 《농업과학연구》, 32(2): 109-115.
- 최용석(2023), “가루쌀 제분 특성 및 프리믹스 활용”, 《가루쌀 가공기술 및 제품개발 심포지엄》 발표자료집.
- 최관호·전재균(2018), “다차원척도법을 활용한 항공사 브랜드 포지셔닝 연구”, 《Journal of The Korean Data Analysis Society》, 20(5): 2533-2545.

통계청(각 연도), 양곡소비량조사.

하석건(2019), “유럽연합 생산자조직 제도의 이해”, 농식품신유통연구원.

하수경·김보경·황운하·모영준·정종민·이동규·김우재·김정주·정지웅(2022), “분질배유를 지녀 건식제분 쌀가루 제조에 유리한 조생종, ‘바로미2’”, 《한국육종학회지》, 54(4): 433-441.

허창기·이춘수 외(2022), “쌀가루 가공산업 분석 및 상품화 연구”.

한국농수산물유통공사(2022a), “글로벌 글루텐프리식품 시장현황 조사”, 한국농수산물유통공사 수출정보분석부.

한국농수산물유통공사(2022b), “2022 지구촌 리포트” 124호, 기획기사 “Processed Rice Products”. 한국농수산물유통공사(2023)

한국쌀가공식품협회(2020), “라이프업 라이스업 봄호: 18”. 한국쌀가공식품협회.

한국쌀가공식품협회(2022), “밥이 빵이다. ‘가장 비슷하게’가 아닌 ‘쌀빵답게’: 미듬영농조합법인 전대경 대표 인터뷰”. RICE UP LIFE UP 쌀가공산업 전문 매거진. 2022. 가을. vol. 23.

한재환·국승용(2014), “쌀 가공식품의 소비자 인식 및 선호 속성 - 빵류, 과자류, 면류를 중심으로 -”, 《식품유통연구》 31(3): 29-47, 한국식품유통학회.

Stoica, M.(2023), “Organic Food Positioning: How Do Companies Want Their Brand To Be Perceived By Consumers?”, 《Management and Marketing》, 21(1), 61-93.

藤野信之(2010), “小麦の国際需給と日本の自給” 《農林金融》.

<홈페이지>

네이버블로그 <https://m.blog.naver.com/eh_hee/223117662248>.

미듬영농조합법인 홈페이지<<https://blog.naver.com/midmauc>>.

우리밀세상을여는사람들 홈페이지(http://www.wheatworld.or.kr/bbs/board.php?bo_table=menu06_01) 검색일: 2023.6.1.

일본 농림수산성 홈페이지<www.maff.go.jp>.

일본 법령 홈페이지(<https://hourei.net/law/421AC0000000025>) 검색일: 2023.8.30.

일본 법령 홈페이지(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=421CO0000000173>) 검색일: 2023.8.30.

일본 법령 홈페이지(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=421M60000200041>) 검색일: 2023.8.30.

식품산업통계정보(aTFIS) 홈페이지 <<https://www.atfis.or.kr/>>.

한국쌀가공식품협회 홈페이지 <<https://www.krfa.or.kr/>>.

한국제분협회 홈페이지 <<http://www.kofmia.org/main.jsp>>.

CERAFEL 홈페이지 <<https://www.cerafel.com/organisations-adherentes-en-fruits-et-legumes.html>>.

LampCook 홈페이지<http://www.lampcook.com/food_story/rice_story_view.php?idx_no=1-6>.

〈보도자료〉

- 경인일보(2023. 9. 12.), “빵지순례의 백미는 바로 ‘가루쌀’”.
- 그린매거진(2022. 10.), “가루쌀로 만든 쌀빵 군산의 명물이 되다: 흥운베이커리 흥동수 대표”.
- 금강일보(2016. 11. 6.), “[남아도는 쌀 문제, 더 이상 방치해선 안된다] ⑨ 내수시장 아닌 해외시장으로 눈돌린 일본”.
- 농림수산물교육문화정보원 보도자료(2022.6.17.), “농정원, 쌀 가공산업 활성화를 위한 분질미(바로미2) 생산·가공 현장 방문”.
- 농림수산물교육문화정보원 보도자료(2023. 3. 31.), “우리 동네에 가루쌀 빵이 출시된다고?”.
- 농림축산식품부 보도자료(2022. 6. 9.), “분질미를 활용한 쌀 가공산업 활성화 대책”.
- 농림축산식품부 보도자료(2023. 4. 27.), “가루쌀로 도약하는 농업과 식품의 미래”.
- 농수축산신문(2015. 7. 29.) “[미소365] 계약재배로 상생…식품업체·쌀 농가 - <上> CJ제일제당·진천군쌀공동사업법인조합”.
- 농식품부 보도자료(2017. 6. 8.), ““스타벅스도 반했다, 우리 친환경 쌀의 무한 변신”- 6월, 이달의 6차산업인(人), 미듬영농조합법인 전대경 대표 -”.
- 농진청 보도자료(2018.5.31.), “대규모 건식 쌀가루 원료곡 생산으로 가공산업 활성화: 가공 연구 위해 31ha 214톤 생산 계약 체결”.
- 농진청 보도자료(2019.8.29.), “가루미 쌀은 불리지 마세요”.
- 뉴데일리경제(2018. 11. 6.), “[인터뷰] “햇반은 우리 모두의 작품… 이제 안심하고 농사 지을 수 있습니다””.
- 매일경제(2023. 8. 15.), “몸에 좋은데 맛도 좋네…‘빵심’ 사로잡은 가루쌀의 진격”, 서울경제(2019.12.15.), “영양간식 완판... 스벅‘신토불이’또한번 통했다”.
- 식품음료신문(2008. 7. 15.), “일본 쌀가루 제품·식자재 각광”.
- 연합뉴스(2018. 1. 2.), ““농업은 6차산업”...가공·판매·체험 곁들여 고소득”.
- 연합뉴스(2023. 5. 7.), “[팩트체크]가루쌀은 겉은 쌀인데 밀과 똑같다?”.
- 전북일보(2023. 7. 4.), “[‘가루쌀’, 쌀값추락 돌파구 될까](하)정책 성공하려면-정부매수만 기대면 오래 못 가...수요처 발굴 관건”.
- 조선비즈(2020.10.26.), “SPC삼립, 호빵 출시 50주년...“누적 판매 60억개”.
- 조선일보 톱클래스(2019. 10.), “전대경 미듬 영농조합법인 대표”.
- 조선일보(2023. 5. 13.), “미술랭 맛집 디저트, 가루쌀 쓰니 딱이네”.
- 천안시 보도자료(2018. 2. 2.), “정책실명제 대상사업 사업관리이력서: [2015-88] 호두과자용 천안 팥, 천안 밀 생산단지 확대”.
- 천안시 보도자료(2019. 3. 7.), “[2021] 향토산업육성사업 지원사업(천안호두과자 명품화)”.
- 평택시민신문(2019. 8. 21.), ““쌀을 닦다’ 책 낸 미듬영농조합법인 전대경 대표”
- 한국농어민신문(2017 12. 15.), “[농업-기업 상생협력 우수사례] ⑤쌀 가공업체와 손 잡은 황등농협·예천군농협쌀조합공동사업법인”.
- 한국농어민신문(2018. 11. 30.), “나의 수출성공기 <44>전대경 미듬영농조합법인 대표”.
- 한국농어민신문(2020. 9. 25.), “우리밀, 유통·가공을 잡아라 <3> 천안밀영농조합법인·우리밀 호두과자”.