

C2014-59 | 2014. 12.

발간등록번호
11-1543000-000745-01

곡물 수급정보 관리체계 개선방안

김 태 훈 연구위원
손 미 연 초청연구원

한국농촌경제연구원

연구 담당

김태훈	연구위원	연구 총괄, 제1-7장 집필
손미연	초청연구원	자료 정리, 제3-4장, 부록 집필

머 리 말

곡물의 수급관련 정보는 산업 참여자 의사결정에 기초자료가 되고 특히 양곡 정책의 수립에 영향을 크게 미치기 때문에 정확하고 시의적절한 정보제공이 필요하다. 곡물의 생산, 소비, 수출입, 가격 등 수급관련 정보들은 여러 기관에서 다양하게 생성하고 있으나 제공형태와 방법이 상이하고 작성기준이 달라 이용 시 혼란이 있을 수 있다. 현재 곡물의 품목별 수요와 공급을 종합적으로 살펴 볼 수 있는 자료는 농림축산식품부에서 발간하는 ‘양정자료’가 유일하다.

수급관련 정보에 대한 수요는 연중 존재하지만 ‘양정자료’는 연 1회 책자로 발간되고 기초자료와 작성과정이 체계화되어 있지 못하여 활용도와 접근성이 낮은 문제점이 있다. 또한 수급정보외 자료들은 관련 자료들을 취합하여 단순나열하고 있다. 따라서 이 연구는 곡물수급정보 작성과정의 문제점을 파악하여 개선방안을 마련하고 농가와 전문가 수요조사를 통해 곡물수급정보에 대한 서비스 확대방안을 마련하고자 수행되었다.

연구를 위해 아낌없는 조언을 해주신 제분협회, 사료협회, 쌀 가공협회 등 관련협회 관계자와 설문조사에 적극 협조해 주신 농가, 학계 전문가, 중앙 및 지방 공무원 분들께 감사의 말씀을 드린다. 이 연구 결과가 양정자료 작성체계를 개선하고 곡물수급정보 서비스를 확대하는 계기가 되고 관련정책 수립의 기초자료로 활용되기를 기대한다.

2014. 12.

한국농촌경제연구원장 최 세 균

요 약

- 곡물의 수급관련 정보는 산업 참여자의 의사결정에 기초자료가 되고 특히 양곡정책의 수립에 영향을 크게 미치기 때문에 정확하고 시의적절한 정보 제공이 필요함. 그러나 곡물 관련정보가 산재되어 있고 자료작성의 기준이나 개념이 상이한 경우가 많아 접근성과 활용도가 낮음.
- 곡물수급정보에 대한 수요는 연중 존재하지만 수급을 종합적으로 살펴볼 수 있는 ‘양정자료’는 연 1회 발간되고 있어 수요자의 요구에 부응하지 못하고 있음. 현재 발행되고 있는 양정자료에 대해 대부분의 농가는 인지조차 하지 못하고 있었으며 전문가 그룹에서는 약 79%가 양정자료에 대해 알고 있었으며 67%는 실제로 활용한 경험이 있었음.
- 양정자료를 이용한 경험이 있는 전문가들의 전체적인 만족도는 7점 만점에 4.8점으로 ‘조금 만족’하는 수준이며 양정자료 수급통계의 신뢰성에 대해 7점 만점에 5.3점을 부여함. 따라서 양정자료의 신뢰도, 접근성, 활용도를 높이기 위해 양정자료의 작성과정에 대한 문제점을 파악하고 수급정보 서비스 확대방안을 모색할 필요가 있음.
- 양정자료 작성체계 개편방안으로 먼저 양정자료 중 가장 중요한 수급표 작성대상 품목을 재조정할 필요가 있음. 현재 총 19개 품목에 대해 매년 수급표를 작성하지만 대부분의 품목은 국내생산이 미미하고 수입에 의존하고 있음. 따라서 유의미하게 국내 생산이 이루어지고 있고 수입량과 대비하여 일정비율이상을 차지하는 쌀, 서류, 콩, 보리쌀로 수급표 작성대상품목을 한정하는 방안을 검토할 필요가 있음. 나머지 수입비중이 큰 품목은 자세한 수입통계를, 기타 품목은 일정비율 혹은 비율의 변화추세를

적용하면 보완이 될 것으로 판단됨.

- 둘째, 수급표 세부 항목의 기준이 잘 알려지지 않고, 품목마다 적용되는 자료 작성의 기준이 상이한 경우가 있음. 양정자료의 이해도를 높이고 목적에 맞게 정확한 이용을 위해서는 품목별 세부 수급항목별 명확한 기준을 정의하고 부가적인 설명을 제시할 필요가 있음.
- 셋째, 수급표 작성을 위해서는 정부기관 뿐만 아니라 다양한 민간기관, 업체 등의 기초자료 협조가 필수적이기 때문에 효율적인 기초자료 수집을 위해서는 곡물수급정보 네트워크 구축과 관련기관의 자료제공에 대한 의무사항을 부여할 필요가 있음.
- 마지막으로 체계적이고 정확한 자료집계를 위해 기초자료에 대한 DB구축이 선행되어야 하고 수급표 작성 시 품목별로 산출과정이 다른 경우가 많기 때문에 수급표 작성과정을 메뉴얼화하여 작성자에 따른 통계 오류를 최소화할 필요가 있음.
- 곡물정보에 대한 서비스 확대방안은 단계별 접근이 필요함. 1단계는 기반 조성시기로 전담기구 지정(업무위탁), 기초자료 DB 구축, 기관간 네트워크 구축을 시행하고, 2단계는 활성화시기로 곡물정보서비스를 제공할 새로운 포털을 구축하여 곡물수급정보 서비스 제공을 시작함. 마지막은 정착기로서 정보발행주기를 확대하고 수급정보와 관측 및 전망정보를 통합하여 제공하도록 함.
- 정보제공 형태는 농가와 전문가 조사에서도 통계DB 형태에 대한 선호도가 높게 나타남. 전문가 그룹의 양정자료 만족도 평가에서 비교성과 접근성이 상대적으로 낮게 평가되었는데 이는 책자형태의 정보제공 때문임. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 통계DB형태로 자료제공이 필요함.

- 현재 양정자료는 수급표 외에는 공급자 중심의 단순정보 나열 형태임. 단기적으로는 산재되어 있는 곡물관련 정보를 체계적으로 분류하여 DB를 구축하고 중장기적으로 정보의 가공 및 세분화 작업이 이루어져야 함. 아울러 선진국에서처럼 단순한 통계정보 뿐만 아니라 분석정보를 함께 제공하고 곡물시장의 상황을 파악할 수 있는 단기 곡물정보들도 제공하여야 함.
- 양정자료가 품목별 수급표 이외에 다양한 곡물정보를 포함하고 있으나 연 1회 발행되기 때문에 인지도와 활용도가 낮음. 양정자료 서비스 제공주기에 대한 농가조사결과, 분기제공을 희망하는 비중이 52%로 가장 많았으며, 전문가 그룹도 분기가 34%로 가장 높게 나타남. 품목별 수급자료는 단기적으로 현행처럼 연 1회 제공하되 단계적으로 확대하는 한편 소비, 재고, 수출입 정보 등은 가능한 범위 내에서 주기적으로 업데이트하도록 함.
- 통계시스템 구축과 일관된 관리, 서비스 확대를 위해서는 세부적인 정보 관리 및 서비스 제공을 담당할 전담기구가 필요할 것으로 판단되며 농가나 전문가 조사에서도 전담기구 설치의견이 더 높게 나타남. 신규 전담기구의 설치에 많은 절차와 비용이 소요되므로 곡물수급 정보 서비스에 대한 전담 업무를 기존 기관에 위임하는 형식이 적절할 것임.
- 지정기관은 단순한 정보 수집과 정리, 제공뿐만 아니라 중장기적으로 수급자료 및 산업동향에 대한 정보를 분석하고 전망할 수 있는 공공기관이 적합할 것으로 판단됨.

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적 1
2. 선행 연구 검토 3
3. 곡물 수급정보의 개념과 범위 4

제2장 주요 양곡 수급 실태

1. 주요 양곡의 품목별 수급 현황 7
2. 요약 및 시사점 16

제3장 곡물 수급정보 현황과 제공 실태

1. 곡물관련 승인통계 18
2. 곡물관련 미승인 통계 25
3. 곡물 수급정보의 문제점 31

제4장 양곡 수급자료 작성과정과 문제점

1. 양정자료 작성과정 34
2. 양정자료 작성 문제점 40

제5장 양정자료 및 곡물 수급정보 이용실태

1. 양정자료 이용실태 42
2. 곡물 수급정보에 대한 수요 53

제6장 주요 선진국의 곡물정보 수집 및 제공

1. 미국 60

2. 일본	73
3. FAO	81
4. 요약 및 시사점	90
제7장 곡물수급정보 작성 및 서비스 제공 개선방안	
1. 양정자료 작성 체계 개선방안	92
2. 곡물 수급정보 관리 및 서비스 제공 개선방안	101
부 록: 양곡의 원료 이용실태	110
참고 문헌	127

표 차 례

제2장

표 2-1. 2013 양곡연도 곡물전체 수급표	9
표 2-2. 품목별 수급항목의 비중(2013양곡연도)	12
표 2-3. 2013양곡연도 기타곡물 수급표	15

제3장

표 3-1. 곡물 관련 농업기반부문 승인통계	19
표 3-2. 곡물 관련 농가경제부문 승인통계	21
표 3-3. 곡물생산부문 승인통계	22
표 3-4. 곡물수요부문 승인통계	23
표 3-5. 곡물 관련 승인국제통계	24
표 3-6. 곡물 관련 농업기반부문 미승인통계	25
표 3-7. 곡물 관련 농가경제부문 미승인통계	27
표 3-8. 곡물생산부문 미승인통계	27
표 3-9. 곡물수요부문 미승인통계	29
표 3-10. 곡물 관련 미승인국제통계	31

제4장

표 4-1. 양정자료 제공 정보	35
-------------------------	----

제5장

표 5-1. 양정자료 중 중요 항목	44
표 5-2. 전문가의 양정자료 인지도 및 활용도	46
표 5-3. 전문가의 양정자료 이용빈도	47

표 5-4. 전문가의 양정자료 신뢰도	49
표 5-5. 양정자료의 문제요인별 비중	49
표 5-6. 양정자료의 항목별 중요도 비중	50
표 5-7. 양정자료의 세부항목별 필요성 평가	51
표 5-8. 곡물수급통계 개선을 위한 시급한 사항	57
표 5-9. 통계의 양적확대 방안에 대한 의견	58

제6장

표 6-1. 미국에서 발생하고 있는 곡물시장 정보	61
표 6-2. WASDE보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보	62
표 6-3. 2014년 9월호 WASDE의 주요 목차	64
표 6-4. 2014년 9월호 WASDE에서 제공하는 미국 쌀 수급전망치	65
표 6-5. Crop Production 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보	66
표 6-6. Commodity Outlook 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보	68
표 6-7. Prospective plantings 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보	69
표 6-8. 2014년10월19일자 Weekly corp progress에서 제공하는 옥수수 정보	70
표 6-9. 미국의 국제 곡물정보 관련 주요 기관	72
표 6-10. 일본의 농업통계 담당조직 및 주요업무	73
표 6-11. 일본에서 발행하고 있는 곡물시장 정보	75
표 6-12. 주요 곡물보고서별 발행기관	81
표 6-13. FAO에서 발행하고 있는 곡물시장 정보	83
표 6-14. FAO Rice Market Monitor 보고서에서 제공하는 쌀 시장정보(14.07)	88
표 6-15. FAO Rice Market Monitor 보고서에서 제공하는 쌀 시장정보(14.07)	88

제7장

표 7-1. 협력체계 구축을 위한 관련 기관 리스트	94
표 7-1. 관련기관 및 업체 기초자료 제공의무 부과사례	98

표 7-2. 곡물 수급정보 포털시스템 구축비용 구성표	109
표 7-3. 곡물 수급정보 서비스 개선(안)	109

부 록

부록 표 1. 2012년 품목별 원료 이용률	111
부록 표 2. 2012년 쌀의 품목별 사용규모 및 국산비중	112
부록 표 3. 쌀가공식품산업 관련지표	114
부록 표 4. 2012년 보리의 품목별 사용규모 및 국산비중	115
부록 표 5. 2012년 주류 출고 수량 및 매출액	116
부록 표 6. 2012년 밀의 품목별 사용규모 및 국산비중	117
부록 표 7. 2012년 밀가루(소맥분)의 품목별 사용규모 및 국산비중	118
부록 표 8. 제분산업 주요 지표	119
부록 표 9. 제분산업 주요 업체 시장점유율 현황(2013년 기준)	119
부록 표 10. 2012년 옥수수의 품목별 사용규모 및 국산비중	120
부록 표 11. 2012년 옥수수전분의 품목별 사용규모 및 국산비중	121
부록 표 12. 사료협회와 농협의 사료 생산량 및 시장점유율 변화	122
부록 표 13. 2013년 원료사용실적	123
부록 표 14. 2012년 대두의 품목별 사용규모 및 국산비중	124
부록 표 15. 2012년 감자의 품목별 사용규모 및 국산비중	125

그림 차례

제1장

그림 1-1. 정보와 통계, 자료의 개념 구분	6
---------------------------------	---

제2장

그림 2-1. 국내 곡물 수급 변동 추이	8
그림 2-2. 전체 곡물중 품목별 생산과 수입 비중(2013양곡연도)	10
그림 2-3. 전체 곡물 수급 요인별 비중(2013양곡연도)	12
그림 2-4. 품목별 생산과 수입 비율(2013양곡연도)	13
그림 2-5. 품목별 용도별 사용비중(2013양곡연도)	14

제4장

그림 4-1. 양정자료 작성과정	34
-------------------------	----

제5장

그림 5-1. 응답농가의 재배품목 비중	43
그림 5-2. 응답자 소속기관	45
그림 5-3. 전문가의 세부항목별 만족도	48
그림 5-4. 농가의 양정자료 제공 희망주기	53
그림 5-5. 농가의 곡물정보 제공형태에 대한 수요	54
그림 5-6. 농가의 곡물정보서비스 제공 및 관리주체에 대한 의견	54
그림 5-7. 전문가의 양정자료 제공 희망주기	55
그림 5-8. 전문가의 양정자료 제공형태에 대한 의견	56
그림 5-9. 전문가의 곡물정보서비스 제공 및 관리주체에 대한 의견	57

제6장

- 그림 6-1. 농축산업진흥기구 웹사이트 내 곡물정보 관련 페이지 74
- 그림 6-2. 해외 식량수급 리포트(Monthly Report) 2014년 9월호 내용 .. 76
- 그림 6-3. 2013년 해외 식량수급 보고서 내용 77
- 그림 6-4. 2014년10월 Global Food Price Monitor 곡물가격 추세 86

제7장

- 그림 7-1. 곡물수급정보 서비스 개편방안 103
- 그림 7-2. 대외협력 추진 체계도 104

제1장

서론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구의 필요성

- 곡물수요는 타 작물에 비해 상대적으로 비탄력적이기 때문에 물량 변화에 따른 가격변동이 큰 특징을 가짐. 채소를 제외하고는 곡물의 평균 수요 탄성치가 가장 낮은 것으로 분석되어 과채, 과일, 특용, 축산물 보다 물량 변동에 대한 가격의 민감도가 큰 것으로 나타남(김명환 외 2008).
- 곡물은 대부분 노지에서 재배되어 기상여건에 영향을 많이 받으며 가격 안정을 위해서는 수급관리가 필요함. 특히 쌀은 우리 국민의 주식이기 때문에 수급 및 가격 안정의 필요성이 어느 품목보다 높음.
- 곡물의 수급관련 정보는 양곡정책의 기초가 되며 정책담당자의 판단에 지대한 영향을 미치기 때문에 수급과 가격 안정을 위해서는 정확하고 시의 적절한 곡물수급정보의 제공이 필수적임.

- 현재 종합된 곡물수급정보는 농림축산식품부에서 연1회 발간하는 ‘양정자료’가 유일함.
 - 양정자료에는 주요 곡물의 수급표 뿐만 아니라 예산, 농가부채, 소득 등을 포함한 농림관련 주요지표, 양곡가격, 정부의 양곡매입과 판매, 관리 등 다양한 정보를 수록하고 있음.
 - 양정자료 중 수급정보는 통계청, 농림축산식품부 등 정부기관의 생산 및 소비량조사결과를 활용하고 용도별 수요나 재고량 정보는 품목별로 관련 협회, 주요업체 등의 협조를 받아 작성되고 있음.

- 곡물 수급관련정보는 생산자, 유통업체 등 다수의 관련자가 산재되어 있어 시의적절한 수급정보의 획득 및 생성이 어려움.
 - 관련기관이 많고 정부기관이나 공공기관 외 민간업체들도 포함되어 자료수집 및 관리가 비체계적이고 제공방법 및 형태가 상이함.
 - 기관별로 조사나 정보수집의 기준이 상이하기 때문에 정보이용 시 혼란이 있을 수 있음.

- 따라서 주요 곡물의 수급표 작성에 필요한 기초자료를 효율적이고 신속하게 수집하고 관리할 수 있는 방안에 대한 검토가 필요하며, 수급표 작성 후 세부 수급항목별 작성기준과 한계를 명확하게 설명할 필요가 있음.

- 또한 곡물수급정보에 대한 수요는 연중 존재하지만 현재는 연 1회에 한하여 공식적으로 제공하고 있기 때문에 수급안정과 정보수요에 대한 요구를 충족시키기 위해 정보의 제공 횟수 확대 및 서비스 제공 방안에 대한 연구가 필요함.

1.2. 연구목적

- 본 연구의 목적은 곡물수급정보 작성과정의 문제점을 파악하고 곡물수급 정보 서비스 확대 방안을 모색함으로써 생산자, 유통업체 및 정부가 수급 관리를 안정적으로 할 수 있도록 하고, 관련 업계 및 연구기관이 기초자료로 용이하게 활용할 수 있도록 하는 데에 있음.

2. 선행연구 검토

- 곡물 수급정보에 대한 연구는 거의 없는 실정이며 대부분의 선행연구들은 농업통계를 다루고 있음.
- 김배성 외(2014)는 ‘농식품 통계 작성기준 최적화 방안 연구’에서 농업·농촌·식품 관련기관별 통계 작성내용 및 작성기준을 비교분석하여 합리적인 작성 방향을 제시함. 구체적으로 보면, 국내 주요 기관별 농식품 통계 작성체계와 해외 농식품 통계현황을 검토하고 농식품 통계 작성기준 최적화 방안을 도출함.
- ‘농업통계구조 개선방안’ 연구에서 김서영(2007)은 국내외 농업환경 변화에 대응하여 실용성 있는 농업통계 생산을 위한 농업통계의 구조적 측면을 검토함으로써 농업통계분야의 과제와 방향성을 제시함.
- 이성호(1995)는 ‘농업의 여건 변화와 농업통계의 발전 방향’ 연구에서 농업 센서스, 생산통계, 농가 경제통계, 농업유통통계를 중심으로 농업 여건

변화에 따른 농업통계 개선 및 발전방향을 모색함. 농업센서스, 농업생산통계, 농가경제통계, 농업유통통계의 개선방안과 지역통계의 생산을 위한 농업통계기구의 정비와 개선방안, 그리고 농업통계 이용 개선방안을 제시함.

- 박동규 외(2011)는 쌀 수급정보중 감모량 통계 도출 방식의 문제점을 검토하여 현실적인 감모량 통계 생산 방안을 제시함. 연구결과, 적정감모율로 생산량의 6~8%를 제시함.
- 이상과 같은 기존의 연구는 주로 농업통계 전반에 대한 분석 및 개선방향을 모색하였으나 본 연구는 농업정보 중에 곡물수급과 관련한 통계작성 및 정보 전달체계에 대한 분석을 통하여 개선방안을 도출하고자 함.

3. 곡물 수급정보의 개념과 범위

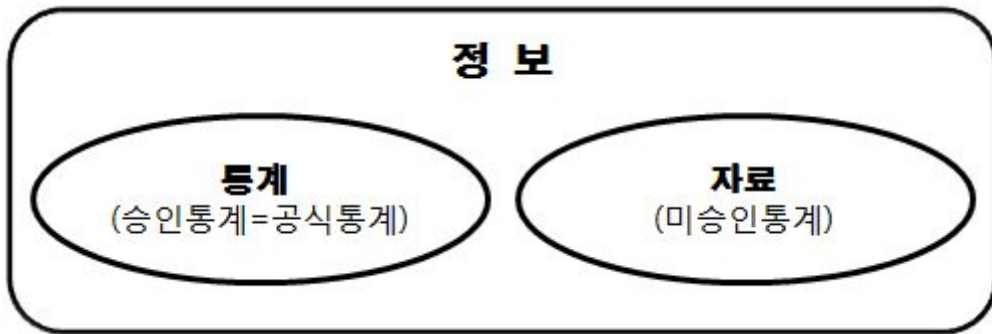
- 일반적으로 통계, 정보, 자료는 정확한 개념 구분 없이 혼용하고 있으며 통계정보, 통계자료 등 어휘를 결합하여 사용하기도 함. 본 연구에서는 이러한 개념을 구분하고 본 연구의 제목인 ‘곡물 수급정보’의 개념과 범위를 정의하고자 함.
- 학계에서는 통계를 사회·자연현상을 계량화한 ‘수치정보’로 정의하고 있으나 이는 국가나 기관에서 다양한 목적으로 조사되는 수치정보 뿐만 아니라 일반인이 사회현상을 파악하기 위해 조사하고 분석하는 모든 수치정보를 포함하게 되어 지나치게 광범위하고 포괄적임(공은배 2011).
- 통계법에서는 ‘통계작성기관이 정부정책의 수립·평가 또는 경제·사회현상의

연구·분석 등에 활용할 목적으로 특정의 집단이나 대상 등에 관하여 직접 또는 다른 기관이나 법인 또는 단체 등에 위임·위탁하여 작성하는 수량적 정보'로 정의함(통계법 제3조). 즉 통계를 일반적으로 사용하는 보통명사로서의 '통계'가 아니라 국가에서 인정하는 공식통계 혹은 국가통계로 한정하고 있음(이재형 2004).

- 일반인이나 통계작성기관으로 지정되지 않은 기관, 단체에서 발표하는 수량적 정보는 통계의 형식을 가지고 있으나 통계법상 통계로 분류되지 않음.
 - 통계는 법률적으로 승인통계와 기타통계(미승인통계)로 구분되며 승인통계는 지정통계와 일반통계로 구분됨. 즉 기타통계 혹은 미승인통계는 법률적으로 통계에 포함되지 않음.
 - 승인통계는 통계법에 따라 통계작성기관이 통계작성을 신청하여 통계청에서 신청서류 심사, 관련부서 의견조회를 거쳐 승인한 통계를 의미함. 미승인통계는 승인통계의 통계청의 사전승인 없이 작성되거나 협의없이 공표되는 통계를 의미함(진현정 2010).
- 본 연구의 주 대상인 '양정자료'는 승인통계가 아니기 때문에 법률적으로 통계라 할 수 없으며 양정자료에서 핵심인 수급표도 통계라고 칭할 수 없음. 물론 양정자료에는 품목별 생산량과 같은 승인통계가 정리되어 게재되어 있음.
- 따라서 이 연구에서 국가에서 공식인정한 승인통계에 대해서 '통계'라는 용어를 사용하고 동향자료, 보고자료, 관측자료 등을 포함한 미승인통계는 '자료'로 통칭하기로 함. '정보'는 '통계'와 '자료'를 합한 포괄적 개념으로 정의하고자 함.
- 이에 따라 '곡물 수급정보'는 곡물의 수급과 관련된 공식통계뿐만 아니라 동향자료 등 미승인통계를 포함하는 개념으로 곡물수급상황을 파악하고

판단하는데 도움이 되는 모든 통계와 자료로 정의함.

그림1-1. 정보와 통계, 자료의 개념 구분



- 본 연구에서는 ‘양정자료’와 곡물 수급통계의 작성과정이나 체계의 문제점을 파악하고 수급정보 서비스 개선방안을 제시하는데 초점을 두고 있기 때문에 통계작성 세부기준이나 통계의 적절성은 연구범위에 포함되지 않음.
- 통계작성기준이나 적절성에 대한 문제제기가 있으나 통계작성기준 변경은 자료의 일관성 등에 미치는 영향이 크고 복잡하기 때문에 신중하고 치밀하게 준비해야 함. 따라서 통계의 적절성과 관련된 문제점과 개선방안은 후속연구에서 단계적으로 다루기로 함.

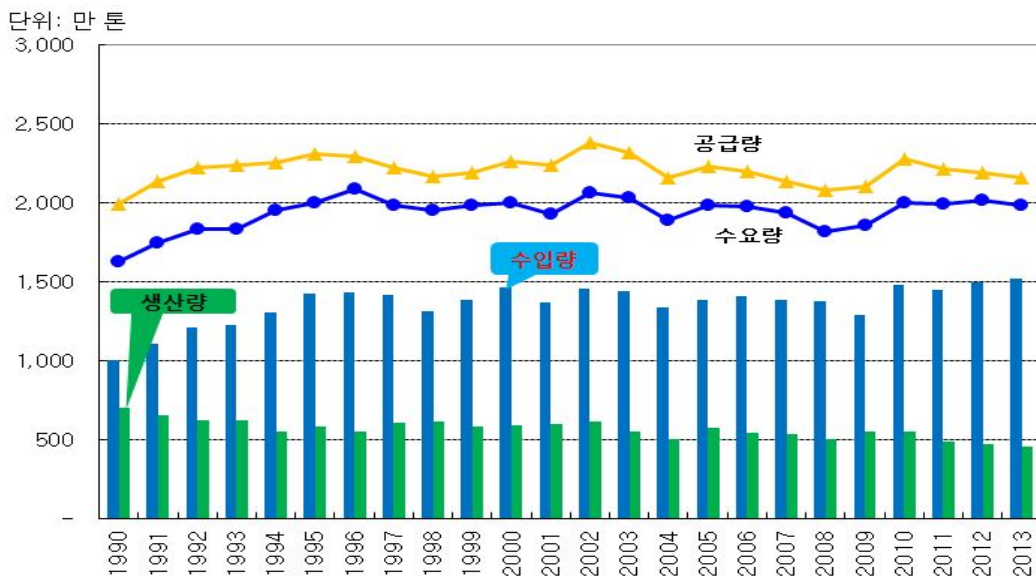
제2장

주요 양곡 수급 실태

1. 주요 양곡의 품목별 수급 현황

- 최근 20년간 곡물 수급은 증감을 반복하고 있으나 뚜렷한 증가 혹은 감소 추세를 보이고 있지는 않음.
- 전체 곡물의 국내생산은 경지면적 감소와 더불어 감소추세를 보이고 있으며 수입은 증가추세임.
- 국내 전체 곡물 공급량은 1995년까지 지속적으로 증가하였으나 이후 4~5년 주기로 증감을 반복함.
- 1995년 이후 곡물 수입은 1,500만 톤을 못 미치는 수준에서 변동하였으나 2013년에는 1,500만 톤을 넘어 사상 최대 수입을 기록함.
- 곡물 전체 수요량은 1996년 2,087만 톤까지 증가 한 후 2천만 톤 내외에서 증감을 반복하고 있음.

그림2-1. 국내 곡물 수급 변동 추이



자료: 양정자료.

1.1. 전체 곡물 수급중 품목별 구성

- 2013년 국내 곡물전체 공급량은 2,157만 2천 톤이며 이중 국내생산은 458만 3천 톤이고 수입이 1,521만 5천 톤으로 대부분을 차지함.
 - 품목별로 보면 옥수수 공급량이 전체의 40.6%인 875만 7천 톤, 다음으로 쌀이 24.5%(529만 4천 톤), 밀이 24.4%(525만 8천 톤) 임.
 - 이들 3개 품목은 전체 곡물공급량의 89.5%로 대부분을 차지함.
- 국내 곡물 생산을 보면, 전체 생산량 458만 3천 톤 중 87.4%를 쌀이 차지하고 있으며 서류가 5.6%를 차지함.
 - 밀과 기타곡물의 생산비중은 1% 미만이며 나머지 품목들은 1~2% 수준임.

표2-1. 2013양곡연도 곡물전체 수급표

단위: 천 톤

		합계	쌀	보리쌀	밀	옥수수	콩	서류	기타
공 급 량	소계	21,572	5,294	352	5,258	8,757	1,330	265	316
	전년이월	1,774	762	57	491	378	54	0	32
	생산	4,583	4,006	61	23	83	123	255	32
	수입	15,215	526	234	4,744	8,296	1,153	10	252
	-식용	5,152	526	218	2,149	1,734	342	10	173
	-사료용	10,007	0	16	2,595	6,557	811	0	28
	-기타	56	0	0	0	5	0	0	51
수 요 량	소계	19,800	4,491	302	4,812	8,378	1,269	265	283
	식량	4,838	3,435	66	1,054	79	77	119	8
	가공용	4,365	526	241	1,105	1,883	333	80	197
	-식용	2,267	470	0	1,076	111	333	80	197
	-주정용	326	56	241	29	0	0	0	0
	-기타	1,772	0	0	0	1,772	0	0	0
	사료	10,094	0	11	2,667	6,514	848	26	28
	대북지원	0	0	0	0	0	0	0	0
	종자	59	36	3	1	0	4	15	0
	수출	2	2	0	0	0	0	0	0
	감모 등	442	492	-19	-15	-98	7	25	50
연말재고	1,772	803	50	446	380	61	0	33	
1인당 소비량	119.4	67.2	1.3	32.3	3.7	8.0	3.1	3.8	
곡물자급률	23.1	89.2	19.9	0.5	1.0	9.7	96.2	8.4	
식량자급률	47.2	89.2	21.0	1.1	4.5	29.1	103.5	12.5	

자료: 양정자료.

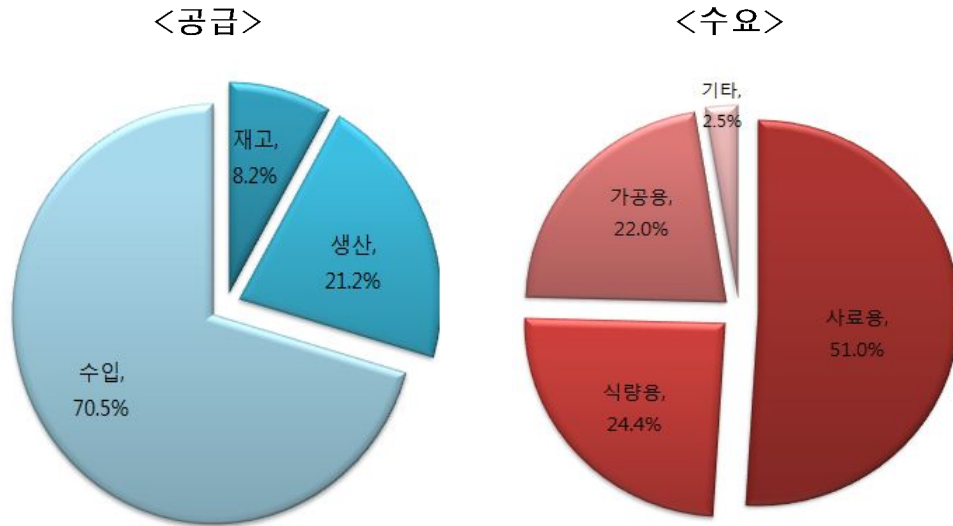
- 수입량은 옥수수의 비중이 54.5%로 전체 곡물 수입의 절반 이상을 차지하고 있음.
- 다음으로 밀이 31.2%, 콩이 7.6%, 쌀이 3.5%를 차지하며, 나머지 품목의 수입비중은 2%이하임.

- 가공용 중 식용가공은 밀의 비중이 47.5%로 가장 많고 옥수수의 가공은 대부분이 옥분, 전분당용으로 이용되고 있음.
- 곡물수요 중 사료용은 옥수수가 64.5%, 밀이 26.4%로 두 품목이 90.9%를 차지하고 있으며, 이외 콩이 사료용 수요의 8.4%를 차지함.
- 2013양곡연도 전체 곡물 재고량은 177만 2천 톤이며 이중 쌀이 45.3%인 80만 3천 톤, 밀이 44만 6천 톤, 옥수수가 38만 톤임.
- 2013양곡연도 곡물자급률은 23.1%, 사료용을 제외한 식량자급률은 47.2% 수준임.
 - 쌀은 사료용 소비가 없기 때문에 곡물 자급률과 식량 자급률이 89.2%로 동일하고 서류의 곡물자급률은 96.2%임.
 - 밀과 옥수수의 곡물자급률은 1%미만이며, 보리쌀이 19.9%, 콩이 9.7% 수준임.

1.2. 품목의 수급요인별 구성

- 품목별 수급을 보면, 전체곡물 공급량 중 생산이 21.2%, 수입이 70.5%, 전년 이월이 8.2%를 차지하고 있음.
 - 수요에서는 사료용이 51.0%, 식량용 24.4%, 가공용 22.0%임.
- 쌀의 경우는 관세화유예를 인정받는 대신 매년 의무적으로 쌀을 수입하고 있으며, 수입량은 공급량의 9.9%, 생산이 75.7%, 이월량 비중이 14.4%임.
 - 쌀은 대부분이 식량용(76.5%)으로 사용되고 가공용의 비중이 11.7%이며 사료용으로는 사용되지 않고 있음.

그림2-3. 전체 곡물 수급 요인별 비중(2013양곡연도)



자료: 양정자료.

표2-2. 품목별 수급항목의 비중(2013양곡연도)

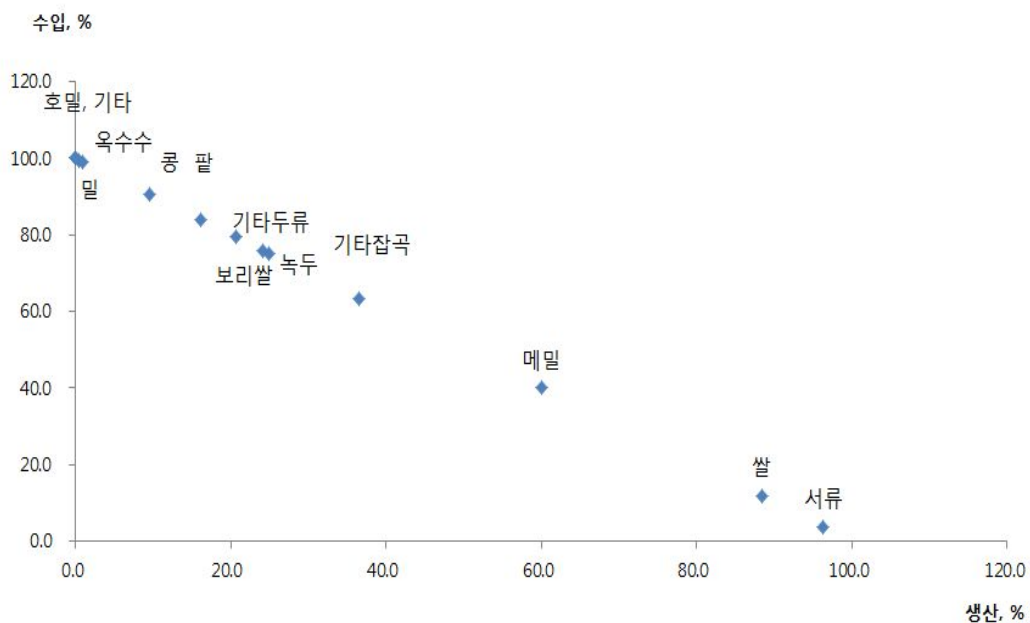
단위: %

	곡물전체	합계	쌀	보리쌀	밀	옥수수	콩	서류	기타
공급량	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	전년이월	8.2	14.4	16.2	9.3	4.3	4.1	0.0	10.1
	생산	21.2	75.7	17.3	0.4	0.9	9.2	96.2	10.1
	수입	70.5	9.9	66.5	90.2	94.7	86.7	3.8	79.7
수요량	소계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	식량	24.4	76.5	21.9	21.9	0.9	6.1	44.9	2.8
	가공용	22.0	11.7	79.8	23.0	22.5	26.2	30.2	69.6
	사료	51.0	0.0	3.6	55.4	77.8	66.8	9.8	9.9
	대북지원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	종자	0.3	0.8	1.0	0.0	0.0	0.3	5.7	0.0
	수출	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	감모 등	2.2	11.0	-6.3	-0.3	-1.2	0.6	9.4	17.7

자료: 양정자료.

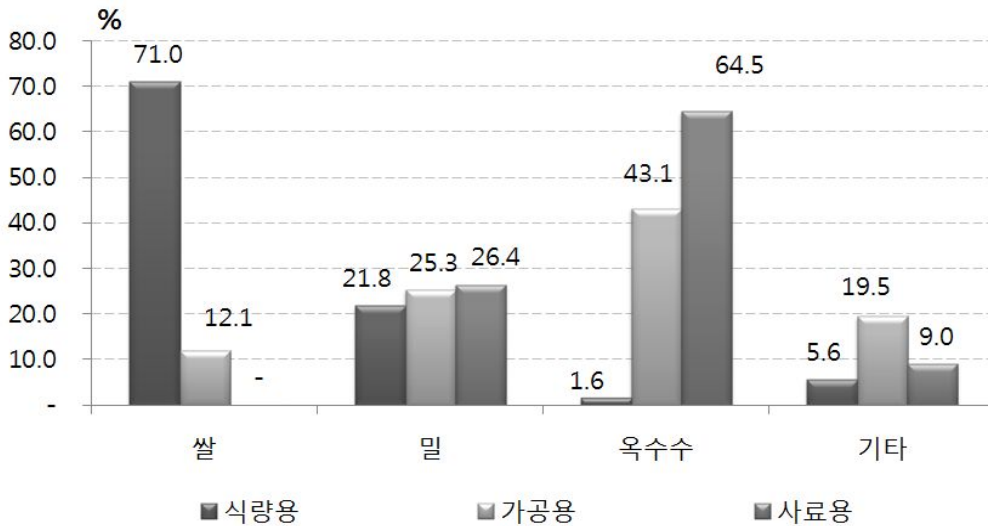
- 보리쌀은 전체 공급 중 66.5%가 수입이며 대부분 식용으로 수입(93.2%) 되고, 쌀과 반대로 보리쌀 수요는 대부분이 가공용 (79.8%)으로 쓰이며 식량용은 21.9%수준임.
- 밀은 국내생산이 0.4%로 대부분이 수입에 의존하고 있으며 식량용(21.9%)과 가공용 소비량 비중(23.0%)이 비슷하고 사료용 소비(55.4%)가 절반 이상임.
- 옥수수도 밀과 마찬가지로 전체공급량의 94.7%가 수입이며 옥수수 수요량 중 77.8%인 651만 4천 톤이 사료용으로 쓰이고 가공용이 188만 3천 톤, 식량용이 7만 9천 톤임.

그림2-4. 품목별 생산과 수입 비율 (2013양곡연도)



- 전체 콩 공급의 9.2%는 국내 생산으로 충당되고 나머지는 수입되는데, 수요량 중 사료용이 66.8%, 가공용이 26.2%이며 식량용은 6.1%에 불과함.
- 서류의 경우 공급량 중 국내생산비중이 96.2%로 거의 자급하고 있으며 수요는 식량용이 44.9%, 가공용이 30.2%를 차지하고 있음.

그림2-5. 품목별 용도별 사용비중(2013양곡연도)



- 기타곡물은 2013양곡연도 기준 전체 곡물공급량의 1.5%, 전체 수요량의 1.4%를 차지하고 있음.
 - 세부품목으로는 쌀, 녹두, 기타두류, 메밀, 호밀, 기타잡곡, 기타로 구성되어 있음.
 - 기타잡곡에는 수수, 조, 기장, 귀리, 울무, 카나리시드 등이 있으며 기타에는 수입 전분류, 기타 가공곡물 등이 포함됨.
- 기타곡물 전체공급량 31만 6천 톤 중 11.1%가 쌀이고 기타두류가 9.2%를 차지하고 있으며 기타잡곡이 13.0%, 기타가 59.2%임.

- 기타곡물 생산량을 보면 기타잡곡이 1만 5천 톤으로 46.9%를 차지하고 나머지는 기타두류 7천 톤, 쌀 5천 톤, 메밀 3천 톤, 녹두 2천 톤이 국내에서 생산됨.
- 호밀, 기타는 국내생산이 없고 모두 수입에 의존함.
- 기타곡물의 가공용 수요는 대부분이 식용가공이며 품목별로 보면 기타가 10만 9천 톤으로 60.7%를 차지하고 쌀과 기타잡곡, 기타 두류가 식용가공으로 사용됨.

표2-3. 2013양곡연도 기타곡물 수급표

단위: 천 톤

	기타곡물	합계	쌀	녹두	기타두류	메밀	호밀	기타잡곡	기타
공급량	소계	316	35	8	29	5	11	41	187
	전년이월	32	4	0	0	0	0	0	28
	생산	32	5	2	7	3	0	15	0
	수입	252	26	6	22	2	11	26	159
	-식용	173	26	6	22	2	0	12	105
	-사료용	28	0	0	0	0	11	14	3
	-기타	51	0	0	0	0	0	0	51
수요량	소계	264	10	6	29	5	11	41	162
	식량	8	4	0	4	0	0	0	0
	가공용	178	6	6	25	5	0	27	109
	-식용	178	6	6	25	5	0	27	109
	-주정용	0	0	0	0	0	0	0	0
	-기타	0	0	0	0	0	0	0	0
	사료	28	0	0	0	0	11	14	3
	종자 등	0	0	0	0	0	0	0	0
연말재고	52	25	2	0	0	0	0	25	
1인당 소비량	3.8	0.6	0.1	0.6	0.1	0.0	0.5	2.1	
곡물자급률	8.4	15.6	31.3	25.0	51.4	0.0	36.2	0.0	
식량자급률	12.5	15.6	31.3	25.0	51.4	0.0	54.6	0.0	

자료: 농림축산식품부 내부자료.

2. 요약 및 시사점

- 국내 전체곡물 공급량은 1995년 이후 약 2,200만 톤 내외에서 증감을 반복하고 있으나 생산은 지속적으로 감소하고 수입은 늘어나는 추세임.
- 국내 곡물 생산은 쌀을 제외하고 대부분 미미한 수준이며 쌀, 서류, 콩, 옥수수, 보리쌀의 생산 비중을 합산하면 98.8%에 이름.
- 식량용 곡물 수요는 쌀, 밀, 서류를 합하면 전체의 95.3%로 대부분을 차지하고 있음.
- 품목별 생산과 수입비중을 산출해 보면, 쌀과 서류는 국내 생산비중이 높은 반면, 호밀, 기타곡물, 옥수수, 밀 등은 수입비중이 거의 100%임.
- 국내생산이나 식량용 수요가 유의미한 품목들은 소수로 한정되지만 현재 수급표 작성 대상품목은 세부적으로 19개에 이름.
- 따라서 수급표 작성 목적을 정립하고 대상품목을 재정리할 필요가 있음.
- 곡물의 가공용 수요는 품목별로 신규 수요가 나타나고 있으나 대체로 2~3개 가공용도가 주를 이루고 있으며 나머지는 미미한 수준임. 예를 들어 쌀의 경우 즉석밥 등 기타식품류와 떡, 주류가 90%를 차지함(부록 참조).
- 곡물관련 가공업체나 사료업체는 대부분 관련 협회가 구성되어 있으며 협회 소속업체와 이외 소수의 업체가 대부분의 시장을 점유하고 있음.
 - 제분업체의 경우 제분협회와 밀다윈, 사료업체는 사료협회와 농협이 대부분을 차지하기 때문에 협회와 소수 업체의 협조를 받으면 원료사용 실적을

파악할 수 있을 것으로 봄.

- 쌀 가공업계, 제분업계, 사료업계 등 관계자 면담조사결과, 관련업계는 대부분의 원료를 수입에 의존하기 때문에 국내 수급정보에 관심이 적고 오히려 수입 및 정부양곡관리 정책 등에 관심이 많음.
- 관련업계와 업체의 관심을 유도하고 자료 협조를 받을 수 있도록 제공하는 자료의 범위와 주기를 확대하고 체계적으로 자료를 협조 받을 수 있는 방안을 마련해야 함.

제3장

곡물 수급정보 현황과 제공 실태

1. 곡물관련 승인통계¹

1.1. 농업기반부문 승인통계

- 곡물 수급과 관련된 내용이 포함된 농업분야 승인통계는 총 15종으로 농업기반부문 3종, 농가경제부문 4종, 곡물생산부문 2종, 곡물수요부문 3종, 국제통계부문 3종임.
- 농업면적조사는 농업생산의 기반인 토지자원의 확보와 이용, 농산물의 수급안정 계획 및 농업정책의 수행에 필요한 기초 자료로 제공됨.
 - 경지면적조사는 위성영상 판독으로 이루어지며, 작물재배면적조사는 작물의 생육기간을 감안하여 연중 5회 실시함.
 - 전국 경지를 약 2ha내외로 묶어 총 1,015,000개의 프레임을 설정하고 시군별로 10개 층에서 37,000개의 표본단위를 추출, 2013년 농업면적표본조사구는 26,404개임.

¹ 곡물관련 승인통계 각 항목에 관한 설명내용은 통계청의 통계설명자료를 참고 및 인용하였음.

- 농림어업총조사와 농림어업조사는 전국 농림어가의 규모와 분포, 경영형태를 파악하여 관련 정책 및 지역개발계획을 위한 기초자료로 활용됨.
- 농림어업총조사는 농경지를 10a이상 경작하는 가구를 대상으로 전수조사를 하고, 농림어업조사는 4,664개 표본 조사구 내 74,000개 표본 농가를 대상으로 확률표본조사를 하므로 일부 차이가 있을 수 있음.

표3-1. 곡물 관련 농업기반부문 승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	공표 주기
통계청	농업면적 조사	1)노지 식량작물 재배면적, 2)시군별 논벼 재배면적, 3)경지이용면적 및 경지이용률(미곡, 맥류, 잡곡, 두류, 서류) 4) 주산지시군 재배면적(겉보리, 쌀보리, 맥주보리, 봄감자, 고랭지감자)	1년
	농림어업 조사	1)영농형태별 농가(논벼, 식량작물), 2)수확작물별 농가(논벼, 쌀보리, 콩)	1년
	농림어업 총조사	1)경영형태별 농가, 2)논벼 수확농가의 농사방법별 농가, 논벼 성장기 물 관리방법별 농가, 논벼 벼짚 처리방법별 농가, 유기비료 사용면적 규모별 농가 및 면적, 농기계 보유현황, 3)친환경재배 논벼의 수확면적 규모별 농가 및 면적, 4)곡물 수확면적 규모별 농가 및 면적(논벼, 식량작물, 겉보리, 쌀보리, 옥수수, 콩, 팥, 감자, 고구마)	5년

1.2. 농가경제부문 승인통계

- 농산물소득조사는 지역별·작목별 소득을 조사하여 농가 경영진단 및 개선 지도와 농업경영 연구를 위한 기초자료로 제공됨.
- 농업총조사의 시도별 자료를 활용하여 1차 표본을 추출한 후 각 시도별 재배면적에 비례하여 2차 표본을 배정함.
- 선정된 시군지역에서 해당 작목 재배농가를 선정하여 유의표본조사를 실시하며 표본규모는 58개 작목별로 상이함(맥주보리 39개, 풋옥수수 87개, 고구마 113개 등).

- 농촌진흥청에서 연 1회 보고서 형태로 제공함.
- 농가판매 및 구입가격조사는 농가가 생산하는 농산물의 농가수취가격과 영농 및 소비생활에 필요한 재화·용역의 구입가격을 조사한 후 지수화하여 농가경제를 가격측면에서 분석하는데 필요한 기초자료로 제공됨.
 - 표본규모는 전국 142개 시군지역(약 800여개)이며, 표본은 조사담당자가 대상품목을 대표할 수 있고 대상 품목이 출하되는 기간에 계속적으로 조사가 가능한 곳으로 유의하게 추출함.
 - 조사주기는 농가 판매품의 경우 월3회(5, 15, 25일 기준)이고, 농가 구입품은 월1회(15일 기준)임.
- 농산물생산비조사는 해당 작물에 투입된 생산비를 조사하여 적정 가격 결정 및 경영개선을 위한 기초자료로 활용됨.
 - 농산물생산비조사의 모집단은 농림어업조사 결과이며, 농업총조사 결과를 기초로 추출한 확률표본 1,868농가(논벼 1,224농가, 콩 192농가 등)를 주 1회 이상 방문조사 함.
 - 시도별 조사결과에 시도별 면적비율을 곱한 후 합산하여 전국자료를 산출하며, 시도별 자료는 조사결과를 단순 평균하여 산출함.
 - 조사대상 중 곡물은 논벼, 콩, 겉보리, 쌀보리였으나 2008년 이후 겉보리와 쌀보리는 제외됨.
- 산지쌀값조사는 목표가격, 쌀 직불금의 쌀 수확기 평균가격 산정, 공공비축미 매입가격 산정자료로 활용됨.
 - 140개 내외 농협RPC, 농협DSC, 민간RPC, 민간DSC, 도정공장을 대상으로 매월 기준일(5일, 15일, 25일)에 면접 및 전화조사 방식으로 실시함.
 - RPC, DSC는 전수조사를 실시하고, 도정공장은 연간 유통량 500톤 이상인 업체를 대상으로 확률표본조사를 실시함.

표3-2. 곡물 관련 농가경제부문 승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	공표 주기
농촌진흥청	농산물 소득조사	1)작목별 수량, 조수입, 경영비, 소득, 소득률, 2)작업 단계별 노동시간, 3)작목별 10a당 소득분포	1년
통계청	농가판매 및 구입가격조사	농가판매가격지수, 농가구입가격지수	분기
	농산물 생산비 조사	1)생산농가 경영개황(논벼, 겉보리, 쌀보리, 콩), 2)생산비(논벼, 겉보리, 쌀보리, 콩), 3)주요투입물량 및 시간(논벼, 겉보리, 쌀보리, 콩), 4)소득분석(논벼, 겉보리, 쌀보리, 콩), 논벼 노동력 투입시간	1년
	산지쌀값조사	정곡(20kg기준) 판매가격	순기

주: 산지쌀값조사는 매월 3번 기준일(5일,15일,25일)의 쌀 가격을 조사하며 RPC와 DSC는 전수조사를 시행하고, 연간유통량이 500톤 이상인 도정공장은 표본조사를 시행함.

1.3. 곡물생산부문 승인통계

- 농림업생산지수는 농림업 생산량을 지수화하고, 생산액을 산출하여 생산동향 및 변화 추이를 파악하는 데에 활용됨.
 - 통계청 농작물생산조사, 농가판매 및 구입가격조사, 농식품부 화훼재배 현황, 채소생산실적, 특용작물생산실적, 도축검사실적 등을 이용함.
 - 기준년도 농림업별 국내 총생산액의 1/10,000이상 생산되는 품목을 선정하며, 조사대상은 총 147개 품목으로 농업 115개(경종 98개, 축잠17개), 임업 32개임.
- 농작물생산조사는 식량생산 계획, 토지이용 개선, 농업경영 개선, 농산물 가격안정, 유통대책과 같은 농업정책 수행과 학술연구 및 국민계정 등 타 가공통계의 기초자료로 활용됨.

- 벼(논벼, 밭벼), 콩, 봄감자는 각각 7,000개, 1,150개, 1,300개의 표본구역을 대상으로 작물재배장소에서 실측조사를 실시하며, 보리는 700개 표본필지를 대상으로 경영주 청취조사를 실시함.
- 전국의 경지를 2ha크기의 단위구로 묶어 단위구의 논 비율 및 작물종류에 따라 11개 층으로 층화한 후 층별 추출률에 따라 면적표본단위구를 계통 추출하고, 해당 작물 면적비례를 이용해 생산량 표본을 추출함.

표3-3. 곡물생산부문 승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	조사 주기
농림축산 식품부	농림업 생산지수	조사품목(농림업, 농업, 미곡, 노지/시설 채소, 과일, 특용, 유 지, 화훼, 축산, 임산물 등 188개 품목)별 생산량, 가격, 생산액, 생산지수	1년
통계청	농작물 생산조사	1)생산량(식량작물, 미곡, 맥류, 잡곡, 두류, 서류), 2)고랭지 감자 주산지시군 생산량, 3)논벼 포기수 및 낱알수, 4)논벼 벗짚생산량, 5)시군별 논벼 생산량(정곡, 조곡, 현미)	1년

1.4. 곡물수요부문 승인통계

- 양곡소비량조사는 양곡수급계획과 식생활개선, 식량생산 목표설정 및 식량 문제 연구 등 농업정책 수립에 필요한 기초 자료로 제공됨.
- 가구 부문은 외국인가구, 1인 가구, 집단가구(기숙사, 구치소, 병영)를 제외한 1,599가구(농가 560가구, 비농가 999가구)를 조사대상으로 함.
- 사업체 부문은 식료품 및 음료제조업 사업체 중 제조과정에 쌀을 소비하는 사업체를 대상으로 하며, 표본 수는 2,767개 사업체임.
- 소비량 추정은 농가 및 비농가별 가중치(월별/시도별 가중치)를 적용한 후 합산하여 산출함.

- 식품산업 분야별 원료소비 실태조사는 가공식품 제조업종별 원재료 조달 및 이용실태를 파악하여 식품수급 및 산업 경쟁력 강화에 필요한 정책수립을 위한 기초자료로 활용됨.
 - 당해년도의 조사기준시점은 전년도이며, 해당기간에 구매한 농수산물의 구매량, 구매금액, 소비행태에 대한 조사결과임.
 - 구매행태 관련 문항은 물량기준으로 조사하였으며, 1차 가공을 거친 원재료의 원산지는 원료 원산지를 기준으로 함.
 - 생산제품에 사용되는 원재료 수입비중은 중복 계산되었는데, 수입산 밀 100톤으로 밀가루 100톤을 가공할 경우 총 200톤 수입으로 계산되는 식임.
 - 종업원 수 5인 이상 음식료품 제조사업체를 대상으로 사용 원재료를 예비조사한 후, 예비조사 결과를 바탕으로 통계적 표본을 추출하여 본 조사를 시행하였으며, 예비조사 규모는 7,971개, 본 조사 규모는 3,500개임.
 - 한국농수산물유통공사에서 연 1회 보고서 형태로 제공함.

- 배합사료 생산실적 및 원료사용 실적은 곡물을 주요 원료로 사용하는 배합사료의 생산량 및 생산에 사용된 곡물 사용규모(국산 및 수입량으로 구분)를 조사하여 곡물 생산계획 및 가격안정 정책의 기초자료를 제공함.
 - 한국사료협회가 발간하는 격월간지 「격월간 사료」에 게재함.

표3-4. 곡물수요부문 승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	조사 주기
통계청	양곡소비량조사	1)곡류별/용도별 1인당 연간양곡소비량, 2)곡류별/용도별 1인1일당 양곡소비량, 3)산업별 쌀 소비량	1년
한국농수산물유통공사	식품산업 분야별 원료소비 실태조사	1)식품제조업 일반현황, 2)원료사용규모, 3)원재료 조달 경로, 4)원재료 소비 흐름	1년
한국사료협회	배합사료 생산실적 및 원료사용 실적	1)배합사료 생산실적, 2)원료사용실적	격월

1.5. 곡물관련 국제승인통계

- UN의 무역통계 작성지침에 의하면 무역통계는 일국의 경제영역으로 반입되거나 반출됨으로써 그 나라의 물적 자원 총계를 증가 또는 감소시키는 모든 상품을 기록한 것으로서 경제정책 수립 및 기업의 경제활동에 활용됨.
 - 무역통계는 세관통관 자료를 기초로 하며 수량, 중량, 가격, 원산지/목적국 등의 물품성질을 포함한 관세법에 정한 정보를 관세사 또는 화주가 시스템을 통하여 세관에 수출입신고한 내역임.

- 국가별 농산물생산량은 통계청 농작물생산통계와 FAO통계를 바탕으로 작성되며, 쌀, 보리, 밀, 옥수수, 감자, 고구마 등 세계의 곡물생산 현황을 파악할 수 있음.
 - 경작면적(수확면적)당 생산량은 건조 상태로 수확된 것만을 포함하고 건조나 가축사육용으로 수확된 것은 제외함.

- 국가별 주요상품수출수입액은 「UN International Trade Statistics Yearbook」 Annex II를 바탕으로 통계청에서 제공하는 통계로서 수출입 총액 1~10위의 국가별 주요상품 수출입액 자료를 제공함.
 - 주요 상품 중 곡물류는 쌀, 옥수수, 감자, 콩류 등이 있음.

표3-5. 곡물 관련 승인국제통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	조사 주기
관세청	무역통계	1)품목별 수출입실적, 2)품목별 국가별 수출입실적, 3)FTA 품목별 무역통계	1개월
통계청	농산물생산량	1)국가별 경작면적당 생산량(쌀, 보리, 밀, 옥수수, 감자, 고구마)	1년
	주요상품 수출수입액	1)국가별 주요 농산물 수출수입액(밀, 쌀, 옥수수, 아채/감자/콩류)	1년

2. 곡물관련 미승인통계

2.1. 농업기반부문 미승인통계

- 곡물 수급 관련 내용이 포함된 농업분야의 미승인통계는 총 28종으로 농업 기반부문 1종, 농가경제부문 3종, 곡물생산부문 1종, 곡물수요부문 14종, 국제통계부문 9종임.
- 양정자료는 양곡의 수급, 생산, 수매, 유통, 관리 등의 조사결과를 바탕으로 총괄적인 식량정책, 쌀 안정생산대책 추진 및 농업생산 기반정비 중장기 계획 수립 및 조성 등에 활용됨.
 - 각 관련 기관 및 업체로부터 기초자료를 제공받아 양곡수급 관련 통계를 가공하여 연 1회 양정자료 보고서 형태로 제공함.

표3-6. 곡물 관련 농업기반부문 미승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	조사 주기
농림축산 식품부	양정자료	1)양곡수급(수급현황, 자급도, 소비량, 수매가격 및 실적), 2) 양곡생산(미곡, 맥류, 두류, 잡곡, 서류), 3)양곡수매(매입계획 및 실적), 4)정부양곡 판매실적, 5)양곡가격(양곡수매가격, 정부양곡 판매가격), 6)양곡관리(보관시설현황, 가공공장현황), 7)양곡관리회계, 8)농협보유 일반벼 공매현황, 9)국제곡물 수급 및 양곡 수출입(국제곡물가격, 수출입실적, 수입관세율, 교역현황), 10)정부양곡 도정수율표	1년

2.2 농가경제부문 미승인통계

- 농산물유통실태조사는 주요 농산물의 유통실태 및 비용을 조사·분석하여 유통비용 절감을 위한 정책수립 및 유통개선사업에 필요한 자료를 제공함.
 - 거래량, 농가소득에 미치는 비중 등을 종합적으로 고려하여 조사품목을 선정하며, 식량작물류에는 쌀, 콩, 감자, 고구마 등이 포함됨.
 - 조사대상 품목별로 성출하기에 107개 주산지에서 소비지(서울 기준)까지의 유통경로 중 출하단계, 도매단계, 최종소비단계 각 단계별 유통주체를 대상으로 면접청취 및 확인 조사를 실시함.
 - 한국농수산물유통공사에서 연 1회 보고서 형태로 제공함.

- 주요농산물주간거래동향은 주요 농산물 거래량이 일반물가에 미치는 영향을 평가하고 소비자 체감을 반영하여 물가관리 우선순위 품목을 선정하는 방안을 제시함.
 - 주요 품목 가격동향 및 수급전망은 주로 배추, 무 등 채소품목 정보이고 주간도매가격 및 소매가격에 쌀, 감자 등 곡물이 일부 포함되어 있음.

- 농산물품목동향은 국내외 농산물의 품목별 거래가격, 반입량, 도매가격 및 소매가격에 관한 정보를 타 기관으로부터 수집하여 재가공하여 제공함.
 - 쌀, 콩에 대한 정보는 통계청 및 서울시농수산물공사 양곡도매시장, 한국농수산물유통공사로부터 받으며, 도소매가격은 한국농수산물유통공사의 상품 기준 가격으로 지역 평균값임.
 - 국제곡물(밀, 옥수수, 대두)에 대한 정보는 미선물거래위원회(CFTC), 시카고선물거래소 등에서 수집하며 가격, 선물포지션 등 자료를 제공함.

표3-7. 곡물 관련 농가경제부문 미승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	공표 주기
한국농수산 식품유통공사	농산물 유통실태조사	1)연도별 유통비용, 2)품목별 유통비용, 3)품목별 유통실태	1년
	주요농산물 주간거래동향	1)품목별 도소매가격(쌀, 감자)	1주
한국농촌 경제연구원	농산물 품목동향	1)가격 및 반입량(최근3개월간 거래가격, 최근10일간 도매 가격, 전국 평균 산지정곡가격), 2)도매가격, 3)소매가격	매일

2.3 곡물생산부문 미승인통계

- 국내곡물 관측보는 표본조사와 수급분석모형을 이용해 가격 및 소비동향을 파악하고 수급 및 가격전망을 통해 농가 등 이해당사자의 의사결정을 위한 기초자료를 제공함.
- 농업인들의 재배의향, 파종실적, 작황, 가격 등 기초자료를 조사 혹은 수집하여 분석한 후 농업 및 통계 전문가의 의견을 받아 작성하며, 연 5회 보고서 형태(속보 1회 포함)로 제공됨.

표3-8. 곡물생산부문 미승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	조사 주기
한국농촌 경제연구원	곡물관측보 (쌀, 콩)	1)산지쌀값 전망, 2)소비동향, 3)산지유통업체 거래동향, 4)재고량 전망, 5)재배의향면적 전망, 6)생산량 전망	분기

2.4 곡물수요부문 미승인 통계

- 농산물소비실태조사는 가계지출에서 많은 부분을 차지하는 농축수산물에 대한 소비 변화를 파악하여 생산자에게 객관적인 시장정보를 제공하고, 물가안정 및 농정시책 추진에 필요한 기초자료로 활용됨.
 - 특별/광역시 및 주요 도청소재지에 거주하는 만 25세 이상의 기혼여성을 대상으로 일대일 개별면접조사를 실시함.
 - 2007년까지는 쌀, 콩, 잡곡, 감자, 고구마를 대상으로 식량작물 소비패턴을 조사하였으나 2008년 이후에는 식량작물은 쌀만 조사하며, 한국농수산물유통공사가 연 1회 보고서 형태로 제공함.

- 소비관측은 가계 소비 외에 농축산물의 주요 수요처인 음식점을 대상으로 구입 실태를 조사하여 전반적인 농축산물의 소비현황 기초자료를 제공함.
 - 서울지역의 음식점 경영주 300명을 대상으로 면접조사를 실시하며, 조사 결과를 한국농촌경제연구원이 분기별로 보고서 형태로 제공함.

- 식품수급표는 국민에게 공급되는 식품의 수급 상황과 1인1일당 식품공급량 및 영양공급량 등을 제시하여 식품수급정책의 기초자료와 국민영양 및 식생활 개선을 위한 연구 자료를 제공함.
 - 조사 기간은 당해년도 1월1일부터 12월 31일까지로 하고, 양곡은 미곡년도를 기준으로 하며, 식품 분류와 배열은 FAO방식을 기준으로 함.
 - 기본 통계자료는 농림축산식품부, 산림청 등 관계기관이 작성한 공식자료를 수집하여 사용하고, 조사기간 동안 국민 1인1일당 식품공급량을 조사하며, 이에 의하여 국민 1인1일당 영양공급량을 산출함.
 - 한국농촌경제연구원에서 연 1회 보고서 형태로 제공함.

표3-9. 곡물수요부문 미승인통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	제공 주기
한국농수산 식품유통공사	농산물 소비실태조사	1)주요 농축수산물 구매행태, 2)품목별 소비행태, 수입 농축수산물 구입실태	1년
	소비관측	1)음식점 농축산물 소비실태(쌀)	분기
한국농촌 경제연구원	식품수급표	1)식품수급표, 2)식품군별 영양공급량(1인1일당), 3)식품공급량(1인1년당, 1인1일당), 1인1일당 공급 에너지, 공급단백질, 공급지방질, 영양공급량, 4)연도별 국내생산량 및 수출입량, 식품공급량, 5)1인1일당 식품군별 영양섭취량 6)국별 주요 식품 자급률, 식품공급량, 영양공급량	1년
	가공용쌀 정부양곡 용도별공급현황	1)부류별 공급(일반가공식품, 주류, 즉석판매, 전통식품), 2)품목별 공급(떡면류, 주류, 쌀과자, 쌀가루, 조미식품, 기타, 전통식품), 3)곡종별 공급	
	산자·유형별 가공용쌀 사용현황	1)정부공급(국산, 수입), 2)자체 조달(민간구매)	
한국 쌀가공 식품협회	쌀가공식품산업 관련지표	1)쌀가공산업 매출규모, 2)가공용쌀소비량(주정제외), 3)가공용쌀 정부공급량(주정제외), 4)1인당 가공제품 소비량, 5)쌀 가공업체 수, 6)쌀 소비능력 1천톤 이상 업체 수, 7)쌀 사용량 1천톤 이상 업체 수, 8)쌀가루 제분업체 수, 9)쌀가루 제분능력, 10)쌀가루 기업체 생산량, 11)쌀가루 제품 생산량, 12)쌀 가공 R&D 지원규모, 13)가공용쌀 계약재배 실적, 14)쌀 가공식품 수출액, 15)쌀밀가루 공급실적, 16)밀가루 소비량	1년
	쌀 수급현황	1)수급현황(공급, 수요, 재고, 1인당소비량, 자급률)	
	연도별 가공용쌀 전체 소비량	1)업종별 소비량(곡물가공품, 전분제품 및 당류, 떡류 등), 2) 주정 제조업 소비량	
	연도별 가공용쌀 정부양곡공급현황	1)국내산(공급량, 단가), 2)수입산(공급량, 단가)	
	품목별 쌀가공업체현황	1)식품제조업체, 2)즉석판매업체, 3)전통식품업체	
한국 제분협회	밀 가공능력	1)가공공장 수, 2)가공능력, 3)가공실적, 4)가동률	
	밀가루 생산실적	1)중력분, 2)강력분, 3)박력분, 4)혼합분, 5)전립분	
	밀가루 소비실적	1)국내가공밀가루소비(판매량), 2)수입밀가루소비(수입량), 3)밀가루 총 소비량, 4)1인당 밀가루 소비량	1년
	원산지별 밀 도입량	1)원산지별 밀 도입량(미국, 호주, 캐나다, 러시아, 기타)	

- 한국쌀가공식품협회가 제공하는 가공용쌀 및 쌀가공식품산업 통계는 가공용쌀 수급 및 쌀가공식품산업 전반에 관한 자료로 가공용쌀 생산계획 및 정부의 수급정책, 소비패턴 변화를 파악하는데 활용됨.
 - 쌀가공식품산업 통계에는 가공용쌀식품산업 관련지표, 품목별 쌀가공업체 현황, 가공용쌀 정부양곡 용도별 공급 및 소비현황 등이 있으며, 협회의 웹사이트 자료실에 게재되어 있음.
- 한국제분협회는 웹페이지 자료실에 밀 수급관련 통계를 게재하여 회원사들에게 밀 제분산업에 대한 정보를 제공하고 있음.
 - 밀 수급관련 통계에는 밀 가공능력, 밀 도입량, 밀가루 생산 및 소비실적이 있으나 정보의 양은 제한적임.

2.5 곡물 관련 국제 미승인 통계

- KOREA PDS는 원자재 주요 일간지수 및 원자재 주요 월간지수, 주요품목 가격동향 등 곡물 관련 통계를 제공하여 곡물시장의 변화가 국내외 경제에 미치는 영향 등을 분석할 수 있도록 함.
- 한국농수산식품유통공사는 국제곡물시장동향과 국제쌀시장동향을 매일 보고서 형태로 제공함으로써 국제 곡물시장 흐름을 파악하는데 활용됨.
 - 국제원자재정보 및 해외수입정보는 DB화하여 제공하고 있으며 곡물 수입량 및 가격 결정, 국제 경제동향 파악을 위한 기초자료로 활용됨.
- 한국농촌경제연구원은 국제곡물(밀, 콩, 옥수수)관측월보 및 해외곡물시장 일일동향을 보고서 형태로 세계 곡물 시장동향 및 곡물가격 변동 흐름을 분석하기 위한 기초자료를 제공함.

표3-10. 곡물 관련 미승인국제통계

작성 기관	해당 통계	주요 조사내용	제공 주기
K O R E A P D S 국제 원자재	원자재 주요지수	1)로저스 농산물 상품지수, 2)CFB상품지수(CCI)	매일
	원자재 주요 월간지수	1)CFB현물지수, IMF상품가격지수, 세계은행 상품 가격지수	1개월
	주요품목가격동향	1)주요품목 가격동향(대두, 소맥, 옥수수)	매일
한국농수산 식품유통 공사	국제곡물 시장동향	1)국제곡물 수급동향, 2)국제곡물 가격동향 및 전망	1개월
	국제쌀 시장동향	1)세계 쌀 수급동향, 2)세계 쌀 가격동향	1개월
	국제원자재 정보	1)곡물 선물가격 2)주요품목 세계수급통계	매일 1년
	해외수입정보	1)산지가격동향, 2)수입동향	1개월
한국농촌 경제연구원	국제곡물 관측월보	1)세계주요곡물 수급전망, 2)국제 선물가격 전망, 3)곡물 수입단가 전망	1개월
	해외곡물시장 일일동향	1)세계곡물 가격동향, 2)세계곡물 수급동향, 3)곡 물 수출가격	매일

3. 곡물 수급정보의 문제점

- 대부분의 농식품 관련 조사통계업무가 1998년과 2008년 두 번에 걸쳐 통계청으로 이관되었으며, 통계업무 이관 뒤 농식품 통계업무가 축소되면서 21종에 달하던 통계가 폐지 및 통합 등으로 12종만 남아있으며, 신규 통계의 개발이 어려운 실정임.
- 농업 및 어업기본통계조사를 농촌 및 어촌기본통계조사로 변경하여 영세 농가는 기본사항만 조사하고 일정규모 이상 농가 중심으로 범위를 조정함.

- 농업농촌동향 모니터링, 친환경 농산물 생산 유통실태, 농업경영인력 변동 실태 등은 특정분야만을 대상으로 작성되어 활용도 저하로 폐지되었음.
 - 농업경영체경영실태, 농지임대차조사는 농업경영통계조사로 통합되었음.
 - 국내외 농업환경이 급변함에 따라 곡물수급정책도 변화하면서 새로운 통계 수요가 증가하고 있으나 현행 농업통계는 이러한 사회적 통계수요를 반영하지 못하고 있음.
- 정보의 제공주기가 길고 세부자료의 공개가 제한적이기 때문에 정보 활용도가 낮음.
- 쌀 재고량 조사는 양곡년도말 연 1회 약 1,200개 RPC 및 임도정공장 등을 대상으로 조사되는데 조사 횟수가 적어 시장참여자의 의사결정 정보로서 한계가 있음.
 - 작물의 생육상황은 농촌진흥청에서 조사하고 있으나 공표되지 않고 있어 활용도가 낮음.
 - 농가판매 및 구입가격지수 산정을 위해 농가판매가격과 농업노동임금, 농기계임차료 등을 조사하지만 월별가격에 대한 수요가 있음에도 분기별 지수만 발표하고 있음.
 - 농림축산식품부에서 제공하는 양정자료의 경우 곡물의 품목별 기본 수급표만 제공하고 품목별 추정근거 세부자료가 없어 정확한 자료 활용에 한계가 있음.
- 여러 기관에서 산발적으로 곡물관련정보를 생산하고 있어 자료 수집 및 이용에 한계가 있음.
- 다양한 관련 기관에서 곡물관련 통계와 자료를 제공하고 있으나 각 기관에 따라 통계 또는 자료의 범위가 제한적이고, 제공형태가 상이하하여 내용을 알기가 어렵고, 자료가 연속적이지 않은 문제가 있음.
 - 곡물관련정보를 종합적으로 살펴보고 비교해 볼 수 있도록 통계DB구축이 필요함.

- 각 기관별로 통계작성 근거나 기준이 상이하기 때문에 자료이용에 혼란이 있을 수 있음.
- 통계청에서 발표하는 1인당 소비량과 농식품부 양정자료의 1인당 소비량이 상이한 품목이 있어 이용자의 혼란을 초래할 수 있기 때문에 작성기준에 대한 부연설명을 함께 제공할 필요가 있음.

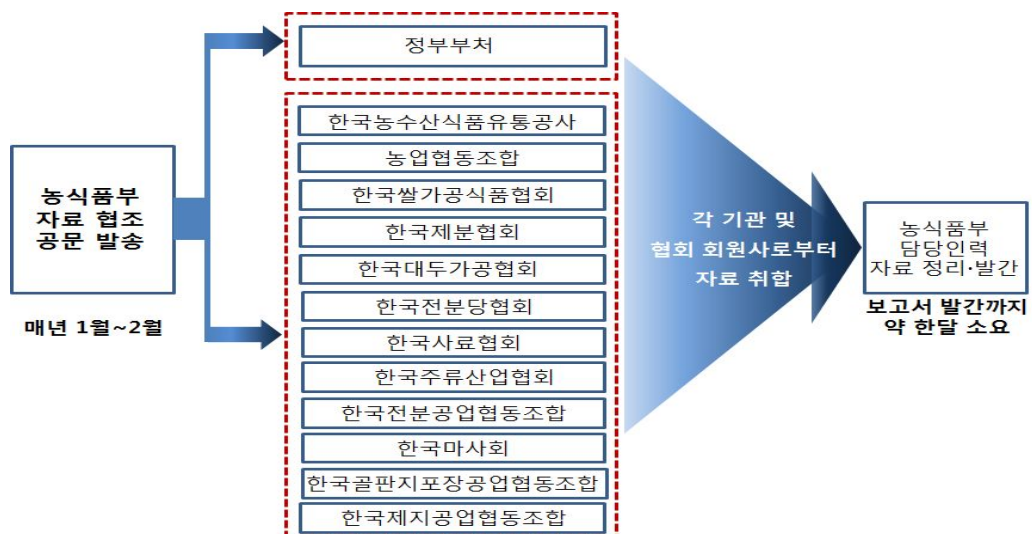
제4장

양곡 수급자료 작성과정과 문제점

1. 양정자료 작성과정

- ‘양정자료’는 농림축산식품부에서 매년 초(1월~2월) 정부 및 관련 기관으로부터 기초통계와 자료 제공을 요청하고, 수집된 자료를 정리하여 3월경에 발간하고 있음.

그림4-1. 양정자료 작성과정



- 양정자료는 각 곡물별로 수요와 공급을 나타내는 수급표 작성을 주요 내용으로 하며, 이 외에 농림관련 주요지표, 양곡가격, 정부의 양곡매입과 판매, 관리 등 다양한 정보를 수록하고 있음.

표4-1. 양정자료 제공 정보

NO	대 분류	소분류
1	기구 및 예산	기구 및 정원, 당해 연도 식량정책관 소관 예산 및 기금현황, 양정조직 변천상황
2	농림관련 주요지표	국가전체 및 농림수산분야 총지출, 국민경제 속 농업비중, 농경지 면적, 농가호수 및 인구, 시도별 경지면적, 시도별 농가수, 시도별 농가인구, 연도별 농어가 인구, 총인구 및 인구성장률, 농가소득 및 부채, 쌀 소득보전 직접지불금, 농가소득 중 쌀 비중, 도농 간 소득비교, 주요 작목 소득 비교, 노동 시간당 소득 비교, 농업 조수입 내역, 논비0a당 수의성, 식품유류별 월평균 소비 지출 추이
3	양곡수급	양곡수급현황, 양곡지급도, 양곡소비량, 농축산식품 1인당 연간소비량, 한/일/대만 1인당 쌀 소비량 비교, 두류 및 잡곡류 수급관리, 양곡수급조절 행정명령, 식품수급
4	양곡생산	미곡생산량, 맥류생산량, 두류생산량, 잡곡생산량, 서류생산량
5	양곡수매	곡종별 매입계획 및 실적, 생산량 대 매입실적, 연도별/품종별/등급별 매입실적
6	정부양곡 판매	정부관리양곡 판매 실적
7	양곡가격	양곡수매가격 현황, 정부양곡 판매가격 현황, 양곡 가격동향, 쌀/보리쌀 생산비와 수매가격 추이, 정부관리양곡 처리요율
8	양곡유통	미곡종합처리장 사업추진, 양곡표시제도, 양곡유통 체제도
9	양곡관리	정부양곡 보관창고 시설현황, 양곡도정공장 현황, 제분공장 현황, 옥수수 가공공장 현황, 도정도 변천상황
10	양곡관리 회계	연혁, 법적근거 및 운용, 회계제도 개편, 당해 연도 양곡관리특별회계 세입세출 결산내역, 당해 연도 양곡증권정리기금 결산내역, 양곡증권, 한은차입금 현황, 정부양곡처리비 집행실적

11	농협 양곡사업 현황	농협보유 일반벼 공매현황
12	국제곡물 수급 및 양곡 수출입	연도별 곡종별 국제곡물가격 동향, 국제곡물 정보관련 참고사항, 양곡류 수출입 운영제도, 주요품목 C/S 내용, 쌀 수출실적, 주요 곡물 수입실적, 주요 곡물류 수입관세율 내역, 전년도 및 당해 연도 곡물별 주요국 교역현황, UR관련자료
	참고자료	양곡 환산표, 정부양곡 도정수율표

자료: 양정자료.

- 양정자료의 핵심임 수급표는 7개 품목으로 구분되면 다시 세부 품목으로 나누어 짐.
 - 대외 공표가 되는 수급표는 쌀, 보리쌀, 밀, 옥수수, 콩, 서류, 기타로 구분됨.
 - 쌀은 전체 쌀수급, 정부(일반)쌀, 정부(수입)쌀 수급표를 작성하며, 보리는 전체 보리쌀, 일반 보리쌀, 정부 보리쌀, 맥주보리로 구분하여 작성함.
 - 서류는 감자와 고구마로 구분하며, 기타곡물로는 팥, 녹두, 기타두류, 메밀 호밀, 기타잡곡, 기타가 포함되며 이들의 수급표를 각각 작성함
 - 기타두류는 강낭콩, 렌즈콩, 완두, 이집트콩 등이, 기타잡곡에는 수수, 조, 기장, 귀리, 울무, 카나리시드 등이, 기타에는 가공곡물, 전분류 등이 포함되나 이들 세부품목들에 대해서는 합계로 수급표를 작성함.
- 수급관련 통계와 자료는 농림축산식품부 내부 자료 및 통계청, 농협, 한국농수산식품유통공사, 관련 협회 등으로 부터 협조를 받아 수집함.
- 쌀 수급표 작성방법
 - 쌀의 수급관련 기관은 정부, 농협, 민간RPC 등임.
 - 쌀 생산량은 통계청 발표 자료를 이용하는데 벼 수확 후 현미는 실측조사, 백미는 현백율(92.9(9분도), 90.4(12분도))을 곱하여 계산함.
 - 수입량은 농수산식품유통공사를 통해 국영무역으로 들어오는 실제도입기준(CIF)이며, 양곡년도 기준임.

- 기본 식량으로 소비되는 수요량은 10월말 기준 행정안전부의 주민등록 인구 통계치에 통계청의 1인당 소비량 조사결과를 곱하여 산출함.
- 정부 쌀 수요량은 농림축산식품부의 정부양곡 사용 실적 자료를 이용함.
- 가공용 소비량은 통계청의 산업분류별 쌀 소비량 자료를 이용함.
- 식사용 조리식품 소비량중 급식과 도시락 소비량은 1인당 소비량에 포함되어 있다고 보고, 가공용 소비량에서 제외되어 왔으나 소비량에 미치는 영향이 적어 2013년도에는 가공용에 합산하였음. 그러나 즉석밥, 삼각김밥, 냉동밥 등 기타가공식품은 기존처럼 가공용 소비로 분류함.
- 재고량은 정부재고와 농협, RPC 등 자체조사를 통한 민간재고를 합산한 결과이며, 유통 재고는 파악되지 않고 있기 때문에 민간보유재고량을 정확하게 알 수 없으나 특수한 유통환경 변화로 인한 민간재고량의 수준에 급격한 변화가 없다는 가정 하에 산출함.

○ 보리쌀 수급표 작성방법

- 보리쌀의 수급관련 기관은 정부, 농협, 주류협회, 사료협회, 마사회 등임.
- 보리쌀의 생산량은 조곡생산량에 적정수율(겉보리 59%, 쌀보리 68%)을 곱하여 산출함.
- 보리의 기본식량 소비량은 행정안전부의 주민등록인구에 통계청의 1인당 소비량 조사결과를 곱하여 산출함.
- 일반가공은 기본식량에 포함되며, 가공용은 주정용을 의미함.
- 2012년 보리수매제가 폐지됨에 따라 정부의 보리쌀 재고량은 없음.

○ 맥주보리 수급표 작성방법

- 맥주보리의 수급기관은 주류협회와 농협이며, 가공용(양조용)과 종자용으로 사용됨.
- 생산량은 맥주보리 조곡생산량에 적정수율(80%)을 곱하여 산출
- 맥주보리는 맥주보리와 맥아 두 가지 형태로 수입되며, 수입량 집계는 세관 수입물량 기준을 사용함.

○ 밀 수급표 작성방법

- 밀 수급관련 기관은 농협, 제분협회, 사료협회, 주정협회, 민간밀가루수입업체 등임.
- 밀의 생산량은 당해년도 재배면적에 단수 추정치를 곱하여 산출하며, 수출입 밀가루는 조곡 환산수율 77%를 적용하여 밀로 환산함.
- 2011년부터 제분협회가 제분용 밀의 용도별 사용내역 구분이 곤란하여 식량용 소비량을 산정할 수 없다고 통보함에 따라 식량용 소비량은 2009년 중력분 생산량과 식량용 소비실적, 중력분 밀의 비율(65%) 등을 기준으로 추정함.
- 밀의 가공용 소비는 제분가공과 주정용으로 나눌 수 있으며, 이외에도 사료용, 종자용으로 사용됨.

○ 옥수수 수급표 작성방법

- 옥수수 수급관련기관은 전분당협회, 농협사료, 사료협회, 한국농수산물식품유통공사, 곡물음료조합, 제지·골판지 조합 등임.
- 옥수수의 가공용 소비는 전분당, 팝콘용, 튀김용, 콘그리츠, 곡차용 등 용도가 매우 다양하며, 사료용, 종자용으로도 사용됨.
- 기타 소비량은 제지 및 골판지 생산에 사용되는 것으로, 적정수율(64%)을 적용하여 옥수수를 전분으로 환산함.
- 감모량은 국내산 감모(생산량의 5%)와 실제수입감모, 기타 오차를 합산함.

○ 콩(대두) 수급표 작성방법

- 콩 수급관련 기관은 한국농수산물식품유통공사, 대두가공협회, 민간수입업체 등이며, 민간수입은 수입권 공매 형식으로 이루어짐.
- 기본식량은 행정안전부의 주민등록인구에 통계청의 1인당 식용 소비량 조사결과를 곱하여 산출함.
- 콩의 가공용 소비량은 수입량 및 생산량에서 기본식량을 제하여 산출함.

- 사료용은 대두가공협회의 채유 및 탈지대두박용 수입량에 유통공사 정선·감모량을 합하여 산출함.
- 감모량은 국내산 감모(생산량의 5%)와 수입산 감모량을 합하여 산출하며, 기타소비량은 없다고 가정함.

○ 감자 수급표 작성방법

- 감자 수급관련기관은 감자 및 감자전분 쿼터 수입추천·공매를 하는 한국농수산식품유통공사와 전분공업협동조합, 실수요업체(칩제조 등), 민간수입업체 등임.
- 감자는 생서에 적정수율(20%)을 곱하여 전분으로 환산함.
- 기본식량은 행정안전부의 주민등록인구에 통계청의 1인당 연간소비량을 곱하여 산출하며, 가공용은 공급량에서 식량용과 사료용(생산량의 10%), 종자용, 감모(생산량의 10%) 등을 제하여 산출함.
- 수급표의 편의를 위하여 생산된 전량이 소비되는 것으로 가정함에 따라 재고량은 없음.

○ 고구마 수급표 작성방법

- 고구마 수급관련기관은 농협, 주정협회, 전분조합 등임.
- 고구마는 생서에 적정수율(31%)을 곱하여 전분으로 환산함.
- 고구마는 통계청에서 소비량을 발표하지 않기 때문에 식용 수요량은 공급량에서 가공용과 사료용(생산량의 10%), 종자용, 감모(생산량의 10%)를 제하여 산출함.
- 수급표의 편의를 위하여 생산된 전량이 소비되는 것으로 가정함에 따라 재고량은 없음.

○ 팥 수급표 작성방법

- 팥의 식용 소비량은 생산량에서 종자용과 생산 감모량을 제하여 산출하며, 유통공사 및 민간수입업체에 의해 수입된 물량은 가공용으로 소비됨.

- 팔 앙금 형태로 수입되는 것은 수급통계에 포함되지 않으며, 포함될 경우 자급률이 하락하게 됨.
- 녹두, 기타두류, 메밀, 호밀, 기타잡곡의 수급표 작성방법
 - 녹두와 메밀은 식용으로 사용하지 않기 때문에 식용소비량이 없으며, 가공용 및 종자용으로 소비되는 것으로 상정함.
 - 강낭콩, 렌즈콩 등 기타두류는 국내 생산량에서 종자용을 제한 50%를 식량용으로 추정하며, 가공식품용과 종자용으로 소비됨.
 - 호밀은 전량 수입에 의존하며 대부분 사료용으로 사용됨.
 - 수수, 조, 귀리 등 기타잡곡은 공급량에서 사료용과 종자용을 제하여 가공용 소비량을 산출함.
 - 수입전분류와 기타가공곡물 등 기타곡물은 가공용, 사료용, 공업·의약용, 제지용 등으로 소비됨.

2. 양정자료 작성 문제점

- 문서로 보존된 통계나 자료를 집계하는 데에 있어서 오류가 빈번하게 발생하고 민간 기관으로부터의 자료수집이 효율적으로 이루어지지 않고 있음.
 - 보유하고 있는 자료 및 관련 기관의 통계 및 자료들이 대부분 보고서 형태로 제공되기 때문에 자료의 작성 혹은 재가공 과정에서 오류가 발생
 - 협회 등이 회원사인 민간 기업에 자료를 요청하는 경우, 경영상의 이유 등으로 적시에 자료를 제공하지 않아 자료 수집에 오랜 기간이 소요됨.
- 통계 세부 항목작성 기준에 대한 설명이 없어 자료이용이나 해석에 오류가

있을 수 있음.

- 즉석밥 등은 1인당 쌀 소비량에는 포함되지 않고, 가공용으로 분류됨.
 - 쌀의 외식소비의 경우 집에서 먹는 것과 동일한 양을 가정하여 계산하고 1인당 연간 소비량 계산시 합산함.
 - 일본의 경우 연간 쌀 총 공급량에서 재고량을 제외한 것을 가공용을 포함한 총 소비량으로 간주하고 그 수치를 국민 수로 나눈 것을 국민 1인당 쌀 소비량으로 간주하고 있음(박동규 2011).
 - 쌀의 경우 식량용 소비는 가계소비량을 의미하며, 가공용 소비는 쌀 가공 식품 등 제품생산에 사용된 소비량을 의미하나 밀의 경우 밀가루 형태로 가계에서 소비되는 것과 가공업체에서 소비되는 것 모두 식용으로 구분함.
 - 따라서 자료 작성 기준과 과정에 대한 사전정보가 있어야 제대로 양정자료를 활용할 수 있음.
- 양정자료 수급표 작성의 세부항목에 대한 문제제기가 있을 수 있으나 자료 작성 기준 변경은 통계의 일관성, 타당성, 수집가능성 등 다각도로 심도 있는 논의가 필요함. 세부 작성기준 하나의 변경도 통계 작성이나 이용에 미치는 영향이 크기 때문에 단계적인 개선 노력이 필요함.
- 우선적으로 현재의 기준이나 원칙에 대한 부연설명을 제공하여 용도에 맞게 활용되도록 하여야 함.

제5장

양정자료 및 곡물 수급정보 이용실태

1. 양정자료 이용실태

1.1. 농가의 양정자료 이용실태

1.1.1. 조사 개요

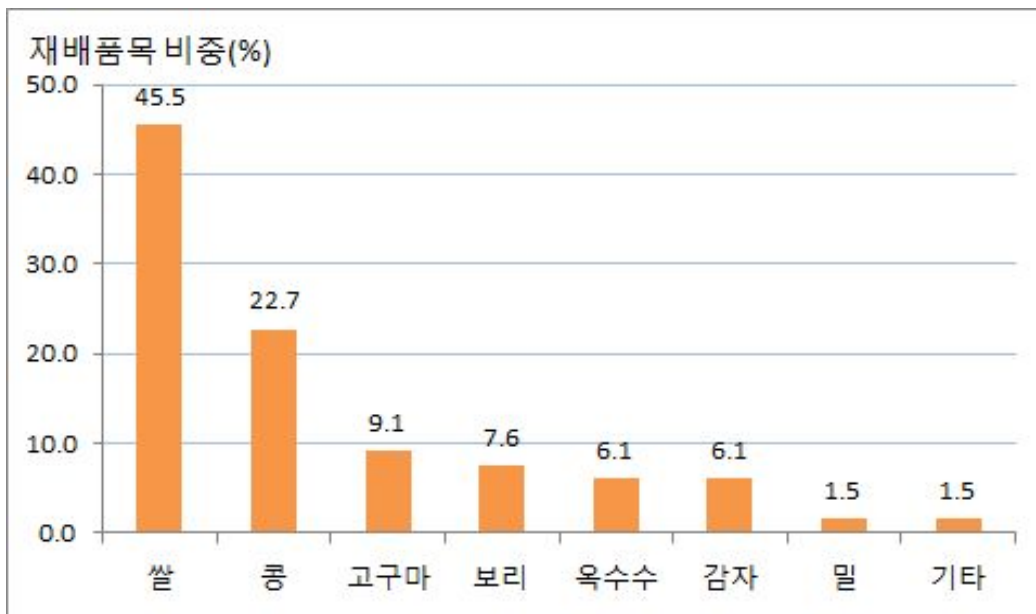
- 농가들의 양정자료 인지 여부와 활용 실태 등을 파악하기 위해 한국농촌경제연구원 현지 통신원중 곡물생산농가를 대상으로 우편조사를 실시함.
 - 총 150농가를 대상으로 조사하여 44호가 응답하여 회수율은 29.3%임.
 - 조사기간은 2014년 9월 29일에서 10월 20일까지였음.

- 응답한 농가의 영농종사 경력은 평균 32.1년이며 16농가는 복수의 작물을 생산하고 있음.

- 응답농가들이 재배하는 품목을 보면 쌀이 45.5%로 거의 절반을 차지하고 있으며 콩이 22.7%으로 두 번째로 많이 생산하고 있음.
 - 고구마는 응답농가중 9.1%, 보리는 7.6%를 차지하고 있으며 옥수수와의

감자를 생산하는 농가는 각각 4호, 밀은 1농가가 생산함.

그림5-1. 응답농가의 재배 품목 비중



1.1.2. 농가의 양정자료 활용 실태

- 설문에 응답한 농가 중 11.4%인 5농가만이 양정자료를 알고 있었으며 대부분의 농가는 양정자료가 존재하는지도 모르고 있었음.
- 양정자료를 알고 있는 5농가 중 3농가만이 이용 경험이 있으며 활용주기는 연 3~4회, 연 1~2회, 2~3년에 1회로 응답함.
- 양정자료의 존재는 인지하고 있지만 활용하지 않은 이유로는 ‘생산되는 통계내용이 부족해서’와 ‘양정자료에 대해 알지 못해서’라고 응답함.

- 소수농가만이 양정자료를 알고 있기 때문에 자료의 신뢰성에 대한 설문은 큰 의미가 없으나 평균 신뢰도는 ‘보통’임.
- 현재 양정자료에서 제공하는 항목을 제시하고 가장 중요하다고 판단되는 항목을 3가지 선택하도록 하였음. 중요도가 높은 순서대로 1순위에 3점, 2순위에 2점, 3순위에 1점을 부여하여 집계한 결과, ‘양곡수급현황’ 정보가 29.8%로 가장 높았으며 ‘양곡생산현황’이 16.7%, 양곡유통현황이 14.5%를 차지함.

표5-1. 양정자료 중 중요 항목

	점수	비율(%)
양곡수급현황	68	29.8
양곡생산현황	38	16.7
양곡유통현황	33	14.5
양곡가격현황	21	9.2
국제곡물수급및수출입현황	19	8.3
양곡수매실적	14	6.1
농업관련주요지표	11	4.8
정부양곡판매실적	9	3.9
농협양곡사업현황	7	3.1
양곡관리현황	6	2.6
양곡관리회계	2	0.9
계	228	100.0

주: 양정자료 존재의 인식여부와 상관없이 중요하다고 판단되는 항목을 선택하도록 조사함.

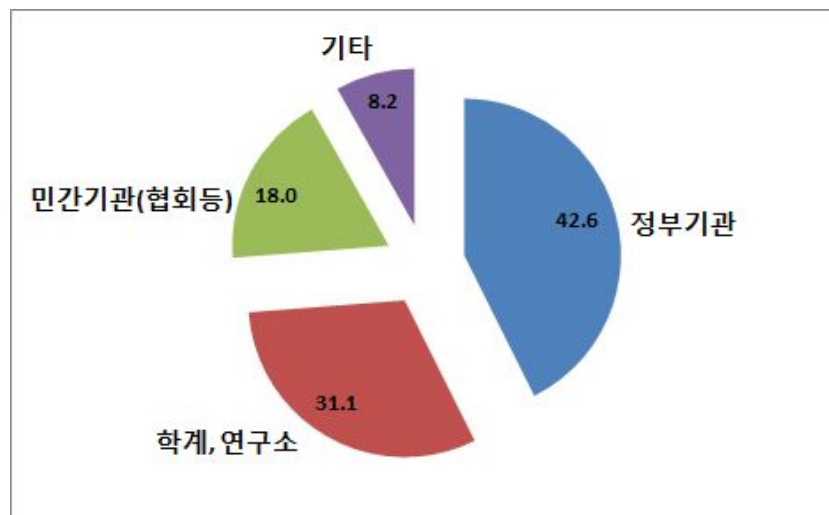
1.2. 전문가의 양정자료 이용실태

1.2.1. 조사 개요

- 양정자료의 활용도가 높은 정부기관이나 관련협회, 학계 전문가, RPC 등 산지유통업체를 대상으로 이용실태를 조사함.
 - 총 240명의 전문가를 대상으로 우편조사를 실시하여 61명이 응답함(회수율 25.4%)
 - 조사는 2014년 9월 30일에서 11월 10일까지 실시함.

- 응답자의 평균 업무경력은 14.9년이며 정부기관과 학계전문가 비중이 높게 나타남.

그림5-2. 응답자 소속기관



- 응답자중 42.6%는 중앙 및 지방정부 기관에 근무하는 공무원이며, 31.1%는 대학교수나 연구자임. 관련협회를 포함한 민간기관이나 업체 종사자의 비중도 18.0%를 차지함.

1.2.2. 전문가의 양정자료 활용 실태

- 양정자료 존재의 인지 여부에 대해 전문가들은 78.7%가 알고 있었으며 응답자중 67.2%가 이용한 경험이 있었음.
- 전체 응답자 61명중 13명은 양정자료에 대해 모르고 있었으며 이들 13명과 양정자료를 알고 있으나 활용하지 않는 7명은 양정자료를 이용한 경험이 전혀 없기 때문에 활용실태 조사에서 제외함.

표5-2. 전문가의 양정자료 인지도 및 활용도

		응답	비율(%)
양정자료 인지 여부	예	48	78.7
	아니오	13	21.3
	소계	61	100.0
이용경험	유	41	67.2
	무	20	32.8
	소계	61	100.0

- 양정자료의 활용빈도를 보면 연 1~2회 이용이 가장 많았으며 다음으로 연 3~4회 활용이 많았음. 양정자료가 연 1회 발간되기 때문에 이용 빈도가 높지 않는 것으로 판단됨.
- 양정자료의 이용경험이 있으나 최근 2년 이내 활용하지 않은 응답자가 9.8%이지만 주 1회 이상 이용자 비율도 7.3%를 차지함.

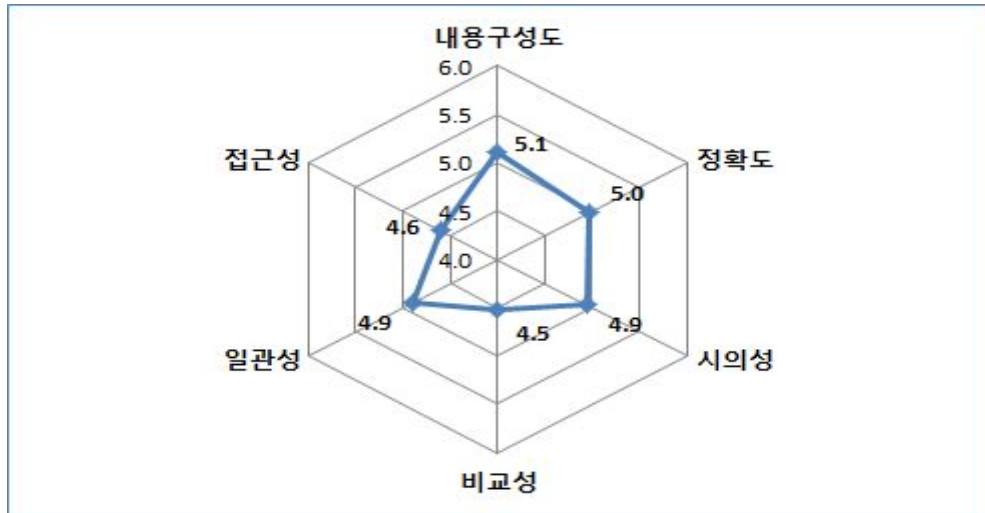
표5-3. 전문가의 양정자료 이용 빈도

	응답	비율(%)
5년 이내 無	2	4.9
2~3년	2	4.9
연1~2회	17	41.5
연3~4회	12	29.3
월1~2회	5	12.2
주1회 이상	3	7.3
계	41	100.0

- 양정자료를 알고 있으나 이용하지 않은 7명의 전문가중 각각 2명이 ‘공개된 통계 범위에 제한이 있어서’와 ‘시의성 부족’을 사유로 제시함.
 - ‘통계내용 부족’, ‘지역자료 등 통계가 세분되지 않아서’, ‘다른 대체 자료 활용’을 사유로 제시한 응답자가 각 1명씩 있었음.
- 양정자료의 전체적인 만족도는 7점 만점에 4.8점으로 ‘조금 만족’하는 수준임. 만족도는 ‘내용 구성도’, ‘정확도’, ‘시의성’, ‘비교성’, ‘일관성’, ‘접근성’ 항목으로 세부적으로 나누어 평가함².

² ‘항목구성도’는 이용자가 필요로 하는 통계항목들이 포함되어 있는 정도를 의미하며, ‘정확도’는 현실(모집단)을 얼마나 반영하느냐를 나타냄. 시의성은 얼마나 신속하게 자료를 작성·발표하고 조사주기가 적절한지를 의미하고, ‘비교성’은 연도간, 국가간 비교가능한지를 의미함. ‘일관성’은 통계자료가 일관되게 작성되었는지를 나타내고 ‘접근성’은 자료를 쉽게 활용가능한지와 원시자료 확보가 용이한가를 의미함.

그림5-3. 전문가의 세부항목별 만족도



- 만족도의 세부 항목중 ‘내용구성도’와 ‘정확도’가 상대적으로 높게 평가 되었으며, ‘비교성’과 ‘접근성’이 낮게 평가 됨.
 - ‘비교성’이 낮게 평가된 것은 국가간 수급자료를 비교할 수 없기 때문이며 ‘접근성’이 낮은 것은 양정자료가 책자로 인쇄되어 배포부수가 한정되고 기초자료의 수집이 어렵기 때문인 것으로 보임.

- 전문가들이 평가하는 양정자료의 곡물 수급통계의 신뢰성은 7점 만점에 5.3점으로 ‘조금 신뢰’ 정도임.
 - ‘조금 신뢰’응답이 전체에서 35.4%, ‘신뢰’가 33.3%를 차지하였으며 ‘보통’이라고 응답한 비율도 18.8%에 이름.

- 양정자료의 문제점으로는 관련통계가 생성되지만 세부조사항목이 없거나 부족한 것을 제기하는 응답자가 가장 많았음. 이것을 1순위 문제로 제기한 응답자 비율이 22.4%이며 종합점수에서도 20.3%를 차지함.

표5-4. 전문가의 양정자료 신뢰도

	응답	비율(%)
아주 불신	0	0.0
불신	0	0.0
조금불신	1	2.1
보통	9	18.8
조금 신뢰	17	35.4
신뢰	16	33.3
아주 신뢰	5	10.4
소계	48	100.0

표5-5. 양정자료의 문제요인별 비중

	1순위 (%)	2순위 (%)	종합점수 (%)
관련통계는 발표되나 세부항목 부족	22.4	16.1	20.3
필요통계가 없는 양적부족 문제	13.8	12.5	13.4
통계탐색의 어려움	13.8	8.9	12.2
통계제공 형태 제한 문제	13.8	8.9	12.2
연 1회 발간으로 시의성 문제	12.1	10.7	11.6
제한된 통계제공으로 내용 이해 어려움	6.9	12.5	8.7
통계신뢰성 저위	8.6	7.1	8.1
유사통계와 불일치로 연계분석 곤란	5.2	12.5	7.6
전국단위 자료만 공표	3.4	10.7	5.8
계	100.0	100.0	100.0

주: 종합점수 비중 산출은 각 요인별로 1순위 2점, 2순위 1점을 부여하여 합산한 후 모든 요인별 점수를 모두 합산한 종합점수에서 각 요인이 차지하는 비중을 계산함.

- 필요한 통계가 없는 양적인 문제를 제기하는 응답자가 13.4%로 두 번째로 많았음. 통계는 있으나 찾는 데 어려움이 있는 통계 탐색의 문제와 통계 제공형태가 제한적이어서 이용에 어려움이 있다는 응답이 각각 12.2%를 차지함.
- 이외 연 1회 발간으로 시의성이 없다는 문제점과 원시자료가 공개되지 않고 제한된 통계만 공표되어 내용을 이해하기 곤란하다는 지적도 있음.
- 양정자료에서 중요하다고 판단되는 항목을 선택하는 질문에서는 농가와 마찬가지로 양곡수급자료가 가장 중요하다고 응답함.

표5-6. 양정자료의 항목별 중요도 비중

	1순위 (%)	2순위 (%)	3순위 (%)	종합점수 (%)
양곡수급	49.2	14.8	8.2	30.9
양곡생산	18.0	16.4	9.8	16.1
양곡가격	4.9	26.2	19.7	14.5
농림지표	16.4	4.9	9.8	11.5
양곡유통	0.0	21.3	14.8	9.6
국제곡물	4.9	4.9	18.0	7.1
양곡수매	4.9	3.3	4.9	4.4
양곡관리	1.6	3.3	8.2	3.3
정부양곡	0.0	3.3	4.9	1.9
농협양곡	0.0	1.6	1.6	0.8
관리회계	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 종합점수 비중 산출은 각 요인별로 1순위 3점, 2순위 2점, 3순위 1점을 부여하여 합산한 후 모든 요인별 점수를 모두 합산한 종합점수에서 각 요인이 차지하는 비중을 계산함.

- 이외에 생산관련자료, 양곡가격도 중요한 항목으로 선정하였으며 농림업 관련지표 또한 중요하다고 생각하는 것으로 나타남.
 - 양곡생산이나 농림업관련지표는 개별 통계나 여러 자료집에서 발표되고 있지만 자료 찾기가 쉽지 않아 곡물관련정보를 함께 제공하기를 희망하는 것으로 판단됨.
 - 양곡관리회계나 농협양곡 등의 정보는 상대적으로 중요도가 낮은 것으로 평가됨.

- 양정자료의 60개 세부항목별로 필요성을 평가한 결과, 양곡자급도가 7점 만점에 6.1점으로 가장 높게 나타났으며 양곡수급 상황, 소비량, 미곡생산량, 수입실적 등의 항목들이 상위를 차지함.
 - 반면, 양곡증권이나 한은 차입금 현황 등 회계 관련 정보나 양곡가공업계 현황 등의 정보는 필요정도가 상대적으로 낮게 평가됨.

표5-7. 양정자료의 세부항목별 필요성 평가

상위10개			하위10개		
순위	세부항목명	평점 (7점만점)	순위	세부항목명	평점 (7점만점)
1	양곡자급도	6.1	1	양곡증권	4.5
2	양곡수급현황	6.0		한은차입금현황	4.5
3	양곡소비량	6.0	3	도정도변천현황	4.5
4	미곡생산량	5.9	4	옥수수가공공장현황	4.6
5	주요곡물수입실적	5.7	5	양곡증권정리기금결산내역	4.7
6	두류 및 잡곡류 수급관리	5.7		정부양곡처리비 집행실적	4.7
7	양곡 가격동향	5.7	7	제분공장현황	4.7
8	맥류 생산량	5.7	8	양특회계 세입세출 결산	4.8
9	양곡수매가격 현황	5.7	9	양곡수급조절 행정명령	5.0
10	두류생산량	5.7	10	총인구및인구성장률	5.0
				미곡종합처리장사업추진	5.0
				양곡도정공장현황	5.0

1.3. 요약 및 시사점

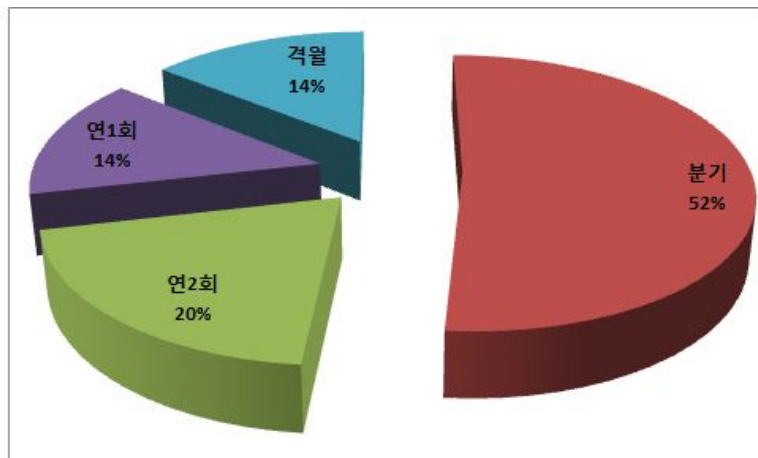
- 농가 대부분은 양정자료의 존재를 인지하고 있지 못하고 있으며 알고 있는 농가 중 절반은 이용한 경험이 없음. 양정자료가 연 1회 발표되고 책자형태로 제한적으로 배포되기 때문에 농가의 활용도가 낮은 것으로 판단됨.
 - 농가는 양정자료 항목중 수급현황 자료의 중요성을 가장 높게 평가하고 있었으며 다음으로 생산현황자료를 선택함.
- 전문가들은 응답자의 약 79%가 양정자료를 알고 있었으며, 67%는 양정자료를 이용한 경험이 있었음. 이용주기는 연 1~2회로 빈도가 높지 않음. 이것은 자료 발행주기가 연 1회로 새로운 정보가 업데이트 되지 못하기 때문으로 보임.
- 전문가들이 평가하는 양정자료의 만족도는 7점 만점의 4.8점이며 세부적으로는 자료의 비교성과 접근성이 상대적으로 낮게 평가됨. 신뢰도는 5.3점으로 조사되어 ‘조금신뢰’ 수준이며 향후 자료의 정확도 및 서비스에 대한 개선을 통해 만족도와 신뢰도 제고가 필요함.
- 양정자료의 문제점으로는 관련통계가 발표되지만 포괄적 정보를 제공하고 있기 때문에 세부항목이 없거나 정보제공이 부족하다는 의견이 가장 많았음. 전문가들은 양정자료에서 가장 중요한 정보는 양곡수급이며, 세부적으로는 자급도, 수급현황, 소비량 등을 꼭 필요한 정보로 평가함. 반면, 회계 관련 정보나 업계현황 자료 등은 필요성이 낮게 평가됨.
- 따라서 곡물과 관련된 정보를 다양하게 제공하는 것은 필요하지만 책자로 발간될 경우 수요자가 필요로 하는 정보를 중심으로 재편성할 필요가 있음. 아울러 곡물수급정보에 대한 홈페이지 구축을 통해 다양한 정보를 체계적으로 분류하고 지속적으로 관련정보를 업데이트할 필요가 있음.

2. 곡물 수급정보에 대한 수요

2.1. 농가의 곡물수급정보에 대한 수요

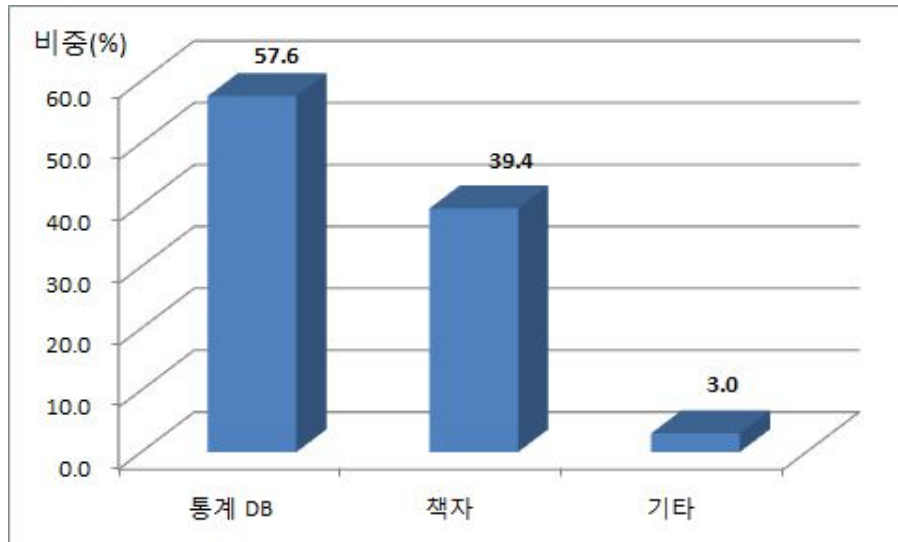
- 농가들이 희망하는 양정자료 제공주기는 분기제공이 52%로 가장 많았으며 연 2회 제공도 20%를 차지함.
- 현재와 같이 연 1회나 격월로 정보를 제공받기를 희망하는 농가도 각각 14%를 차지함.

그림5-4. 농가의 양정자료 제공 희망주기



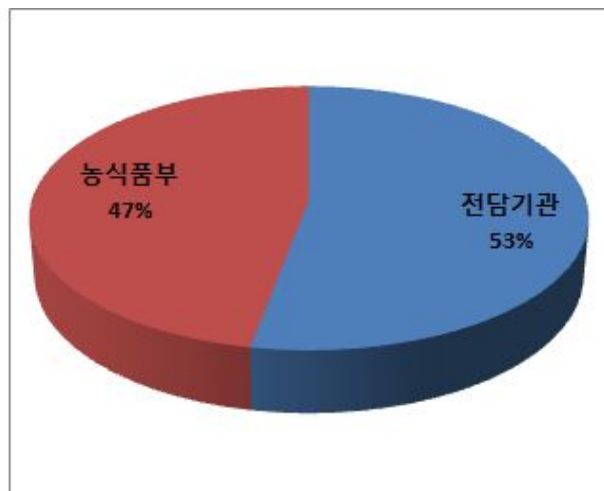
- 곡물수급정보 제공형태에 대해서는 통계 DB형태를 선호하는 의견이 57.6%로 가장 많았으며 현재처럼 책자 형태도 39.4% 임. 책자형태 선호 비중도 높게 나타난 이유는 고령화로 인해 인터넷 등의 접근이 쉽지 않기 때문인 것으로 판단됨.
- 기타 의견으로는 곡물수급정보를 TV나 라디오를 통해 제공받기를 희망하는 농가도 존재함.

그림5-5. 농가의 곡물정보 제공형태에 대한 수요



- 곡물수급정보 서비스 제공 및 관리 주체에 대한 설문에서는 전담기관을 지정하여 서비스 제공 및 관리가 필요하다는 의견이 53%, 현재처럼 농식품부가 관리하는 것을 원하는 농가가 47%로 나타남.

그림5-6. 농가의 곡물정보서비스 제공 및 관리주체에 대한 의견

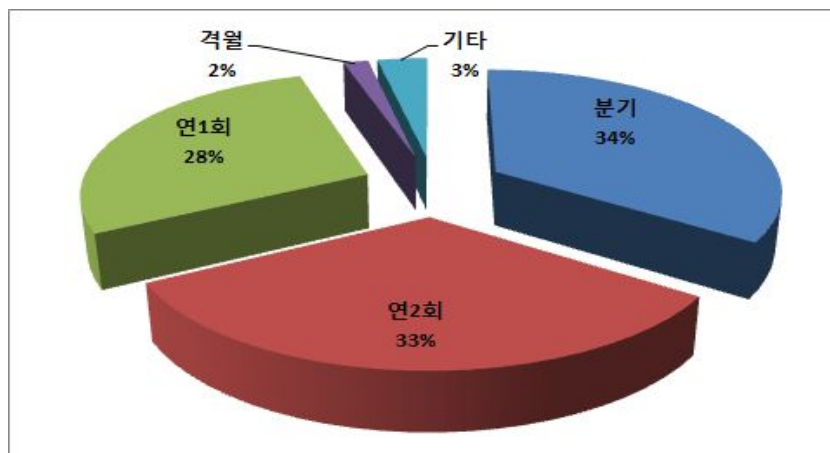


- 곡물 수급 정보 개선을 위해 추가적으로 필요한 통계나 정보로는 지역별 수급, 유통 자료와 곡물수입관련 상세자료에 대한 요구가 많았음.
 - 아울러 곡물 수급의 전망과 관측정보도 포함되면 좋겠다는 의견이 있었음.
- 기타의견으로 읍면사무소, 지역농협 등에 양정자료를 비치하면 좋겠다는 의견과 소규모 작물(깨, 조 등)에 대한 자료도 추가하기를 원하는 농가도 있었음.

2.2. 곡물수급정보에 대한 전문가의 수요

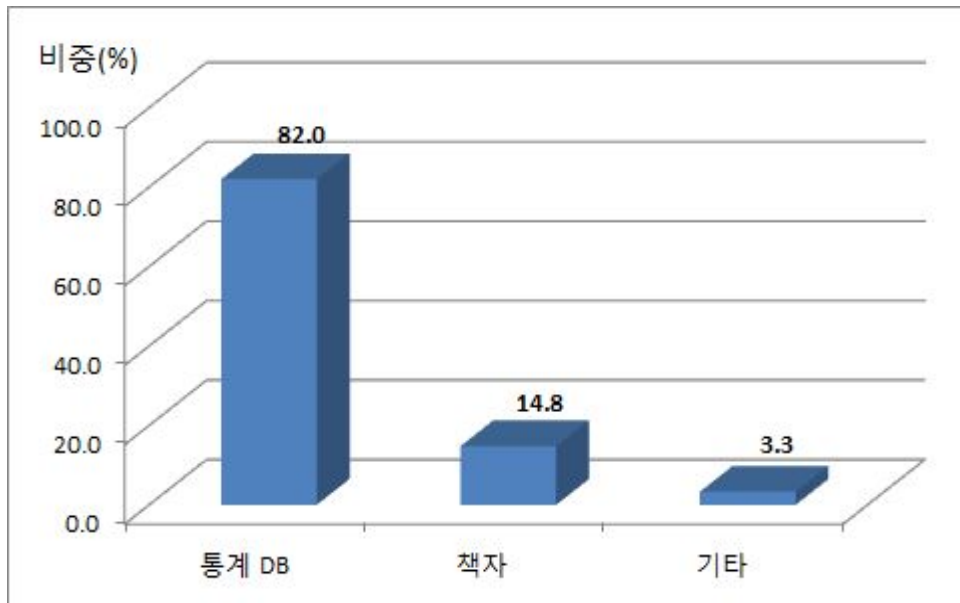
- 전문가들이 생각하는 양정자료의 적정제공 주기는 분기제공이 가장 많았으나 연 2회 제공도 비슷하게 나타남.
 - 전체 응답자중 34.4%는 분기제공을, 32.8%는 연 2회 제공을 희망하고 있으며 현재처럼 연 1회제공도 27.9%로 나타남.
 - 기타의견으로는 항목별로 정보제공주기가 달라야 한다라는 의견과 시기별로 의향정보, 이양정보, 질병유무와 같은 정보를 필요시기에 따라 제공받기를 원하는 것으로 나타남.

그림5-7. 전문가의 양정자료 제공 희망주기



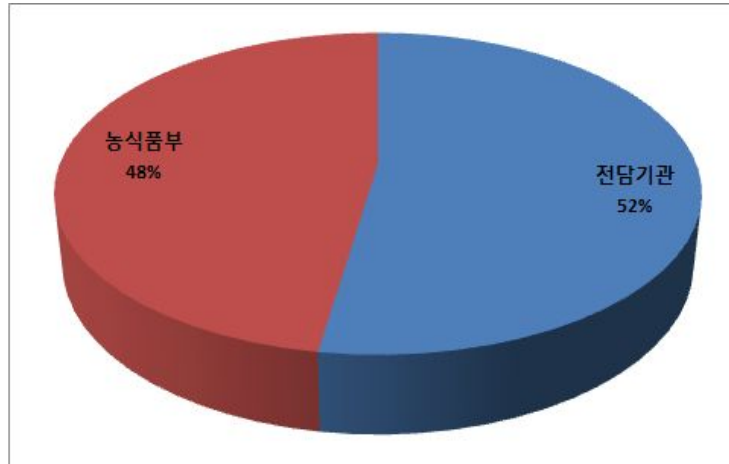
- 전문가들은 대부분 통계 DB 형태로 양정자료를 제공받기를 원하는 것으로 나타남.
- DB 형태로 제공하는 것을 희망하는 비율이 82.0%이며 기존처럼 책자형태는 14.8%로 나타남.
- 일부는 책자형태와 DB 형태를 함께 제공하기를 원하는 의견도 있었음.

그림5-8. 전문가의 양정자료 제공형태에 대한 의견



- 전문가들은 양정자료 서비스 제공 및 관리 주체로 전담기관을 선정하여 새로운 관리시스템을 구축하는 것이 좋다는 의견이 52%임.
- 현재처럼 농식품부가 양정자료를 관리하는 것이 바람직하다고 보는 의견이 48%로 농가조사 결과와 비슷한 비율임.

그림5-9. 전문가의 곡물정보서비스 제공 및 관리주체에 대한 의견



- 곡물수급통계 개선을 위해 가장 시급한 사항으로 접근성 제고를 위한 통계 시스템 구축이 35.0%로 가장 높게 나타남.
- 통계의 양적확대나 기관간 자료공유, 모니터링 체계 구축, 인력확충과 교육은 큰 비중 차이를 보이지 않음.

표5-8. 곡물수급통계 개선을 위한 시급한 사항

	1순위 (%)	2순위 (%)	종합점수 (%)
접근성제고를 위한 통계시스템(포털)	38.3	28.3	35.0
통계의 양적 확대	20.0	13.3	17.8
정부부처와 기관간 자료공유	15.0	20.0	16.7
신뢰도제고를 위한 모니터링 체계	15.0	16.7	15.6
통계담당인력 확충 및 교육	11.7	21.7	15.0
계	100.0	100.0	100.0

주: 종합점수 비중 산출은 각 요인별로 1순위 2점, 2순위 1점을 부여하여 합산한 후 모든 요인별 점수를 모두 합산한 종합점수에서 각 요인이 차지하는 비중을 계산함

- 곡물수급통계 개선을 위해 전문가들은 통계의 양적확대를 두 번째로 시급한 사항으로 선택하였으며 확대방안으로 기존통계를 지역통계로 세분화하여 공표하는 방안이 가장 높게 나타남.
- 또한 다양화되고 전문화되고 있는 통계수요에 부응하도록 가공통계 생산 강화를 통계의 양적확대 방안으로 선택한 전문가 비율이 24.0%로 나타남.

표5-9. 통계의 양적확대 방안에 대한 의견

	1순위 (%)	2순위 (%)	종합점수 (%)
생산되고 있는 통계의 지역단위로 세분화	46.2	22.0	38.3
가공통계 생산 강화	21.2	30.0	24.0
현실에 맞는 신규정보(항목) 추가	11.5	34.0	18.8
행정보고 자료를 통계자료로 개편	21.2	12.0	18.2
기타	0.0	2.0	0.6
계	100.0	100.0	100.0

주: 종합점수 비중 산출은 각 요인별로 1순위 2점, 2순위 1점을 부여하여 합산한 후 모든 요인별 점수를 모두 합산한 종합점수에서 각 요인이 차지하는 비중을 계산함

- 곡물수급정보 개선을 위해 추가적으로 포함될 필요가 있는 신규정보나 통계로는 국가별 수출입정보, 지역단위 세분화된 정보, 가공 및 유통현황 자료, 관측 및 전망 자료 등이 필요하다는 의견임.
- 기타의견으로는 수요자 지향의 통계생산, 주요곡물의 국내유통현황의 주기적 제공을 요구하거나 통계의 일관성이 없을 경우 사유에 대한 설명을 요구하기도 함.

2.3. 요약 및 시사점

- 양정자료의 적정제공 주기는 농가와 전문가 모두 ‘분기별 제공’응답이 가장 많았으며 다음으로 ‘연2회’ 제공이 차지함.
- 양정자료 제공 형태에서는 통계DB 형태를 가장 선호하고 있는 것으로 나타났으며 현재의 책자형태로는 소비자의 요구에 부응하기에는 한계가 있음. 농가에서는 현재와 같은 책자형태에 대한 선호도도 높은 것으로 조사되었지만 전문가 그룹에서는 낮게 나타남. 전문가들은 곡물 수급통계 개선을 위해 접근성을 높이기 위한 홈페이지 구축을 가장 시급한 사항으로 선택함.
- 곡물정보 서비스 제공 및 관리 주체는 농가와 전문가 모두 전담기관 지정 의견이 높게 나타남.
- 추가적으로 필요한 자료나 통계정보는 지역단위 세분화된 정보, 곡물수입 관련 상세자료, 관측 및 전망 자료 등의 요구가 있음.
- 따라서 곡물수급정보를 전담기관에서 DB화하여 주기적으로 제공할 필요가 있음. 아울러 지역단위 정보나 곡물 수입과 같은 정보를 체계적으로 분류하여 접근성과 활용성을 제고하여야 할 것으로 판단됨.

제6장

주요 선진국의 곡물정보 수집 및 제공

1. 미국

1.1. 생산되는 곡물정보의 종류

- 미국에서는 곡물시장과 관련되어 매월 5종의 보고서가 발간되고 있으며, 재배면적에 대해서는 매년 전망보고서와 실제 조사보고서가, 재고량에 대해서는 매분기 보고서가, 작황에 대해서는 주간 보고서가 발간되고 있음.
- 『World Agricultural Supply and Demand Estimates(세계농업수급전망)』는 세계 곡물시장을 대상으로 주요 곡물의 수요와 공급, 교역에 대한 일반적인 상황을 개괄하는 보고서임.
- 『Crop Production(작물생산)』은 미국 내 주요 곡물의 작황 및 생산 상황에 대한 정보를 제공하고 있음.
- 『World Agricultural Production(세계농업생산)』은 전 세계를 대상으로 주요 작물의 수급상황을 조사하여 제공하고 있음.
- 『World Markets and Trade Grain, Oilseed(곡물 및 유지의 세계시장 및 교역)』 보고서는 주요국의 주요 곡물의 교역상황에 대한 정보를 제공하고 있음.

- 『Commodity Outlook: Wheat, Feed, Oil Crop(밀, 사료작물, 유지의 품목 전망)』에서는 곡물시장에 대한 수요, 공급 및 기타 시장상황에 대한 상세한 분석정보를 제공하고 있음.
- 『Prospective plantings(재배의향면적 조사)』 보고서는 생산자의 재배면적의향조사를 주요곡물, 유지종자, 사료작물과 면화에 대해 실시하여 그 결과를 제공하고 있음.
- 『Weekly crop progress (주간작황)』 보고서에서는 주요 작물의 작황이나 생육현황을 주요생산 지역(State)에 대해 주별 단위로 제공하고 있음.

표6-1. 미국에서 발행하고 있는 곡물시장 정보

구분	보고서 명칭	발간주기
세계농업 수급	World Agricultural Supply and Demand Estimates	매월
미국 내 생산량	Crop Production	매월
세계 주요작물 생산량	World Agricultural Production	매월
수출입	World Markets and Trade Grain, Oilseed	매월
품목별 상세 정보	Commodity Outlook: Wheat, Feed, Oil Crop	매월
재배의향	Prospective plantings	매년
실재재배면적	Acreage	매년
주간 작황	Weekly crop progress	작황기 매주
곡물재고량	Grain stocks and rice stocks	매 분기

자료: 임정빈 외 (2011), 『국제곡물 수급환경 변화에 대응한 정보역량 강화 방안』의 자료를 참고하여 저자가 제작함

1.2. 곡물정보 보고서에서 제공하고 있는 내용

1.2.1. World Agricultural Supply and Demand Estimates(WASED) 보고서

- 미국의 World Agricultural Outlook Board(WAOB: 세계농업관측위원회)가 매월 발간하는 『World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE)』 보고서는 미국 및 주요국 90여개 나라의 주요곡물 수급상황을 포괄하여 곡물연도별/월별 수급전망치와 생산자 가격 전망치를 제공하고 있음.
- 이 보고서에서는 전 세계의 밀, 쌀, 잡곡(옥수수, 보리, 수수, 귀리), 유지류(대두, 유채, 팥), 면화 등에 대한 수급정보를 제공하고 있음.
 - 미국에 대해서는 이들 곡물에 대한 정보 이외에 추가적으로 설탕, 육류, 가금류, 계란, 우유 등에 대한 정보도 제공함.

표6-2. WASDE보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보

구분	주요 제공 정보		비고
대상국가 범위	주요 곡물 생산, 수입, 수출 90여 개국		각 세부국가별 전망치는 제공하지 않고 세계전체 수준에서 제공
커버하는 품목	미국	밀, 쌀, 잡곡(옥수수, 보리, 수수, 귀리), 유지류(대두, 유채, 팥), 면화, 설탕, 육류, 가금류, 계란, 우유	
	전 세계	밀, 쌀, 잡곡(옥수수, 보리, 수수, 귀리), 유지류(대두, 유채, 팥), 면화	
수급전망제공 곡물	미국	밀, 쌀, 옥수수, 보리, 수수, 귀리, 대두	
	전 세계	밀, 쌀, 옥수수, 보리, 수수, 귀리, 대두	
가격전망제공 곡물	미국	밀, 쌀, 옥수수, 보리, 수수, 귀리, 대두	가격전망치는 범위로 제시
전망제공단위	곡물연도별 / 월별		

수급전망에 대한 세부내용	곡물연도별	재배면적, 수확면적, 단수, 기초재고, 생산량, 수입량, 사료용 소비, 식용소비, 수출량, 기말 재고량, 평균농가가격(미국)	수요/공급/재고 개념의 대차대조표 형태로 제공
	월별	미국, 세계전체, 주요생산 및 수출, 수입국의 기초 재고량, 생산량, 수입량, 총 국내소비량, 수출량, 기말 재고량	발간 월 기준으로 2개월치 정보 제공

- 수급 전망치가 제시되는 품목은 밀, 쌀, 옥수수, 보리, 수수, 귀리, 대두 등이며, 이들 품목은 미국 내의 시장 상황에 대한 수급전망치와 미국 내의 생산자 가격 전망치도 함께 제시됨.
- 가격에 대한 예측은 일반적으로 5월 보고서에서부터 시작하여 수확기가 끝날 때 까지 계속되며, 이 보고서에 대한 예측치의 정확도 여부를 확인하기 위해 예측치와 실제치 간의 오차가 어느 정도나 발생했는지에 대한 정보도 추가적으로 제공하고 있음.
- 수급전망치는 곡물연도별/월별로 제공하는 정보로 곡물별로 다소 상이함.
 - 곡물연도별로는 재배면적, 수확면적, 단수, 기초재고, 생산량, 수입량, 사료용 소비, 식용소비, 수출량, 기말 재고량, 평균농가가격(미국) 등이 수요/공급/재고 개념의 대차대조표 형태로 제공됨.
 - 월별로는 해당 보고서 발간시점을 기준으로 2개월 동안의 미국과 주요 생산 및 수출입국에 대한 기초 재고량, 생산량, 수입량, 총 국내소비량, 수출량, 기말 재고량이 제공됨.
- 이 보고서에서는 밀, 쌀, 옥수수, 대두 등 주요 곡물에 대한 시장상황과 수급의 변화 요인에 대해서 해설 및 분석내용을 전반부에 수록하고 후반부에서는 수급전망치에 대한 통계자료를 제공하고 있음.
 - 통계자료는 세계와 미국의 곡물전체에 대한 수급현황 및 전망치를 제공

하고 있으며 밀, 사료곡물, 쌀, 귀리, 보리, 대두 등의 세부품목별 수급현황과 전망치를 제공함.

- 미국 내 수급 전망치에 대해서는 각 품목별로 평균 농가가격 전망치를 제공하고 있는데, 전망치는 특정한 값 대신 구간으로 제시하고 있으며 가격 전망치 구간은 수확기가 가까워질수록 수확량 예측치에 대한 정확도가 높아져 좁아지는 경향을 보임.

표6-3. 2014년 9월호 WASDE의 주요 목차

WASDE-533-7

TABLE OF CONTENTS

	Page
Highlights.....	1
Interagency Commodity Estimates Committees.....	6
World & U.S. Supply & Use for Grains.....	8
World & U.S. Supply & Use for Cotton.....	9
World & U.S. Supply & Use for Oilseeds.....	10
U.S. Wheat Supply & Use.....	11
U.S. Wheat Supply & Use by Class.....	11
U.S. Feed Grain & Corn Supply & Use.....	12
U.S. Sorghum, Barley & Oats Supply & Use.....	13
U.S. Rice Supply & Use.....	14
U.S. Soybeans & Products Supply & Use.....	15
U.S. Sugar Supply & Use.....	16
Mexico Sugar Supply and Use.....	16
U.S. Cotton Supply & Use.....	17
World Wheat Supply & Use.....	18
World Coarse Grains Supply & Use.....	20
World Corn Supply & Use.....	22
World Rice Supply & Use.....	24
World Cotton Supply & Use.....	26
World Soybean Supply & Use.....	28
World Soybean Meal Supply & Use.....	29
World Soybean Oil Supply & Use.....	30
U.S. Quarterly Animal Product Production.....	31
U.S. Quarterly Prices for Animal Products.....	31
U.S. Meats Supply and Use.....	32
U.S. Egg Supply & Use.....	33
U.S. Milk Supply and Use.....	33
U.S. Dairy Prices.....	34
Reliability Tables.....	35
Related USDA Reports.....	38
Metric Conversion Factors.....	38
Electronic Access and Subscriptions.....	40

표6-4. 2014년 9월호 WASDE에서 제공하는 미국 쌀 수급전망치

September 2014

WASDE - 533 - 14

U.S. Rice Supply and Use 1/
(Rough Equivalent of Rough and Milled Rice)

TOTAL RICE	2012/13	2013/14 Est.	2014/15 Proj. Aug	2014/15 Proj. Sep
			<i>Million Acres</i>	
Area Planted	2.70	2.49	3.05	2.93
Area Harvested	2.68	2.47	3.03	2.91
			<i>Pounds</i>	
Yield per Harvested Acre	7,449	7,694	7,560	7,501
			<i>Million Hundredweight</i>	
Beginning Stocks 2/	41.1	36.4	32.8	31.8
Production	199.5	189.9	228.8	218.3
Imports	21.1	23.1	21.0	21.0
Supply, Total	261.7	249.4	282.6	271.1
Domestic & Residual 3/	118.6	124.9	134.0	131.0
Exports, Total 4/	106.6	92.7	109.0	102.0
Rough	34.1	28.6	34.0	34.0
Milled (rough equiv.)	72.5	64.1	75.0	68.0
Use, Total	225.3	217.6	243.0	233.0
Ending Stocks	36.4	31.8	39.6	38.1
Avg. Milling Yield (%) 5/	70.00	71.00	70.50	70.50
Avg. Farm Price (\$/cwt) 6/	15.10	16.10	13.80 - 14.80	13.90 - 14.90

1.2.2. Crop Production 보고서

- USDA의 National Agricultural Statistics Service (NASS: 국가농업통계국)에서 매월 작성하여 제공하고 있는 『작물 생산』 보고서는 경작자와 농민을 대상으로 한 설문조사 자료를 근거로 미국 전체와 각 주에 대한 주요 작물의 생산현황을 자세하게 제공하고 있음.
- 생산정보를 제공하고 있는 대상 곡물은 밀, 옥수수, 수수, 쌀, 대두, 땅콩, 면화, 사탕수수, 사탕무, 담배, 감자, 오렌지, 너트 등으로, 재배면적, 수확면적, 단수, 각각의 생산량 등 생산량 관련 정보를 제공하고 있으며, 그 외에도 강수량, 기온 및 기후요인 요약 정보를 제공하고 있음.

표6-5. Crop Production 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보

구분	주요 제공 정보
대상 작물	밀, 옥수수, 수수, 쌀, 대두, 땅콩, 면화, 사탕수수, 사탕무, 담배, 감자, 오렌지, 너트
지역	미국 전체 및 주요 생산 주(State)
생산량관련	재배면적, 수확면적, 단수, 생산량
생육조건 관련	강수량, 기온 및 기후요인 요약 정보

- 이 보고서는 주요 생산현황 변화 요약, 통계표, 기상정보, 농업요약정보 등으로 구성되어 있음.
- ‘주요 생산현황 변화 요약’에서는 밀, 쌀, 옥수수 등의 주요 곡물이나 주목할 만한 생산변화가 나타난 특정 곡물(혹은 품목)을 대상으로 특정한 변동 상황에 대한 요약 및 분석결과를 제시함.
- ‘통계표’에서는 재배면적, 수확면적, 단수, 생산량 정보를 미국 전체 및 주요 생산지역에 대해 제시함.
- ‘기상정보’에서는 정상적인 수준 혹은 평균 수준에서 지난달의 강우량이나 기온이 어느 정도 벗어났는지를 제시함
- ‘농업요약정보’에서는 옥수수, 밀, 쌀, 대두 등의 주요 작물에 대해 지난해 또는 과거 5년과 현재의 생산 상황이 어느 정도 차이가 있는지 설명함.

1.2.3. Commodity Outlook: Wheat, Feed, Oil Crop 보고서

- Economic Research Service(ERS: 경제연구국) 매월 작성 및 공표하고 있는 『Commodity Outlook』 보고서는 미국과 전 세계의 주요 곡물의 작황 및 생산 상황에 대한 정보를 제공하고 있음.
- 『Commodity Outlook』 보고서는 밀, 쌀, 사료곡물 및 유지류와 같은 곡물 이외에도, 면화 및 양모, 축산, 낙농, 가금, 채소, 과일 및 견과류 등 미국에서 생산되는 주요 품목을 모두 포함하고 있음.

- 이 가운데 곡물과 관련해서는 『밀 전망』, 전체 사료곡물 및 옥수수, 수수, 보리, 귀리 등에 대한 품목별 정보를 포괄하고 있는 『사료작물 전망』, 그리고 대두, 대두박, 대두유등의 유지류를 분석대상으로 하는 『유지작물 전망』 등의 보고서가 제공되고 있음.
- 『Commodity Outlook』 보고서는 개별 품목을 대상으로 과거와 현재, 전망치에 대한 정보를 제공하며 월별, 분기별, 년별로 구분하여 품목 세부정보를 제공함.
 - 농가 수취가격, 식용 및 사료용 소비량, 수출량 및 수입량은 월별정보로 제공함.
 - 생산량, 수입량, 총공급량, 사료용소비량, 종자용 소비량, 식용소비량, 수출량, 기말재고량 등은 분기별로 제공함.
 - 기초재고량, 수요량(사료용, 식용), 수입량, 생산량, 공급량, 수출량, 기말재고량, 총생산액, 국별 수출량 및 수입량 등은 연1회 제공함.
- 이 보고서는 일반적으로 주요 현황 분석, 미국 시장 전망, 국제시장 전망, 주요 통계표 등으로 구성되어 있음.
 - ‘주요 현황분석’에서는 세계의 생산, 소비, 재고량이나 수출입 등에서 주요한 변화를 추출하여 그 이유나 배경, 예상되는 효과 등을 분석하여 제시함.
 - ‘미국 시장 전망’에서는 지난달의 발표치에 비해서 월별로 제공되는 주요 전망치가 어떻게 변했으며, 전년도에 비해서는 전망치가 어떻게 수정되었는지를 제시하고 주요 원인을 설명함.
 - ‘국제시장 전망’에서는 지난달의 전망치에 비해 전망치의 변화가 큰 나라의 전망치를 중심으로 그 이유나 배경 등을 분석하여 제시함.

표6-6. Commodity Outlook 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보

대상작물	밀,쌀,사료곡물및유지류와같은곡물이외에도,면화및양모,축산,낙농,가금,채소,과일및견과류
제공정보(월별)	농가 수취가격, 식용 및 사료용 소비량, 수출량 및 수입량
제공정보(년별)	기초재고량, 수요량(사료용, 식용), 수입량, 생산량, 공급량, 수출량, 기말재고량, 총생산액, 국별 수출량 및 수입량
제공정보(분기별)	생산량, 수입량, 총공급량, 사료용소비량, 종자용 소비량, 식용소비량, 수출량, 기말재고량
추가정보 (해당품목에 한함)	Loan rate, contract/direct payment rate

- 이 보고서는 매월 발표되는 보고서라는 특성상 매월 전망치를 새롭게 산출하기 위해서는 곡물시장의 수급에 미치는 주요 요인을 변화된 시장상황에 맞도록 수정해야 하기 때문에, 주로 전월대비 전망치가 왜 변화가 나타났는지를 주로 분석하여 그 배경 등을 자세하게 설명하고자 함.

1.2.4. Prospective plantings 보고서

- USDA의 National Agricultural Statistics Service (NASS: 국가농업통계국)에서 제공하는 Prospective plantings 보고서는 주요 곡물에 대해 매년 3월 초기 2주 동안 84,000명의 농장주를 대상으로 편지, 인터넷, 전화, 개인면담 등을 통해 각 년도에 재배한 작물 면적을 조사하여 발표하는 것임.
- Prospective plantings를 발간하기 위해서 각 지역의 NASS 사무국은 1차 집계한 자료와 분석결과를 농업통계위원회(Agricultural Statistics Board:ASB)에 보고하여 전국 자료를 집계한 후 과거 면적 추세치 등을 고려하여 최종 보정된 결과를 발표함.

- 정보가 제공되는 곡물은 옥수수 등 20여개 품목으로 최근 3개년 재배면적과 최근년도 재배면적의 전년대비 변화율을 제공하고 있으며, 2014년도 보고서에서는 옥수수와 콩 재배면적의 과거 20년 추세치도 함께 제시하고 있음.

표6-7. Prospective plantings 보고서에서 제공하는 주요 곡물 정보

대상작물	옥수수, 수수, 귀리, 보리, 겨울밀, 듀럼밀, 봄밀, 쌀, 건초, 땅콩, 해바라기, 카놀라, 아마씨, 사탕무, 담배, 붕감자, 고구마, 콩, 편두, 완두콩
국가단위 정보	작물 재배면적, 수확량 합계 (최근 2개년) 작물 단수 및 생산량 (최근 2개년) 겨울 날씨 및 기상 여건
주요 제공 내용	최근 3개년 재배면적, 최근년도 재배면적의 전년대비 변화율
추가정보(해당품목에 한함)	Loan rate, contract/direct payment rate

1.2.5. Weekly crop progress 보고서

- USDA의 National Agricultural Statistics Service (NASS: 국가농업통계국)에서 발행하고 있는 『Weekly crop progress』 보고서는 각 생산지역(State)을 대상으로 주요 작물에 대해 파종단계이면 파종률, 생육단계이면 성장정도, 수확단계이면 수확률 등을 4월에서부터 11월까지 제공함.
- 2014년 10월 기준 Weekly crop progress에서 정보를 제공하고 있는 곡물은 옥수수, 면화, 목초, 땅콩, 쌀, 수수, 콩, 사탕무, 해바라기씨, 겨울밀 등임.
- 이 보고서를 작성하기 위해 NASS에 4,000여명의 조사요원이 각 지역의 생육 혹은 수확현황 등을 집계하여 매주 보고하고 있음.
- 특히 수확이 시작된 작물에 대해서는 “매우 안 좋음”에서 “매우 좋음”까지의 다섯 단계로 나누어 각 주의 재배작물의 상태를 비율로 제시하고 있음.

표6-8. 2014년 10월 19일자 Weekly crop progress에서 제공하는 옥수수 정보

Corn Condition – Selected States: Week Ending October 19, 2014

[National crop conditions for selected States are weighted based on 2013 planted acreage]

State	Very poor	Poor	Fair	Good	Excellent
	(percent)	(percent)	(percent)	(percent)	(percent)
Colorado	1	5	25	53	16
Illinois	1	3	13	49	34
Indiana	1	4	18	51	26
Iowa	1	4	18	53	24
Kansas	6	10	28	41	15
Kentucky	4	11	19	47	19
Michigan	2	6	20	55	17
Minnesota	2	4	26	53	15
Missouri	-	2	11	41	46
Nebraska	2	5	18	51	24
North Carolina	3	12	26	44	15
North Dakota	1	6	18	58	17
Ohio	1	4	18	54	23
Pennsylvania	-	3	14	53	30
South Dakota	2	4	20	58	16
Tennessee	-	2	12	41	45
Texas	1	5	27	49	18
Wisconsin	2	5	19	49	25
18 States	2	5	19	50	24
Previous week	2	5	19	50	24
Previous year	4	10	26	43	17

- Represents zero.

1.3. 곡물정보의 작성 및 관리체계

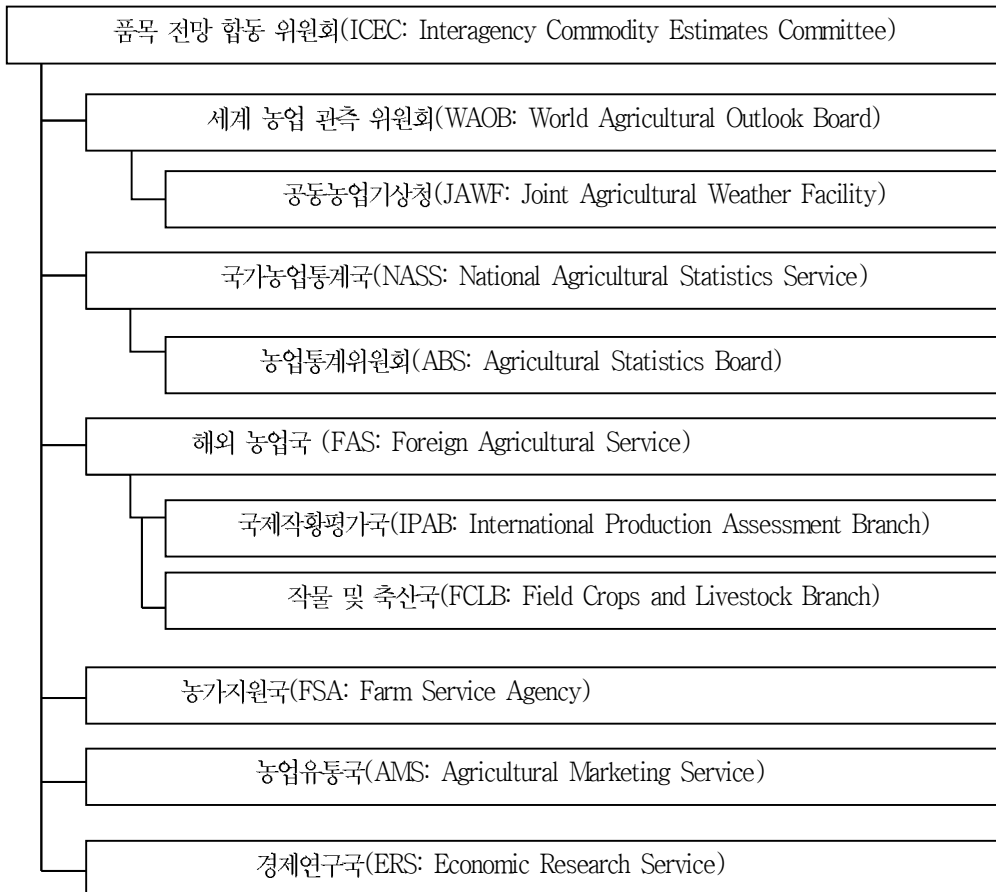
- 미국의 곡물정보 생산은 품목전망합동위원회(ICEC: Interagency Commodity Estimates Committee)와 미농무성(USDA)의 여러 하위 기관이 협동하여 이루어지고 있음. 그러나 이 가운데에서 가장 중요한 역할을 하고 있는 기관은 국가농업통계국(NASS: National Agricultural Statistics Service)임.

- 품목전망합동위원회(ICEC: Interagency Commodity Estimates Committee)는 모든 기관에서 올라온 정보를 이용하여 최종적으로 미국 및 전 세계에 대한 품목별 수급 및 가격 추정치들의 발표를 승인하고 있으며, 산하 기관의 전망치와 분석 보고서들을 검토 및 평가, 승인함으로써 미국 농무성의 추정치들의 일관성과 객관성을 확보하고 있음.³
- 세계 농업 관측 위원회(WAOB: World Agricultural Outlook Board)는 국가 농업통계국(NASS: National Agricultural Statistics Service), 해외 농업국(FAS: Foreign Agricultural Service) 및 경제연구국(ERS: Economic Research Service)의 협조를 받아 USDA에서 수행하고 있는 농업관측과 분석 및 보고를 담당하고 있으며, 특히 본 위원회에서는 World Agricultural Supply and Demand Estimates(WASED)를 발간하고 있음.
- 국가농업통계국(NASS: National Agricultural Statistics Service)은 USDA의 공식 통계조사 및 발표 기관으로서 농산물 생산, 가격, 농업노동력, 농업 재정 및 인구통계등 전반적 농업통계를 생산하고 있으며, 각 주에 지역 사무소를 두고 현지 조사원과 샘플농가들을 접촉하는 시스템을 구축하고 있음.
 - NASS에서 발행하는 주요 곡물 보고서는 Prospective plantings, Weekly crop progress, Grain stocks and rice stocks, Weekly weather and crop bulletin 등이 있음.
 - NASS가 운영하는 지역사무소에서 1차적으로 수집된 정보는 NASS의 농업 통계위원회(ABS: Agricultural Statistics Board)에 보고되며, ABS는 보도된 조사자료를 과거자료와의 추세, 각 주별 지역별 특수성과 함께 분석하여 최종적으로 공표자료를 만들게 되는데 이 과정에서 각 보고서의 통계주제

3 임정빈, 김관수, 박은우, 안병일, 전익수, Daniel A. Sumner, 이현옥, 김규호, 조성아, 양찬영, 이기현, 『국제곡물 수급환경 변화에 대응한 정보역량 강화 방안』, 서울대학교 산학협력단, 2012

의 특성에 맞는 부가적인 자료도 함께 제공하며 (예를 들면 Crop Production 보고서나 Prospective plantings 보고서에 날씨정보를 수록하는 것 등), 통계의 주요 특성과 시장 및 경제상황과의 연관관계에 대한 간략한 분석정보도 함께 제공함.

표6-9. 미국의 국제 곡물정보 관련 주요 기관



자료: 임정빈 외 (2011), 『국제곡물 수급환경 변화에 대응한 정보역량 강화 방안』

2. 일본

2.1. 일본의 국내 곡물수급정보 생산현황

- 일본의 농업통계 업무는 크게 4단계 구조(농림수산성 통계부-지방농정국-현단위 농정사무소-통계정보센터)를 가지고 있으며, 농림수산성 통계부에서 총괄하고, 통계정보센터에서 실제 통계조사를 실시하는 시스템임.

표6-10. 일본의 농업통계 담당조직 및 주요업무

조직	담당업무
농림수산성 통계부	일본 농업통계 업무를 총괄하는 최상위 조직
지방농정국	농림수산성 통계부와 더불어 중앙기관에 해당 현장 통계업무의 집행 담당
현단위 지방농정사무소	38개 현에 설치된 지방사무소
농업정보센터	실제 통계조사를 실시하는 현장기관

- 일본 농림수산성에서 조사하는 농업통계는 체계적이고 다양한 분야를 포함하고 있음.
 - 농업센서스는 일본 농업의 생산구조, 취업구조, 경영구조 등의 파악을 위해 5년에 한 번 작성되는 통계로 조사종류별, 집계방법별로 여러 권의 간행물이 발행되며, 농업구조 동태조사는 5년마다 시행되는 농업센서스를 보완하기 위한 것으로 농업센서스가 실시되지 않는 해에 실시됨.
 - 농업경영통계조사는 개인 또는 개별 경영체의 소득 및 생산비를 포함한 경영구조를 파악하기 위한 조사이며, 농업물가통계는 농업경영에 직접적으로 연관된 농산물 및 농업생산자재 가격, 농업임시고용임금 등을 파악하기 위한 것임.
 - 작물통계조사는 농작물의 생산 및 유통 상황 파악을 위한 통계조사이며 쌀, 맥류, 사료작물 등 곡물의 수확량 및 재배면적, 출하량 등을 조사함.

- 농림수산성은 주요 경제 지표, 농업 물가 지수 및 농림 어업 금융, 농림수산물의 생산·유통·소비 및 가격, 농업생산자재의 생산 및 가격, 수출입 등의 내용을 담고 있는 농림수산 통계월보를 발간하고 있음.
 - 유통 및 식품산업과 관련하여 식품 제조업 및 도소매업의 구조, 외식 산업의 구조, 국내산 쌀·맥류 검사 수량, 곡물 가공 실적, 유기농산물 인증업체 조사 등을 실시하며, 식품소비와 관련하여 식량수급표, 정부 소유 미곡·맥류 수급상황, 국민 영양 섭취량, 식량 가격 및 식품소비 등을 조사하고 있음.
- 농림수산성과는 별도의 기구인 농축산업진흥기구에서는 축산·채소·설탕·전분에 관한 개별사이트를 운영하면서 새로운 농정 소식과 경영안정대책, 월간회보, 국제/국내의 수급예측, 수급동향, 가격예측에 관한 정보를 제공함.
- 그 중 월간회보에서는 매달 화제가 되는 주제를 다루며, 국내 수급동향과 해외 수급동향, 연구 보고, 해외 전망 등의 상세 정보를 제공함.
 - 수급동향과 관련된 정보는 농축산업진흥기구의 조사 정보부에 의해 수집되며, 해외 정보는 USDA, FAO, EU 등을 통해 수집하여 정리함.

그림6-1. 농축산업진흥기구 웹사이트 내 곡물정보 관련 페이지⁴



4 농축산업진흥기구 웹사이트 내 해외 정보코너 페이지로, 농축산물·축산·야채·설탕·전분의 해외 수급동향 및 관련 토픽을 다루고 있음.

2.2. 일본에서 생산되는 국제곡물시장 정보의 종류

- 일본에서는 다양한 국제곡물정보 보고서가 기관에 따라 발행되고 있으며, 주로 식량수급동향과 가격예측에 대한 정보를 제공하고 있음.

표6-11. 일본에서 발행하고 있는 곡물시장 정보

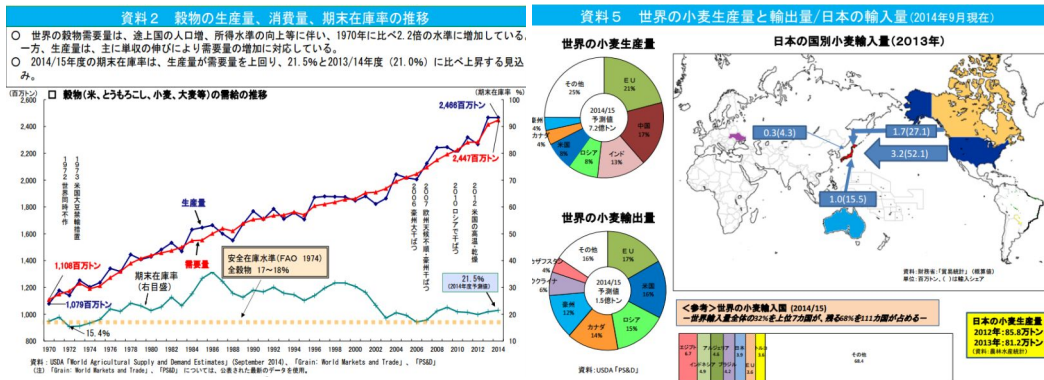
보고서명칭	발간주기
해외 식량수급 보고서	매달
해외 식량수급 보고서	매년
미국 농무성 곡물 등 수급 보고	매달
세계 곡물 수급 및 가격 추이	매년
국제적인 식량수급 동향과 국내 식량공급에 미치는 영향	매달
인터넷 웹사이트 내의 해외 정보코너	사이트 내 상시 열람 가능
세계 식량수급 전망	매년

2.2.1. 해외 식량수급 보고서(Monthly reporter)

- 농림수산성에서는 「식품안전보장과」를 신설하여 국제적인 식량수급 등의 정보 수집과 분석체제를 강화하기 시작하였으며, 「미래의 식량 확보를 위한 전략 회의」 등의 개최를 통해 국민에게 세계 식량사정에 대하여 정확하고 이해하기 쉬운 정보를 제공하고자 함.
- 이러한 정보 제공의 일환으로 해외에서의 식량 조달 등의 원활화를 목적으로, 세계 곡물 등의 단기 수급 전망과 변동 요인 등의 자세한 정보를 수집하고 공표하기 위해 해외 식량 수급 보고서(Monthly Report)를 발간함.

- 해외 식량수급 보고서(Monthly reporter)에 사용되는 자료는 민간 조사기관으로부터 구입하거나 재외공관과 각국의 전문가, 공공기관(각국의 정책기관, FAO, 국제곡물위원회), 그 외 무역회사나 신문 등에서 공표한 자료를 수집하여 농림수산성의 담당자가 검토하고 종합하여 게재함.

그림6-2. 해외 식량수급 리포트(Monthly Report) 2014년 9월호 내용⁵



- 매월 말에 발간되는 이 보고서는 크게 개요편, 자료, 품목별 수급편, 이달의 토픽으로 구성되어 있음.
 - 개요편에는 곡물과 종자의 세계 수급 동향과 각국의 수출제도의 변화를 다루고 있으며, 세계 수급동향에는 USDA의 자료를 근거로 최근 2년간의 과거 통계치와 다음연도의 예측치까지 제공하고, 생산량, 소비량, 무역량, 기말재고량, 기말재고율의 추이뿐만 아니라, 곡물의 사료용 수급과 종자의 착유량의 추이도 제공함.
 - 품목별 수급편에서는 곡물(밀, 옥수수, 보리, 쌀)과 종자(대두, 유채)를 구분하여 각 품목의 주요 생산·수출국가의 수급 현황과 전망, 작황과 생육상황을 정리하여 보고하고 있음.

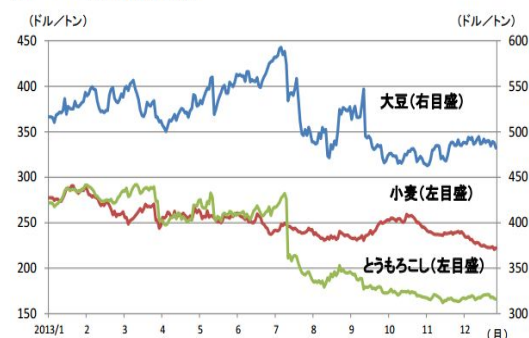
5 해외 식량수급 리포트의 2014년 9월호에 삽입된 그림으로, 왼쪽 그림은 USDA 자료를 바탕으로 곡물의 생산량, 소비량, 기말재고율의 추이를 1970년부터 2014년까지 나타내고 있으며, 오른쪽 그림은 재무성과 USDA의 자료를 바탕으로 세계의 밀 생산량과 수출량, 일본의 밀 수입량을 그래프와 그림을 통해 설명하고 있음.

2.2.2. 해외 식량수급 보고서(Annual report)

- 농림수산성은 해외 식량수급 보고서를 매년 발간해 오고 있음.
 - 소비자, 식품산업 등의 실수요자, 그리고 생산자 등에게 폭넓은 정보를 제공함으로써 세계의 식량수급에 관한 이해를 돕기 위한 취지로 발간됨.
 - 해당 연도(보고서 발간년도)와 다음 연도의 곡물·종자 세계 수급 동향을 중심으로 식량수급구조의 변화와 자국의 농산물 무역 현황을 파악하고, 주요 생산국과 소비국의 식량수급의 배경 요인과 앞으로의 전망 등에 대해 종합적인 분석을 실시함.
- 사용된 자료는 농림수산성이 직접 각국 현지 전문가를 통해 조사한 자료와 재외공관과 농업 관련 공공기관 등의 공표된 자료를 종합하여 분석한 것으로, 주로 미국 농무성의 보고 데이터를 중심으로 작성되었으며, 데이터 시점은 북반구와 남반구의 수확시기를 고려하여 1월을 중심으로 함.

그림6-3. 2013년 해외 식량수급 보고서 내용⁶

圖1-10 穀物等の価格の推移



資料：シカゴ商品取引所（CBOT）の期近価格をもとに、農林水産省にて作成

写真：中国 華北地域 作付後の様子(2013年7月)



写真提供：JCI社

⁶ 왼쪽 그림은 시카고 상품 거래소(CBOT)의 자료를 토대로 농림수산성에서 작성한 것으로, 2013년 1월부터 12월까지 콩, 밀, 옥수수의 가격 추이를 달러와 톤의 단위로 나타낸 그래프이며, 오른쪽 그림은 JCI 회사로부터 제공받은 중국 화북지역의 옥수수 작부 후의 모습임.

- 2013년 해외 식량수급 보고서는 주로 USDA 자료가 이용되며, 이를 그래프와 표로 작성하여 설명하고 있으며 관련 사진을 첨부하여 이해를 돕고 있음.
- 밀, 옥수수, 콩, 쌀, 보리를 중심으로 수급 및 가격 추이, 수확면적과 생산량 추이, 국제가격예측 등 대부분의 분석이 이루어짐.
- 또한 수입 금액과 상위 10개 수입품목의 연도별 변화 추이, 세계농산물 수입액에서 일본이 차지하는 비중, 주요 농산물의 국가별 수입 비중 등 다양한 측면에서 일본의 농산물 무역구조 변화를 분석하고 있음.
- 중장기적인 농산물 수급을 예측하기 위해 농림수산정책연구소에서 실시한 “식량수급전망”을 이용하여 2022년까지의 곡물 등의 생산량과 단기 재고율, 국가별 곡물 무역량, 주요 곡물과 콩의 국제가격 등을 예측하고 있음.

2.2.3. 국제적인 식량수급 동향과 국내 식량공급에 미치는 영향

- 본 보고서는 국제적인 식량수급에 영향을 미치는 구조적 요인과 세계 식량수급의 전망 및 동향을 제공하고, 세계 식량수급의 변화가 일본의 식량공급에 미치는 영향을 분석하여 제시하는 것임.
 - 2050년 세계의 식량수요량과 소득계층별 식량수요량을 예측하고, 바이오연료 생산 확대, 지구온난화의 진전, 식량안보 등의 식량수급과 관련된 주요 이슈를 중심으로 구조적 요인을 설명함.
 - 또한, 세계 식량수급 구조의 변화가 일본의 식품 원재료 비용 및 가격에 미치는 영향을 개별품목으로 나누어 자세히 설명하고 있음.
- 보고서의 자료는 재외 공관과 해외 현지 전문가 등을 통해 입수한 정보, 공공 기관(주로 일본의 재무성, FAO, USDA)의 공표 자료, 기업이나 신문으로부터 입수한 정보 등을 농림수산성 식품안전보장과 담당자가 정리, 분석한 것임.

2.2.4. 세계 식량수급 전망 보고서

- 2008년부터 실시중인 세계 식량수급에 관한 프로젝트의 일환으로 농림수산 정책연구소에서는 세계 식량수급을 예측하기 위해 정량적인 분석을 실시하여 「세계 식량수급 전망」을 매년 공표함.
 - 2008년 이전까지 농림수산성에서 실시한 세계 식량수급 전망 연구를 2008년 이후부터 농림수산정책연구소가 연구책임을 맡고, 본 기관에서 개발한 세계 식량수급 모델을 이용하여 추정된 결과를 제공함.
 - 세계 식량수급을 둘러싼 환경의 변화와 국제적인 경제예측을 감안하여 분석한 이 모델은 연구년도를 기준으로 10년 후의 세계 식량수급에 대해 정량적으로 예측이 가능함.

- 세계 식량수급 모델의 기본 가정과 주요 개념은 다음과 같음.
 - 각 품목의 소비량(수요량)은 총인구, 실질 GDP, 실질 경제 성장률, 해당 품목 및 대체재의 가격에 의해 결정되며, 경종 작물의 생산량은 수확면적과 단수에 의해 결정되고, 국제가격은 각 품목의 수요와 공급이 일치하는 점에서 결정되며, 각국·지역 내의 가격은 국제가격과 국내외 가격차 등에 의해 결정된다는 기본적인 가정 하에서 시작됨.

- 예측 대상 품목은 경종작물 6개 품목(밀, 옥수수, 쌀, 기타 곡물, 콩, 기타 종자), 육류·계란 5개 품목(쇠고기, 돼지고기, 양고기, 닭고기, 달걀), 경종작물의 가공식품 4개 품목(대두밀, 콩기름, 기타 기름, 기타 식물성 기름), 우유·유제품 5품목(우유, 버터, 치즈, 탈지분유, 전지분유) 총 20개 품목임.
 - 품목별·나라별로 나누어 소비량(식용, 사료용, 바이오 연료 원료용), 생산량, 순수출량(또는 순수입량), 국제 가격(실질 및 명목)을 주로 예측하고 있으며, 그 외에도 기준년도의 가격과 목표연도의 가격을 비교함.

- 이 모델은 미래의 인구증가율과 경제성장률에 일정한 전제를 두고, 가격을 매개로 각 품목의 수요와 공급을 세계 전체적으로 매년 일치시키는 「동시 방정식 체계 수급 균형 모델」로, 약 6천개의 방정식 체계로 구성됨.
- 각 품목의 수급표는 기본적으로 USDA의 식량수급표 작성 지침에 의거하여 작성됨.

2.2.5. 인터넷 웹사이트 내의 해외 정보코너

- 농축산업진흥기구 사이트 해외 정보코너를 운영하면서 농·축산물, 가축, 채소, 설탕, 전분에 대한 각각의 수급동향, 해외 정보 기사, 해외 현지 조사 보고서 등을 제공하고 있으며, 국제 협상을 둘러싼 움직임, 식품의 안전성에 관한 해외의 정보, 주요 사료 원료 가격 추이, 옥수수과 설탕의 국제 시세 등의 상세한 정보를 매달마다 제공함.

2.3. 곡물시장 정보의 작성 및 관리기관

- 일본에서 곡물정보를 주로 생산하고 있는 기관은 농림수산성으로, 국내 농업통계 뿐만 아니라 해외 수급보고서 월보 및 연보 등의 다양한 보고서를 발간하고 있음.
- 농림수산성은 일본의 행정기관으로써, 농업·축산업·임업·수산업을 둘러싼 전반적인 업무를 담당하고 있는 기관이며, 농림수산성과는 별도의 곡물정보를 생산하고 있는 기관인 농축산업진흥기구와 농림수산정책연구소를 산하기관으로 두고 있음.
- 농축산업진흥기구는 독립행정법인으로, 2003년 10월 출범한 농림수산성 소관의 연구기관이며 축산·채소·설탕·전분의 월간회보를 발행하고 인터넷을 통해 해외정보코너를 운영하여 해외 곡물정보를 제공하고 있음.

- 농림수산정책연구소는 정책에 관한 종합적인 조사 및 연구를 추진하는 농림수산성소관의 국가 연구기관으로, 2001년 4월 농업종합연구소를 개편하면서 설립된 기관으로, 세계 식량수급 전망 보고서를 발간하고 있음.

표6-12. 주요 곡물보고서별 발행기관

발행기관	보고서명칭
농림수산성	해외 식량수급 보고서(연보) 해외 식량수급 보고서(월보) 미국 농무성 곡물 등 수급 보고 세계 곡물 수급 및 가격 추이 국제적인 식량수급 동향과 국내 식량공급에 미치는 영향
농축산업진흥기구	인터넷 웹사이트 내의 해외 정보코너
농림수산정책연구소	세계 식량수급 전망

3. FAO

- FAO는 UN의 산하기관으로서 식품과 영양, 농업, 산림, 수산업, 환경 등의 분야를 주제로 정기 보고서 또는 통계 데이터 등을 제공하며, 대부분의 보고서가 영어, 프랑스어, 스페인어, 아랍어, 중국어, 러시아어로 발행됨.
- 2014년 새롭게 FAO Document Repository 서비스가 시작되어 FAO 홈페이지를 통해서 FAO에서 발행하는 보고서, 통계 데이터, 그리고 분석 등의 간행물 무료 열람이 가능해졌음.
- FAO의 주요 간행물들은 다음과 같음.

- 세계 수산양식 현황(State of World Fisheries and Aquaculture), 세계 산림 현황(State of the World's Forests), 식량농업 현황(State of Food and Agriculture), 세계식량불안정 현황(State of Food insecurity in the World)
- 다음은 새롭게 발행 될 간행물의 주제들임.
 - Bycatch in Longline Fisheries for Tuna and Tuna-like species, Save and Grow: Maize, Rice and Wheat, Small-Scale Aquaponic Food Production

3.1. 생산되는 곡물정보의 종류

- FAO에서는 국제곡물시장과 관련하여 6종의 단기 전망 보고서가 발간되고 있으며 2종의 중·장기 전망 보고서가 발간되고 있음.
 - Crops Prospects and Food Situation(작황전망 및 식량상황)』는 개발도상국과 저소득식량부족국가(LIFDCs: Low-Income Food-Deficit Countries)들의 식량상황 정보를 제공하는 보고서임.
 - 『Food Outlook(식량전망)』는 주요 농산물 시장에 대한 전반적인 내용을 담고 있음.
 - 『Global Food Price Monitor(세계 식량가격 모니터링)』는 개발도상국을 중심으로 세계, 국가, 지역 단위로 구분하여 식량가격을 분석하였음.
 - 『Crops and Food Supply Assessment Reports (작물 및 식량 공급평가 보고서)』는 극심한 식량위기 또는 농산물을 생산하는데 문제가 발생한 나라들의 상황을 담고 있음.
 - 『Oilcrops Monthly Price and Policy Update (유지작물 월별 가격 및 최신 정책동향)』는 유지작물의 가격 및 관련된 정책 동향에 대한 정보를 제공하고 있음.
 - 『FAO Rice Market Monitor (쌀 시장 모니터링)』는 세계 쌀 시장에서 최근 발생한 변화와 가격분석 정보를 제공함.

- 『OECD-FAO Agriculture Outlook 2014-2023 (OECD-FAO 공동 농업전망)』는 OECD와 FAO가 공동으로 발행한 보고서로서 미래 농업시장의 시나리오를 제공하여 장기적인 정책방향 결정에 도움이 되는 정보를 제공함.

표6-13. FAO에서 발행하고 있는 곡물시장 정보

구분	보고서 명칭	발간주기
단기 전망	Crops Prospects and Food Situation	매 분기
단기 전망	Food Outlook	반년
단기 전망	Global Food Price Monitor	매달
단기 전망	Crops and Food Supply Assessment Reports	-
단기 전망	Oilcrops Monthly Price and Policy Update	매년 10회
단기 전망	FAO Rice Market Monitor	-
장기 전망	OECD-FAO Agriculture Outlook 2014-2023	-

3.2. 주요 곡물정보 보고서에서 제공하고 있는 내용

3.2.1. Crop Prospects and Food Situation 보고서

- GIEWS(The Global Information and Early Warning System) 체계 하에 FAO의 무역-시장 부서에서 1년에 4번 ‘작황전망 및 식량상황’ 보고서를 발행하며, 개발도상국과 저소득식량부족국의 발전에 중점을 둔 간행물임.
- 특히 이 보고서에서는 저소득식량부족국과 외부의 식량원조가 필요한 국가들의 식량상황에 대한 정보를 지리적으로 제공하며 1년에 두 번 발행되는 식량전망(Food Outlook)의 분석을 보충하기 위하여 세계 곡물의 공급과 수요에 대하여 대략적인 정보를 제공함.
- 이 보고서에서는 추가적인 식량원조가 필요한 나라들과 그 현황에 대한 정보를 얻을 수 있음.

- 외부로부터의 식량원조가 필요한 나라들을 세계지도 위에 표시하여 위치와 분포를 쉽게 알 수 있으며, 식량원조가 필요한 나라들을 대륙별로 분류하고 각 나라별로 대략적인 식량생산 현황이나 기근에 시달리고 있는 사람들의 수, 그리고 식량부족을 겪게 된 이유 등의 정보를 간단히 제공함.
- 또한 세계 식량 공급과 수요, 곡물생산량에 대한 전망 등 세계 식량 공급과 수요에 대한 종합적인 정보를 제공함.
 - 생산량, 무역량, 소비량, 재고량 등의 정보를 세계, 선진국, 개발도상국의 기준으로 분류하여 전반적인 곡물상황에 대한 정보를 제공하며 쌀, 밀과 같은 작물에 대한 가격, 수출 가격 등을 과거의 자료와 비교하면서 분석하여 제공하고 있음.
- 저소득식량부족국(LIFDCs: Low-Income Food-deficit Countries Food Situation)에 대한 종합적인 분석 내용도 제공하고 있음.
 - 저소득식량부족국의 기본적인 식량 상황의 정보를 제공하는 동시에 곡물의 생산량, 소비량, 재고량 등을 과거의 자료와 비교하여 저소득식량부족국의 전반적인 식량 상황을 쉽게 알 수 있음.
- 이 보고서는 아프리카, 아시아, 라틴아메리카-카리브 연안 그리고 북아메리카-유럽-오세아니아로 구분하여 식량상황 정보를 제공함.
 - 아시아는 극동아시아와 중앙아시아로 라틴아메리카-카리브 연안은 중앙아메리카-카리브연안과 남아메리카로 각각 세분하여 식량정보를 제공함.

3.2.2. Food Outlook 보고서

- GIEW 체계 하에 FAO의 무역-시장 부서(Trade-Market division)에서 발행하는 Food Outlook 보고서는 원료 농산물에 대한 전반적인 평가와 예측정보를 제공하면서, 특히 곡물분야에 대해서는 GIEW의 주요 간행물인 Crop

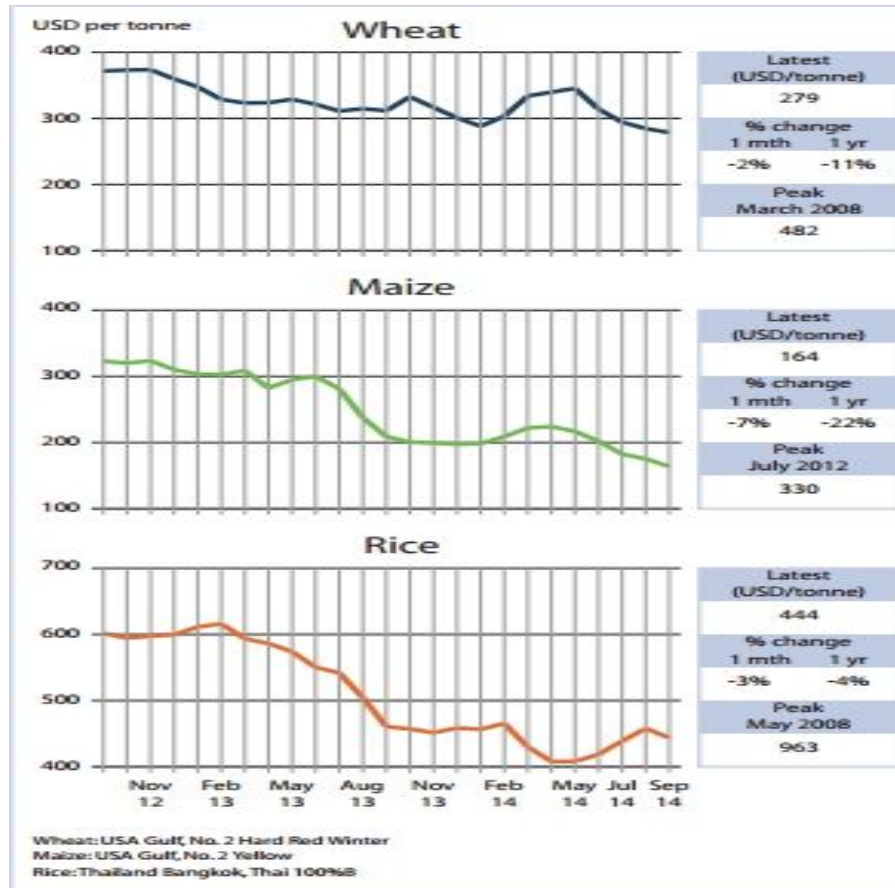
Prospects and Food Situation 내용을 보완함.

- 이 보고서는 전반적인 식량 시장에 대한 정보를 요약하여 제공함.
 - 주로 해당 농산물의 국제 생산량과 국제 소비량, 재고량, 국제 가격 추세와 동향에 대한 정보를 담고 있으며, 분석 품목은 쌀, 밀, coarse gains, 카사바(cassava), 유지작물(Oilcrops), 설탕, 육류와 식육가공품(meat and meat products), 우유와 유제품, 수산물이 등임.
- 분석대상 품목의 시장에 대한 평가 정보를 제공함.
 - 평가 항목은 가격, 생산량, 수출물량과 수입물량, 소비량, 재고량 등임.
- 쌀, 밀, coarse gains, 카사바(cassava) 유지작물(Oilcrops), 설탕 등의 품목들을 대상으로는 여러 나라들의 주요 정책변화도 정리하여 제공함.

3.2.3. Global Food Price Monitor 보고서

- FAO에서 GIEW 체제를 기반으로 매달 발행하는 보고서임. 이 보고서는 개발도상국을 중심으로 세계, 지역, 국가 별로 구분한 뒤 FAO 가격지수를 활용하여 식량(곡물)가격의 추세 등을 분석하여 제공함.
 - 주요 품목은 쌀, 밀, 옥수수, 밀가루 등이 있고 가격의 동향과 변동의 원인을 분석한 정보를 제공하고 있음.
 - 개발도상국을 위주로는 수수, 옥수수, 쌀, 밀가루, 감자 등의 도매와 소매 가격정보를 제공하는데, 주요 지역으로는 서아프리카(토고, 나이지리아 등), 남아프리카(남아프리카 공화국, 잠비아 등), 동아프리카(케냐, 에티오피아 등), 극동아시아(필리핀, 인도네시아 등), 중앙아시아와 유럽(러시아, 우크라이나 등), 중앙아메리카와 카리브해 지역(멕시코, 온두라스 등), 남아메리카(브라질, 우루과이 등) 등이 있음.

그림6-4. 2014년10월 Global Food Price Monitor 곡물가격 추세



3.2.4. Crop and Food Supply Assessment 보고서

- Crop and Food Supply Assessment 보고서는 특정한 발행주기가 없으며, 극심한 식량위기 또는 작물을 생산하는 데 큰 영향을 줄 수 있는 농업문제가 있는 지역 또는 나라에 대한 긴급보고서의 성격을 가짐.
- 따라서 이 보고서는 극심하게 식량공급의 어려움을 겪고 있는 나라에 대한 농업과 곡물 상황의 정보를 제공함.

- “에볼라 발생으로 인해 기니, 라이베리아, 시에라리온이 겪는 식량위기 상황”에 대한 주제로 2014년 9월 2일에 발행되었음.
- 2014년 주요 작물의 수확시기가 되었지만 에볼라의 발생으로 수확에 필요한 노동자들의 이동에 문제가 발생했기 때문에 노동력의 부족으로 수확에 어려움을 겪고 있는 상황을 전달하였으며, 이에 대한 대책으로 WFP와 FAO가 공동으로 EMOP (Emergency Operation, 긴급지원) 시행했다는 내용을 담고 있음.

3.2.5. Oilcrops Monthly Price and Policy Update 보고서

- Oilcrops Monthly Price and Policy Update 보고서는 FAO 가격지수가 반영된 국제가격과 최근 유지작물에 관한 정책 그리고 세계 유지종자 경제(Oilseed Economy)에 중요한 영향을 미쳤던 시장의 변화에 대한 내용을 담고 있음.
- 1년에 총 10회 발행되며, 이 보고서는 ‘Oilcrops Market Network’에 게시됨.

3.2.6. FAO Rice Market Monitor 보고서

- FAO Rice Market Monitor는 세계 쌀 시장에서 최근에 발생한 변화와 그 영향에 대한 분석 정보 그리고 쌀 시장에 대한 단기 전망을 제공함.
- 이 보고서는 쌀의 국제 생산량, 무역량, 소비량, 재고량 그리고 국제 쌀 가격에 대한 추세 및 동향에 대한 분석정보를 제공함.
- 현재 세계 생산량과 재배면적 정보를 제공하는데, 이를 위해 쌀 생산량 및 대략적인 작황정보를 대륙별로 구분한 뒤 그 중 생산량 및 작황에 특이 사항이 있는 국가들에 대한 정보를 자세히 설명하고 있음.
- 또한 쌀의 국제 교역량과 국제 수입량 또는 수출량의 변화가 컸던 국가들의 정보를 변화의 이유와 함께 제공하며, 국제 쌀 소비량의 추세와 변화 그리고 개발도상국들의 쌀 소비량과 자국의 쌀 가격을 보조하기 위한 정책들도 소개하고 있음.

- 세계 재고량과 소비량 대비 재고량의 비율은 과거의 자료와 비교하여 제공하고 있으며, 5개의 쌀 주요 수출국의 재고량 및 소멸량(수요+수출)대비 재고율 정보도 제공함.
- FAO 쌀 가격지수(2002-2004=100)를 이용하여 국제 쌀 수출가격의 추세와 쌀 정책에 대한 내용도 제공하며, 쌀에 대한 정책변화가 있는 나라를 소개하고 변화된 정책의 방향에 대해 요약한 정보도 추가적으로 제공하고 있음.

표6-14. FAO Rice Market Monitor 보고서에서 제공하는 쌀 시장정보(14.07)

FAO Rice Price Indices					
	All	Indica		Japonica	Aromatic
		High quality	Low quality		
2002-2004 = 100					
2010	227	206	212	252	229
2011	242	232	250	258	220
2012	231	225	241	235	222
2013	233	219	226	230	268
2013 July	237	222	235	233	273
August	238	215	223	248	269
September	226	206	206	235	263
October	224	207	209	227	259
November	224	212	206	223	265
December	227	214	206	226	271
January	227	212	198	236	263
February	237	212	197	267	263
March	238	207	199	270	264
April	237	205	198	268	264
2014 May	235	207	199	262	264
June	236	209	202	263	265
July*	237	210	203	263	265
2013 Jan.-Jul.	237	225	238	229	270
2014 Jan.-Jul.	235	209	200	261	264
% Change	-0.7	-7.5	-16.0	14.1	-2.2

Source: FAO

N.B. - The FAO Rice Price Index is based on 16 rice export quotations. "Quality" is defined by the percentage of broken kernels, with high (low) quality referring to rice with less (equal to or more) than 20 percent broken. The Sub-Index for Aromatic Rice follows movements in prices of Basmati and Fragrant rice.

표6-15. FAO Rice Market Monitor 보고서에서 제공하는 쌀 시장정보(14.07)

	2012-13	2013-14	2014-15	2014-15/ 2013-14
		est.	f'cast	var.
	<i>million tonnes, milled eq.</i>			%
Production	490.9	498.0	500.7	0.5
Supply	690.7	712.1	721.8	1.4
Utilization	477.8	491.5	502.3	2.2
Food use	402.3	410.2	416.2	1.5
Feed use	13.3	13.9	14.4	3.8
Other uses	62.2	67.4	71.7	6.3
Trade ^{1/}	37.1	39.4	39.8	0.8
Ending stocks ^{2/}	175.4	181.4	179.7	-0.9
	%			
Global stock-to-use ratio	35.7	36.1	35.1	-
Major exporters' stock-to-disappearance ratio ^{3/}	28.1	27.6	25.9	-

^{1/} Data refer to the calendar year trade (Jan.-Dec.) of the second year shown.

^{2/} Stocks carried over in the second year shown.

^{3/} Defined as the sum of the five major rice exporters' (India, Pakistan, Thailand, the United States and Viet Nam) stocks divided by the sum of their domestic utilization plus exports.

3.2.7. OECD-FAO Agriculture Outlook 2014-2023 보고서

- OECD-FAO Agriculture Outlook 2014-2023(농업전망 보고서)은 OECD와 FAO가 공동으로 발간한 보고서로서 미래에 대한 단순 예측이 아니라 특정 가정들(농업 및 무역정책, 기상 정보, 장기 생산성 추세, 국제 시장 변화 등)에 기반으로 한 설득력 있는 시나리오를 전제로 한 전망 보고서임.
- 여러 농산물에 대한 생산, 재고, 무역 및 가격 등의 정보를 2014년부터 2023년까지의 기간 동안 분석하고 설명함.

- 개별 품목에 대한 예측은 공동으로 참여하는 국가기관이나 국제 품목기구 (commodity organization)의 전문가들에 의해 분석되는데 예측에 대한 불확실성(위험)을 줄이기 위해 가능한 많은 시나리오들과 확률적 시뮬레이션 분석이 병행되며, 이 불확실성 여부를 판단하기 위해 확정적 베이스라인 전망치와 결과가 얼마나 차이가 나는지도 제시함.
- 시장 환경, 소비, 생산, 생산율, 무역, 가격, 불확실성 분석에 관한 요약된 정보가 보고서에서 제시한 예측을 보완하기 위하여 함께 제공됨.
- 개별 품목에 관해서는 노동, 자원, 자연환경과 같은 시장상황 정보와 가격, 생산, 소비, 무역 등의 정보를 분석한 시장의 추세 및 전망 정보가 제공되며, 시장상황과 전망뿐만 아니라 주요한 쟁점과 불확실성(uncertainty)에 대한 내용도 포함되어 있음.
 - 주요 분석 품목은 바이오연료, 곡물, 설탕, 육류, 수산물, 유제품 등임.

4. 요약 및 시사점

- 미국, 일본 및 FAO에서는 월보, 분기보, 연보와 같이 정기적으로 곡물정보를 생산하고 공표함.
 - 이와 같은 정기 간행물은 곡물관련기관, 산업계, 정부, 학계 등에서 폭넓게 활용됨.
- 미국 및 일본 같은 선진국의 경우 생산량, 가격, 재배면적 등과 같은 국내 곡물시장 관련 정보만을 제공하는 것이 아니라, 세계시장 곡물정보도 매우 심도 있게 여러 가지 내용의 정보와 함께 제공함.
 - 미국과 일본에서는 자체적으로 생산한 세계 곡물 시장 정보 보고서를 발간

하고 있음.

- 자체적으로 세계시장 곡물정보를 제공하고 있는 이유는 이들 국가의 국내 곡물시장 또는 국내 경제가 세계 곡물시장과 매우 밀접하게 연관되어 있기 때문이며, 미국은 곡물을 수출하는 측면에서, 일본은 곡물을 수입하는 측면에서 세계시장 동향을 예의주시하고 있는 것으로 판단됨.
- 대부분의 중요 곡물정보는 우리나라의 농림수산물식품부에 해당하는 미국 농무부, 일본의 농림수산성에서 발간하고 있다는 측면에서 우리나라와 차별됨.
 - 이들 국가는 부처 자체로 농업통계를 조사하고 생성하는 하부 조직을 구축하고 있으며, 조사된 정보는 검토위원회의 최종 검토를 거쳐 발행되고 있음.
- 미국과 일본에서 제공하는 곡물정보는 단순한 통계의 제시가 아니라 주요 배경, 과거대비 현재 상태와의 차이점, 차이가 나타난 주요 요인 등 분석 정보가 함께 제공됨.
- 월보나 분기보 및 연보 같은 정기적인 통계자료집 이외에도 곡물시장의 상황을 파악할 수 있는 단기간의 곡물정보가 여러 형태로 제공되는 특징이 있음.
 - 미국의 경우 주별 단위로 발표되는 『Weekly crop progress (주간작황)』가 대표적이며, 일본의 경우 실시간 해외 곡물정보 제공 웹사이트 운영이 대표적임.
 - 이와 같은 단기간 곡물정보는 곡물정보 수요자로 하여금 신속하게 국내외 곡물시장 동향을 파악하도록 하고, 정책적인 측면에서도 각종 시장상황의 변화에 빠르게 대응하기 위한 목적인 것으로 보임.

제 7 장

곡물수급정보 작성 및 서비스 제공 개선방안

1. 양정자료 작성 체계 개선방안

1.1. 대상품목 조정

- 현재 양정자료에서 수급표를 대외적으로 공표하는 품목은 쌀을 비롯해 7개 품목 혹은 품목류임. 하지만 세부적으로 총 19개 품목에 대해 매년 수급표를 작성함.
- 기타로 분류되는 품목은 다수의 하위품목으로 구성됨.
 - 기타두류는 강낭콩, 기타콩, 렌즈콩, 완두, 이집트 콩이 포함됨.
 - 기타 잡곡은 기장, 귀리, 카나리시드, 울무, 조, 수수 등으로 구성됨.
 - 기타에는 감자전분, 고구마전분, 기타전분, 기타가공곡물 등이 포함됨.
- 수급표를 작성하는 대부분의 품목은 국내생산이 미미하고 대부분 수입에 의존하고 있음.
 - 전체곡물 생산중 쌀이 대부분을 차지하고 있으며 나머지는 서류, 콩, 보리 쌀이 1%이상이며 밀과 기타는 1% 미만임.

- 수급표를 작성하는 전체곡물의 수입과 국내생산의 비율을 보면 옥수수, 호밀, 기타는 대부분이 수입이고 국내생산비중은 거의 없음.
 - 곡물 전체 공급량중 기타곡물의 비중은 1.5%, 수요량에서는 1.4%로 품목은 다수이나 수급에서 차지하는 비중은 미미함.
- 따라서 수급표 작성의 목적이 양곡의 생산에서 소비까지 수급상황을 계수적으로 정리하여 식량수급정책 수립의 기초자료로 활용하는 데에 있다고 보면, 유의미하게 국내 생산이 이루어지고 있고 수입량과 대비하여 일정비율이상을 차지하는 품목을 대상으로 재선정할 필요가 있음.
 - 국내곡물생산비중, 수입과 생산비율 등을 고려하면 수급표 작성 대상 품목은 쌀, 서류, 콩, 보리쌀로 한정하고 나머지 수입비중이 큰 품목은 자세한 수입통계를 제공할 필요가 있음. 기타품목은 일정비율 혹은 비율의 변화추세를 적용하는 방안을 고려할 수 있음.
 - 국내생산은 미미하지만 식량안보나 식량자급률 제고 등으로 수급정보가 필요한 품목들은 생산, 재고, 수출입, 용도별 소비, 감모 등이 모두 포함된 세부적인 수급표를 제공하는 대신 생산 자료와 수입자료 등 위주의 주요 정보만 제공하는 방안 고려

1.2. 기초자료 수집의 체계화

- 수급표 작성을 위해서는 정부기관 뿐만 아니라 다양한 민간기관, 업체 등의 기초자료 협조가 필수적임.
- 외국과 달리 우리나라는 농업관련통계를 통계청에서 수집 및 발표하기 때문에 정부기관간 원활한 협조를 위해 유기적 네트워크 구축이 필요함. 또한 가공용, 사료용 수요와 업체별 재고 파악 등을 위해서는 현재 기초자

료를 제공하고 있는 관련협회와 시장점유율이 높은 소수업체와도 계속적이고 더욱 긴밀한 협력체계를 구축하여야 함.

- 제공하는 곡물 수급정보의 오류를 최소화하기 위하여 기초자료 제공기관 뿐만 아니라 기존에 곡물 수급정보를 제공하고 있는 기관과도 협력체계를 구축하여 정보의 범위를 확장하고 정보의 정합성을 높일 필요가 있음.

표7-1. 협력체계 구축을 위한 관련 기관 리스트

곡물 수급 관련정보 제공 기관	기초자료 수집 대상 기관
<ul style="list-style-type: none"> - 통계청 - 농림축산식품부 - 관세청 - 농촌진흥청 - 한국농촌경제연구원 - KOREA PDS 국제원자재 	<ul style="list-style-type: none"> - 한국농수산물유통공사 - 농업협동조합 - 한국쌀가공식품협회 - 한국제분협회 - 한국대두가공협회 - 한국전분당협회 - 한국사료협회 - 한국주류산업협회 - 한국전분공업협동조합 - 한국마사회 - 한국골판지포장공업협동조합 - 한국제지공업협동조합

- 관련업계의 능동적이고 적극적인 협력을 유도하기 위해서는 이들이 쉽고 체계적으로 기초자료를 제공할 수 있도록 항목 조정과 더불어 업체들이 관심을 가지고 필요로 하는 수급정보를 제공해야 함.
- 제분이나 사료업체들은 원료의 국산사용비중이 매우 낮기 때문에 곡물수급표 보다는 수입관련 통계에 대한 수요가 많고 주기적인 재고관련정보에 대한 수요가 높음.
- 또한 효율적인 기초통계나 자료 수집을 위해서는 관련기관의 자료제공에 대한 의무사항을 부여할 필요가 있음.

- 국내의 법적근거에 따른 통계 조사 및 해외사례를 참고하여 곡물수급 관련 기관을 대상으로 기초자료 수집 시 의무사항을 부여하기 위해 양곡관리법에 양곡 수급보고에 대한 의무조항을 추가하는 등의 방안을 고려할 수 있음.
- 정부나 공공기관 등에서 발표하는 통계는 승인통계와 미승인 통계로 구분할 수 있으며 승인통계는 통계법에 근거하여 기초자료 제공의무를 부과하고 있으며 미승인 통계는 관련 법률에 자료 제공의무를 명시하고 있는 경우가 많음.
- 승인통계의 대표적인 예로 경제통계조사가 있으며 이는 경제정책의 수립 및 평가분석 등에 필요한 기초자료를 수집하기 위해 통계법에 근거하여 매년 의무적으로 시행하고 있음.
 - 경제통계에 해당되는 통계 조사는 광업제조업조사, 광업제조업동향조사, 기업활동조사, 도소매업조사, 서비스업 조사, 서비스업동향조사, 운수업조사, 전문과학기술서비스업조사 등 8종으로 조사기간 중 통계청과 지방자치단체공무원 및 조사원이 업체를 방문하여 조사하게 되는데, 조사 대상 업체들은 통계법에 의해 협조하도록 의무화되어 있음.
 - 통계법 제25조(자료제출명령)⁷ 및 제26조(실지조사)⁸에 의하면 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 지정통계 작성을 위해 필요하다고 인정되는 경우에는 개인이나 법인 또는 단체 등에 관계 자료의 제출을 요

7 통계법 제25조(자료제출명령) ①중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 지정통계의 작성을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 개인이나 법인 또는 단체 등에 관계 자료의 제출을 명할 수 있다. ②통계청장은 통계작성지정기관이 요청하는 경우로서 지정통계의 작성을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 제1항에 따른 명령을 할 수 있다. ③제1항 및 제2항에 따른 자료의 제출명령을 받은 자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. ④제1항 및 제2항에 따른 자료제출명령의 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

8 통계법 제26조(실지조사) ①통계의 작성에 관한 사무에 종사하는 자는 통계의 작성을 위한 조사 또는 확인을 위하여 제18조에 따라 통계청장의 승인을 받은 사항에 관하여 관계인에게 관계 자료의 제출을 요구하거나 질문을 할 수 있다. ②지정통계의 작성을 위한 조사 또는 확인에 있어 제1항에 따른 관계 자료의 제출을 요구받거나 질문을 받은 자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다. ③제1항에 따른 직무를 행하는 자는 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

구하거나 질문을 할 수 있으며, 관계 자료의 제출을 요구받거나 질문을 받은 자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응해야 함.

- 또한 통계법 제25조 또는 제26조를 위반하여 관계 자료의 제출을 거부하거나 거짓자료를 제출할 경우 통계법 제41조(과태료) 3항9에 의거하여 100만 원 이하의 과태료가 부과될 수 있음.

○ 미승인 통계로서 기초자료 수집제공의 의무가 부여된 사례는 건강기능식품 제조 및 판매현황, 의약품 생산 현황, 생의약품 및 한약재, 의약외품, 화장품 생산 현황, 의료기기 생산 및 업체 현황 등이 있으며 관련법에 근거하여 보고가 의무화되어 있음.

- 건강기능식품에 관한 법률 제10조제2항¹⁰ 및 동 법 시행규칙 제13조¹¹에 의하면 건강기능식품 제조업자는 식품의 생산 실적을 보고해야 하며, 이와 관련된 통계항목은 건강기능식품 매출액, 국내 판매액 및 수출액, 국내 산업대비 건강기능식품 산업 비중, 고용규모별 업체수 및 매출액, 매출액 상위 건강기능식품업체 및 상위 품목 현황 등임.
- 건강기능식품 제조업자가 보고 의무를 지키지 않으면 건강기능식품에 관한 법률 제47조제1항4호¹²에 의해 300만 원 이하의 과태료가 부과됨.

9 통계법 제41조(과태료) ③다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만 원 이하의 과태료를 부과한다. 1.제24조제4항을 위반하여 공공기관으로부터 제공받은 행정자료(비밀에 속하는 사항을 제외한다)를 제공받은 목적 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공한 자. 2.제25조제3항을 위반하여 자료의 제출을 거부 또는 방해하거나 거짓자료를 제출한 자. 3.제26조제2항을 위반하여 관계 자료의 제출요구 또는 응답요구를 거부·방해·기피하거나 거짓으로 자료제출 또는 응답한 자. 4.제30조제3항 또는 제31조제4항을 위반하여 통계작성기관으로부터 제공받은 통계자료(비밀에 속하는 사항을 제외한다)를 제공받은 목적 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공한 자. 5.제34조를 위반하여 직무상 알게 된 사항(비밀에 속하는 사항을 제외한다)을 업무 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공한 자.

10 건강기능식품에 관한 법률 제10조(영업자의 준수사항) ②건강기능식품 제조업자는 총리령으로 정하는 바에 따라 식품의약품안전처장에게 생산 실적 등을 보고하여야 한다.

11 건강기능식품에 관한 법률 시행규칙 제13조(생산실적의 보고) 법 제10조제2항의 규정에 따라 건강기능식품제조업자는 별지 제27호 서식에 의한 생산실적 등에 관한 보고를 매년 당해연도 종료 후 1개월 이내에 하여야 한다.

12 건강기능식품에 관한 법률 제47조(과태료) ①다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원

- 의약품 생산 및 제약업체와 관련된 통계항목은 약사법 제38조제2항¹³에 의해 보고가 의무화되어 있으며, 해당 통계항목은 의약품 생산업체수·품목수·생산액, 완제의약품 생산규모별 업체 수 및 생산액, 약효별 의약품 생산액 및 품목수, 항생물질제제 생산액, 전문·일반 의약품 생산액 등임.
- 화장품 생산업체수·품목수·생산액 관련 통계는 화장품법 제5조제3항¹⁴에 의해 식품의약품안전처장에게 보고하도록 의무화되어 있음.
- 의료기기 생산액·업체수·품목수, 생산액 규모별 업체수 및 생산액 등 의료기기 관련 통계는 의료기기법 제13조제2항¹⁵ 및 의료기기 생산 및 수출·수입·수리 실적보고에 관한 규정에 의해 보고하도록 의무화되어 있음.
- 보고 의무를 위반할 경우 약사법 제38조제2항은 동 법 제98조제1항5호¹⁶에 의거, 화장품법 제5조제3항은 동 법 제40조제1항3호¹⁷에 의거, 의료기기법 제13조제2항은 동 법 제56조제1항1-2호¹⁸에 의거하여 100만 원 이하의 과태료가 부과됨.

이하의 과태료를 부과한다. 4.제10조제1항제1호 및 제5호에 따른 영업자가 지켜야 할 사항을 지키지 아니한 자 또는 같은 조 제2항을 위반한 자.

- 13 약사법 제38조(의약품등의 생산 관리의무 및 보고) ②의약품의 품목허가를 받은 자 또는 의약품외의 제조업자는 총리령으로 정하는 바에 따라 의약품등의 생산 실적 등을 식품의약품안전처장 또는 제47조의2제1항에 따른 의약품관리종합정보센터의 장에게 보고하여야 한다.
- 14 화장품법 제5조(제조판매업자 등의 의무 등) ③제조판매업자는 총리령으로 정하는 바에 따라 화장품의 생산실적 또는 수입실적, 화장품의 제조과정에 사용된 원료의 목록 등을 식품의약품 안전처장에게 보고하여야 한다.
- 15 의료기기법 제13조(제조업자의 의무) ②제조업자는 총리령으로 정하는 바에 따라 의료기기의 생산실적 등을 보건복지부장관 및 식품의약품안전처장에게 보고하여야 한다.
- 16 약사법제98조(과태료) ①다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다. 5.제38조제2항(제42조제4항에서 준용하는 경우를 포함한다)을 위반하여 의약품등의 생산 실적 또는 수입 실적 등을 보고하지 아니한 자
- 17 화장품법 제40조(과태료) ①다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다. 3.제5조제3항을 위반하여 화장품의 생산실적 또는 수입실적 또는 화장품 원료의 목록 등을 보고하지 아니한 자
- 18 의료기기법 제56조(과태료) ①다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다. 1의2.제13조제2항(제15조제6항에서 준용하는 경우를 포함한다)을 위반하여 의료기기의 생산실적, 수입실적 등을 보고하지 아니한 자

표7-2. 관련기관 및 업체 기초자료 제공의무 부과 사례

구분	법적근거	처벌규정
승인통계 (예, 광업제조업 조사등 경제통계조사)	지정통계 작성을 위해 필요하다고 인정되는 경우, 개인이나 법인 또는 단체 등에 관계 자료의 제출을 요구하거나 질문을 할 수 있으며, 관계 자료의 제출을 요구받거나 질문을 받은 자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응해야 함. (통계법 제25조(자료제출명령) 및 제26조(실지조사))	관계 자료의 제출을 거부하거나 거짓 자료를 제출할 경우 100만 원 이하의 과태료가 부과될 수 있음. (통계법 제41조(과태료) 3항)
미승인통계 (예, 건강기능식품 제조 및 판매 현황)	건강기능식품 제조업자는 매출액, 국내 판매액 및 수출액 등 식품의 생산 실적을 보고해야 함. (건강기능식품에 관한 법률 제10조제2항 및 동 법 시행규칙 제13조)	건강기능식품 제조업자가 보고 의무를 지키지 않으면 300만원 이하의 과태료가 부과됨. (건강기능식품에 관한 법률 제47조제1항4호)

- 우리나라뿐만 아니라 세계 여러 국가에서도 통계 조사에 대한 응답의무에 관한 법률을 제정하고 있으며, 법적근거에 의거하여 응답자는 통계 조사에 응해야 하는 의무를 가지게 됨.¹⁹
- 미국은 인구센서스 조사 시에 통계조사를 거절하거나 의도적으로 태만하게 응답 또는 잘못 응답할 경우 통계법(U.S.Code: Title13-CENSUS) 제221조, 제222조, 제223조 및 224조에 의해 과태료를 부과하도록 되어 있음.
- 독일의 경우 연방통계법(Federal Statistics law) 제15조(정보제공의무)에 따르면 조사 시 응답자가 정보를 제공할 의무가 있는지 여부와 어느 정도 제공

19 미국, 독일, 일본, 프랑스, 호주의 통계 조사 응답의무 관련 통계법 현황은 통계개발원(2008) 「국가 통계제도의 발전: 국제공동연구 보고서」 (p.161-172) 및 김태근(2012) 「통계조사 불응에 대한 과태료 부과방안 연구: 가구부문 통계조사를 중심으로」 (p.9-11)를 참고하여 작성하였음.

하여야 하는지에 대해 법률적 근거가 마련되어야 하며, 정보를 제공할 의무가 있다고 규정에 명시되는 경우 모든 가구, 사업체, 협회, 지방자치단체는 정당한 조사내용에 응답을 해야 하고, 이를 위반할 경우 제23조(벌금조항)에 의해 5천유로 미만의 벌금에 의해 처벌받을 수 있음.

- 일본 통계법 제13조에 따르면 기간통계조사를 실시하는 경우 행정기관의 장은 기간통계 작성을 위해서 필요한 사항에 대해 개인 또는 법인 및 단체에 보고를 요구할 수 있고, 이에 불응하거나 허위 자료를 제출할 경우 61조에 의거하여 6개월 이하의 징역 또는 50만 엔 이하 벌금을 부과함.
- 프랑스는 의무적인 통계조사 시 통지에 의해 정해진 기한 내에 응답에 불응하거나 고의로 부정확한 응답을 하는 경우 행정벌금이 부과될 수 있으며 최초 벌금은 150유로를 초과하지 않으나 3년 내에 반복해서 불응한 경우 최소 300유로에서 최대 2,250유로까지 부과될 수 있음.
- 호주는 통계법(Census and Statistics Act 1905) PartIV-Administration의 11조(Answering of questions)에 통계청장 또는 권위를 부여받은 관리는 통계정보를 획득하기 위하여 필요한 질문의 응답을 개인에게 요구할 수 있다고 명시하고 있으며, 응답에 불이행할 경우 14조(Failure to answer question)에 의거하여 응답이 완성될 때까지 하루당 110달러의 벌금을 부과하고, 허위로 응답할 시 1,100달러의 벌금을 부과함.

1.3. 작성기준 조정 및 부연설명 제시

- 수급자료 세부 항목의 기준에 대해 정리된 설명자료가 없음.
 - 즉석밥, 도시락 등은 어떻게 분류되는지, 외식소비량은 어떻게 작성되고 1인당 소비량에 포함되는지 여부 등 자료의 작성기준에 대한 상세한 설명이 필요함.
 - 쌀과 밀의 식량소비와 가공에 대한 기준이 다르기 때문에 자료의 작성기준을 인지하지 않으면 통계 활용 시 오류가 발생할 가능성이 있음.

- 양정자료의 이해도를 높이고 목적에 맞게 정확한 이용을 위해서는 품목별로 세부 수급항목별 명확한 기준을 정의하고 부가적인 설명을 제시할 필요가 있음.
- 현재 양정자료 작성을 위해 연 1회 관련협회 등으로부터 제공받는 자료는 수급표 양식에 따른 수치들임. 수급자료 세부 항목의 기준을 정확하게 파악하기 위해서 기초자료를 제공하는 기관들로부터 해당 수치의 산출근거 및 산출방식에 대한 부가적인 설명 자료를 제공받아야 함.

1.4. 수급표 산출 데이터베이스 및 메뉴얼 작성

- 양곡 수급표 작성은 현재 농식품부 담당자가 연초에 관련 기관들로부터 협조를 받아 작성하고 있으나 기초통계와 자료가 DB화 되어 있지 않고, 잦은 인사이동으로 업무의 연속성이 떨어져 수급표 작성에 어려움이 많음.
- 또한 문서로 제공받은 기초자료가 연도별로 DB화되어 있지 못해 집계 및 가공에 오류가 발생할 가능성이 높고 필요한 경우 과거 자료의 보정이 곤란하다는 문제가 있음.
- 따라서 체계적이고 정확한 자료의 집계를 위해서는 기초자료에 대한 DB 구축이 선행되어야 할 것임.
- 또한 수급표 작성 시 품목별로 산출과정이 다른 경우가 많으므로 수급표 작성 과정을 메뉴얼화하여 작성자에 따른 통계의 오류를 최소화할 필요가 있음.
 - 예를 들어 품목에 따라 식용소비를 통계청 조사 자료를 활용하는 경우도 있고 공급량에서 기타수요를 제하고 계산하는 경우도 있음.
 - 가공용이나 종자용 등 용도별 소비량을 산출하는 방법이나 적용하는 환산율 등에 대한 메뉴얼이 필요함.

2. 곡물 수급정보 관리 및 서비스 제공 개선방안

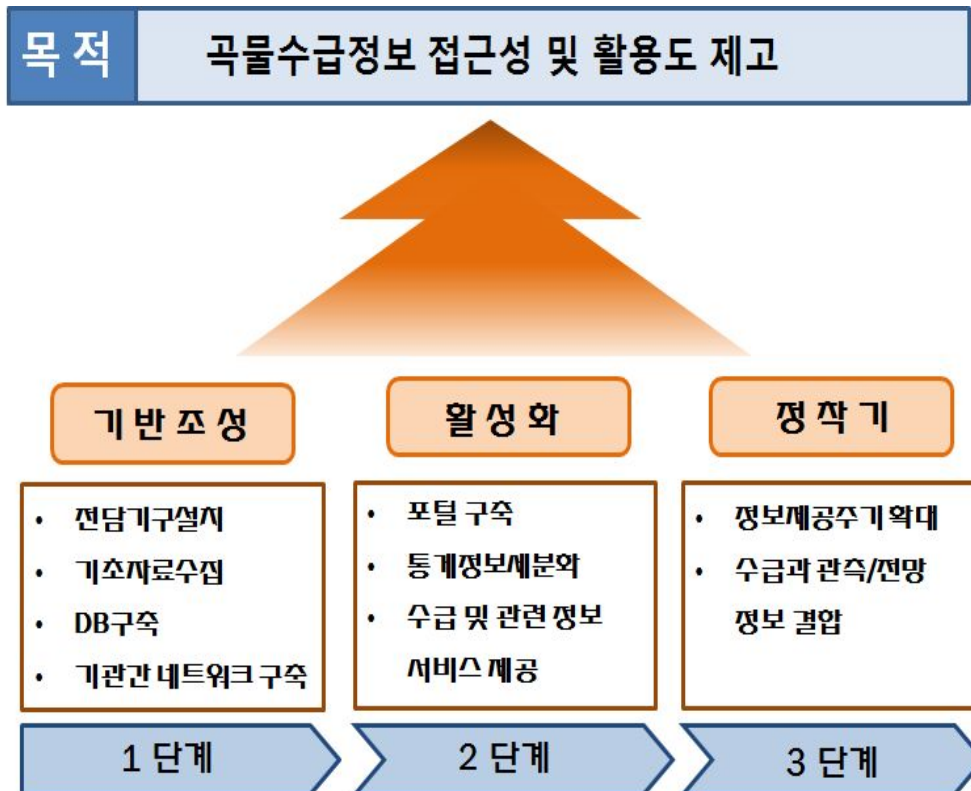
2.1. 곡물정보 서비스 제공 목표와 단계별 추진방향

- 곡물수급 정보가 식량수급정책을 마련하는데 기초가 되고 시장참여자의 의사결정에 큰 영향을 미치고 있음에도 불구하고 관련정보의 산재, 정보의 비디지털화 등으로 정보수요자의 요구에 부응하지 못함.
- 곡물수급 정보를 체계적으로 수집·작성 및 관리하고 곡물정보에 대한 수요를 충족시키기 위해 곡물정보 관리 및 서비스 제공방안을 마련할 필요가 있음.
- 따라서 곡물수급 정보 서비스 확대의 목표를 ‘곡물수급정보 접근성 및 활용도 제고’로 설정하고 목표 달성을 위해 단계별 추진전략을 마련함.
 - 곡물수급 정보의 종합 DB시스템 구축은 1단계 사전기반조성, 2단계 포털 구축 및 서비스 제공, 3단계 신규 정보의 추가 및 제공주기 확대로 단계적으로 진행함.
 - 전담기구는 1단계에서 곡물 수급정보 DB를 구축하고 2단계에서 자료의 체계적인 분류 및 세분화 작업을 수행할 수 있는 기반을 갖추어야 하며, 3단계에서 관측 및 전망정보 등 신규정보를 가공하여 제공할 수 있는 분석기능을 갖춘 전문기관이어야 함.
- 1단계는 기반조성시기로 곡물수급 정보 관리 및 서비스를 담당할 전담 기구를 지정하고 기초자료를 수집하여 DB를 구축함. 또한 관련 자료의 원활한 수집과 공유를 위해 기관간 네트워크를 구축함.
 - 기초자료 수집 방식은 전담기구가 지정되고, 시스템 구축이 완료될 때까지 현행대로 농림축산식품부의 행정절차에 따라 협조공문을 통해 수집하도록

하고, DB구축이 완료되면 관련 기관들이 시스템에 전산으로 입력하는 방식으로 점차 전환하도록 함.

- 통합된 DB구축을 위해서는 양정자료에서 누락된 과거 데이터를 수집하고 복구하기 위한 노력이 선행되어야 함.
 - 기초자료의 원활한 수집을 위해서는 단기적으로 곡물 수급정보 관리를 위한 협의회를 운영하여 기관간 네트워크를 구축하고 장기적으로는 양곡관리법 개정 등을 통한 자료 수집에의 의무 부과를 추진할 수 있음.
- 2단계는 곡물정보서비스를 제공할 포털을 구축하여 농업관련지표, 곡물 수급표, 생산·유통·가격현황 등 기존자료를 체계적으로 분류하여 곡물수급 정보 서비스를 제공하는 한편 지역자료 등 통계세분화 작업을 실시함.
- 우선적으로 연 1회 제공이 가능한 농업관련지표 및 수급표 등 기존자료는 현행대로 제공하고, 통계 분류 및 세분화 작업이 완료되면 지역단위로 세분화된 자료를 제공함.
 - 수출입 통계 및 국제 곡물수급 관련 통계는 관련 통계 제공기관과의 데이터 연동을 통해 주기적으로 업데이트 되도록 함.
- 마지막 3단계는 곡물수급정보 서비스 제공의 정착기로서 정보의 발행주기를 확대하고 수급정보뿐만 아니라 관측·전망정보를 통합하여 제공하는 등 신규 정보를 추가적으로 제공함.
- 미국이나 국제기구에서처럼 수급통계자료와 관측이나 전망자료를 통합하여 제공하게 되면 통계자료에 대한 혼란과 신뢰에 의문을 제기할 수 있음.
 - 따라서 정보 수요자들이 수급통계와 전망자료를 구분하여 이해하고 활용하는 데에 적응할 수 있는 시간적 여유가 필요할 것으로 판단됨.
 - 구축된 곡물정보서비스 포털이 안정적으로 운영되고 정보 수요자가 서비스 이용에 익숙해지면 장기적으로 관측 및 전망자료뿐만 아니라 분석·가공된 신규 정보도 추가적으로 제공할 수 있을 것임.

그림7-1. 곡물 수급정보 서비스 개편방안

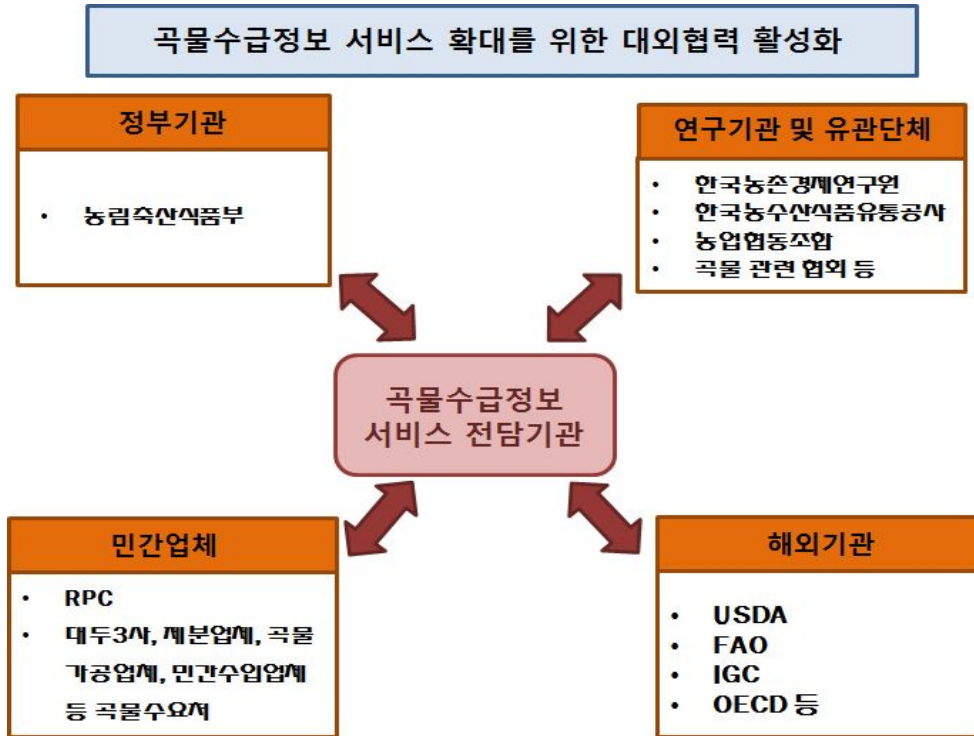


2.2. 곡물정보 서비스 개편 세부방안

2.2.1. 곡물수급정보 네트워크 구축

- 곡물수급정보 서비스 제공을 위해서는 기초자료 수집의 원활한 수집을 위한 방안이 우선적으로 마련되어야 할 것임.
- 기초자료의 주기적 수집을 위해서는 관련기관과 단체의 협조가 필요하며 농식품부에서는 공문을 통해서 수집하고 있음.
- 농식품부와 관련단체는 업무적으로 연계되어 있는 경우가 많아 협조가 원활하였으나 전담기구가 업무를 담당하면 자료협조가 쉽지 않을 수 있음.

그림7-2. 대외협력 추진 체계도



- 정보 제공 범위의 확대를 위해서는 곡물 수급정보 서비스를 전담하는 기관과 정부 및 유관단체, 민간 업체 간의 네트워크를 구축하고 국제곡물 정보 및 수출입 관련 정보 제공을 위해 국외기관과의 데이터 연동 및 자료 수집을 위해 노력할 필요가 있음.
- 아울러 양곡관리법 개정을 통해 관련기관 및 업체에게 곡물수급 기초자료 제공 의무를 부과하는 방안을 검토할 필요가 있음.
 - 자료제공의무부과는 타부분의 미승인통계 자료수집시 기초자료 제공의무부과와 같이 곡물에서는 ‘양곡관리법’에 관련 규정을 추가하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

2.2.2. 정보서비스 제공 형태

- 현재 연1회 책자형태의 양정자료로는 곡물정보의 수요를 충족시키기에는 한계가 있음.
- 농가와 전문가 대상 수요조사에서도 통계DB 형태에 대한 선호도가 높게 나타남. 농가는 57.6%, 전문가그룹은 82.0%가 통계DB 형태를 선호함.
- 전문가 그룹의 양정자료 만족도 평가에서 비교성과 접근성이 상대적으로 낮게 평가됨. 이것은 책자형태의 정보제공이 갖는 한계 때문이며 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 통계DB형태로 자료제공이 필요함.
- 통계 DB 구축과 정보제공은 자료의 일관성을 높이는데도 기여할 것으로 판단되며 자료의 양적확대를 위해서도 필요함.
- 다만, 농가조사결과에도 나타났듯이 고령화로 인해 농가들이 통계DB에 접속하고 자료를 활용하는데 한계가 있을 수 있기 때문에 책자, 전문지, 보도자료 등 보조적인 서비스제공 수단을 병행하는 방안도 고려되어야 함.

2.2.3. 정보서비스 제공주기

- 양정자료가 품목별 수급표 이외에 다양한 곡물정보를 포함하고 있으나 연 1회 발행되기 때문에 인지도와 활용도가 낮음.
 - 농가의 경우 대부분이 양정자료의 존재조차 모르고 있었으며 알고 있어도 활용도는 매우 낮은 것으로 조사되었음.
 - 전문가 그룹은 78.7%가 양정자료가 있다는 것을 알고 있었으나 응답자의 67.2%만이 자료를 활용한 경험이 있음.

- 양정자료 서비스 제공주기에 대한 농가조사결과, 분기제공을 희망하는 비중이 52%로 가장 많았으며, 전문가 그룹도 분기가 34%로 가장 높게 나타남.
- 연 2회 제공 응답비율도 전문가 그룹은 33%, 농가는 20%로 두 번째로 높게 나타남.
- 자료제공주기가 분기나 연 2회로 상대적으로 길게 나타난 것은 곡물생산이 연 1회 이루어지기 때문으로 보임. 하지만 현재 연 1회보다 자료제공을 자주 해주기를 희망하는 것은 소비나 재고동향에 대한 정보 등을 필요로 하기 때문인 것으로 판단됨.
- 따라서 품목별 수급자료는 단기적으로 연 1회를 시작으로 단계적으로 확대하는 한편 소비나, 재고, 수출입 정보 등은 가능한 범위 내에서 주기적으로 업데이트하는 방안이 합당할 것으로 판단됨.
- 농가나 전문가 조사에서 항목별로 정보제공주기가 달리해야 한다는 의견이 있었으며, 시기별로 필요한 정보를 시의 적절하게 제공받기를 원하는 것으로 나타남.

2.2.4. 정보 제공범위

- 현재와 같이 책자형태로 곡물수급정보를 제공할 경우 한정된 정보만 제공할 수밖에 없음. 또한 제공하고 있는 정보도 수급표 외에는 공급자 중심의 단순정보 나열형태임.
- 농가조사결과 양곡수급, 생산, 유통, 가격정보가 중요한 것으로 선택하였으며 전문가 그룹에서는 양곡수급, 생산, 가격, 농림지표 순으로 중요도를 높게 평가함.

- 농가나 전문가들은 현재 양정자료 내용 중 양곡관리 회계, 관리현황, 농협 양곡관리 등에는 큰 관심이 없는 것으로 나타남.
- 곡물가공관련 협회, 사료협회 등 담당자 면접조사 결과, 현재의 양정자료에는 이들이 필요로 하거나 관심이 있는 정보가 거의 없으며 일방적으로 자료만 제공하고 있는 실정임.
- 곡물정보를 DB화 하고 서비스를 제공할 수 있는 홈페이지를 구축하면 곡물 정보의 제공범위는 한계가 없어짐. 다만, 다양한 정보를 체계적으로 분류하여 수요자는 자신이 필요로 하는 정보를 선택하여 활용할 수 있도록 하여야 함.
 - 이를 위해 단기적으로는 산재되어 있는 곡물관련 정보를 체계적으로 분류하여 DB를 구축하고 중장기적으로는 정보의 가공 및 세분화 작업이 이루어져야 함.
 - 아울러 선진국에서처럼 단순한 통계정보 뿐만 아니라 분석정보를 함께 제공하고 곡물시장의 상황을 파악할 수 있는 단기간의 곡물정보들도 제공하여야 함. 또한 적절한 자료 활용을 위해 통계작성 기준 및 항목에 대한 정확한 개념에 대한 부연설명이 제공될 필요가 있음.

2.2.5. 정보관리 및 서비스제공 주체

- 양정자료 발행을 담당하는 농식품부의 현재 인력으로는 양정자료의 관리 및 수급표 작성에도 어려움이 많은 상황임.
- 곡물 정보 서비스에 대한 농가나 전문가의 요구사항이 국가별 수출입 정보, 지역단위 세분화된 정보, 가공이나 유통현황 자료 등 양적인 확대요구가 많은 것으로 나타났으며 이러한 수요자의 요구를 충족시키기에는 현재의 농식품부 담당인력으로는 한계가 있음.

- 따라서 곡물수급정보 서비스 확대를 위해서는 별도의 전담기구 선정의 필요성이 제기됨.
- 농가와 전문가의 양정자료 수요 조사 결과, 곡물정보 서비스의 제공 및 관리를 위해 별도의 전담기구설치 의견이 현재처럼 농식품부에서 담당하는 의견보다 높게 나타남.
- 전문가 조사결과, 곡물수급통계 개선을 위해 가장 시급히 추진해야 할 과제로서 접근성 제고를 위한 통계 시스템 구축이 가장 높게 나타남. 통계시스템 구축과 일관된 관리, 서비스 확대를 위해서는 전담기구 지정이 필수적인 것으로 판단됨.
- 전담기구는 별도의 조직을 구성하기보다는 예산지원을 통해 곡물수급 정보 서비스에 대한 전담 업무를 농식품부 산하기관이나 공공기관 등 기존 조직에 위임하는 형식이 적절할 것으로 판단됨.
- 지정기관은 단순한 정보 수집과 정리, 제공뿐만 아니라 중장기적으로 수급 자료 및 산업동향에 대한 정보를 분석하고 전망할 수 있는 공공기관이 적합할 것으로 판단됨.
- 곡물수급정보 서비스 개편을 위해 새로운 시스템을 구축할 경우, 시스템 개발비 및 장비 구입비, 시스템 운영 인건비 등 총 3억 7천 5백만 원의 비용이 소요될 것으로 추정됨.
 - 신규 시스템 개발을 위한 인건비 및 기술료, 서버 구축을 위한 장비구입에 2억 2천만 원의 비용이 필요함.
 - 또한 구축된 포털의 유지보수비용이 연간 2천 5백만 원, 운영 및 관리를 위한 석사급 인력과 데이터를 분석하고 가공할 박사급 인력에 연간 1억 3천만 원이 소요될 것으로 추정됨.

표7-3. 곡물 수급정보 포털시스템 구축비용 구성표

단위: 백만원

항목	내용	추정비용
시스템 개발비	인건비(기획+기술지원+개발+퍼블리셔+디자인)	140
	기술료(시스템구축비+제경비)	3
서버 구축비	웹 서버	15
	DB 서버	62
소계		220
시스템 운영비	유지보수비	25
인건비	데이터 수집 및 관리	50
	데이터 분석 및 자료 가공	80
합계		375

주: 곡물 수급정보 포털시스템 구축비용 구성표는 한국농촌경제연구원의 “국제농업개발 협력 정보시스템 구축”의 소요비용을 참고하여 작성하였음.

- 곡물 수급정보 서비스 개편 세부방안의 단계적 실행을 통한 종합적인 서비스 개선(안)은 아래의 표 7-4와 같음.

표7-4. 곡물 수급정보 서비스 개선(안)

	현행	개선(안)
제공 주체	-농림축산식품부 담당인력 (인사이동으로 잦은 변동)	-전담기관 지정 및 담당인력 고정적 배치
제공형태	-책자형태 보고서 발간	-DB형태 자료 제공 -책자, 전문지 등 보조 서비스 제공 수단 병행
제공주기	-연1회	-단계적 확대 -연 1회→반기, 분기 등
제공범위	-한정된 정보 제공 -공급자 중심 단순정보 나열	-DB구축으로 제공범위 확대 -수요자 맞춤형 정보 제공 -곡물 수급 분석정보 제공

[부 록] 양곡의 원료 이용실태

- 양곡의 원료이용 실태를 검토한 이유는 양곡의 새로운 용도로 사용되는 곳이 있는지, 현재와 같이 관련 협회나 주요 업체조사로 가공용 수요나 재고 파악이 가능한지를 가늠하고 자 함.
- 곡물의 수요는 품목별로 차이가 있지만 대체로 식량용, 가공용(식용가공, 주정용, 기타), 사료용, 종자용, 수출용, 감모 등 기타로 구분됨.
- 곡물의 식량용 소비량은 쌀과 보리쌀 등과 같이 통계청 1인당 소비량 통계를 활용하는 경우와 공급량이나 생산량에서 가공용, 종자용 등을 제하여 계산하는 경우로 구분할 수 있음.
- 종자용, 감모 등은 일정 비율을 적용하여 산출하고 사료용 소비량은 사료 협회와 농협사료 통해서 집계 가능함.
- 곡물 수요중 가공용은 품목별로 다양하게 활용되기 때문에 정확한 자료 수집 및 집계가 복잡하고 어려움.
 - 가공용 소비 자료 수집 및 추정을 위해서 품목별 가공용 원료 활용실태를 분석할 필요가 있음.
- 한국농수산물유통공사에서 매년 발표하는 ‘식품산업 분야별 원료소비 실태 조사’²⁰ 자료 분석을 통해 양곡 가공의 원료사용 실태를 살펴 봄.
- 2013년 음·식료품 제조 사업체 3,422개를 조사한 결과를 보면 곡물 중에서

²⁰ 종업원 5인 이상 음·식료품 제조 사업체를 대상으로 전년(1월~12월)동안 사용 원재료를 조사함. 통계청 표준산업분류표상 식품제조업(10), 음료품제조업(11)이 해당됨.

원료 이용률이 가장 큰 품목은 소맥분(밀가루)으로 전체 중 22.4%가 사용하고 있으며, 쌀(19.7%), 대두(10.2%) 등의 순으로 사용하고 있음.

- 원물에서는 쌀과 대두의 비중이 높았으며 소재에서는 소맥분의 비중이 크고 옥수수 전분이 다음을 차지하고 있음.

부록 표1. 2012년 품목별 원료 이용률

구분		품목명	이용률(%)
곡류 및 곡분	원물	쌀	19.7
		보리	2.5
		옥수수	5.1
		소맥(밀)	2.3
		메밀	0.7
	소재	쌀가루	3.5
		보릿가루(분말)	0.8
		옥수수가루(분말)	3.8
		소맥분(밀가루)	22.4
		메밀가루	1.0
두류 및 서류	원물	대두	10.2
		팥	3.6
		땅콩	2.2
		감자	3.3
		고구마	1.9
	소재	팥앙금	3.8
		주정	2.3
전분류	소재	감자전분	3.2
		고구마전분	1.4
		옥수수전분	6.8
		기타전분	1.6

주: 종업원 수 5인 이상 음·식료품 제조사업체 5,508개소를 대상으로 사용 원재료를 조사한 결과임(조사업체수 3,422개).

자료: aT 한국농수산식품유통공사

1. 쌀의 가공 원료 이용 현황

- 2012년 쌀의 용도별 사용규모를 보면 기타식품류에 60.0%로 가장 많은 양이 사용되고, 떡류와 주류제조에 17.3%와 12.7%가 사용됨.
 - 기타식품류²¹중 쌀가루, 메밀가루 같은 일반곡류가공품²²의 사용비중이 32.1%로 가장 많고, 즉석섭취·편의식품류는 25.0%의 비중을 차지함.
 - 주류²³ 중에는 탁주제조의 사용비중이 9.2%로 가장 많음.
- 이용 원료의 국산품 비중을 보면, 기타식품류는 74.7%이며, 세부적으로 일반곡류가공품과 즉석섭취·편의식품류의 국산 이용률은 64.7%, 85.6%임.
- 떡류와 주류의 국산 이용률은 각각 50.0%와 50.7%이며 주류 중 탁주제조의 국산 이용률은 46.5%로 상대적으로 낮은 수준임.

부록 표2. 2012년 쌀의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
쌀 소계	482,511	100.0	69.2
과자류	15,216	3.2	89.8
빵류	83	0.0	100.0
떡류	83,442	17.3	50.0
만두류	14	0.0	100.0
과당류	482	0.1	100.0
엿류	14,764	3.1	94.9
올리고당류	1,200	0.2	100.0

21 기타식품류에는 땅콩 또는 견과류 가공품, 캡슐류, 전분, 과채가공품류, 조미김, 튀김식품, 벌꿀, 모조 치즈, 식물성크림, 추출가공식품, 팝콘용 옥수수가공품, 식염, 밀가루, 일반곡류가공품, 생식류, 시리얼류, 얼음류, 즉석섭취·편의식품류, 효모식품 등이 있음.

22 일반곡류가공품에는 쌀가루, 전쌀, 보릿가루, 메밀가루 등 곡분류, 곡류 효소 등이 있음.

23 주류에는 약주, 청주, 맥주, 과실주, 소주, 위스키, 브랜디, 일반증류주, 리큐르, 기타주류 등이 있음.

식육, 알 가공품	1,459	0.3	94.9
두부류 및 목류	2	0.0	100.0
면류	860	0.2	100.0
다류	648	0.1	98.3
음료류	1,201	0.2	100.0
특수용도식품류	456	0.1	100.0
장류	9,823	2.0	100.0
조미식품	1,214	0.2	28.6
김치류	23	0.0	100.0
절임식품류	1	0.0	100.0
주류	61,395	12.7	50.7
전분류	21	0.0	100.0
기타식품류	289,486	60.0	74.7
비식품류	128	0.0	100.0
기타복수품목	595	0.1	100.0

자료: aT 한국농수산물유통공사

- 쌀가루를 이용한 주요 가공품은 주류가 27.7%로 가장 많고, 면류 21.7%, 기타식품류 16.2%, 과자류 13.2%, 빵 또는 떡류 9.3%, 비식품류 7.9%순임.²⁴
- 최근 가공용 쌀 소비량이 증가함에 따라 쌀가공산업 매출규모와 쌀가공업체 수도 증가하여 전반적으로 쌀가공산업규모가 확대됨.
 - 가공업체수는 2009년 639개에서 2012년 924개로 증가하였으나 2013년에 872개로 감소함.
 - 2013년 현재 쌀가루 제분능력은 연간 112천 톤이며 쌀가루제품 생산량은 22만 톤으로 늘어남.

²⁴ 2013 식품산업 분야별 원료소비 실태조사, 농림축산식품부-한국농수산물유통공사 p.198

부록 표3. 쌀가공식품산업 관련지표

구분	단위	'09	'10	'11	'12	'13
쌀 가공산업 매출규모	10억 원	1,800	2,100	3,300	3,500	4,100
가공용 쌀 소비량 (주정 제외)	만 톤	22	30	40	42	47
1인당 가공제품 소비량	kg/연	4.5	6.0	7.9	11.7	9.2
쌀 가공업체 수	개소	639	735	855	924	872
쌀가루 제분능력	천 톤/연	62	90	108	109	112
쌀가루 제품생산량	만 톤	12	16	18	19	22
가공용쌀 계약재배 실적	ha	-	761	902	2,785	3,765

자료: 사)한국쌀가공식품협회 업무자료

2. 보리의 가공 원료 이용 현황

- 2012년 보리의 총 가공원료 사용량 12만 6천 톤 중에 72.7%가 주류제조에 사용되었으며, 기타식품류 제조에 24.5%가 사용되었음.
- 주류 중 맥주제조의 사용비중이 전체의 69.3%로 가장 많은 비중을 차지함. 하지만, 맥주원료로 사용되는 보리는 국산 이용률이 15.3%로 매우 낮으며, 소주 등 기타 주류는 국산보리를 사용하고 있음.
- 기타식품류 중 일반곡류가공품의 사용비중이 23.6%로 가장 많으며, 국산 이용률은 51.2% 수준임.
- 장류²⁵의 경우 청국장²⁵에 사용되는 보리는 100% 수입산을 이용하는 반면 된장, 고추장 등은 100% 국산을 사용함.

²⁵ 장류에는 메주, 한식간장, 양조간장, 산분해간장, 효소분해간장, 혼합간장, 한식된장, 된장, 조미된장, 고추장, 조미고추장, 춘장, 청국장, 혼합장, 기타장류 등이 있음.

부록 표4. 2012년 보리의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
보리 소계	125,559	100.0	27.7
과자류	493	0.4	14.7
떡류	36	0.0	100.0
엿류	4	0.0	100.0
식용유지류	400	0.3	100.0
면류	4	0.0	100.0
다류	846	0.7	31.9
장류	105	0.1	31.4
조미식품	12	0.0	100.0
주류	91,301	72.7	19.2
기타식품류	30,686	24.5	52.9
비식품류	1,616	1.3	1.2
기타복수품목	57	0.0	100.0

자료: aT 한국농수산식품유통공사

- 국내 주류시장의 규모를 살펴보면, 2012년 전체 주류(주류협회 회원사 기준) 출고량은 약 324만 kl로 전년대비 3.0% 상승하였으며 매출액은 3.9% 상승한 7조5천7백억 원임.
- 보리가 주원료로 사용되는 맥주의 2012년 출고량은 188만 7천kl로 전년대비 2.1% 증가했고, 매출액도 4조 1천1백억 원으로 전년대비 5.1% 증가하였음.
- 맥주는 전체 주류 출고량 중 가장 많은 비중인 58.2%를 차지하고 있으며, 대부분의 국산 맥주는 맥아 함량이 70% 이상임.

부록 표5. 2012년 주류 출고 수량 및 매출액

구분		출고량			매출액		
		수량(kℓ)	전년대비(%)	점유율(%)	금액(백만원)	전년대비(%)	점유율(%)
증류주	희석식소주	1,308,622	104.8	40.3	3,133,320	104.8	41.4
	증류식소주	163	116.4	0.0	1,963	84.1	0.0
	일반증류주	4,108	121.4	0.1	11,133	126.3	0.1
	리큐르	628	91.5	0.0	2,643	94.8	0.0
	위스키	2,390	71.2	0.1	100,667	73.8	1.3
	브랜드	102	136.0	0.0	3,997	136.7	0.1
발효주	맥주	1,887,486	102.1	58.2	4,133,708	105.1	54.3
	청주	22,489	96.2	0.7	103,461	96.5	1.4
	과실주	12,540	83.1	0.4	87,364	78.1	1.2
	기타주류	5,166	116.2	0.2	16,247	122.3	0.2
합계		3,243,694	103.0	100.0	7,574,503	103.9	100.0

자료: 주류산업 2013봄 호 통권 제115호

3. 밀의 가공 원료 이용 현황

- 밀은 기타식품류에 사용되는 비중이 57.9%로 가장 많고, 사료 생산 등 비식품류에 사용되는 비중이 40.2%로 나타남.
 - 기타식품류 중 밀가루 생산에의 사용비중이 전체의 48.9%로 가장 많으며, 일반곡류가공품에 사용되는 비중은 9.0%임.
 - 국산 밀 이용률은 0.2%로 매우 낮은 수준이며, 국산 밀을 가장 많이 사용하는 품목은 장류의 양조간장으로 국산 이용률은 7.5%수준임.

부록 표6. 2012년 밀의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
밀 소계	4,099,003	100.0	0.2
과자류	493	0.0	0.4
빵류	438	0.0	0.3
만두류	414	0.0	0.0
식육 또는 알 가공품	420	0.0	0.0
어육가공품	337	0.0	0.0
면류	67,983	1.6	0.0
다류	4	0.0	0.0
장류	7,003	0.1	0.9
조미식품	21	0.0	0.0
주류	2,322	0.1	0.0
기타식품류	2,373,169	57.9	0.3
비식품류	1,646,399	40.2	0.0

자료: aT 한국농수산식품유통공사

- 밀가루(소맥분)는 면류²⁶의 사용비중이 27.1%로 가장 많고, 빵류에 24.8%, 과자류에 15.8%, 기타식품류와 비식품류에 각각 8.9%, 6.0%가 사용되며, 이 외에도 어묵, 장류, 조리식품 등 용도가 매우 다양함.
- 기타식품류 중 전분 제조의 밀가루 사용비중이 7.0%로 가장 많으며, 면류에서는 국수가 13.6%, 유당면류가 12.5%의 사용비중을 차지함.
- 밀가루의 국산 이용률은 밀의 국산 이용률 0.2%보다 낮은 0.05%로 대부분을 수입에 의존하고 있음.

²⁶ 면류에는 국수, 냉면, 당면, 유당면류(라면), 파스타류 등이 있음.

부록 표7. 2012년 밀가루(소맥분)의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
밀가루 소계	1026,602	100.0	0.05
과자류	161,967	15.8	0.0
빵류	254,303	24.8	0.2
떡류	6,982	0.7	0.0
만두류	30,942	3.0	0.0
코코아 가공품류	5,198	0.5	0.0
식육 또는 알 가공품	11,063	1.1	0.0
어육가공품	37,899	3.7	0.0
두부류 또는 묵류	24	0.0	0.0
면류	279,977	27.1	0.0
다류	325	0.0	0.0
특수용도식품	2,160	0.2	0.0
장류	25,263	2.5	0.0
조미식품	6,585	0.6	0.0
김치류	626	0.0	0.0
절임식품류	445	0.0	0.0
조림식품	18,745	1.8	0.0
주류	8,135	0.8	0.0
건포류	37	0.0	0.0
기타식품류	92,074	8.9	0.0
유가공품류	16,398	1.6	0.0
비식품류	61,915	6.0	0.0
기타복수품목	5,543	0.5	0.0

자료: aT 한국농수산물유통공사

- 제분산업의 시장규모는 1조 6천 5백억 원(2012년 기준, 통계청 제조업 조사
부문의 곡물제분업 전체)으로 곡물가공품 제조업의 40% 이상을 차지함.
- 2011년 기준 연간 밀 가공능력은 총 301만 8천 톤, 1일 가공능력은 10,061
톤(2011년 기준)임.

- 생산된 가공용 밀가루 173만 톤 중 중력분이 125만 톤(72.0%)으로 가장 많고, 강력분이 30만 톤(17.0), 박력분이 19만 톤(11.0%) 순이었음.
- 밀 제분산업은 한국제분협회의 8개 회원사²⁷들이 시장점유율의 대부분을 차지하고 있으며, 상위 3개 업체의 시장점유율은 시장의 60.2%를 차지함.

부록 표8. 제분산업 주요 지표

구분	단위	계
곡물가공품제조업 출하액	백만 원	4,485,437
곡물 제분업 출하액		1,653,375
연간 밀 가공능력	톤	3,018,300
연간 밀 가공실적		2,194,000
1일 가공능력		10,061
가동률	%	72.7
밀가루 총 소비량(판매량)	톤	1,866,000
국내 가공밀가루 소비량		1,834,000
1인당 밀가루 소비량	kg	33.4

주: 곡물가공품제조업 출하액과 곡물 제분업 출하액은 2012년 기준 통계청 수치이며, 밀 가공능력 및 가공실적, 밀가루 소비량 자료는 2011년 기준 한국제분협회 자료임.

자료: 통계청, 한국제분협회

부록 표9. 제분산업 주요 업체 시장점유율 현황(2013년 기준)

업체명	시장점유율(%)
CJ제일제당(주)	24.2
대한제분(주)	21.1
동아원(주)	14.9
한국제분(주)	10.1
(주)밀다원	8.1
(주)삼양밀맥스	7.5
영남제분(주)	6.2
대선제분(주)	4.7
삼화제분(주)	3.2

자료: 한국제분협회, 금융감독원 전자공시시스템

27 한국제분협회에 가입된 8개 업체는 대한제분(주), 동아원(주), 대선제분(주), (주)삼양밀맥스, 한국제분(주), CJ제일제당(주), 삼화제분(주), 영남제분(주)임.

4. 옥수수의 가공 원료 이용 현황

- 옥수수는 70.8%를 비식품류의 원료로 사용하는데 대부분 동물용 사료로 사용되고 있으며, 식품류로는 물엿으로 13.8%, 전분 원료로 6.2%, 액상과당 원료로 4.4%가 사용됨.
- 옥수수의 국산 이용률은 0.9%로 다수 품목에서 수입산이 주로 사용되나 주류(탁주)제조에 국산 이용률은 100%이고, 기타식품류 중 생식류는 97.3%, 다류²⁸ 중 고휘차는 51.5%로 국산비중이 비교적 높게 나타남.

부록 표10. 2012년 옥수수의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
옥수수 소계	9,052,685	100.0	0.9
과자류	2,428	0.0	0.2
포도당류	131,333	1.5	0.0
과당류	401,333	4.4	0.0
엿류	1,252,597	13.8	0.0
식용유지류	36,958	0.4	0.0
다류	1,785	0.0	9.6
조미식품	371	0.0	4.6
조림식품류	28	0.0	0.0
주류	53	0.0	100.0
전분류	557,176	6.2	0.0
기타식품류	124,769	1.4	0.5
비식품류	6,412,480	70.8	1.2
기타복수품목	131,372	1.5	0.0

자료: aT 한국농수산식품유통공사

²⁸ 다류에는 칩출차, 액상차, 고휘차 등이 있음.

- 옥수수가루(분말)을 이용한 주요 가공품으로는 옥수수와 마찬가지로 동물용 사료 등을 생산하는 비식품류가 43.8%로 가장 많고, 기타식품류가 26.9%, 과자류 10.5%, 조미식품²⁹ 5.4%, 엿류 5.1%, 식육 또는 알 가공품 3.6%, 주류 2.8% 순임.³⁰
- 옥수수전분은 주류(맥주)제조에 51.3%를 사용하고 있으며, 식육가공품 12.5%, 과자류 10.2%, 비식품류 7.3%순임.
 - 옥수수전분의 국산이용률은 5.9% 수준으로 다수 제품에 수입산을 사용하고 있으며 주류제조에는 100% 수입산을 사용하고 있음.
 - 반면 드레싱류와 기타식품류 중 식물성크림은 100% 국산을 사용하며, 떡류도 국산비중이 61.9%로 높은 편임.

부록 표11. 2012년 옥수수전분의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
옥수수전분 소계	61,110	100.0	5.9
과자류	6,235	10.2	0.0
빵류	706	1.2	11.7
떡류	469	0.8	61.9
만두류	148	0.2	18.8
초콜릿류	11	0.0	0.0
식육 또는 알 가공품	7,626	12.5	5.0
어육가공품	328	0.5	0.0
두부 및 육류	69	0.1	87.0
면류	1,289	2.1	1.6
다류	102	0.2	0.0

29 조미식품에는 식초, 소스류, 토마토케첩, 카레, 고춧가루 또는 실고추, 향신료가공품, 복합조미식품 등이 있음.

30 2013 식품산업 분야별 원료소비 실태조사, 농림축산식품부-한국농수산식품유통공사 p.199

조미식품	1,283	2.0	2.9
드레싱류	56	0.1	100.0
절임식품류	75	0.1	0.0
주류	31,368	51.3	0.0
건포류	162	0.3	0.0
기타식품류	6,270	10.2	36.2
유가공품류	6	0.0	0.0
비식품류	4,468	7.3	8.9
기타복수품목	440	0.7	0.0

자료: aT 한국농수산물유통공사

- 옥수수를 원료로 사용하는 사료산업은 원료곡물의 의존도가 높은 산업으로 농협사료과 사료협회 두 단체의 지배력이 큰 구조임.
- 농협사료는 2013년 기준 전체 사료시장의 1/3을 장악하고 있는 단체로 민간 사료회사의 가격결정에 큰 영향을 미침.
 - 사료협회는 민간 사료제조회사들을 회원사로 하는 원료 곡물 공동구매, 운송 선박 공유 등의 협력을 위한 단체이며, 협회 소속의 민간 사료업체들은 인수합병 등을 통해 시장 점유율을 높이고 있음.
 - 사료산업은 막대한 초기자금 투자가 필요한 장치산업으로 시장 진입이 어려운 구조이기 때문에 민간 사료회사들의 합병은 사료산업을 과점화하고 있음.

부록 표12. 사료협회와 농협의 사료 생산량 및 시장점유율 변화

년도	사료협회		농협		합계
	생산량	비중	생산량	비중	
2000	10,944	73.3	3988	26.7	14,932
2005	10,674	70.8	4406	29.2	15,080
2010	12,035	68.6	5498	31.4	17,533
2013(현재)	12,606	66.6	6213	32.8	18,936

자료: 사료편람(2012), 배합사료 생산 및 원료사용실적(2012,2013), 사료협회

부록 표13. 2013년 원료사용실적

원료명	농협			사료협회			전체		
	국산	도입	계	국산	도입	계	국산	도입	계
곡 류	108,191	2,860,729	2,968,920	159,108	6,935,111	7,094,219	267,299	9,795,840	10,063,139
강 피 류	631,606	391,932	1,023,538	647,275	445,477	1,092,752	1,278,881	837,409	2,116,290
동물성단백질	6,518	252	6,770	170,740	8,579	179,319	177,258	8,831	186,089
식물성단백질	345,063	1,288,358	1,633,421	577,181	2,476,812	3,053,993	922,244	3,765,170	4,687,414
무기물	269,508	2,377	271,885	613,264	14,942	628,206	882,772	17,319	900,091
기타	301,519	18,805	320,324	577,279	102,657	679,936	878,798	121,462	1,000,260
계	1,662,405	4,562,453	6,224,858	2,744,847	9,983,578	12,728,426	4,407,252	14,546,031	18,953,284

자료: 사료편람(2012), 배합사료 생산 및 원료사용실적(2012,2013), 사료협회

- 2013년도 사료산업의 원료 사용 실적을 보면, 옥수수, 수수, 소맥 등을 포함한 곡류의 사용량이 1,006만 톤으로 전체 원료 중 53.1%를 차지하고 있음.
- 곡류 원료 중 국산이 2만 7천 톤이고 수입량이 979만 6천 톤으로 국산 이용률은 2.7%임.

5. 대두의 가공 원료 이용 현황

- 대두는 두부류 또는 묵류 제조에 사용되는 비중이 38.2%로 가장 많고, 장류 33.1%, 음료류 15.1%, 과자류 7.3%순이며, 국산 이용률은 17.5%임.
- 두부류 중 두부 제조의 사용비중이 35.8%, 장류 중 된장 제조 사용비중이 19.8%이며, 국산 이용률은 각각 18.8%, 4.8%로 낮은 편임.
- 국산 이용률이 100%인 품목은 특수용도식품(영아용조제식)과 절임식품

이며, 기타식품류 중 생식류가 97.4%, 과자류 중에 캔디가 84.7%, 기타식품류 중 전분이 77.7%로 국산비중이 높은 편임.

부록 표14. 2012년 대두의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
대두 소계	203,472	100.0	17.5
과자류	15,023	7.3	1.6
빵류	41	0.0	15.6
떡류	334	0.2	36.2
엿류	21	0.0	5.8
식육 또는 알 가공품	260	0.1	0.0
두부 및 묵류	77,704	38.2	18.3
식용유지류	1,269	0.6	0.0
면류	6	0.0	0.0
다류	41	0.0	44.8
음료류	30,752	15.1	33.9
특수용도식품	4	0.0	100.0
장류	67,456	33.1	12.5
조미식품	196	0.1	31.6
절임식품	4	0.0	100.0
조림식품	457	0.2	0.0
건포류	969	0.5	30.0
기타식품류	3,000	1.4	58.7
유가공품류	3,345	1.6	0.0
비식품류	2,564	1.3	0.0
기타복수품목	26	0.0	32.4

자료: aT 한국농수산물유통공사

6. 감자의 원료 이용 현황

- 감자는 과자류에 사용되는 비중이 46.3%로 가장 많고, 기타식품류가 29.4%, 면류가 18.6%순이며, 국산 이용률이 85.9%로 높은 수준임.
- 기타식품류 중에는 즉석섭취·편의식품류 사용비중이 25.5%, 면류 중에는 유당면류 사용비중이 16.2%로 많은 부분을 차지하는데 유당면류에 사용되는 감자의 국산 이용률은 60.1%로 다른 품목에 비해 비교적 낮음.
- 감자전분을 이용한 주요 가공품은 면류가 43.1%로 가장 많은 비중을 차지하고, 기타식품류 15.1%, 어육가공품 11.8%, 식육 또는 알 가공품 8.8%, 과자류 6.9%, 빵 또는 떡류 6.6%, 비식품류 3.7%순임.³¹

부록 표15. 2012년 감자의 품목별 사용규모 및 국산비중

세부 생산품목	사용량(톤)	품목별 사용비중(%)	국산비중(%)
감자 소계	27,953	100.0	85.9
과자류	12,951	46.3	89.4
빵류	510	1.8	100.0
만두류	7	0.0	100.0
엿류	99	0.4	0.0
식육 또는 알 가공품	193	0.7	96.9
면류	5,221	18.6	65.3
특수용도식품	22	0.1	100.0
조미식품	252	0.9	98.0
조림식품	307	1.1	92.5
주류	26	0.1	100.0
기타식품류	8,253	29.4	93.3
기타복수품목	112	0.4	41.8

자료: aT 한국농수산물유통공사

31 2013 식품산업 분야별 원료소비 실태조사, 농림축산식품부·한국농수산물유통공사 p.248

7. 기타 곡물의 원료 이용 현황³²

- 고구마는 기타식품류에 사용되는 비중이 72.1%로 가장 많고, 기타복수품목 11.4%, 면류 6.2%, 빵 또는 떡류 2.3%, 다류 2.3%순임.
 - 고구마전분은 85.6%가 면류에 사용되며, 기타식품류에 사용되는 비중이 12.1%임.
- 팥은 조림식품에 사용되는 비중이 62.7%로 가장 많으며, 빵 또는 떡류에 24.4%, 과자류에 9.4% 사용됨.
 - 팥 앙금은 빵 또는 떡류에 74.8%가 사용되며, 과자류에 9.9%, 유제품류에 6.1%가 사용됨.
- 메밀가루의 64.2%는 면류 생산에 사용되며, 빵 또는 떡류 11.2%, 다류 11.2%, 비식품류 6.5%, 기타식품류 5.7%순임.
- 땅콩은 기타식품류 생산에 43.3%가 사용되고, 과자류 33.5%, 코코아가공품류 15.4%, 기타복수품목 3.1%, 유제품류 2.9%순임.

³² 2013 식품산업 분야별 원료소비 실태조사, 농림축산식품부·한국농수산물유통공사 p.201-249 참조

참고 문헌

- 공은배·이기준·이미라·임현정·김동훈·박재민·오지연. 2011. 「교육분야 통계 수집·관리·활용체계 선진화 방안 연구」. 한국교육개발원.
- 김명환·권오복·이대섭·김태훈·조영수·박상미. 2008. 「농어부문 전망모형 구축 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 김배성·고성보·오홍석·고광훈. 2014. 「농식품 통계 작성기준 최적화 방안 연구」. 제주대학교.
- 김서영. 2007. 「농업통계구조 개선방안」. 통계개발원.
- 김태근. 2012. 「통계조사 불응에 대한 과태료 부과방안 연구: 가구부문 통계조사를 중심으로」. 한남대학교 석사학위논문.
- 농림축산식품부. 2014. 「양정자료」.
- 박동규·권대흠·이용연. 2011. 「쌀 생산 및 소비량 통계 개선방안」. 한국농촌경제연구원.
- 박동규·이용연. 2011. “쌀 감모통계 개선을 위한 감모율 추정.” 「농촌경제」 제345권 제3호.
- 이성호. 1995. 「농업의 여건 변화와 농업통계의 발전 방향」. 한국농촌경제연구원.
- 이재형. 2004. 「국가통계시스템 발전방안」. 한국개발연구원.
- 임정빈·김관수·박은우·안병일·전익수·Daniel A. Sumner·이현옥·김규호·조성아·양찬영·이기현. 2012. 「국제곡물 수급환경 변화에 대응한 정부역량 강화 방안」. 서울대 산학협력단.
- 진현정·황수철·송주창·김병용·안규리·신정섭. 2010. 「식품·외식정보인프라 강화를 위한 민·관 협력방안 연구: 농림수산식품부 통계 및 작성기관 정비체계에 관한 제언을 중심으로」. (사) 농정연구센터.
- 통계개발원. 2008. 「국가통계제도의 발전: 국제공동연구 보고서」.
- 한국농수산물유통공사. 2014. 「2013 식품산업 원료소비 실태조사」.
- 한국사료협회. 2012. 「사료편람」.
- 한국주류산업협회. 2013. 「주류산업 2013봄 호 통권 제115호」.
- 「건강기능식품에 관한 법률」.
- 「건강기능식품에 관한 법률 시행규칙」.
- 「약사법」.
- 「의료기기법」.
- 「통계법」.
- 「화장품법」.

수탁연구보고

곡물 수급정보 관리체계 개선방안

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2014. 12.
발 행 2014. 12.
발행인 최세균
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3
02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>
인 쇄 ○○인쇄사
02-739-3941~5 <http://www.>

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