



제22회 식량안보세미나

한국의 식량비축 현황과 개선방안

Ⅰ 일시 : 2018년 11월 23일(금) 오후 2시~5시

Ⅰ 장소 : 서울 프레스센터 20층 프레스클럽

Ⅰ 주최 : 한국식량안보연구재단

Ⅰ 후원 : 농림축산식품부

행 사 일 정



시 간	내 용	좌장
14:00	등록	
14:20	국민의례	사회 박현진 교수 (고려대학교)
	개회사 : 이철호 한국식량안보연구재단 이사장	
주제발표		
14:20 ~ 15:50	(1) 정부의 곡물 비축 계획과 현황 ▶ 위남량 박사(WE행복경영연구원) (2) 식품산업의 식량비축현황과 문제점 ▶ 최지현 박사(한국농촌경제연구원) (3) 식량비축 비용 산정과 식량위기 대응방안 ▶ 안병일 교수(고려대학교 식품자원경제학과)	좌장 박현진 교수 (고려대학교)
15:50 ~ 16:00	휴 식	
종합토론		
16:00 ~ 17:00	토론자 ▶ 전한영 과장 (농림축산식품부 식량정책과) ▶ 조일호 전무 (한국식품산업협회) ▶ 김치영 前자문이사 (한국사료협회) ▶ 임정빈 교수 (서울대 농경제사회학부)	좌장 이철호 교수 (한국식량안보 연구재단)
17 : 00	폐 회	

목 차



* 개 회 인 사	이철호 이사장	1
-----------	---------	---

* 주제발표

좌 장 - 박현진 교수 (고려대학교 식품공학과)

(1) 정부의 곡물 비축 계획과 현황	5
----------------------	---

위남량 박사 (WE행복경영연구원)

(2) 식품산업의 식량비축현황과 문제점	43
-----------------------	----

최지현 박사 (한국농촌경제연구원)

(3) 식량비축 비용 산정과 식량위기 대응방안	63
---------------------------	----

안병일 교수 (고려대학교 식품자원경제학과)

* 종합토론

좌 장 - 이철호 교수 (한국식량안보연구재단)

* 토 론 자	- 전한영 과장 (농림축산식품부 식량정책과)	105
---------	--------------------------	-----

- 조일호 전무 (한국식품산업협회)	113
---------------------	-----

- 김치영 前자문이사 (한국사료협회)	119
----------------------	-----

- 임정빈 교수 (서울대 농경제사회학부)	125
------------------------	-----

개 회 인 사

이 철 호 한국식량안보연구재단 이사장



성경 창세기에는 요셉의 이야기가 나옵니다. 야곱의 열 한번째 아들로 태어나 아버지의 총애를 받고 자란 요셉이 형들의 질투로 애굽(이집트)상인에게 노예로 팔려가게 되고 하나님의 도움으로 이집트의 총리대신이 되어 7년간 계속되는 흉년에 곡식을 저장해 두었다가 이어진 7년 가뭄에 이집트뿐만 아니라 인근지역의 기아를 해결해 준 기록입니다. 인류의 기아에 대한 두려움은 항상 존재해 왔고 풍요의 극치를 누리고 있는 오늘날 소위 선진국들도 식량에 관한한 항상 대비하는 자세를 취하고 있습니다.

우리나라도 농림축산식품부를 중심으로 식량의 원활한 생산 공급을 위해 노력하고 유엔 식량농업기구(FAO)가 권장하는 18%의 예비식량을 확보하고 있지만 그것으로 충분하지 않습니다. 근접해 있는 일본은 경제성장과정에서 해외농장 개발과 국제 곡물 유통망 확보에 꾸준히 노력하여 곡물자급률은 우리와 비슷한 30% 수준이나 식량 자주율은 100%를 넘고 있습니다. 중국은 2014년 아시아 최대 곡물상 노블아그리 지분 51%를 인수하고, 2017년에는 네덜란드 곡물회사 니데라를 완전 매입하는 등 여유 있을 때 곡물 자주국이 되기 위한 노력을 열심히 하고 있습니다.

그러나 우리나라는 벌어들인 부를 식량의 비축에 사용하지 않고 그 필요성을 말하는 사람도 별로 없습니다. 우리나라의 곡물자급률은 24%로 OECD 국가 중 최하위이며 국제적인 곡물유통망도 소유하고 있지 못해 식량 위기상황에 속수무책으로 노출될 수밖에 없습니다. 더구나 분단사태에서 기아선상에 있는 북한의 2천만 국민이 언제 남한으로 밀려들어올지 모르는 상황입니다.



한국식량안보연구재단은 한반도의 식량위기 상황을 미연에 방지하기 위해 통일미 120만 톤을 항시 비축할 것을 주장해 왔고, 통일이 되었을 때 북한주민에게 즉시 식량을 지원하기 위해 남한에서 먼저 저소득층에 대한 쌀 무상지원제도를 시행할 것을 촉구하고 있습니다. 이를 위해 현재의 쌀 생산 감축정책을 되돌려 연간 400만 톤 이하로 내려앉은 쌀 생산을 480만 톤으로 증산하는 정책을 세워야 합니다. 위기상황을 대비한 식량비축 계획을 세워 즉시 실행해야 합니다.

오늘 세미나는 현재 우리나라의 곡물비축 현황과 정부가 운영하고 있는 곡물 저장 능력을 파악하고 특히 민간기업들의 곡물저장능력을 조사한 결과를 발표합니다. 또한 식량비축에 드는 비용을 산출하고 위기대응 체제에 대해서도 논의를 하고자 합니다. 재단의 지정 연구과제로 지난 일년간 이들 연구를 수행해 주신 위남량 교수님, 최지현 박사님, 임정빈 교수님, 안병일 교수님께 감사드리며, 오늘 지정토론자로 나와 주신 사료협회 김치영 前자문이사님, 한국식품산업협회 조일호 전무님, 농식품부 식량정책과 전한영 과장님께 감사드립니다. 또한 이 자리를 빌어 재단의 사업을 위해 늘 후원해 주시고 협력해 주시는 재단 이사님들과 후원자님들의 성원에 감사드립니다.

2018년 11월 23일

주제발표 좌장



고려대학교
박 현 진 교수

학 력

고려대학교 식품공학과 학사
고려대학교 식품공학과 석사
미국 Univ. of Georgia 식품공학 박사

경 력

(사)한국식품과학회 회장
현)세계식품공학회 (IUFOST) Fellow
현)미국식품과학회 (IFT) Fellow
현)미국 클렘슨대학교 식품·영양·포장학과 겸임교수
현)한국과학기술원한림원 정회원
현)고려대학교 건강기능식품센터 센터장
현)고려대학교 생명공학대학 교수



정부의 곡물 비축 계획과 현황

WE행복경영연구원 박사 위 남 량





Profile

위 남 량

학 력

명지대학교 대학원 졸(경영학 박사)

경 력

농협대학교 교수(교학처장/산학협력단장)

농업농촌발전특별기획단 농정팀장/비전팀장

농협중앙회 양곡부장

농협양곡(주) 이사

농협홍삼(주) 감사

농협학원 이사

현) WE행복경영연구원 원장

현) 농협대학교 겸임교수

현) 한국생산성본부 전문교수

현) MSBI연구원 이사

현) 거자씨서원 대표

정부의 곡물비축 계획과 현황

위남량(WE행복연구원)

2017년 우리나라 곡물자급률은 23.4% 수준으로 경제협력개발기구(OECD) 평균인 85%보다 현저히 떨어진다. OECD국가 중 자급률 20%대는 한국과 일본이 대표적이다. 그만큼 한국과 일본은 곡물재배 조건이 유럽과 미주대륙 그리고 동남아시아와 비교하면 불리하다. 한국의 호당 경지면적은 1.56ha로 세계 최저수준이고, 국민 1인당 농지면적도 한국이 최저수준인 330m²(100평)이다. 러시아 3만 2,000m²(9,700평), 미국 5851m²(1,770 평), 덴마크 4,165m²(1,260평), 스위스 2,036m²(616평)는 물론 중국 991m²(300평), 일본 347m²(105평)보다도 작다.

2017년 현재 우리의 쌀 자급률은 103.4%로 높지만, 식량 자급률은 48.9%, 사료용을 포 함한 곡물자급률은 23.4%에 불과하다. 그나마 높은 쌀 자급률도 생산증가가 아니라 급격한 소비감소에 기인한다. 우리나라 곡물수급 추이를 보면 수요량은 계속해서 증가추세를 보이고 있으나, 국내생산이 감소세를 보이고 있어, 해외 수입량 증가가 지속되고 있다. 우리나라 연간 곡물수요량은 2,000만 톤 수준이다. 이중 국내 생산량은 '80년에 700만 톤, 2011년 에 484만 톤으로 500만 톤 이하로 감소한 이래, '17년에는 469만 톤까지 감소하였다. 이는 2017년 북한의 곡물생산량 471만 톤 보다 적은 심각한 수준이다. 반면 수입량은 국내생산량의 감소와 식품 및 사료 등의 수요증가로 인해 '80년에 500만 톤 이던 것이 계속 증가하여 '90년에 1,000만 톤, '13년에 1,500만 톤을 넘어 '17년에는 1,529만 톤 까지 늘어났다.

국내 곡물 보관능력은 정부양곡보관창고 400만 톤, RPC 및 DSC 200만 톤, 항만 하역업체 저장능력 300만 톤, 기타 곡물도정 및 가공시설에서 50만 톤 내외로 국내 총 보관능력이 950만 톤에 이르는 것으로 추정된다. 이는 곡물도정 및 가공공장 회전율 등을 감안할 때 국내비축에 필요한 보관능력은 충분히 확보하고 있는 것으로 보인다. 다만, 기존의 양곡창고는 규모가 작은 창고가 많아 물류의 효율성이 떨어지고, 장기간의 곡물보관이 어려워 연차적으로 첨단시설의 창고건립도 필요해 보인다.

그동안 정부는 곡물 자급률제고를 위해 국내생산 확대, 쌀 공공비축, 두류 공공비축 등 나름대로 노력을 해왔다. 아울러 곡물 자주율(국내생산+해외 조달능력)을 높이기 위해 해외농업개발수입 및 국가조달시스템 구축도 추진하였다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 자급률은 계속 하락하고 있다. 아울러 민간에서도 RPC를 통한 공공비축 산물수매 및 200만 톤에 이르는 자체수매 판매, 농협을 통한 추곡, 맥류, 잡곡 수매 등 정부의 역할을 보완하는 기능을 해오고 있다. 식품 및 사료업계도 자체적으로 약 30~70일정도의 필요량을 비축해오고 있다. 그러나 이런 노력도 근본적인 문제를 해결하기에는 역부족이다.

한편 일본, 중국, 싱가포르, 홍콩, 노르웨이 등 식량자급률이 낮은 나라들은 주요 곡물에 대한 공공비축을 시행하고 있다. 이들 나라의 공공비축 사례를 통해 우리에게 주는 시사점도 찾아야 한다. 특히, 우리와 비슷한 환경에 놓여 있는 일본은 쌀, 밀, 사료곡물 등에 대한 공공비축제도를 도입하고 있는 점을 주목해 보아야 한다. 우리나라도 밀과 사료곡물에 대한 공공비축제 도입을 적극 검토해 나갈 것을 제안한다.

또한 안정적인 식량안보 시스템 구축을 위해서는 다음 4가지 시나리오를 가정해서 각 시나리오 별로 효율적인 곡물비축 방안마련도 필요해 보인다. <시나리오1>가장 극단적인 시나리오로 국제곡물시장이 초과수요 상태를 지속하여 해외조달이 상시적으로 부족한 경우이다. <시나리오2>해외 조달이 차단되지는 않지만 세계적으로 공급이 수요증가에 미달하여 가격이 지속적으로 상승하는 경우이다. <시나리오3>급박한 공급부족 혹은 물류 이상으로 국제곡물시장에서 일시적으로 곡물을 조달하기 어려워지는 경우이다. <시나리오4>는 국제시장을 통한 조달이 가능하지만 일시적으로 국제 곡물가격이 급등하여 소비자에게 미치는 영향이 매우 큰 경우이다.

시나리오별 대응방안을 보면 시나리오1,2(상시적이고 지속적인 곡물 공급부족 상황)에 대비하기 위해서는 정부가 농산물수급을 전체적으로 관리하는 시스템을 구축해야 한다. 시나리오3(일시적 공급부족)에 대비하기 위해서는 국내비축과 해외조달체계를 구축하여 국제곡물 유통사업 진출이 효과적일 것이다. 시나리오4(가격의 일시적 급등)에 대비해 국내 산업과 소비자 피해를 방지하기 위해서는 선물시장을 활용하는 방안이 있다.

2050년 세계 인구는 96억 명에 이를 것으로 전망되고 있다. 전 인구의 식량수요를 충족 시키려면 현재보다 70% 이상의 식량이 더 필요할 것으로 추정된다. 현재도 8억 명 이상이 가난과 기아로 고통 받고 있고, 영양실조 문제도 심각한 실정이다.

이런 문제를 해결하기 위해 국제적으로도 다양한 노력을 하고 있으나, 성과는 미미한 실정이다. 향후 기후변화, 지구온난화 등으로 농업에 큰 위기가 올 수도 있기 때문에 식량안보 차원의 곡물비축의 필요성은 더욱 중요해지고 있다.

곡물자급률이 20%대에 불과한 우리는 어떻게 해야 할까. 일단 주곡자급은 반드시 이루어야 하고, 잡곡류 및 사료작물 등 곡물자급률을 높이기 위한 노력도 지속적으로 기울여야 한다. 아울러 유사시에 대비한 적정량의 곡물비축 방안도 강구해야 한다. 특히, 향후 남북화해의 시대를 맞이하여 남북한 전체를 아우르는 식량안보 차원의 곡물비축 시스템 마련도 필요한 시점이다.

정부의 곡물비축 계획과 현황

(2018. 11. 23)



위 남 량 박사
행복경영연구원 원장

목 차

- I . 왜, 곡물비축인가?
- II . 곡물비축 보관능력 현황
- III . 우리나라 곡물비축관리 현황
- IV . 해외 주요국 곡물비축제도
- V . 국제곡물시장 변화에 따른 대응방안
- VI . 정부 곡물비축관리 개선을 위한 제언
- VII . 결론

I . 왜, 곡물비축인가

1. 식량위기 대응시스템 중요성

• 20세기 세계식량 문제

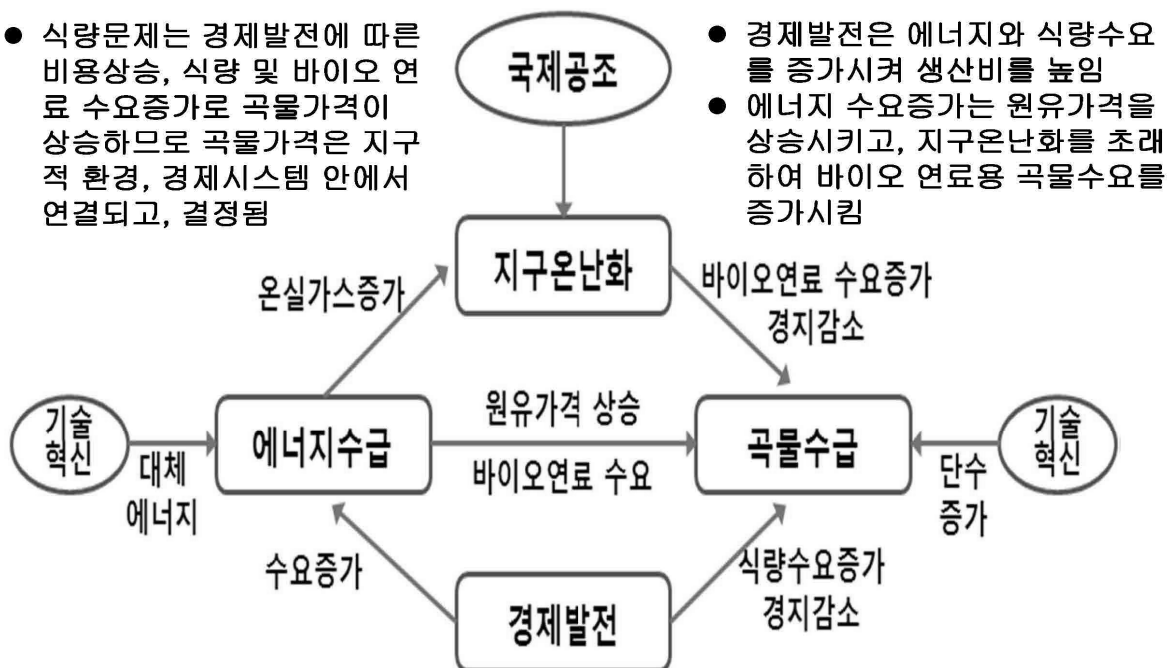
- 20세기는 농산물 공급과잉 기조아래 곡물가격은 장기적으로 하락추세를 보였음
- 공급초과 기조 아래서도 간헐적인 곡물 가격파동은 발생하였음(1974년 곡물 대파동, 2008년 곡물 위기)

• 21세기 세계 식량문제

- 바이오연료 수요증가와 투기자금이 곡물가격 파동 초래
- 지구온난화 등 환경문제, 경제불황/호황에 따라 가격파동이 빈번하고 국제곡물시장도 일시적으로 어려움 예상
- 공급부족과 가격파동에 대비한 위험관리체계 구축 필요

환경·경제·식량의 연관관계

- 식량문제는 경제발전에 따른 비용상승, 식량 및 바이오 연료 수요증가로 곡물가격이 상승하므로 곡물가격은 지구적 환경, 경제시스템 안에서 연결되고, 결정됨



2. 식량안보를 위한 그 동안의 정책

- **첫 번째 정책 : 자급률 향상**
 - 우리나라 식량안보 논의는 자급률 중심으로 전개 되었으나, 자급률을 높이는 데는 한계 노출
- **두 번째 정책 : 쌀 공공비축**
 - 2005년부터 쌀 공공비축제도를 도입하여 실시 중이나 매입량과 방출시기의 경직성으로 재고관리에 한계
- **세 번째 정책 : 자주율 제고(국내생산+해외 조달능력)**
 - 해외개발수입이나, 국가곡물조달시스템을 추진하였으나, 위기대응 수단으로는 한계를 노출
- **네 번째 정책 : 국제적 공동대응**
 - 국제상품협정(ICA), 다자간계약, 완충재고 정책 등 국제적으로 곡물가격 파동을 방지하려는 시도도 실패

3. 우리나라 곡물수급 현황

1) 전체 곡물수급 추이

- **수요량 증가추세 지속**
 - 국내 연간 곡물수요량은 2,000만톤 수준
- **국내 곡물생산량은 지속적 감소**
 - '80년에 700만톤 수준, 2011년에 484만톤으로 500만톤 이하로 감소한 이래 '17년에는 469만톤 수준까지 감소 (2017년 북한의 곡물 생산량 471만톤 보다 낮은 수준으로 심각함)
- **수입량 큰 폭으로 증가**
 - 국내 생산량 감소로 인해 수입량은 '80년에 500만톤 이던 것이 계속 증가하여 '90년에 1,000만톤, '13년에 1,500만톤을 넘어 '17년에는 1,529만톤까지 증가

2) 곡물자급률/식량자급률

- **곡물자급률은 지속적으로 감소**
 - '60년에는 94.5%로 자급할 수 있는 수준이었음
 - 그 이후 지속적으로 하락하여 '84년에 50%대가 무너져 47.8%까지 추락
 - '17년말에는 23.4%까지 하락하여 OECD국가 중 최저로 심각한 수준
- **식량자급률도 50% 이하로 하락**
 - '60년에는 전체 식량자급률이 98.6%로 자급이 가능한 수준이었음
 - 지속적으로 하락하여 '00년에 55.6%까지 추락
 - '17년에는 50%대가 무너져 48.9%까지 하락하여 절반도 자급할 수 없는 수준

곡물자급률 변동추이

연도별	전체	쌀	보리쌀	밀	옥수수	콩	서류	기타
'60	94.5%	100.8	110.4	33.9	18.9	79.3	100.0	100.0
'70	80.5%	93.1	106.3	15.4	18.9	86.1	100.0	96.9
'80	56.0%	95.1	57.6	4.8	5.9	35.1	100.0	89.8
'90	43.1%	108.3	97.4	0.05	1.9	20.1	95.6	13.9
'00	29.7%	102.9	46.9	0.1	0.9	6.8	99.3	5.2
'10	27.6%	104.5	24.7	0.9	0.9	10.1	98.7	10.0
'15	23.9%	101.0	21.9	0.7	0.8	9.4	94.6	11.8
'16	23.7%	102.5	23.3	0.9	0.8	7.0	94.8	11.9
'17p	23.4%	94.5	24.9	0.9	0.8	5.4	95.2	9.3

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

3) 곡종별 식량자급률 변동 추이

- **쌀과 서류** : 현재까지 100% 자급이 가능한 수준
- **보리** : '90년까지는 97.4%로 자급이 가능한 수준이었으나, 고품질 쌀 정책 및 농촌노령화에 따른 보리재배 감소, '12년 정부수매 중단 등으로 급격하게 하락하여 '17년 말에는 26%까지 하락
- **콩** : '66년까지 자급률 100%를 유지하였고, '92년까지 자급률 50% 이상을 유지하였으나, '92년 RPC설치 이후 벼 생산 기계화율이 높아지면서, 상대적으로 기계화율이 낮은 콩 생산이 감소하여 '17년 말에는 22%까지 하락
- **밀과 옥수수** : '70년까지는 15% 이상의 자급률을 확보하였으나, 그 이후 생산량 감소와 수요량 증가로 자급률이 5%이하로 하락하여 겨우 국산의 명맥을 유지하고 있음.

식량자급률 변동추이

연도별	전체	쌀	보리쌀	밀	옥수수	콩	서류	기타
'60	98.6%	100.8	120.1	35.3	50.0	92.6	113.3	101.8
'70	86.1%	93.1	115.1	15.9	82.9	92.3	122.7	96.9
'80	69.6%	95.1	62.2	4.8	27.1	64.3	112.2	98.9
'90	70.3%	108.3	97.4	0.05	8.2	64.9	101.2	79.7
'00	55.6%	102.9	49.7	0.1	3.7	28.2	110.8	18.9
'10	54.1%	104.5	25.9	1.7	3.8	32.4	109.4	10.0
'15	50.2%	101.0	23.0	1.2	4.1	32.1	104.5	13.6
'16	50.8%	104.7	24.6	1.8	3.7	24.6	104.7	13.4
'17p	48.9%	103.4	26.0	1.7	3.3	22.0	105.3	10.5

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

4) 곡종별 연간소비량(가구) 추이

- **곡물전체** : '80년에 158.2kg였던 것이 '17년에는 70.9kg로 절반 이하로 감소
- **쌀 소비량** : 식단의 서구화 등으로 감소세가 두드러져 '80년에 132.4kg에서 '12년에는 70kg대가 무너졌고, '17년에는 61.8%로 그 동안 정부와 농협의 소비촉진 노력에도 불구하고 60%대 붕괴가 우려되는 상황
- **보리와 밀** : '70년대 혼식장려정책으로 증가세를 보이기도 했으나, 식생활의 서구화 등으로 감소세를 보이다가, 현재는 정체상태
- **잡곡, 두류, 서류** : 웰빙 트렌드가 확산 되면서 2012년 이후 다소 증가세를 보이고 있음

연간소비량 변동 추이

연도별	전체	쌀	보리쌀	밀가루	잡곡	두류	서류
'80	158.2kg	132.4	13.9	4.5	0.3	3.6	3.5
'90	130.5kg	119.6	1.6	3.1	0.5	3.4	2.3
'00	106.5kg	93.6	1.6	3.4	0.8	3.4	3.7
'05	89.0kg	80.7	1.2	1.5	0.5	2.6	2.5
'10	81.3kg	72.8	1.3	1.5	0.7	2.3	2.7
'11	78.6kg	71.2	1.3	1.4	0.6	1.8	2.4
'12	77.1kg	69.8	1.3	1.3	0.6	1.9	2.2
'13	75.3kg	67.2	1.3	1.3	0.8	2.1	2.7
'14	71.7kg	65.1	1.4	1.2	1.0	2.5	2.8
'15	71.7kg	62.9	1.3	1.2	1.1	2.8	2.5
'16	71.2kg	61.9	1.4	1.2	1.2	2.6	2.8
'17p	70.9kg	61.8	1.3	1.2	1.4	2.2	3.0

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

3. 곡물비축 필요성

- **곡물자급률 하락 지속** : '17년 말 곡물자급률은 23.4%로 OECD평균 85%보다 현저히 낮은 수준(20%대는 일본, 한국 등)
- **국내생산으로 자급률을 높이는 것도 한계** : 호당 경지면적도 1.56 ha, 국민1인당 농지면적은 330㎡(100평)으로 세계 최저수준으로 단기간에 국내 생산으로 자급률을 높이는 어려운 실정
 - 쌀에 편중된 곡물 자급구조도 보리 및 잡곡 등으로 시급히 개선되어야 할 과제(쌀 자급률만은 103.4%로 잉여재고가 있지만, 식량자급률은 48.9%, 사료용 포함한 곡물자급률은 23.4%에 불과)
- **그 동안의 정책적 노력(자급률 향상, 공공비축, 자주율 제고 등)이나 국제적 공동대응 노력도 한계를 노출**
- **향후 남북관계 개선 및 통일에 대비한 식량안보체계 구축을 위해 안정적 곡물비축제도 도입이 필요한 상황임.**

주요국 식량안보지수

- **식량의 구입과 공급, 사용 능력을 종합한 국제식량안보지수도 2012년 21위에서 2015년 26위로 하락.** 또한 농업의 공익적 가치에 대한 조사에서도 식량안보가 가장 중요한 가치로 나타나고 있음

2015년 세계 주요 선진국의 식량안보 지표 순위

(100점 만점, G20 국가 중 유럽연합 제외한 19개국 대상)

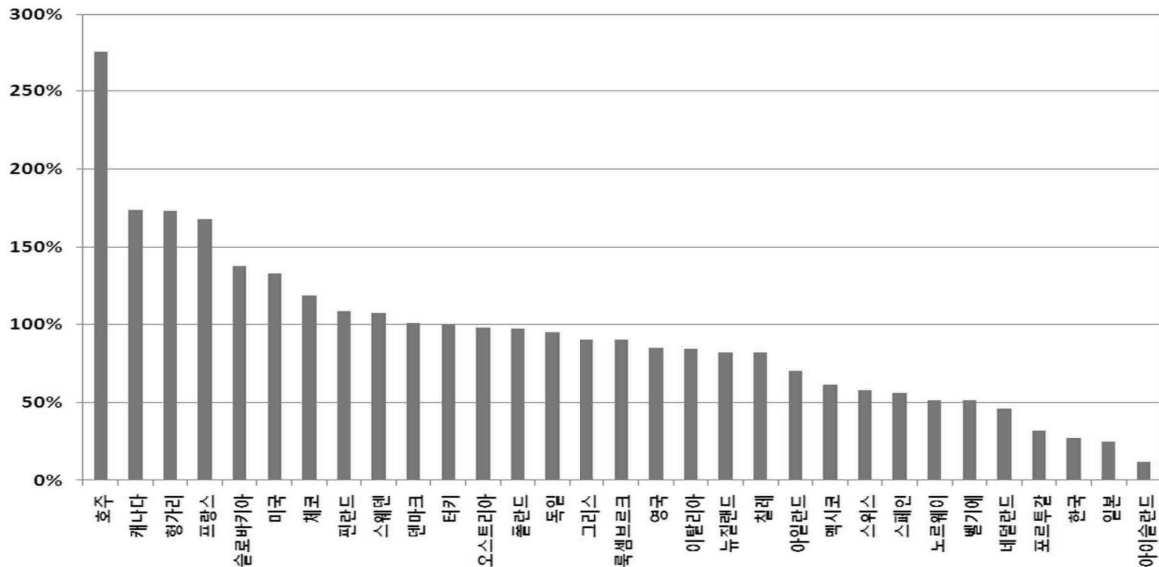


* 세계식량안보지수(Global Food Security Index, GFSI)는 The Economist의 EIU(Economist Intelligence Unit)가 매년 발간하고 있으며, 식량의 구입능력(affordability), 식량의 공급능력(availability), 식량의 사용(utilization) 측면에서 식량안보상황을 종합적으로 평가한 지표임.

자료: 농촌경제연구원

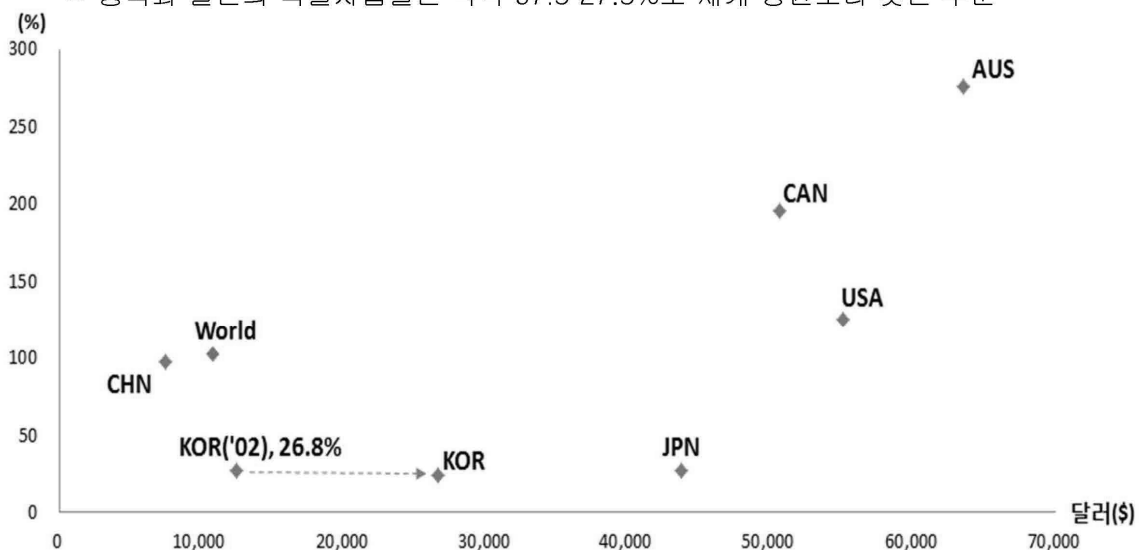
OECD 국가별 곡물자급률

- 곡물자급률이 가장 높은 나라는 호주로 250% 이상이고, 캐나다, 헝가리, 프랑스, 슬로바키아, 미국 등이 120% 이상의 자급률을 나타내고 있음. 반면에 한국, 일본, 아이슬란드 등은 20%대 이하로 매우 낮은 실정임



세계 주요국의 곡물자급률

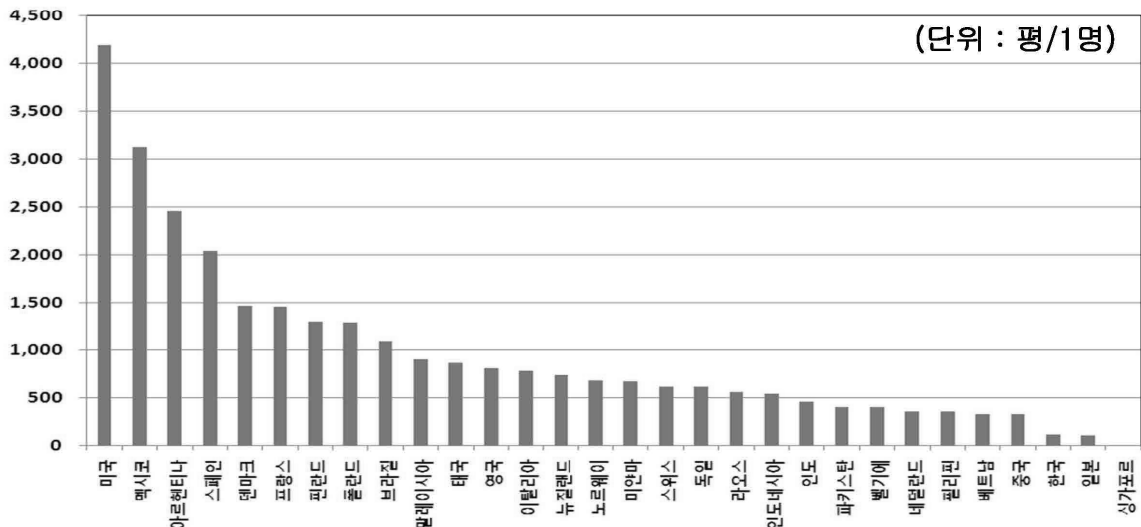
- 최근 3개년(2013~2015년) 평균 전 세계 곡물자급률은 102.5%이며, 한국은 23.8%로 낮은 수준임.
 - 호주의 곡물자급률은 275.7%, 캐나다 195.5%, 미국 125.2%로 세계평균 보다 높음.
 - 중국과 일본의 곡물자급률은 각각 97.5 27.5%로 세계 평균보다 낮은 수준



* 자료: AMIS Market Database.

주요국의 국민 1인당 농지면적

- 국민 1인당 농지면적도 한국이 최저수준인 330㎡(100평)에 불과함. 러시아 3만2000㎡(9700평), 미국 5851㎡(1770평), 덴마크 4165㎡(1260평), 스위스 2036㎡(616평)는 물론 중국의 991㎡(300평), 일본 347㎡(105평)보다도 작음.



II. 곡물비축 보관능력 현황

1. 정부보관창고 현황

- 정부 식량비축을 위해 확보하고 있는 **정부양곡 보관창고**는 **4,770동에 405만톤 보관가능**
- 창고 소유자별로는 보관능력을 보면 농협창고가 51.9%로 가장 많고, 민간창고가 46.5%, 그외 정부, 대한통운 순
- 창고등급별로 보면 1급 이상 우수창고가 94.8%, 비상시 대비한 임시창고 즉, 2급이하 창고는 5.2%로 정부양곡 보관 창고 상태는 비교적 양호한 것으로 나타났음
- * 다만, 1급창고로 분류된 양곡창고도 RPC 및 DSC의 첨단 저장시설과 비교해 보면, 규모가 영세하여 물류효율성이 낮은 것으로 평가

정부양곡보관창고 현황 (2018년 3월말 기준)

구분	계	정부(at)	농협	민간	대한통운	새마을
창고수(동)	4,770	22	2,950	1,730	26	42
면적(천㎡)	2,148	6	1,192	919	20	11
보관능력(천톤)	4,056	10	2,101	1,887	38	20
구성비(%)	100	0.2	51.9	46.5	0.9	0.5

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

2. RPC 및 DSC 저장능력

- RPC(Rice Processing Complex)나 DSC(Drying and Storage Complex)는 정부지원을 받아 설치하여 연 200만톤 정도를 수매, 판매하여 쌀 유통의 중심체적 역할을 수행하고, 공공비축 산물수매 등 일부 정부 쌀 공공비축도 대행하고 있음
 - RPC 설치현황을 보면, '17년말 현재 212개소(농협 143개소, 민간69개소)
 - 이중 RPC나 DSC내에 곡물저장이 가능한 저장빈은 2,894기, 사이로는 3,366기, 평창고 982동을 보유
 - **RPC 및 DSC가 저장할 수 있는 총 저장능력은 약200만톤 수준**
- RPC·DSC 시설능력을 농협과 민간으로 구분해 보면, 농협이 전체 쌀 생산량의 55.8%의 건조능력, 25.8%의 저장능력, 51.3% 가공능력 보유, 민간은 15.2% 건조능력, 10.4% 저장능력, 32.1%의 가공능력을 확보

RPC · DSC 시설능력 (2017년말)

구분	처 리 능 력 (천톤)			처리비<'15생산량 대비>		
	건조(조곡)	저장(조곡)	가공(정곡)	건조	저장	가공
농 협	3,139	1,454	2,093	55.8%	25.8%	51.3%
민 간	855	581	1,310	15.2%	10.4%	32.1%
계	3,994	2,035	3,403	71.0%	36.2%	83.4%

(주) '15년 생산량 : 조곡 5,622천톤(정곡 4,082천톤)

* 자료 출처 : 농관원

3. 항만 및 하역업체 보관능력

- 곡물을 해외에서 수입할 때 실수요업체 및 가공업체로 이전하기 전에 보관하는 하역업체의 저장능력을 보면
 - 곡물을 장기간 보관할 수 있는 사이로가 190만톤이고, 창고가 107만톤으로 총 297만톤 보관능력 확보
 - 단기간 보관할 수 있는 야적시설이 212만톤으로 하역업체 총 저장능력은 510만톤 추정
 - 이는 현재 곡물수입량 약 1,500만톤을 연간 3회전해서 보관할 수 있는 저장능력임
- 항만별로는 인천항이 2,204천톤, 군산항이 1,335천톤, 평택항이 940천톤으로 비교적 많은 저장능력을 확보

항만별 곡류 하역업체 저장능력 현황 (2018년 6월말 기준)

항만별	사이로	창고	야적	합계
인천항	930	347	927	2,204
평택항	300	140	500	940
군산항	360	325	650	1,335
목포항	-	30	45	75
울산항	180	230	-	410
부산항	133	-	-	133
계	1,903	1,072	2,122	5,097

* 자료 : 농협사료

4. 국내 총 곡물보관능력 추정

- **국내 총 곡물보관능력은 950만톤 추정**
 - 정부양곡창고 400만톤, RPC 및 DSC 200만톤, 항만 하역업체 저장능력 300만톤, 기타 곡물도정 및 가공 시설에서 50만톤 내외 등 총 950만톤의 보관능력을 확보하고 있는 것으로 추정
(야적능력 350만톤 까지 포함하면 총 1,300만톤 예상)
- 곡물도정 및 가공공장 회전율 등을 감안할 때 보관능력은 부족하지 않을 것으로 판단됨. 다만, 기존의 양곡창고는 시설이 낙후되고 규모가 작아서 물류의 효율성이 떨어지고, 곡물의 안전하고 장기간의 보관이 어려워 연차적으로 첨단 시설의 창고건립도 필요해 보임.

국내 총 곡물보관능력 추정

구분	보관능력 (만톤)	야적능력 (만톤)	보관곡종
정부양곡창고	400	-	국내/수입곡
RPC 및 DSC	200	100	국내 생산곡
항만 하역업체 창고/사이로	300	200	수입곡
기타 도정 및 가공업체	50	50	수입곡
합 계	950	350	-

* 창고 및 사이로 보관능력은 국내곡물 400만톤, 수입곡물 550만톤 추정

* 야적은 국내곡물 150만톤, 수입곡물 200만톤 추정

정부양곡 비축관리의 역사

연도별	주요 정책 변화 내용
조선시대	군량미 중심 정부 비축관리
일제 강점기	일본 반출미 확보를 위한 자유거래 통제 정책 실시 * 미곡통제령 및 의무공출제 시행
1963년	양곡관리법 제정
1970년대	통일벼 보급에 의한 쌀 자급 달성 및 이중곡가제 실시
1995	UR협상결과에 따라 MMA쌀 도입 시작
2001	논농업 직접지불제 시행
2002. 10	쌀 소득보전 직불제 시행
2005	쌀 공공비축제 도입
2015	쌀 재협상(관세화)
2016~2018	쌀수급안정대책 수립 및 생산조정제 시행

Ⅲ. 우리나라 곡물비축관리 현황

1. 정부 공공비축 수매 및 관리현황

1) 쌀 공공비축제도

- 의의 : 재해 등 비상시를 대비하여 국가가 일정수준의 식량을 비축
- 비축 규모 : **80만톤 수준**(FAO 권장 재고량 : 소비량의 17~18%)
 - 매년 35~37만톤 수준 매입 원칙
- 매입방식 : 정부 직접매입과 RPC(산물수매) 매입 병행
- 매입가격 : 수확기(10~12월) 전국 산지평균쌀값
- 판매방식 : 시장상황을 감안하여 방출(조곡공매 등)

쌀 공공비축제도의 세가지 역할

- 첫째는 일정한 물량을 상시 비축하여 두었다가 흉작 등으로 공급이 부족한 상황이 발생하는 경우 시장에 방출함을 목적으로 하는 **공공비축 기능**.
- 둘째는 군관수용과 사회복지용, 학교 급식용 등 **공공적 수요처에 정부가 직접 필요한 물량을 공급하는 기능**
- 셋째는 풍작 등으로 공급이 많아 가격이 큰 폭으로 하락할 우려가 있는 경우 **시장에서 공급 과잉량을 매입하여 가격을 지지하는 기능**
 - 공공비축수매, 해외 원조용으로 사용하기 위한 APTERR (“아세안+3 비상 쌀 비축 : ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve”)물량 수매, 시장격리 등

연도별 쌀 생산량 대 정부 매입실적 추이

(단위:천톤)

연산별	생산량 (A)	정부 매입량(B)				B/A (%)
		총매입량	공공비축	시장격리곡	APTERR	
'90	5,606	1,203	-	-	-	21.5
'95	4,695	1,375	-	-	-	29.3
'10	4,295	437	351	86	-	10.2
'13	4,230	368	-	-	-	8.7
'14	4,241	640	370	240	30	15.1
'15	4,327	747	360	357	30	17.3
'16	4,197	689	360	299	30	16.4
'17	3,972	720	340	370	10	18.1

※ 정부매입량에는 공공비축수매, 시장격리곡, APTERR물량 포함

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

2) 기타 곡물 비축관리 현황

- 맥류 중에서 보리는 '11년까지 정부방침에 의거 농협중앙회가 수매관리를 대행하였으나, '12년부터 정부수매가 중단되고 농협중앙회와 주정회사 및 가공업체와 사전계약에 의거 농가와 약정재배를 통해 수매하여 비축하였다가 공급
- 우리밀은 정부 비축수매를 요구하고 있으나, 과잉재고 처리 및 예산확보 등의 어려움으로 도입되지 못하고 있음. '15년까지 농협중앙회가 수요업체와 사전계약에 의거 농가와 계약재배를 통해 수매하여 비축하였다가 공급하였으나, '16년부터 (사)국산밀협회가 자체적으로 농가와 계약재배를 통해 회원사가 필요한 원료곡을 확보해서 공급하고 있음.
- 두류는 정부의 위탁에 의해 농협중앙회가 수매하여, 농수산물유통공사에 인도하면 농수산물유통공사에 비축후 수요업체에 공급

정부 보리수매 실적

연산별	생산량(천톤)	매입량(천톤)	%
'86	316	167	52.8
'90	286	223	78.1
'95	142	118	82.7
'00	92	63	68.1
'05	118	66	55.9
'10	55	24	43.6
'11	55	5.9	10.7

* '12년부터 정부수매가 중단되고 농협중앙회 자체수매로 전환

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

2. 농수산물유통공사 비축관리 현황

- 두류와 옥수수 등은 농수산물유통공사에 비축 및 방출을 위탁하여 관리

□ **콩** : 비축 및 수급관리는 농수산물유통공사에서 담당(수매는 농협이 대행)

- 가공용(두부용, 두유용, 장유용 등)은 수입곡을 적정가격으로 농수산물유통공사에서 수요업자에게 일괄공급하고, 국산 비축 수매곡은 시중 수급 및 가격 조절용으로 공매

□ **옥수수** : '10년까지는 일정량을 정부에서 비축 수매하여 가격조절용으로 공매를 하여 수급조절을 하였으나, 수매 참여농가가 저조하여 '10년 이후에 수매 중단.

- 가공용수요 중 국내 생산을 제외한 부족분은 해외에서 수입

□ **팥·녹두** : 비축수매 및 수급관리는 농수산물유통공사에서 담당

- '97년 이후 수매제도를 폐지하였으나, '16년산 부터 비축수매 시범수매 실시. 수요량 중 국내생산을 제외한 부족분은 국영무역, 민간도입 등으로 충당. 시장접근물량은 농수산물유통공사에서 운영

두류 및 옥수수 비축수매 현황

연 도	콩			팥			녹두			옥수수		
	생산량	매입량	%	생산량	매입량	%	생산량	매입량	%	생산량	매입량	%
'90	232,786	68,817	29.6	23,013	751	3.3	5,291	43	0.8	119,868	66,411	55.4
'95	159,640	3,248	2.0	18,973	32	0.2	2,821	-	-	74,465	15,143	20.3
'00	113,196	4,113	3.6	11,314	-	-	2,089	-	-	64,205	5,243	8.2
'05	183,338	12,552	6.8	5,575	-	-	1,482	-	-	73,470	1,682	0.2
'10	105,345	-	-	4,561	-	-	1,543	-	-	74,339	36	0.1
'15	103,504	11,424	11.0	5,335	-	-	1,954	-	-	78,243	-	-
'16	75,448	2,114	2.8	4,357	-	-	2,076	-	-	74,719	-	-
'17	85,644	10,725	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 자료 : 농림축산식품부 양정자료

3. 농협의 양곡매입관리 현황

1) 쌀 수매관리

- 쌀 : 농협의 수확기 벼 매입량은 수확량의 35~40%수준인 150~180만톤 내외를 매입하여 연중 판매함으로써 수급조절의 중요한 역할을 하고 있음

(단위 : 천톤)

구분(연산)	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
정부매입	437 (86)	261	363	367	610 (240)	747 (357)	689 (299)	710 (360)
농협자체 매입	1,380	1,327	1,356	1,506	1,649	1,766	1,799	1,591
RPC	892	846	878	933	1,055	1,087	1,116	1,012
비RPC	488	481	478	573	594	679	683	579
민간 RPC	389	382	287	358	396	414	350	271

* 자료 : 농협중앙회 양곡부

2) 맥류 수매관리

- 농협은 보리 등 맥류의 안정적인 생산기반 유지와 수급관리를 위해 정부 하곡수매를 대행하였음.
- 보리는 정부수매가 시행되었으나, 2012년부터 정부 하곡수매가 중단된 이후 **농협중앙회가 직접 주정협회와 계약을 통해 자체적으로 보리 수매 관리**
 - 보리는 약 3만톤 규모로 공급계약을 하고 작황에 따라 수매량의 편차가 매우 심한편임('16년 27천톤, '17년 17천톤, '18년 49천톤)
- **맥주보리는 농협중앙회가 맥주회사와 자체계약을 통해 공급하고 있음** ('16년 17천톤, '17년 16천톤, '18년 13천톤)
 - 맥주보리도 약 2만톤 규모로 공급계약을 하고 있으나, 수확기 날씨에 따라 품위상태가 변하므로 품위저하곡은 일반보리로 전환 수매
- 우리밀은 농협중앙회와 우리밀 농협 등이 계약수매를 통해 실수요업체에 공급하였음. '16년부터 (사)국산밀협회에서 수매관리하여 회원사(우리밀농협 및 생협 등)에 공급하고 있으나, 재고과잉문제로 한계에 직면

농협중앙회 맥류 수매실적

구분		단위	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
일반 보리	수매량	톤	1,138	4,530	16,582	18,213	27,696	17,168	49,083
	수매자금	백만원	1,194	4,070	17,597	19,891	27,334	16,309	45,685
맥주 보리	수매량	톤	984	1,375	6,750	12,001	17,191	16,001	12,780
	수매자금	백만원	857	1,204	7,334	12,926	17,744	15,914	13,159
우리 밀	수매량	톤	445	245	2,536	2,662	-	-	-
	수매자금	백만원	388	214	2,680	2,778	-	-	-
하곡 합계	수매량	톤	2,567	6,150	25,868	32,876	44,887	33,169	61,863
	수매자금	백만원	2,439	5,488	27,611	35,595	44,778	32,223	58,844

* 자료 : 농협중앙회 양곡부

3) 잡곡류 수매관리

- **농협은 콩의 정부비축수매사업 대행**을 하고 있고, 고구마는 농가와 자체약정사업을 통해 주정용으로 공급함.
- 한편 자체 잡곡가공시설을 보유한 전국 60개 지역농협 및 농협양곡(주)를 통해 국내에서 생산된 잡곡을 매입, 판매하는 **잡곡사업 수행을 통해 국내잡곡의 수급안정 역할을 하고 있음(농협 잡곡 매출액 5,554억원)**

<2017년 농협의 잡곡 매입·매출 현황>

(단위 : 억원, %)

구 분	매 입				매 출			
	농 가	민 간	계 통	계	외 부	계 통	기 타	계
금 액	2,286	934	691	3,911	2,731	2,429	194	5,354
비 중	58%	24%	18%	100%	51%	45%	4%	100%

* 자료 : 농협중앙회 양곡부

주요잡곡 연도별 수입현황

- 2014년부터 **해외 잡곡의 수입이 폭발적으로 증가**하면서 국내 잡곡판매 감소로 인한 재고증가로 국내 잡곡가격 큰 폭으로 하락을 초래. 가격하락에 따라 국내 생산량도 감소
 - 특히 2018년에는 수입량이 **4만톤을 초과할 것으로 예상**

(단위:톤)

구분	2012 년	2013 년	2014 년	2015 년	2016	2017	2018.9
귀리	3,799	4,406	21,238	26,252	20,136	25,942	35,384
렌틸콩	326	366	12,196	3,757	3,147	2,092	2,376
이집트콩	225	308	1,487	2,309	2,317	2,486	1,723
퀴노아	—	12	111	186	37	26	121
합계	4,350	5,092	35,032	32,504	25,637	30,546	39,604

* 자료 : 관세청

4. 사료곡물 비축관리 현황

1) 사료곡물 수급 현황

- 2017년 국내 사료곡물 사용량은 약 1,000만톤 정도 추정
 - 이는 2017년 국내 총 곡물수요량 2,000만톤의 50% 수준임
- 특히 2017년 곡물수입량 1,529만톤의 65%인 988만톤을 사료용으로 수입하고 있을 정도로 사료용 곡물 해외의존도가 높음(98.1% 수입)
 - 따라서 사료곡물 자급률을 높이는 방안이 중요한 과제이나, 현실적으로 어려움이 있어 (자급률 1.9%), 사료곡물에 대한 공공비축제도의 도입도 적극 검토할 시점임

배합사료 원료사용 현황('17년말)

(단위 : 천톤,%)

구분		사료협회		농협		기타		합계	
		사용량	%	사용량	%	사용량	%	사용량	%
곡 류	합계	7,119	54.8	2,879	49.4	70	57.6	10,068	53.2
	옥수수	5,015	38.6	2,027	34.8	36	29.9	7,079	37.4
	소맥	1,327	10.2	491	8.4	0	0.0	1,818	9.6
	기타	777	6.0	361	6.2	33	27.7	1,172	6.2
기타원료		5,881	45.2	2,948	50.6	51	42.4	8,881	46.8
합계		13,000	100	5,827	100	121	100	18,949	100

* 자료 : 한국사료협회

2) 사료곡물 비축현황

- **사료곡물 비축에 대한 기준이나 정부지원은 별도 없음**
 - 현재 사료곡물 비축은 업계가 관행적으로 연간 수요량의 30~40일 정도 수요량을 비축하고 있음.
 - 그러나 공장재고는 연간 곡물수요량(1,000만톤)의 16일분 수준인 60만톤 수준에 불과하고, 두부나 해상운송중인 재고를 포함할 경우에도 70일분 수준인 230만톤 내외로 추정됨
- **이러한 여건을 고려하여 사료곡물 공공비축제도의 필요성이 제기되고 있음.** 특히, 낮은 곡물자급률로 우리와 같은 고민을 하고 있는 일본의 경우 사료곡물 비축제도를 1975년부터 도입하고 있어, 우리나라의 경우도 국제적인 곡물파동이 있을 때마다 사료곡물비축제도 도입 문제가 제기되나, 아직 도입되지 않고 있음.

IV. 해외 주요국 곡물비축제도

1. 일본의 공공비축 현황

1) 쌀 공공비축제도

- 일본의 공공비축미의 기준물량은 당초에는 흉작이 2년 연속 발생하여도 공급에 지장이 없는 수준인 150만톤으로 설정함.
 - 2004년부터 100만 톤(6월 말 기준)을 적정수준으로 설정하였으며, 일정 물량을 가감할 수 있도록 했던 시스템도 폐지함.
- 비축미는 사전에 결정된 가격으로 매입하였으나 사전 결정가격이 증산을 야기할 수 있다는 문제가 제기되면서 2004년도부터 경쟁입찰 방식을 도입함.
 - 입찰시기는 생산자의 영농계획에 반영할 수 있도록 파종 전 사전계약(2~4월) 하는 것을 원칙으로 함.
 - 경쟁입찰은 지역별 쿼터를 설정하여 운영하고 있음.

일본의 쌀 공공비축제도

- **2011년부터 매년 20만 톤 매입, 20만 톤을 방출하는 회전비축 방식으로 운영됨.**
 - 흉작으로 공급부족 시 비축미가 방출되지만, 흉작이 없으면 5년 비축 후 사료용으로 방출함.
- **풍흉에 따라서 비축물량을 조정하여 수급 안정을 도모하며, 2011년부터 주식용 시장에 영향을 주지 않도록 가공용이나 사료용, 원조용 등으로 방출하는 방식으로 운용하고 있음.**
- 2015년산 비축미는 2014년에 이어서 25만 톤을 매입하였고, 연산 갱신은 적정수준 100만 톤을 기준으로 하되, 보유 기간이 일정 기간을 지나면 필요에 따라 품질확인을 하여 17~25만 톤 범위에서 비 주식용으로 판매함.
- 일본은 6월 말 기준 100만 톤 수준 유지, 매년 20만 톤을 비축용으로 매입하고, 매입 후 5년이 지난 쌀은 사료로 방출하는 체계이나 TPP 발효 이후에는 매입량을 30만 톤 이상으로 늘리고 사료로 방출하기까지의 기간도 단축할 계획임.

2) 소맥(밀) 공공비축

- **일본의 소맥(밀) 공공비축은 1965년부터 도입 시행**
 - 소맥은 TRQ품목으로 제분회사의 신청을 받아 정부가 전량 국영무역으로 수입하며, 연간 약 500만톤 수입
- **소맥비축은 제분회사가 상시재고량이 2,3개월 분이 되도록 운용하되, 그 중 1.8개월 분에 대해서는 정부가 보관비용을 보조하는 형식으로 비축**
 - 공급부족이라고 판단되는 경우에 방출하여 수급안정
- **소맥비축제도는 일시적 물류장애에 대한 대응수단으로 활용**
 - 소맥은 매월 정부가 C&F기준으로 입찰하는 국영무역 방식이므로 수입과정에 큰 문제가 없었음.
 - 따라서 비축은 수송장애, 선적지연 등 일시적 공급지연에 대응하는 역할을 하고 있음

3) 사료곡물 비축제도

- 일본은 우리나라와 같이 사료 곡물에 대한 해외 의존도가 높은 국가로, 곡물 수송 문제 혹은 수출국의 흉작 등으로 사료곡물이 원활하게 공급되지 못할 가능성이 있어 사료 곡물 비축을 1975년부터 시행함.
 - 미국으로부터 일본까지 운송 기간을 고려하여 **1개월분의 수요량을 정부가 비축함.**
 - 초기에는 95만 톤 비축을 목표로 하였으나 사료 곡물 수요 증가로 1983년부터 125만 톤으로 증량하였고 2003년에 들어서는 다시 이전 수준인 95만 톤으로 축소했음. 2011년 75만톤으로 줄였고, **2015년에는 60만톤으로 축소하여 비축**
- 정부비축은 사료회사의 사일로에 위탁 비축하고, 필요하면 대부방식으로 공급함.
 - 정부비축량에 소요된 비용(차입금이자 및 보관료)은 정부가 지원
- **사료회사는 자체적으로 1개월 분을 비축**
 - 정부 비축곡물 활용조건으로 사료회사는 정부비축량과 같이 1개월분을 자체적으로 비축

2. 중국 공공비축 현황

- 중국의 곡물 자급률은 약 95% 수준으로 식량비축제도는 식량부족 위기 대응보다는 자국 식량 시장의 수급 안정을 위해 도입됨.
- 중국은 식량 증산으로 인해 농민들의 식량 판매가 어려워지자 **1990년 9월에 밀과 쌀에 대하여 중앙정부비축과 지방정부비축으로 구성된 국가식량비축제도를 도입함.**
 - 중앙정부비축은 시장 수급 조절과 가격 안정을 목표로 국무원 산하 국가식량비축국을 통해 시행, 비축 식량의 운용 권한은 국무원이 가지나 실제 비축 업무는 지방정부의 식량국에 위탁
 - 지방정부비축은 각 지방정부(자치구, 직할시)가 현지의 실정에 맞게 수급 조절 및 가격 안정을 위해 식량 비축을 실시
 - 지방정부비축은 1995년 도입한 ‘식량 성장책임제’를 통해 제도화 됨.
 - 식량 주산지에서는 3개월 이상 소비량을 비축하고, 식량 주소비지에서는 6개월 이상 소비량을 비축하도록 함.
- 2000년 1월 중국비축식량관리총공사 설립하여 비축을 직접 관리함.

3. 홍콩 공공비축 현황

- 홍콩은 주식인 쌀을 전적으로 수입에 의존하고 있어, **쌀 수급 안정을 위해 쌀 관리정책(Rice Control Scheme)을 통해 비축 및 관리함.**
 - **홍콩의 적정비축물량은 주민들이 최소 15일 동안 소비할 수 있는 물량임.**
 - 쌀 수입은 무역산업부에서 수입면허를 취득한 수입업체만 가능하며, **수입업체들은 수입량의 17%를 의무적으로 비축하여야 함.**
 - 쌀을 수입하고자 하는 업체는 매년 11월에 이듬해 수입 예정 물량을 미리 신고하여야 함. 또한, 매 분기마다 다음 분기 수입량을 다시 신청하며, 매 분기 신고량의 5% 이내에서 신청 수입 물량 변경도 가능함.

4. 싱가포르 공공비축 현황

- 소비되는 쌀을 100% 수입에 의존하는 싱가포르는 1990년에 제정된 **쌀 비축제도(Rice Stockpile Scheme: RSS)를 통해 쌀 비축제도를 운영**
 - 쌀 비축제도는 가격조정법(Price Control-Rice)에 의해 운영됨.
 - 모든 쌀 수입업자는 싱가포르 무역개발청에서 발급하는 쌀 수입 전문 면허를 승인 받아야 하며, **비축용 쌀 수입 면허를 발급받은 수입업자는 반드시 쌀 비축제도에 참여하여야 함.**
- 수입업자들에게 백미를 수입하기 위해서는 매월 수입하고자 하는 물량을 사전에 **확약하는 사전 확약 수입물량(Monthly Import Quantity: MIQ) 제도를 시행하고 있음.**
 - 모든 수입업자는 정부가 지정하는 저장장소에 최소 비축물량을 보관하여야 하며, 비축된 물량은 1년 이상 비축할 수 없음.
 - 비축된 쌀은 수입업자가 소유권을 가지고 있으나, 비상시에 국가가 운용할 수 있는 권한을 가지고 있음.
 - 정부 지정 창고에 보관된 물량 가운데 최소 비축물량을 제외한 물량은 수입업자가 자유롭게 거래할 수 있음.

5. 노르웨이 공공비축 현황

- 노르웨이는 경지자원이 부족하고 기후가 척박하여 곡물자급률이 40~50% 수준에 머물고 있고 소련과 인접하여 식량안보에 매우 민감함
- 식량안보는 외부로부터의 침입, 핵에 의한 오염, 자연재해 상황에 대비하는 것을 목적으로 하고 식량안보를 위해 국내농업생산을 증대하고 충분한 비축물량을 확보하는 두 가지 방안을 사용함
- 비축은 소맥과 사료곡물 이외에 식용유, 설탕 등의 필수식품, 농약, 비료 등 필수생산 자재를 대상으로 하며, 매년 1월에 식용곡물은 12개월분, 사료곡물은 9개월분을 국내에 확보하는 것을 기준으로 하였음.
- 그러나 소련 붕괴 후에는 7월 1일 기준으로 식용 6개월분, 사료용 3개월분을 국내에 확보하는 것으로 축소되었음
- 오지지역을 위한 별도의 장기 비축제도가 있는데, 북부지역 연간 소요량의 90%를 그 지역 내의 창고에 보관하는 것을 목표로 함.

6. 해외 곡물비축사례에서 얻는 시사점

- 곡물자급률이 낮은 나라는 대부분 공공비축제도를 운영하고 있음
- 특히 농토가 부족하여 대부분의 식량을 해외에 의지하고 있는 **싱가포르와 홍콩 등은 수입업체 등을 이용하여 공공비축제도를 운영**하고 있음
 - 우리나라의 경우도 식품원료 및 사료곡물 등은 업체를 통한 안정적인 공공 비축제도 도입 필요
- 우리와 비슷한 환경에 놓여 있는 일본은 쌀, 밀, 사료곡물 등에 대한 공공비축 제도를 도입하고 있음
 - **밀, 사료작물에 대한 공공비축제 도입으로 곡물자급률 제고 추진**
- 노르웨이 등과 같이 러시아 등 강대국 사이에 위치한 나라도 식량안보차원에서 공공비축제도를 운영하고 있음

V. 국제곡물시장 변화에 따른 대응방안

1. 상황별 시나리오

시나리오1	가장 극단적인 상황으로 국제곡물시장이 초과수요 상태를 지속하여 해외조달이 상시적으로 부족한 경우
시나리오2	비록 해외 조달이 차단되지는 않지만 세계적으로 공급이 수요증가에 미달하여 가격이 지속적으로 상승하는 경우
시나리오3	급박한 공급부족 혹은 물류이상으로 국제곡물시장에서 일시적으로 곡물을 조달하기 어려워지는 경우
시나리오4	국제시장을 통한 조달이 가능하지만 일시적으로 국제 곡물가격이 급등 하여 소비자에게 미치는 영향이 매우 큰 경우

2. 시나리오별 대응시스템 마련 〈시나리오 1.2 : 지속적 곡물 공급부족 시 대응〉

- **상시적이고 지속적인 곡물 공급부족 상황(시나리오1.2)에 대비하기 위해서는 농산물수급을 전체적으로 정부가 관리하는 시스템을 구축**
 - 생산능력 증대로 식량자급을 달성하는데 한계가 있는 상황에서 상시적 해외조달 부족에 대응하려면 **축산물 소비와 생산을 줄이는 등의 방법으로 곡물수요를 줄이고, 경지이용 과 농산물 소비를 엄격하게 통제하는** 체계를 수립 필요
 - 그러나 식량수급은 수급과 가격변화를 예측 하기 어려운 상황에서 장기적, 상시적 부족을 전제로 이러한 통제 위주의 대책은 국민적 합의를 얻기 어렵고 지나치게 비용이 많이 소요된다는 단점도 있음
 - 또한 시나리오1.2는 어느 날 갑자기 나타나기보다는 일시적 공급부족이 반복되면서 점진적으로 진행될 것이므로 그런 추세를 인지하고 대책을 점진적으로 강화하는 방법을 취하는 것이 바람직함

〈시나리오3 : 일시적 공급부족 시 대응〉

- **일시적 공급부족(시나리오3)에 대비하기 위해서는 국내비축과 국가조달 시스템을 통한 국제곡물 유통사업 진출이 효과적인 방안임.**
 - 국내 흉작 혹은 해외 조달이 원활하지 못하여 공급이 일시적으로 부족한 경우에 대비하기 위해서는 국내에 일정한 물량을 비축하여 부족량을 보충하도록 하는 것이 가장 직접적이고 확실한 방법임.
 - 그러나 국내비축은 많은 비용이 소요되므로 공급 부족 시 즉시 도입할 수 있는 곡물을 해외에 비축하는 것이 효율적 대안이 될 수 있음
 - 그런데 국제곡물유통 사업을 하면, 산지 및 수출, EV, 산지로부터의 수송바지선이나 철 도, 수출항으로부터의 운반선 등에 항상 재고가 있으므로 이것이 곧 해외비축과 같은 역할을 할 수 있음.
 - 유통단계에 우선적으로 진출한 후 유통사업에서의 원물 수집 확실성을 높이기 위해 사업영역을 생산단계로 점차 확대하는 전략을 채택
 - 초기 진출은 유통단계로 시작하지만 해당 주산지에 대한 지식과 정보, 그리고 영향을 증대시켜 중장기적으로 파종서부터 국내 도입까지 일관체계를 수립하는 방안이 바람직함

〈시나리오4 : 일시적 국제 곡물가격 급등 시 대응〉

- **한편, 가격의 일시적 급등(시나리오4)과 그에 따른 국내 산업과 소비자의 피해를 방지하기 위해서는 선물시장을 활용하는 방안이 있음**
 - 선물계약이란 현재시점에서 결정된 가격으로 미래 일정 시점에 농산물을 인도·인수하기로 약정하는 계약이며, 이러한 거래가 이루어지는 시장을 농산물 선물시장이라고 함
 - 해저로서 농산물 선물거래를 이용하면 미래의 곡물가격을 고정시켜 가격불확실성을 제거함으로써 리스크를 헷지 할 수 있다는 장점이 있음

VI. 정부 비축관리 개선을 위한 제언

1. 쌀 공공비축제도

- **적정비축량은 현재와 같이 80만톤 내외로 함**
 - 다만 남북화해 및 통일에 대비한 적정 비축량을 120만톤 까지 확보 필요
- 매입은 수확기에 RPC및 농협에서 필요량을 수매토록 하고, 정부에서는 다음해에 필요물량을 농협이나 RPC 등으로부터 구입하여 비축하는 방법으로 전환하여 수매 및 비축비용 절약
- 공공비축물량은 순차적으로 비축미 연산 갱신이 가능하도록 엄격한 회전비축방식을 통해 재고부담 및 품질저하 방지 (연산별 용도지정 처분제 도입 등)

2. 기타 곡물 공공비축제도 수립

- **기타곡물 비축대상 품목 : 옥수수, 밀, 콩**
 - 수입물량을 기준으로 비축대상곡물을 선정하면 우선 순위는 옥수수, 소맥, 대두 순
 - 가격변동성을 기준으로 하면 옥수수가 최우선이고 소맥과 대두 등이 그 다음임
 - 세계 재고율을 기준으로 하면 옥수수, 대두, 소맥 순으로 비축품목을 선정해야 함
- 위 세 가지 기준과 자급률을 비교하여 최종적으로 비축대상곡물의 우선순위는 **옥수수, 소맥(밀), 대두(콩)** 순으로 선정

기타곡물 비축목표량 설정

- 기타곡물 비축을 위한 항만 및 하역업체의 저장시설은 약300만톤 정도로 추정되고 있으나, 이는 일시 저장용으로 활용되고 있음
 - 따라서 공공비축을 위한 보관시설 추가확보 필요
- 총 국내 비축목표량은 총 수입량('15~'17년 3년 평균 수입량 : 1,474천톤)의 2개월 분인 246만톤으로 함
 - 이중 1개월 분은 민간이 비축하고, 1개월 분은 정부가 비축 (식품용과 사료용을 구분, 별도로 비축제도 운영 필요)
- 정부 비축분도 민간에 비축을 위탁하고, 비축비용을 지원하는 방식으로 비용을 최소화
- 공급은 실수요업체에 대여방식으로 공급

기타곡물 적정 비축량 설정

- 품목 : 물량이 많은 주요 품목 옥수수, 밀, 콩
- 수입량 : '15~'17년 3개년 평균 수입량 : 1,474만톤
- 비축목표량 : 수입량의 2개월 분인 246만톤으로 함
 - 이중 민간비축(1개월 분) 123만톤, 정부비축(1개월분) 123만톤으로 함

구분	수입량 ('15~'17 3개년평균)	민간비축 (1개월분)	정부비축 (1개월분)	계 (2개월분)
옥수수	947만톤	79	79	158
소맥	395만톤	33	33	66
대두	132만톤	11	11	22
계	1,474만톤	123	123	246

3. 사료용 곡물 공공비축제도 도입

• 사료용 곡물의 공공비축 필요성

- 우리나라는 사료곡물 지급도가 낮아 거의 전량을 수입에 의존하고 있으므로 국제 곡물 가격의 변동 충격이 축산농가에 직접적으로 전달되므로 공공비축을 통해 국제 곡물 가격의 단기 이상 급등 시 국내 사료가격의 충격완화 필요
- 배합사료 생산비 중 원료비 비중은 85% 정도로 높음
 - 축산물 생산비 중 사료비(주로 배합사료)는 가장 큰 항목임, 육계의 경우 비중이 60%에 달함.
- 곡물 수출국의 곡물파동(수출중단), 수입국의 재정위기(수입중단) 등에 따른 공급중단이 민간비축 지속일수 70일 정도 소요되므로 사전 비축이 필요
 - 수출국 선적지연, 선박사고 등으로 일시적 수급차질 우려

사료 원료곡물의 재고량 추정

- 현재 사료용 곡물비축은 업체에서 자율적으로 비축 : 사료 원료곡의 민간재고는 현재 상시 **231만톤(약70일분) 정도 추정**
- 이중 국내 비축재고는 **약 40일분 132만톤으로 추정**

구 분		비축(재고) 운영		
		1일 소요량 (천톤) (A)	지속일(추정) (B)	비축(재고)량 (천톤) (A*B)
국 내	부두재고(원료)	33	30	990
	공장재고	33	10	330
	(소계)	-	40	1,320
해상 운송원료		33	30	990
계		-	70	2,310

*1일 소요량 : 2017사료곡물사용량(10,068천톤) / 생산일수(300일) = 33천톤

사료곡물 비축방안 제안

- **안정적 사료곡물 비축을 위해서는 업체 40일분 국내비축과 별도로 정부에서 1개월분 비축(99만톤) 필요**
- **사료곡물 전용 부두 및 비축기지 설치 추진**
(기존 인천, 평택 등의 항구는 식품원료 전용부두로 활용하고, 새만금과 군산항을 사료곡물 전용부두로 활용)
 - 새만금에 사료곡물 비축기지 건설
 - 국내 사료곡물 재배단지 조성
 - 수입 사료곡물 보관 사이로 및 창고 건설
 - 주요 사료업체가 새만금에서 근거리인 전북 및 충남지역에 위치하여 운송 물류 측면에서 유리함
 - 물류기지 설치비용은 사료업계에서 부담하되, 소요자금에 대한 이자를 일정기간 정부에서 지원하는 방안 검토
 - 비축비용은 업계가 부담하되, 일본과 같이 정부비축분(1개월간)의 비축비용을 정부에서 이차보전

VII. 결 론

- **2050년 전세계인구는 96억 명에 이를 것으로 전망**
- **전 인구의 식량수요를 충족시키려면 현재보다 70% 이상의 식량이 더 필요할 것으로 추정됨**
- **현재도 8억명 이상이 가난과 기아에 고통 받고 있고, 영양실조 문제도 심각함**
- **이런 문제를 해결하기 위해 다양한 노력을 하고 있으나, 성과는 미미한 실정임**
- **향후 기후변화, 지구온난화 등으로 농업에 큰 위기가 올 수도 있기 때문에 식량안보차원의 곡물비축이 더 중요해지고 있음**
- **특히 남북관계 개선에 발맞추어 통일에 대비한 안정적 식량비축 시스템 마련도 필요함**

요셉에게 배우는 지혜 : 성경에서 보는 곡물비축제도(창세기 41장)

- **바로왕은 두 번의 꿈을 통해 7년간의 풍년과 7년간의 흉년을 예고**
- 첫번째 꿈 : “잘 생기고 살진 암소 일곱 마리가 나일강에서 올라와 갈대밭에서 풀을 뜯는 모습을 보았는데, 그 뒤를 이어 못생기고 여윈 암소 일곱 마리가 나일강에서 올라오더니, 잘생기고 살진 일곱 암소를 잡아 먹는지라.”
- 두번째 꿈 : “밀 한줄기에 무성하고 충실한 이삭 일곱이 나오고, 그 뒤를 이어 가늘고 동풍에 마른 이삭 일곱이 나오더니, 그 가는 일곱 이삭이 무성하고 충실한 일곱 이삭을 삼켜 버린 지라.”
- **요셉이 제시하는 위기관리 대책**
 - ☞ 요셉의 꿈 해몽 : “그 꿈은 우선 애굽 전역에 7년 동안 대풍년이 들 것임. 그 뒤를 이어 7년 동안 대기근이 들것임”
 - 1) 명철하고 지혜 있는 인재를 등용하여 애굽 땅을 다스리게 하라(인재등용)
 - 2) 감독관을 두어 7년간의 풍년 때에 1/5의 곡물을 거두어라.(감독관 조직구성)
 - 3) 7년간의 풍년 뒤에 7년간의 흉년이 온다는 것을 백성들에게 이해시켜라.(소통)
 - 4) 7년간 풍년 때 거두어들인 곡물을 각 성읍에 쌓아두게 하라.(백성 스스로 참여)
- 곡물비축제도는 국민과의 소통을 통해 비전을 공유하면서 추진한다면 충분히 환영 받는 정책이 될 것으로 확신

식품산업의 식량비축현황과 문제점

한국농촌경제연구원 박사 최 지 현





Profile

최 지 현

학 력

서울대학교 농과대학 농업경제학과 학사
서울대학교 농과대학 농업경제학과 석사
미국 워싱턴주립대 농업경제학 박사

경 력

한국농촌경제연구원 농산업경제연구센터장,
농식품정책연구본부장, 농업관측센터장, 기획조정실장,
한국농촌경제연구원 부원장
한국농업경제학회 회장
농식품부 식품산업심의위원
현) 국무총리실 식품안전정책위원회 기획·제도분과 전문위원
현) 농식품부 국가식품클러스터자문위원
현) 한국농촌경제연구원 식품유통연구센터 명예선임연구위원

식품산업의 식품원료 비축현황과 원료확보의 당면문제

최지현(한국농촌경제연구원)

식품제조업체가 기초양념을 제외하고 가장 많이 사용하는 식품원료는 밀가루, 쌀, 대두유, 콩, 올리고당 등으로 나타남. 2016년 식품제조업체의 곡물사용량은 소맥 2,297천톤, 옥수수 1,804천톤, 밀가루 1,116천톤, 대두 9950천톤, 쌀 556천톤으로 조사됨(2017 식품산업원료 소비실태조사). 식품업체의 국산원료사용비중은 31.4%(물량기준)이며, 옥수수, 밀, 밀가루, 대두, 전분 등의 수입사용 비중이 높음. 이는 국산원료의 고가, 대량구매의 어려움 등이 주요원인임.

식품산업이 주요원료로 사용하는 밀, 옥수수, 콩을 중심으로 비축현황과 원료 확보의 문제를 중심으로 파악함.

소맥은 매년 200만톤내외가 수입되며, 미국, 호주, 캐나다에서 주로 수입됨. 제분업체의 소맥 저장능력은 13만톤, 밀가루제품은 6만톤 수준이나 전국 하역부두의 싸이로 저장능력 등을 감안할 때 재고 비축에는 큰 어려움이 없음.

물엿, 과당 등 전문당을 생산하는 전분당산업은 식품산업의 기초소재를 생산하는 산업으로서 옥수수를 주로 원료로 사용함. 2017년 전분당산업의 옥수수 도입량은 230만톤이며, 미국, 브라질 등으로부터 주로 수입함. 전분당업체의 옥수수 연말재고량은 30~40만톤 규모로 연간 사용량의 2개월치 이상은 재고로 비축함.

콩은 식용유지, 두부, 장류 등에 다양하게 소비되는 식품원료임. 2017년 식용가공용 콩 수입량은 124만톤 규모이며, 수입조달비중이 83%임. 식용콩의 수입선을 보면 미국이 89%이며, 채유용 콩은 브라질 48%, 미국 38%임.

국내 식품산업은 밀, 옥수수, 콩 등 주요식품원료를 확보하는데 있어서 국제적인 곡물 파동이 없는 한 현재 수준에서 큰 어려움은 없는 것으로 분석되었음. 그러나 장기적으로 가공용 원료를 안정적으로 확보하는데 있어서 다음과 같은 구조적인 문제를 지니고 있음.

첫째, 국내산 원료의 생산기반이 취약한 점임. 국내산 원료에 대해 소비자 선호가 높음

에도 불구하고 산지에서 유기농, 고품질 등의 적정품질을 갖춘 원료를 확보하는데 어려움이 있고, 산지와와의 지속적인 계약 등 거래 유지에도 한계가 있음. 소비자의 기호나 식품업체가 요구하는 가공적성에 맞는 품종개발도 부진함.

둘째, 세계 5위권의 곡물 수입국임에도 불구하고 국내에 글로벌 곡물 메이저기업이 없어 국제곡물시장 불안정시 식량의 안정적 확보에 위험부담이 크며, 곡물수입국가도 미국, 브라질 등 특정국가에 편중되어 있어 위험이 증대되고 있음.

셋째, TRQ물량 수입권이나 물량 확대 등을 둘러싸고 생산자와 식품산업간의 이해관계가 대립되는 경향이 있는데 시장지향적으로 제도를 운영할 필요가 있으며, 할당관세제도도 국내농가 피해가 적은 원료를 중심으로 식품산업의 경쟁력 제고와 물가안정차원에서 적극적으로 활용할 필요가 있음.

식품산업의 식품원료 비축현황과 원료확보의 당면문제

2018. 11.

최지현 (KREI)

KREI
한국농촌경제연구원

목 차

- 1 식품산업의 원료이용실태
- 2 소맥의 수급체계와 비축현황
- 3 옥수수 수급체계와 비축현황
- 4 콩 수급체계와 비축현황
- 5 식품산업의 가공용 원료 확보의 당면문제

1. 식품산업의 원료이용실태

1. 식품산업의 원료이용실태

1.1. 곡류 이용실태

- 식품제조업체의 곡물 및 가공품 원료사용 비중
- 밀가루(19.9%), 쌀(19.1%), 대두유(12.3%), 콩(9.1%), 올리고당(3.7%) 등
- 기초양념류를 제외하고 식품제조·가공원료로서 곡물 및 곡물가공품의 원료사용 비중이 높기 때문에 이들 식품원료의 안정적 물량 확보와 가격안정은 업체 입장에서 매우 중요

<식품제조업체의 식품원료 품목별 이용률, 2016>

식품원료	이용률(%)	곡물 및 가공품원료	이용률(%)
백설탕	37.9	밀가루	19.9
정제소금	30.5	쌀	19.1
천일염	22.8	물엿	15.7
양파	17.0	대두유	12.3
고춧가루	15.7	콩	9.1
마늘	15.1	올리고당류	3.7

자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

1. 식품산업의 원료이용실태

1.2. 원료 이용실태

● 2016년 식품제조업체의 곡물 사용량

- 소맥(2,297천톤), 옥수수(1,804천톤), 밀가루(1,116천톤), 대두(950천톤), 쌀(556천톤) 등

● 곡물가공품 사용량

- 대두유(150천톤), 과당류(220천톤), 물엿(198천톤), 옥수수전분(100천톤), 올리고당류(25천톤)

<식품제조업체의 주요곡물 및 곡물가공품 사용량, 2016>

곡물	사용량(천톤)	곡물가공품	사용량(천톤)
소맥	2,297	과당류	220
옥수수	1,804	물엿	198
밀가루	1,116	대두유	150
대두	950	옥수수전분	100
쌀	556	올리고당류	25

자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

1. 식품산업의 원료이용실태

1.3. 식품제조업체의 원료 이용 환경

1.3.1. 국산원료이용 실태

● 식품제조업체의 국산원료 사용비중은 사용량 기준 31.4%

- 채소, 과일 등은 국산 사용량 비중 90% 이상
- 옥수수, 밀 등의 곡물과 밀가루, 물엿, 전분 등 곡물가공품의 국산사용비중은 50% 미만

<식품제조업체의 주요 원료별 국산사용비중, 2016>

국산사용비율	주요원료
90% 이상	배추, 무, 절임배추, 인삼, 홍삼, 버섯, 인삼엑기스/분말, 홍삼엑기스/분말, 수박, 참외, 토마토, 사과, 배, 포도, 감귤, 감, 매실, 계란, 닭고기엑기스/분말, 원유, 김(원초), 마른김
70~90%	보리가루(분말), 감자, 고구마, 당근, 생강, 양파, 파, 버섯엑기스/분말, 달걀, 돼지고기, 닭고기, 정제소금, 발효식초
50~70%	쌀, 고추, 건고추, 마늘(간마늘 포함), 천일염, (물)오징어
20~50%	보리, 메밀, 쌀가루, 메밀가루, 쌀, 고춧가루, 다진마늘, 농축과채즙, 과일 및 채소퓨레, 건조야채, 야채분말, 쇠고기, 돼지고기엑기스/분말, 탈지분유, 연유, 유크림, 어류부산물(아가미, 알, 내장 등), 고구마전분, 과당류, 전분당, 합성식초(빙초산)
20% 미만	옥수수, 소맥(밀), 옥수수가루(분말), 소맥분 (밀가루), 대두, 땅콩, 타피오카, 팔랑금, 주정, 고추장(대대기), 마늘분말, 참깨, 복숭아, 쇠고기엑기스/분말, 전지분유, 버터, 유장, 치즈, 명태(동태황태포함), 어육살, 감자전분, 옥수수전분, 기타전분, 변성전분(덱스트린), 원당, 백설탕, 갈색설탕, 포도당류, 올리고당류, 물엿, 대두유, 팜유류, 옥배유, 채종유, 미강유, 해바라기유, 참기름, 들기름, 커피원두, 볶은커피, 인스턴트커피, 코코아원두, 코코아매스, 코코아버터, 코코아분말

자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

1. 식품산업의 원료이용실태

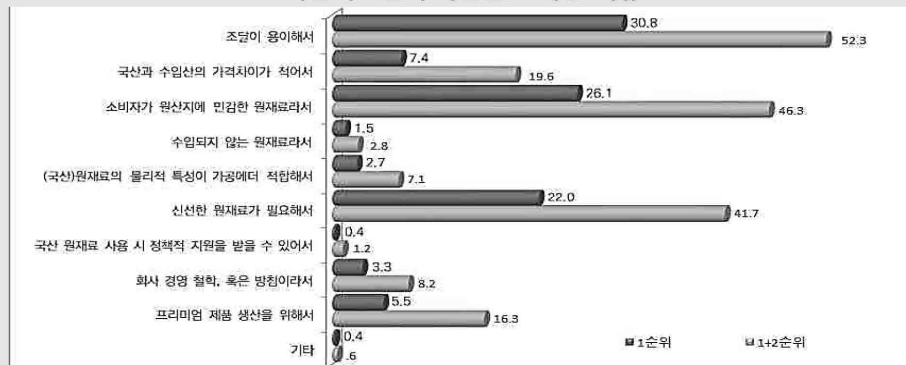
1.3. 식품제조업체의 원료 이용 환경

1.3.2. 국산 및 수입원료 사용 이유

● 식품제조업체가 국산 원료를 구매하는 이유

- '조달이 용이해서' 30.8%, '소비자가 원산지에 민감한 원료라서', '신선한 원료가 필요해서'

<식품제조업체의 국산원료 사용 이유>



자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

1. 식품산업의 원료이용실태

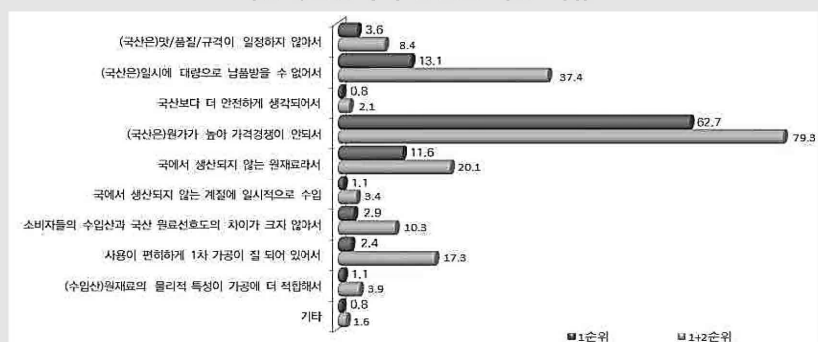
1.3. 식품제조업체의 원료 이용 환경

1.3.2. 국산 및 수입원료 사용 이유

● 수입원료를 구매하는 이유

- 원료 가격의 상대적 고가
- 국산원료의 대량 구매 어려운 점

<식품제조업체의 수입원료 사용 이유>



자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

1. 식품산업의 원료이용실태

1.3. 식품제조업체의 원료 이용 환경

1.3.2. 국산 및 수입원료 사용 이유

<식품제조업종별 수입원료 사용 이유>

(단위: %)

업종	국산은 맛·품질 규격 일정하지 않음	국산은 일시에 대량구매 어려움	국산보다 안전해서	국산원료의 높은 구매단가	국내 생산되지 않는 원료	국내 계절 생산 문제
육류가공 및 저장	3.6	12.8	1.1	71.6	2.5	1.7
과실,채소가공저장	3.4	11.2	1.7	65.6	7.8	0.3
동물성 및 식물성유지	-	41.3	-	58.7	-	-
곡물가공품제조	3.0	17.7	-	64.9	6.0	-
전분제품 및 당류제조	4.0	4.0	1.3	53.3	3.1	-
떡, 빵 및 과자류제조	4.1	11.1	0.2	56.6	16.8	1.3

자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

2. 소맥의 수급체계와 비축현황

2.1. 제분산업현황 <밀 수입제도의 자유화>

- 1983년 7월 1일 밀 수입 추천권이 농림수산부에서 한국제분협회로 위임
 - 추천대상도 한국제분공업협회와 실수요자(제분회사)로 다원화
- 밀가루의 생산규격, 수율, 판매가격 자율화, 밀가루가격 안정기금운용 폐지
- 1985년 7월1일 밀가루 수입이 수입제한품목에서 자동승인품목으로 변경
- 1990년 1월1일 밀 수입이 수입추천대상품목에서 자동승인품목으로 변경
 - 제분산업은 허가제에서 등록제로, 다시 등록제에서 신고제로 전환
- 2017년 말 현재 7개 제분회사에 10개 공장
 - 서울: 1개, 인천: 2개, 아산: 2개, 당진: 1개, 부산: 3개, 양산: 1개
 - 가공실적 218만2천 톤, 가공능력 310만2천6백 톤, 가동률 70.3%

<제분회사 분포현황, 2018>

지 역	제 분 회 사	가 공 능 력 (톤)	
		1 일	연 간
서 울	CJ제일제당 (주)	10,236	3,070,800
인 천	대한제분 (주) / 삼화제분 (주)		
아 산	대선제분 (주) / (주) 삼 양 사		
당 진	사조동아원 (주)		
부 산	대한제분 (주) / 사조동아원 (주) / (주) 한 탐		
양 산	CJ제일제당 (주)		

자료: 한국제분공업협회

2. 소맥의 수급체계와 비축현황

2.2. 밀 도입현황

● 밀 수입량 2000년 250만 톤 규모로 정점 기록 이후 소폭 감소 추세

- 2010년 이후 200~220만 톤 규모의 안정적인 수요 기록
- 2017년 도입량은 224만 톤, 596백만 불

<연도별 밀 도입량>

(단위: 천 톤)

연 도	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017
도입량	1,876	1,948	2,093	2,121	2,505	2,305	2,144	2,120	2,190	2,176	2,238

자료: 한국제분공업협회

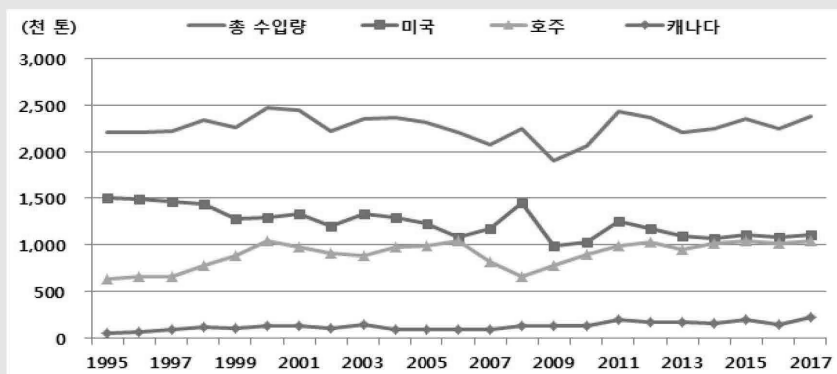
2. 소맥의 수급체계와 비축현황

2.2. 밀 도입현황

● 밀은 주요 생산국인 미국, 호주, 캐나다 3개국에서 대부분 수입

- 소비자기호에 맞는 품질개발, 저가구매 실현을 위한 수입선 다변화
- 2017년 미국과 호주의 비중이 각각 48%로 수입시장 양분

<제분용 밀 원산지별 수입량>

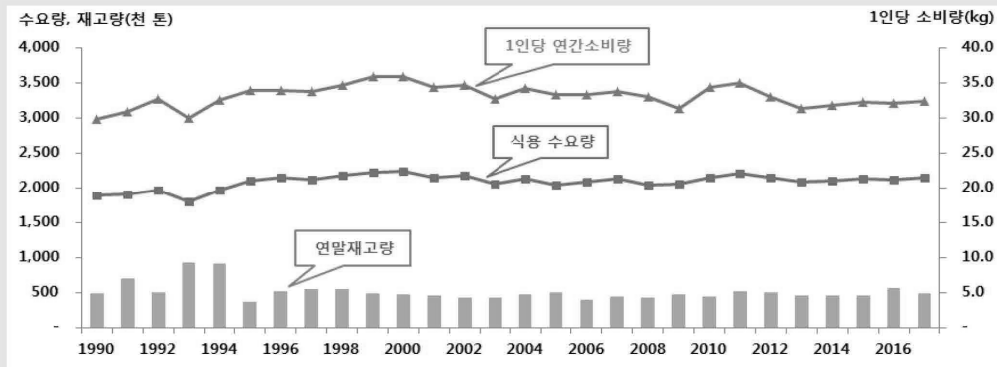


2. 소맥의 수급체계와 비축현황

2.3. 밀 재고 및 비축현황

- 곡물수급실적을 보면 소맥의 경우 연말재고량은 40~50만 톤을 일정하게 유지
→ 연간 식용소비량의 2개월 수준

<밀 수요 및 재고 변화 추이>



2. 소맥의 수급체계와 비축현황

2.3. 밀 재고 및 비축현황

- 제분업체의 밀 및 밀가루 저장능력
 - 원료 소맥 129,155톤, 밀가루제품 62,660톤으로 수요량 대비 5% 수준
- 전국 하역부두에 위치한 싸이로(Silo) 저장능력 충분한 것으로 판단
 - 예) 태영그레인터미널 싸이로 저장시설 동시에 32만 톤을 저장 가능
인천 대한싸이로 등 저장 및 하역능력 충분

<2016년 하역사별 소맥 취급현황>

(단위: 천 톤)

영남			인천						평택	군산	기타	합계
울산 태영	부산 KCTC	소계	대한 통운	한진	선광	대한 SILO	TBT	소계	TYGT	4개사	일반 하역	
-	686	686	-	71	-	961	-	1,032	821	-	-	2,539

자료: 태영그레인터미널

3. 옥수수 수급체계와 비축현황

3.1. 옥수수가공(전분 및 전분당) 산업현황

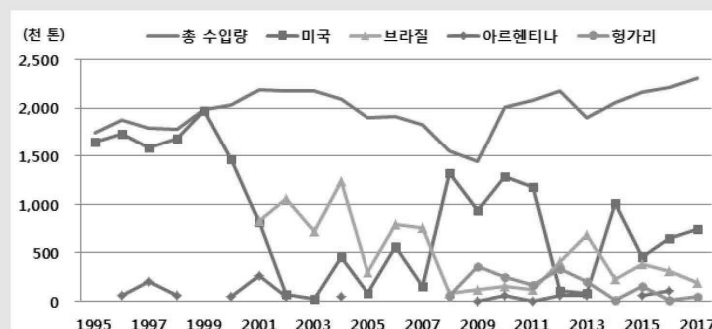
- 전분 및 전분당산업(이하 전분당산업)은 옥수수 가루, 옥수수 전분, 변성전분, 전분당류(물엿, 과당, 포도당 등), 당알코올류 등을 생산하는 식품소재 산업
- 전분당산업 원료는 원료의 안정적인 공급과 보관 등의 이유로 주로 옥수수를 사용
- 국내 전분당산업 구조
 - 대상, 삼양제넥스, 인그리디언코리아, CJ제일제당 등 4개사
 - 옥수수를 주원료로 연평균 약 200만 톤(부산물 포함)의 제품 생산, 매출액 약 1조원
 - 음료, 제빵, 제과, 빙과 등의 식품산업 기초소재를 생산 및 판매

3. 옥수수 수급체계와 비축현황

3.2. 옥수수 원료 수급 동향

- 2017년 전분당산업의 옥수수 도입량은 230만 톤, 금액으로 4억 5,980만 달러
- 미국으로부터의 식용옥수수 도입량 감소 추세
 - 2008~2011년 동안 전체 수입량의 50% 이상 차지하였으나, 2017년 수입비중은 32.5%로 하락

<식용옥수수 원산지별 도입량>

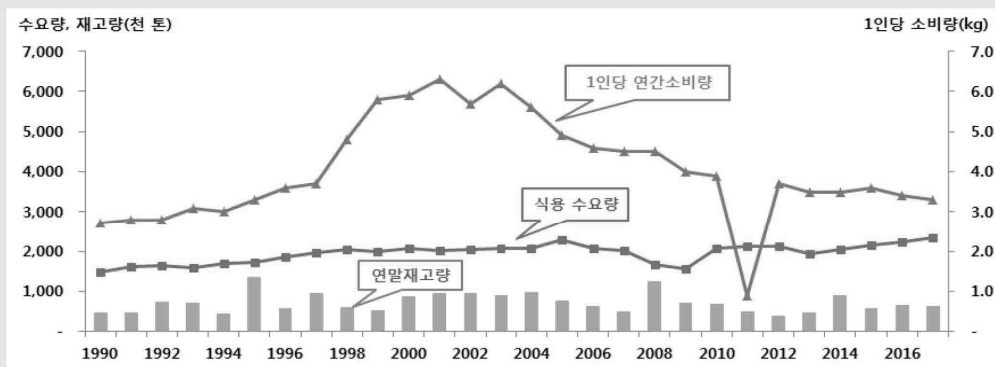


3. 옥수수 수급체계와 비축현황

3.2. 옥수수 원료 수급 동향

- 식용옥수수의 연말 재고량도 50~60만 톤 규모로 2개월 이상의 수요는 확보

<식용옥수수 수요와 재고량 추이>



3. 옥수수 수급체계와 비축현황

3.2. 옥수수 원료 수급 동향

- 하역사별 터미널의 전분당용 옥수수 싸일로(Silo) 저장능력 충분하여 비상시 대비 물량 확보에 큰 문제는 없는 것으로 판단

<2016년 하역사별 전분당용 옥수수 취급현황>

(단위: 천 톤)

영남			인천						평택	군산	기타	합계
울산 태영	부산 KCTC	소계	대한 통운	한진	선광	대한 SILO	TBT	소계	TYGT	4개사	일반 하역	
305	-	305	-	263	230	454	-	947	-	665	-	1,917

자료: 태영그레인터미널

3. 옥수수 수급체계와 비축현황

3.3. 전분당산업의 옥수수 사용실태와 재고 현황

- 전분당업체의 옥수수 연말 재고량은 연간 사용량의 2개월치 이상으로 업체 차원에서도 충분한 재고는 비축하고 있는 상황

<전분당업체별 옥수수 사용량과 연말재고>

(단위: 천 톤)

구분	2015년		2016년		2017년	
	사용량	연말재고	사용량	연말재고	사용량	연말재고
대상	660	77	724	100	750	168
삼양	584	65	606	52	604	47
인그리디언	548	105	567	68	595	109
C J	268	55	273	19	289	54
기타 ¹⁾	79	32	73	21	75	16
계	2,140	334	2,243	260	2,313	394

1) 기타 : 동일에프엔지 / 한국곡산 (옥분생산 전문 업체)

자료: 전분당협회

4. 콩 수급체계와 비축현황

4.1. 콩가공산업과 수급현황

- 콩의 최종식품별 사용 비중
 - 식용유지 및 가공품 39.3%, 두부 등 연식품 18.3%, 음료 4.5%, 장류 3.3.% 순
- 두부시장
 - 포장두부 시장규모 연간 5,000억 원 내외로 풀무원, 대상, CJ 등 대기업과 지역의 농협 등 중소기업체
- 장류시장
 - 장류 수요 정체 내지 감소로 시판 장류 시장규모 9천억 원 내외로 추정
 - 대상, CJ, 샘표 등 대기업이 주도, 지역의 전통장류 제조업체 난립
- 식용유지산업의 3가지 유형
 - 콩을 가공하여 콩기름을 주로 생산하는 사조해표, CJ 2개사
 - 마가린, 쇼트닝 등 2차 가공유지 제품을 생산하는 롯데푸드, 삼양웰푸드, 오뚜기 등 유지전문 4개사
 - 옥배유 제조업체 및 중소기업체 등과 주로 OEM 방식으로 생산하는 업체
 - 최근 올리브유 등의 고급유 판매 급성장으로 콩기름 및 옥수수유의 판매 감소

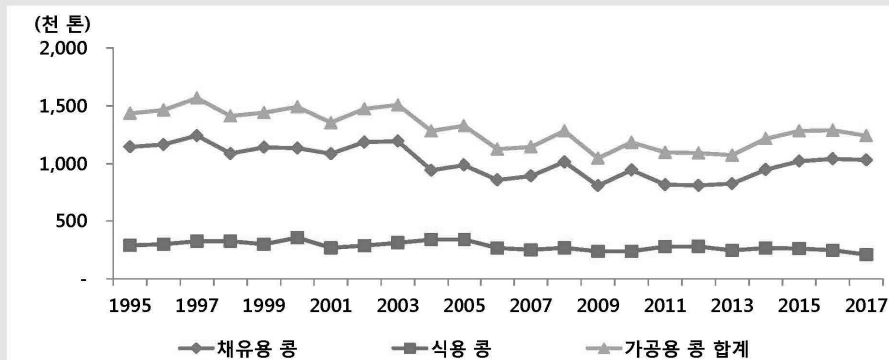
4. 콩 수급체계와 비축현황

4.2. 가공용 콩 수입

- 2017년 가공용 콩 수입은 124만 톤 규모

- 채유용 및 식용 콩 수입 정체

<채유용 콩 및 식용 콩 수입량>

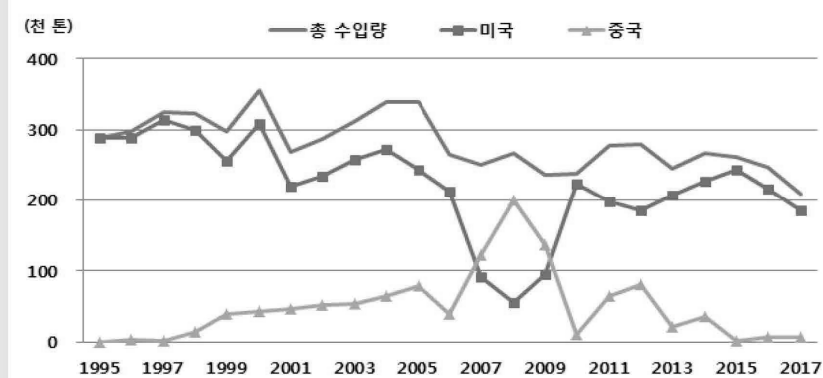


4. 콩 수급체계와 비축현황

4.2. 가공용 콩 수입

- 식용 콩의 원산지별 분포를 보면 2017년의 경우 미국이 89%를 차지하고, 반면 채유용 콩은 브라질이 48%, 미국산이 38%를 차지

<식용 콩 원산지별 수입량>



4. 콩 수급체계와 비축현황

4.3. 콩 수요와 재고현황

- 대두의 수입조달 비중 83.0%로 국내산 17.0%에 비해 높은 수입 비중
 - 식용유지용 콩 수입이 많고, 두부, 장류 등의 제조용 국내산 콩 가격 고가
- 수입 콩의 수입경로
 - 직수입 38.4%, 중간도매/벤더(수입) 17.8%, 수입상사 14.2%, 수입추천대행기관 9.2%

<2016년 식품제조업체의 대두 국산 및 수입 구매 비중>

(단위: %)

수입산						국산	합계
직수입	중간도매(수입)	수입상사	수입추천대행	기타	소계	17.0	
38.4	17.8	14.2	9.2	3.4	83.0		100.0

자료:농림축산식품부, 2017 식품산업 원료소비실태조사, 2018

5. 식품산업의 가공용 원료 이용의 당면문제

5.1. 국내산 원료의 생산기반 취약

- 두부와 장류제품에 있어서 국산 콩 원료에 대한 소비자 선호가 증가하고 있음에도 불구하고 국내산 콩가격이 수입콩의 3~4배에 이르러 생산원료의 국산화에 따른 원가 부담 과중
- 프리미엄제품 생산을 위한 국내산 유기농 원료에 대한 제조업체의 수요가 있지만 산지에서 충분한 양을 확보하는데 어려움 존재
- 원료의 안정적 구매를 위해서는 산지와 지속적인 거래를 위한 계약재배방식이 바람직하나 계약구매의 문제는 농가의 계약 이행의 비협조, 계약단가 결정의 어려움
- 소규모 산지 여건 상 요구물량 충족에 한계가 있어 품질이 낮은 농산물까지 계약물량에 포함
 - 산지의 공동선별 및 공동출하 등 미흡
- 소비자의 기호, 영양 등을 고려한 국내산 밀, 콩 등의 용도별 맞춤형 품종 개발 미흡

5. 식품산업의 가공용 원료 이용의 당면문제

5.2. 수입곡물의 특정국가 편중 심화에 따른 위험 가능성 존재

- 식품제조업체의 밀, 옥수수, 콩 등 수입선이 미국, 호주, 브라질, 아르헨티나, 중국 등으로 편중 심화되어 곡물 수급 불안정시 위험 증대
 - 밀: 미국, 호주
 - 콩: 미국, 중국
 - 옥수수: 미국, 브라질, 아르헨티나

5. 식품산업의 가공용 원료 이용의 당면문제

5.3. 국제곡물시장에서의 구매교섭력 부재

- 세계 5위권의 대규모 곡물수입국임에도 불구하고, 국내 곡물 메이저가 없이 소수의 다국적 곡물메이저에 의한 국제적 곡물유통로 인해 필요한 물량을 적기에 적절한 가격으로 쉽게 수입할 수 있는 여건이 보장되어 있지 않다는 특성 존재
 - 국내 곡물수입의 약 57% 카길, ADM, BUNGE, LDC 등 세계 4개 곡물 메이저 차지
- 안정적인 해외식량 조달체계 미흡, 글로벌 곡물 메이저의 국제유통업의 과점화로 농산물 수입환경이 악화되고 있고 있는 상황을 감안할 때, 향후 안정적인 해외 농산물유통망 확보 필요

5. 식품산업의 가공용 원료 이용의 당면문제

5.4. TRQ 및 할당관세 제도 운영문제

- 최근 원료성 농산물의 TRQ 물량 수입권을 둘러싸고 해당 품목의 생산자보호와 수급조절기능을 주장하는 생산자단체와 시장지향적인 민간수요 중심의 관리방식을 요구하는 식품업체간의 이해 대립 경향
- WTO체제와 주요국과의 FTA 협정에서 TRQ 관리는 보다 시장지향적인 관리방식으로서의 전환 필요
- 할당관세제도를 국내농가 피해가 적은 원료 농산물 중심으로 식품산업의 경쟁력 제고와 물가안정 차원에서 식품가공 원료 농산물에 대해 적극적인 할당관세 활용 필요

-감사합니다-

식량비축 비용 산청과 식량위기 대응방안

고려대학교 식품자원경제학과 교수 안 병 일





Profile

안 병 일

학 력

서울대학교 대학원 농경제학과 졸업(경제학 석사)
미국 캘리포니아 주립대(데이비스) 농업 및 자원경제학과 박사
(경제학 박사)
미국 캘리포니아 주립대 Agricultural Issues Center 박사후
과정 (Post Doc.) 연구원

경 력

한국농촌경제연구원 전문연구원
OECD 농정자문위원
OECD 농업정책시장작업반회의 정부대표단
입법고시 출제위원
농림수산물부 DDA/FTA포럼 자문위원
한국식품유통학회, 한국농업경제학회, 한국농식품정책학회,
한국무역학회 이사
한국농업경제학회 편집간사
국무총리실 정부핵심과제 평가위원
농림수축산식품부 식품안전포럼 자문위원
감사원 FTA 국내대책추진실태 감사위원회 자문위원
경제인문사회연구회 연구윤리준수 평가위원
산림산소상쇄사업 타당성 평가위원
University of Arkansas, Fulbright 방문교수
한국농업경제학회 사무국장
농림축산식품부 농협경제사업평가협의회 위원
한국식생활교육학회 학술이사
농어촌상생협력기금 심의조정위원회 위원
해양수산부 수산분과 정책자문위원
고려대학교 식품자원경제학과 교수

식량비축비용 산정과 식량위기 대응방안

안병일 (고려대학교 식품자원경제학과)

1. 식량비축의 효과

- ☐ 식량 가격이 폭등할 때마다 저소득 국가에서는 식량 위기(폭동)이 발생함
 - FAO의 연구에 따르면, 2004년 이후 식량 가격 상승으로 인한 식량 폭동은 전 세계에서 40여 건 이상 발생한 것으로 나타남
- ☐ 식량 가격 폭등을 불러오는 이유는 다양하지만, 재고율(비축율)이 낮은 것이 주요 원인으로 작용함.
 - 1970년대 식량위기, 2008년도의 식량 위기 모두 재고율이 20% 이하일 때 발생함
 - 식량 가격 폭등은 저소득국가에게, 그리고 저소득층에게 보다 치명적임
- ☐ 식량비축제도를 운영하고 있는 경우 국제시장의 불안정한 식량가격으로부터 국내 시장의 식량가격을 보다 안정적으로 유지할 수 있음.
 - 이는 식량비축제도를 운영하고 있는 개도국 사례, 우리나라의 사례를 보아서도 알 수 있음.

2. 한국의 식량비축제도 및 식량비축 비용

- ☐ 우리나라는 추곡수매제도를 공공비축제도로 개편하여 운영해 오고 있음.
 - 주요 목적은 양곡 부족으로 인한 수급불안정을 방지하기 위한 것임.
 - 매입과 방출은 시가 매입, 시가 방출의 원리를 적용하고 있음.
 - 비축 규모는 국산 쌀은 식용 소비량의 13%, 수입쌀을 포함할 경우 소비량의 17~18%임.
- ☐ 식량비축비용
 - 10만 톤 기준으로 식량을 비축하는 비용은 직접비용이 108여억 원, 쌀의 가치하락분을 반영한 간접비용이 101억 원(연간 가치하락이 5%씩 이루어진다고 가정할 경우)~202억 원(연간 가치하락이 10%씩 이루어진다고 가정할 경우)인 것으로 추정됨.
 - FAO에서 권고하는 양 만큼을 비축할 경우(연간 약 80만 톤)에는 비축비용은 시나리오별로 상이하지만 연간 약 200억 원~300억 원으로 추정됨.

〈표. 2018년 기준 정부양곡 10만 톤 관리비용 산출〉

단위 : 10만 톤/억 원

시나리오	직접비용	간접비용	관리비용
S #1 : ㉠ 5%하락/ (a) 90%/㉠국내산 100%	122.12	86.73	208.85
S #2 : ㉠ 5%하락/ (a) 90%/ ㉡ 국내산 50%+수입산 50%	109.28	56.87	166.15
S #3 : ㉠ 5%하락/ (b)8 0%/㉠국내산 100%	122.12	77.09	199.21
S #4 : ㉠ 5%하락/ (b)8 0%/ ㉡국내산 50%+수입산 50%	109.28	52.05	161.33
S #5 : ㉢10 %하락/ (a) 90%/㉠국내산 100%	122.12	173.46	295.58
S #6 : ㉢10 %하락 / (a) 90%/ ㉡ 국내산 50%+수입산 50%	109.28	113.73	223.01
S #7 : ㉢10 %하락 / (b)8 0%/㉠국내산 100%	122.12	154.19	276.31
S #8 : ㉢10 %하락 / (b)8 0%/ ㉡국내산 50%+수입산 50%	109.28	104.09	213.38

〈표. 각 시나리오별 공공비축물량 비용산정〉

단위 : 억 원

시나리오	국내용 공공비축미 65만 톤	해외 공여용 포함 (FAO 기준 권고량) 80만 톤	통일비축미 포함 200만 톤
S #1 : ㉠ 5%하락/ (a) 90%/㉠국내산 100%	1,357.52	1,670.79	4,176.98
S #2 : ㉠ 5%하락/ (a) 90%/ ㉡ 국내산 50%+수입산 50%	1,079.97	1,329.19	3,322.97
S #3 : ㉠ 5%하락/ (b)8 0%/㉠국내산 100%	1,294.88	1,593.70	3,984.25
S #4 : ㉠ 5%하락/ (b)8 0%/ ㉡국내산 50%+수입산 50%	1,048.65	1,290.64	3,226.60
S #5 : ㉢10 %하락/ (a) 90%/㉠국내산 100%	1,921.27	2,364.64	5,911.61
S #6 : ㉢10 %하락 / (a) 90%/ ㉡ 국내산 50%+수입산 50%	1,449.59	1,784.11	4,460.28
S #7 : ㉢10 %하락 / (b)8 0%/㉠국내산 100%	1,795.99	2,210.45	5,526.13
S #8 : ㉢10 %하락 / (b)8 0%/ ㉡국내산 50%+수입산 50%	1,386.95	1,707.02	4,267.55

3. 식량비축과 식량안보

☐ 식량안보를 바라보는 시각은 기아와 영양부족 해결을 강조하는 관점에서 자급률을

강조하는 국가적 차원의 식량안보, 소비자에게 적정수준의 영양을 안정적으로 공급하고자 하는 가계(소비자)차원의 식량안보 등 다양함.

- 자급률과 재고량을 유지해서 식량 가격의 폭등을 방지하고자 하는 노력은 국가적 차원의 식량안보와 소비자 차원의 식량안보를 동시에 달성할 수 있는 방법임

□ 우리나라 국민들은 식량안보를 고려해서 현재와 같은 수준의 식량 비축규모를 유지할 필요가 있다고 응답하고 있음.

- 적정 식량 재고량 유지는 식량 가격 안정에 필수적인 장치임.
- 여전히 우리나라 저소득 가구는 충분한 양의 영양소(식량)을 안정적으로 섭취하고 있지 못함.
- 따라서 적정 재고(비축)량 유지를 통해 식량 가격을 안정시키는 것은 저소득층 식량안보 달성에 매우 필수적임.

□ 역사적 경험과 해외사례를 비추어 볼 때,

- 적정 재고량을 유지하는 것은 식량 가격 폭등을 방지하는 최소한의 장치로써, 사회적 보험과 같은 역할을 한다고 할 수 있음.
- 적정 재고량 유지를 통해 얻을 수 있는 정치적 안정, 국가의 지속 확보, 저소득 층에 대한 식량안보 달성과 같은 편익은 식량을 비축하는데 드는 비용보다 훨씬 큼

4. 식량안보 달성방안

□ 식량안보를 달성하기 위해서는 국내적 노력과 국제적 차원의 노력을 병행해야 함.

- 국내적 차원에서는 적정 자급률을 유지하는 것이 필수이며, 안정적 재고량도 확보해야 하며, 식량수입처를 다양화해야 함.
- 국제적 차원에서는 국제협력 비축제도를 구축해야 하며, 해외농업 개발을 통한 국내로의 안정적 식량 도입이 필요함. 또한 WTO등 국제기구를 통해 식량 수출국이 수출금지를 시행하지 못하도록 명문화된 규정을 마련하고 강화하는 것도 필요함.

식량비축 비용산정과 식량위기 대응방안

고려대학교 식품자원경제학과

안병일

2018.11.23

목차

Contents

01 주요 곡물의 저장/유통 체계

05 식량비축과 식량안보

02 식량비축의 효과

06 해외의 식량비축제도

03 한국의 식량비축제도
공공비축제도

07 식량안보 달성 방안

04 식량비축 비용산정



01 주요 곡물의 저장/유통체계

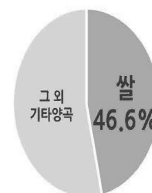
1 쌀

1.1. 생산 및 공급 현황

〈2017년 양곡 생산량〉



〈2017년 양곡 재배면적〉



연도별 전체 양곡 생산량 대비 쌀 생산량

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
쌀 생산량	4,408	4,843	4,916	4,295	4,224	4,006	4,230	4,241	4,327	4,197
전체 양곡 생산량	5,031	5,488	5,511	4,839	4,748	4,578	4,829	4,811	4,858	4,687
쌀 생산량 비율(%)	87.62	88.25	89.20	88.76	88.96	87.51	87.60	88.15	89.07	89.55

연도별 총 경지면적 대비 쌀 재배면적

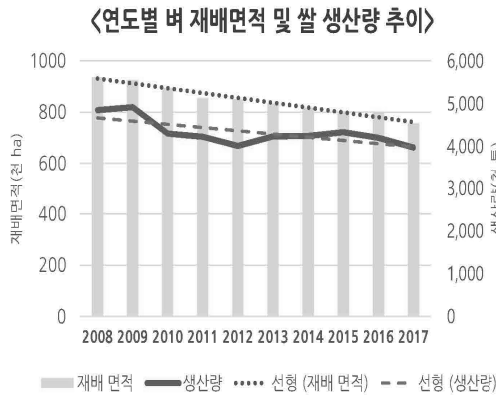
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
쌀 재배면적	936	924	892	854	849	833	816	799	779	755
총 경지면적	1,759	1,737	1,715	1,698	1,730	1,711	1,691	1,679	1,644	1,621
쌀 재배면적 비율(%)	53.21	53.20	52.01	50.29	49.08	48.68	48.26	47.59	47.38	46.58

➔ 전체 양곡 생산량의 약 **90%**, 전체 양곡의 총 경지면적 중 약 **50%** 가량 차지

01 주요 곡물의 저장/유통체계

1 쌀

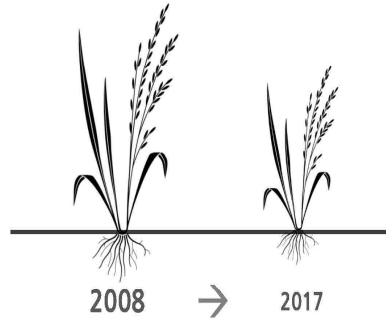
1.1. 생산 및 공급 현황



✓ 재배면적과 생산량 모두 감소하는 추세

✓ 쌀 적정생산유도 정책에 의해 쌀 생산량과 재배면적 조절

재배면적 **19.3%** 감소 ↓
2008년 대비
생산량 **18%** 감소 ↓



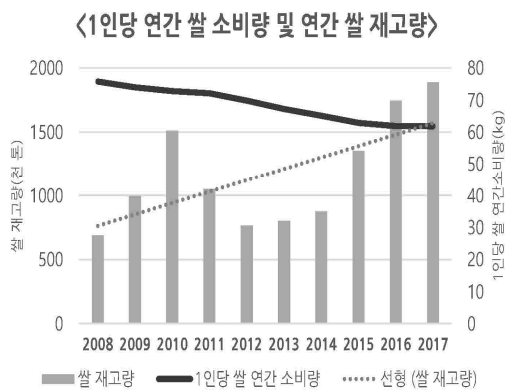
재배 면적	936,000 ha	755,000ha
생산량	4,843,000톤	3,972,000톤

5

01 주요 곡물의 저장/유통체계

1 쌀

1.1. 생산 및 공급 현황



✓ 생산량과 재배면적을 조절하는 노력을 하여도 쌀 소비가 줄어들어 쌀 재고량은 증가하는 추세

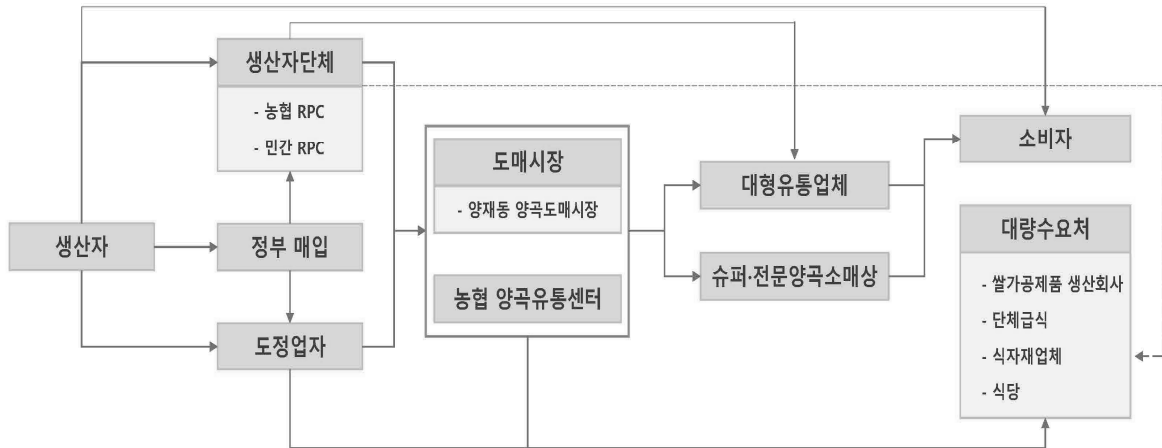
✓ 공급량 대비 전년이월량의 비율이 점점 증가함

6

01 주요 곡물의 저장/유통체계

1 쌀

1.2. 유통체계



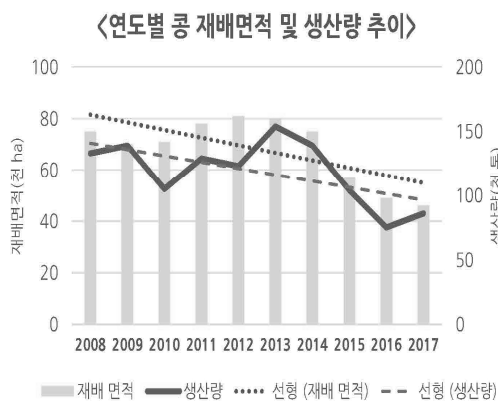
자료 : 농림축산식품부 양정자료 및 aT 쌀 유통 실태 재구성

7

01 주요 곡물의 저장/유통체계

2 콩

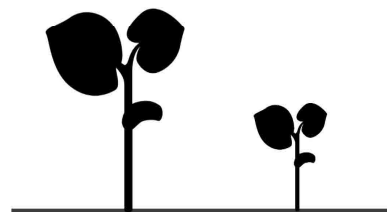
2.1. 생산 및 공급 현황



✓ 재배면적과 생산량 모두 감소하는 추세

✓ 콩 수매 및 타작물재배지원사업으로 콩 생산량과 재배면적 조절

2008년 대비
재배면적 **38.7%** 감소 ↓
생산량 **35.3%** 감소 ↓



2008 → 2017

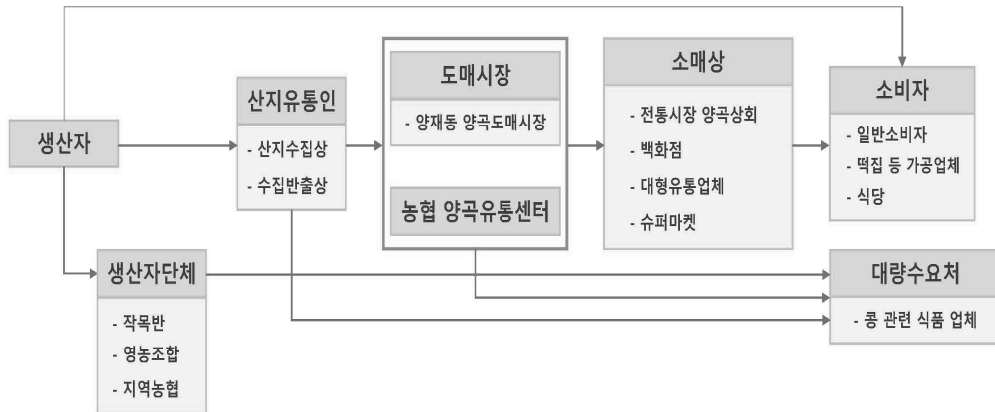
재배 면적	75,000 ha	46,000ha
생산량	133,000톤	86,000톤

8

01 주요 곡물의 저장/유통체계

2 콩

2.2. 유통체계



자료 : 농림축산식품부 양정자료 및 aT 콩 유통 실태 재구성

9

01 주요 곡물의 저장/유통체계

3 정부양곡 보관창고 시설현황

창고수 및 보관능력

구분	창고수	평수(천㎡)	보관 능력(천 톤)
2004년 3월 말	5,718	2,010	3,540
2007년 3월 말	4,870	1,881	3,250
2010년 3월 말	4,374	1,623	3,079
2013년 3월 말	3,809	1,461	2,806
2015년 2월 말	3,786	1,477	2,807
2016년 3월 말	4,125	1,659	3,167
2017년 3월 말	4,625	2,034	3,832
2018년 3월 말	4,770	2,148	4,056

소유자별 창고

구분	계	정부	농협	민간	통운	새마을
창고수(동)	4,770	22	2,950	1,730	26	42
면적(천㎡)	2,147	6	1,191	919	20	11
보관능력(천 톤)	4,056	10	2,101	1,887	38	20
구성비(%)	100	0.5	61.8	36.3	0.5	0.9

등급별 창고

구분	계	저온	특급	1급	2급	3급	등외	새마을
창고수(동)	4,770	374	279	3,746	316	9	4	42
면적(천㎡)	2,147	250	412	1,364	108	2	1	11
보관능력(천 톤)	4,056	570	795	2,483	185	2	1	20
구성비(%)	100	7.8	5.8	78.5	6.6	0.2	0.1	0.9

자료 : 농림축산식품부 양정자료 2018

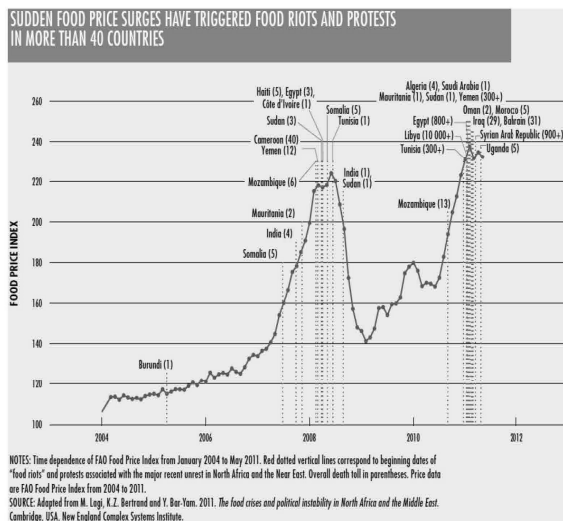
10



02 식량비축의 효과

1 식량가격과 식량위기

✓ 가격이 폭등할 때 마다, 저소득 국가에서 식량위기(폭동) 발생

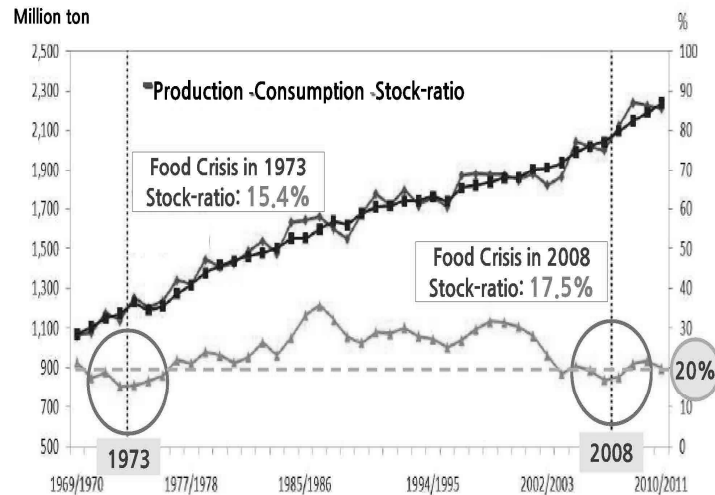


자료 : A woman shows a flour package outside a supermarket as they shout slogans over food shortage in Caracas, Venezuela, June 11, 2016. REUTERS/Ivan Alvarado/File Photo

02 식량비축의 효과

2 식량위기와 식량재고율의 관계

✓ 1970년대 식량위기, 2008년도 식량위기 모두 **재고율이 20%이하일 때 발생**



Extract from KREI, Weekly Agriculture, 08/2010
Sources: USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates

13

02 식량비축의 효과

3 식량가격상승의 영향

✓ 식량가격 폭등은 **저소득층, 식량부족국에게 보다 직접적인 타격**을 입힘

	High-income countries	Low-income Food-deficit countries
I. Base scenario		
Income	\$40,000	\$800
Food expenditure	\$4,000	\$400
Food costs as % of income	10.0%	50%
Disaggregate retail food spending (staples vs. non-staples)		
Staples as % of total food spending	20%	70%
Expenditures on staples	\$800	\$280
Expenditures on non-staples	\$3,200	\$120
II. Scenario: 50% Price Increase in staples, partial pass through on staples		
Assumed % pass through	60%	60%
Increase in cost of staples	\$240	\$84
New cost of staples	\$1040	\$364
New total food costs	\$4,240	\$484
Food costs as % of income	10.6%	60.5%

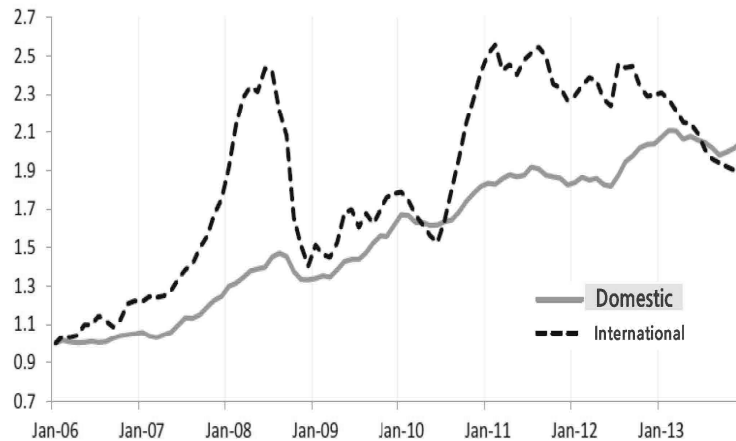
* These are illustrative food budgets that characterize the situations for consumers in high- and low-income countries.
자료 : As compiled by ERS.

14

02 식량비축의 효과

4 식량비축제도와 식량가격

✓ 식량비축제도를 안정적으로 운영하고 있을 경우,
국제시장 가격에 비해 국내가격을 안정적으로 관리할 수 있음



주 : aggregation of rice, wheat, maize, edible oils, and sugar
자료 : Kalkuhl et al., 2016

15

02 식량비축의 효과

4 식량비축제도와 식량가격

● 인도네시아 사례

✓ 비축을 통한 정부개입(New Order) 시기에 식량가격이 보다 안정적으로 유지



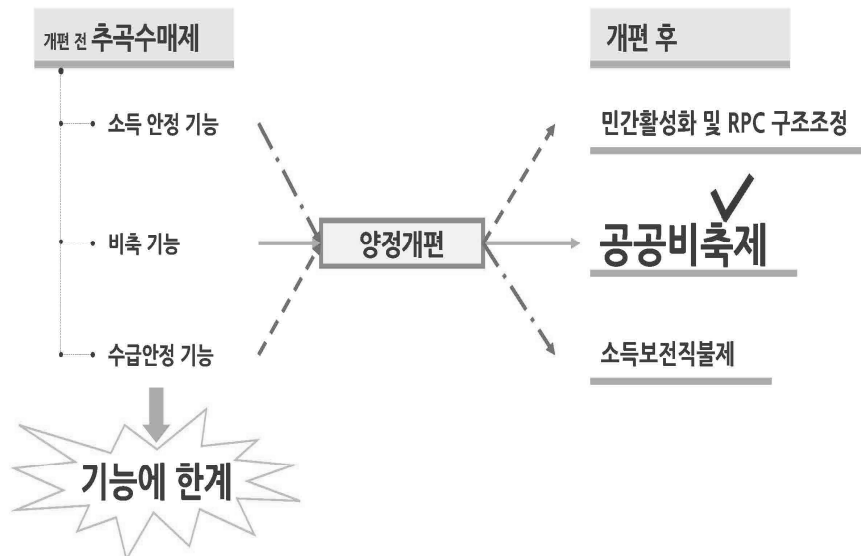
Rice prices in Indonesia during "New Order" and "Reform."
Sources: Dawe(2008) and Giewes, Kalkuhl et al., 2016

16



03 한국의 식량비축제도

1 도입 배경



03 한국의 식량비축제도

2 공공비축제도의 의의

: 양곡부족으로 인한 수급불안, 자연재해, 전쟁 등 식량위기에 대비하여 일정 물량의 식량을 비축하는 제도

양곡관리법

제2조(정의) 제3호

3. "공공비축양곡"이란 양곡부족으로 인한 수급불안과 천재지변 등의 비상시에 대비하기 위하여 정부가 민간으로부터 시장가격에 매입하여 비축하는 미곡과 대통령령으로 정하는 양곡을 말한다.

제10조(공공비축미곡의 비축·운용) 제1항

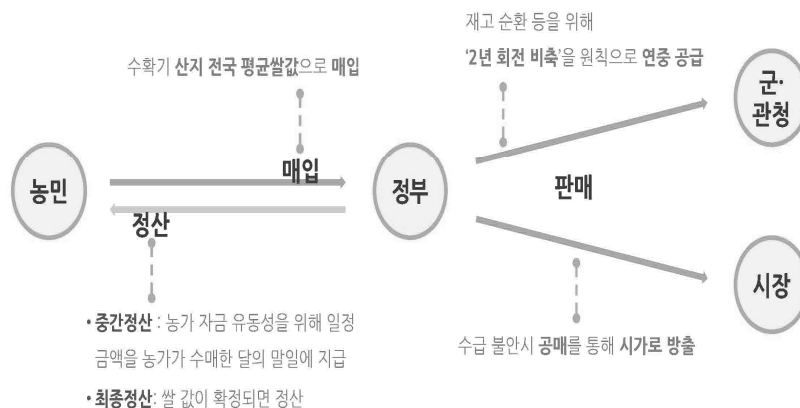
① 농림축산식품부장관은 국민식량을 안정적으로 확보하기 위하여 공공비축양곡을 비축·운용하여야 한다

19

03 한국의 식량비축제도

3 공공비축제도 운영방식

: WTO의 허용 보조 요건 충족을 위해 시가 매입, 시가 방출 원칙 적용



20

03 한국의 식량비축제도

4 비축규모

〈연간 쌀 소비량〉



● 공공비축량 (약 80만 톤)

- 쌀 연간 소비량의 **17~18%** 수준(*FAO 적정 식량비축량 권고 수준)으로 결정
- 국내 쌀이 부족하여 긴급하게 외국으로부터 쌀을 수입해야 할 때, 수입쌀이 국내에 도달하기까지 국내 비축된 쌀로 소비할 수 있는 기간을 의미 (통상적으로 약 2개월)
- 수입쌀, APTERR* 물량 포함

표. 공공비축미 비축규모

연산	비축규모
2005~2007	86만 4천 톤
2008년~2010년	72만 톤
2011년~2013년	72만 톤
2014년	72만 톤
2015~2017년	국산 쌀 재고 : 식량용 소비량의 13% 수입쌀을 포함한 재고 : 총 쌀 소비량의 17~18%

자료: 농림축산식품부 고시, 「공공비축미국의 비축운용」, 각 연도, 김태훈-공공비축제도 운영 개선방안 연구

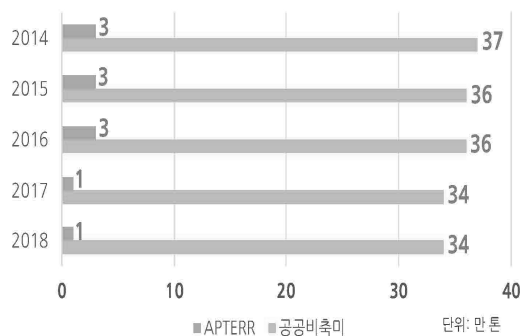
21

03 한국의 식량비축제도

5 비축방식

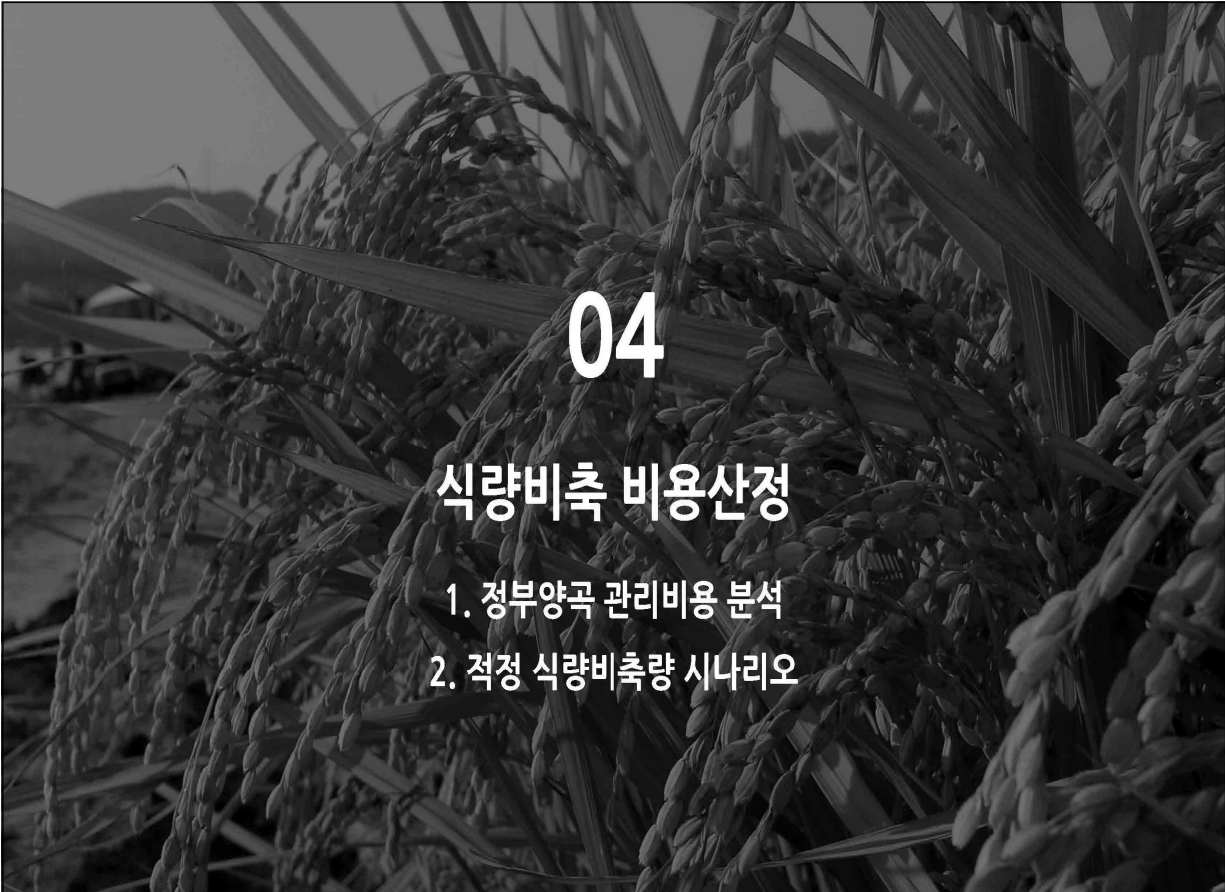
- **회전 비축**을 원칙으로 운영
- 저장기간 경과에 따른 급격한 품질 저하 방지 및 재고순환 등을 위해 매년 일정 물량을 교체
- APTERR용 10만 톤은 3년 회전비축하되, 공공비축미 재고 여건에 따라 탄력적으로 운영

〈연도별 매입물량〉



자료: 농림축산식품부

22



04

식량비축 비용산정

1. 정부양곡 관리비용 분석
2. 적정 식량비축량 시나리오

04 식량비축 비용산정

1 정부양곡 관리비용 분석

1.1. 관리비용의 구성

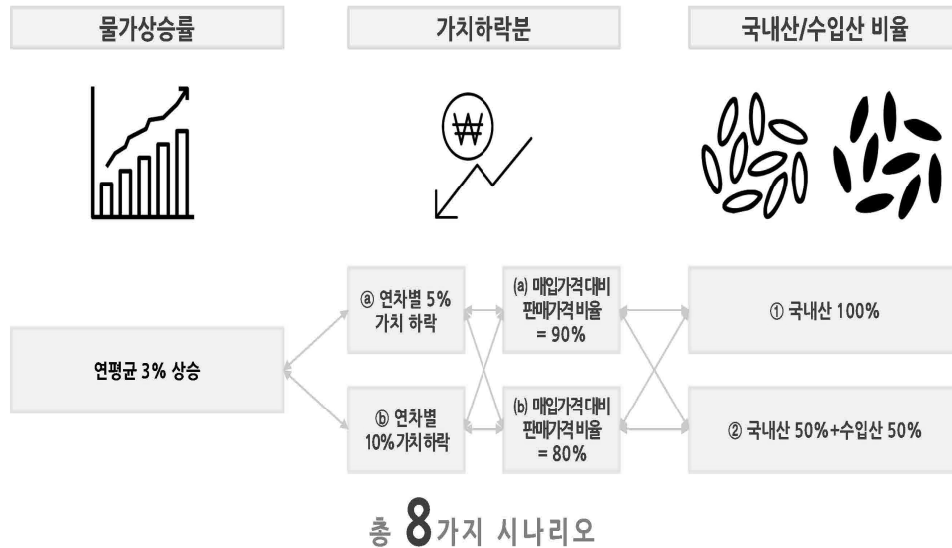


자료: 농림축산식품부, 쌀 산업발전 5개년 종합계획 및 김종인 연구자료 -정부양곡10만톤 관리비용 분석

04 식량비축 비용산정

1 정부양곡 관리비용 분석

1.2. 관리비용 분석시 고려사항

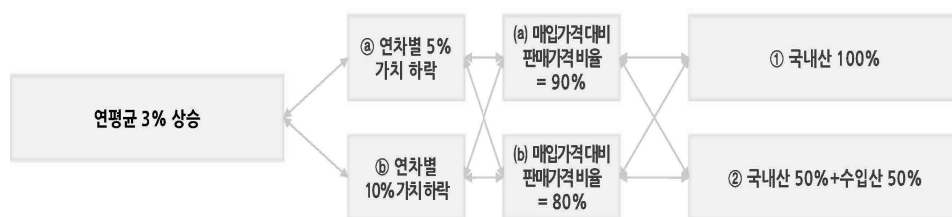


25

04 식량비축 비용산정

1 정부양곡 관리비용 분석

1.3. 관리비용 분석 시나리오



S #1 ③ 5%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%

S #5 ④ 10%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%

S #2 ③ 5%하락/ (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%

S #6 ④ 10%하락/ (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%

S #3 ③ 5%하락/ (b) 80%/ ① 국내산 100%

S #7 ④ 10%하락/ (b) 80%/ ① 국내산 100%

S #4 ③ 5%하락/ (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%

S #8 ④ 10%하락/ (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%

26

04 식량비축 비용산정

1 정부양곡 관리비용 분석

1.4. 10만 톤 기준 관리비용 산출(1년 기준)

3 관리비용(2018년 기준)

단위: 10만 톤/억 원

시나리오	직접비용	간접비용	관리비용
S #1 : ㉔ 5%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%	122.12	86.73	208.85
S #2 : ㉔ 5%하락/ (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	109.28	56.87	166.15
S #3 : ㉔ 5%하락/ (b) 80%/ ① 국내산 100%	122.12	77.09	199.21
S #4 : ㉔ 5%하락/ (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	109.28	52.05	161.33
S #5 : ㉕ 10%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%	122.12	173.46	295.58
S #6 : ㉕ 10%하락/ (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	109.28	113.73	223.01
S #7 : ㉕ 10%하락/ (b) 80%/ ① 국내산 100%	122.12	154.19	276.31
S #8 : ㉕ 10%하락/ (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	109.28	104.09	213.38

29

04 식량비축 비용산정

2 적정 식량비축량 시나리오

Case



1. 국내용 공공비축미

65만 톤



2. 해외 공여용 포함
(FAO 기준 권고량)

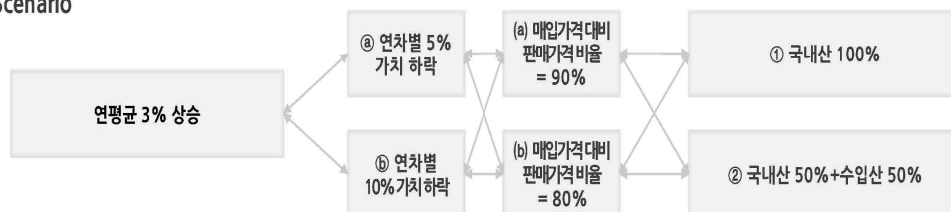
65만 톤 + 15만톤
= 80만 톤



3. 통일비축미 포함

65 톤 + 15톤 + 120만 톤
= 200 만 톤

Scenario



30

04 식량비축 비용산정

2 적정 식량비축량 시나리오

● 각 시나리오별 공공비축물량 비용 산정

단위: 억 원

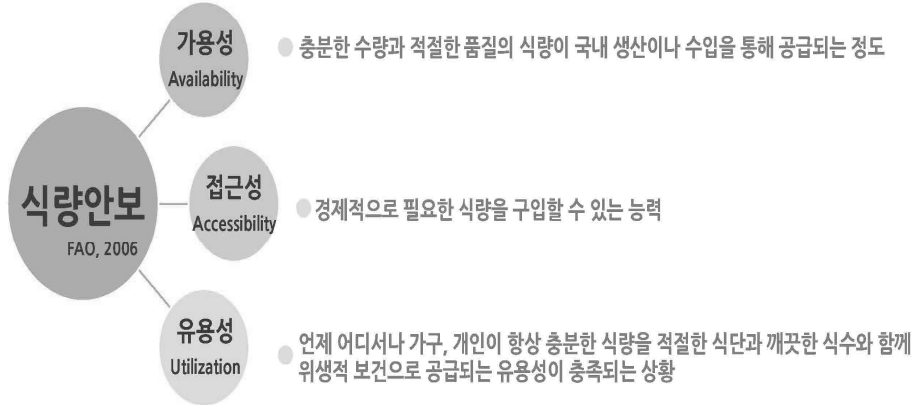
시나리오	국내용 공공비축미	해외공여용 포함	통일비축미 포함
S #1 : ㉔ 5%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%	1,357.52	1,670.79	4,176.98
S #2 : ㉔ 5%하락/ (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	1,079.97	1,329.19	3,322.97
S #3 : ㉔ 5%하락/ (b) 80%/ ① 국내산 100%	1,294.88	1,593.70	3,984.25
S #4 : ㉔ 5%하락/ (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	1,048.65	1,290.64	3,226.60
S #5 : ㉔ 10%하락/ (a) 90%/ ① 국내산 100%	1,921.27	2,364.64	5,911.61
S #6 : ㉔ 10%하락 / (a) 90%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	1,449.59	1,784.11	4,460.28
S #7 : ㉔ 10%하락 / (b) 80%/ ① 국내산 100%	1,795.99	2,210.45	5,526.13
S #8 : ㉔ 10%하락 / (b) 80%/ ② 국내산 50%+수입산 50%	1,386.95	1,707.02	4,267.55

31



05 식량비축과 식량안보

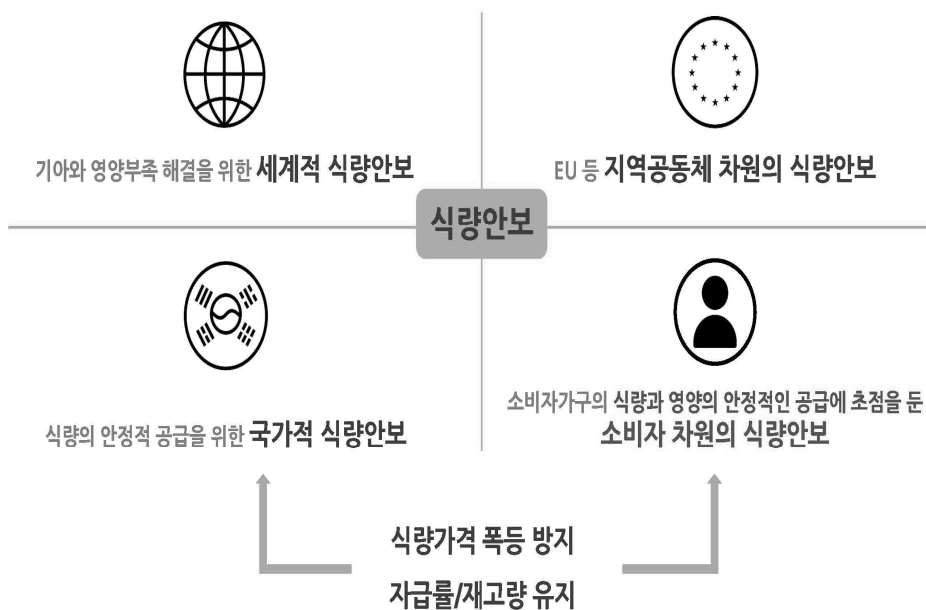
1 식량안보의 개념



33

05 식량비축과 식량안보

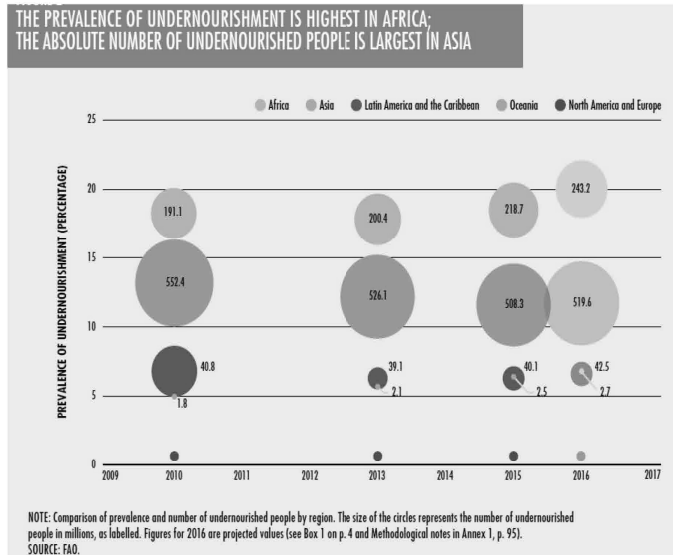
2 식량안보를 바라보는 다양한 시각



34

05 식량비축과 식량안보

3 지역별 영양부족 인구



자료: THE STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD 2017

35

05 식량비축과 식량안보

3 지역별 영양부족 인구

PREVALENCE OF UNDERNOURISHMENT IN THE WORLD BY REGION, 2000–2016

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ¹
	Percentage								
WORLD	14.7	14.2	11.5	11.2	11.0	10.8	10.7	10.6	11.0
AFRICA	24.3	20.8	18.3	17.9	17.8	17.8	18.1	18.5	20.0
Northern Africa	6.8	6.3	5.1	4.8	8.5	8.4	8.3	8.3	8.3
Sub-Saharan Africa	28.1	23.7	20.6	20.2	20.0	20.0	20.4	20.8	22.7
Eastern Africa	39.3	34.3	30.9	30.2	30.6	30.6	30.9	31.1	33.9
Middle Africa	37.4	29.4	23.8	23.1	22.5	22.3	24.0	24.4	25.8
Southern Africa	7.1	6.4	6.7	6.3	6.2	6.2	6.5	6.6	8.0
Western Africa	15.1	12.0	10.0	9.9	9.9	9.8	9.8	10.4	11.5
ASIA	16.7	17.0	13.2	12.8	12.5	12.2	11.9	11.6	11.7
Central Asia and Southern Asia	17.6	20.1	15.7	15.7	15.6	15.4	15.1	14.7	14.2
Central Asia	15.7	14.2	10.6	9.9	9.1	8.4	8.2	8.2	8.4
Southern Asia	17.7	20.4	15.9	15.9	15.9	15.7	15.3	14.9	14.4
Eastern Asia and South-Eastern Asia	16.6	15.2	11.6	10.9	10.4	9.9	9.6	9.2	9.7
Eastern Asia	14.6	14.1	11.3	10.7	10.3	9.9	9.5	9.1	9.0
South-Eastern Asia	22.0	18.1	12.4	11.3	10.7	10.0	9.7	9.4	11.5
Western Asia	11.3	10.5	9.4	9.1	8.9	8.7	8.9	9.3	10.6
LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN	12.0	9.1	6.8	6.6	6.4	6.3	6.3	6.3	6.6
Latin America	11.1	8.0	5.9	5.7	5.5	5.4	5.4	5.5	5.9
Central America	8.1	8.3	7.1	7.2	7.1	7.1	6.9	6.7	6.5
South America	12.2	7.9	5.4	5.1	4.8	4.7	4.8	5.0	5.6
Caribbean	23.8	23.3	19.9	19.3	19.4	19.2	18.9	18.4	17.7
OCEANIA	5.3	5.3	5.0	5.2	5.3	5.7	6.0	6.4	6.8
NORTHERN AMERICA AND EUROPE	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Other country group:									
Western Asia and Northern Africa	9.3	8.7	7.6	7.3	8.7	8.5	8.6	8.8	9.5

¹ Projected values (see Box 1 on p. 4 and Methodological notes in Annex 1, p. 95).

SOURCE: FAO.

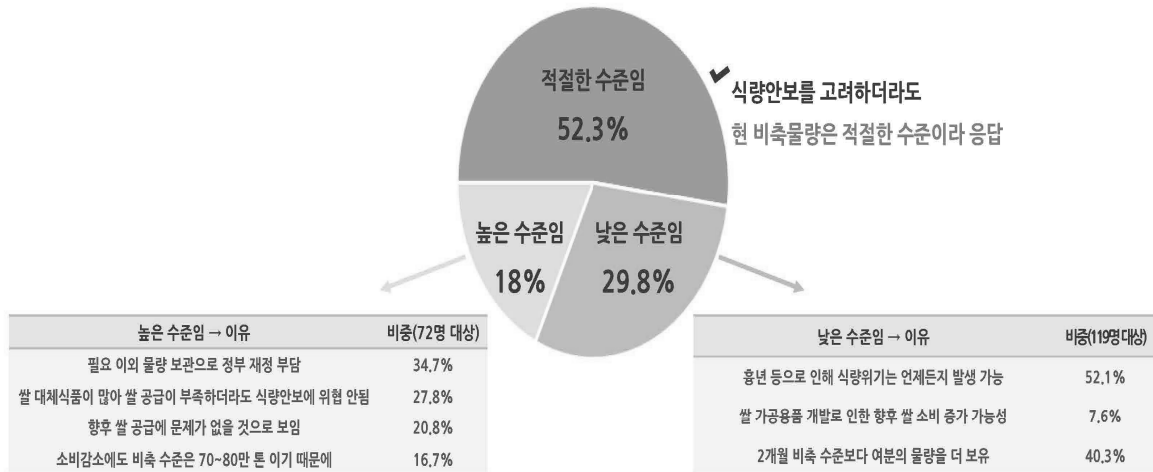
자료: THE STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD 2017

36

05 식량비축과 식량안보

4 적정 식량재고량 유지에 대한 국민의식

〈쌀 비축물량 수준에 대한 소비자 의견 및 이유〉



자료: 공공비축제 관련 소비자 설문조사(2016.4.27-5.2)
김태훈 외, 2016 공공비축제도 운영개선 방안 연구

37

05 식량비축과 식량안보

5 적정 식량재고량 유지의 필요성

● 적정 식량재고량 유지는 가격안정에 필수

● 김중진(2017) 연구에 따르면,
쌀 재고(비축)량이 1% ↑ 경우
수확기 쌀 가격은 0.2~0.24% ↓ 으로 분석됨

● Torero(2016) 에 따르면,
국가적, 국제적 비축 시스템은
식량가격 변동성을 크게 완화시킬 수 있음

식량가격 안정은 특히 저소득 층의 식량안보에 실질적인 기여를 하게 됨.

〈영유아의 부적절한 영양소 섭취 현황〉

단위: %(명)

소득 구분	탄수화물	단백질	지방	비타민A	티아민	리보플라빈	나이아신	비타민C	칼슘	철
전체	46.4	3.8	36.8	26.0	13.2	19.0	21.8	33.2	55.8	34.1
최저생계비	52.4	2.4	44.0	37.5	20.0	23.9	29.5	43.1	64.7	41.2
최저생계비 200% 이하	48.5	3.7	37.3	25.4	13.4	21.0	23.5	35.2	55.1	34.4
최저생계비 200% 초과	43.6	4.2	35.1	23.5	11.6	16.1	18.6	28.1	54.0	32.1
$\chi^2(df)$	2.203(2)	0.875(2)	2.415(2)	7.167(2)*	4.371(2)	3.751(2)	6.383(2)*	7.980(2)*	4.014(2)	2.306(2)

주: 보건복지부(2010)에서 한국인 영양섭취기준으로 연령별 에너지 적정비율과 평균필요량(EAR)을 제시한 영양소를 중심으로 분석하였으며
기준값에 미달(또는 초과)한 영유아의 백분율을 제시함.

자료: 육아정책 Brief 34(2015)

* $p < .05$.

38

05 식량비축과 식량안보

5 적정 식량재고량 유지의 필요성

✓
최저생계비 중에서
식료품비가 차지하는 비중

↓
적정 식량재고량 유지는
저소득 식량안보에 필수

비목별	2013	2014	2015
합계(최저생계비) (원)	1,546,399.0	1,630,820.0	1,668,329.0
비율 (%)	100.0	100.0	100.0
식료품비 (원)	583,517.0	605,423.0	619,348.0
비율 (%)	37.7	37.1	37.1
주거비 (원)	244,963.0	290,626.0	297,310.0
비율 (%)	15.8	17.8	17.8
광열수도비 (원)	114,142.0	116,178.0	118,850.0
비율 (%)	7.4	7.1	7.1
가구집기비 (원)	44,867.0	46,338.0	47,403.0
비율 (%)	2.9	2.8	2.8
피복신발비 (원)	63,792.0	67,854.0	69,414.0
비율 (%)	4.1	4.2	4.2
보건의료비 (원)	68,823.0	68,256.0	69,826.0
비율 (%)	4.5	4.2	4.2
교육비 (원)	72,955.0	74,910.0	76,633.0
비율 (%)	4.7	4.6	4.6
교양 오락비 (원)	30,007.0	31,483.0	32,207.0
비율 (%)	1.9	1.9	1.9
교통 통신비 (원)	157,795.0	153,411.0	156,939.0
비율 (%)	10.2	9.4	9.4
기타 소비 (원)	91,075.0	91,591.0	93,697.0
비율 (%)	5.9	5.6	5.6
비소비 (원)	74,464.0	84,750.0	86,699.0
비율 (%)	4.8	5.2	5.2

39

05 식량비축과 식량안보

6 역사적 경험과 해외 사례가 주는 시사점

- 적정재고량 유지
 - ● 식량가격 폭등을 방지하는 최소한의 필수 장치
 - ● 국가의 안정성과 지속성을 담보하는 사회적 보험과 같은 역할



✓ 식량재고량 유지는 “재고비용”은 소요되지만
정치적 안정유지, 국가의 지속성 확보, 저소득 식량안보 달성이라는 “사회적 편익”을 창출함

✓ 대부분의 선진국가가 적정재고량 유지를 위해 국가 차원의 노력을 기울이고 있는 것은
이와 같은 사회적 편익이 막대하다는 것을 반증하는 것임

40



06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.1. 쌀 공공비축제 도입배경 및 기능

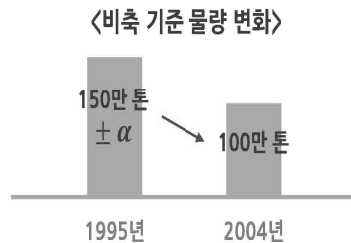


06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.2. 쌀 공공비축제 운용방식

- 기준 물량 : 흉작이 2년 연속 발생해도 공급에 지장이 없는 수준인 **150만 톤**으로 설정함.
- 기준 물량 이외에 50만 톤 정도의 물량을 가감할 수 있게 함.
- 대흉작 이후, 단수 증가 → 공급과잉 지속 → 재고 증가 → 고미화 물량 증가 → 관리비용 누적 → 재정부담 증가
→ **비축물량 수준 재설정**
- 2004년부터 **100만 톤**(6월 말 기준)을 적정수준으로 설정하였으며, 일정 물량을 가감할 수 있도록 했던 시스템도 폐지함.



43

06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.2. 쌀 공공비축제 운용방식

● 비축미 매입

● (기준) 사전 결정 가격

- 비축미는 사전에 결정된 가격²³으로 매입하였으나, 사전 결정 가격이 **증산을 야기할 수 있다는 문제 제기**

- 매입가격은 생산비 변화 등을 고려함에 따라 자주유통미 가격보다 높게 설정되어 농가 생산의욕을 고취시켰다는 문제점이 제기됨

● 경쟁입찰 방식

- 이에 시장 상황을 반영한 가격으로 비축미를 매입하기 위해 **2004년도부터 도입함.**

- 경쟁입찰은 정부로부터 자격을 취득한 전국의 생산자 및 생산자단체를 대상으로 하는 것이 원칙이나, 2011년산과 2012년산의 매입물량이 매우 저조하여 **현재는 지역별 쿼터를 설정하여 운영**하고 있음.

- 일본 정부는 매입물량이 저조했던 원인을 **낙찰가가 높지 않고, 입찰이 전국을 대상으로 시행되어 상대적으로 가격이 높은 지역의 생산자에게 불리한 구조** 때문인 것으로 판단함.

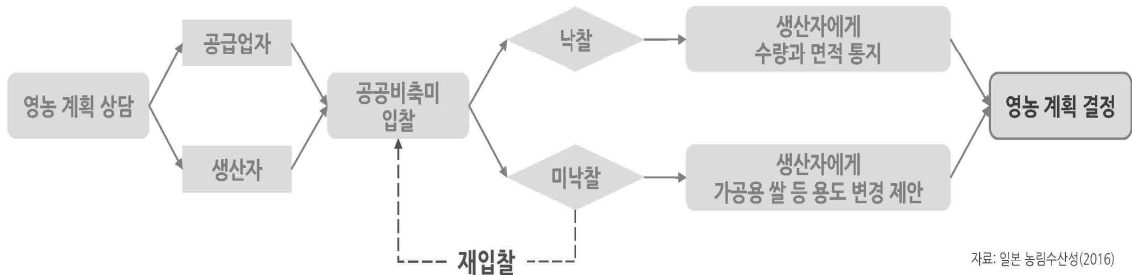
44

06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.2. 쌀 공공비축제 운용방식

● 일본의 공공비축미 입찰 과정



45

06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.2. 쌀 공공비축제 운용방식

● 일본의 공공비축미 방출 절차

쌀 재고 및 가격과 관련된 정보 파악을 정기적으로 실시

만약, 흉작으로 쌀 안정 공급에 차질이 발생할 경우,

조사를 통해 문제 발생위험성이 있는 경우,
정확한 정보를 파악하기 위해 대상자와 조사 빈도를 확대(매월 → 매주)

6월 말 민간 재고량이 예년 수준보다 낮을 가능성이 있을 경우, 식량부회의 개최.

식량부회의(필요에 따라 수시로 개최)에서 비축미 방출의 필요성을 논의하기 위해
작황, 재고량, 시장상황, 소비 동향, 가격 및 물가 동향 등에 대해 종합 토론

비축미 방출이 불가피하다는 의견이 많을 경우,

비축미 방출 결정(식량부회의 논의를 바탕으로 농림수산부장관이 비축미 방출 결정)

자료: 일본 농림수산성(2016)

46

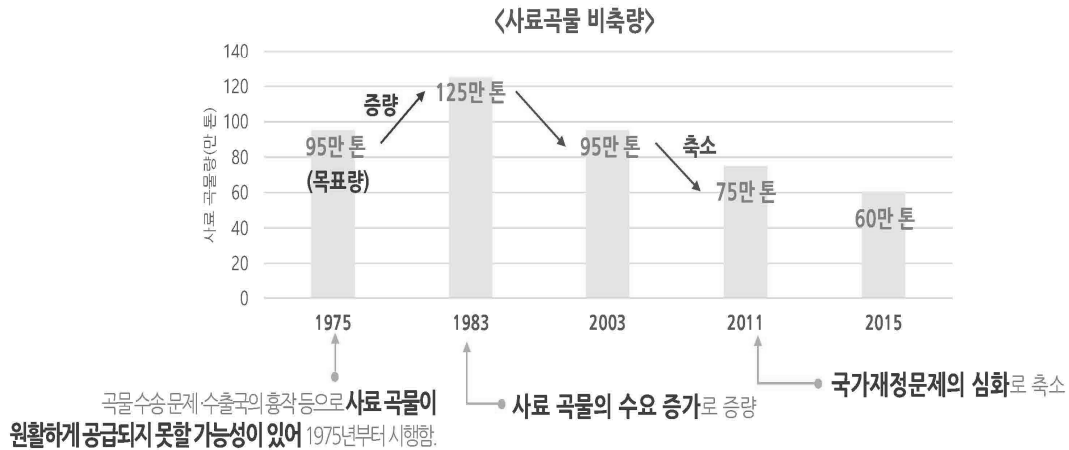
06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.3. 사료 곡물 비축제도

- 사료 곡물에 대한 해외 의존도가 대단히 높음.

- 미국으로부터 일본까지 운송 기간을 고려하여 1개월분의 수요량을 정부가 비축함.



47

06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.3. 사료 곡물 비축제도

- 사료용 비축미 활용

1990년대 이후 사료 곡물 공급에 문제가 발생하자 제도 도입 취지에 걸맞게 비축물량을 방출함

- 미국의 1995년산 옥수수 흉작으로 1996년 10월부터 1996년산이 유통되기 전까지 비축 곡물을 방출
- 파나마운하의 저수위가 장기간 지속되어 곡물 수송이 어려워지자 1998년 6월부터 비축 곡물을 방출하였음
- 2005년 허리케인 '카트리나' 피해로 뉴올리언스항의 곡물 수출 중단으로 2005년 9월에 비축물량을 방출
- 2011년 동일본 대지진 발생 때에도 방출함.

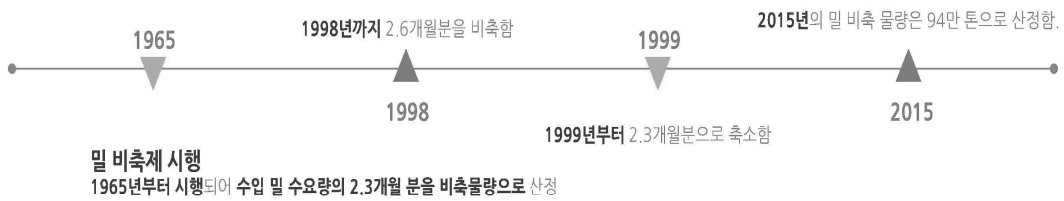
48

06 해외의 식량비축제도

1 일본

1.4. 밀 비축제도

- 밀 = TRQ 품목 → 정부가 국영무역으로 전량 도입하고 있으며, 평균적으로 연간 500만 톤 수입.
- 제분회사의 상시 재고량이 2.3개월분이 되도록 운영하며, 정부는 1.8개월분에 대해서 보관비용을 지급함.



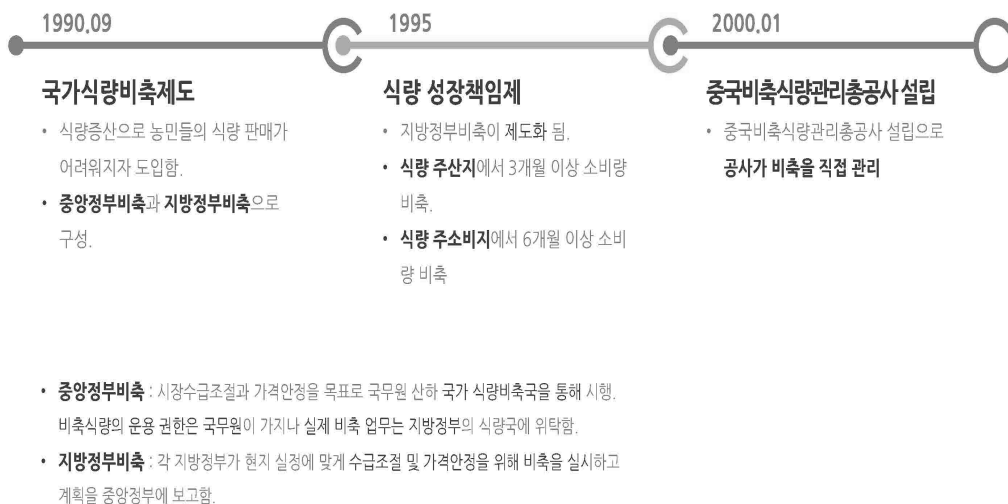
49

06 해외의 식량비축제도

2 중국

2.1. 식량비축제도 도입

- 곡물자급률 약 95% → 식량부족 위기 대응보다는 자국 식량 시장의 수급 안정을 위해 도입



50

06 해외의 식량비축제도

2 중국

2.2. 식량비축제도 운영방법

● 중앙식량비축 절차



- 국가의 거시적 식량 관리 필요성과 재정 부담능력을 고려하여 중앙식량 저장규모, 품종, 전체적인 구성방안을 국무원 발전개혁 부문, 국무원 재정부문, 국가양식행정관리부문이 결정함.
- 중국비축식량관리공사는 계획에 따라 중앙비축식량을 구매 및 판매함.
- 매년 중앙비축식량의 20~30%를 순환, 품질상태 및 입고 기한에 따라 중앙비축식량의 순환 수량, 품종, 지역분할 등을 실시함.

51

06 해외의 식량비축제도

2 중국

2.2. 식량비축제도 운영방법

● 중앙식량비축 공급 상황

Case 1 전국 또는 일부 지역의 식량 수급 불균형이 명백하게 나타나거나 시장가격에 이상 파동이 발생한 경우.

Case 2 중대한 자연재해 혹은 기타 돌발사건 발생으로 중앙비축식량의 운용이 필요한 경우.

Case 3 국무원이 중앙비축식량의 운용이 필요하다고 판단할 때.

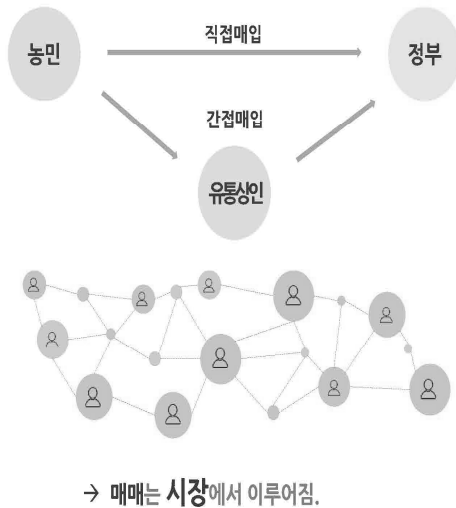
52

06 해외의 식량비축제도

2 중국

2.2. 식량비축제도 운영방법

● 중앙비축식량 매입



● 국가비축식량의 매입은 **최저가수매가격제도**와 연계하여 실시.

- 2004년 식량시장의 자유화 및 보호가격제도 폐지 직후 쌀과 밀을 대상으로 도입됨.

- 식량의 시장가격이 정부에서 책정한 최저수매가격 이하로 하락하는 경우 최저수매가격으로 식량을 수매하여 비축함.

- 최저가 수매는 일정 기간 동안(수확기 중심)주산지를 대상으로 시행됨.

장

- 최저수매가격은 연초에 발표되어 생산 적극성을 고취시켜 주며, 수매에 드는 비용은 중앙정부가 부담→**적극적인 식량 생산을 유도**

- 최저수매가격은 등급별로 달라 **고품질 쌀 생산을 유도**하여 **소비자의 수요 충족에 기여**하는 것으로 평가

단

- 식량의 양과 가격을 통제하는 측면이 있어 시장의 기능을 제약한다는 부정적인 평가도 존재함.

53

06 해외의 식량비축제도

3 홍콩 : 쌀 관리 정책 (Rice Control Scheme)

● 전적으로 수입에 의존 → 쌀 수급안정을 위해 **쌀 관리 정책**을 통해 비축 및 관리

● 적정비축물량: 주민들이 최소 **15일** 동안 소비할 수 있는 양

● 무역산업부에서 수입면허를 취득한 수입업체만 쌀 수입 가능

● 수입업체들은 수입량의 **17%**를 의무적으로 비축하여야함

● 쌀을 수입하고자하는 업체는 매년 11월에 이듬해 수입 예정 물량을 미리 신고하여야 함.

● 매 분기마다 다음 분기 수입량을 다시 신청하며, 매 분기 신고 양의 **5% 이내**에서 신청 수입 물량 변경도 가능

● 수입량에 대한 쿼터나 제한은 없으나 신고한 양을 지켜야함

● 쌀 수입업체는 쌀 재고량과 판매기록을 매월 무역산업부의 쌀 관리 부서에 보고해야함.

54

06 해외의 식량비축제도

4 싱가포르 : 쌀 비축제도(Rice Stockpile Scheme : RSS)

- 100% 수입에 의존 → 1990년에 제정된 쌀 비축제도를 통해 비축 및 관리

- 가격조정법(Price Control-Rice)의 쌀 관련 조항에 의해 운영됨

- 모든 쌀 수입업자는 무역개발청에서 발급하는 쌀 수입 전문 면허를 승인 받아야 하며, 비축용 쌀 수입면허를 발급받은 수입업자는 반드시 쌀 비축제도에 참여하여야 함.

- 백미를 수입하기 위해서는 매월 수입하고자 하는 물량을 사전에 파악하는 사전 확약 수입물량(Monthly Import Quantity : MIQ) 제도 적용(최소 50톤/달).

55

06 해외의 식량비축제도

4 싱가포르 : 쌀 비축제도(Rice Stockpile Scheme : RSS)

- 모든 수입업자는 정부가 지정하는 지정장소에 최소 비축물량(Prescribed Stockpile Quantity : PSQ)을 보관.
- 비축된 물량은 1년 이상 비축할 수 없음.
- 백미의 경우 사전 확약 수입물량의 2배, 바스마티, 폰니, 찐 쌀은 최근 6개월 평균 수입량의 2배와 5톤 중 더 큰 것.

표0. 쌀 종류별 최소 사전 확약 수입물량 및 최소 비축물량

구분	백미	바스마티, 폰니, 찐 쌀
최소 사전 확약 수입물량 (MIQ)	50톤	제한 없음
최소 비축물량 (PSQ)	100톤	최근 6개월 평균 수입량의 2배 < 5톤 : 5톤 최근 6개월 평균 수입량의 2배 > 5톤 : 최근 6개월 평균 수입량의 2배

- 비축된 쌀은 수입업자가 소유권을 가지고 있으나, 비상시에 국가가 운용할 수 있는 권한을 가지고 있음.
- 정부 지정 창고에 보관된 물량 가운데 최소 비축물량을 제외한 물량은 수입업자가 자유롭게 거래할 수 있음.

56



07 식량안보 달성 방안

국내적 차원

1. 적정 자급을 유지
2. 안정적 재고량 확보
3. 식량 수입처의 다양화

국제적 차원

1. 국제협력 비축제도 유지
2. 해외 농업개발을 통한 국내로의 안정적 식량도입
3. WTO등 국제 기구를 통한 식량 수출금지 명문화

07 식량안보 달성 방안

1 주요 식량의 자급률 목표치

단위 : %

품 목	'10년	'15년 목표치		'22년 목표치	
		기존	재설정	기존	재설정
식량자급률(식용곡물)	54.9	-	57.0	60.0	55.4
곡물자급률(사료용 포함)	26.7	25.0	30.0	32.0	27.3
주식자급률 (쌀+밀+보리)	64.6 ('08년)	54.0	70.0	72.0	63.6
칼로리 자급률	50.1 ('09년)	47.0	52.0	55.0	50.0
쌀	104.6	90.0	98.0	98.0	98.3
보리	27.8	31.0	31.0	31.0	36.6
밀	1.7	1.0	10.0	15.0	9.9
콩	31.7	42.0	36.3	40.0	45.2
서류	98.7	99.0	99.0	99.0	109.0
사 료	37.5	-	41.2	44.4	38.4
- 배합사료	24.7	-	24.2	24.6	23.6
- 조사료	82.0	85.0	87.0	90.0	87.0
채소류	89.3	85.0	86.0	83.0	89.5
과실류	81.1	66.0	80.0	78.0	77.4
육 류	72.0	71.0	71.4	72.1	72.0
- 쇠고기	43.2	46.0	44.8	48.0	42.6
- 돼지고기	80.9	81.0	80.0	80.0	78.6
- 닭고기	79.7	80.0	80.0	80.0	83.2
우유 및 유제품	65.4	65.0	65.0	64.0	54.5
계란	99.8	100	99.0	99.0	99.6

자료: 농림축산식품부, 2011 식량자급률 목표치 재설정 및 자급률 제고방안, 2018~2022 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 재구성

59

07 식량안보 달성 방안

2 Diversify Importing Channel

표. Centralization ratio of Grain importing (CR3) in Korea

쌀		밀		콩		옥수수	
중국	43.5	미국	39.3	미국	48.3	미국	66.8
미국	30.1	호주	26.7	브라질	45.9	러시아연방	11.5
베트남	21.4	우크라이나	15.9	중국	3.9	아르헨티나	8.0
기타	5.0	기타	18.1	기타	1.9	기타	13.7
CR3	95.0	75.8	81.9	CR3	98.1	CR3	86.3

자료: 관세청 2018년 수출입 무역통계 자료

60

07 식량안보 달성방안

3 국가별 주요 식량 자급률

	곡류	서류	두류	육류	계란류	우유류
한국	24.3	93.4	8.2	73.9	99.7	54.7
일본	24.5	75.2	5.2	52.3	100.5	76.5
미국	126.5	101.5	162.2	115.4	106.5	103.8
캐나다	203.6	163.6	273.9	135.2	95.4	93.8
프랑스	193.0	140.4	91.2	97.8	101.2	135.9
덴마크	116.9	125.0	97.1	309.1	82.8	213.9
영국	87.7	76.1	75.8	69.3	88.2	82.0
독일	116.7	138.1	45.2	114.2	71.9	130.8
스웨덴	112.2	81.1	58.8	62.9	96.3	86.8
스위스	45.0	77.6	40.2	80.1	55.1	101.9

자료: 농림축산식품부 양정자료 2018, 한국·2016년 지표, 그 외 국가·2013년 지표.

61

07 식량안보 달성방안

4 개발도상국을 위한 식량안보 (FAO, 2009)

- 식량안보에 대응하기 위한 개발도상국 개별의 노력은 덜 효과적임
- 과거에 비해 식량 가격은 더욱 높은 수준으로 유지되고 있음
- 국제 무역과 금융 시장이 국제 시장과 더욱 link 되어있어서
국제 시장의 충격이 국내 시장으로 전이되는 정도가 큼

62

07 식량안보 달성방안

5 지역적 협력; ASEAN+3(한국, 중국, 일본)

- APTERR
 - 아세안 10개국과 한중일 3개국 등 13개 회원국간 비상 시 상호 쌀을 지원하는 지역기구
 - 2011년 10월에 합의되어 2012년 7월부터 시행
 - 회원국은 자발적으로 초기 할당 재고량(쌀 787,000톤)을 기부함

표. 저장 및 운송 비용

단위: million USD

	저장 비용		운송 비용		총 비용	
	low	high	low	high	low	high
협력 X	35	49	-	-	35	49
협력 O	20	28	0.7	1.1	20.7	29.1
비용 절감					14.3	19.9

Source: Kalkuhl et al., 2016

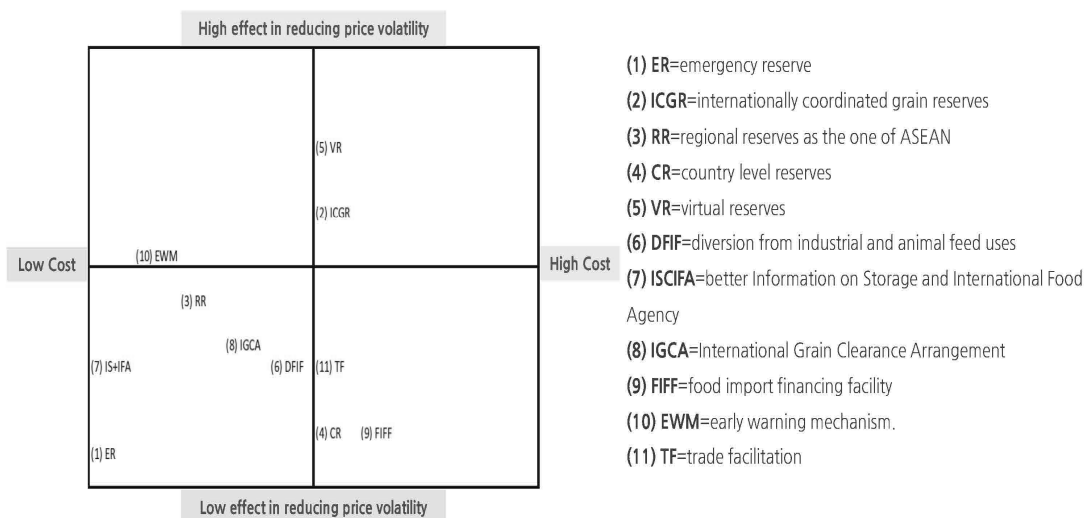
Note: Storage cost is estimated in the range of US\$25(low) to US\$35(High) per ton.

Transportation cost within ASEAN+3 countries is estimated in the range of US\$10(low) to 15(high) per ton.

63

07 식량안보 달성방안

6 식량가격 변동성을 완화할 수 있는 수단들



자료: Kalkuhl et al., 2016

64

07 식량안보 달성방안

7 우리나라 해외농업개발 현황

- 2017년 29개국에 171개 기업 진출
 - 총 생산량: 49만여 톤
 - 약 8%인 4만여톤이 국내에 반입
- 오일팜 생산량이 약 20만 톤, 40%로 비중이 가장 높음
 - 곡물(밀, 콩, 옥수수): 약 13만톤(27%)
 - 진출 기업당 평균: 개발면적 467ha, 생산량 2,880톤, 반입량 216톤

표. 해외농업개발 곡종별 생산량

단위: 톤

연도	계(톤)	밀	콩	옥수수	카사바	오일팜	기타
2015	284,384	5,301	19,179	73,730	143,731	5,021	37,422
2016	426,142	6,166	22,505	86,362	228,339	32,087	50,683
2017	492,529	5,088	32,393	97,161	91,770	197,872	68,245

자료: 해외농업개발협회

65

07 식량안보 달성방안

7 우리나라 해외농업개발 현황

- 2017년 총 개발면적: 총 8만여 ha, 인도네시아 4만 5천여 ha(57%) → 러시아 2만 3천여 ha(30%)
- 국내 반입: 주로 캄보디아와 러시아산
 - 캄보디아 2만 6천여 톤(72%), 러시아 8천여 톤(21%)
- 기업수가 많은 국가: 캄보디아(30개) > 중국(25개) > 인도네시아(20개)
 - 캄보디아의 기업당 개발면적: 218 ha로 평균 해외농업개발 기업의 개발면적 467 ha의 절반에 미치지 못하는 규모

표. 2017년 해외농업개발 진출 주요 국가별 현황

단위: ha, 톤

	개발면적	기업수	반입량	반입비중
합계	79,897	171	36,951	100%
인도네시아	45,411	20	-	-
러시아	23,619	13	7,922	21%
캄보디아	6,544	30	26,480	72%

자료: 해외농업개발협회

66

07 식량안보 달성방안

8 해외농업개발 곡물 도입의 한계

- 식량안보의 차원에서 해외농업개발이 강조되었으나, 최대 생산농산물은 오일팜으로
곡물 비중은 27%에 불과하고 곡물 국내반입량은 2017년 기준 총 생산량의 8%로 미미한 수준
- 2016년 해외농업개발의 밀, 콩, 옥수수 생산량은 13만 여 톤으로
이들 곡물의 당해년 국내 수입량 1,526만 톤의 0.9%임
- 해외농업개발기업은 현지에 독자적인 판매망을 개척하여 운영
: 국내 실수요자가 요구하는 물량 및 가격 조건과 맞지 않아
국내 반입이 단기간에 대폭 확대되기는 어려울 것으로 보임



67



감사합니다.

종합토론 좌장



한국식량안보연구재단
이철호 교수

학 력

고려대학교 농화학과(농학사)

덴마크 왕립수의농과대학 대학원 식품저장학교실(농학박사)

경 력

미국 M.I.T. 공과대학 식품영양학과 연구원

고려대학교 식품공학과 교수

고려대학교 부설 식품가공핵심기술연구센터 소장

보건복지부, 식품위생심의위원

한국산업식품공학회 회장

한국미생물생명공학회, 한국미생물학회연합 회장

한국식품과학회장, 한국식품관련학회연합 초대회장

한국국제생명과학회(ILSI Korea) 회장

Codex 제15차 아시아지역조정위원회(CCASIA) 의장

국무총리실 식품안전정책위원회 위원, 민간위원협의회 의장

식품의약품안전청 식품안전평가위원회 공동위원장

한국인정원 식품안전미래포럼 위원장

UN식량농업기구(FAO) 고문관(Consultant)

현) 한국과학기술한림원 회원

현) 국제식품과학기술한림원(IAFoST) 회원

현) 미국 식품공학회(IFT) Fellow

현) 고려대학교 명예교수

현) 한국식량안보연구재단 이사장



토/론/문

농림축산식품부 식량정책과 과장 전 한 영





Profile

전 한 영

학 력

서울대학교 농학과 학사

경 력

농림수산식품부 식품산업진흥과장
농림수산식품부 전문교육과장
농림축산식품부 재해보험과장
농림축산식품부 식량산업과장
농림축산식품부 수출진흥과장
현)농림축산식품부 식량정책과장

한국의 식량비축 현황과 개선방안

우리나라가 한해 소비하는 식량작물(곡물)은 약 2,039만 톤에 달한다. 이 중 약 481만 톤을 국내에서 생산하고 1,558만 톤 수준을 늘 외국으로부터 수입하고 있다.

* '17년 기준 식량자급률은 48.9%, 곡물자급률(사료용 포함)은 23.4% 수준

* 쌀은 597만 톤으로 104%의 자급, 그 외에는 극히 저조한 수준

식량안보 측면에서 우리나라는 세계 곡물시장 변화에 민감하며 곡물 수입도 일부 국가*에 편중되어 있다. 따라서 대형 기상이변 발생 빈도 증가, 바이오에너지 및 중국·인도 등 거대 신흥국 곡물 소비 증가 등으로 식량 수급 불안 요인 상존하고 있다.

* 곡물 수입국 편중(미국·호주·브라질·캐나다 등 국가에 수입의존도 80% 이상) 및 곡물메이저에 대한 의존도가 높아 국제 곡물가 급등시 직접적 영향 우려

2017년 현재 우리나라의 곡물수입량은 식품·사료 등의 수요증가로 인해 '80년에 500만 톤에서 지속적으로 증가하여 '17년에는 1,529만 톤까지 늘어났고, 쌀 자급률은 103.4%로 높지만, 식량 자급률은 48.9%, 사료용을 포 함한 곡물자급률은 23.4%에 불과한 상황이다.

이러한 식량수급 불안을 해소하기 위해 우리나라는 2005년부터 양곡 부족으로 인한 식량수급 불안을 해소하기 위해 공공비축제도를 도입하여 운영 중이며, 공공비축제도의 기본목표는 수급불안, 천재지변 등 비상시를 대비하여 국민의 식량을 안정적으로 확보 하는데 있다.

그동안 정부는 자급률 제고를 위해 국내생산을 확대하고 쌀은 공공비축, 두류는 농안 기금을 통한 수매비축을 추진하는 등의 노력을 해왔다.

또한, 식품산업의 성장에 따른 옥수수, 밀, 대두 등 원료곡물의 안정적 공급을 위해 TRQ, 할당관세를 운영하고 있다.

아울러 곡물의 해외도입 능력을 높이기 위해 해외농업개발 및 국가조달시스템 구축도 추진하였으나 아직 그 효과는 미미하다.

식량안보의 관점에서 보면 우리나라의 문제점은 무엇인가?

① 쌀 이 외엔 미흡한 자급률

2017년도 기준으로 쌀을 제외할 경우 식량자급률은 8.8%, 곡물자급률은 3.3%에 그치고 있다.

콩의 경우 2013년 이후 재배면적이 지속적으로 감소하고 있고, 콩 가공품의 국산 원료 비중 역시 계속하여 하락하는 추세여서 결과적으로 자급률이 최근 하락하는 모습을 보이고 있다.

* 식량자급률 : 콩 22%, 옥수수 3.3, 밀 1.7, 서류 105.3

반면, 쌀은 정부관리양곡 재고과다(재고량 : '18.9월 149만톤)로 사료용 판매까지 하고 있는 실정이다. 이는 재고관리비용 과다지출로 이어져 10만톤당 연간 보관비용이 307억원 지출되고 있어 양곡기금의 적자가 누적되고 있다.

이에 반해 2017년 두류의 수매비축량은 콩 1만톤, 팥 5천톤, 녹두 22백톤 수준이다. 옥수수는 2010년(37톤 수매)까지 비축 후 참여농가 감소로 수매가 중단된 상황이다.

국내산 곡물은 수요에 비해 공급이 감소하고 있으며, 소비자 선호가 높지만 산지에서 유기농, 고품질 등의 적정품질을 갖춘 원료를 확보하기 어려우며, 가격경쟁력이 낮고, 산지와 지속적인 계약 등 거래 유지도 한계가 있다. 소비자의 기호나 식품업체가 요구하는 가공적성에 맞은 품종개발도 미진한 이유 등으로 판로 확보도 쉽지 않다.

② 식량비축 Vs. 수급관리

공공비축제도에 대한 외부의 시각은 정부의 의도와는 달리 수급관리용으로 오인하는 시각이 우세하다.

이는 정부가 농가로부터 직접 쌀을 수매하는 매입방식에서 오는 오해이다. 공공비축 제도가 원래의 목적에서 벗어나 수급관리를 위해 운영되면 WTO규정에 저촉될 우려가 있으므로 이런 오해를 불식시키기 위한 방법(공공비축미 매입시 정부가 RPC로부터 매입 등) 고민 할 필요가 있다.

③ 사료곡물의 수입의존도 증가

특히, 사료곡물은 2017년 곡물수입량(1,558만톤)의 65%인 988만톤을 수입하고 있을 정도로 해외의존도가 높다.(99.3% 수입)

〈 2016년도 양곡수급표(잠정) 〉

(단위 : 천톤/정곡)

양곡연도	합계	쌀	보리쌀	밀	옥수수	콩	서류	기타
[공 급]	23,496	5,968	369	4,672	10,381	1,574	212	320
○ 전년이월	2,594	1,354	80	455	560	129	-	16
○ 생 산 ㉠	4,858	4,327	74	38	78	104	201	36
○ 수 입	16,045	287	215	4,179	9,743	1,342	11	268
- 식 용	5,184	287	203	2,139	2,017	322	11	205
- 사료용	10,834	-	13	2,040	7,722	1,020	-	39
- 기 타	29	-	-	-	4	-	-	25
[수요량] ㉡	20,393	4,220	317	4,126	9,730	1,486	212	302
○ 식 량	4,673	3,199	72	1,105	74	107	107	9
○ 가 공 용	4,652	659	245	1,013	2,150	304	52	229
- 식 용	2,134	437	-	1,013	99	304	52	229
- 주정용	467	222	245	-	-	-	-	-
- 기 타	2,050	-	-	-	2,050	-	-	-
○ 사 료 ㉢	10,840	86	16	1,970	7,643	1,066	20	39
○ 대북지원 ㉣	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 종 자	56	34	4	2	-	2	13	1
○ 수 출 ㉤	2	2	-	-	-	-	-	-
○ 감모·기타	170	241	△20	36	△137	6	20	24
연말 재고	3,102	1,747	52	547	651	88	-	17

④ 수급불안 시나리오 별 대응 방안 부재

국제곡물 재고 부족, 일시적 가격 폭등 등의 상황발생 시 대응하기 위한 곡물도입 체질개선이 필요하다.

- 특정국가(미국, 브라질 등)에 편중된 수입국가, 글로벌 곡물 메이저 기업에 의존도를 줄이고 구매선을 다양화해야 할 필요
- 장기적인 해외농업개발 추진 및 투자확대 할 필요

⑤ 남북교류 확대 및 통일대비

최근 급진전된 남북교류 분위기와 향후 급격한 정세변화에 대비하여, 북한지역의 식량수급 상황을 철저히 파악하고 대비해야 할 것이다.

국내 곡물시장은 쌀을 제외한 옥수수, 콩, 밀 등 주요 곡물은 위의 여러가지 요인으로 인해 수입의존도가 높아지고 국내생산 감소 → 자급률 감소 → 쌀 생산량 증가 → 쌀값 하락의 악순환을 반복 하게 된다.

이를 개선하기 위해

쌀은 구조적 공급과잉 구조를 개선하고, 쌀 수급을 제도적으로 관리할 수 있는 법령, 매뉴얼을 마련해야 한다. 특히 쌀에 집중된 직불제 개편을 통해 균형된 농업생산체계 구축하고, 곡물 자급률 향상 및 농업·농촌의 공익적 기능 보전·확산 도모할 필요가 있다.

우선, 쌀 편중·쌀 생산연계 문제 해소를 위해 쌀과 밭작물을 통합하여 모든 작물을 대상으로 동일금액을 지급하는 방안을 도입 검토 중이며,

중·소규모 농업인에 대한 배려를 확대하고(하후상박), 소득재분배 기능을 강화하고 농업·농촌의 공익증진과 국민 기대에 부응하기 위해 생태·환경 관련 준수의무를 강화하여 기존의 농지형상 및 기능유지, 농약·화학비료 사용기준 준수 외에 농지·공동체·환경·안전 등과 관련된 적정수준의 의무를 추가하는 등의 방법을 검토할 필요가 있다.

이와 함께, 쌀 이외 식량작물의 품종개발, 작부체계 개선 및 농기계 개발·보급 등을 통해 타작물 생산기반을 확충하고, 밀은 공공비축제도 도입, 두류는 수매비축을 확대하는 등 판로 확보 지원을 통해 쌀 이외 타작물의 국내 생산을 확대하기 위한 노력이 뒤따라야 할 것이다. 특히, 수입 비중이 큰 콩, 사료작물의 자급률 목표치를 높이고, 초과 공급 상태인 쌀의 목표치는 현실화하여 전체 자급률도 조정할 필요가 있다.

TRQ와 할당관세는 식품업계의 국내산 원료 공급 확대와 연계하여, 시장 지향적 운영에 초점을 두고 국제곡물 수급불안 시를 대비하여 특정 국가에 집중된 수입선을 다변화하고, 곡물메이저의 의존도를 낮추는 등의 노력과 함께 APTERR와 같은 국제협력 비축제도를 확대, 구축해야 하며, 해외농업 개발 및 국제 곡물 도입 시스템을 통한 국내로의 안정적 식량 도입이 필요하다. 국제기구를 통한 식량 수출국의 식량무기화를 방지할 수 있는 국제규정을 마련하는 등의 외교적 노력도 뒤따라야 할 것이다.

토/론/문

한국식품산업협회 전무 조 일 호





Profile

조 일 호

학 력

건국대학교 원예학 학사

Univ. of Georgia, 수의대 생리학리학 석사

경 력

제22회 기술고등고시(제30회 행정고시와 동일 회차) 합격

농림부 국제국, 농산국 및 식물검역소(사무관, 서기관)

국제연합 식량농업기구(FAO) 영양지원담당관

국립종자원 전남지원장, 품종보호과장, 농식품부 식량정책국,

외교통상부 주중대사관 농무참사관(서기관)

국립종자원 품종보호과장(부이사관)

농식품부 일반직고위공무원(이사관)

현) 한국식품산업협회 전무이사

식품산업계의 가공식품원료 수급구조와 대응방안

1. 식량수급과 식품산업과의 관계 개관

- ☐ 우리나라 식량자급률은 49%, 사료용을 포함한 곡물자급률은 23% 수준에 불과하고 나머지는 수입에 의존하여 식량안보와 식품산업에 미치는 영향이 점점
 - 즉, 곡물수급 추이를 보면 1인당 쌀 소비량(80년: 132kg → 17: 62)과 생산량(80: 700만톤→17: 469)은 큰 폭으로 지속 감소해 온 반면,
 - 수입량은 식품산업과 축산업의 발전과 함께 대폭 증대(80: 500만 톤 → 17: 1,529)되고 있어 수입의존도가 확대되고 있는 형편
- ☐ 이러한 영향으로 식품제조원료도 수입원료 의존도 심화가 불가피
 - 2017 식품산업 원료소비실태조사 결과에 따르면 밀, 옥수수, 대두 등과 밀가루, 전분, 물엿 등 그 가공품은 의존도가 80% 이상이고, 보리, 팥 등은 50~80% 의존
 - 한편, 배추, 수박, 계란 등 신선농산물은 90% 이상 국산을 사용하는 것으로 조사
- ☐ 식품제조원료 이용성에 따른 시사점
 - 식품제조원료 가격 상승은 가공식품가격 인상으로 이어지기 때문에 안정적이고 적절한 비축과 유통관리가 국민후생복지를 위해 필수적
 - 그러나 가격경쟁력이 낮더라도 신선도, 국산 선호도, 고품질 안전성 등이 중시될 경우 국산농산물의 사용비중이 높으므로 이들에 대한 안정적인 생산과 비축관리가 중요
 - 수입의존도가 높은 원료곡물은 안정적이고 다변화된 수입선 구축과 적정 재고량 유지에 노력해야 할 필요

2. 당면 한국식품산업계가 직면하고 있는 제조원료 수급상의 문제

□ 대두

- TRQ 대두는 두부, 장류, 두유, 전식 등의 원료로 사용되고 있으며, 수입원료 사용 비중이 약 92% 수준(2016년 기준)
 - 한편, 국산콩 수요 확대를 위해 매년 TRQ 공급물량이 축소되고 있고, 올해는 2017년 공급물량(20만 톤) 보다 약 4천 톤 감소된 물량으로 운영
- 또한, FTA와 수입권공매 물량을 늘려서 수입대두 공급량을 유지하고 있는 상황이지만 FTA의 경우 TRQ 물량 감소폭 보다 증량물량이 적고, 수입권 공매의 경우 물량제한과 낙찰에 대한 불확실성으로 식품업계는 원료공급에 대한 불안이 증폭되고 있는 상황
- 식품업계는 정부정책에 부응하여 국산콩 사용 확대를 위해 노력하고 있으나, 품질은 국산콩과 수입콩 간에 큰 차이가 없으나 가격은 4배 이상 차이가 나고 있어 국산콩 원료사용 확대에 걸림돌로 작용

□ 감자전분

- 감자전분은 라면, 스낵 등의 원료로 사용
 - 국산 공급량은 매년 2천 5백 톤 내외로 일정량을 유지하고 있으나 전체 수요량(9만 3천 톤)의 3%에 불과하여 수입의존도가 매우 높음
- 반면, 최근 수요증가, 생산량감소 등으로 수입가격이 지속 상승하는 추세로 원가상승 부담이 높아지고 있는 상황
 - 특히, 금년 유럽지역의 극심한 가뭄 및 고온으로 20% 이상 생산량 급감 전망으로 높은 가격상승이 예상되고 있는 여건

□ 팥

- 팥은 빙과, 앙금, 제빵, 제과, 제병의 제품제조용 원료로 사용되고 있으며, 수입원료 비중이 75% 수준으로 높은 편
- 다행히 금년에 팥 수입가격이 하향 안정되어 원가부담 다소 경감

3. 효과적인 문제점 해소 대응방안 검토

☐ 국산 원료 이용도 제고 노력 지속 추진

- 수입의존도가 높은 동일품목일지라도 국산 원료 이용성을 높이기 위해 차별화된 프리미엄급 개발, 가공적성과 경쟁력 있는 품종개량 등 노력도 병행 추진
- 한편, 수입의존도가 큰 곡물류는 국제곡물파동 및 식량무기화 등에 대비하여 효과적인 비축관리 및 가능한 국산원료 대체방안도 강구

☐ 국영무역(TRQ) 및 국산대두 원료공급의 원활화

- TRQ대두 단체수입권 배분을 확대하여 적정가격으로 용도에 적합한 물량이 도입될 수 있도록 유도
- 또한, 국산대두 사용 확대를 위해서는 정부수매물량에 대해 실수요업체의 사용 편의제공을 위해 직배물량 증량 등이 필요

☐ 탄력(할당) 관세제도 적용 확대

- 감자전분과 같이 수입의존도가 높고 지속적인 가격상승이 되고 있고, 흉작 등으로 내년에 급격한 가격상승이 예상될 경우에는 제조원가와 소비자 부담경감을 위해 관세절감 검토가 요망

토/론/문

한국사료협회 前자문이사 김 치 영





Profile

김치영

학 력

중앙대 농업경제 학사
중앙대 국제경영학 석사
중앙대 산업경제학 박사

경 력

한국사료협회 기획, 조사, 구매 물류 이사
농림부 농업관측위원회 관측위원
농촌경제연구원 농업관측 중앙자문위원회 자문위원
월간 현대양계 편집위원회 편집위원
현) 농식품유통공사(aT) 국제곡물정보분석협의회 자문위원

사료곡물의 안정적 확보 방안

우리나라와 같이 부족한 사료곡물을 해외에서 수입 조달하려면 구매의 안정성과 효율성 양면을 모두 고려해야 한다. 안정성만 생각하다 보면 경제적이지 못할 수 있고, 효율성만을 강조하다 보면 국민경제적 식량안보라는 안정성을 놓칠 수가 있다.

현재 항해일수와 재고 수준을 감안하여 일반적으로 3-4개월 전에 수요량을 구매하는 우리나라의 사료곡물 구매 시스템 하에서 장기(long term)구매를 통해 물량 확보를 신축적으로 늘려나갈 수는 있겠지만 쌀과 같은 공공비축 개념을 감안하여 재고량을 늘려나갈 경우 엄청난 재고관리비용은 물론 시장 가격 하락 시 엄청난 손실을 보게 된다.

이 때문에 식량안보차원에서 사료곡물을 안정적으로 확보하기 위해 수급을 고려한 안정적인 물량확보도 중요하지만, 수입의 효율성을 높이는 구매를 통해 국가나 수요자들의 이익을 높여 나가는 것도 중요하다.

따라서 안정적으로 사료곡물을 확보하기 위해서는 우선적으로 하드웨어 측면의 물적 유통시설인 저장시설의 충분한 확보가 필요하겠지만, 소프트웨어 측면의 수입(구매)의 효율성을 높여 비용을 절감해 나가려는 노력도 병행되어야 한다. 그러기 위해서는 구매자나 구매단체의 노력도 중요하지만 정부의 제도적인 뒷받침도 필요하다.

1. 적정 구매물량의 확보

사료원료를 경제적으로 구매하기 위해서는 가장 적절한 시기에 최저가격으로 구매하는 것이 가장 바람직한 방법일 것이다. 그러나 매일 같이 변화하는 선물시장의 가격을 정확히 예측하고 최저점에서 구매하는 것은 거의 불가능한 일이다.

이 때문에 개별 회사들은 자기회사의 적정한 구매물량을 추정하여 적당한 시점에 경제적으로 구매함으로써 가격 상승에 대한 대비는 물론 보관비용을 최소화시켜 나가는 것이 중요하다. 현재 우리나라 여건에서 사료곡물인 옥수수나 사료용 소맥을 경제적인 수량을 갖고 단독으로 구매할 만큼 큰 사료회사는 없다.

아무리 규모가 큰 회사라 할지라도 1개월에 옥수수 65,000톤 정도를 사용하기가 쉽지 않으며, 최소한 5-6개 이상의 회사가 모여야만 경제적 수량을 확보할 수 있다.

따라서 우리나라의 현실에서 사료곡물을 안정적이고 경제적으로 구매해 나가기 위해서는 공동구매가 필수적이며, 국가적으로도 항구별 곡물 수급동향을 분석하여 항구별 구매창구가 지속적으로 유지되도록 하여야 한다. 자칫 일부 기업이 독자적으로 개별구매를 함으로써 공동구매가 와해되거나 공동구매 물량 확보가 어려워질 경우 대만과 같이 경제적인 구매를 위한 적정물량 확보가 어려워질 수도 있다.

2016년 사협 회원사 항구별 옥수수 수입량 추정

항 구	수 량(톤)	비 율(%)	사협 구매단체
인천	1,749,757	32.48	사구회, FLC
평택당진	1,065,428	19.78	MFG
부산·울산	791,132	14.68	사협 부산
군산	1,781,262	33.06	MFG, FLC
계	5,387,579	100.00	

자료: 사료협회 구매물류본부, 2017

그리고 현재와 같은 공동구매 체제하에서 사료곡물의 안정적 확보를 늘려 나가려고 할 경우 현물을 구매하여 국내 창고에 비축하는 개념이 아니라, 현물시장에서 장기거래(long term)를 통해 미리 물량을 확보하거나, 또는 선물거래를 통해 물량을 확보할 수도 있다. 그러나 개별기업의 입장에선 가격 등락에 따른 리스크가 수반되기 때문에 신중하게 접근하는 것이 바람직하다.

2. 원산지 집중 리스크 해소

현재 사료업계에서 구매하고 있는 옥수수나 사료용 소맥 같은 사료곡물의 경우 구매는 주로 국제공개경쟁입찰을 통해 이루어지며, 가장 저가의 가격을 제시하는 공급업자가 판매하게 된다.

국제 공개경쟁을 통해 이루어지는 사료용 원료구매는 특별히 품질 상에 문제만 없다면 정해진 상품규격에 합당할 경우 원산지 차별 없이 판매할 수가 있다. 그러다보니 사료곡물 구매 시 원산지에 대한 제한은 거의 없으며 판매자가 선적하기 전 결정하면 된다.

이 처럼 판매자가 원산지를 결정하는 Sellers' option 방식의 사료곡물 구매가 늘어나면서 우리나라 사료업계는 다른 경쟁국이나 타 경쟁 구매단체들에 비해 저가구매를 통해 배합사료의 원가절감에는 크게 기여할 수가 있었다.

그러나 구매 후 선적이 이루어지기 전까지 원산지가 정해지지 않음으로 인해 수급 상 어려움을 겪기도 한다. 즉, 사료곡물 구매 후 시장상황에 따라 공급자들이 가격이 저렴한 원산지로 집중될 경우 선적항에서 체선(Congestion)을 초래하여 선적이 지연되고, 심한 경우 심각한 수급 불안정을 야기할 수도 있다.

이 처럼 수출국의 공급이 원활하지 못할 경우 아무리 국내 저장 창고나 사이로시설이 잘 갖추어져 있다고 하더라도 국내 수급 안정을 도모할 수 없다.

따라서 업계 구매 그룹 간 저가 경쟁을 통한 경제적인 구매를 위한 노력도 중요하지만 가능하면 원산지를 다변화시켜 구매의 선택폭을 넓히고, 수급 스케줄상 일정 구매물량은 원산지를 분산하면서 위험부담을 줄여 나가려는 노력이 필요하다.

3. 곡물 유통사업의 참여

쌀과 같이 국민의 생존권을 좌우하는 전략물자의 경우 막대한 보관비용을 지출하면서도 전략적 비축이 불가피한 품목이 있지만, 사료곡물의 경우 앞서 발표한 내용 중 시나리오 1~4에 해당하는 시장상황의 급변이나 수급불안정 등으로 야기되는 일시적인 리스크는 현재의 시장 메카니즘을 통해 어느 정도 극복될 수가 있다.

어차피 부족해서 수입 조달해야 하는 사료곡물의 경우 과거 일본이 1970년대까지 활발하게 추진했던 현지개발수입을 포기하고 수확 후 유통지배전략(Post Harvest)으로 전환하였듯이 우리도 국내 자급이 어렵다면 직접 시장에 참여하여 유통을 장악함으로써 유사시 물량확보를 꾀할 수 있는 적극적인 해외곡물시장 참여전략을 활용할 필요가 있다.

우리나라의 경우 일본, 중국과 달리 아직도 곡물 유통에 대한 시장참여가 이루어지지 않고 있다 보니 식량안보 차원의 물량확보는 차치하고 시장 정보력에 있어서도 이들 국가에 비해 열세에 놓여 있다. 우리나라 정도의 곡물 수입규모를 감안하면 국내 비축은 물론 미국 등 주요 수출국의 곡물 유통사업에 대한 시장 참여가 필요하다.

향후 우리나라의 남북간 긴장이 완화되고 교류협력이 늘어날 경우 국내에서의 물적 유통시설의 확충은 필요하겠지만 전시를 대비한 전략적 공공비축 부담은 감소하는 만큼 이제는 국내 곡물 유통시설의 확충이나 해외 곡물 사업에 대한 참여를 모색할 시점이다.

토/론/문

서울대학교 농경제사회학부 교수 임 정 빈





Profile

임 정 빈

학 력

서울대학교 농경제학과 경제 학사

서울대학교 농경제학과 경제학 석사

메릴랜드대학교 대학원 농업 및 자원 경제학 박사

경 력

한국식생활교육학회 회장

현) 서울대학교 북한·해외농업연구소 소장

농생명과학공동기기원 원장

현) 한국농업경제학회 편집위원장

현) 한국농식품정책학회 기획위원장

현) 한국공정거래학회 상임이사

현) 한국축산경영학회 편집위원 및 이사

현) 농식품부, 산업통상자원부, 외교부, 환경부, 농촌진흥청
정책자문위원

현) 서울대학교 농경제사회학부 교수

토 론 문

- 주지하다시피 식량자급률이 23.4%에 불과한 대규모 식량수입국인 우리나라의 입장에서 식량안보는 매우 중요한 국가적 과제이며, 특히 최근 급속히 진행 중인 세계적인 기후 변화 동향과 물 부족 현상 등은 세계 10위권의 식량수입국인 우리나라의 식량안보 확보에 큰 도전임에 틀림없다.
- 이런 측면에서 먼저 한국식량안보연구재단이 오늘 “한국의 식량비축 현황과 개선 방안”이라는 주제로 의미 있는 세미나를 개최해 주신데 대해 감사드린다.
- 또한 “정부의 곡물 비축 계획과 현황”(위남량 박사님), “식품산업의 식량비축현황과 문제점”(최지현박사님), “식량비축 비용 산정과 식량위기 대응방안”(안병일 교수님)”이라는 주제로 매우 의미 있는 발제를 해주신 세 분의 발표 내용에 대부분 공감하면서 본 토론자는 일부 보완적인 측면에서 언급하고자한다.
- 우선 국제 식량교역 시장의 큰 특징 중 하나는 수출이 일부 국가에 집중되어 있는 반면 수입은 다수 국가에 분산되어 있는 과점적 시장이라는 점이다.
 - 쌀, 밀, 콩, 옥수수 등 주요 식량작물별로 조금씩 차이가 있으니 미국, 브라질, 아르헨티나, 캐나다, 호주 등 상위 수출국 5개국이 전 세계 수출에서 차지하는 비중은 80% 이상이다.
 - 이렇게 세계 식량시장은 소수의 수출국에 의해 집중되어 있기 때문에 수출국의 곡물 수급상의 불안정이 바로 국제시장의 불안정성과 직결되는 문제점을 갖고 있다.
 - 특히 최근 전 세계적 기후변화, 개도국의 인구성장, 소득증가에 따른 축산물 수요 증가, 미국과 브라질 등 주요 곡물 수출국들의 바이오 연료 이용확대 경향 등으로 국제 식량공급 능력은 한계를 보이고 있으며, 이로 인해 식량위기감이 고조되고 있다.
- 또한 전통적으로 세계 식량(곡물)의 교역과 유통은 카길, ADM, 콘아그라, 루이드레뤼스(LDC), 분게 등 소수의 다국적 곡물메이저를 통해 이뤄지고 있는 실정이다.
 - 이들 곡물메이저들은 저장·수송·수출입 등을 취급하는 세계적인 상사로 취급하는 곡물의 물량과 독점도가 높은 기업이다.
 - 이러한 곡물 메이저의 활동은 상당히 비밀에 싸여 있을 뿐만 아니라 해당 다국적 기업의 이윤극대화를 위해 가능한 모든 수단과 방법을 동원할 것이란 점에서 세계

곡물시장의 안정성측면 뿐만 아니라 식량 순수입국의 해외시장을 통한 안정적 식량조달에도 부정적 영향을 미칠 가능성이 크다.

- 아울러 지구온난화로 인한 기후변화와 수자원의 희소성 문제가 심화되고 있으며, 기후변화에 따른 국내외 농업생산 작부체계에도 큰 변화가 예상되고, 이로 인해 세계의 농산물 작황과 가격의 변동성도 커지는 경향이다.
 - 기후변화로 인해 지난 10년간 세계적으로 자연재해 발생빈도가 4배 증가하였고, 우리나라의 경우도 냉해, 우박, 가뭄, 홍수, 태풍 등 극심한 자연재해로 농업피해 발생 빈도 증가 추세이다.
 - 향후 대규모 식량순수입국인 우리나라의 경우 국제적인 식량위기와 식량가격 급등 현상은 물가안정을 해치고 경제성장의 발목을 잡는 복병이 될 소지가 있다.
 - 특히 산업 특성상 수입원료 농산물을 많이 사용하고, 전체 생산비에서 원료 농산물이 차지하는 비중인 큰 식품산업에게 부정적 영향을 미칠 가능성이 크다.
- 따라서 지속적인 식량자급률 하락추세, 국제 식량 공급의 과점체제, 전 세계적 기후 변화와 등을 고려할 때, 안전한 식량을 안정적으로 국민에게 공급하는 국내외 기반 확충이 요구된다.
 - 식량부족과 가격 상승이 만성적이고 구조적인 문제라는 인식하에 이제라도 국제 식량부족 사태에 대응한 새로운 식량안보 확보 전략을 수립해 나갈 필요가 있는 것이다.
- 물론 필요로 하는 식량을 우리가 필요할 때 언제든지 적정가격으로 원하는 물량만큼 충분히 조달할 수 있다면 식량안보 달성이라는 정책목표는 굳이 큰 문제가 되지 않는 것이다.
- 그러나 발제문에서도 언급된 바와 같이 현실의 국제 식량생산/유통/무역구조, 그리고 기후변화에 따른 미래의 식량생산의 불확실성 증대 가능성은 우리가 필요로 하는 물량을 필요한 때 적절한 가격으로 쉽게 수입할 수 있는 여건이 보장되어 있지 않다.
- 이런 측면에서 우리나라가 필요로 하는 식량(특히 곡물)을 국민들과 식품업체에게 안정적·효율적으로 공급하기 위해서는 일정수준의 국내생산능력 유지와 함께 해외 조달능력의 향상이 동시에 추진되어야 할 것이다. 또한 단기적인 가격변동 및 공급 충격을 완화시키기 위해 정부와 민간의 합리적 식량 및 원재료 비축 및 재고 활동은 필수적이다.

- 토론자로서 좀 더 구체적으로 식량안보 확보를 위해 노력이 필요한 부분과 강조하고자 하는 사항을 제시해 보면 다음과 같다.
- (수입선 다변화와 구매방식의 다양화) 우선 단기적으로 국내 식량생산기반 구축이 어려운 밀, 콩, 옥수수 등의 경우 주요 수입 곡종별로 수입선을 보다 다변화하고, 현물 거래 의존도가 높은 현행 곡물 수입방식에 선물시장거래 등을 적절한 활용하며, 곡물 수출국과의 공동생산이나 장기구매계약, 실수요자간 공동구매 등 해외 농산물 구매 방식을 다각화해 나갈 필요가 있다.
 - 현재 우리나라의 식량수입선은 일부 국가에 집중되어 있어 식량안보 달성에 취약한 상황이다. 우리나라 전체 밀 수입량(연평균 420만톤)의 95%가량이 미국과 호주, 옥수수는 전체 수입량의 90%가량이 미국과 중국에 집중되어 있으며, 콩은 미국 (90%이상)에 전적으로 의존하고 있다.
 - 따라서 동남아, 남미 등으로 수입선을 다변화하고, 수출국과의 공동생산 및 장기 구매계약 등 구매 방식의 다각화를 통한 안정적 식량확보가 요구된다.
- (해외농업개발을 통한 식량자주율 증대) 해외에 농경지를 확보해 유사시에도 식량을 안정적으로 확보한다는 차원에서 해외농업개발을 통한 식량생산기지 구축노력이 필요하다.
 - 특히 4대 일반식품소재의 원료인 밀, 옥수수, 대두, 원당은 국내 생산기반이 취약하여 거의 90%이상 수입에 의존하고 있는 실정이다. 빈발하는 세계적인 기상이변으로 식품소재의 주요 원료의 작황이 좋지 않고, 일부 소재원료의 에너지자원으로 활용이 증가함에 따른 다른 식품소재 원료 식부면적으로 감소 등으로 원료조달의 어려움 심화되고 있는 상황에서 식량 및 식품원료 자주율 증대 차원에서 해외 농업개발을 통해 주요 식품소재의 안정적인 조달체계 구축이 필요하다.
 - 일본의 경우 1960년대부터 꾸준히 자국의 식량자주율 증대를 위해 자국 경지면적의 3배에 해당하는 1200만 ha의 해외농업생산기지를 확보 중인 것으로 알려져 있다.
- (국내 생산기반 확충) 중장기적인 안목을 가지고 국내 식량생산기반의 유지 및 제고를 위한 대책 마련도 필요하다.
 - 국제 원료농산물 시장의 높은 불안정성을 감안할 때 국내외 가격차 혹은 품질차이가 크지 않다면, 수입산 원료에 의존하기 보다는 국내산을 가공식품의 원료로 활용하는 것이 효과적인 수단이다.

- 특히 글로벌 개방경제체제에서 일부 수출국으로 집중되어가는 원료 농산물 수출 시장의 과점적 특성, 그리고 예측하기 어려운 세계적 기상이변과 함께 국제 원료 농산물의 가격 변동 심화 추세에 대응하여, 최대한 국내 원료 농산물 생산기반을 확충해 나가는 전략은 매우 중요하다.
- 이런 측면에서 우선적으로 현재 공급과잉으로 인해 생산조정정책이 수행 중인 논을 다용도로 활용하여 쌀 생산 위주에서 밀, 콩, 옥수수, 잡곡 등 타 작물로 생산기반을 확대해 나가는 것이 필요하다.
- 물론 국내 생산능력 제고를 위해 기후변화 적응기술 개발 및 보급 확대, 농지보전 및 경지 이용률 확대, 융합기술을 활용한 기후 스마트농업의 실천 등에 더 많은 정책적 관심과 지원이 요구된다.

○ (TRQ 물량 관리 제도의 개선) 국내농가의 피해가 적은 품목을 중심으로 TRQ물량에 대해 이루어지고 있는 수입자력의 원천적 제한이나 TRQ 물량 배정 과정에서 발생하는 경쟁 제한적 관행의 개선이 필요하다.

- 특히 WTO 규율 강화 동향과 국내여건 변화에 대응하여 가급적 국영무역, 수입권 공매 등 비시장적 혹은 수입차액 징수를 위한 TRQ 물량관리방식을 보다 시장지향적인 수입관리방식으로의 전환이 필요하다. 특히 식품업체의 가공원료로 사용되는 수입 농산물의 경우에는 가급적 식품산업 육성 차원에서 전향적으로 실수요자 배정 방식을 적용해 나갈 필요가 있다.

○ (할당관세의 적극적 활용) 할당관세란 관세법 제17조에 근거하여 원활한 물자수급 또는 산업의 경쟁력 강화를 위하여 기본세율에서 40% 포인트까지 아래와 같은 경우 수입관세를 자발적으로 낮게 부과하는 제도이다.

- 전통적으로 할당관세 품목은 옥수수, 매니옥펠리트, 알파파 등 사료용원료, 농약원제 및 비료용 요소 등 농업용원자재 등이 있으며, 매니옥 칩(주정용), 대두(채유용) 가공용 식품원료에 적용되어 왔다. 또한 연도별로 큰 차이를 보이며 밀가루, 대두유, 돼지고기, 분유, 설탕, 계란제품 등에도 물가안정용으로 할당관세가 적용된적도 있다. 하지만 일반적으로 할당관세는 농가의 생산비 절감 측면에서 사용되는 사료용과 농자재용 원료에 적용되어 왔으며, 식품업체의 원료 및 물가안정용의 경우에는 물가가 크게 상승하는 경우 특수한 상황에서만 적용되어 왔다.
- 따라서 앞의 TRQ 관리방식의 개선과 마찬가지로 국내농가의 피해가 적은 원료

농산물을 중심으로 식품산업의 경쟁력 제고 차원에서 적극적으로 식품가공 원료 농산물에 대한 적극적인 할당관세 활용을 검토할 필요가 있다.

- (능동적이며 적극적인 원산지규정 도입을 통한 수출확대 전략) 우리나라가 동북 아시아 식품산업의 허브가 되기 위해서는 향후 추진될 FTA 혹은 FTA 체결국과의 개정협상에서 보다 능동적이고 적극적인 원산지 기준이 도입될 필요가 있다.
- 그동안 주요국과 체결한 FTA에서 우리나라는 국내 농가 보호차원에서 대부분의 농식품에 대해 국내산 원료농산물을 사용한 가공식품에 대해서만 FTA 특혜관세 적용을 주장해 왔고, 이에 따라 상대국들도 자국으로 수입되는 우리나라 가공식품에 대해서도 FTA 특혜관세의 적용에 매우 강한 원산지 규정을 요구해 왔다.
- 물론, 이러한 소극적 원산지규정이 한국내 원료농산물 생산농가와 생산업자들을 보호하는데 기여하는 측면도 있으나, 한국의 농산물 가격이 타국에 비해 상대적으로 높다는 것을 감안할 때, 비싼 한국산 농산물로 만든 식품이 해외시장에서 가격 경쟁력을 확보하는 것은 쉽지 않을 것이다.
- 따라서 수출유망 가공식품의 경우 특혜관세를 받기 위한 조건을 일정수준의 국내 부가가치를 충족하면 받을 수 있도록 하는 부가가치기준, 혹은 가공도가 증가하여 세 번이 변경되면 특혜관세를 적용 받을 수 있는 세 번 변경기준 등 다양한 원산지 규정을 능동적으로 검토하여 적용해 나감으로서 국내산 가공식품의 수출 경쟁력을 향상시킬 필요가 있다.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.