



제27회 식량안보세미나

우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안

| 일시 | 2022년 4월 26일(화) 오후 2시-5시
| 장소 | ZOOM 활용 온라인 세미나
| 주최 | 한국식량안보연구재단
| 후원 | 농림축산식품부



제27회 식량안보세미나

우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안

| 일시 | 2022년 4월 26일(화) 오후 2시-5시
| 장소 | ZOOM 활용 온라인 세미나
| 주최 | 한국식량안보연구재단
| 후원 | 농림축산식품부



행사일정



시 간	내 용	좌장
13:30	등 록	
14:00	개회식 개회인사 박현진 한국식량안보연구재단 이사장	
〈주제발표〉		
14:10	1. 우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응방안 ▶ 박현진 교수(한국식량안보연구재단 이사장)	
	2. 국제곡물시장 판도 변화와 전망 ▶ 김민수 사장(애그스카우터 대표)	
	3. 농식품산업 정책 성과와 위기관리 ▶ 전한영 정책관(농림축산식품부 식품산업정책관)	
〈종합토론〉		
15:30	토론자 : 김정년 이사(한국식품산업협회) 김영규 전무((주)이지홀딩스) 이군호 사장(식품음료신문) 임정빈 교수(서울대 농경제사회학부) 하병근 PM(Pulmuone Food USA R&D)	이철호 명예이사장 (한국식량안 보연구재단)
16:30	폐 회	

목 차



＊ 개최인사	박현진 한국식량안보연구재단 이사장	1
--------	--------------------------	---

＊ 주제발표

(1) 우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응방안	3
--	---

박현진 교수(한국식량안보연구재단 이사장)

(2) 국제곡물시장 판도 변화와 전망	21
----------------------------	----

김민수 사장(애그스카우터 대표)

(3) 농식품산업 정책 성과와 위기관리	35
-----------------------------	----

전한영 정책관(농림축산식품부 식품산업정책관)

＊ 종합토론

＊ 토 론 자 - 김정년 이사(한국식품산업협회)	65
----------------------------------	----

김영규 전무((주)이지홀딩스)	71
------------------------	----

이군호 사장(식품음료신문)	77
----------------------	----

임정빈 교수(서울대 농경제사회학부)	83
---------------------------	----

하병근 PM(Pulmuone Food USA R&D)	91
-------------------------------------	----

개 회 인 사

박 현 진 한국식량안보연구재단 이사장



안녕하십니까? 제27회 우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안 세미나에 참석해 주셔서 감사합니다.

최근 2년간 코로나19의 장기화와 이상기후로 불안정한 세계정세와 기후위기로 식량수급의 위기가 점점 심각해지고 있었습니다. 이에 저희 재단은 20년도에 국가 비상식량안보계획을 주제로 식량안보의 중요성에 대한 세미나를 열기도 했었습니다.

코로나19로 식량안보 전선에 빨간불이 켜진 가운데 올해초 러시아의 우크라이나 침공으로 세계 식량부족 상황에 방아쇠를 당겼습니다. 약 3개월간 지속되었던 우크라이나 사태로 인해 세계 식량위기의 우려가 현실화되고 있습니다.

러시아와 우크라이나는 전 세계 밀 수출의 27%, 옥수수 수출의 19%, 해바라기유 수출의 80%를 차지하고 있는 주요 식량 수출국입니다. 실제로, 2020년 하반기부터 이미 상승 중이었던 식량가격은 높은 수요, 투입재 및 운송 비용, 항만 선적의 차질로 인해 지난 2월 사상 최고치를 기록했습니다. 또한, 밀과 보리 가격은 2021년 한해 동안 31%, 유채씨유와 해바라기씨유 가격은 60% 이상 급등했습니다.

이러한 일이 일어난 것은 러시아와 우크라이나의 세계곡물수출량이 1/3을 차지하기 때문입니다. 특히 우크라이나의 경지율은 약 70%에 달해 구소련 시절부터 곡창지대로 알려져 왔습니다. 비옥한 땅에서 밀과 옥수수·보리 등을 대량생산하는 만큼 세계 각국의 우크라이나에 대한 식량 의존도는 높은 편입니다. 특히 해바라기씨는 21,22년 기준 수출량이 175억톤으로 1위 생산국이며, 그 외에 옥수수는 보리는 6위, 밀과 대두는 9위로 생산 비중이 굉장히 높습니다.

이번 전쟁으로 3월 한 달 사이에는 세계 밀 가격이 37%, 옥수수 가격이 12% 올랐습니다. 이 사태로 유럽 국가들이 식량 수출을 동결하거나 사재기를 하여 세계시장에서 곡물을 구하기 어려운 상황이 되었습니다.



이에 수입의존도가 높은 우리나라가 할 수 있는 것은 원료 수급 다변화에 제한될 수밖에 없습니다.

2월초 농식품부가 ‘국제곡물 수급대책위원회’를 구성해 발표한 러시아-우크라이나 사태로 인한 곡물 수급 상황에 대한 대응책을 보면 우크라이나산 옥수수의 기존계약 물량 도입이 어려울 경우 타원산지로 변경하거나, 사료용 곡물의 안전재고 일수를 확대하는 등의 것이었습니다.

주요 곡물 수입선을 다양하게 만드는 것으로 곡물 수급에 안정을 주는 것 외에도, 식량낭비를 줄이는 것, 디지털 육종 등을 통해 기존 수입원료를 국산화 하는 것 등 식량자급률 향상시키는 방법도 있습니다. 중장기적인 식량안보 계획이 필요한 시점이 온 것입니다. 식량은 우리의 생존과 직결되는 요소입니다. 우리의 생존권이 달린 식량을 다른 나라에 70%이상 의존하는 상황을 더 이상 방치해서는 안 됩니다.

만약 부산항과 인천항이 한 달간 제 기능을 하지 못했다면 우리나라는 식량 부족으로 끔찍한 일이 벌어졌을 것입니다. 기후위기 외에도 유가 상승으로 인한 물류비용 증가, 바이오 연료 사용으로 인한 곡물수요 증가, 재해재난 등으로 생산량 감소 등 앞으로 어떤 이유로 우리에게 또 식량위기가 닥쳐올지는 모르는 일입니다. 우리나라는 더 이상 수입에 의존하는 기존의 식량정책에 안주할 수 없게 된 것입니다. 이번 세미나를 통해 식량안보정책의 일대 전환이 될 수 있는데 발판이 될 수 있기를 바라며, 부처 담당자들과 학계, 업계 및 언론 관계자들이 한자리에 모여 협력방안을 모색하는 자리를 마련하였습니다.

오늘 바쁘신 와중에도 주제발표와 토론 패널로 참여하시는 모든 여러분에게 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 이 토론회를 통해서 국가 비상시 식량안보계획의 필요성을 공감하고, 협력하여 해결책을 모색하는 귀중한 시간이 되기를 바랍니다. 참석하신 모든 분들에게 의미 있는 시간이 바라며, 여러분의 건강과 가정의 행복을 기원합니다.

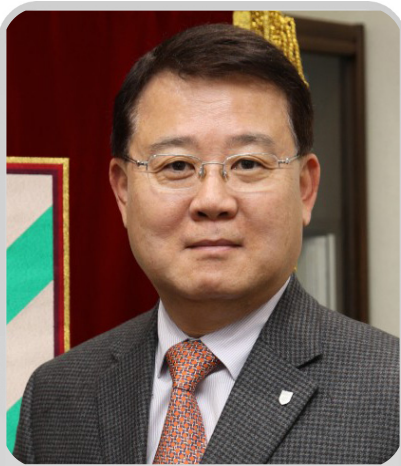
2022년 4월 26일

한국식량안보연구재단 이사장 **박 현 진**

우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응방안

한국식량안보연구재단 이사장 박 현 진





Profile

박 현 진

학력

미국 조지아대학교 식품공학과 박사
고려대 식품공학과 석사

경력

전) 고려대학교 생명과학대학 학장
현) 고려대학교 식품공학과 교수
현) 한국과학기술한림원 정회원, 농수산학부 학부장
현) 미국식품공학회(IFT) Fellow
현) 한국식량안보연구재단 이사장

우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응방안

우크라이나는 경지율이 약 70%에 달하는 곡창지대로, 지난 3년간 곡물시장 점유율이 해바라기씨는 49.6% (1위), 옥수수 15.3%(6위), 밀 10.0% (9위)이다. 세계 각국의 우크라이나에 대한 식량 의존도가 높은 만큼 이번 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 곡물가격상승에 끼친 영향은 엄청났고, 올해 3월 전년비 밀의 경우 65%, 옥수수는 178% 상승하였다. 우크라이나 정부는 3월 9일 곡물 수출 금지 조치를 내렸고, 이에 세계 각국에서 식량 보호주의가 확산되며 수출제한으로 인해 더욱 가격상승이 일어난 것이다.

하지만 식량안보 관점에서 우리나라는 여전히 취약점을 고스란히 노출시키면서 전 세계의 식량 보호주의를 지켜만 봐야 하는 신세를 면치 못하고 있다. 한국은 식량자급률이 45.8%, 축산물에 이용되는 사료 등을 포함한 곡물자급률은 21.0%(2019년 기준)에 그친다. 우리가 먹는 식량의 절반도 자체 조달하지 못하고 있는 형편인 것이다. 결국 필요한 식량을 국제시장에 의존하는 구조다. 하지만 국제무역과 수입을 통해 조달하는 식량에 문제가 발생할 경우 우리의 식량안보는 무너지게 된다.

수입의존도가 다른 나라보다 훨씬 큰 국내에서 식량안보를 강화할 수 있는 방법은 수입의 방향을 돌려 다방면에서 접근성을 유지 혹은 높이는 것이다. 곡물 수급안정을 위해서 포스코 인터내셔널의 우크라이나 곡물터미널을 19년도에 인수 성공했던 것과 같이 해외 식량기지를 구축하여 조달시스템을 확장하는 방법이나 주요 곡물 수입선의 다변화를 통해 원료수급을 다양하게 할 필요가 있다. 곡물 터미널을 가지게 되면 일종의 식량 창고를 확보하는 효과를 얻어 수시로 변동하는 곡물 가격의 완충 역할을 할 수 있게 된다. 장기적인 측면에서 식량자급률을 향상시키는 것도 매우 중요하다. 이를 위해 근본적으로 식량낭비를 감소할 수 있는 방안을 모색하는 것과 디지털 육종 등 디지털 농업 도입으로 수입원료를 국산화하는 방법도 있다.

코로나19가 확산될 당시 러시아·베트남 같은 곡물 수출국이 긴급 수출 중단 조치를 취했다. 세계 교역망이 붕괴될 조짐을 보이자 자국의 식량안보를 강화하기 위해 생산된 곡물의 해외 반출을 금지한 것이다. 만약 부산항과 인천항이 한 달간 제 기능을 하지 못했다면 우리나라는 식량 부족으로 끔찍한 일이 벌어질 수 있었다. 이는 하루빨리 우리가 식량안보를 강화해야 하는 이유다.

제27회 식량안보세미나

우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응 방안

박현진 고려대학교 교수
한국식량안보연구재단 이사장

2022.04.26

I. 우크라이나 사태와 세계식량사정

- 우크라이나 사태로 인한 세계식량지수
- 각국 대응방안

II. 식량위기 대응방안

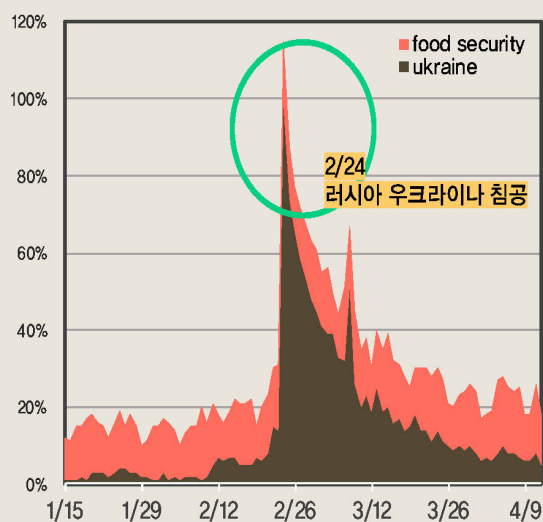
- 한국의 식량안보지수와 식량안보 위기대응체계
- 식량위기 대응 방안

INDEX

I . 우크라이나 사태와 세계식량사정

I . 우크라이나 사태와 세계식량사정

러시아-우크라이나 침공이 불러온 세계 식량위기



[이슈 리포트] 1500조 곡물전쟁 불붙었는데 식량안보 플랜B도 없는 중
 [박현인 고려대 생명공학부 교수-위태로운 한국의 식량 자주권] 코로나 앞진데 러시아 - 우크라 ...
 중국은 전쟁이 장기화되자 곡물 확보에 나섰다. 그동안 우크라이나로부터 옥수수보리를 러시아에 ...
 서 해바라기씨유 등을 수입해온 만큼 다른 나라에서 곡물을 확보하기 위해 방향을 틀었다. 특히 ...
 서울경제 | 2022.04.01 | 다들뉴스

우크라 침공 여파, 세계식량가격지수 또 사상 최고치 경신
 [우크라이나 침공]FAO 3월 지수 발표
 우크라이나 수도 키이우 인근 지역에서 촬영된 밀밭의 모습. 러시아의 우크라이나 침공 여파로 8 ...
 일 발표된 유엔 식량농업기구(FAO) 세계식량가격지수가 또다시 사상 최고치를 기록했다. 로이터 ...
 한겨레 | 2022.04.08 | 다들뉴스

우크라 농민이 총 들자 밀값 폭등, 전세계 밥상이 위협하다
 우크라이나 농민들이 삼과 곡물이 대신 총을 쥐었다. 세계 곡물의 버팀대인 흑해는 전쟁으로 통상 ...
 상터다. 농산물을 키를 비료의 원료가 되는 천연가스는 러시아가 틀어쥐고 있다. 러시아와 우크 ...
 중앙일보 | 2022.03.09 | 다들뉴스

[BBC News | 코리아] 우크라이나 침공이 불러온 세계 식량 위기 - 콘텐츠뷰
 전 세계적인 식량 위기가 도래하느냐 아니냐의 문제가 아닙니다. 이번 식량 위기가 얼마나 심각할 ...
 지를 생각해야 합니다." 아라 인터내셔널은 키이우 지사에...있다. 해운업 자질로 원활한 배송은 ...
 BBC News | 코리아 | 월문서 | 2022.03.07

*자료: 구글트렌드 키워드 검색

드네프르 강 동안의 곡창지대

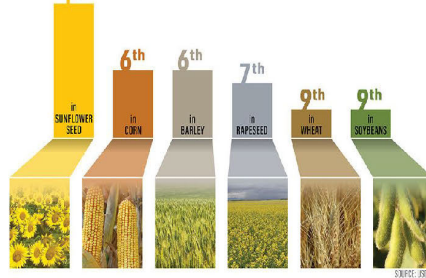
단위: 미터톤 ※2016~2020년 연평균 일 생산량

● 100만 미만 ● 100만~150만 ● 150만~200만



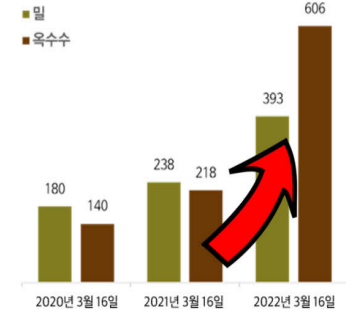
GLOBAL PRODUCTION

Ukraine is ranked ...

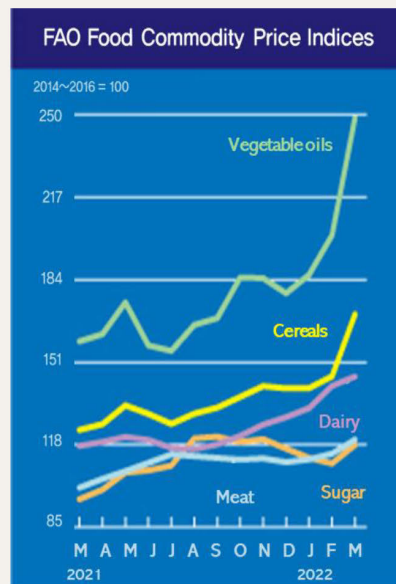
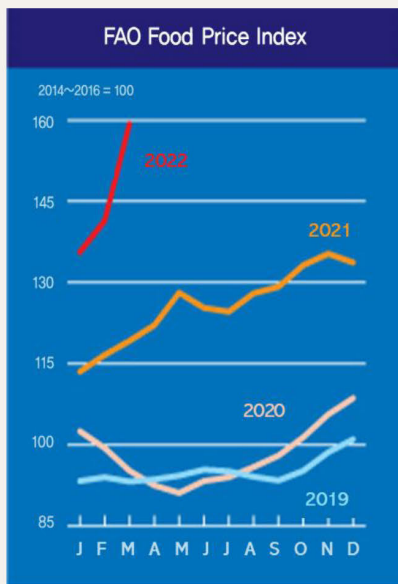


국제 곡물가격 얼마나 뛰었나

단위: t당 달러



- 2018~2020년 우크라이나 주요 곡물 세계시장 점유율: 해바라기씨 1위(49.6%), 옥수수 6위(15.3%), 밀 9위(10.0%)
- 2022년 전년비 곡물가격 상승률: 밀 65%▲ \$393/t, 옥수수 178%▲ \$606/t (3/16기준)

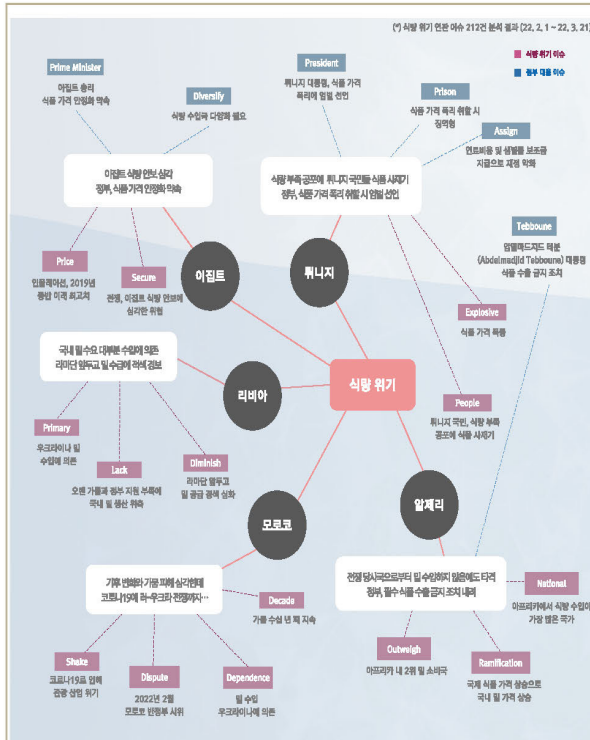


주요원인:

- ① 코로나 및 기후위기로 2019년 부터 꾸준히 상승세
- ② 러시아 우크라이나 침공으로 2022년 이후 급격히 상승

*자료: FAO, release date: 08/04/2022

우크라이나 사태로 심화된 북아프리카 식량위기



(가) 식량 위기 연관 어슈 212건 분석 결과 (22. 2. 1 ~ 22. 3. 21)

국가별 키워드 상관관계

(■기정보유권 ■보유권 ■다보유권 ■중간권 ■유권 ■취득유권 □권 없음)

주요 이슈		영문 키워드	국가				
			튀니지	아랍트	모로코	알제리	리비아
튀니지	식물 가격 폭등	Explosive	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	튀니지 국민, 식량 부족 공포에 식량 사재기	people	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	식물 가격 폭락 후회 시 장영형	prison	1.00	0.00	0.00	0.00	0.45
	언료비율 및 상품률 보조금 지급으로 자영 약화	assign	1.00	0.00	0.00	0.00	0.21
	튀니지 대통령, 식량 가격 폭락에 일일 선언	president	1.00	0.75	0.00	0.00	0.00
이집트	인플레이션, 2019년 옵션 비례 최고치	price	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
	아랍트 총리, 식량 가격 안정화 약속	prime_minister	0.86	1.00	0.00	0.00	0.00
	전쟁, 아랍트 식량 안보에 심각한 위험	secure	0.00	1.00	0.23	0.22	0.19
모로코	식량 수입국 다양화 필요	diversify	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
	가을 수년 내적 저축	decade	0.00	0.00	1.00	0.98	0.87
	코로나19로 인해 전쟁 상황 위기	shake	0.00	0.00	1.00	1.00	0.95
	2022년 2월, 모로코 분쟁부 시위	dispute	0.00	0.00	1.00	0.99	0.91
알제리	밀 수입 우크라이나에 의존	dependence	0.00	0.03	1.00	0.99	0.91
	아프리카 내 2위 밀 소비자	outweigh	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
	국제 식량 가격 상승으로 국내 밀 가격 상승	ramification	0.00	0.00	1.00	1.00	0.93
	테본(Tebboune) 알제리 대통령, 식량 수출 금지	tebboune	0.00	0.00	1.00	1.00	0.95
	아프리카에서 식량 수입 가장 많은 국가	national	0.06	0.00	0.97	1.00	0.95
리비아	우크라이나 밀 수입에 의존	primary	0.00	0.33	0.00	0.00	1.00
	모로코 가뭄과 정부 지원 부족에 국내 밀 생산 위축	lack	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
	리비아를 잃고 밀 공급 경제 실패	diminish	0.00	0.27	0.95	0.95	1.00

*자료: KIEP 대외경제정책연구원

우크라이나 사태로 인한 수출제한과 각국의 대응방안

한국	△ 우크라이나산 옥수수 기계약물량 도입이 어려울 경우 타 원산지로 변경 △ 신규 계약 시 안정적 공급이 가능한 원산지로 입찰 추진 △ 사료용 곡물의 안전재고 일수 확대(30→60일) 및 밀-옥수수 사이 배합비중 조정 등 추진 계획
중국	△ 수입산 옥수수 대신 중국산 옥수수 이용 독려 △ 사료용 곡물로 수수, 보리 등 대체제 모색
이집트	△ 전체밀 수요량의 80%를 러시아와 우크라이나에 의존하는 세계 최대 밀 수입국 △ 3월1일부터 3개월간 밀을 포함한 렌즈콩, 파스타, 파바콩 등 기초 식료품 수출 금지 조치
알제리	△ 아프리카 제 2의 밀 수입국, 세계식량 수요량의 75%를 해외에서 수입 △ 설탕, 파스타, 식용유, 밀가루 제품 등 필수 식품 수출 금지 조치
터키, 헝가리, 아르헨티나	△ 밀 등 주요 곡물수출 통제 강화
인도네시아	△ 팜유 수출 제한

II. 식량위기 대응방안

II. 식량위기 대응방안

식량안보 (Food Security)

모든 사람들이 건강한 삶을 영위하기 위한
충분하고, 안전하고, 영양가 있는 먹거리에
물리적, 사회적, 경제적 접근이 가능할 때 존재한다.

- FAO, 1996

세계식량안보지수(GFSI)의 지표 구성



Global Food Security Index (GFSI) 2021

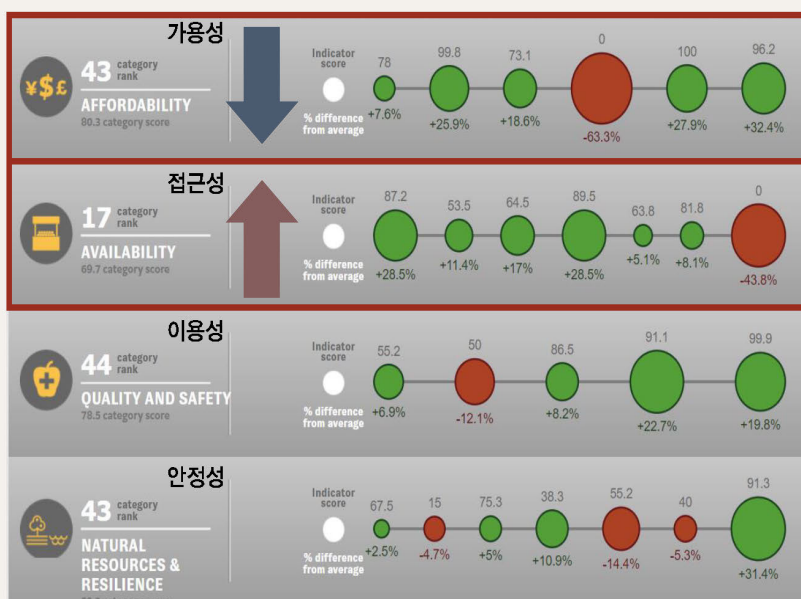
100점 만점 기준

Global ranking	Country	Overall score	Affordability	Availability	Quality and Safety	Natural Resources and Resilience
1st	Ireland	84.0	92.9	75.1	94.0	74.1
2nd	Austria	81.3	90.5	75.2	91.2	65.7
3rd	United Kingdom	81.0	91.1	72.7	89.6	69.0
4th	Finland	80.9	91.7	66.2	93.8	75.1
5th	Switzerland	79.9	89.1	70.0	96.4	65.1
6th	Netherlands	79.8	89.1	73.0	92.2	61.2
7th	Canada	79.8	87.6	77.7	94.5	54.4
8th	Japan	79.3	90.0	75.7	83.4	61.9
=32nd	Australia	71.6	84.9	64.1	87.8	44.7
=32nd	South Korea	71.6	80.3	69.7	78.5	52.2
34th	China	71.3	77.4	78.4	71.4	47.2

113개국 중 32위

*자료 : EIU (economist intelligence unit) (2021.9월)

Four elements of food security in South Korea (GFSI, 2021)



가용성(43위) 부족
▶ 높은 접근성 (17위)으로 해소

국제무역 등 수입

*자료 : EIU (economist intelligence unit), 2021.9월

공급 측면에서 곡물시장 위기 발생 원인과 영향

생산량 감소

- ▶원인 :
- 기상 악화로 인한 흉작
 - 각종 재난 등

- ▶영향 :
- 생산량 감소

수출 제한

- ▶원인 :
- 수출국 자국 내 식품물가 안정

- ▶영향 :
- 국제 곡물시장 공급량 감소

재고량 감소

- ▶원인 :
- 단수 증가율 감소
 - 저곡가로 인한 식품 이외 용도 곡물 소비 증가

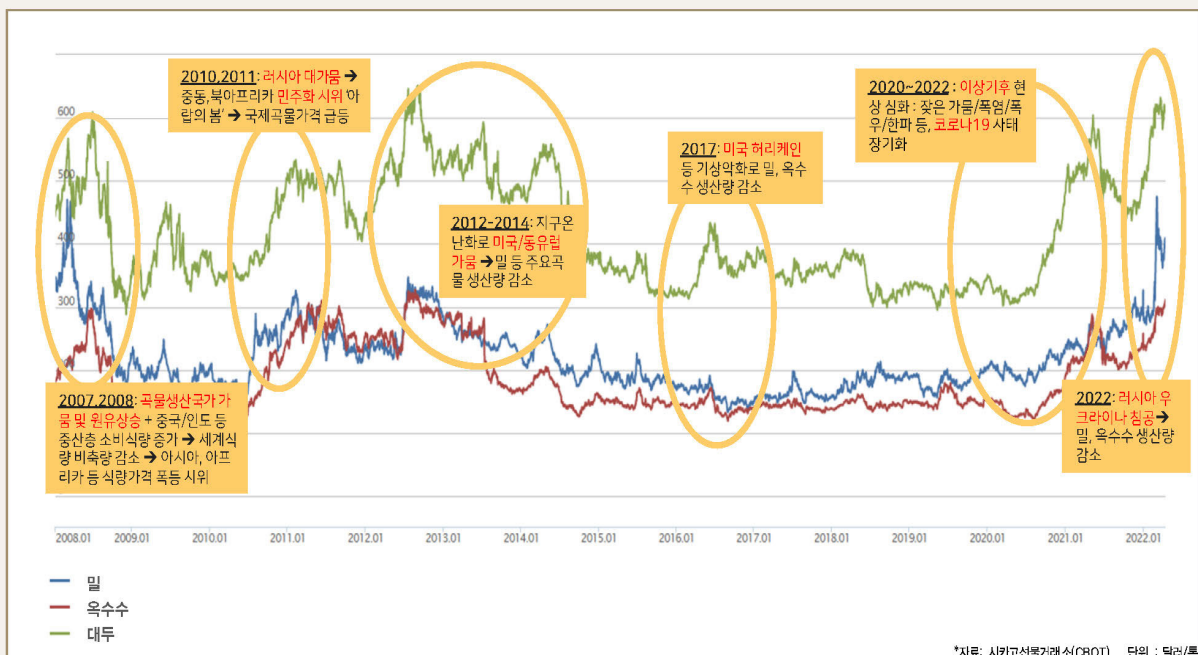
- ▶영향 :
- 가격 완충 역할 악화로 국제 곡물 가격 불안정성 확대

단수 증가율 감소

- ▶원인 :
- 저곡가 지속 등으로 농업 R&D 투자 비중 감소

- ▶영향 :
- 생산량 증가율 둔화

*자료 : 한국농촌경제연구원, 2019



*자료: 시카고선물거래소(CBOT) 단위: 달러/톤

재난재해/기후위기 등으로 인한 곡물생산량 감소 → 식량위기 ↑



2008년 ~ 2022년 곡물가격 추이

II. 식량위기 대응방안

2020~2021년 식량가격 증가

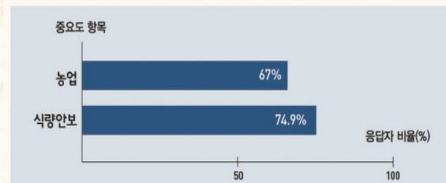
① **이상기후 현상 심화** : 잦은 가뭄/폭염/폭우/한파 등 기상이변에 따른 작황부진이 식량 공급의 차질을 초래해 시장수급에 상당한 타격

② **코로나19 사태 장기화** : 계절노동자의 이동제한 등으로 일손이 부족 해지면서 농작물의 파종/수확 중단 등 생산에 차질이 발생

③ **식량자원민족주의** : 각국이 식량안보(food security) 강화 차원에서 자급률 제고(more self-supply)를 위해 세계적 식량부족으로 가격상승이 가속화되며 수급불균형 심화

④ **바이오연료 수요** : 파리협약 재개입을 약속한 바이든 행정부가 바이오연료 생산확대 정책으로 선호하면서 주원료인 옥수수/대두 등에 대한 수요 증대

▶ 코로나19발생 이전과 비교해 국민경제에서 중요해진 것



▶ 축산물 품목별 매출 변화

	2020년(2019년 대비)	2021년(2020년 대비)
소고기	+16%	+1%
돼지고기	+11%	-5%
기타	+8%	+5%

*전국 이마트, 이마트에브리데이 매출 기준

2017.01 2018.01 2019.01 2020.01 2021.01 2022.01

*자료 : 시카고선물거래소(CBOT) 단위 : 달러/톤

재난재해/기후위기 등으로 인한 곡물생산량 감소 → 식량위기 ↑



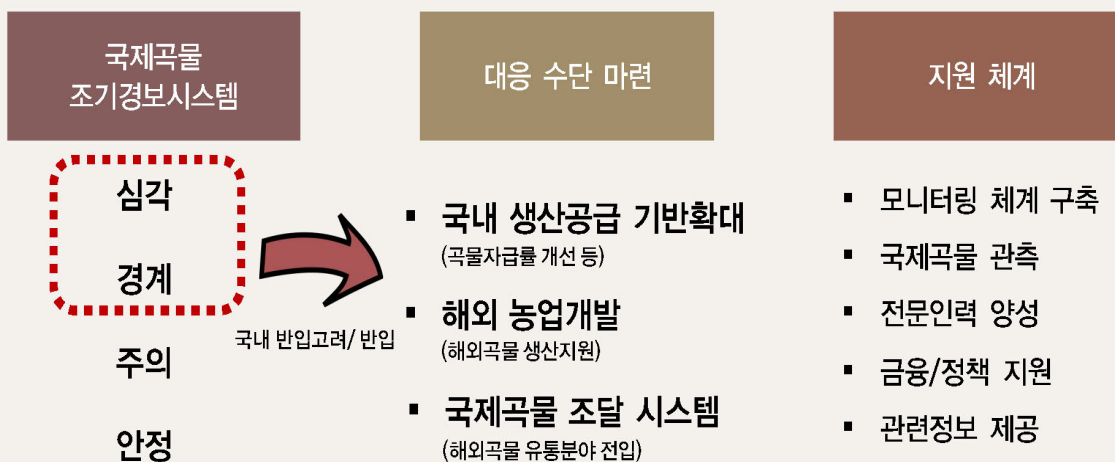
식량안보대책 : 우리나라 대응 체계

II. 식량위기 대응방안

국제 곡물 위기 대응 체계 운영

식량안보 대응 매뉴얼 및 국제 곡물 조기경보 시스템 운영

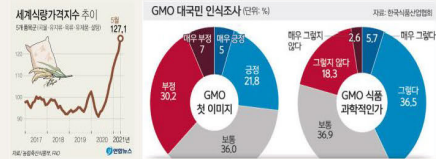
국제곡물 위기대응 체계



*자료 : 한국농촌경제연구원, 2019

〈식량위기로 인한 피해〉

- ✔ 곡물수급 불안정성 확대
- ✔ 원자재 및 연쇄 식품가격 상승
- ✔ 식품과학기술 부정적 인식 확산



〈대책〉

1. 식량자급률 향상

- 1 **식량낭비 감소**
(음식물쓰레기줄이기, 소비기한 이용)
- 2 **수입원료 국산화 대체**
(디지털 육종 등)

2. 곡물수급 안정

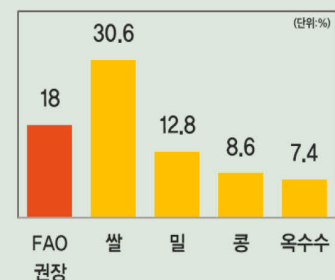
- 3 해외 식량기지 구축 / 조달시스템 확장**
(포스코인터내셔널 - 우크라이나 곡물 터미널)
- 4 원료수급 다변화**
(주요 곡물 수입선 다변화)

II. 식량위기 대응방안_식량자급률 향상

우리나라 식량자급률 및 곡물자급률



곡물 품목별 평균 재고율



*2014-2019년 평균, 자료: 국회예산정책처

2019년 기준,

- 우리나라 **식량**자급률 : 45.8%,
- 축산물에 이용되는 사료 등을 포함한 **곡물**자급률 : 21.0%

1. 식량낭비감소 : 음식물쓰레기

II. 식량위기 대응방안_ 식량자급률 향상

음식물쓰레기 발생량
→ 2만톤/일

유통기한 경과로
폐기/반품 식품의 사회적비용
→ 최대 1조 5400억/1년

30%

공급되는 식량 중

평균 음식물 쓰레기 폐기량 : 30%

충남일보 2020.08.12.

[과학의 창] 일용할 음식, 낭비는 죄악

공급되는 식량의 30%가 낭비되고 있어 현재의 낭비 수준을 반으로 줄이면 식량자급률이 15% 높아나 60%에 달할 수 있다. 농업생산으로 식량자급률을 1% 올리려...



그린포스트코리아 2021.01.15.

"음식물 자원 낭비 심각"... 올가홀푸드 '제로 푸드웨이스트 캠페인'...
식량 자원 낭비를 줄이고 지구 환경을 보호하자는 취지로 진행되는 이번 캠페인은 '지구 환경을 위해 낭비... 증가하며 음식물 자원 낭비가 심각하다는 점에 착안해 ...



더스쿠프 2일 전

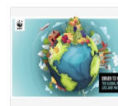
[정책, 청년 생각] 쓰레기통에 '음식물쓰레기 분류표' 붙였더니...
음식물쓰레기 전문가가 되어겠다고 생각했죠." 이자선 : "음식물쓰레기 문제가 심각해지부터 파악하는 게 우선이었어요. 아니나 다를까 배출량이 많아 처리비용과...



더나은미래 2021.07.22.

WWF "매년 25억t 음식물 낭비로 기후 악영향"

WWF 제공 전 세계적으로 매년 약 25억t의 식량이 낭비되고 있는 것으로 나타났다. 22일(현지 시각)... 보고서는 대규모의 식량이 손실되면서 기후 변화에 악영향...



*자료 : 음식폐기물환경연구원, 한국보건산업진흥원

1. 식량낭비감소 : 소비기한

II. 식량위기 대응방안_ 식량자급률 향상



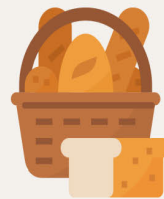
우유

+ 50일

10일

가용기간
→ 60일

기존 유통기한



식빵

+ 20일

3일

가용기간
→ 23일

기존 유통기한

*자료 : 한국소비자원

취지문

식량의 대부분을 수입에 의존하는 우리나라에서 공급된 식량의 30%를 음식물쓰레기로 폐기하는 현재의 무절제한 식사행동을 개선하지 않고는 식량자급이나 식량안보를 말할 수 없습니다. 식량 손실과 낭비는 생산단계에서부터 저장, 가공, 유통, 소비 전 과정에서 발생하고 있으며, 이 모든 과정에 관여하는 온 국민의 관심과 노력이 있어야 줄일 수 있습니다. 우선 정부 관련부처 담당자들이 협의체를 구성하여 식량손실과 낭비의 원인이 되는 법령과 제도를 개선하고, 민간에서는 식량낭비를 줄이기 위한 캠페인을 대대적으로 전개하여 국민의 의식전환과 절약정신을 고취해야 합니다. 식량낭비를 현재의 반으로 줄이면 칼로리기준으로 38%에 불과한 전례식량쓰레기를 53%로 줄일 수 있습니다. 대통령령에서부터 초등학교까지 식량낭비를 줄이기 위해 각종 할 일을 전개하고 실천함으로써 2030년까지 식량낭비를 현재의 반으로 줄이는 국민운동을 전개하고자 합니다.

한국식량안보연구재단과 식생활교육국민네트워킹은 2019년 9월 27일 '식량농비 감축을 위한 협력방안' 세미나를 개최하고 대 정부 건의문과 식량농비줄이기 국민행동강령을 발표하였으며 **(첨부1)**, 국민운동 추진위원회를 결성하여 행동을 시작하였습니다**(첨부2)**. 우선 국민 각자가 '식량농비줄이기 나의역선'을 작성하여 공표하고 실천하는 작은 일에서부터 시작하고자 합니다**(첨부3)**. 이 나라를 사랑하고 다음 세대를 위해 다투며 헌신하기를 원하는 여러분들의 적극적인 참여와 응원을 바랍니다.

*자료 : 식량안보재단 식량낭비줄이기 국민운동 취지문, 나의액션 일부

추진위원회 나의 액션

어머님 한국소재자녀회 부회장	일명연 서울대학교 농경제식학부 교수
 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의	 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의
이름을 한국서양문예협회 회장	박연진 고려대학교 생명과학대학 학장
 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의	 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의
정덕와 대한민국GARNET의 회장	김태연 서울문예연구소 대표 이사
 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의	 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의
신동희 (사)한국서양문예협회 부회장	위남강 WEB정보경영연구원 원장
 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의	 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의
권대영 한국서양문예원 책임연구원	이철호 한국서양문예연구조합 이사장
 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의	 서양말바 줄기기의 나의 역전 작가명 김현진 개인 나 작품 내용 작가-김현진(가명) '남을 줄이기 위한' 영혼, 영혼, 고독 등을 다룬다. 가장-작을 위한 사색과로 구분된다. 한 번 한 번 책을 펴면 여러 가지 주제와 많은 글이 나온다. 작품의 의의 작품의 의의

▶ **식량낭비 줄이기 국민행동강령**

1. 음식의 **소중함을 인식**하고 식량을 생산하고 저장, 가공, 조리, 판매하는 사람들에게 고마운 마음을 가지자.
2. 음식을 필요이상으로 구입하거나 조리하는 습관을 버리자.
3. 음식의 **저장방법을 숙지**하고 가급적 낮은 온도에서 보관하자.
4. 유통기한 이후에도 안전하게 **소비할 수 있는 기간**이 길게 남아 있으므로 함부로 버리지 말자.
5. 음식을 조리하거나 식사할 때 잔반을 남기지 말고, 먹고 난 뒷자리를 깨끗하게 하자.
6. 식량낭비를 줄이기 위해 대통령에서부터 초등학교생까지 국민 각자가 할 수 있는 일을 정하고 실천하자.

2. 수입원료 국산화 대체

II. 식량위기 대응방안 _ 식량자급률 향상



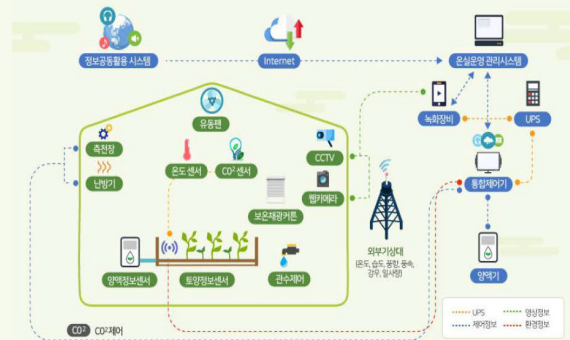
디지털 농업

데이터 기반의 정밀한 환경제어와 사양관리 등으로 생산성 제고와 고품질 안전 농산물 생산으로 디지털 농업을 **자급률 향상에 도움**

- 전통적인 투입기반 중심의 자원집약농업으로부터 IoT, 무인드론, 로봇, 빅데이터, 인공지능 등을 기반으로 하는 지식집약농업(knowledge intensive agriculture)으로 전환 가속화



< 디지털 농업 개념도 >



*자료 : 농림수산식품교육문화정보원

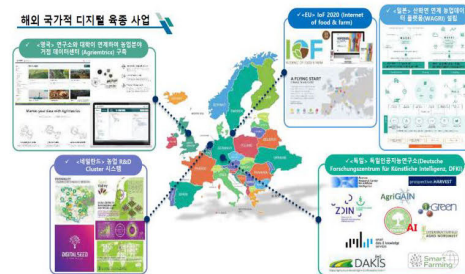
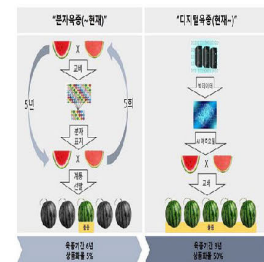
2. 수입원료 국산화 대체

II. 식량위기 대응방안 _ 식량자급률 향상

디지털 육종

작물의 모든 유전자원 정보를 디지털화하여 생산농가, 소비자의 요구에 맞는 복합형질 품종을 개발하는 인공지능·빅데이터 기반 최신 육종 기술

- 육종소재 개발 : 식량작물/ 원예+과수/ 특, 약용작물
- 데이터 생산 : 유전체, 표현체, 대사체, 단백질체 정보
- 데이터 표준화/ 연계 : 바이오 데이터 표준화 및 연계
- 예측모델 개발 : 다중 오믹스 정보 융합 → AI 육종 예측 선발
- 품종 개발 : 고기능성 / 재해저항성/ 가공적성 품종

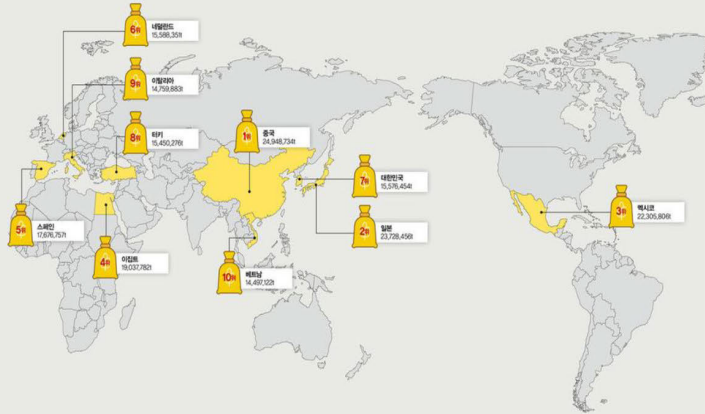


*자료 : 농진청 '디지털농업 촉진 기본계획', 공주대 '디지털 농업시대의 작물육종전략'

국내 곡물 수입 의존 현황

II. 식량위기 대응방안 _곡물 수급 안정

곡물수입국 순위 : 대한민국 7위



*자료 : 국회예산정책처

2020.04.

코로나19 이후 곡물 수입제한 조치

국가	일자	품목
베트남	3월24일	쌀
러시아	3월20일	밀, 쌀, 보리 등 곡물
세르비아	3월18일	밀, 설탕, 식용유
카자흐스탄	3월22일	밀, 설탕, 감자, 당근, 양파
파키스탄	3월25일	양파
캄보디아	4월5일	쌀, 버

2022.04.

식량 수출국 수출 제한 조치 현황

구분	국가	주요 품목
수출 금지	온두라스	건조 콩
	오만	밀·밀가루
	수단	옥수수·수수
	타지키스탄	콩·밀·밀가루·쌀·감자 등
	키르기스스탄	옥수수·쌀·밀가루 등
수출 제한	헝가리	전체 곡물
	러시아	콩·밀·호밀·옥수수·보리 등
	우크라이나	밀·옥수수·해바라기씨유 등

자료: 세계무역기구(WTO) 국제무역센터(ITC)
유엔 식량농업기구(FAO) 등 종합



3. 해외식량기지 구축 /조달시스템 확장

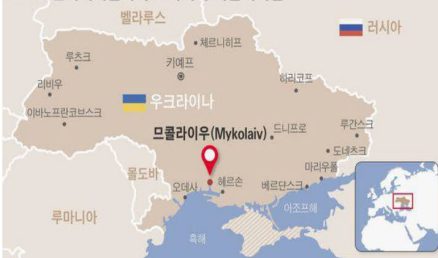
II. 식량위기 대응방안 _곡물 수급 안정

곡물 4대 메이저사 (ABCD)

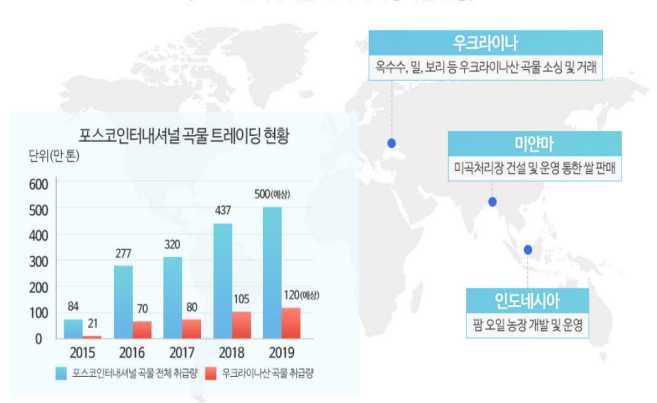


100년 전통 빅4가 세계곡물 시장의 80% 장악

포스코인터내셔널의 우크라이나 곡물터미널



〈포스코인터내셔널 전 세계 식량사업 현황〉

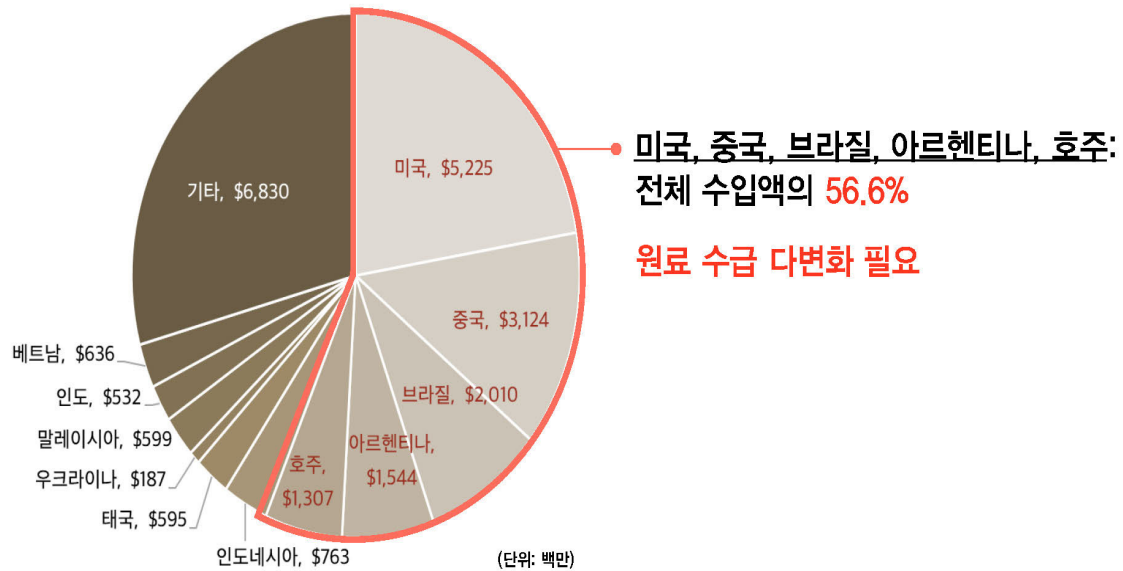


2019년 포스코인터내셔널에서 우크라이나 곡물수출터미널 인수

- 2021년 7월부터 2022년 1월까지 전년비 호밀수출량 88배 증가
- 이번 시즌 옥수수, 보리, 밀, 대두까지 화물 범위 확장

*자료 : 포스코인터내셔널

2020년 한국 농산물 10대 무역 수입국 순위



*자료 : 한국무역협회

애그플레이션

농업(애그리컬처)+ 인플레이션
→ 곡물가격 급등에 따른 물가상승



▲ 기후위기/재후재난 등으로 생산량감소



▲ 사료용/식용 곡물소비 증가



▲ 바이오연료용 수요 급증



▲ 유가 상승으로 물류비용 증가

국제곡물시장 판도 변화와 전망

애그스카우터 대표 김 민 수





Profile

김민수

학력

연세대학교 법학과(법학사)

한국외국어대학교 독일어과(문학석사)

충북대학교 농업경제학과(경제학박사)

경력

현) 애그스카우터 대표

현) 한국농촌경제연구원 해외곡물시장 동향 편집자문위원

국제곡물시장 판도 변화와 전망

국제 곡물 가격의 시계열 흐름을 살펴보면, 2000년대 말과 2010년대 초반 두 차례 곡물 가격이 폭등하는 시기가 있었으며 2020년 8월부터 다시 곡물가격이 급등하기 시작해 애그플레이션 공포가 시장을 뒤흔들고 있다. 장기적으로 곡물 가격의 상승세가 지속되는 슈퍼사이클의 시대를 맞이하고 있다.

최근 곡가가 폭등하기 전까지 미중 무역전쟁과 중국에서의 아프리카돼지열병 발생으로 인한 곡물 수요 둔화, 세계 곡물 수급 안정으로 곡물 가격은 저점에서 큰 변화를 보이지 않았으나 이후 시장은 급변하기 시작했으며 코로나 팬데믹과 공급망 훼손, 중국 양돈 산업의 빠른 회복에 따른 곡물 수요 폭증, 세계 곡물 수급 불안정과 주요 국가의 공급 제한 등이 겹쳐져 곡물 가격은 고공 행진을 이어가고 있다. 라니냐 현상으로 인한 남미 시장의 생산 불확실성 등도 곡물 가격의 상승을 부추기는 요인이 되고 있으며 가장 최근에는 러시아의 우크라이나 침공과 양측의 전면전으로 인해 곡물 가격은 폭등하는 상황이 전개됐다. 러시아와 우크라이나 간 전쟁 발발로 미국 시카고에서 거래되는 곡물 가격은 2013년의 역사적인 고점을 기록했던 가격대로 진입했다.

러시아와 우크라이나가 세계 소맥 수출량의 29%, 세계 옥수수 수출량의 19%, 세계 해바라기유 수출량의 80%를 차지하고 있어 이번 전쟁으로 인해 곡물 및 식물성 기름 시장이 가장 큰 피해를 입고 있다. 우크라이나가 전쟁으로 인해 올해 어느 정도 곡물을 파종하고 수확할 것이지도 의문이다. 우크라이나 농업연합회에 따르면 우크라이나의 올해 봄 작물의 파종 면적은 30% 줄고 생산량은 40~45% 정도 줄어든 것으로 예상된다.

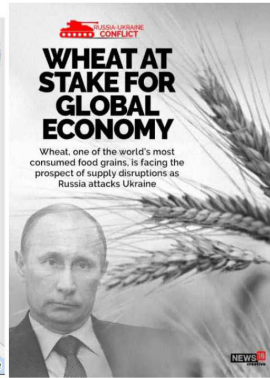
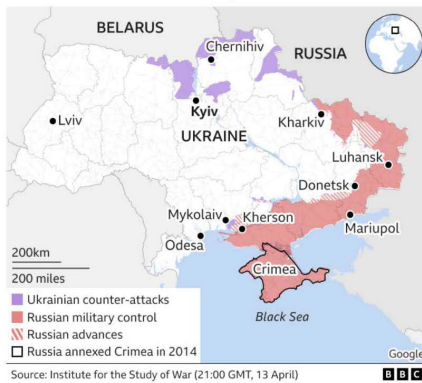
전쟁으로 인해 우크라이나의 곡물 수출길이 막히면서 세계 시장은 공급 부족과 가격 폭등에 의한 식량 인플레이션에 시달리고 있다. 2020년 6월 이후 계속해서 상승세가 이어진 세계식량가격지수는 2022년 3월 159.3포인트로 1990년 기록을 시작한 이래 최고치를 나타냈다. 식량가격지수의 상승 요인으로서는 라니냐 현상으로 인한 이상 기온으로 남미와 동남아 국가들의 극심한 가뭄과 곡물 생산 저조, 미국, 캐나다의 소맥 생산 부진과 품질 저하, 코로나19로 인한 곡물 수급 불안, 우크라이나 전쟁으로 인한 소맥, 옥수수, 해바라기씨유 등의 공급 제한 등이 있다. 생산 외적인 요소에서의 에너지, 비료, 사료 가격 상승 역시 식량가격을 끌어올리고 있다. 비료 가격이 급등함에 따라 곡물 생산에 어려움이 가중되고 있다. 특히 미국의 경우 치솟는 비료 가격 때문에 올해 옥수수 파종 면적을 대거 줄일 것으로 전망된다. 사료용 곡물 가격 상승은 세계 축산물 시장에도 상당한 영향을 주고 있다.

IMF는 러시아의 우크라이나 침공이 세계 식량 공급의 위험 및 식량 불안을 야기한다고 경고한다. 유엔식량농업기구(FAO)는 우크라이나 전쟁으로 세계는 식량 위기에 직면하게 될 것이라고 밝혔다. 세계은행은 우크라이나에서의 소맥 수출 중단으로 인해 북아프리카 및 동남아 국가들이 어려움에 처해있다고 언급했으며 세계 식량 위기로 인해 각국은 식량 안보를 강화하기 위한 노력을 경주하고 있다.

국제 곡물을 비롯한 원자재 가격의 상승과 인플레이션 압력은 우리 경제에도 큰 영향을 미치고 있다. 생산자물가가 시차를 두고 소비자물가에도 영향을 미치고 있는데 국제 곡물가격의 폭등으로 생산자물가지수가 큰 폭으로 올랐다. 식품 가공 및 축산 산업의 경우 원자재인 곡물 구매 가격이 큰 폭으로 올라 원가 부담에 어려움을 겪고 있으며 인플레이션을 유발하고 있다. 올해 상반기를 넘어서서 구매하고 있는 곡물 가격들은 지금 시점에서 통관되어 들어오는 가격들보다 상당히 높게 형성되어 있다. 향후 생산자 및 소비자 물가지수도 더 오를 것으로 예상되므로 장기적인 식량 위기와 인플레이션에 대비하는 자세를 취해야 할 것이다.

국제 곡물 시장 판도 변화와 전망

Areas of Russian military control in Ukraine



2022. 4. 26

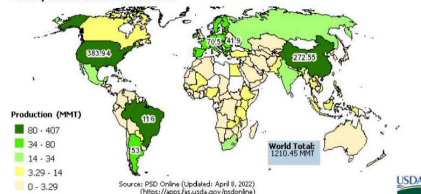
김민수
애그스카우터 대표

시카고상품거래소 곡물 선물가격의 시계열 흐름



[illegible]

2021/2022 Corn Production



Exports (PMPT)

- 30 - 70
- 4.5 - 30
- 1.5 - 4.5
- 0.3 - 1.5
- 0 - 0.3

World Total: 197.00 PMPT

Source: PSD Online (Updated: April 8, 2022)
(https://psd.bls.gov/psd/psdmain.asp)

Imports (1997)

- 10-30
- 3.6-10
- 1.8-3.6
- 0.5-1.8
- 0-0.5

World Total: \$12.1B 1997

Sources: PSD Online (Updated: April 9, 2002)
(Notes: (a) GDP in US\$ million (b) population)

USD

		단위: 백만 원, %					
구분/연도	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	비중	
생 산 량	미국	371.10	364.26	345.96	358.45	383.94	31.7
	중국	259.07	257.17	260.78	266.67	272.55	22.5
	브라질	82.00	101.00	102.00	87.00	116.00	9.6
	유럽연합	62.02	64.35	66.74	67.14	70.58	5.8
	유엔전하	32.00	51.00	51.00	52.00	53.00	4.4
	우크라이나	24.12	35.81	35.89	30.30	41.90	3.5
	기타	28.75	27.72	28.77	31.65	32.50	2.7
	전체	222.69	226.28	228.99	238.67	240.06	19.8
가치	1081.75	1127.59	1203.13	1125.58	1210.15	100.0	

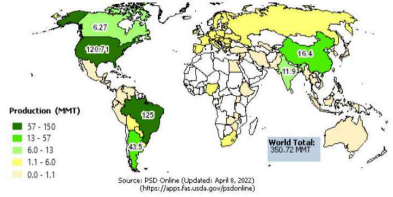
주: 비중은 2021/22년 기준 전체 생산량에서 각 국가가 차지하는 비율임
 자료: USDA, PS&D.

단위: 억 원, %							
	구분/비율	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	
수출액	미국	61.91	52.54	45.13	69.92	63.52	31.2
	브라질	24.12	39.66	35.14	21.02	44.50	22.6
	아르헨티나	22.47	37.24	36.25	40.94	39.00	19.8
	우루과이	18.04	30.32	28.93	23.86	23.00	11.7
	유럽연합	2.73	4.27	5.39	3.74	4.90	2.5
	러시아	5.53	2.77	4.07	3.99	4.50	2.3
	인도	1.09	0.42	1.38	3.59	3.30	1.7
	기타	13.89	15.41	15.96	15.06	14.30	7.2
	전체	149.78	182.63	172.25	182.12	197.00	100.0
	수입액	중국	3.46	4.48	7.58	29.51	23.00
멕시코		16.13	16.66	16.53	16.50	17.30	9.9
일본		15.67	16.05	15.89	15.48	15.60	8.6
유럽연합		17.67	23.58	17.38	14.49	15.00	8.2
한국		10.02	10.86	11.88	11.71	11.70	6.4
베트남		8.60	10.10	10.60	13.50	10.00	5.5
기타		81.55	84.93	87.80	84.41	89.51	49.2
전체		153.10	166.66	167.66	185.60	182.11	100.0

주: 비중은 2021/22년 기준 전체 수출량 및 수입량에서 각 국가가 차지하는 비율임.
자료: USDA, PS&D.

주요 국가의 대두 생산량, 수출량, 수입량

2021/2022 Oilseed, Soybean Production



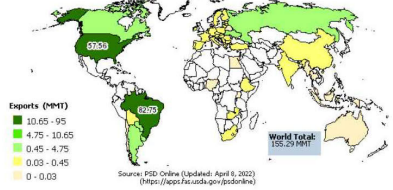
국가별 대두 생산량

단위: 백만 톤, %

구분/연도	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	비중
브라질	123.40	120.50	128.50	139.50	125.00	35.6
미국	120.07	120.52	96.67	114.75	120.71	34.4
아르헨티나	37.80	55.30	48.80	46.20	43.50	12.4
중국	15.28	15.97	18.09	19.60	16.40	4.7
인도	8.35	10.93	9.30	10.45	11.90	3.4
파라과이	10.26	8.51	10.25	9.90	4.20	1.2
기타	28.32	30.46	28.36	27.36	29.01	8.3
전체	343.48	362.19	339.97	367.76	350.72	100.0

주: 비중은 2021/22년 기준 전체 생산량에서 각 국가가 차지하는 비율임
자료: USDA, PS&D.

2021/2022 Oilseed, Soybean Exports



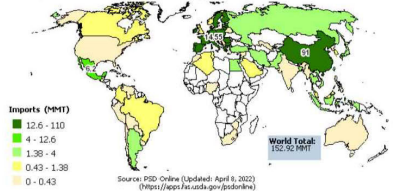
국가별 대두 수출량 및 수입량

단위: 백만 톤, %

구분/연도	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	비중
브라질	76.14	74.89	92.14	81.65	82.75	53.3
미국	58.07	47.72	45.70	61.52	57.56	37.1
캐나다	4.93	5.26	3.91	4.54	4.40	2.8
파라과이	6.03	4.90	6.62	6.33	2.90	1.8
아르헨티나	2.13	9.10	10.00	5.20	2.75	1.8
기타	5.94	7.07	6.80	5.24	4.93	3.2
전체	153.24	148.94	165.17	164.48	155.29	100.0
중국	94.10	82.54	98.53	99.76	91.00	59.5
유럽연합	13.92	14.35	15.02	14.79	14.55	9.5
멕시코	5.13	5.93	5.74	6.10	6.20	4.1
기타	40.94	42.03	45.83	44.73	41.17	26.9
전체	154.09	145.85	165.12	165.38	152.92	100.0

주: 비중은 2021/22년 기준 전체 수출량 및 수입량에서 각 국가가 차지하는 비율임
자료: USDA, PS&D.

2021/2022 Oilseed, Soybean Imports



5/17

주요 국가의 소맥 생산량, 수출량, 수입량

국가별 소맥 생산량

단위: 백만 톤, %

구분/연도	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	비중
유럽연합	136.68	123.12	138.80	126.69	138.42	17.8
중국	134.24	131.44	133.60	134.25	136.95	17.6
인도	98.51	99.87	103.60	107.86	109.59	14.1
러시아	85.17	71.69	73.61	85.35	75.16	9.6
미국	47.38	51.31	52.58	49.75	44.79	5.7
호주	20.94	17.60	14.48	33.30	36.30	4.7
우크라이나	26.98	25.06	29.17	25.42	33.00	4.2
파키스탄	26.67	25.08	24.35	25.25	27.46	3.5
캐나다	30.38	32.35	32.67	35.18	21.65	2.8
아르헨티나	18.50	19.50	19.75	17.64	21.00	2.7
터키	21.00	19.00	17.50	18.25	16.25	2.1
기타	115.12	115.49	122.26	117.32	118.26	15.2
전체	761.57	731.51	762.37	776.26	778.83	100.0

주: 비중은 2021/22년 기준 전체 생산량에서 각 국가가 차지하는 비율임

국가별 소맥 수출량 및 수입량

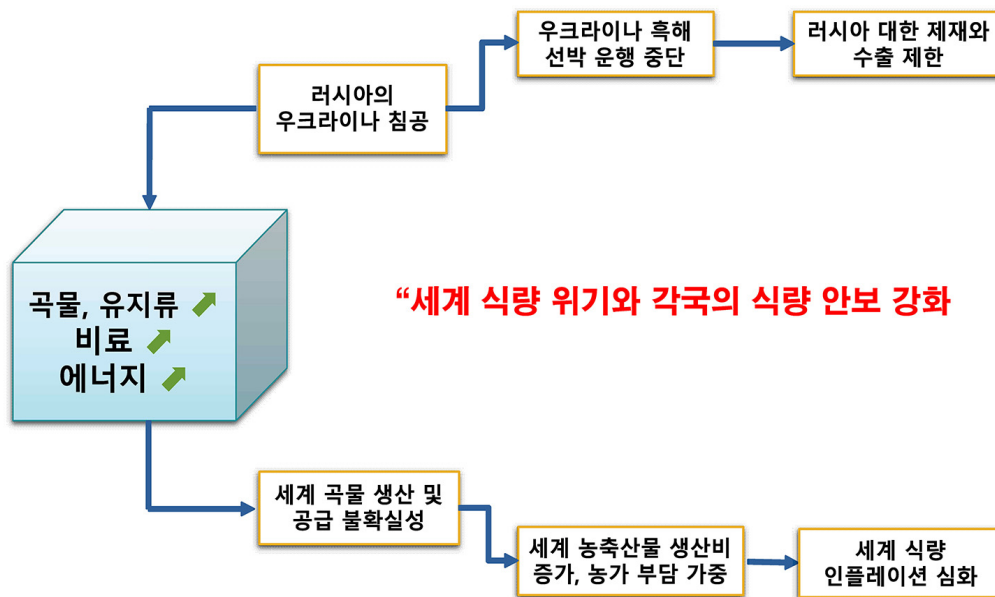
단위: 백만 톤, %

구분/연도	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	비중
유럽연합	24.90	24.69	39.79	29.74	34.00	17.0
러시아	41.45	35.86	34.49	39.10	33.00	16.5
호주	13.85	9.01	9.14	23.85	27.50	13.7
미국	24.66	25.50	26.37	26.99	21.36	10.7
우크라이나	17.78	16.02	21.02	16.85	19.00	9.5
캐나다	22.00	24.40	24.14	26.43	15.50	7.7
아르헨티나	12.73	12.19	12.79	11.53	14.50	7.3
카자흐스탄	9.00	8.30	6.99	8.19	7.00	3.5
기타	19.06	20.23	19.14	19.96	28.24	14.1
전체	185.43	176.20	193.87	202.64	200.10	100.0
이집트	12.41	12.35	12.81	12.15	12.00	6.1
인도네시아	10.76	10.93	10.59	10.45	11.00	5.6
중국	3.94	3.15	5.38	10.62	9.50	4.8
터키	6.22	6.40	10.85	8.08	9.00	4.6
알제리	8.17	7.52	7.15	7.68	7.80	4.0
방글라데시	6.47	5.10	6.80	7.20	7.50	3.8
브라질	7.02	7.02	7.03	6.40	6.50	3.3
나이지리아	5.16	4.66	5.34	6.59	6.20	3.1
기타	123.83	117.02	122.42	125.60	127.65	64.7
전체	183.98	174.15	188.37	194.77	197.15	100.0

주: 비중은 2021/22년 기준 전체 수출량 및 수입량에서 각 국가가 차지하는 비율임
자료: USDA, PS&D.

6/17

러시아의 우크라이나 침공과 세계 식량 위기 가속화



7/17

러시아의 우크라이나 침공과 세계 식량 위기 가속화

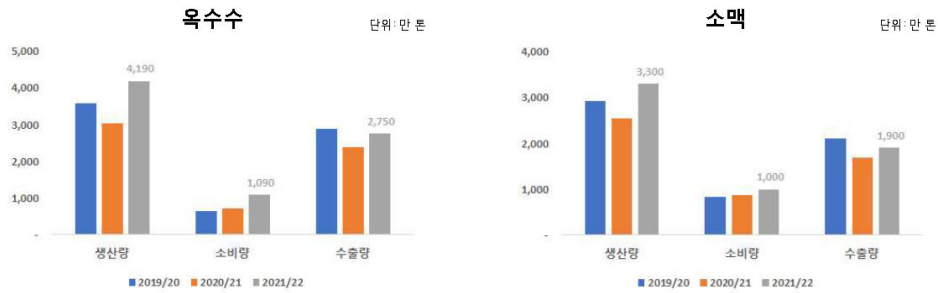
우크라이나의 주요 품목 수출 비중과 주요 수입국



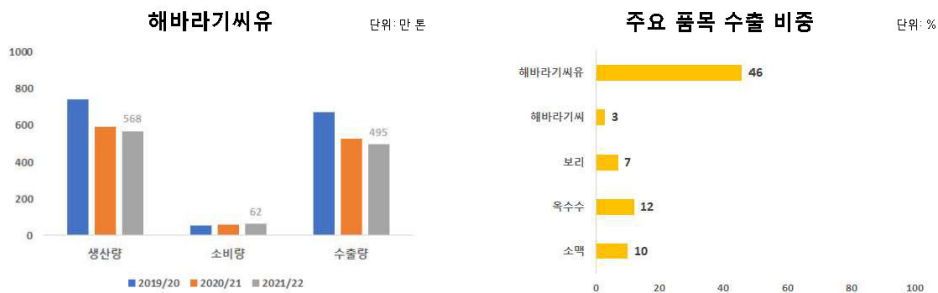
8/17

러시아의 우크라이나 침공과 세계 식량 위기 가속화

우크라이나 주요 품목의 수급 및 수출 비중



우크라이나의 올해 봄 곡물 파종 면적 409% 가까이 줄어들 전망



자료: USDA PS&D

9/17

러시아의 우크라이나 침공과 세계 식량 위기 가속화

러시아 주요 품목의 수급 및 수출 비중



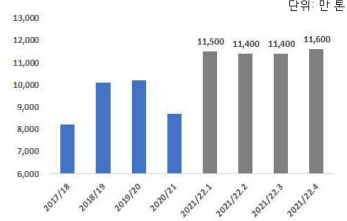
자료: USDA PS&D

10/17

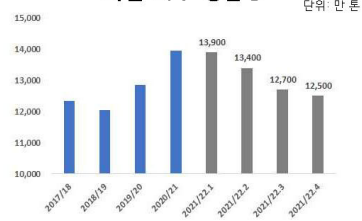
세계 곡물 생산 및 공급 불확실성

기상 이변(라니냐 현상)과 남미의 곡물 및 유지작물 생산 부진

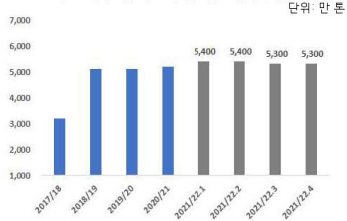
브라질 옥수수 생산량



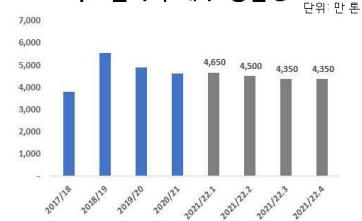
브라질 대두 생산량



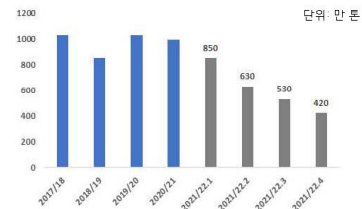
아르헨티나 옥수수 생산량



아르헨티나 대두 생산량



파라과이 대두 생산량



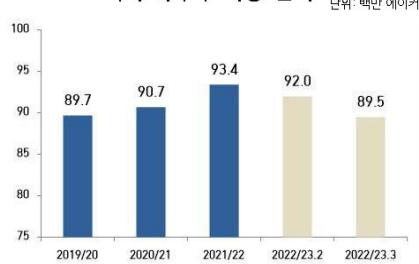
자료: USDA WASDE

11/17

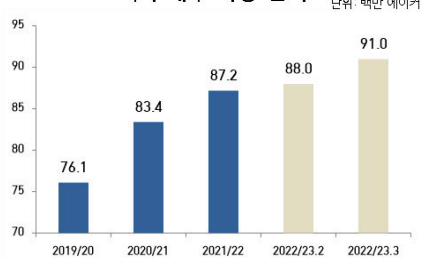
세계 곡물 생산 및 공급 불확실성

비료 가격 급등으로 미국의 옥수수 파종 면적 감소 예상

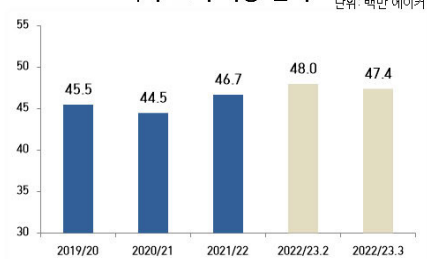
미국 옥수수 파종 면적



미국 대두 파종 면적



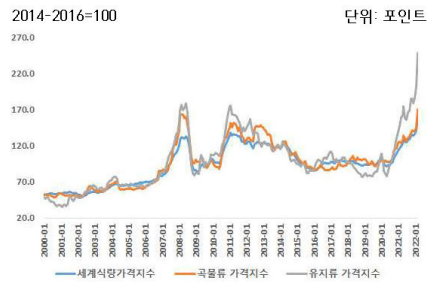
미국 소맥 파종 면적



자료: USDA WASDE, Outlook Forum, Prospective Plantings

12/17

FAO 세계식량가격지수와 식량 인플레이션



- 2020년 6월 이후 계속해서 상승세가 이어진 세계식량가격지수는 2022년 3월 159.3포인트로 1990년 기록을 시작한 이래 최고치를 나타냄(유지류 및 곡물 가격지수가 큰 폭으로 상승함)
- 식량가격지수의 상승 요인
 - 라니냐 현상으로 인한 이상 기온으로 남미와 동남아 국가들의 극심한 가뭄과 곡물 생산 저조
 - 미국, 캐나다의 소맥 생산 부진과 품질 저하
 - 코로나19로 인한 곡물 수급 불안
 - 생산 외적인 요소에서의 에너지, 비료, 사료 가격 상승
 - 우크라이나 전쟁으로 인한 소맥 옥수수, 해바라기씨유 등의 공급 제한
- 미국의 3월 소비자물가지수는 지난 해 같은 달 대비 8.5% 급등함은 물론 40년 만에 최고치를 기록했으며 생산자물가지수는 역대 최고임(에너지 및 식료품 물가 대폭 오름)
- 유로존의 3월 소비자물가 상승률은 7.5%로 사상 최고치를 기록하였으며, 영국의 경우 7.0%로 30년 만에 가장 높은 수준을 기록함

13/17

곡물 사료 비용 증가와 축산물 가격 상승

- 축산 비용 증가로 미국 쇠고기 가격은 상승할 수 밖에 없는 구조 형성됨
- 러시아의 우크라이나 침공과 사료용 곡물 가격 상승이 세계 쇠고기 시장에 영향을 줌
- 남미 시장의 가뭄과 곡물 공급 불확실성 역시 축산 비용을 증가시켜 육류 가격의 인플레이션이 이어지고 있음
- 전문가들은 올해 쇠고기 및 가금류 가격이 지속적으로 상승할 것이라고 경고하고 있음

14/17

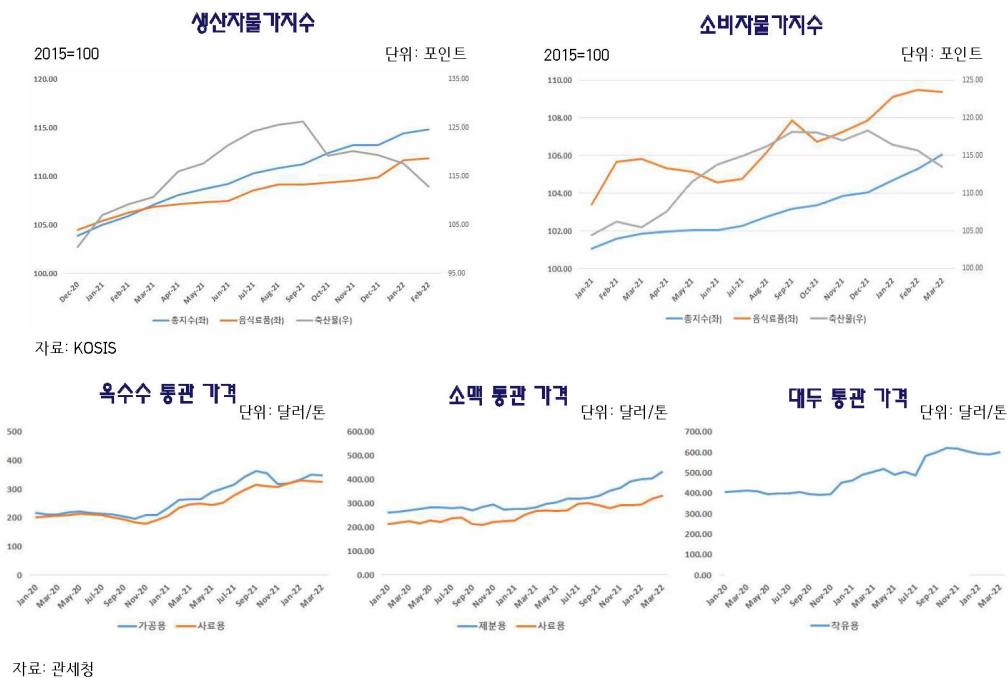
세계 식량 위기와 각국의 식량 안보 강화

- ❖ 코로나19 팬데믹이 2년 이상 길어지면서 식량 가격은 가파르게 상승함
- ❖ 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 곡물 및 유지류 공급 제한이 식량 가격을 더 끌어올림
- ❖ IMF는 러시아의 우크라이나 침공이 세계 식량 공급의 위험 및 식량 불안을 야기한다고 경고함
- ❖ 유엔식량농업기구는 우크라이나 전쟁으로 세계는 식량 위기에 직면하게 될 것이라고 밝힘
- ❖ 세계은행은 우크라이나에서의 소맥 수출 중단으로 인해 북아프리카 및 동남아 국가들이 어려움에 처해 있다고 언급함

- ❖ 식량 안보와 관련한 각국의 상황
 - 중국 : 곡물 비축 확대 계획, 5개년 계획을 통한 대두 생산 확대
 - 이집트 : 소맥에 대한 전략적 비축 물량 확보
 - 대만 : 옥수수, 대두, 소맥 등에 대한 수입 관세 인하
 - 헝가리 : 곡물 수출 중단과 식량 보호주의 확산
 - 불가리아 : 국내 비축 물량 확보 위해 소맥 수출 제한
 - 우크라이나 : 곡물 수출 허가제 시행
 - 러시아 : 유라시아 경제공동체로의 곡물 수출 8월 말까지 중단
 - 인도네시아 : 팜유 수출 제한
 - 아르헨티나 : 대두유 및 대두박 수출 판매 등록 일시 중단
 - 이집트 : 소맥, 밀가루 수출 금지, 식용유와 옥수수 수출 금지
 - 영국 : 미국산 옥수수에 부과했던 수입 관세 철폐
 - 우즈베키스탄 : 소맥 수입 확대
 - 카자흐스탄 : 밀, 밀가루 수출 제한
 - 미국 : E15 추진과 옥수수 소비 확대

15/17

국내 물가지수와 주요 품목 도입 가격



16/17

농식품산업 정책 성과와 위기관리

농림축산식품부 식품산업정책관 전한영





Profile

전 한 영

학력

서울대학교 농학과 학사

경력

전) 농림축산식품부 식품산업진흥과장
전) 농림축산식품부 식량정책과장
전) 농림축산검역본부 영남지역본부장
현) 농림축산식품부 식품산업정책관

농식품산업 정책 성과와 위기관리

코로나19로 인한 생산 차질과 글로벌 물류난 등으로 인해 전 세계 식량 수급 상황의 불안감이 지속되는 와중에 우크라이나 사태로 국제 곡물 가격 강세 등 식량 위기 상황이 고조되고 있음.

특히, 자급률이 낮은 우리나라는 직격탄으로 영향을 받고 있음. 과거 곡물파동 이상 수준의 원자재 가격 폭등으로 인해 업계 부담이 확대되고, 물가 상승이 불가피해졌음. 3월 기준 국내 물가는 전월대비 4.1%, 가공식품 6.4%, 외식업 6.6%가 상승하며, IMF 이후 최고의 물가상승률을 보이고 있고, 국민·서민 생활의 어려움이 가중되는 상황임.

세계 경제 상황은 코로나 회복세에도 성장세가 둔화되고 있으며, IMF는 4월19일 세계 경제성장률 전망치를 하향 조정하였음. 국내 역시 코로나 장기화, G2 경제 성장세 둔화에 따라 내수, 수출 등 하방리스크가 확대되고 있으며, 물가 상승은 상당 기간 지속될 것으로 전망됨.

비단 코로나로 인한 영향뿐만 아니라, 세계 곳곳의 기상이변으로 곡물 수급은 더욱 불안해질 가능성이 높으며, 자국산 곡물의 수출을 제한하는 국가들까지 늘어나면서 먹거리를 수입에 의존해오던 국가들에게는 큰 위협이 되고 있음. 식량 안보의 중요성을 생각할 때, 특단의 조치가 필요한 시점임.

최근의 곡물 공급 위기에 대응하여 단기적으로 주요 곡물 동향을 매일 모니터링하고, 원료구매자금 금리인하, 사료용 곡물 대체원료의 할당물량 확대 등 국내 식품·외식기업들의 부담을 완화하기 위한 조치를 취하고 있음.

중장기적으로는 생산단지 확대, 기반정비 등을 통해 주요 곡물(밀·콩)의 국내 자급기반을 확충하여 쌀 편중 식량공급 체계에서 벗어나고, 민관 협력 곡물엘리베이터 확보, 해외농업 기업의 시장개척 지원 등을 통해 안정적인 해외 공급망을 확충할 필요가 있음.

또한, 식품산업의 식량안보 기능 강화를 위해 푸드테크, 대체식품, 업사이클링, Zero-waste 기술 분야를 적극 발굴하고 육성해 나갈 것임. 식품기업도 국내 농업의 존재 중요성을 인식하고, 국산 원료의 최대 수요처로서 기능하여 국내 농업 유지에 기여해야할 필요가 있음.

농식품 정책의 성과와 위기관리

2022. 4. 26.



농림축산식품부

들어가며

▪ 코로나19 장기화, 우크라이나 사태로 세계 식량 위기상황 고조

- 생산 및 공급 차질, 인력 부족, 글로벌 물류난, 수출제한 등 자국보호 조치 강화

▪ 세계 및 국내 경제 상황은 코로나 회복세에도 성장세 둔화 전망

- IMF(4.19) : 세계경제성장률 전망치 하향 조정(4.4% → 3.6), 한국(3.0 → 2.5)
- 코로나19 장기화, G2 경제 성장세 둔화에 따라 내수·수출 투자 하방리스크 확대
- 국내 식량자급률 45.8%, 곡물자급률 20.5% 수준으로 수입의존도가 높은 상황에서 수입곡물 가격은 최근 2년간 50% 이상 증가 → 식품·외식 물가 ↑

▪ 위기관리 대응 위한 식품산업의 식량안보 기능·역할 강화 요구

- 국산 농산물 산출액 중 식품·외식산업 소비 비중이 51%
- 최근 소비트렌드 변화에 따라 비대면 구매, 간편식 시장 등 확대

순서

I. 우크라이나 사태 영향

II. 국내 농식품 상황

III. 식품 정책 현황

IV. 위기 관리 방안

3

I 우크라이나 사태 영향

4

I 세계 식량 상황

- 21/22년 세계 곡물(밀·대두·옥수수 등) 생산량은 28.5억톤으로 20/21년 대비 2.7% 증가, **재고량은 8.6억톤으로 1.2% 감소** 전망(미국 농무부, 3월)

- 세계식량가격지수**(FAO, 3월 기준)는 전월대비 3.9% 상승한 **159.3P**

- 쌀·밀·옥수수 등 **곡물가격지수**는 전월대비 17.1% 상승, '90년 식량가격지수 집계 이래 **최고치 기록**



- 향후 주요 수출국 작황상황, 러시아-우크라이나 사태 추이에 따라 변화는 일부 있을 것으로 보이나, **높은 수준 지속 유지 전망**

I 우크라이나 - 러시아 전쟁 상황

- 우크라이나의 나토 가입 등을 이유로 러시아 무력 침공 개시(2,24) 후 교착상태로 장기화 양상

- 서방의 對러 수출통제, 금융제재 심화되고, 美측 러시아산 석유, 천연가스 수입금지 추가 발표(3.8), 우리나라도 제재 적극 동참 표명

- 이에 대응, 러시아는 비우호국 명단 발표(우리나라 포함), 해당국 러시아 체류 외국인 해외송금 금지, 대외채무 루블화 지급 등 시행

- 핵무기 사용 우려, 서방의 추가 제재 등 변수

경향신문

푸틴, 세계 경제도 침공했다

이문주 기자 imj@kyungilnews.com
2022-04-20 22:08 입력, 2022-04-20 22:08 수정

▶전행발 '교류가-식량안-고부채...세계은행 IMF 일제히 올린 세계 성장률 대폭 하락



I 러-우의 세계 식량 수급 영향

■ 러시아·우크라이나는 세계 밀·옥수수 주요 생산·수출 국가로

밀은 전 세계 수출량의 **28.9%**, 옥수수는 **18.6%** 차지('21/'22 기준, 미국 농무부)

- 우리나라는 러시아·우크라이나로부터 주로 밀(사료용), 옥수수(식용, 사료용) 수입

연간 수입량의 10% 수준(최근 3년 평균)

- 러시아·우크라이나'産 수입비중은 해마다 차이는 있지만 전반적으로 하향 추세

* '러시아·우크라이나'産 밀·옥수수 최대 수입은 '15년 311만톤으로 당시 밀·옥수수 수입물량의 22% [사료용 밀 81만톤(우 81), 식용옥수수 65만톤(러 37, 우 28), 사료용옥수수 165만톤(러 32, 우 133)]

구분	러시아			우크라이나		
	밀	옥수수	합계	밀	옥수수	합계
'15	-	69(6.7%)	69(4.8%)	81(20.5%)	161(15.5%)	242(16.9%)
'19~'21 평균	5(1.4%)	27(2.3%)	32(2.1%)	46(11.8%)	82(7.1%)	128(8.3%)

I 러-우의 세계 식량 수급 영향

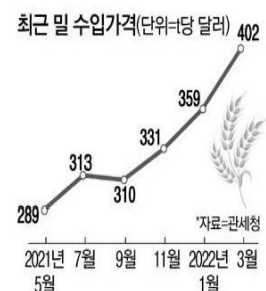
■ 선물가격은 남미의 건조 날씨 등으로 높은 수준을 유지하고 있는 가운데, 우크라이나 상황 악화로 **가격 상승**

- (밀) 주요 곡물 중 가장 높은 상승세를 보이다가 최근 가격 조정 추세, 2.18일 이후 33.4% 상승

* '22.3월 수입 밀 가격 : 톤당 402달러 (2월 대비 8.8% ↑, '08.12월 이후 최고가) / 선물가격 : 톤당 450달러 ↑

- (대두·옥수수) 우크라이나 사태에 따라 가격 변동성 확대, 2.18일 이후 각각 4.2%, 13.2% 상승

구분	평년	2021년 4월 평균	2022년				등락률(%)				평년 대비
			223월 (전월)	41주간 (전주)	420 (전월)	421	전월 대비	전주 대비	전월 대비	전년 대비	
쌀(중립종)	897	974	1,246	1,286	1,286	1,286	-	-	3.2	32.0	43.4
쌀(장립종)	442	486	418	416	416	416	-	-	△0.4	△14.3	△5.9
밀	180	246	413	404	400	392	△1.8	△2.8	△5.0	59.4	118.1
대두	352	540	617	614	642	642	0.1	4.6	4.1	19.0	82.6
옥수수	146	243	294	307	321	315	△2.0	2.7	6.9	29.2	115.9



* 밀·대두·옥수수 역대 최고가격(선물) : 밀 470\$/톤('08.2.27), 대두 651('12.9.4), 옥수수 327('12.8.21)

I 주요국 수출 제한 조치

▪ '22.3월17일 기준 곡물 수출 제한 국가 : 15개국

국가	수출제한·금지 품목	조치내용	조치기간
온두라스	건조 콩	수출금지	'20.3.31.~
오만	밀, 밀가루, 양파, 마늘	수출금지	'20.4.2.~
수단	옥수수, 수수	수출금지	'20.4.15.~
타지키스탄	콩, 밀, 밀가루, 쌀, 감자, 계란, 육류	수출금지	'20.4.25.~
인도	양파, 양파씨앗	수출금지	'20.9.14~
키르기즈스탄	옥수수, 쌀, 밀가루, 식물성 기름 / 밀-메슬린	수출금지	'21.1.8.~/'21.7.5.~
아르헨티나	육류 및 부산물 / 대두유, 대두박	수출허가제 / 수출판매 등록 중단	'21.4.20~/'22.3.13~
러시아	非EAEU 대상 콩	수출세(20%)	'21.7.1~'22.8.31
	非EAEU 대상 밀-메슬린(800만톤)/호밀-옥수수-보리(300)	수출세쿼터	'22.2.15~'22.6.30
	非EAEU 대상 백설탕, 원당	수출금지	'22.3.15~'22.8.31
	EAEU대상 밀-메슬린, 호밀, 옥수수, 보리	수출금지	'22.3.15~'22.6.30
세르비아	밀, 옥수수, 통밀, 밀가루, 세몰리나, 해바라기씨유 등	금지	'22.3.11~
인도네시아	팜유 * 4.28일부터 수출 전면 금지 발표(4.23)	수출허가제	'22.1.24~'22.7.23
우크라이나	밀(2,530만톤)	쿼터	'21.7.1~'22.6.30
	밀-메슬린, 옥수수, 가금류, 계란, 해바라기유 / 귀리, 기장, 메밀, 설탕, 소금, 밀, 쇠고기, 소의 부산물 등	수출허가제/ 수출금지	'22.3.6~/'22.3.7~
몰도바	밀, 옥수수, 설탕	수출금지	'22.3.1~
헝가리	곡물	수출금지	'22.3.4~
이집트	밀, 밀가루, 렌틸콩, 파바콩 / 식용유, 옥수수, 녹색밀	수출금지	'22.3.~6/'22.3.~6.
터키	곡물(밀-보리-호밀-옥수수), 두류, 유지종자, 식용유 등 / 식용유, 마가린 등	수출금지/ 수출금지 목록 추가	'22.3.10~/'22.3.4~

I USDA '22.4월 국제곡물 수급 전망

▪ 세계 곡물 전체 기말재고율은 전월 전망 대비 0.1%p 하향(30.2% → 30.1%)

- (쌀) 생산량 하향 조정 등에 따라 기말재고율 하향(0.3%p ↓)
- (밀) 생산량은 소폭 상향, 소비량 상향 조정으로 기말재고율 하향(0.6%p ↓)
- (대두) 생산량은 하향, 기초재고량 상향 및 소비량 하향 조정(중국 등) 영향으로 기말재고율은 소폭 상향(0.02%p ↑)
- (옥수수) 기초재고량 및 생산량 상향 조정 등으로 기말재고율 상향(0.4%p ↑)

☞ 남미 생산량 감소 전망, 우크라이나 사태 장기화 및 우크라이나 22/23년

밀, 옥수수 파종면적 및 생산량 감소 예상 등으로 국제곡물 가격 지속 강세 전망

I 주요국 곡물 재배 동향

■ 미국 (겨울밀 생육기, 봄밀·대두·옥수수 파종기)

- (겨울밀) 현재 생육단계(수확 7~8월), 건조 날씨로 작황 우려
- (봄밀·대두·옥수수) 파종 초기단계, 향후 기상이 작황에 영향 가능성

■ 중국 (겨울밀 생육기, 봄밀·대두·옥수수 파종기)

- (파종) 주요 곡물 생산지인 동북3성 등 파종 상황은 양호
- (수입) '18년 ASF 이후 양돈산업 회복('20~'21) 및 잔반사용 금지 등에 따라 사료곡물 수입이 증가, 증가된 수입량이 계속 유지될 전망

■ 브라질, 아르헨티나 (대두·옥수수 수확 초기 단계)

- 건조 날씨 지속으로 대두 작황 악화, 옥수수는 상대적으로 작황 양호

■ 우크라이나 (겨울밀 생육기, 옥수수 파종기)

- 우크라이나 농업부는 봄작물(옥수수 등) 파종면적 17% 감소, 겨울작물(밀 등) 재배면적의 20~25% 피해 전망

품목	주요수출국가		파종기	수확기	비고
밀	미국	겨울(70%) (캔자스, 오클라호마, 텍사스 등)	9~11월	익년 6~8월	[생육: 건조날씨로 작황 우려] * 4.17일 생육저조 비율 37% (전년 17%)
		봄(30%) (노스다코타, 몬타나, 미네소타 등)	4~5월	8~9월	[파종 초기: 건조] * 4.17일 파종율은 8% (전년 18%, 평년 9%)
	러시아	겨울	9~11월	익년 6~7월	[생육] *현재기상상황양호
	우크라이나	겨울	9~10월	익년 7~8월	[생육: 재배면적 감소] * 전쟁 상황으로 재배 면적 20~25% 피해 가능성
옥수수	미국 (아이오와, 일리노이, 네브라스카 등)		4~6월	9~11월	[파종 초기: 건조] * 4.17일 파종율은 4% (전년 7%, 평년 6%)
	브라질	1기작 (70%)	9~11월	익년 3~4월	[수확] * 4.8일 수확율 73%(평년 67%) * 일부 건조 우려가 있으나 작황은 평년 수준 예상
		2기작 (30%)	1~3월	6~10월	[생육] * 일부 건조 우려가 있으나 작황은 평년 수준 예상
	아르헨티나		9~10월	익년 2~7월	[생육, 수확] * 4.12일 수확율 19%(평년 25%) * 건조 날씨로 작황 우려가 있었으나 평년 수준 예상
	우크라이나		5~6월	9~11월	[파종 초기: 파종면적 감소] * 파종 면적이 전년 대비 20% 감소 가능성
대두	미국 (일리노이, 아이오와, 미네소타 등)		5~6월	9~11월	[파종 초기: 건조] * 4.17일 파종률은 1% (전년 3%, 평년 2%)
	브라질		9~11월	익년 3~4월	[수확: 생산량 감소 전망] * 건조날씨로 작황 지속 우려, 21/22년 생산량은 125백만톤 으로 전년 대비 10% 감소 전망
	아르헨티나		11~12월	익년 4~6월	[수확: 생산량 감소 전망] * 건조 날씨 영향 등으로 전년 대비 6% 감소 전망

I 국내 영향

■ 원자재 가격 폭등

- 국제곡물 전반에서 큰 폭의 가격 상승(과거 곡물 파동 이상 수준)

* 밀, 대두, 옥수수 역대 최고가격(선물) : 밀 470\$/톤('08.2.27), 대두 651('12.9.4), 옥수수 327('12.8.21)

■ 식품, 외식 물가 상승

- 수입단가 상승으로 업계 부담 확대, 물가 상승 등 영향 불가피

- '22.3월 소비자물가 전년대비 4.1%↑ (가공식품 6.4, 외식 6.6)

* 최근 곡물별 계약시세가 재고소진 시기까지 유지 가정 시, 가공제품별 전년 동월 대비

밀가루 25%(10월), 대두유 19~20%(7월), 전분당 15~16%(7월), 사료 19~20%(7월) 상승 요인 추정(KREI)

I 국내 영향



《주요 품목 생산자 물가지수 동향(2015=100)》

구분	평년월	'21.3월	'22.2월	'22.3월	전월대비	전년대비	평년대비
총지수	103.04	107.04	114.95	116.46	1.3	8.8	13.0
제분	100.96	101.00	111.96	111.96	0.0	10.9	10.9
전분및당류	100.58	104.78	118.14	118.14	0.0	12.8	17.5
떡,빵및과자류	103.86	106.65	112.35	115.13	2.5	8.0	10.9
면류	103.63	104.03	111.03	111.03	0.0	6.7	7.1
유지	98.18	101.97	118.10	118.62	0.4	16.3	20.8
사료	100.43	110.97	124.86	128.34	2.8	15.7	27.8

I 식품업계 영향

■ 식용 옥수수 (전분, 전분당)

- 연간 약 220여만톤 옥수수 수입, 140~160만톤의 전분·전분당 생산(4개사 : 대상, 삼양사, IK, CJ제일제당), 식품업체와 맥주업체 등에 공급

* '21년 기준, 옥수수 전분 662천톤, 전분당 1,022천톤 / Non-GMO(70%) 식품용, GMO(30%) 산업용

- 4.21일 기준, 식용 옥수수 재고 약 52만여톤, 6~7월까지 사용 가능, 계약물량 47만여톤으로 반입시 8월말~9월중순까지 사용 가능 추정

⇒ 수입선 최대 확보하는 한편, 공급망 위기 심화시 대안 모색 필요

☞ 옥수수 전분은 직수입 또는 일부 대체원료(소맥분 등) 전환 검토

* 일부 업체 직수입, 대체원료 전환 가능성 품목별 상이 및 물성 테스트, 공정변경 등 기간 소요, 맥주용 전분은 사례가 없고, 맛, 표시사항 변경 및 주질감정 등 필요

☞ 옥수수 전분당은 음료용은 설탕 대체 가능하나 공정·표시 변경 필요, 아이스크림용은 설탕 대체시 제품형태 유지 곤란

I 식품업계 영향

■ 해바라기씨유

- 국내 식물성 유지류 수입량의 약 3% 차지, 우크라이나(42%), 스페인(30%) 등에서 수입 (B2B : 롯데푸드, B2C : CJ제일제당, 사조대림)

구분	합계	팜유	콩기름	카놀라유	해바라기씨유	올리브유	기타
수입량(톤)	1,294,884	589,465	391,454	135,536	37,292	23,416	117,721
비중(%)	100.0	45.5	30.2	10.5	2.9	1.8	9.1

- (B2B) 5월말까지 재고 보유, 스페인·남미 등 대체 대체 수입선 확보, (B2C) 물량 조절 및 카놀라유 등 타 유지류 대체 등 추진

■ 알루미늄 캔

- 전 세계 알루미늄 생산은 중국에 이어 러시아가 2위
- * 알루미늄 생산비중 : 중국(55.9%), 러시아(5.8%), 인도(5.4%), 캐나다(4.7%) 등
- 수입선이 다변화되어 있어(노벨리스코리아) 수급영향은 미미하나 공급 축소 우려로 가격 상승
- * \$/톤(LME) : ('201.12) 1,978 → ('21.6) 2,523 → ('21.12) 2,806 → ('22.3) 3,550

■ 팜유

- 총 수입량은 연간 60만톤 내외, 인니(47%), 말린(53%)로부터 수입, 대두유·옥수수유 가격 영향
- * 팜유 국제 가격(\$/ton) : ('21.3) 922 → ('22.1) 1,239 → ('22.3) 1,329

I 식품업계 영향

■ 러시아·우크라이나 현지 진출 기업

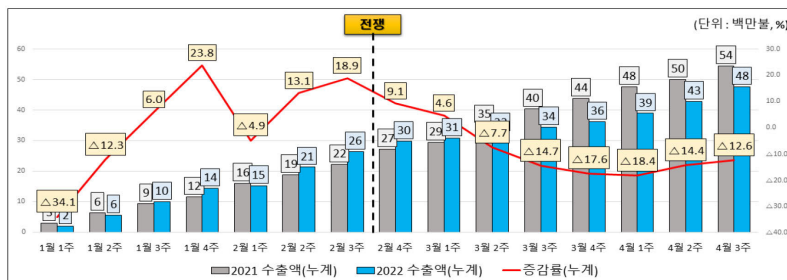
- 러시아의 경우 3개사(팔도·오리온·롯데제과)가 현지 공장을 가동 중이며 우크라이나는 현지 공장을 가동하는 식품기업 없음
- 러시아 현지 3개사 모두 정상 가동중(식품기업 규제가 상대적으로 약함)이나, 물류난, 송금애로, 루블화 가치 하락으로 인한 손실에 대해 상품 가격 인상 등으로 대응 중

■ 對 러시아·우크라이나 수출 기업

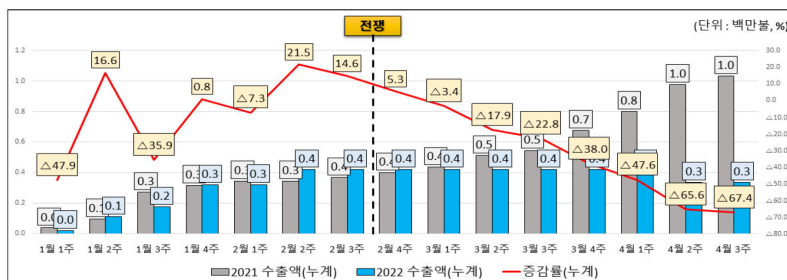
- '21년 기준 러시아 134개, 우크라이나 32개 업체가 농식품 수출 : 소스류·커피·라면·음료·과자 등
* '22.4월 3주차 대 러시아 수출액 47.6백만불, 전년동기 대비 △12.6%(4.1주 △18.4%보다 다소 완화)
- 러시아 수출기업 대상으로 수출애로 상담센터 운영중(3.2.~, aT)이며, 러→한 수출대금 결제 지연, 사태 장기화 시 경영난 우려 등 애로사항 접수(수출대금 송금애로 4건 41만불 등)
- 운영자금 추가용자(약 95억원) 및 지원기준 완화, 물류비 추가지원(기존 5% → 러·우 10%), 대체시장 개척을 위한 바이어 상담 등 지원중
- 최근 환율 안정화 등으로 대금송금 여건이 점차 개선되면서 4월중 러시아 수출이 일부 재개될 것으로 전망되고 있어 지속 모니터링

I 수출 영향

< 대 러시아 농식품 수출동향 >



< 대 우크라이나 농식품 수출동향 >



II 국내 농식품 상황

19

II 우리나라의 곡물 수급

- '20년 기준 연간 수요량 2,132만톤 / 국내 생산 429, 수입 1,717(80.5%)
- 식량 자급률 : 45.8% / 곡물 자급률 : 20.5%

전체	쌀	밀	대두	옥수수
공급: 생산 429만톤, 수입 1,717만톤 수요: 식용 938만톤, 사료용 등 1,194만톤 이월재고: 237만톤, 연말재고: 251만톤	공급: 생산 374만톤, 수입 47만톤 수요: 식용 403만톤, 사료용 등 10만톤 이월재고: 90만톤, 연말재고: 98만톤	공급: 생산 2만톤, 수입 334만톤 수요: 식용 209만톤, 사료용 등 119만톤 이월재고: 45만톤, 연말재고: 52만톤	공급: 생산 11만톤, 수입 124만톤 수요: 식용 35만톤, 사료용 등 106만톤 이월재고: 17만톤, 연말재고: 11만톤	공급: 생산 8만톤, 수입 1,164만톤 수요: 식용 213만톤, 사료용 등 953만톤 이월재고: 72만톤, 연말재고: 78만톤
식량 자급률 : 45.8%	92.8%	0.8%	30.4%	3.6%
곡물 자급률 : 20.5%	-	0.5%	6.6%	0.7%
주요 수입국	미국, 중국 등	미국, 호주 등	미국, 브라질 등	브라질, 아르헨티나 등

II 우리나라의 곡물 수급

- 식용 곡물은 쌀 다음으로 소비량*이 많은 밀·콩의 국내 기반 확보, 사료용 곡물**은 해외 안정적 조달 체계 구축 필요

* 1인당 연간 곡물 소비량('20) : 전체 109kg (쌀 58, 밀 31, 콩 7, 옥수수 3 등)

** 옥수수는 수입산 262원/kg, 국산 2,166원/kg(평년 기준)으로 국내 생산 한계

- (국내) 생산기반 취약, 비축 물량·시설 부족으로 유사시 대응 한계(밀·콩)

* [현재] 곡물·원예 공동(14개, 97천톤)→ [~'26] 곡물 전용비축시설 확충(10만톤 내외)

<'21년 기준 곡물 공공비축 운용 현황>

구분	쌀	밀	콩
공공비축 매입량	35만톤	0.8만톤	3만톤
공공비축 재고(A)	75만톤(국산+수입산)	1.5만톤(국산)	3만톤(국산+수입산)
연간 식용 소비량(B)	364만톤	209만톤	34만톤
유사시 대응 가능 기간(A/B)	2.5개월	0.1개월 (민간재고 포함시 25개월분)	1.1개월

- (수입) 정부 차원의 곡물조달시스템 구축 시도('11~'13), 민간 해외농업개발을 지원하고 있으나, 아직 안정적인 곡물조달 애로

* 민간이 수요에 따라 수입·조달(입찰)하는 방식이어서 공급망 위험에 취약

21

II 우리나라의 곡물 수급

- 밀·옥수수·대두 등 주요 곡물을 주로 미국·호주·아르헨티나·브라질 등에서 수입

(단위 : 만톤, 억\$)		수입		주요 수입국가 비중 (%, 물량 기준)
		물량	금액	
쌀	밥쌀용	4	0.4	미국(96.2), 태국(3.8)
	가공용	37	3	중국(46.9), 미국(25.4), 베트남(15.0)
	계	41	4	중국(42.3), 미국(32.4), 베트남(13.5)
밀	제분용	250	7	미국(52.4), 호주(39.8), 캐나다(7.3)
	사료용	111	2	우크라이나(42.7), 루마니아(20.9), 캐나다(12.6)
	계	361	9	미국(38.7), 호주(27.9), 우크라이나(12.7)
옥수수	식용	212	5	세르비아(24.5), 미국(21.4), 브라질(14.9)
	사료용	953	19	아르헨티나(29.1), 미국(27.1), 우크라이나(17.0)
	계	1,165	24	미국(26.1), 아르헨티나(23.7), 우크라이나(16.4)
대두	식용	24	1	미국(72.8), 중국(14.4), 캐나다(5.5)
	채유용	105	4	브라질(58.4), 미국(41.5), 러시아(0.1)
	계	129	5	미국(48.4), 브라질(45.6), 중국(3.2)
전체		1,696	42	미국(30.8), 아르헨티나(16.3), 브라질(14.6)

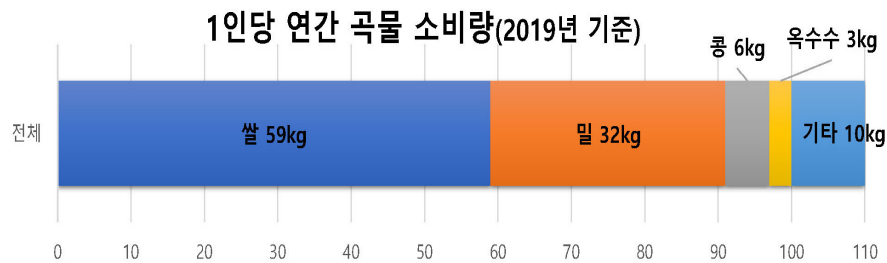
II 우리나라의 곡물 수급

▪ 국내 곡물재고 동향

- 식용(179만톤), 사료용(353만톤) 등 3개월 분 수준 확보
- 계약 완료분 도입까지 고려 시 10~12월말까지 원료곡 공급 가능

▪ 국내 곡물소비 구조

- 쌀 다음으로 소비 비중이 높은 밀과 콩의 자급 기반 확보 필요

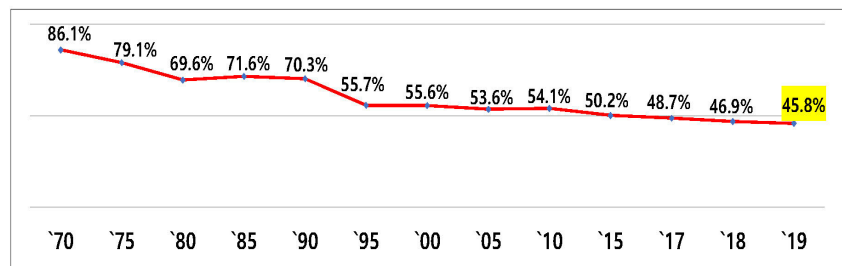


23

II 우리나라의 곡물 수급

▪ (참고) 자급률 추이

< 식량자급률 추이 >



< 참고 : 2019년도 곡물류 자급률 산출 >

(단위 : 천톤/정곡, %)

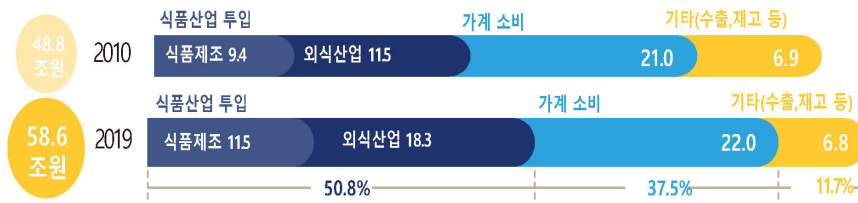
	전체	쌀	보리	밀	옥수수	콩	서류	기타
생산량 A	4,417	3,868	137	15	78	89	201	29
식용 소비 B	9,652	4,199	287	2,128	2,234	335	191	278
사료용 소비 C	11,337	453	10	1,168	8,631	1,015	20	40
식량자급률 A/B	45.8	92.1	47.7	0.7	3.5	26.7	105.2	10.4
곡물자급률 A/(B+C)	21.0	-	46.1	0.5	0.7	6.6	95.3	9.1

II 국내 식품산업의 원료 조달 현황

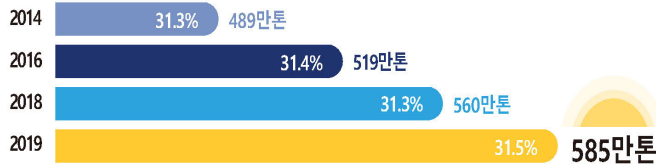
국산 농산물 소비

- 국산 농산물 산출액 58.6조원('19) 중 식품·외식산업 소비비중이 50.8% (29.8조원) 차지

국산 농산물 총 산출액('19 / 58.6조원) 중 식품·외식산업 소비 비중 : 50.8% 단위 : 조원



국산 원료사용량 및 비중(식품기업)



출처: 식품산업 원료소비실태조사 농식품부

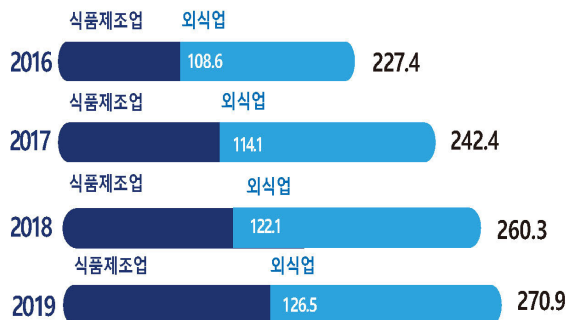
II 식품산업 현황

산업 현황

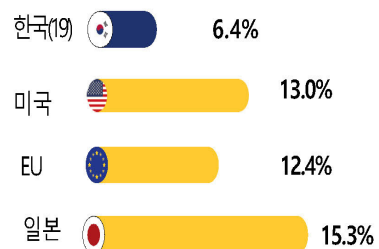
식품산업 규모

- 우리나라 식품산업 규모 270.9조원('19년 기준), '16~'19년 평균 6.0% 증가
 - 음식료품 제조업('19) : 126.5조 / 음식점업('19) : 144.4조
- 제조업 중 식품제조업 비중 6.4%('19)

시장규모 ('19) 270.9조원 농림업 생산액 ('19) : 52.2조원



제조업 중 식품제조업 비중 ('18)



출처: 한국은행 국민예정

26

II 식품산업 현황

산업 현황

일자리 규모

- 식품산업 종사자수 257만명^(19년 기준), 전체 종사자 2,272만명 중 11.3% 차지
 - 음식료품 제조업 38만명, 음식점업 219만명

종사자 비율 : 전체 종사자수의 11.3%



전 산업	2,272
식품제조업(a)	38
외식업(b)	219
합계(a+b, 만명)	257

전체 종사자수의 11.3%

27

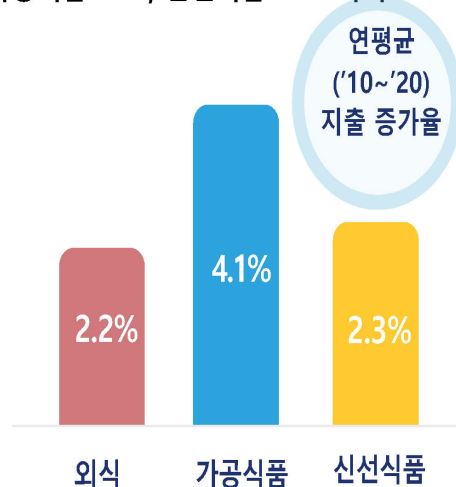
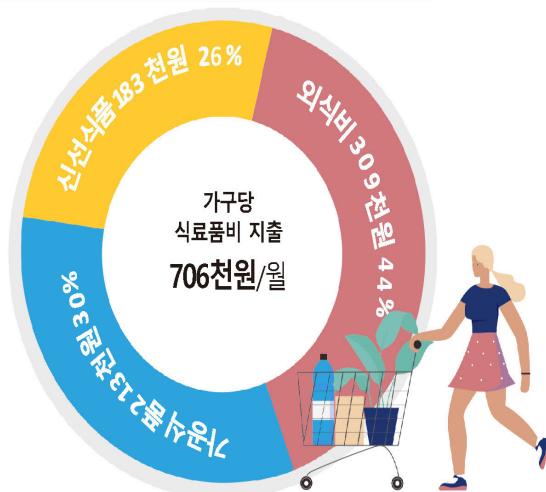
II 식품산업 현황

산업 특징

식품 소비 현황

- 가구당 식료품비 지출 중 외식비 44%, 가공식품 30%, 신선식품 26% 차지

가구당 식료품비 지출 현황('20)



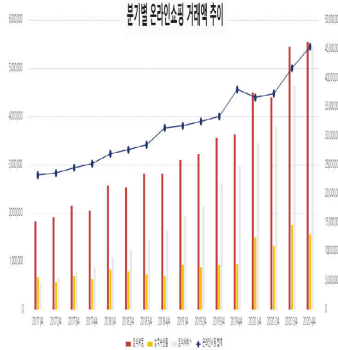
28

출처: 통계청, 가계동향조사 가구당 월평균 가계수지 (전국, 명목, 1인 이상)

II 코로나 19의 영향

- 비대면 식품시장으로 변화가 가속화됨에 따라 온라인 식품 거래 확대
- 가정간편식 및 기능성식품 시장의 빠른 성장

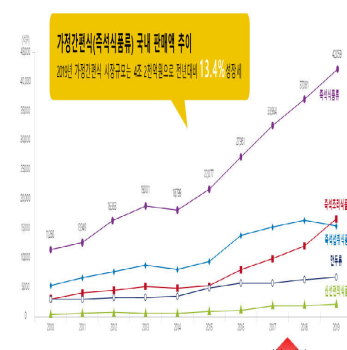
비대면 식품시장으로의 가속화



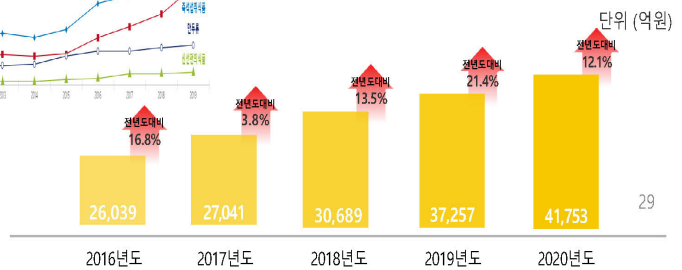
가정간편식(HMR), 기능성식품 시장의 빠른 성장

가정간편식(즉석식품류) 국내 판매액 추이

2019년 가정간편식 시장규모는 45,121억 원으로 전년 대비 13.4% 성장세



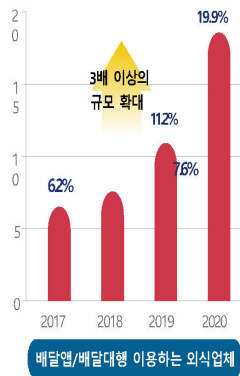
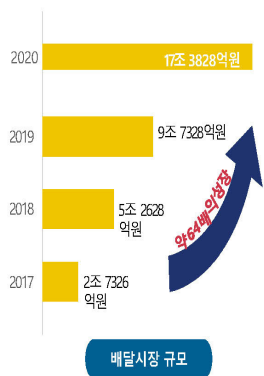
기능성식품 국내시장규모



II 코로나 19 이후 식품산업

- 비대면 외식 소비 확대에 따라 배달 외식업으로 구조 재편
- 코로나19 이후 건강 등에 대한 관심 증대로 한국 농식품 해외 진출 기회 확대

배달시장 확대에 따른 외식업 재편



식품산업, 수출 100억달러 개막의 중추적 역할

농수산물 수출액 추이



코로나19 상황 하 농식품 품목별 수출액 변화 (2019년 대비 2020년 증감률)

구분	연초류	면류	리먼	과자류	채소류		과실	음료	주류	스낵류	인삼류	커피류
						김치						
증감률	8.2	29.4	29.2	17.6	7.6	37.6	0.8	2.7	157	24.6	9.3	1.6
단위: %												

단위: %

III 식품 정책 현황

31

III 식품 정책 추진 방향 * 3차려 식품진흥 5개년 계획 및 식품활력대책⁽¹⁹⁾

정책 목표 및 비전

식품산업 역량 제고를 통해 농산업의 부가가치 증진 및 경제발전에 기여

① 미래 유망분야 선제적 육성

- 미래 유망산업 육성(HMR, 기능성식품 등)
- 기술경쟁력 제고를 위한 R&D 확대

② 식품산업 혁신 생태계 조성

- 식품·외식분야 취·창업 지원
- 중소식품기업 지원 강화
- 국가식품클러스터 활성화 기반 마련

③ 식품·외식산업 수출 성장 지원

- 농식품 수출 및 해외진출 확대
- 외식업 해외 진출 확대 지원

④ 농업과 식품산업의 연계 강화

- 생산자-기업간 연계 지원 강화
- 국산사용 촉진 및 식품기업 소통 강화
- 전통식품 산업 활성화
- 외식 업체 경쟁력 지원 및 소비활성화

32

III 중점 추진 전략

1. 미래 유망분야 선제적 육성

(1) 미래 유망산업 육성

- **대체식품**: 미래수요 대응 원천기술 개발 지원 및 대체식품 기준설정 등 제도정비 추진
- **가정간편식**: 패키징, 고품질 간편식품 기술 개발 및 지역농산물 활용 간편식품 제조 지원
- **고령친화식품**: 고령친화우수식품 지정제도 운영 및 제도정비를 통한 시장활성화 촉진
- **기능성식품**: 기능성원료 발굴·등록 및 제품화 지원, 일반식품기능성 표시제 정착 지원

(2) 4차산업혁명 대응 R&D 확대

- 유망식품분야 및 가공기술 등 **R&D 집중 지원** ('20년 172 억원 → '21년 313억 → '22년 338억)
- **신성장 원천기술 R&D 비용** 및 사업화 시설 세액공제
 - * ('20)식물성 단백질 분리·정제 구조화 기술, 냉해동기술, ('21) 기능성성분 대량생산 기술
- **식품기술거래 이전 지원 사업** 추진으로 기술사업화 지원 확대
 - * 연구기관 보유 R&D 성과(특허)를 식품기업에 이전하도록 알선·중계·사후관리 등 지원

33

III 중점 추진 전략

2. 식품산업의 혁신생태계 조성

(1) 청년 취·창업 지원 등 혁신인력 양성

- '청년식품창업 Lab' 및 '청년키움식당' 등 청년 창업지원 강화
- **미래식품, 푸드테크 대학원 계약학과** 등 전문인력 양성
- **스토리텔링 디자인단**, 청년 해외개척단 파견 등 기업지원 및 우수인력 유치 지원

(2) 중소식품기업 지원 강화

- **식품외식종합자금** 등(원료매입자금 규모 확대, 물가 상승 대응 금리 인하) 경영부담 완화
- 기업 맞춤형 컨설팅 지원 및 온·오프라인 판로지원

(3) 국가식품클러스터 기업지원 강화

- 식품기업, 연구소 등 **160개 유치 목표** * '21.9월 기준, 108개사 유치
- 법인세 감면, 취득·재산세 감면 등 입주기업 혜택 강화
- **입주기업 지원시설 확충**, 원료조달부터 수출까지 **원스톱 서비스 기반 마련**
(기능성평가지원센터, 품질안전센터, 패키징센터, 파일럿플랜트, 식품벤처센터, 소스산업화센터 등)

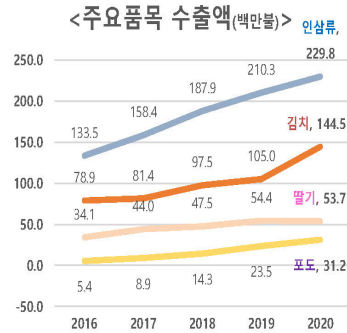
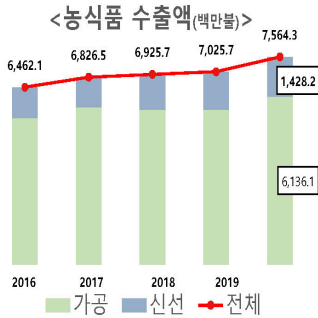
34

III 중점 추진 전략

3. 농식품 수출 확대

(1) 농식품 수출 현황

- '16년부터 연평균 4% 성장, '21년 역대 최고 수출액 기록(85.6억, 13.1%↑)



- 수산식품 포함 시 113억불

35

III 중점 추진 전략

3. 농식품 수출 확대

(2) 농식품 수출 활성화 지원

- 온라인 비대면 판로개척 지원
 - 온라인 쇼핑몰, 온·오프라인 결합 매장, SNS 판매 등 새로운 유통채널 진출 확대
- 스타품목 육성(딸기·포도) 및 포스트코로나 유망품목 집중 지원
 - 최근 건강에 대한 관심에 따라 수출 성장세가 두드러지는 김치·장류 시장 등 확대 지원

한류 이끄는 수출 제왕, '딸기'
수출계의 불루칩 딸기, 동남아 시장 넘어 세계로 '성공'



한국농어민신문
샤인머스켓 수출기간 확대 위해, 예냉시설·저온운반차량 갖춰야



- 국내외 물류 애로 해소 지원(선도유지기술 활용한 선박 수출 활성화, 저온유통체계 구축 등)
 - 미주노선에 농식품 전용 선박 확보, 물류비 등 추가 지원 추진

36

Ⅲ 중점 추진 전략

4. 농업과 식품산업의 연계 강화

생산자-기업간 연계 지원 강화

▪ 가공용 밀, 콩 등 생산단지 조성 확대

- 생산단지 규모화·조직화를 위한 컨설팅 지원으로 고품질 국산 밀·콩 생산체계 구축

* 밀 생산단지: '20. 27개(2.8천ha) → '25.50(15), 콩 생산단지: '20. 44개(4천ha) → '25.200(12)

▪ 생산자-기업간 연계지원 강화

- 계약재배 활성화('20.1,200백만 → '21. 2,100) 및 국산농산물 원료구매자금 지원

▪ 농업과 기업간 상생협력 우수사례 발굴 및 홍보

- 동반성장 지수에 국산 사용 실적 반영 및 상생협력 우수사례 경진대회 개최 등

37

IV 위기 관리 방안

38

IV 단기 대응

▪ 수급 불안 대응 : 할당물량 확대 등 정부지원과 업계 자구노력 병행

- 사료용 곡물 대체 원료(겉보리, 소맥피) 할당 물량 증량(3월) 등 원자재 공급 확대
- 우크라이나산 수입곡물 중 통관서류 미비 물량 국내 통관 지원(3월)
- 업계 차원에서 대체 수입국가 확보, 사료원료 배합비중 조정, 재고일수 점진 확대, 식용원료 대체(전분, 전분당) 방안 검토 등 추진
- * 전분 대체용 : 밀전분(현행 TRQ 3,000톤, 실행관세 8%), 고구마전분(22,500톤, 11%), 매니옥전분(공업용 14,300톤, 9%), 감자·변성전분(식품용 170,000톤, 8%) 등
- * 전분당 대체용 : 설탕(할당 105,000톤, 5%), 포도당·과당·맥아당·몰염·솔비톨·만니톨(8%) 등

▪ 가격 상승 대응 부담 완화 : 금융·세제 지원(기재부 협조)

- 사료, 식품 원료구매자금(사료 647억원, 식품 1,280 / 2.5~3.0%) 금리 인하(3월, 0.5% ↓)
- 농산물 의제매입세액 공제 및 신성장·원천기술 연구개발비 세액공제 확대(2월)
- * 공제율 : 식품제조 2/102, 외식 9/109, / 공제한도 : 법인 40%, 개인 (45~55%)

※ 국제 곡물 수급, 물가 동향 모니터링 및 일일 점검

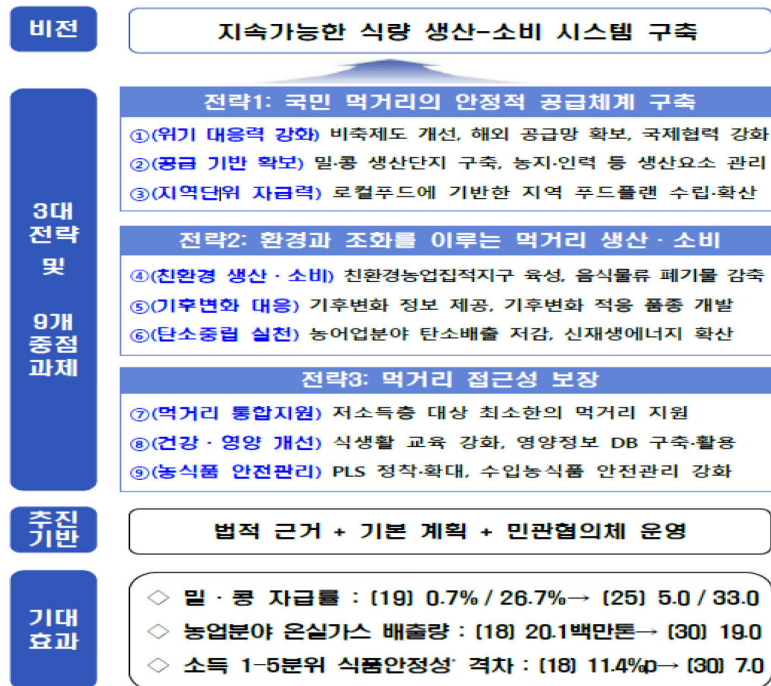
39

IV 주요 식품 소재 물가 안정 지원 현황

주요 식품소재		물가안정 지원 현황
제분	밀	- 밀 수입국(미국·호주·캐나다 등 3개국) FTA 관세 0% (기본관세 1.8%) / * 연간 약 250만톤 수입('20년 미국 53.6%, 호주 38.8, 캐나다 7.5)
제당	원당	- 주요 수입국(호주·태국 등) FTA 관세 0% (기본관세 3%) / * 연간 약 155만톤 수입('20년 호주 54%, 태국 11% 순)
	설탕	- 설탕 할당관세 적용(기본 30% → 할당 5%, 105천톤) / * 연간 국내소비량 120만톤의 9%
전분당	옥수수	- 가공용 옥수수 할당관세 적용(기본 3% → 할당 0%, 198만톤) * 연간 약 220만톤 수입('20년 세르비아 25.0%, 미국 21.4, 브라질 15.0, 헝가리 13.7, 러시아 10.8 등)
두류	대두	- 대두 TRQ 증량 : 221천톤 → 244(증33) - 대두 TRQ 직배가격 인상 억제 : '16년 이후 1,100원/kg 유지 중 - 대두 수입권 공매 조기 실시 : (당초) 4월, 5월 → (개선) 3월, 4월(3.31, 6,000톤, 4월 5,880) / * 연간 약 24만톤 수입(미국 86%, 캐나다 6)
유지류	대두유	- 대두(채유용) 할당관세 적용(기본 5% → 할당 0%, 120만톤) - 대두유 주 수입국인 미국(90% 이상) FTA 관세 0% (기본관세 5%) ※ (참고) 국내 대두유 연간 사용량은 약 55만톤 : 대두(채유용) 수입 후 국내 채유 20만톤(대두 100만톤 소요) / 대두유 직접 수입 35만톤
	팜유	- 주요 수입국(말레이시아·인도네시아) FTA 관세 0% (기본관세 2%) / * '20년 585천톤 수입(말레이시아 52.6%, 인도네시아 47.4%)
	옥수수유	- 가공용 옥수수 할당관세 적용(기본 3% → 할당 0%, 198만톤) / * 전분당 생산 부산물(옥수수 배아)을 활용하여 채유(연간 4만톤) - 옥수수유 기본관세 8% / * 연간 약 4천톤 수입(브라질 37.2%, 일본 40.4% 등)
	해바라기씨유	- 해바라기씨유 기본관세 5% / * 연간 약 3~4만톤 수입(우크라이나 41.8%, 스페인 29.9% 등)
기타	감자	- 칩용감자 할당관세 적용(기본 30% → 할당 0%, 12,810톤) - 감자분 TRQ 증량 : 175톤 → 1,675(증1,500)
	조제땅콩	- 조제땅콩 TRQ 증량 : 10,000톤 → 10,500(증500)

40

IV 중장기 대응 방향 : 국가식량계획 (21.9.16)



41

IV 중장기 대응 방향

■ 자급 기반 확충 : 밀·콩 자급기반 확충, 직불제·농지보전 등 제도개선

- (밀·콩) '27년까지 **밀 7%**(‘20년 0.8%), **콩 34%**(‘20년 30.4%) 자급률 제고 목표로 생산단지 확대, 시설·장비 지원, 기반정비, 소비촉진 등 추진

제1차(2021~2025) 밀 산업 육성 기본계획			콩 자급률 제고 방안	
생산	유통·비축	소비	생산	유통·비축·소비
전문생산단지 조성 표준재배매뉴얼 보급 정부보급종 공급 확대	가공용도별 품질 기준 전용 건조·저장시설 국산 밀 비축 확대	대량수요처와 계약재배 지원 공공급식 중심으로 소비 확대 전략적 소비품목 육성	농공 생산단지 확대, 재배기술교육 실시 용·배수시설, 파종기·수확기 필요 장비 등 지원	품종 구분·저장이 가능한 콩 중합처리장 지원 농공 재배단지를 중심으로 지원 국산 콩 비축 물량 확대 비축 콩 수급관리시스템을 구축, 부정유통 방지 생산자단체와 가공업체 간 계약재배 자금 지원 국산 콩 가공업체 대상 할인 공급

- (직불) 논활용직불제를 개편하여 밀·콩 재배시 직불금 지원 확대
- (농지) 「적정농지 확보계획」을 수립(‘22)하고, 우량농지 보전·지원 강화

42

IV 중장기 대응 방향

■ 해외 공급 : 민간 전문기업을 통한 안정적인 해외 곡물 공급망 확보

- 대규모 자본이 소요되는 곡물엘리베이터 지분 인수 등 민간의 해외 곡물공급망 확보에 필요한 자금 지원

포스코인터내셔널	팬오션
• 우크라이나 곡물 수출터미널 지분 75% 투자(65백만달러) • Port E/L 1기, 사일로 13기 등 • 연간 선적 250만톤, 일시저장 14만톤 • 농협사료에 사료용 밀 68천톤 공급('20)	• 미국 EGT 곡물터미널의 이토추(일본 회사) 지분 36% 인수 • 워싱턴주 수출터미널, 몬태나주 저장·공급소 4개 보유 등 • 연간 선적 900만톤, 일시저장 13만톤 • 사료협회·농협사료에 사료용 옥수수 120만톤 공급('19)

- 곡물분야 중심으로 해외농업 기업의 시장개척 지원 및 비상시 국내 곡물 반입 활성화를 위한 제도개선(「해외농업산림법」 개정, '22)

* 해외시장 사전 조사 지원 확대('22년 4억원) 및 품종·농기계 현지 실증 지원 등 / 반입명령 이행으로 인한 사업자 손실보상 근거 마련

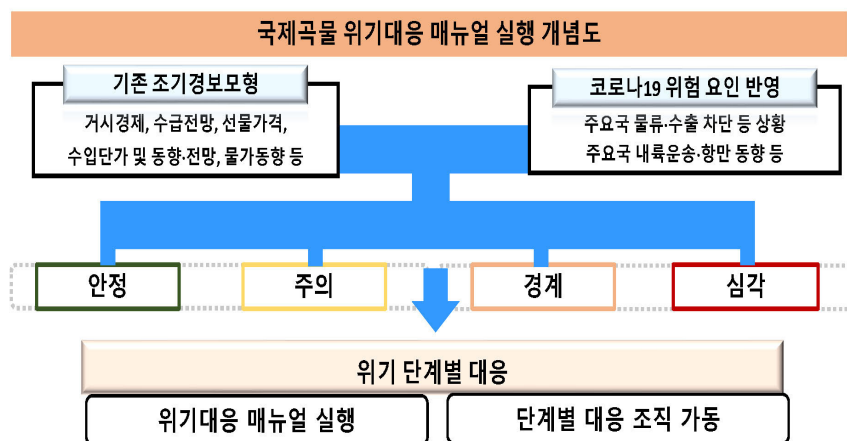
43

IV 중장기 대응 방향

■ 비축 확대

- 쌀·밀·콩 등 기초식량의 비축물량 확대(2개월→3개월), 저장시설이 부족한 밀 등 곡물 전용비축시설 신규 설치 추진('23년~)

■ 위기대응 체계 개선 : 조기경보시스템 및 위기대응매뉴얼 개선



44

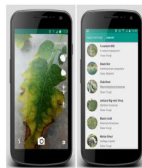
IV 중장기 대응 방향

■ 식품산업의 식량안보 기능 강화 (안정적 공급 + 신산업 창출)

- (R&D 투자 확대) 식품의 안전성 기능 강화, 생산성 제고, 영양소 및 작물·가축 손실 최소화 기술, 소비트렌드에 대응한 푸드테크 등 개발
- (4차산업혁명기술 적용) 빅데이터 기술을 활용한 식량수급 예측 관리, 블록체인 시스템 도입을 통해 생산, 소비 전 과정을 모니터링 및 정확한 수급 예측, 대체식품 등 개발 추진



Plantix 농작물 질병 관리 서비스



배양육 생산 3D 프린터



Eat Just 세포배양육(닭고기)

45

IV 중장기 대응 방향

■ 대체식품 소재 국산화 및 관련 산업 창출

- 기존 축산업에 의한 환경문제 및 영양불균형 심화에 따라 대체단백 시장의 급성장이 예상됨에 따라 국내산 농산물의 대체단백 소재화와 선진국 수준의 원천 기술 확보
 - * 국내산 식물단백, 버섯 균사체 등의 단백질 대량 분리·추출 기술 및 품질 표준화, 식물단백소재(TVP) 원천 기술 확보, 압출성형 및 3D 프린팅 공정 최적화, 배양육 생산을 위한 세포원 확보 및 생산기술 고도화 등
- 대체식품의 산업적 관리 및 지원을 위한 제도 정비 (배양육 등을 농업의 범주 포함 또는 식품제조업 포함 등), 기존 축산업과의 균형 성장 도모

■ 식품제조·외식업 분야 푸드테크 R&D 신규 추진

- 신수요 대응, 비용 절감 등을 위한 3D푸드프린팅, 서빙·조리 로봇, 스마트 주방, 푸드스캐너, 분자센서조리 등 개발

46

IV 중장기 대응 방향

■ 음식물 폐기물 줄이기, 부산물 이용 업사이클 식품 활성화, ESG 경영 확대 등 구체화

- (농축산부산물 업사이클링) 농산부산물 활용 기능성 극대화 및 생산 효율화, 식품원료 등록 안전·품질관리 기준 설정, 부산물 활용 기능성 소재 개발, 식감 구현 및 활용도·소비자 수용도 제고 등
- (식품 제로-웨이스트 기술개발) 식품제조 부산물 활용 고부가 식품 원료 및 기능성 소재 개발, 원료생산 공정 최적화 및 식품 제조·설비 분야 에너지 절감을 위한 핵심기술 개발·실증 등

※ 제2차 국민 공통 식생활 지침 발표 (21.10, 농식품부, 복지부, 식약처 공동)

한국인을 위한 식생활지침

1. 매일 신선한 채소, 과일과 함께 곡류, 고기·생선·달걀·콩류, 우유·유제품을 균형있게 먹자
2. 덜 짜게, 덜 달게, 덜 기름지게 먹자
3. 물을 충분히 마시자
4. 과식을 피하고, 활동량을 늘려서 건강체중을 유지하자
5. 아침식사를 꼭 하자
6. 음식은 위생적으로, 필요한 만큼만 마련하자
7. 음식을 먹을 땐 각자 덜어 먹기를 실천하자
8. 술은 절제하자
9. 우리 지역 식재료와 환경을 생각하는 식생활을 즐기자



47

감사합니다.

48

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
한국미생물생명공학회장, 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 명예이사장



토/론/문

한국식품산업협회 산업진흥이사 김 정 년





Profile

김정년

학력

건국대학교 농화학과 석사

건국대학교 농화학과 박사

MIT biological engineering Post-doc

경력

전) 식약처 식품위생심의위원

전) 식약처 축산물위생심의위원

현) 한국식품산업협회 산업진흥본부장

현) 보건복지부 항생제내성포럼위원

현) 서울식약청 식품안전관리협의회위원

현) 식약처 정책연구심의위원회위원

우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안 토론회

우리나라는 2020년 기준 곡물자급률 20.2%, 식량자급률 45.8%로 OECD 국가 중 식량 해외 의존도가 가장 높은 편이다. 코로나19 유행과 우크라이나-러시아 전쟁, 남미의 기상 이변 등 다양한 국제적 요인으로 인하여 국제 곡물가격은 연일 상승치를 기록하고 있으며, 우크라이나, 러시아 외의 동유럽 곡물수출 국가들 또한 식량안보를 위해 수출제한 조치를 이어가고 있어 국내의 식량 수급 상황은 갈수록 악화되고 있는 실정이다. 특히, 최근에는 최대항만 도시인 상하이의 봉쇄조치까지 장기화되고 있어 물류지연 및 비용증가 등 글로벌 물류대란까지 우려되고 있는 상황이다.

산업계에서는 원료수급 위기에 적극 대응하고자 원료 대체수입국 물색, 대체원료 활용 방안 검토, 해외공장 재고물량 확보 등 안정적인 식품을 공급할 수 있도록 대응방안을 다각적으로 모색하고 있다. 그러나, 원료의 원산지 변경 또는 원료 배합이 변경될 경우 제품의 맛과 물성 같이 소비자 선호에 민감하게 직결된 품질유지가 어려워질 수 있다는 애로사항이 예상된다. 원료 변경 등 제조공정 변경 시 성분 배합변경 및 실험, 소비자 테스트까지 최대 1년까지 장시간이 소요될 수 있어, 단시간 내에 동일 품질의 구현이 어려운 상황이다. 또한, 대체원료로 배합변경이 가능한 경우에도, 대체원료에 대한 수요가 증가함에 따라, 풍선효과로 대체원료의 가격이 급등할 수 있어 원자재 전반의 비용 상승 요인이 될 수 있다는 우려도 있다.

농림축산식품부 등 정부의 신속한 지원협조로 올해 상반기까지 필요한 곡물 물량은 확보되어 단기적인 문제는 해결된 것으로 확인되나, 현재 식량 공급망 불안을 야기하는 국제적 요인들의 장기화가 예상됨에 따라 하반기 이후의 식량수급을 위한 중장기적인 대책이 필요한 상황이다.

이러한 국제적인 식량 공급망 위기와 인플레이션의 기류 속에서 산업계의 비용부담을 덜고 물가를 안정화할 수 있는 정책적 지원이 절실하다. 농림축산식품부에서 대두, 조제 땅콩 등 시장접근물량 증량 및 칩용감자 할당관세 적용 등 연초 식품산업계의 건의사항을 반영하여 관련 법령을 개정한 덕분에 업계에 도움이 될 것으로 예상되며, 개정된 내용이 산업계에서 실질적으로 체감할 수 있도록 적극 시행되기를 기대한다.

또한, 현재 면세농산물 등 의제매입세액 공제제도가 운영되고 있으나, 식품 제조업의 공제율이 음식점업 대비 더 낮고, 식품제조업 내에서도 중소·개인 사업자와 그 외의 사업자(대기업)를 구분하여 공제율에 차등을 두고 있어, 주요 식품업체에서 실질적인 원가절감의 혜택을 보기 어려운 상황이다. 지속적인 비용 상승의 위기 속에서 농산물로 식품을 제조한다는 동일성을 고려하여 식품제조업 및 중소·개인사업자 외의 사업자에 대한 공제율 상향 조정이 필요하며, 이 경우 국산 농산물에 대한 구매수요도 증가하여 농가 소득 증대의 효과도 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

* 現 공제율: [음식점업] 개인사업자 108분의8, 그 외 사업자 106분의6

[식품제조업] 중소·개인사업자 104분의4, 그 외 사업자 102분의2

궁극적으로는 국내의 곡물 자급률을 높이고 안정적인 식량 생산을 지속할 수 있도록 해야 한다. 산업계에서도 국내 감자, 양파 농가와 계약재배하여 상생제품을 출시하는 등 국산 농산물 사용량 확대 및 국내농가 소득 증대에 동참하고자 적극 노력하고 있으나, 옥수수, 밀, 콩과 같은 주요곡물의 경우 국내의 자급률이 현저히 떨어지며 국내산과 수입산 간의 가격차이가 상당하여 한계가 있는 상황이다. 이에, 식품 제조·외식업 및 소비자의 수요량을 충족할 수 있는 국내산 농산물의 자급률 제고가 선제되어야 할 것이다.

식품산업은 우리 국민들의 생명권 및 건강권에 직결되는 중요산업이며, 제품 가격이 고스란히 소비자물가로 이어진다는 점에서 식량 수급 위기는 산업계만의 문제가 아닌 각 계가 함께 협력하여 해결해나가야 할 과제이다. 산업계는 안정적인 식량기반 마련을 위하여 대체식품 기술 개발 및 투자를 강화하고 있으며, 식물성 대체육 햄버거 및 비건 만두 출시 등 푸드테크 시장을 활성화 해 나가고 있다. 정부에서는 푸드테크의 R&D 지원 및 인센티브 부여 등 신산업 육성책과 합리적인 관리제도를 마련하고, 학계에서는 신기술 연구 및 상용화에 참여하는 등 국민에게 건강한 먹거리를 안정적으로 공급할 수 있도록 각 계가 적극적으로 협업해야 할 것이다.

토/론/문

(주)이지홀딩스 전무 김 영 규





Profile

김영규

학력

명지대학교 무역학과 학사

경력

전) 한국사료구매위원회 주곡류 구매위원장

현) FLC(구매단체) 옥수수 구매간사

현) 한국농촌경제연구원 농업관측중앙자문위원

현) 이지홀딩스 그룹 구매책임자

식량안보 대응방향 토론문

1. 식량 저장 능력 확대

- 연간 국내의 반입되는 곡물의 수량(21년 통관기준)이 소맥(433만 톤), 옥수수(1,163만 톤), 대두(124만 톤)으로 총 1720만 톤에 달함.
- 현재 국내 각 항구의 silo cap는 인천 97만 톤/평택 40만 톤/군산 70만 톤/영남 28만 톤으로 총 235만 톤 수준임,
- 통산적으로 silo 회전 수 연간 7~8회전임을 감안할 때 약 1645만톤~1880만톤의 처리 능력을 보유
- 식량 안보를 위한 비축 확대를 위해선 추가적인 저장 능력의 확대가 필요함.
- 신규항만의 건설도 필요 : 곡물구매모선의 규모의 증가로 draft 14m 이상의 선박이 접안할 수 있는 항만 필요(현재 평택항만 가능 - 연중 체선)

2. 식량 비축 확대

- 비축의 주체/비축품목/비축량/비축기간 설정/비축비용 등 해결하여야 할 요소가 많음
- 만약 한달치의 식량을 추가 비축한다면..
 - 옥수수 : 약 96만톤 (US\$278/21년 통관단가) US\$266,880,000
 - 소맥 : 약 36만톤(US\$301/21년 통관단가) US\$108,600,800
 - 대두 : 약 10만톤(US\$508/21년 통관단가) US\$50,884,000
 - 21년 기준으로 42천만불(약 5천억이 넘는 자금소요)

3. 해외농업개발 지원

- 지난 07~08년 이후 10여 년 동안 해외농업개발의 명맥을 유지하고 있는 지역은 러시아 연해주임.
- 안정적 국내반입제도 제도화 필요(계약재배 등의 지원)
- 해외농업진출국과의 협정이나 조약이 필요(진출기업의 생산물의 안정적인 반출)
- 진출기업의 금융지원(현지 자산의 담보 인정)

4. 해외농업자산 확대

- 주요 곡물 수출국의 농업자산(물류시설) 확보 필요
 - EXPORT ELEVATOR : 포스코인터내셔널(우크라이나)/팬오션(미국 PNW)
 - LOCAL ELEVATOR : 이지홀딩스(미국 중서부) - 저장 CAPA 약 13만톤
- 실제 현지에서 곡물을 수매하고 유통할 수 있는 농업자산의 투자도 필요함
 - 일본 젠노/이토추 - 미국 CGB 인수, 운영

5. 식량산업 경쟁력을 위한 규제 완화 필요

- 사료용 원료의 규제
 - 사료용 원료의 경우 치열한 경쟁상황으로 각 원료의 수입선 다변화는 이미 이루어져 있는 상황임. 다만 사료사업의 특성상 다양한 원료를 검토하여야 하는데 관세장벽이나 수입관세로 인하여 구매가 어려운 경우가 있음(대맥의 경우 곡물가격의 상승 때마다 할당관세를 통하여 물량을 확대하는 정책을 내놓으나 실질적으로 구매시점과의 괴리로 그 정책적 효과가 반감되고 있음)축산물관세가 각종 FTA로 낮아지고 있는 상황에서 국내축산업의 발전을 위하여 사료원료의 자유화가 필요한 상황임.(사료원료의 규제완화 필요)
 - 부적합 식용 원료의 사료원료 전환 지원(사료전환 업무 간소화 필요-관세 및 행정 절차 간소화)
 - 폐식품을 이용성 확대(?)

6. 식량산업의 안정화를 위한 지원

- 곡물가격 상승에 따른 수입신용장 한도 지원
- 사료원료 구매자금 금리 인하 및 증액(정책자금)
- 사료부가세(의제매입세액) 공제액 상향 필요
- 식량산업 전문가 육성(구매/선물/트레이딩 등...)

토/론/문

식품음료신문 사장 이 군 호





Profile

이 군 호

학력

중앙대학교 신문대학원 수료

경력

- 전) 산업통신 경제부 기자
- 전) 보건신문 부국장
- 전) 제일경제(현 아시아경제) 편집담당 상무
- 전) 보건신문 사장
- 전) ILSI KOREA 자문위원
- 전) 전국FOODBANK 자문위원
- 전) 식품의약품안전청 자문위원
- 현) 한국전문신문협회 이사
- 현) 한국초콜릿카카오협회 자문위원
- 현) 식품음료신문 발행인 겸 사장

식량안보 위기 대응을 위한 제언

러시아와 우크라이나 간 전쟁이 일어나면서 어느 때보다 식량 수급과 안보에 대한 국민적 관심이 높아지고 있습니다.

예측하기 어려운 기후 변화로 호우·홍수, 가뭄 등이 극심해 세계 중요 곡물 생산국인 미국, 아르헨티나, 우크라이나, 러시아, 중국 등이 흉작이거나 파종을 하지 못하는 사태가 발생하며 곡물 수급에 큰 차질을 빚고 있습니다.

특히 코로나19로 인해 노동력 수급이 원활하지 않아 파종, 수확, 수송 등도 제약을 받고 있어 생산·공급에도 큰 문제가 대두되고 있습니다.

이런 상황에서 식량안보에 대한 세 분의 주제 발표 내용은 매우 중요한 가치를 부여해 주셨다고 생각합니다.

우리나라는 세계 경제 강국으로서의 면모를 갖추고는 있지만, 식량 생산에 있어서는 세계 최빈국에서 벗어나지 못하고 절대량을 수입에 의존하고 있습니다.

식량안보는 모든 사람이 건강하고 활동적인 삶을 영위하기 위해 언제 어디서나 충분하면서 영양가가 있고, 안전한 식품을 공급받아야 합니다.

그동안 역대 정부는 이러한 식량안보의 중요성을 강조해 왔지만, 실효성 있는 성과를 끌어내지 못했다는 지적에서 자유롭지 못합니다.

일례로 박근혜 정부의 경우 2017년까지 식량자급률 70%, 기타 곡물자급률 32% 달성 하겠다는 목표치를 제시했지만 기대하는 상승을 끌어내지 못했습니다.

식량 생산의 최빈국에 처해 있는 우리나라가 급등하는 곡물 가격과 수급을 안정시키기 위해서는 공공 비축 물량 확대는 물론 현재 정부의 비축 대상 품목인 쌀·콩·밀 3개 품목에서 식량으로 손색이 없는 옥수수, 고구마, 감자, 조 등 식량작물에 대한 장·단기 수급 계획을 세워 생산량을 늘려나가는 정책이 필요합니다.

이의 필요성을 더욱 실감케 하는 것은 우리의 수입 의존도가 높은 미국, 호주, 아르헨티나, 중국 등이 기후 변화와 코로나19로 인해 곡물 씨앗 파종 부진, 작황 부진으로 생산량이 줄어들었고, 노동력 불확실성까지 더해져 운송에 심각한 차질을 빚고 있다는 것입니다.

세계 4대 곡창지대 중 한 곳으로 밀과 옥수수, 콩을 생산해 전 세계 80여 국에 수출하고 있는 아르헨티나의 경우 작년 최악의 가뭄으로 흉작에 직면했고, 곡물 해상운송 수단인 파라나강의 수위마저 낮아져 운송에 차질을 빚고 있습니다.

또 아르헨티나 전체 농산물 수출 80%를 감당해온 로사리오 항구의 수위도 급격히 낮아져 수출 선박들의 소형화로 평소보다 18~25%가량 적은 물량을 운송하고 있는 상황입니다.

더 큰 문제는 세계적 곡물 생산국인 러시아-우크라이나 전쟁으로 곡물 생산·유통이 급감하는 상황입니다.

이 중에서도 코로나19 봉쇄로 파종 시기를 놓친 중국은 식량안보라는 명분을 내세워 곡물 수입량을 대폭 늘려 세계 식량 가격 폭등에 부채질하고 있다는 점입니다. 중국의 행태를 보면 옥수수의 경우 2019년 479만 톤 수입에서 작년 수입 물량을 2835만 톤으로 늘렸고, 같은 기간 밀도 349만 톤에서 977만 톤으로 증가했습니다.

국가 간 식량 확보 경쟁은 치열함과 냉혹하다는 것을 세계 여러 국가에서 증명하고 있습니다. 우리나라도 이에 맞춰 유비무환 자세로 식량안보에 앞장서야 합니다.

부족한 식량 수급 안정화를 빌미로 주요 수출국 식량금수령에 대비 태세를 갖춰 해외 기지 건설 다변화를 꾀해야 하며, 국내에서는 수입 의존도가 높은 농산물별 증산 방안 마련과 지역별 특화와 유효농지 활용도 높이는 정책 병행이 필요합니다.

이와 함께 여전히 안전성 논란 중인 GMO 곡물에 대한 안전성 홍보 정책을 과감히 시행해 곡물 수입 이용에 어려움이 없도록 해야 하며, 가공식품 낭비를 줄이기 위한 소비기한표시에 대해서도 국민의 이해와 납득할 수 있는 적극적인 홍보 지도가 요구됩니다.

특히 농식품부는 식량 위기 극복을 위한 식량안보 전담부서를 설치·운영해 △식품 낭비 방지 △농산물 이용제고 △위기 시 가정 비축 △대국민 교육 홍보 강화 △정부, 공공기관, 생산 농민, 식품산업계, 소비자 협력 방안 마련 등 정책 마련이 필요합니다.

토/론/문

서울대학교 농경제사회학부 교수 임 정 빈





Profile

임 정 빈

학력

서울대 대학원 농경제학과 석사
미국 메릴랜드주립대 농업 및 자원경제학 박사

경력

전) 대통령 직속 농어업·농어촌특별대책위원회 본위원
전) 한국식생활교육학회 회장
현) 서울대학교 농경제사회학부 교수
현) 서울대학교 그린바이오과학기술연구원 원장
현) 한국농업경제학회 회장
현) 농식품부 FTA 피해보전직불금 수입기여도 검증위원장
현) 농협중앙회 사외이사

우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안 토론회

- 2020년 기준 식량자급률 45.8%, 곡물자급율 20.2%에 불과한 대규모 식량순수입국인 우리나라의 입장에서 식량안보는 매우 중요한 국가적 과제이다.
- 특히 최근 급속히 진행 중인 세계적인 기후변화 동향과 물 부족 현상, 코로나19 팬데믹 발생, 러시아와 우크라이나 전쟁 등은 세계 7위권의 곡물수입국인 우리나라의 식량안보 확보에 큰 도전임에 틀림없다.
- 이런 측면에서 먼저 한국식량안보연구재단이 제27회 식량안보세미나로 “우크라이나 사태로 인한 세계 식량위기 대응방안”이라는 주제로 세미나를 개최한 것은 매우 의미 있고, 시의적절하다.
- 무엇보다 “우크라이나 사태로 인한 세계 식량사정의 변화와 대응방안”(박현진 교수님), “국제곡물시장 판도변화와 전망”(김민수 대표님), “농식품산업정책 성과와 위기관리”(전한영 국장님)”이라는 주제로 매우 의미 있는 발제를 해주신 세 분의 발표 내용에 대부분 공감하면서 본 토론자는 일부 보완적인 측면에서 식량안보 강화 방안을 언급 하고자한다.
- 국제적 식량위기와 애그플레이션 발생 가능성이 높아진 현 상황에서 우리나라는 다음과 같은 이유로 구조적으로 식량안보 확보에 취약한 상황이다,
 - 첫째, 낮은 식량자급율과 높은 해외의존도
 - 둘째, 기후변화와 도시화로 인한 세계 우량 경작지 감소로 인한 식량 공급여건 악화
 - 셋째, 반면에 경제발전과 국민소득 증대로 중국, 인도 등 개도국의 축산물 소비 증가 추세에 따라 사료 곡물에 대한 수요증가
 - 넷째, 미국, 브라질 등 주요 식량 수출국의 옥수수, 콩 등 농산물을 이용한 바이오 연료 정책으로 인한 비식용 수요 증가
 - 다섯째, 교역측면에서 곡물 무역은 몇 개 소수의 수출국과 다수의 수입국이라는 과점적 교역 구조
- 국내 농업 여건상 필요로 하는 모든 곡물을 완전 자급하기는 어려운 상황을 감안할 때, 우리나라의 식량안보 강화 전략은 크게 (1) 식량자급능력 제고를 위한 국내 생산 및 소비기반 확충, (2) 효율적인 해외조달시스템 구축, (3) 효과적 식량 재고비축제도 운영 등으로 구분하여 체계적인 대책 수립이 요청된다.

(1) 식량자급 능력 제고를 위한 국내 생산 및 소비기반 확충

- 식량위기에 효과적으로 대응하고 식량안보를 달성하기 위해 가장 우선적으로 고려해야 할 사항은 기후변화 등에 대비할 수 있는 생산기반 정비를 통해 안정적인 생산과 적절한 수준의 국내 자급기반을 유지하고, 꾸준히 식량자급 능력을 제고해 나가는 것이다.
- 국내에서의 식량자급 능력이 높을수록 국제 식량위기나 곡물가격의 폭등과 같은 비상상황에 대처할 수 있는 능력은 커지게 될 것이기 때문이다. 이런 측면에서 무엇보다 아래와 같은 주요 분야별로 국내 식량자급 능력 제고를 위한 생산 및 소비기반 확충이 필수적이다.

(2) 효율적인 해외조달시스템 구축

- 우리나라는 인구가 많은데 비해 경지면적은 적어 곡물 수요의 상당한 부분을 해외 조달에 의존할 수밖에 없는 상황이므로 국내 식량자급률 향상 노력과 함께 효율적인 해외조달시스템을 동시에 구축해 나감으로써 식량안보 체계를 강화해 나가야 할 것이다.
- 이를 위해 좀 더 구체적으로 첫째, **곡물 해외조달 수입선 다변화**가 필요하다. 우리나라의 곡물(특히 사료곡물) 수입은 미국, 아르헨티나 브라질(옥수수), 우크라이나, 캐나다(밀), 미국, 브라질, 아르헨티나(대두와 대두) 등 일부 국가에 집중되어 있으므로 수입선 다변화가 필요하다. 특히 단기적으로 국내 식량생산기반 구축이 어려운 옥수수, 밀, 콩 등의 경우 주요 수입 곡종별로 수입선을 다변화해 나가야 한다.
- 둘째, **수입방식의 다각화**이다. 국제 공개경쟁 입찰거래 의존도가 높은 현행 곡물 수입방식을 선물거래, 수출국과의 중장기 계약거래 등으로 다각화하여 국제 곡물 시장의 불확실한 위험에 효과적으로 대응해 나갈 필요가 있다. 우선 선물거래의 적절한 활용을 통해 가격 및 물량 확보의 위험을 축소해야 한다. 현재 카길 등 국제곡물유통회사(곡물메이저)들에 대한 공개경쟁입찰을 통한 선도거래로 공동구매 하는 것은 구매력 및 교섭력을 늘리는 차원에서는 나름 효과적이거나 수요자가 직접 수출국 현지에서 진출해 곡물을 구입하는 ‘직접 구매 방식’도 동시에 적극 활용하여 국제곡물유통회사(곡물메이저)들과의 가격협상력을 제고할 필요가 있다. 아울러 실수요업체들의 사용 목적에 맞는 품종과 품질의 곡물(원료)을 수입하기 위해 주요 생산 국가들과 계약재배 방식을 통한 수입도 점진적으로 확대할 필요가 있다.

- 셋째, 해외 곡물시장 정보수집 체계를 강화해 나가야 한다. 수입선 다변화, 수입방식의 다각화 등 안정적 거래 확보를 위해 주요 곡물 생산 및 무역국 시장의 현황 및 심층 정보 등을 공유하는 시스템을 구축하여 곡물 생산-유통-무역-소비 관련 경제주체들의 합리적 의사결정에 기여해 나가야 할 것이다. 특히 미국, 호주, 브라질, 아르헨티나, 우크라이나 등 주요 곡물 생산국이자 수출국의 수급 및 가격 동향 등 시장정보의 수집·가공·분석·전파·공유·환류 체계를 구축하고 강화할 필요가 있다.
- 넷째, 해외농업개발 농장의 곡물 공급 기반을 적극적으로 활용하는 전략이 마련이 필요하다. 국내 기업이 진출하여 개발한 해외농장의 곡물 공급 기반을 활용하여 보다 안정적인 해외 곡물조달 시스템을 마련해 나간다. 예를 들어 포스코(우크라이나 수출 엘리베이터), 팬오션(미국 곡물터미널 EGT 지분 인수), 러시아 연해주 등 해외농업 개발 사업 등 국내 기업 진출 해외 곡물 사업과의 연계 전략을 적극 모색할 필요가 있다. 물론 현재 국내기업에 의해 개발된 해외농장에서 생산한 곡물의 국내 반입을 위해서는 국내의 안정적 수요처(사료업체 등)가 필요하나, 국내 수요처는 원가 절감이 최대 관심 사항으로 공개경쟁입찰을 통한 최저가 입찰을 선호하고 있기 때문에 수입단가가 높은 해외개발 농장의 사료곡물(원료)이 국내로 유입되기는 어려운 실정이다. 따라서 앞으로 해외농업개발을 통해 확보한 곡물이 국내로 원활히 유입되기 위해서는 우선 해외농장개발 기업의 경우 국내 수요에 적합한 가격, 품질, 물량 측면에서 경쟁력을 지속적으로 확보해 나가고, 정부는 최대한 우리기업이 개발한 해외농장의 농업생산성과 경쟁력을 빠른 시일 내 달성할 수 있도록 해외농장에 적합한 품종개량 및 품질개선, 병해충 방제 기술 전수 등을 지원해 주는 체계 구축이 요청된다.
- 다섯째, 국제농업협력과 해외농업개발의 효과적 연계 및 지원강화 방안 마련이 필요하다. 우리 기업의 해외농업자원개발사업이 대상국으로부터 좋은 호응과 지원을 받기 위해서는 국제농업협력지원 사업과 긴밀히 연계되어야 상대국과의 우호적 분위기 속에 효과를 극대화할 수 있다. 국제농업협력의 목표(저개발국의 빈곤과 기아, 식량안보 문제 해결)와 해외농업개발의 목표(국내 부족한 식량 등 농업자원의 확보) 간의 조화와 연계를 통해 민간은 해외농업개발을 통한 식량자원 확보에 다양한 방식으로 진출하여 식량안보 확보에 기여하고, 정부는 수원국의 농업·농촌 개발을 지원하여 해외농장개발에 우호적 분위기를 만드는 긴밀한 민관 협력관계

구축이 요청된다.

- **마지막으로** 글로벌 곡물 메이저의 과점화에 대응하고, 가격 및 물량 변동 리스크를 경감하기 위해 **한국형 국제 곡물유통회사를 육성**할 필요가 있다. 현재 우리나라의 곡물수입은 다국적 곡물 메이저와 일본계 종합상사에 크게 의존 중이다. 곡물수입의 약 60% 가량을 카길, ADM, BUNGE, LDC 등 세계 4개 곡물 메이저가 차지하고 있는 것으로 알려졌다. 일본의 경우 1970년대 이후 식량안보 확보차원에서 민관협력으로 해외농업생산기지와 국제곡물유통시설에 대해 지속적으로 투자해옴으로써 현재 일본 농업생산자단체인 제노와 종합상사인 미스비치, 마루베니 등이 해외곡물유통업에 뛰어들어 효과적으로 해외곡물을 조달하고 있다. 일본은 자국기업이 국내외에 설립한 곡물유통회사를 통해 전체 곡물 수입량의 30% 이상을 자체 공급라인을 통해 공급함으로써 최소한의 식량안보 확보의 안정장치를 마련하고 있으며, 나름대로 높은 국제교섭력도 유지하고 있는 것이다. 글로벌 곡물 메이저의 국제유통업의 과점화로 식량 수입환경이 악화되고 있고 있는 우리의 상황을 감안할 때, 향후 일본과 같이 한국형 국제곡물유통회사의 설립을 통해 안정적인 해외 농산물유통망 확보가 필요하다. 해외농업개발에 관심이 큰 삼성물산, 현대중공업이나 상당량의 해외 곡물을 실수요 하는 농협, CJ, 풀무원 등 국내 식품 및 사료관련 기업 등 민간업체가 주도하는 형식으로 한국형 국제곡물유통회사를 육성해 나갈 필요성이 있다.

(3) 효과적 식량 재고비축제도 운영

- 국내 흉작 혹은 해외조달이 원활하지 못하여 공급이 일시적으로 부족한 비상 상황에 대비하기 위해서는 주요 품목별로 국내에 일정한 물량을 비축하여 부족량을 보충 하도록 하는 것이 중요하다. 즉 단기적인 식량부족 사태에 대비하여 국민들에게 안정적으로 식량을 공급하기 위해서는 주요 식량의 재고 비축제도의 효과적 운영이 필수적이다.
- 이를 위해 우선 공공재고비축대상 품목과 물량의 확대가 필요하다. 쌀, 보리, 밀·귀리·호밀 등의 맥류, 콩을 포함한 두류와 옥수수 등 식용 곡물이외 사료용 곡물까지 재고 비축대상 품목을 확대해 나가고, 충분한 물량도 비축해야 할 것이다.
- 또한 민간부문(수입 곡물이용도가 높은 식품이나 사료제조기업) 재고비축 지원제도의 도입을 통해 재정부담도 줄여나가야 할 것이다. 공공비축제도이외에 민간이 자신

들의 예비적 비상재고 이상의 물량을 비축할 경우 저장비용을 지원해 주는 제도를 도입함으로써 재고비축 물량을 확대해 나갈 필요가 있다. 민간 실수요업체가 자체적인 필요에 의한 재고에 더하여 추가재고를 운용하도록 하고, 그 비용을 정부가 지원하는 위탁 비축 방식을 채택하여 정부의 시설 및 관리비용을 최소화해 나갈 필요가 있다. 앞으로 대한민국의 식량안보 강화를 위한 핵심 전략은 꾸준한 식량자급 능력의 향상 노력과 함께 효율적인 해외조달 능력 제고, 그리고 유사시에 대비한 효과적인 식량 비축제도 마련에 있다.

토/론/문

Pulmuone Food USA R&D PM 하 병 근





Profile

하 병 근

학력

고려대학교 식품공학과 학사

경력

전) 삼성물산 식량자원개발팀

현) Pulmuone Food USA R&D



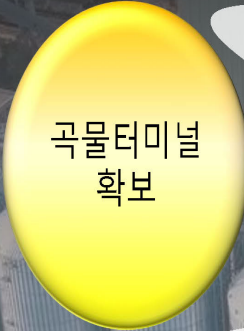


공급선
다변화

1. 곡물대기업 대체 방안?

2. 식품용의 경우

- Quality 및 Spec의 민감성
- 소비자의 needs에 부합하는가?



곡물터미널
확보

곡물터미널 확보 그리고?



식량자급율
향상

누가 무엇을 생산할 것인가?

농민의 수익은 보장되는가?

어떤 품목이 필수 품목인가?

국제 가격 경쟁력?

식량안보를 위한 역할

정부

기업

정부

국내 기술력 지원

면적당 생산량 향상

해외 생산기지 확보

곡물정보 인프라 구축

주요 곡창 지대 인적자원 확보

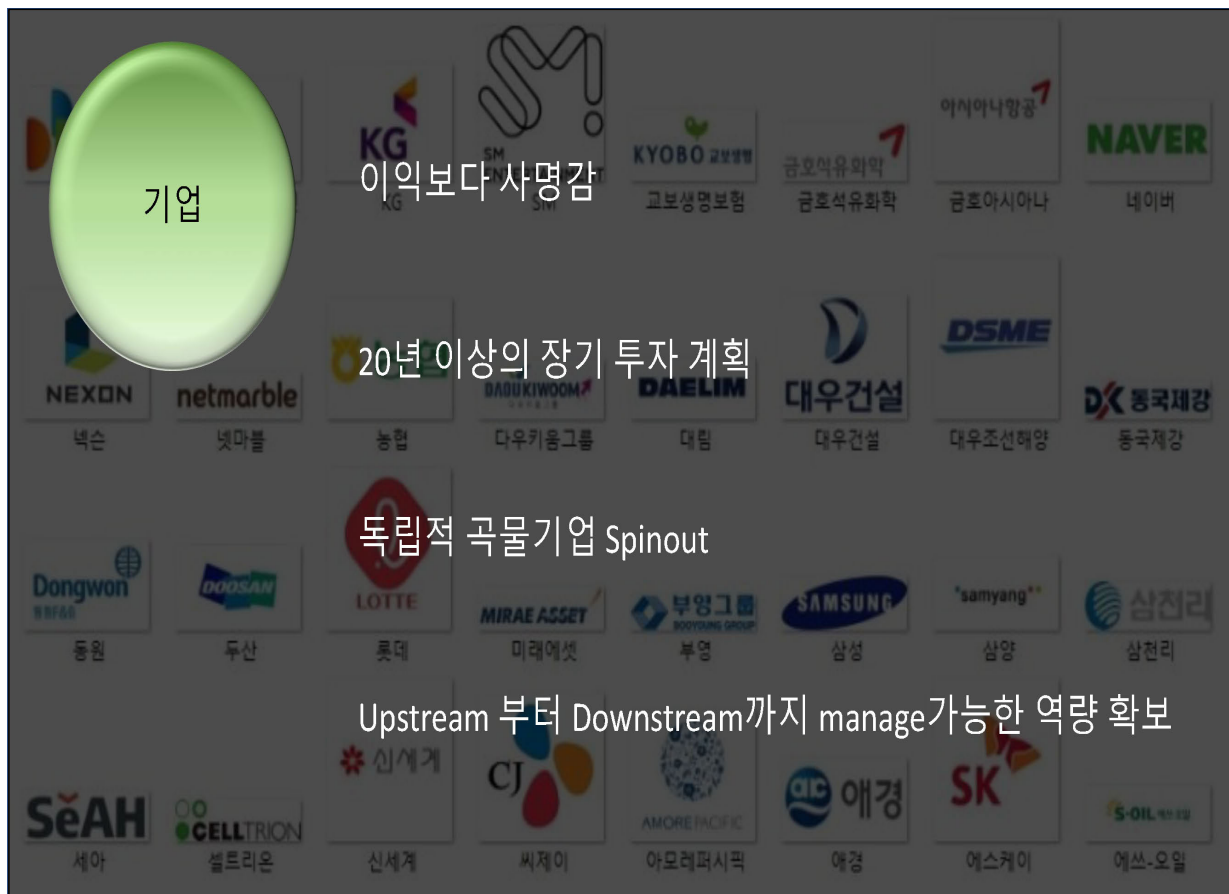
주요 국가와 작황상태 공유

트레이딩 지원

CBOT 선물 전문가 양성

곡물투자기업지원

법인세 면제 등 세제 혜택
정보제공 등



미래 식량 안보 개념의 변화

곡물보다 영양 성분에 집중: 단백질, 탄수화물, 지방 등 영양 성분 확보에 주력

영양 성분 조합으로 다양한 식품 생산이 가능한 시대

대체 식품 생산 기술력과 기초영양 성분 대량 생산능력 확보 필요

다양한 영양성분 원천 확보 기술력과 대량 생산 기술력 개발

도서출판 식안연 책소개



도서출판 식안연

책 소개

식량안보시리즈



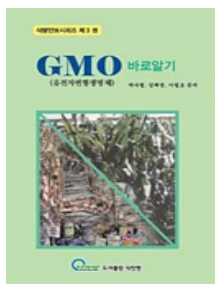
제1권

나트륨, 건강 그리고 맛
이숙중, 이철호 공저
179쪽/정가 8,000원



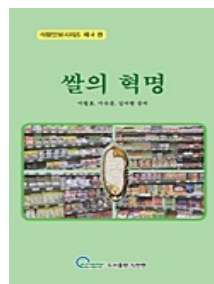
제2권

건강지킴이 보리의 재발견
김영수, 최재성, 석호문, 신동화 공저
166쪽/정가 8,000원



제3권

GMO 바로알기
박수철, 김해영, 이철호 공저
칼라/253쪽/정가 12,000원



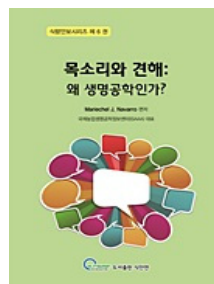
제4권

쌀의 혁명
이철호, 이숙중, 김미령 공저
204쪽/정가 10,000원



제5권

식량낭비 줄이기
채희정, 이숙중, 이철호 공저
244쪽/정가 12,000원



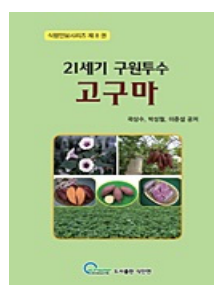
제6권

목소리와 견해: 왜 생명공학인가?
Mariechel J. Navarro
편저/김태산 번역
229쪽/칼라/229쪽/정가 12,000원



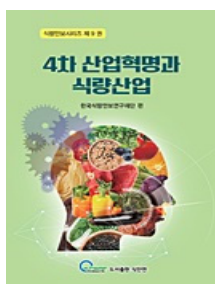
제7권

식량생산 제고를 위한 신(新)육종기술
한지학, 정 민 공저
칼라/153쪽/12,000원



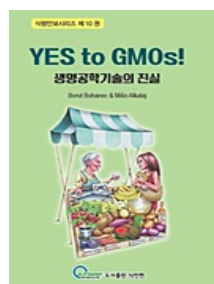
제8권

21세기 구원투수 고구마
곽상수, 박상철, 이준설 공저
칼라/155쪽/12,000원



제9권

4차 산업혁명과 식량산업
한국식량안보연구재단 편
316쪽/16,000원



제10권

Yes to GMOs! 생명공학기술의 진실
Borut Bohanec & Miso Alkalaj 공저
김태산 번역
202쪽/12,000원

도서출판 식안연

책 소개



제11권

알기쉬운

방사능·방사선 & 식품안전

권중호 저

국문 / 316쪽

정가: 16,000원

단행본



한반도

통일과 식량안보

이철호, 문헌팔, 김용택, 김세권,
박태균, 권익부 공저

국문판/하드커버

295쪽/정가 16,000원

영문판/하드커버

354쪽/\$30



식량전쟁

이철호 저

국문판/하드커버

238쪽/정가 12,800원

영문판/소프트커버

241쪽/\$20



식품산업 한국

세계화에 날개 달다

한국식량안보연구재단 편

소프트커버/칼라/373쪽

정가 25,000원



韓·中·日

식량정책 비교

고재모, 김태곤, 이철호 공저

하드커버/338쪽

정가 16,000원

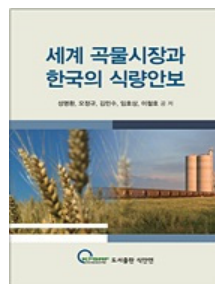


선진국의 조건 식량자급

이철호, 문헌팔, 김용택,
이숙종, 이꽃임 공저

하드커버/223쪽/

정가 15,000원

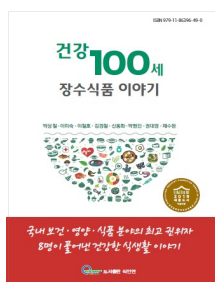


세계 곡물시장과
한국의 식량안보

성명환, 오정규, 김민수,
임호상, 이철호 공저

하드커버/357쪽

정가 20,000원

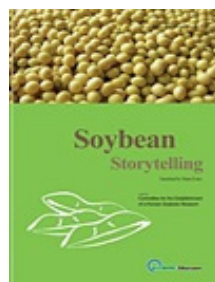


건강100세 장수식품이야기

박상철, 이마숙, 이철호, 김경철,
신동화, 박현진, 권대영, 채수완 공저

국문판/소프트커버

319쪽/정가 18,000원



콩 스토리텔링

한국국립박물관립추진위원회 편

국·영문 합본

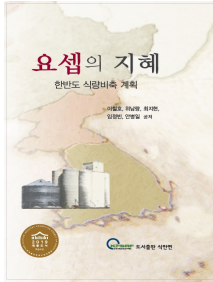
국문 156쪽, 영문 187쪽

소프트커버

정가 20,000원

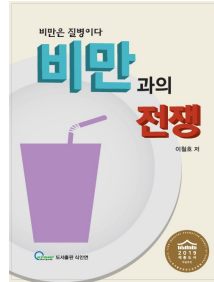
도서출판 식안연

책 소개



요섭의 지혜

이철호, 위남량, 최지현,
임정빈, 안병일 공저
신국판/하드커버/ 237쪽
정가 / 16,000원



비만과의 전쟁

이철호 저
신국판/소프트커버
205쪽/정가 12,000원



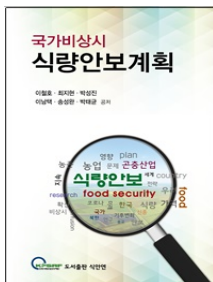
식품산업과 식량안보

박현진, 김덕호, 권오란
김현옥, 박태균, 이철호 공저
국문판 / 265쪽
정가: 18,000원



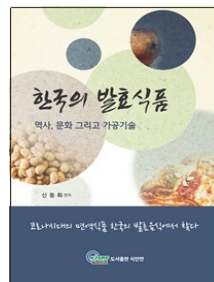
식품미생물학사전

하덕모 저
소프트커버/413쪽
정가 30,000원



국가비상시 식량안보계획

이철호, 최지현, 박성진
이남택, 송성완, 박태균 공저
하드커버/218쪽
정가 18,000원



한국의 발효식품 역사, 문화 그리고 가공기술

신동화 편저
소프트커버/419쪽
정가 20,000원



식품위생안전법규와 제도

전은숙 저
소프트커버/306쪽
정가 18,000원



한국식품사연구

이철호 저
하드커버/438쪽
정가 30,000원



대체육 생산 현황과 전망

한국식량안보연구재단 편
하드커버/279쪽
정가 22,000원

www.foodsecurity.or.kr


한국식량안보 연구재단
韓國食糧安保研究財團

[처음으로](#)
[재단소개](#)
[관리자](#)

[재단소개](#)
[연구지원사업](#)
[출판사업](#)
[국민운동 소개](#)
[세미나](#)
[자료실](#)
[동영상 갤러리](#)

[회원가입](#)
[아이디/비밀번호 찾기](#)

[공지사항 바로가기](#)
 *제27회 식량안보세미나 - 우.


재단소개
 한국 식량안보의 문제점과 개선방안을 제시하여 종합적인 식량안보정책의 수립을 위해 지속적으로 연구하고 노력합니다.

식량낭비줄이기 국민운동
[바로가기](#)

도전 식안연
 상/담/문/의/전/화
 궁금하신점 무엇이든 친절히 답변해드립니다.
02.929.2751
 FAX 02.927.5201



대한민국 식량 공급·식품안전을 지키는
한국식량안보연구재단

[+연구지원사업] MORE >>
 · 2022년도 재단 지정연구과제 확정
 · 2021년도 지정연구과제 - 대체육 생산
 · 식량안보 위기 대응기술 개발을 위한
 · 2021년도 재단 지정연구과제 확정

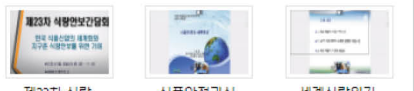
[+세미나] MORE >>
 · 제27회 식량안보세미나 - 우크라이나 NEW
 · 제26회 식량안보세미나 - 대체육 생산
 · 제25회 식량안보세미나 - 국가 비상사
 · 한국식품산업협회 창립 50주년 기념식

[+뉴스레터] MORE >>
 · 뉴스레터 제139호
 · 뉴스레터 제138호
 · 뉴스레터 제137호
 · 뉴스레터 제136호

[+출판사업] MORE >>
 · 대체육 생산 현황과 전망 출간 - 보도
 · Korean Food and Foodways, contents
 · 한국식품사연구 서평 - 한림원의 창 20
 · 한국식품사연구 서평 - 식품과학과 산

[+논문] MORE >>
 · Food Research International - Cheong
 · Effect of Hydrocolloids on Rheologic
 · Regulatory policy on GM breeding
 · 성서의 논문으로 보는 식량 문제 - 양재

[+뉴스기사] MORE >>
 · 전 세계 '식량전쟁' 중인데 한국 밀 NEW
 · 곡물자급률 첫 19%대...벼랑끝 식량안보 NEW
 · 식량주권을 생각한다 - 농민신문 NEW
 · 우크라이나, 전쟁으로 곡물 수출 다 NEW

동영상 MORE >>


제23차 식량안보간담회
한국식량안보연구재단
제23차 식량안보간담회
제23차 식량안보간담회

갤러리 MORE >>


[HIMUN] 제45...
[HIMUN] 제45...
[HIMUN] 제45...

한국식량안보연구재단

- 주소 : 서울시 성북구 안암로145 고려대학교 생명과학관(동관) 109A호
- TEL : 02-929-2751 · FAX : 02-927-5201
- E-mail : foodsecurity@foodsecurity.or.kr
- Homepage : www.foodsecurity.or.kr