

2021 제10권 제5호

World · Grain · Market

해외곡물시장 동향

해외곡물산업 포커스

Issue Box	
러시아의 곡물 수출 규제(개요)	81P
러시아의 코로나19 사태와 식량안보	88P
중국 농업전망 보고(2021~2030)	124P
-축산 및 사료를 중심으로-	
세계 각국의 일본산 축산물에 대한 소비자 의식	146P
코로나19 영향 하의 EU 낙농 현황	173P
호주의 쇠고기 수급 전망	198P
-지속 가능한 쇠고기 생산을 바탕으로-	
특집 : 코로나 관련 정보	

(제15편) 주요국의 COVID-19 대응 관련 정보

(제16편) 주요국의 COVID-19 대응 관련 정보

KR€I 한국농촌경제연구원

233P

261P

E 11-2021-05

2021 제10권 제5호

해외곡물시장 동향

World Grain Market

한국농촌경제연구원

「해외곡물시장 동향」은 농업관계자 및 일반인이 해외곡물시장을 이해하고 정부가 농업 정책을 수립하는 데 도움을 주고자 한국농촌경제연구원이 세계 곡물시장 동향과 관련 정보, 주요 지표를 정리·분석하여 발간하고 있습니다. 또한 세계 곡물시장 수급 및 가격 동향을 신속히 전달하기 위해 해외곡물시장정보 홈페이지(http://grains.krei.re.kr)를 운영하고 있습니다.

〈편집 담당〉

김종진 연 구 위 원 jkim@krei.re.kr (061-820-2382) 허 덕 명예선임연구위원 huhduk@krei.re.kr (061-820-2261) 김태련 연 구 원 ryun0131@krei.re.kr (061-820-2054)

◆ 그동안 월간으로 발간되었던 해외곡물시장동향 보고서가 2019년도부터는 격월간으로 바뀌었습니다.

CONTENTS

세계 곡물시장 동향	5
세계 곡물 수급 동향 및 전망	10
국제금융시장 동향 및 환율 전망	32
곡물 해상운임 동향과 전망	48
해외 곡물/에너지 선물 가격 동향과 전망	65
해외곡물산업 포커스	
⟨Issue Box⟩	
러시아의 곡물 수출 규제(개요)	81
러시아의 코로나19 사태와 식량안보	88
중국 농업전망 보고(2021~2030)	124
-축산 및 사료를 중심으로-	
세계 각국의 일본산 축산물에 대한 소비자 의식	146
코로나19 영향 하의 EU 낙농 현황	173
호주의 쇠고기 수급 전망	198
-지속 가능한 쇠고기 생산을 바탕으로-	
〈특집 : 코로나 관련 정보〉	
주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(15)	233
주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(16)	261
해외곡물시장 브리핑	
FAO 곡물시장 뉴스	277
세계 농업기상 정보	
주요 곡물생산국의 농업기상 현황	295
부 록	
세계 곡물 통계	333
자기 그들 중계 국가별 대두 가공품 통계	337
1 12 111 100 011	307

해외곡물시장 동향



Part 1. 해외곡물시장 동향

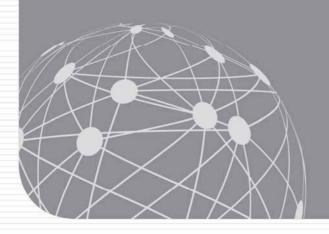
세계 곡물시장 동향 5

세계 곡물 수급 동향 및 전망 10

국제금융시장 동향 및 환율 전망 32

곡물 해상운임 동향과 전망 48

해외 곡물/에너지 선물 가격 동향과 전망 65



세계 곡물시장 동향

김태련(해외곡물시장 담당자)*

1. 세계 곡물 수급 동향

1.1. 곡물 전체1)

세계 곡물 전체 생산량은 시간이 흐를수록 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 9월 전망에 의하면, 전체 곡물 생산량은 27억 8,500만 톤으로 예상되었다. 소비량 또한 꾸준히 증가하는 추세로 27억 7,700만 톤으로 추정되었고, 재고율은 28.5%로 전망되었다.

〈표 1〉 세계 곡물 수급량

(단위: 백만 톤, %)

구분	1995/96	2000/01	2005/06	2010/11	2015/16	2020/21	2021/22 (9월 전망)
생산량	1,708	1,845	2,016	2,214	2,518	2,709	2,785
소비량	1,741	1,860	2,021	2,240	2,469	2,726	2,770
재고율	25.1	30.4	19.5	20.2	29.9	29.2	28.5

자료: USDA Foreign Agricultural Service, Production, Supply and Distribution

〈그림 1〉 세계 곡물 생산량, 소비량, 재고율 변화 추이



자료: USDA Foreign Agricultural Service, Production, Supply and Distribution

^{*} ryun0131@krei.re.kr

¹⁾ 곡물 전체는 밀, 쌀, 그리고 잡곡의 합계를 의미함.

1.2. 품목별 수급 동향

세계 쌀 생산량 및 소비량은 꾸준히 증가하는 모습을 보이고 있다. 과거 쌀 재고율은 30% 후반 대를 유지해오다 2000년대 중후반 20%대까지 하락하였으나, 2010년대 후반부 터 회복세를 보였다. 2021/22년 9월 생산량 5억 8백만 톤, 소비량 5억 900만 톤, 재고율 35.7%로 전망되었다.

세계 밀 생산량과 소비량 역시 지속적으로 상승하는 모습을 보이고 있다. 과거 밀 재고 율은 30% 내외를 유지하다, 최근에는 30% 후반을 기록하고 있다. 2021/22년 9월 현재 생산 량 7억 8,000만 톤, 소비량 7억 8,700만 톤, 재고율 36.0%로 전망되었다.

세계 옥수수 재고율은 2000년대 중반 10%대로 하락하였다가, 최근 다시 원래의 수 준으로 회복되는 모습을 보이고 있다. 2021/22년 9월 생산량 11억 9,800만 톤, 소비량 11억 7,100만 톤, 재고율 25.4%로 전망되었다.

세계 대두 재고율은 과거 20% 초반을 유지하다, 2000년대 중반부터 꾸준히 상승하 는 모습을 보이고 있다. 2021/22년 9월 전망에서는 생산량 3억 8,400만 톤, 소비량 3억 7,800만 톤, 재고율 26.1%로 전망되었다.

〈표 2〉 품목별 수급 동향

(단위: 백만 톤 %)

	(CT) 4C E, 70							
품목	구분	1995/96	2000/01	2005/06	2010/11	2015/16	2020/21	2021/22 (9월 전망)
	생산량	369	399	418	452	476	506	508
쌀	소비량	366	394	413	444	467	499	509
	재고율	32.2	37.3	18.5	22.9	30.5	37.2	35.7
	생산량	537	583	619	651	738	776	780
밀	소비량	544	584	616	653	713	776	787
	재고율	28.7	35.3	24.9	30.7	34.6	37.7	36.0
	생산량	517	591	700	849	1,015	1,117	1,198
옥수수	소비량	532	609	707	868	1,002	1,142	1,171
	재고율	25.1	28.8	17.5	13.3	31.1	25.1	25.4
	생산량	125	176	221	265	315	363	384
대두	소비량	132	171	216	253	317	365	378
	재고율	14.1	20.0	25.7	28.9	24.8	26.0	26.1

자료: USDA Foreign Agricultural Service, Production, Supply and Distribution

2. 세계 곡물 선물/현물(FOB) 가격 동향

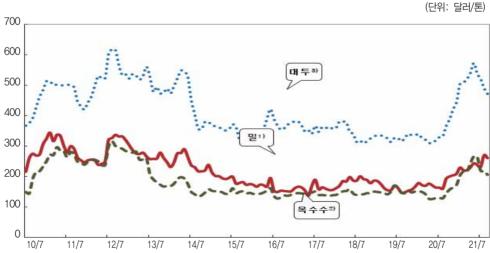
곡물 선물가격의 추이를 보면, 2000년대 초반부터 점차 상승해오다가 2000년대 후반 급등하는 추세를 보였다. 하지만, 2010년대 말에 이르러 곡물 모두 하락하는 추세를 보였다.

8월 북반구 주요 생산 및 수출국의 작황 악화와 생산량 감소에 대한 우려로 밀 선물가격이 상승하였으나, 9월에는 미국 달러화의 강세와 기술적 매도에 밀 선물가격이 하락하였다.

8월 주요 수출국의 작황 악화 우려와 미국의 2021년 바이오 연료 의무혼합비율 규제의 불확실성이 이어지며 옥수수 선물가격이 하락하였고, 9월에는 미국 중서부 옥수수 생산 지역의 수확기 진입에 따라 옥수수 선물가격은 하락하였다.

8월 중국의 대두 수요 감소로 인해 대두 선물가격이 하락하였고, 9월에는 새로운 시즌 수확기를 앞두고 미국의 대두 주요 생산지역에 긍정적인 날씨 전망이 이어지면서, 대두 선물가격은 하락하였다(그림 2, 표 3).

곡물 현물가격의 추이를 보면, 최근 밀, 옥수수는 강보합세를 보인 반면, 대두는 약보합세를 보이고 있다(그림 3, 4, 5, 표 4). 최근 쌀 현물가격 태국 장립종 및 캘리포니아 중립종 쌀 가격은 강보합세를 보이고 있다(그림 6, 표 4).



〈그림 2〉 밀·옥수수·대두의 월별 선물가격 동향(2010,07~2021,09)

주: 1) 밀은 Kansas Chicago Hard Red Winter Wheat 2등급

2) 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급

3) 대두는 Chicago 1등급

자료: USDA AMS September and ERS September

〈표 3〉 곡물 선물가격 동향

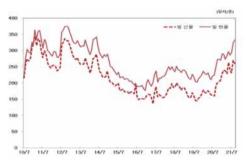
(단위: 달러/톤)

	2017/10	2018/19	2018/19	2010/10 20	/10 2020.00 2021.00	2021.09	변 동률 (%)			
	2017/18			2020,09	2021.08	2021.09	전년 대비	전년 동월 대비	전월 대비	
밀 ¹⁾	170	179	192	269	260	5.0	35.2	-3.5		
옥수수2)	143	150	144	217	205	4.9	42.4	-5.6		
대두 ²⁾	354	324	366	490	471	-8.6	28.7	-3.8		

- 주: 1) 밀의 곡물연도는 6-5월이며 2021년 9월 가격은 24일까지의 평균가격임.
 - 2) 옥수수 및 대두의 곡물연도는 9-8월이며 2021년 9월 가격은 24일까지의 평균가격임.

자료: USDA AMS September and ERS September

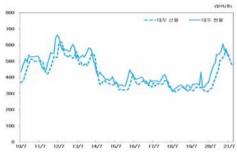
〈그림 3〉 밀 월별 선물/현물 가격 동향 (2010.07-2021.09)



- 주: 1) 밀 선물은 Kansas Chicago Hard Red Winter Wheat 2등급
 - 2) 밀 현물은 US HRW Gulf

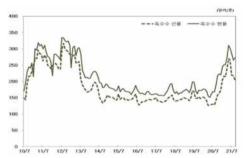
자료: USDA AMS September and ERS September, IGC Market Data

〈그림 5〉 대두 월별 선물/현물 가격 동향 (2010.07 - 2021.09)



- 주: 1) 대두 선물은 Chicago 1등급 2) 대두 현물은 US 2Y Gulf
- 자료: USDA AMS September and ERS September, IGC Market Data

〈그림 4〉 옥수수 월별 선물/현물 가격 동향 (2010.07-2021.09)



- 주: 1) 옥수수 선물은 Chicago Yellow Corn 2등급
 - 2) 옥수수 현물은 US 3YC Gulf

자료: USDA AMS September and ERS September, IGC Market Data

〈그림 6〉 쌀 월별 현물 가격 동향 (2010.07 - 2021.09)



- 주: 1) 태국 100% 장립종 B등급
 - 2) 미국 캘리포니아 중립종 1등급

자료: USDA Rice Outlook September 2021

〈표 4〉 곡물 현물가격 동향

(단위: 달러/톤)

								·—	, _ ,	
		2017/18 2018/19		2020.00	2021.08	2021.09	변 동률 (%)			
		2017/10	2010/19	2020.09	2021,00	2021,09	전년 대비	전년 동월 대비	전월 대비	
밀 ¹⁾		228	234	248	325	333	2.2	34.5	2.7	
옥수	수 ²⁾	169	174	188	265	272	2.8	44.8	2.8	
대두	2)	378	338	414	543	534	-10.4	29.0	-1.7	
쌀 ³)	태국	418	399	491	397	401	-4.7	-18.3	1.0	
2	캠뮈아	868	866	905	1,100	1,125	-0.2	24.3	2.3	

- 주 1) 밀의 곡물연도는 6-5월이며 2021년 9월 가격은 23일까지의 평균가격임.
 - 2) 옥수수 및 대두의 곡물연도는 9-8월이며 2021년 9월 가격은 23일까지의 평균가격임.
 - 3) 쌀의 곡물연도는 8-7월이며 2021년 9월 가격은 10일까지의 평균가격임.

자료: IGC Market Data September 2021, USDA Rice Outlook September 2021.

세계 곡물 수급 동향 및 전망

김민수(애그스카우터 대표)*

세계 최대 옥수수 및 대두 공급국인 미국이 수확 초기 단계에 들어섰으며, 양호한 날씨로 인해 생산 전망이 밝아지자 이들 곡물 가격은 상당히 하락하였다. 그럼에도 불구하고, 공급 부족과 수요 확대로 인해 기말 재고율은 낮아져 있어. 예년 대비 높은 가격을 유지하고 있다. 밀 시장도 높은 가격을 유지하고 있다. 러시아, 미국, 캐나다 등 주요 국가의 생산 부진과 주요 수입국들의 수요 확대로 인해 수급이 불안정해져 있기 때문이다. 코로나 팬데믹 속에 기상 이변 및 재해로 인한 생산 악화와 열악해진 물류 사정, 수요 확대 등이 곡물 수급 불안을 가중시키고 있다.

주요 기관의 수급 전망에서 제시된 자료들을 살펴보면, 2021/22년 전체 곡물의 세계 생산량과 공급량은 늘어나겠으나, 소비량이 큰 폭으로 증가하게 되어 기말 재고율은 낮아 질 것으로 예상된다. 대두를 제외한 쌀, 밀, 옥수수 등 주요 곡물의 기말 재고율이 상당히 떨어져 있다.

쌀의 경우, 태국, 파키스탄, 미얀마의 생산량이 증가하고, 서남아시아, 나이지리아, 유럽 연합의 수입량이 늘어남에 따라 세계 쌀 공급량은 확대됐으나, 주요 국가들의 소비량 증가와 더불어 태국, 베트남, 파키스탄, 미얀마의 쌀 수출량이 늘어나 세계 쌀 수요량도 대폭 증가 했다.

밀의 경우, 러시아, 미국, 캐나다, 호주의 생산량 감소에도 불구하고, 유럽연합, 우크라이나, 아르헨티나, 인도의 생산량 증가로 상쇄되었으며, 북아프리카와 중국의 수입량이 감소하는 대신 서남아시아와 동남아시아의 수입량이 증가한 탓에, 세계 밀 공급량은 큰 변동을 보이지 않았다. 유럽연합, 우크라이나, 미국, 아르헨티나, 인도의 소비량이 늘어나고, 유럽연합, 우크라이나, 아르헨티나, 인도의 수출량이 증가함에 따라, 세계 밀 수요량도 큰 폭으로 늘었다.

옥수수의 경우, 미국, 브라질, 아르헨티나, 우크라이나의 생산량이 늘어나고, 유럽연합, 멕시코, 일본의 수입량이 증가함에 따라, 세계 옥수수 공급량이 확대되었다. 주요 국가들의 소비량 증가와 더불어 브라질, 아르헨티나, 우크라이나의 수출량이 늘어나, 세계 옥수수 수요량도 대폭 증가했다.

대두의 경우, 미국, 브라질, 아르헨티나, 파라과이의 생산량이 늘어나고, 중국, 멕시코의

^{*} agscouter@naver.com

수입량이 증가함에 따라, 세계 대두 공급량이 확대됐다. 중국을 비롯한 주요 국가들의 소비량 증가와 더불어 브라질, 아르헨티나의 수출량이 늘어나 세계 대두 수요량도 대폭 증가했다. 이와 같은 점들을 상기하면서, 이하에서는 미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)가 제시하는 수급 자료들을 통해 세계 쌀, 밀, 옥수수, 대두 수급 전망을 다룬다. 주요 국가의 품목별 수급 전망에 대해서는 미국 농무부가 9월 10일에 발표한 '세계곡물수급전망(WASDE)' 보고서와 각종 뉴스들을 중심으로 살펴본다.

1. 곡물 전체¹⁾

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)의 2021/22년 세계 곡물 수급 전망을 살펴보면, 세 기관 모두 2020/21년 대비 생산량이 늘어날 것으로 예상했으며, USDA는 27억 8,500만 톤으로 2.8%, IGC는 28억 1,300만 톤으로 3.4%, FAO는 27억 8,800만 톤으로 0.7% 증가할 것으로 내다봤다. 기초 재고량과 생산량을 포함한 공급량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 35억 8,000만 톤으로 1.6%, IGC는 35억 7,700만 톤으로 1.9%, FAO는 36억 300만 톤으로 0.3% 증가할 것으로 내다봤다.

소비량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 27억 9,100만 톤으로 2.2%, IGC는 28억 900만 톤으로 2.3%, FAO는 28억 900만 톤으로 1.4% 증가할 것으로 내다봤다. 교역량의 경우, USDA는 4억 9,700만 톤으로 4.4% 증가할 것으로 전망한데 반해, IGC는 4억 6,500만 톤, FAO는 4억 6,600만 톤으로 각각 1.5%, 1.3% 감소할 것으로 내다봤다.

기말 재고량의 경우, USDA는 7억 8,900만 톤, FAO는 8억 900만 톤으로 각각 0.8%, 0.9% 감소할 것으로 전망한데 반해, IGC는 7억 6,800만 톤으로 0.5% 증가할 것으로 내다봤다. 각 기관별 기말 재고율과 관련해서는, USDA가 28.3%, IGC가 27.3%, FAO가 28.8%로 2020/21년 대비 각각 0.8%p, 0.5%p, 0.7%p 내렸다.

¹⁾ 곡물 전체는 쌀, 밀 그리고 잡곡의 합계를 의미함.

〈표 1〉 세계 곡물 수급 전망

(단위: 백만 톤, %)

	,=:								
	USDA			IGC			FAO-AMIS		
구분	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (8월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비
생산량	2,709	2,785	2.8	2,721	2,813	3.4	2,769	2,788	0.7
공급량	3,525	3,580	1.6	3,510	3,577	1.9	3,592	3,603	0.3
소비량	2,730	2,791	2.2	2,746	2,809	2.3	2,769	2,809	1.4
교역량	476	497	4.4	472	465	-1.5	472	466	-1.3
기말재고량	795	789	-0.8	764	768	0.5	816	809	-0.9
기말재고율	29.1	28.3		27.8	27.3		29.5	28.8	

※ 기말 재고윸은 기말 재고량을 소비량으로 나눈 값임.

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS

2. 쌀

2.1 세계 수급

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)의 2021/22년 세계 쌀 수급 전망을 살펴보면, 세 기관 모두 2020/21년 대비 생산량이 늘어날 것으로 예상했으며, USDA는 5억 800만 톤으로 0.4%, IGC는 5억 1,200만 톤으로 1.2%, FAO는 5억 1,900만 톤으로 1.0% 증가할 것으로 내다봤다. 기초 재고량과 생산량을 포함한 공급량의 경우, USDA는 6억 9,400만 톤으로 0.9%, IGC는 6억 8,300만 톤으로 0.4%, FAO는 7억 300만 톤으로 0.9% 증가할 것으로 내다봤다.

소비량의 경우, 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 5억 1,200만 톤 으로 2.0%, IGC는 5억 1,100만 톤으로 0.4%, FAO는 5억 2,100만 톤으로 1.6% 증가할 것으로 내다봤다. 교역량의 경우, USDA는 4,900만 톤, IGC는 4,700만 톤, FAO는 4,800만 톤으로 2020/21년과 같을 것으로 내다봤다.

기말 재고량의 경우, USDA는 2020/21년 대비 2.2% 줄어든 1억 8,200만 톤에 이를 것으로 전망함에 반해, IGC는 1억 7,200만 톤으로 0.6%, FAO는 1억 8,500만 톤으로 0.5% 증가할 것으로 내다봤다. 기말 재고율과 관련해서는 USDA가 35.5%, FAO가 35.5%로 2020/21년 대비 각각 1.6%p, 0.4%p 낮췄으나, IGC는 33.7%로 2020/21년 대비 0.1%p 올렸다.

〈표 2〉 세계 쌀 수급 전망

(단위: 백만 톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
구분	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (8월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비
생산량	506	508	0.4	506	512	1.2	514	519	1.0
공급량	688	694	0.9	680	683	0.4	697	703	0.9
소비량	502	512	2.0	509	511	0.4	513	521	1.6
교역량	49	49	0.0	47	47	0.0	48	48	0.0
기말 재고량	186	182	-2.2	171	172	0.6	184	185	0.5
기말 재고율	37.1	35.5		33.6	33.7		35.9	35.5	

※ 기말 재고율은 기말 재고량을 소비량으로 나눈 값임.

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS

2.2 국가별 수급2)

2.2.1 수출 시장

2020/21년 인도의 쌀 생산량은 1억 2,227만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으나, 2021/22 시즌에는 27만 톤 줄어들 것으로 예상된다. 2021/22년 인도의 쌀 생산 면적은 4,500만 ha로 2020/21년과 같겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 4.07톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 줄겠다. 소비량은 1억 500만 톤으로 2020/21년 대비 233만 톤, 2019/20년 대비 302만 톤 증가하여, 역대 최고를 기록할 것으로 예상된다. 인도의 쌀 수출량은 8월 전망 대비 100만 톤 늘어난 1,700만 톤으로 2020/21년 대비 200만 톤 감소함에 반해, 2019/20년 대비해서는 451만 톤 증가할 것으로 예상된다.

인도 항만 처리 능력 확대와 가격 경쟁력으로 인해 쌀 수출이 확대되고 있다. 인도산쌀의 전통적인 수입국들뿐만 아니라, 중국, 베트남, 방글라데시 등이 인도로부터의 쌀수입을 늘리고 있다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 1,160만 톤 늘어난 3,450만 톤으로 2020/21년과 같겠으며, 2019/20년 대비해서는 60만 톤 증가하겠다.

태국의 쌀 생산량은 2017/18년에 2,058만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으나, 2021/22년에는 1,950만 톤으로 2020/21년 대비 67만 톤, 2019/20년 대비 184만 톤

²⁾ 국가별 쌀 생산량은 백미(milled rice) 기준이므로 도정 전의 쌀 생산량 즉 생산 면적과 단위당 수확량을 고려한 수확량(rough production)과는 차이를 보임

증가함 것으로 예상되다. 생산 면적은 1,050만 ha로 2020/21년 대비 10만 ha 증가하고, 단위당 수확량 또한 ha 당 2.81톤으로 2020/21년 대비 0.06톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망 대비 10만 톤 늘어난 1,300만 톤으로 역대 최고 수준에 이르겠 으며, 2020/21년 대비 30만 톤, 2019/20년 대비 70만 톤 늘어날 것으로 예상된다. 수출 량은 2016/17년 1,162만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으나, 태국 정부의 수출세 인하 조치와 바트화 약세 등으로 인해 수출 실적의 개선이 기대되다. 2021/22년 수출량은 650만 톤으로 2020/21년 대비 90만 톤, 2019/20년 대비 79만 톤 증가할 것으로 예상된다.

수요량 대비 공급량 증가 폭이 더 커 기말 재고량은 491만 톤으로 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 93만 톤 증가하겠다.

베트남의 쌀 생산량은 2014/15년에 2,817만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으며, 2021/22년에는 2,710만 톤으로 2020/21년 대비 34만 톤 감소할 것으로 예상된다. 최근 태풍 피해로 인해 상당량의 농경지가 침수되는 문제가 발생했으며, 생산 면적은 735만 ha로 2020/21년 대비 1만 ha 감소하겠다. 단위당 수확량은 ha 당 5.90톤으로 2020/21년 대비 0.07톤 줄었다.

소비량은 2015/16년 2,250만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으나, 2021/22년에는 2,130만 톤으로 2020/21년 대비 10만 톤, 2019/20년 대비 5만 톤 증가할 전망이다. 수출 량도 2011/12년에는 772만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으나, 2021/22년에는 640만 톤으로 2020/21년 대비 10만 톤, 2019/20년 대비 23만 톤 증가할 것으로 예상되다. 기말 재고량은 222만 톤으로 2020/21년 대비 10만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 104만 톤 증가하겠다.

파키스타의 쌀 생산량은 820만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 2만 톤, 2019/20년 대비 79만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 330만 ha로 2020/21년 대비 8만 ha 감소하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 3.73톤으로 2020/21년 대비 0.1톤 늘겠다.

소비량도 증가해 2021/22년에는 380만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 40만 톤 증가할 전망이다. 수출량은 2018/19년의 449만 톤을 넘어서지 못하고 있으나, 파키스탄 정부의 수출 장려 정책으로 2021/22년에는 415만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 33만 톤 증가하겠다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 10만 톤 늘어난 189만 톤으로 2020/21년 대비 25만 톤, 2019/20년 대비 74만 톤 증가하겠다.

미얀마의 쌀 생산량은 2018/19년 1,320만 톤까지 증가한 이후 2020/21년에는 1,260만

톤까지 떨어지겠으나, 2021/22년에는 다소 회복되어 1,280만 톤에 이를 것으로 예상된다. 생산 면적은 700만 ha로 2020/21년 대비 10만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 2,86톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 늘겠다.

소비량은 1,070만 톤으로 역대 최고인 2009/10년의 1,089만 톤에 근접하겠으며, 2020/21년 대비 15만 톤, 2019/20년 대비 30만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 2016/17년에 335만 톤까지 늘었으나, 2021/22년에는 200만 톤에 그치겠으며, 2020/21년 대비해서는 15만 톤 증가할 것으로 예상된다.

소비량이 꾸준히 증가함에도 불구하고 공급량이 더 늘어나, 기말 재고량은 132만 톤으로 2020/21년 대비 11만 톤, 2019/20년 대비 31만 톤 증가하겠다.

〈표 3〉 수출 시장의 쌀 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	수출량	기말 재고량
인도	122,00 (▼0,27/▲3,13)	105.00 (\$\Delta 2.33/\$\Delta 3.02)	17.00 (▼2.00/▲4.51)	34.50 (0.00/ Δ 0.60)
태국	19.50 (▲0.67/▲1.84)	13.00 (▲0.30/▲0.70)	6.50 (▲0.90/▲0.79)	4.91 (▲0.20/▲0.93)
베트남	27.10 (▼0.34/0.00)	21.30 (▲0.10/▲0.05)	6.40 (▲0.10/▲0.23)	2.22 (▼0.10/▲1.04)
파키스탄	8.20 (▲0.02/▲0.79)	3.80 (▲0.20/▲0.40)	4.15 (▲0.05/▲0.33)	1.89 (▲0.25/▲0.74)
미얀마	12.80 (▲0.20/▲0.15)	10.70 (▲0.15/▲0.30)	2.00 (▲0.15/▼0.30)	1.32 (▲0.11/▲0.31)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

2.2.2 수입 시장

서남아시아의 쌀 수급과 관련해, 생산량은 225만 톤으로 2020/21년 대비 6만 톤, 2019/20년 대비 9만 톤 감소할 것으로 예상된다. 소비량은 617만 톤으로 2020/21년 대비 17만 톤, 2019/20년 대비 19만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 390만 톤으로 2020/21년 대비 30만 톤 증가함에 반해, 2019/20년 대비해서는 7만 톤 감소할 것으로 예상된다.

나이지리아의 쌀 생산량은 500만 톤으로 2020/21년 대비 11만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 4만 톤 감소할 것으로 예상된다. 생산 면적은 365만 ha로 2020/21년 대비 5만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 2.18톤으로 0.02톤 늘겠다.

소비량은 695만 톤으로 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 10만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 2011/12년 320만 톤을 기록한 이후 계속해서 줄어 2019/20년

에는 140만 톤까지 떨어졌으나, 2021/22년에는 200만 톤에 이를 것으로 예상된다.

유럽연합(27개국과 영국 포함)의 쌀 생산량은 189만 톤에 머무르는 반면, 소비량은 345만 톤으로 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 6만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 200만 톤으로 2020/21년 대비 20만 톤 증가할 것으로 예상되다.

인도네시아의 쌀 생산량은 2008/09년 3,831만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있으나, 2021/22년에는 3,535만 톤으로 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 65만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 1,180만 ha로 2020/21년과 같겠으며, 단위당 수확량은 ha 당 4.72톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 늘겠다.

소비량도 2013/14년 3,850만 톤까지 오른 후 줄어들고 있으며, 2021/22년에는 3,560만 톤으로 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 40만 톤 감소할 것으로 예상된다. 수입량은 60만 톤으로 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 5만 톤 증가할 것으로 예상된다.

필리핀의 쌀 생산량은 2020/21년 1.242만 톤까지 늘어났으나, 2021/22년에는 12만 톤 줄어 1,230만 톤에 이를 것으로 예상된다. 생산 면적은 475만 ha로 2020/21년 대비 1만 ha 감소하겠으며, 단위당 수확량은 ha 당 4.11톤으로 2020/21년 대비 0.03톤 줄겠다.

소비량은 1,450만 톤으로 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 20만 톤 증가할 것으로 예상된다. 쌀 수입 자유화 조치로 인해 2018/19년에는 수입량이 130만 톤에서 360만 톤으로 대폭 증가했으나, 2021/22년에는 210만 톤으로 줄어들 것으로 예상되다.

중국 정부는 수매 정책과 최저 구매가격 확대 및 정책적 지원을 통해 쌀 생산을 촉 진함에 따라, 2021/22년 쌀 생산량은 1억 4,900만 톤으로 2020/21년 대비 70만 톤, 2019/20년 대비 227만 톤 증가할 것으로 예상된다.

소비량은 1억 5,570만 톤으로 역대 최고를 기록해, 2020/21년 대비 542만 톤, 2019/20년 대비 1,047만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 2017/18년 550만 톤을 기록한 이후 줄어들어, 2021/22년에는 360만 톤에 이를 것으로 예상된다.

멕시코의 쌀 생산량은 22만 톤으로 미미한 가운데 소비량은 97만 톤으로 2020/21년 대비 1만 톤, 2019/20년 대비 3만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 2016/17년 87만 톤까지 오른 이후 줄어, 2021/22년에는 80만 톤에 이를 것으로 예상된다.

일본의 쌀 생산량은 1990년대 중반까지 1,000만 톤을 넘었으나 이후 계속해서 줄어, 2021/22년에는 758만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비해서는 1만 톤 증가할 것으로 예상된다. 1980년대 중반까지 1,000만 톤을 넘었던 소비량도 계속해서 줄어 2021/22년 에는 820만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비해서도 5만 톤 감소할 것으로 예상된다.

옥수수 및 수수 가격 상승으로 인해 사료용 쌀 소비가 늘고 있다. 1999년 쌀 수입 관세화 이후 수입량은 70만 톤 내외를 유지하고 있으며, 2021/22년에는 69만 톤에 이를 전망이다.

한국의 쌀 생산량은 1980년대까지 600만 톤을 기록했으나 계속해서 줄어, 2017/18년 부터 400만 톤 아래로 떨어졌으며, 2021/22년에는 382만 톤으로 2020/21년 대비 31만 톤 증가할 것으로 예상된다.

소비량은 8월 전망 대비 5만 톤 늘어난 395만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 15만 톤 줄어들 것으로 예상된다. 저율의 할당관세물량(TRQ)을 합친 2021/22년 수입량은 41만 톤으로 2020/21년 및 2019/20년 대비 4만 톤 감소할 것으로 예상된다.

〈표 4〉 수입 시장의 쌀 수급 전망

(단위: 백만 톤)

				(=
구 분	생산량	소비량	수입량	기말 재고량
서남아시아	2.25 (▼0.06/▼0.09)	6.17 (▲0.17/▲0.19)	3.90 (▲0.30/▼0.07)	1,11 (▼0.01/▼0.11)
나이지리아	5.00 (▲0.11/▼0.04)	6.95 (▲0.05/▲0.10)	2.00 (▲0.10/▲0.60)	0.75 (▲0.05/▼0.06)
유럽연합	1.89 (▼0.06/▼0.10)	3.45 (▲0.05/▲0.06)	2.00 (\$\textstyle 0.20/0.00)	1.00 (▼0.11/▼0.26)
인도네시아	35.35 (▲0.05/▲0.65)	35.60 (▼0.20/▼0.40)	0.60 (0.00/ △ 0.05)	3.76 (▲0.35/▲0.45)
필리핀	12,30 (▼0,12/▲0,37)	14.50 (▲0.05/▲0.20)	2.10 (0.00/▼0.35)	3.56 (▼0.11/▼0.05)
중국	149.00 (▲0.70/▲2.27)	155.70 ▲5.42/▲10.47)	3.60 (▼0.60/▲1.00)	111.00 (▼5.50/▼5.50)
멕시코	0.22 (▲0.01/▲0.04)	0.97 (▲0.01/▲0.03)	0.80 (0.00/0.00)	0.25 (▲0.04/▲0.07)
일본	7.58 (▲0.01/▼0.03)	8.20 (▼0.05/▼0.15)	0.69 (0.00/▼0.02)	1.90 (0.00/▼0.08)
한국	3,82 (▲0,31/▲0,08)	3.95 (▼0.05/▼0.15)	0.41 (▼0.04/▼0.04)	1.26 (▲0.22/▲0.12)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

3. 밀

3.1 세계 수급

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)의 2021/22년 세계 밀 수급 전망을 살펴보면, USDA는 7억 8,000만 톤으로 0.5%, IGC는 7억 8,200만 톤 으로 1.2% 증가할 것으로 전망함에 반해, FAO는 7억 6.900만 톤으로 0.8% 감소할 것 으로 내다봤다. 기초 재고량과 생산량을 포함한 공급량의 경우, USDA는 10억 7,300만 톤 으로 2020/21년과 같겠으나, IGC는 10억 6,100만 톤으로 1.1%, FAO는 10억 5,900만 톤 으로 0.6% 증가할 것으로 내다봤다.

소비량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 7억 9,000만 톤으로 1.2%, IGC는 7억 8,300만 톤으로 1.7%, FAO는 7억 7,700만 톤으로 2.4% 증가할 것으로 내다봤다. 교역량의 경우, USDA는 2억 톤으로 2020/21년과 같겠으나, IGC는 1억 8,900만 톤으로 0.5%, FAO는 1억 8,500만 톤으로 1.6% 줄어들 것으로 내다봤다.

기말 재고량의 경우, 2020/21년 대비 줄어들 것으로 예상되는데, USDA는 2억 8,300만 톤으로 3.4%, IGC는 2억 7,800만 톤으로 0.4%, FAO는 2억 8,400만 톤으로 2.1% 감소 할 것으로 내다봤다. 기말 재고율과 관련해서는 USDA가 35.8%, IGC가 35.5%, FAO가 36.6%로, 2020/21년 대비 각각 1.7%p, 0.7%p, 1.6%p 낮췄다.

〈표 5〉 세계 밀 수급 전망

(단위: 백만 톤. %)

	USDA		IGC			FAO-AMIS			
구분	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (8월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비
생산량	776	780	0.5	773	782	1.2	775	769	-0.8
공급량	1,073	1,073	0.0	1,049	1,061	1,1	1,053	1,059	0,6
소비량	781	790	1.2	770	783	1.7	759	777	2.4
교역량	200	200	0.0	190	189	-0.5	188	185	-1.6
기말 재고량	293	283	-3.4	279	278	-0.4	290	284	-2.1
기말 재고율	37.5	35.8		36.2	35.5		38.2	36.6	

※ 기말 재고율은 기말 재고량을 소비량으로 나눈 값임.

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS

3.2 국가별 수급

3.2.1 수출 시장

유럽연합(27개국과 영국 포함)의 밀 생산량은 8월 전망 대비 40만 톤 늘어난 1억 3,900만 톤으로, 2020/21년 대비 1,306만 톤, 2019/20년 대비 26만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 2,393만 ha로 2020/21년 대비 85만 ha 증가하고, 단위당 수확량도 ha 당 5,81톤으로 2020/21년 대비 0,35톤 늘겠다.

소비량은 2017/18년에 1억 3,040만 톤까지 늘어난 이후 2020/21년에는 1억 425만 톤까지 떨어졌으나, 2021/22년에는 425만 톤 늘어 1억 850만 톤에 이를 것으로 예상된다. 수출량은 3,500만 톤으로 2020/21년 대비 538만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 477만 톤 감소할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 140만 톤 늘어난 1,097만 톤으로 2020/21년 대비 90만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 165만 톤 감소하겠다.

러시아의 밀 생산량이 2020/21년 8,535만 톤까지 오르겠으나, 2021/22년에는 1,285만 톤 줄어 7,250만 톤에 이를 것으로 예상된다. 생산 면적은 2,800만 ha로 2020/21년 대비 68만 ha 감소하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 2,59톤으로 2020/21년 대비 0,39톤 줄겠다.

소비량은 1990년대 초반 5,500만 톤을 넘어섰으나 이후 회복되지 못하고 줄어, 2021/22년에는 4,000만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 250만 톤 감소할 것으로 예상된다. 수출량은 2017/18년 4,145만 톤까지 오른 이후 줄어드는 추세를 보이고 있으며, 2021/22년에는 3,500만 톤으로 2020/21년 대비 350만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 51만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출세 부과로 인해 국제 시장에서의 경쟁력이 약화되고 있으며, 최근 들어 수출 가격은 계속해서 오르고 있다. 기말 재고량은 998만 톤으로 2020/21년 대비 200만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 275만 톤 증가하겠다.

우크라이나의 밀 생산량은 양호한 날씨 덕택에 3,300만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 758만 톤, 2019/20년 대비 383만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 740만 ha로 2020/21년 대비 55만 ha 증가하고, 단위당 수확량도 ha 당 4.46톤으로 2020/21년 대비 0.75톤 늘겠다.

소비량도 1990년 초에 2,800만 톤 가까이 올랐으나, 2021/22년에는 940만 톤에 그치 겠으며, 2020/21년 대비 70만 톤, 2019/20년 대비 110만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 2,350만 톤으로 2020/21년 대비 665만 톤, 2019/20년 대비 248만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 9만 톤 줄어든 171만 톤으로, 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 21만 톤 증가하겠다.

미국의 밀 생산량은 4.618만 톤으로 2020/21년 대비 351만 톤, 2019/20년 대비 640만 톤 감소할 것으로 예상된다. 생산 면적은 1,542만 ha로 2020/21년 대비 55만 ha 증가 하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 3.00톤으로 2020/21년 대비 0.34톤 줄겠다.

소비량은 8월 전망 대비 6만 톤 늘어난 3,228만 톤으로, 2020/21년 대비 183만 톤, 2019/20년 대비 184만 톤 증가함 것으로 예상되다. 수출량은 2,381만 톤으로, 2020/21년 대비 318만 톤, 2019/20년 대비 256만 톤 감소할 것으로 예상된다.

기말 재고량은 8월 전망 대비 32만 톤 줄어든 1,673만 톤으로, 2020/21년 대비 624만 톤, 2019/20년 대비 1,126만 톤 감소하겠다.

캐나다의 밀 생산량은 역대 최고 기록을 세운 2013/14년의 3,759만 톤에는 미치지 못하지만, 2020/21년에는 회복되어 3.518만 톤까지 오르겠다. 2021/22년에는 기상 여 건이 상당히 좋지 못함에 따라 2,300만 톤으로 떨어질 것으로 예상된다. 생산 면적은 920만 ha로 2020/21년 대비 82만 ha 감소하고, 단위당 수확량도 ha 당 2.50톤으로 2020/21년 대비 1.01톤 줄겠다.

소비량은 2016/17년 1,067만 톤까지 증가한 이후 줄어들고 있으며, 2021/22년에는 800만 톤으로 2020/21년 대비 112만 톤, 2019/20년 대비 126만 톤 감소함 것으로 예상 된다. 수출량은 2020/21년 2,642만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으나, 2021/22년에는 1,700만 톤으로 942만 톤 줄어들 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 138만 톤 늘어 441만 톤에 이르겠으나, 2020/21년 대비 130만 톤, 2019/20년 대비 109만 톤 감소하겠다.

호주의 밀 생산량은 2020/21년 3,300만 톤으로 역대 최고의 생산량을 기록하겠으나, 2021/22년에는 3,150만 톤으로 150만 톤 감소할 것으로 예상된다. 생산 면적은 1,310만 ha로 2020/21년 대비 10만 ha 증가하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 2.41톤으로 2020/21년 대비 0.13톤 줄겠다.

소비량은 2018/19년 920만 톤까지 증가한 이후 2021/22년에는 820만 톤으로 감소할 전망이다. 수출량은 2011/12년 2,466만 톤까지 오른 이후 줄어들고 있으나, 2020/21년 에는 상당 부분 회복되어 2,300만 톤까지 올랐으며, 2021/22년에도 2,300만 톤을 유지 할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 30만 톤 늘어난 488만 톤으로, 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 220만 톤 증가하겠다.

아르헨티나의 밀 생산량은 8월 전망 대비 50만 톤 줄어든 2,000만 톤으로, 2020/21년 대비 235만 톤, 2019/20년 대비 22만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 650만 ha로 2020/21년 대비 10만 ha 증가하고, 단위당 수확량도 ha 당 3.08톤으로 2020/21년 대비 0.32톤 늘겠다.

소비량은 645만 톤으로 2020/21년 대비 10만 톤, 2019/20년 대비 10만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 1,350만 톤으로 2020/21년 대비 300만 톤, 2019/20년 대비 71만 톤 증가하겠다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 16만 톤 늘어난 324만 톤으로, 2020/21년 대비 5만 톤, 2019/20년 대비 85만 톤 증가하겠다.

인도의 밀 생산량은 8월 전망 대비 152만 톤 늘어난 1억 952만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 166만 톤, 2019/20년 대비 592만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 3,162만 ha로 2020/21년 대비 26만 ha 늘어나고, 단위당 수확량도 ha 당 3,46톤으로 2020/21년 대비 0,02톤 늘겠다.

소비량도 역대 최고인 1억 500만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 272만 톤, 2019/20년 대비 960만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 8월 전망 대비 80만 톤 늘어난 350만 톤으로, 2020/21년 대비 100만 톤, 2019/20년 대비 299만 톤 증가할 것으로 예상된다. 국내 생산량 확대, 경쟁 국가들의 공급 제한, 강한 해외 수요 등으로 인해 인도의 소맥 수출이 확대되고 있다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 142만 톤 늘어난 2,885만 톤으로 2020/21년 대비 105만 톤, 2019/20년 대비 415만 톤 증가하겠다.

〈표 6〉 수출 시장의 밀 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	수출량	기말 재고량
유럽연합	139.00 (▲13.06/▲0.26)	108.50 (▲4.25/▲0.80)	35.00 (▲5.38/▼4.77)	10.97 (▲0.90/▼1.65)
러시아	72,50 (▼12,85/▼1,11)	40.00 (▼2.50/0.00)	35.00 (▼3.50/▲0.51)	9.98 (▼2.00/▲2.75)
우크라이나	33.00 (▲7.58/▲3.83)	9.40 (▲0.70/▲1.10)	23.50 (\$\(6.65/\) 2.48)	1.71 (▲0.20/▲0.21)
미국	46.18 (▼3.51/▼6.40)	32,28 (▲1,83/▲1,84)	23.81 (▼3.18/▼2.56)	16.73 (▼6.24/▼11.26)
캐나다	23.00 (▼12.18/▼9.67)	8.00 (▼1.12/▼1.26)	17.00 (▼9.42/▼7.63)	4.41 (▼1.30/▼1.09)
호주	31.50 (▼1.50/▲17.02)	8.20 (▼0.30/▲0.20)	23.00 (0.00/▲13.86)	4.88 (▲0.50/▲2.20)
아르헨티나	20.00 (\$\textbf{2}.35/\$\textbf{0}.22)	6.45 (▲0.10/▲0.10)	13,50 (▲3,00/▲0,71)	3.24 (▲0.05/▲0.85)
인도	109.52 (▲1.66/▲5.92)	105.00 (▲2.72/▲9.60)	3.50 (▲1.00/▲2.99)	28.85 (▲1.05/▲4.15)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

3.2.2 수입 시장

서남아시아의 밀 수급과 관련해, 생산량은 2,049만 톤으로 2020/21년 대비 169만 투, 2019/20년 대비 171만 톤 감소할 것으로 예상되다. 소비량은 3.981만 톤으로, 2020/21년 대비 30만 톤, 2019/20년 대비 134만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 8월 전망 대비 40만 톤 늘어난 1,951만 톤으로, 2020/21년 대비 166만 톤, 2019/20년 대비 180만 톤 증가할 것으로 예상된다.

북아프리카의 밀 수급과 관련해, 생산량은 2,155만 톤으로, 2020/21년 대비 495만 투, 2019/20년 대비 315만 톤 증가할 것으로 예상된다. 소비량은 4,770만 톤으로 2020/21년 대비 78만 톤, 2019/20년 대비 145만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 2,795만 톤으로 2020/21년 대비 47만 톤 감소함에 반해, 2019/20년 대비해서는 21만 톤 증가할 것으로 예상된다.

동남아시아의 밀 수급과 관련해, 소비량은 2,495만 톤으로 2020/21년 대비 8만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 43만 톤 감소함 것으로 예상된다. 수입량은 2,575만 톤으로 2020/21년 대비 22만 톤 증가함에 반해, 2019/20년 대비해서는 71만 톤 감소할 것으로 예상된다.

중국의 밀 수급과 관련해, 생산량은 8월 전망 대비 90만 톤 늘어난 1억 3,690만 톤 으로 역대 최고에 이르겠으며, 2020/21년 대비 265만 톤, 2019/20년 대비 330만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 2,380만 ha로 2020/21년 대비 42만 ha 증가하고, 단위당 수확량은 ha 당 5.75톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망 대비 100만 톤 늘어난 1억 4,900만 톤으로 2020/21년 대비 100만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 2,300만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 1,000만 톤으로, 2020/21년 대비 62만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 462만 톤 증가할 것으로 예상된다.

〈표 7〉 수입 시장의 밀 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	수입량	기말 재고량
서남아시아	20.49 (▼1.69/▼1.71)	39.81 (▲0.30/▲1.34)	19.51 (▲1.66/▲1.80)	12.41 (▼0.30/▼0.30)
북아프리카	21.55 (4.95/43.15)	47.70 (▲0.78/▲1.45)	27.95 (▼0.47/▲0.21)	12,36 (▲0,79/▼2,00)
동남아시아	0.00 (0.00/0.00)	24.95 (▲0.08/▼0.43)	25.75 (▲0.22/▼0.71)	5.06 (▼0.36/▼0.84)
중국	136,90 (▲2,65/▲3,30)	149.00 (▼1.00/▲23.00)	10.00 (▼0.62/▲4.62)	141.02 (▼3.10/▼9.00)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임.

자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

4. 옥수수

4.1 세계 수급

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)의 2021/22년 세계 옥수수 수급 전망을 살펴보면, 세 기관 모두 2020/21년 대비 생산량이 늘어날 것으로 예상했으며, USDA는 11억 9,800만 톤으로 7.3%, IGC는 12억 200만 톤으로 6.7%, FAO는 11억 9,100만 톤으로 3.0% 증가할 것으로 내다봤다. 기초 재고량과 생산량을 포함한 공급량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 14억 8,400만 톤으로 4.3%, IGC는 14억 7,100만 톤으로 3.2%, FAO는 14억 7,100만 톤으로 0.9% 증가할 것으로 내다봤다.

소비량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 11억 8,700만 톤으로 4.4%, IGC는 12억 100만 톤으로 3.9%, FAO는 11억 9,500만 톤으로 1.7% 증가할 것으로 내다봤다. 교역량의 경우, USDA는 2억 100만 톤으로 11.7% 증가할 것으로 전망함에 반해, IGC는 1억 7,900만 톤으로 5.3%, FAO는 1억 8,600만 톤으로 1.1% 감소할 것으로 내다봤다.

기말 재고량의 경우, USDA는 2억 9,800만 톤, IGC는 2억 7,000만 톤, FAO는 2억 8,300만 톤으로, 2020/21년 대비 각각 4.2%, 0.4%, 1.1% 증가할 것으로 내다봤다. 기말 재고율과 관련해서는 USDA가 25.1%, IGC가 22.5%, FAO가 23.7%로, 2020/21년 대비 각각 0.1%p, 0.8%p, 0.1%p 낮췄다.

〈표 8〉 세계 옥수수 수급 전망

(단위: 백만 톤, %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
구분	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (8월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비
생산량	1,117	1,198	7.3	1,127	1,202	6.7	1,156	1,191	3.0
공급량	1,423	1,484	4.3	1,425	1,471	3.2	1,458	1,471	0.9
소비량	1,137	1,187	4.4	1,156	1,201	3.9	1,175	1,195	1.7
교역량	180	201	11.7	189	179	-5.3	188	186	-1.1
기말 재고량	286	298	4.2	269	270	0.4	280	283	1,1
기말 재고율	25.2	25.1		23,3	22.5		23,8	23.7	

※ 기말 재고율은 기말 재고량을 소비량으로 나눈 값임.

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS

4.2 국가별 수급

4.2.1 수출 시장

미국의 옥수수 생산량은 양호한 날씨로 8월 전망 대비 625만 톤 늘어난 3억 8.093 만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 2,068만 톤, 2019/20년 대비 3,497만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 3.443만 ha로 2020/21년 대비 106만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 11.27톤으로 2020/21년 대비 0.26톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망 대비 191만 톤 늘어난 3억 1,307만 톤으로, 2020/21년 대비 330만 톤, 2019/20년 대비 352만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 8월 전망 대비 191만 톤 늘어 6,287만 톤에 이르겠으나, 2020/21년 대비해서는 686만 톤 감소하겠다. 2019/20년 대비해서는 1,774만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 421만 톤 늘어 3,577만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 562만 톤 증가하겠다. 2019/20년 대비 해서는 1,299만 톤 감소할 것으로 예상된다.

브라질의 옥수수 생산량은 1억 1,800만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 극심한 가뭄으로 생산량이 저조했던 2020/21년 대비 3,200만 톤 증가할 것으로 예상된다. 2019/20년 대비해서도 1,600만 톤 증가할 것으로 전망된다. 생산 면적이 2,080만 ha로 2020/21년 대비 97만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 5.67톤으로 2020/21년 대비 1.33톤 늘겠다.

소비량은 7,300만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 500만 톤, 2019/20년 대비 450만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산량 증가에 힘입어 수출량도 4,300만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 2,100만 톤, 2019/20년 대비 777만 톤 늘어날 것으로 예상된다. 기말 재고량은 843만 톤으로, 2020/21년 대비 370만 톤, 2019/20년 대비 320만 톤 증가하겠다.

아르헨티나의 옥수수 생산량은 농가의 생산 의욕 고취로 8월 전망 대비 200만 톤 늘어난 5,300만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 300만 톤, 2019/20년 대비 200만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 650만 ha로 2020/21년 대비 10만 ha 증가하겠 으며, 단위당 수확량도 ha 당 8.15톤으로 2020/21년 대비 0.34톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망과 같은 1,450만 톤으로 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 100만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 8월 전망 대비 200만 톤 늘어난 3,800만 톤으로, 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 175만 톤 증가할 것으로 예상된다.

기말 재고량은 8월 전망 대비 20만 톤 늘어난 263만 톤으로, 2020/21년 대비 51만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 99만 톤 감소하겠다.

기상 여건 호조로 우크라이나의 옥수수 생산량은 역대 최고인 3,900만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 870만 톤, 2019/20년 대비 311만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 542만 ha로 2020/21년 대비 2만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 7,20톤으로 2020/21년 대비 1,58톤 늘겠다.

소비량은 2013/14년에 1,060만 톤까지 늘어난 이후 줄어들고 있다. 2021/22년에는 680만 톤으로 2020/21년 대비 50만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 40만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 3,200만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 840만 톤, 2019/20년 대비 307만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 111만 톤으로, 2020/21년 대비 21만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 37만 톤 감소하겠다.

남아프리카공화국의 옥수수 생산량은 1,700만 톤으로 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 116만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적은 310만 ha로 2020/21년 대비 2만 ha 감소하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 5.48톤으로 2020/21년 대비 0.03톤 늘겠다.

소비량은 1,330만 톤으로 2020/21년 대비 30만 톤, 2019/20년 대비 110만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 그 해 생산 정도에 따라 증감 폭이 크며, 2021/22년에는 수출량이 320만 톤으로 2020/21년과 같겠으며, 2019/20년 대비해서는 65만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 20만 톤 줄어든 342만 톤으로, 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 130만 톤 증가하겠다.

〈표 9〉 수출 시장의 옥수수 수급 전망

(단위: 백만 톤)

				(= :: := =/
구 분	생산량	소비량	수출량	기말 재고량
미국	380.93(\$\textbf{2}0.68/\$\textbf{3}4.97)	313.07 (43.30/43.52)	62.87 (▼6.86/▲17.74)	35.77 (▲5.62/▼12.99)
브라질	118.00 (▲32.00/▲16.00)	73.00 (\$\Delta 5.00/\$\Delta 4.50)	43.00 (\$\Delta21.00/\$\Delta7.77)	8.43 (▲3.70/▲3.20)
아르헨티나	53.00 (▲3.00/▲2.00)	14.50 (▲0.50/▲1.00)	38.00 (▲0.50/▲1.75)	2.63 (▲0.51/▼0.99)
우크라이나	39.00 (▲8.70/▲3.11)	6.80 (▼0.50/▲0.40)	32.00 (48.40/43.07)	1.11 (▲0.21/▼0.37)
남아공	17.00 (0.00/▲1.16)	13.30 (▲0.30/▲1.10)	3.20 (0.00/ \blacktriangle 0.65)	3.42 (▲0.50/▲1.30)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

4.2.2 수입 시장

유럽연합(27개국과 영국 포함)의 옥수수 생산량은 6.550만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 103만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 124만 톤 감소할 전망 이다. 폴란드, 독일, 발칸 국가들의 옥수수 생산량이 늘어날 것으로 전망된다. 생산 면적이 885만 ha로 2020/21년 대비 19만 ha 감소하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 7.40톤으로 2020/21년 대비 0.27톤 늘겠다.

소비량은 7,630만 톤으로 2020/21년 대비 50만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해 서는 250만 톤 감소함 것으로 예상된다. 수입량은 1,500만 톤으로, 2020/21년 대비 100만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 238만 톤 감소할 것으로 예상된다.

멕시코의 옥수수 생산량은 2,800만 톤으로 2020/21년 대비 100만 톤, 2019/20년 대비 134만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 730만 ha로 2020/21년 대비 16만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 3.84톤으로 2020/21년 대비 0.06톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망 대비 20만 톤 늘어난 4.420만 톤으로, 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 40만 톤 증가할 것으로 예상된다. 인플레이션을 막기 위해 옥수수 수입을 확대함에 따라 수입량은 8월 전망 대비 50만 톤 늘어난 1,700만 톤으로, 2020/21년 대비 50만 톤, 2019/20년 대비 47만 톤 증가할 것으로 예상된다.

일본의 옥수수 소비량은 1,585만 톤으로, 2020/21년 대비 45만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 10만 톤 감소할 것으로 예상되다. 수입량은 1,560만 톤으로, 2020/21년 대비 20만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 29만 톤 감소할 것으로 예상된다.

이집트의 옥수수 생산량은 640만 톤으로 역대 최고인 2018/19년 680만 톤에 미치지 못하겠으며, 2020/21년 및 2019/20년과는 같겠다. 소비량은 1,660만 톤으로 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 30만 톤 감소할 것으로 예상된다. 수입량은 1,000만 톤으로, 2020/21년과는 같겠으며, 2019/20년 대비해서는 43만 톤 감소할 것으로 예상 된다.

한국의 옥수수 소비량은 1,180만 톤으로, 2020/21년 대비 40만 톤 증가하겠으나, 2019/20년과는 같을 것으로 예상되다. 수입량은 1,150만 톤으로, 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 38만 톤 감소할 것으로 예상된다.

동남아시아의 옥수수 생산량은 8월 전망 대비 10만 톤 줄어든 2,976만 톤으로, 2020/21년 대비 64만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 41만 톤 증가할 것으로 예상된다. 소비량은 4,965만 톤으로 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 410만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 8월 전망 대비 20만 톤 줄어든 1,890만 톤으로 2020/21년 대비 202만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 164만 톤 증가할 것으로 예상된다.

중국의 옥수수 생산량은 8월 전망 대비 500만 톤 늘어난 2억 7,300만 톤으로, 2020/21년 대비 1,233만 톤, 2019/20년 대비 1,222만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 4,200만 ha로 2020/21년 대비 74만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 6.50톤으로 2020/21년 대비 0.18톤 늘겠다.

소비량은 2억 9,400만 톤으로, 2020/21년 대비 900만 톤, 2019/20년 대비 1,600만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산량 확대에도 불구하고 소비량이 더 크게 늘어남에 따라, 수입량은 2020/21년과 같은 2,600만 톤에 이르겠으며, 2019/20년 대비해서는 1,842만 톤 증가할 것으로 예상된다.

〈표 10〉 수입 시장의 옥수수 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	수입량	기말 재고량
유럽연합	65.50 (▲1.03/▼1.24)	76.30 (▲0.50/▼2.50)	15.00 (▲1.00/▼2.38)	7.34 (▲0.40/▼0.24)
멕시코	28.00 (▲1.00/▲1.34)	44.20 (▲0.50/▲0.40)	17.00 (▲0.50/▲0.47)	2.72 (▲0.10/▼0.80)
일본	0.00 (0.00/0.00)	15.85 (▲0.45/▼0.10)	15.60 (▲0.20/▼0.29)	1.14 (▼0.25/▼0.25)
이집트	6.40 (0.00/0.00)	16.60 (0.00/▼0.30)	10.00 (0.00/▼0.43)	1.32 (▼0.20/▼0.41)
한국	0.08 (0.00/0.00)	11.80 (▲0.40/0.00)	11.50 (0.00/▼0.38)	1.95 (▼0.23/▼0.05)
동남아시아	29.76 (▼0.64/▲0.41)	49.65 (▲0.20/▲4.10)	18,90 (▼2,02/▲1,64)	2.97 (▼1.83/▼0.84)
중국	273.00 (▲12.33/▲12.22)	294.00 (49.00/416.00)	26.00 (0.00/▲18.42)	207.17 (▲4.98/▲6.64)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

5. 대두

5.1 세계 수급

미국 농무부(USDA), 국제곡물이사회(IGC), 국제연합식량농업기구(FAO)의 2021/22년 세계 대두 수급 전망을 살펴보면, 세 기관 모두 2020/21년 대비 생산량이 늘어날 것으로 예상했으며, USDA는 3억 8,400만 톤으로 5.8%, IGC는 3억 8,000만 톤으로 5.0%, FAO는 3억 8,100만 톤으로 5,2% 증가할 것으로 내다봤다. 기초 재고량과 생산량을 포함한 공급량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 4억 8,000만 톤으로 4.6%, IGC는 4억 3,300만 톤으로 4.6%, FAO는 4억 2,600만 톤으로 2.2% 증가할 것으로 내다봤다.

소비량도 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 3억 7,800만 톤으로 3.6%, IGC는 3억 7.600만 톤으로 3.9%, FAO는 3억 8.100만 톤으로 3.3% 증가함 것으로 내다봤다. 교역량 역시 2020/21년 대비 늘어날 것으로 예상되는데, USDA는 1억 7,300만 톤으로 4.2%, IGC는 1억 7.100만 톤으로 3.0%, FAO는 1억 7.000만 톤으로 3.0% 증가함 것으로 내다봤다.

기말 재고량의 경우, USDA는 9,900만 톤으로 4.2%, IGC는 5,700만 톤으로 7.5% 증가 할 것으로 전망함에 반해, FAO는 4,600만 톤으로 2020/21년과 같을 것으로 내다봤다. 기말 재고율과 관련해서는 USDA가 26.2%, IGC가 15.2%로 2020/21년 대비 각각 0.2%, 0.6% 올렸으나, FAO는 12.1%로 2020/21년 대비 0.4%p 내렸다.

〈표 11〉 세계 대두 수급 전망

(단위: 백만 톤. %)

	USDA			IGC			FAO-AMIS		
구분	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (8월 전망)	전년 대비	2020/21 (추정)	2021/22 (9월 전망)	전년 대비
생산량	363	384	5.8	362	380	5.0	362	381	5.2
공급량	459	480	4.6	414	433	4.6	417	426	2.2
소비량	365	378	3.6	362	376	3.9	369	381	3.3
교역량	166	173	4.2	166	171	3.0	165	170	3.0
기말 재고량	95	99	4.2	53	57	7.5	46	46	0.0
기말 재고율	26.0	26.2		14.6	15.2		12.5	12.1	

※ 기말 재고율은 기말 재고량을 소비량으로 나눈 값임.

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS

5.2 국가별 수급

5.2.1 수출 시장

미국의 대두 생산량은 8월 전망 대비 96만 톤 늘어난 1억 1,904만 톤으로, 2020/21년 대비 649만 톤, 2019/20년 대비 2,237만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 3,498만 ha로 2020/21년 대비 185만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량은 ha 당 3.40톤으로 2020/21년 대비 0.02톤 늘겠다.

소비량은 8월 전망 대비 67만 톤 줄어든 6,257만 톤으로, 2020/21년 대비 147만 톤, 2019/20년 대비 72만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 8월 전망 대비 95만 톤 늘어난 5,688만 톤으로, 2020/21년 대비 463만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 1,118만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 83만 톤 늘어난 504만 톤으로, 2020/21년 대비 28만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 924만 톤 감소할 것으로 예상된다.

브라질의 대두 생산량은 매년 큰 폭으로 증가해 2021/22년에는 1억 4,400만 톤까지 늘어날 것으로 예상된다. 생산 면적이 4,040만 ha로 2020/21년 대비 180만 ha 증가하 겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 3.56톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 늘겠다.

소비량은 5,035만 톤으로 역대 최고를 기록하겠으며, 2020/21년 대비 95만 톤, 2019/20년 대비 96만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 9,300만 톤으로, 2020/21년 대비 1,100만 톤, 2019/20년 대비 86만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 50만 톤 늘어난 2,790만 톤으로, 2020/21년 대비 130만 톤, 2019/20년 대비 790만 톤 증가하겠다.

아르헨티나의 대두 생산량은 2014/15년 6,145만 톤까지 늘어난 이후 계속해서 줄어들고 있다. 2021/22년에는 5,200만 톤으로 2020/21년 대비 600만 톤, 2019/20년 대비 320만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 1,720만 ha로 2020/21년 대비 60만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 3.02톤으로 2020/21년 대비 0.25톤 늘겠다. 아르헨티나 농가들이 가뭄 우려와 수익성 때문에 대두보다 옥수수를 더 많이 심을 것이라는 전망도 나오고 있어 예상 외로 아르헨티나의 대두 생산량이 늘어나지 않을 수도 있다.

소비량은 5,035만 톤으로, 2020/21년 대비 235만 톤, 2019/20년 대비 448만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수출량은 635만 톤으로 2020/21년 대비 115만 톤 증가하겠으나, 2019/20년 대비해서는 365만 톤 감소할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비

70만 톤 줄어든 2,460만 톤으로, 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 210만 톤 감소하겠다.

파라과이의 대두 생산량은 2017/18년 1,105만 톤으로 역대 최고를 기록한 이후 상당량 감소했으나, 2021/22년에는 다소 회복되어 1,050만 톤에 이를 전망이다. 생산 면적이 345만 ha로 2020/21년 대비 30만 ha 증가하겠으나, 단위당 수확량은 ha 당 3.04톤으로 2020/21년 대비 0.10톤 줄겠다.

소비량은 405만 톤으로 2020/21년 대비 45만 톤, 2019/20년 대비 25만 톤 증가할 것으로 예상되다. 수출량은 650만 톤으로 2020/21년 대비 10만 톤, 2019/20년 대비 12만 톤 감소할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 42만 톤으로 2020/21년 대비 4만 톤, 2019/20년 대비 33만 톤 감소하겠다.

〈표 12〉 수출 시장의 대두 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생신량	소비량	수출량	기말재고량
미국	119.04 (▲6.49/▲22.37)	62.57 (▲1.47/▲0.72)	56.88 (▼4.63/▲11.18)	5.04 (▲0.28/▼9.24)
브라질	144.00 (▲7.00/▲15.50)	50.35 (▲0.95/▲0.96)	93.00 (▲11.00/▲0.86)	27.90 (▲1.30/▲7.90)
아르헨티나	52,00 (▲6,00/▲3,20)	50.35 (▲2.35/▲4.48)	6.35 (▲1.15/▼3.65)	24.60 (0.00/▼2.10)
파라과이	10.50 (▲0.60/▲0.40)	4.05 (▲0.45/▲0.25)	6.50 (▼0.10/▼0.12)	0.42 (▼0.04/▼0.33)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

5.2.2 수입 시장

중국의 대두 생산량은 1,900만 톤으로 2020/21년 대비 60만 톤 감소함에 반해, 2019/20년 대비해서는 90만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 960만 ha로 2020/21년 대비 27만 ha 감소하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 1.98톤으로 2020/21년 대비 0.01톤 줄겠다.

착유용 소비량 증가로 인해 전체 소비량은 역대 최고인 1억 1,770만 톤까지 늘겠으며, 2020/21년 대비 517만 톤, 2019/20년 대비 850만 톤 증가함 것으로 예상되다.

생산량은 크게 늘어나지 않는 반면, 소비량은 계속해서 큰 폭으로 늘어남에 따라, 수입량은 1억 100만 톤에 이르겠으며, 2020/21년 대비 200만 톤, 2019/20년 대비 247만 톤 증가할 것으로 예상된다. 기말 재고량은 8월 전망 대비 200만 톤 늘어난 3,500만 톤으로, 2020/21년 대비 220만 톤, 2019/20년 대비 820만 톤 증가하겠다.

유럽연합(27개국과 영국 포함)의 대두 생산량은 8월 전망 대비 3만 톤 늘어난 283만 톤으로, 2020/21년 대비 25만 톤, 2019/20년 대비 21만 톤 증가할 것으로 예상된다. 생산 면적이 98만 ha로 2020/21년 대비 4만 ha 증가하겠으며, 단위당 수확량도 ha 당 2.90톤으로 2020/21년 대비 0.16톤 늘겠다.

소비량이 1,762만 톤으로, 2020/21년 대비 20만 톤 감소하겠으나, 2019/20년 대비해서는 30만 톤 증가할 것으로 예상된다. 수입량은 1,500만 톤으로, 2020/21년과 같겠으나, 2019/20년 대비해서는 5만 톤 증가할 것으로 예상된다.

멕시코의 대두 생산량은 30만 톤으로 미미한 가운데, 소비량은 645만 톤으로 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 45만 톤 증가할 것으로 예상된다. 전적으로 수입에 의존하고 있으며, 소비량 증가로 인해 수입량도 620만 톤으로, 2020/21년 대비 20만 톤, 2019/20년 대비 45만 톤 증가할 것으로 예상된다.

〈표 13〉 수입 시장의 대두 수급 전망

(단위: 백만 톤)

구 분	생산량	소비량	수입량	기말 재고량
중국	19.00 (▼0.60/▲0.90)	117.70 (\$\(\Delta\)5.17/\$\(\Delta\)8.50)	101.00 (▲2.00/▲2.47)	35.00 (▲2.20/▲8.20)
유럽연합	2.83 (▲0.25/▲0.21)	17.62 (▼0.20/▲0.30)	15.00 (0.00/ △ 0.05)	1.08 (▼0.01/▼0.46)
멕시코	0.30 (▲0.05/▲0.06)	6.45 (▲0.20/▲0.40)	6.20 (▲0.20/▲0.45)	0.15 (▲0.05/▲0.04)

※ 괄호 안은 2020/21년 및 2019/20년 대비 항목별 증감을 표기한 것임. 자료: USDA, WASDE-616 SEP, 2021.

국제금융시장 동향 및 환율 전망

이진우((GFM(Global Financial Markets)투자연구소장)*

시진핑 주석이 공동부유(共同富裕)를 주창하고 나선 이후 중국發 흉흉한 소식들이 국제 금융시장을 긴장시키고 있습니다 美 연준은 9월 FOMC를 통해서 테이퍼링과 금리인상을 항해 의미 있는 발걸음을 옮겼습니다. 그럼에도 작년 3월 이후 추격매수나 저가매수의 불패 경험을 지니고 있는 개인투자자들의 적극적인 주식 및 코인 투자는 이어지고 있습니다. 얼마 전 베이징의 천안문 광장에서는 누가 풀어다 놓았는지, 정말 어디에선가 날아온 것인지 모를 검은색의 백조가 거닐기도 했습니다. '회색 코뿔소(Grey rhino)'가 '블랙 스완(Black swan)' 으로 진화(?)하려는 어수선한 시기입니다. 버는 것만큼 지키는 것도 중요해진 시기입니다.

1. 국제금융시장 동향

■ '공동부유론(共同富裕論)'을 주창하고 나선 시진핑 주석

지난 7월 1일, 천안문 광장에서 거행된 중국의 '창당 100주년 기념행사'에 양복이 아닌 인민복 차림으로 등장한 시진핑(習近平) 주석은 인민들이 의식주 걱정하지 않는 물질적으로 안락한 샤오캉(小康) 사회에 도달했음을 선포한 뒤, 앞으로 중국이 나아 갈 방향을 제시하였다. "우리의 다음 목표는 중국을 현대화된 사회주의 국가로 발전 시키는 것, 사회주의만이 중국의 발전을 위한 길, 인민들이 외국 세력의 핍박을 받는 시대는 더 이상 없을 것"이라는 것이 시 주석의 핵심 메시지였다.

당시만 해도 의례적인 對국민 사기진작용 발언인가 싶었지만, 이후 이어진 시 주석의 발언과 중국 정부 및 규제 당국이 내놓은 일련의 조치들을 겪고 보니, 그 날의 연설은 중국 역사가 새로운 전환점으로 진입함을 알리는 신호탄이었다.

^{*} iopok5298@nate.com

8월 17일에는 덩샤오핑(鄧小平)의 '선부론(先富論)'이 폐기되고 '공동부유(共同富裕)'가 앞으로 중국의 통치철학이 될 것임을 대내외에 천명하였다([자료 1] 참조).

[자료 1] '선부론' 폐기하고 '공동부유론'으로 돌아선 중국



"<mark>공동부유(共同富裕: Common prosperity)는</mark> 사회주의의 본질적 요구이며 중국식 현대화의 중요한 특징......질 높은 발전 속에서 공동부유를 촉진해야 한다"

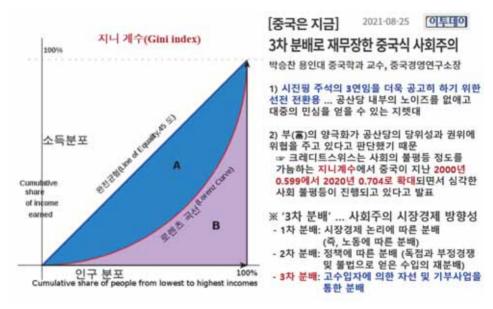
"너무 높은 소득을 합리적으로 조절하고 고소득 계증과 기업 이 사회에 더욱 많은 보답을 할 수 있도록 격려해야 한다" - 제10차 중앙재경위원회 회의(8/17) -

- 공동부유는 전체인민의 부유이고 인민의 물질적 생활과 정신적인 생활이 모두 부유하는 것이며, 소수의 부유함도 아니고 확일적인 평균주의도 아니며, 단계적으로 공동부유를 촉진해야 한다.
- 공동부유는 전체 인민들이 근면한 노동과 상부상조를 통해 생활이 풍요롭고 정신적으로 자신감이 넘치고 자강하며 살기 좋은 생태환경, 조화로운 사회, 모두가 공공서비스의 혜택을 누릴 수 있는 사회를 조성해 인류와 사회 전반의 진보를 실현 하고 개혁발전 성과와 행복하고 아름다운 생활을 공유하는 것을 가리킨다." -중국 관영 경제일보(經濟日報)-

"시진핑의 포플리즘"vs"사회주의 이상 실현"…'공동부유'에 엇갈린 시선 2021.09.02 경향신문 中 교수, 시진핑 '공동부유' 정면 비판… "공동빈곤 될 것" 2021-09-05 dongA.com

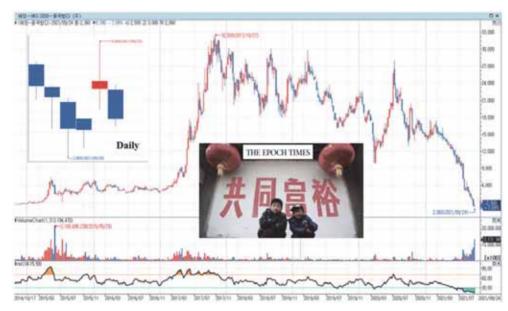
[자료 1]에 요약된 관영 매체의 공동부유에 대한 설명을 들으면 이만한 낙원이 또 있을까 싶기도 하다. [자료 2]에서 언급된 중국의 지니계수 악화(불평등 심화)를 감안 하자면 선의(善意)에 기반을 둔 3단계 분배가 실현될 경우 그 또한 얼마나 살기 좋은 나라가 될까 싶기도 하지만, 내년 가을 20차 당 대회에서 3연임을 꼭 이뤄야 하는 시 진핑의 정치적 입지와 인간의 이기적 본성과는 양립할 수 없는 사회주의적(혹은 공산주의적) 경제발전 및 분배 정책이 과연 성공할 수 있을 것인가를 생각해보면 기대보다는 걱정이 앞서는 것이 사실이다.

[자료 2] '공동부유론'과 '3차 분배론' 부상의 배경



최근 국제금융시장을 긴장시키고 있는 '형다 그룹(Evergrande group) 사태'는 어찌보면 '블랙 스완'도 '회색 코뿔소'도 아니다. 그 동안 켜켜이 쌓여온 부정·부패와 방만한경영 등을 감안하면, 형다 그룹의 파멸은 정해진 수순이었고([자료 3] 참조), 장쩌민(江澤民) 전 주석의 상하이방 계열로 분류되는 형다에 대한 중국 정부의 구제 계획도기대할 수 없는 와중에, 워싱턴포스트는 사설을 통해 "형다가 안 망하는 것이 오히려더 큰 위험이다"라고 할 정도이다([자료 4] 참조).

[자료 5]에서는 일찌감치 핍박(?)을 받았던 알리바바를 비롯하여 텐센트, 신동방, 메이투안 등 각종 규제에 철퇴를 맞고 있는 중국의 주요 기술주들의 주가 움직임과 홍콩 항셍지수 및 상하이 종합지수의 장기 추이를 살펴보았다. 사교육 기업인 신동방 같은 경우는 형다와 마찬가지로 재기불능 상태로 보이고, 알리바바나 텐센트의 경우에는 낙폭 과대로 인식한 저가매수 세력들이 유입될 만한 그림이지만, 문제는 중국의 위기는 규제에 시달리는 일부 빅테크 기업들이나 형다 그룹에만 한정되는 것이 아니라는 점이다.



[자료 3] '헝다(恒大)그룹' 주가 주간차트

차트 인용: 연합 인포맥스(9/24 현재)

[자료 4] '헝다 사태'의 이모저모



인용: 포브스(Forbes), 월스트리트저널(WSJ), 워싱턴포스트(WP)

[자료 5] 중국 증시 동향 및 기술적 시사점



차트 인용: tradingeconomics.com/investing.com/연합 인포맥스(9/24 현재)

거기에다 호주산 석탄에 대한 수입 금지가 10개월째 이어지면서 석탄 대란은 극심한 전력난으로 이어지고 있고, 뒤에서 살펴보겠지만, 美 연준(Fed)을 비롯하여 영란은행 (Bank of England) 등 선진국 중앙은행들은 이제 지난 십 수 년에 걸친 제로금리 및 양적완화(OE)의 시대를 종식시키는 쪽으로 통화정책의 큰 물줄기가 변화하는 중이다.

중국의 본토 증시는 소위 '국가 주도형 지수 상승'을 억지로 끌어낼 수 있을지 모르 겠으나. 홍콩 항셍지수의 경우 금융위기 이후 추세선이 무너지면 험한 꼴을 볼 수도 있겠다.

■ '매파적(hawkish)' 9월 FOMC 다시 시장금리를 주목할 때

추석과 그 다음날(9/21~22)에 걸쳐 열렸던 美 연준(Fed)의 연방공개시장위원회 (FOMC) 회의는 여느 때와 달리 또 하나의 중요한 이정표를 세웠다. 22일 뉴욕증시가 상승세로 마감하자, 일부 언론에서는 반사적으로 "완화적(dovish) FOMC 결과에 美 증시 상승"이라는 식으로 시황의 헤드라인을 장식했지만, 이번 9월 FOMC는 여러 모로 매파적(hawkish)이었다.

성명서에서 새롭게 추가되어 눈길을 끈 대목은 '곧(soon)' 테이퍼링(tapering: 자산 매입 규모를 줄여나가는 것)에 돌입할 수 있을 것이라는 부분이었다([자료 6] 참조).

매월 800억 달러의 국채와 400억 달러 규모의 모기지 채권(MBS)를 사들이며 돈을 풀어제끼는 양적완화(QE)를 줄여나가기 위해서는 완전고용과 물가안정이라는 연준의 이중 책무 달성에 '상당한 추가 진전(substantial further progress)'이 필요하다며 지극히 자의적인 기준을 정해놓았던 연준이 마침내 그 놈의 상당한 추가 진전이 이뤄진 것으로 자의적 판단을 내린 것일까? 제롬 파월 의장은 기자회견 과정에서 아예 대놓고 내년 중간쯤에는 테이퍼링이 종료될 것이라고까지 언급하였다. 연준의 전통적 소통 방식을 고려하면 당장 11월 FOMC(11/2~3)에서 테이퍼링이 선언될 판이다.

[자료 6] 9월 FOMC 성명서의 주요 대목

September 22, 2021

Federal Reserve issues FOMC statement

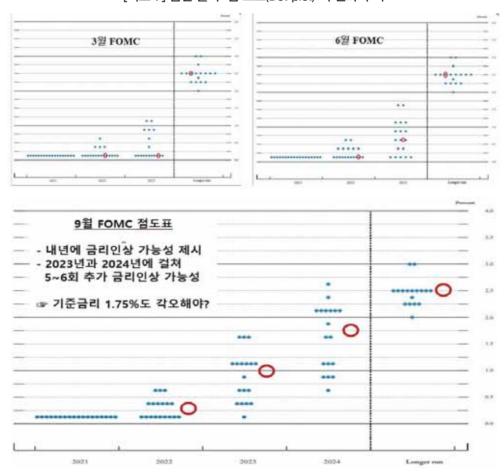
Last December, the Committee indicated that it would continue to increase its holdings of Treasury securities by at least \$80 billion per month and of agency mortgage-backed securities by at least \$40 billion per month until substantial further progress has been made toward its maximum employment and price stability goals.

Since then, the economy has made progress toward these goals.

If progress continues broadly as expected, the Committee judges that a moderation in the pace of asset purchases may soon be warranted.

These asset purchases help foster smooth market functioning and accommodative financial conditions, thereby supporting the flow of credit to households and businesses.

[자료 7] 금년 들어 '점 도표(Dot plot)'의 변화 추이



9월 FOMC에서 3개월 만에 수정 제시된 연준의 경제전망도 많은 시사점을 안고 있다 ([자료 8] 참조). GDP 성장률은 하향 조정되고 실업률은 높아졌으니 6월 회의 때보다 경기 상황에 대한 연준의 자신감은 많이 떨어진 셈이다. PCE(개인소비지출) 인플레이션은 금년에 4.2%나 뛰어 오르고, 그 이후에도 연준의 인플레 목표치 2%를 넘어선 레벨로 전망되고 있다.

Percent Median¹ 2년물 국채수익률 (Daily) Variable 2021 2022 2023 2024 Longer Change in real GDP 5.9 2.5 1.8 2.4 June projection 7.0 3.3 1.8 3.5 Unemployment rate 4.8 3.8 4.0 June projection 3.8 3.5 4.0 4.2 PCE inflation 2.0 June projection 3.4 2.1 2.2 2.0 Core PCE inflation4 3.7 2.3 2.2 3.0 2.1 2.1 June projection Memo: Projected appropriate policy path (10년) Breakeven rate Federal funds rate 0.1 0.3 1.0 2.5 ☞ 인플레이션 기대심리 June projection 0.6 2.5 0.1 0.1

[자료 8] 연준의 달라진 경제전망 & 미국 채권시장 추이

인용: Fed, CNBC, 세인트루이스 연방은행 FRED

이쯤 되면 '일시적으로 계속되는' 인플레이션인가? 그 동안 연준이 밝혀왔던 것에 비해 테이퍼링이나 금리인상의 시기와 속도가 앞당겨지고 빨라지게 되면서, 美 국채수익률은 금리인상에 민감한 단기물뿐만 아니라 장기물까지 상승세에 탄력이 붙고 있다. 특히 시장금리의 벤치마크로 여겨지는 10년물 국채수익률의 경우 기술적으로 매우 크리티컬한 위치에 도달했으며([자료 9] 참조), 시장에서 실질금리로 인식되는 물가연동국채(TIPS) 수익률도 9월 FOMC로 인해 상승세에 더욱 탄력이 붙고 있다([자료 10] 참조. 그러다 보니 기대 인플레이션의 오름세는 제한적이다).

[자료 9] 美 10년 국채수익률 주간차트



차트 인용: 연합 인포맥스(9/24 현재)

[자료 10] 실질금리와 주가 간의 상관관계

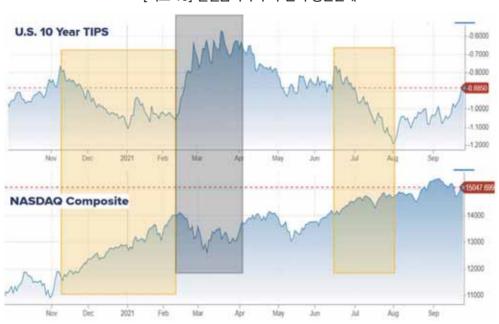


차트 인용: CNBC(9/24 현재)

TIPS 수익률과 나스닥 종합지수를 겹쳐 살펴보면, 둘 사이에는 역(逆)의 상관관계가 제법 확연하게 눈에 들어온다. 시장금리(더 나아가 아직도 마이너스권에서 맴도는 실질 금리)의 상승이 주가의 밸류에이션에 부담으로 다가올지, 그 만큼 경기가 회복세를 넘어 정상 궤도에 본격적으로 오른 것으로 여겨 증시에 힘을 보탤 것인지도 앞으로 확인이 필요하다.

■ 정상적인 시장 분석과 전망이 불가능한 '코로나 시국'

아래 [자료 11]은 요즘 우리가 경험하고 있는 주식시장의 강세가 얼마나 강력한지를 여실히 보여주고 있다. 뉴욕증시에서는 작년 3월의 '코로나 폭락'이후 상승추세 뒤에 따라오기 마련인 하락 조정은 어지간하면 50일선이나 100일선 정도에서 그치고 최악의 경우라도 200일선을 하회하는 경우가 없다, 우리 코스피도 최근 200일 이동평균선을 지지선으로 삼아 꾸준히 반등 시도에 나서는 중이다.

주위를 둘러보면 실물경기는 엉망인 데에다 이른바 제로금리 시대를 살아가는 와중에 주가지수의 상승률은 눈이 튀어나올 정도이다. 가장 싱싱한 우량주 30개로 구성된 미국의 다우존스 지수를 아웃퍼폼하는 우리나라 코스피...... 그런데도 내계좌는 녹아나고 있다면 투자방식에 문제가 있음을 인정해야 한다. 너무 비싼 가격에 뒤늦게 뛰어든 결과이니 과도한 욕심과 얇은 귀를 경계해야 할 것이다.

최근 미국 기업들과 자영업자들이 구인난을 겪고 있다는 이야기를 자주 듣게 된다. 연준의 표현 방식을 빌리자면 노동시장이 매우 타이트(tight)한 것이다. 일시 해고 (lay-off) 상태에 있는 직원들에게 다시 출근하기를 요청해도 더 나은 조건과 임금을 제공받을 수 있는 일자리를 찾고 있는 중이라는 답을 듣게 된다고 한다. 왜 이런 현상이 나타날까? [자료 12]에 요약된 기사를 읽고 필자는 '코로나 상황'이 정상화되면 고용시장의 형편이나 주식시장 흐름에 급격한 변화가 나타날 것 같다는 생각을 하게 된다.

해외곡물시장 동향 해외곡물산업 포커스 해외곡물시장 브리핑

[자료 11] 미국 다우존스 지수 vs 한국 KOSPI



차트 인용: 연합 인포맥스 (9/24 장 마감 후)

[자료 12] 옵션시장까지 장악 나선 개인투자자

obinhood

\$5640

미 증시 변동성 키우나...개미들 진출 확대에 옵션거래 증가



美 옵션결제정산소인 OCC에 따르면 올해 일평균 옵션거래 건수는 3천 900만 계약으로, 지난해보다 31%나 늘어 1973년 옵션시장 개설 이래 가장 많았다.

시카고 옵션거래소(CBOE)의 자료에 따르면 역대로 콜 옵션 거래가 가장 많은 10거래일 중 9거래일이 올해에 나왔을 정도다. CBOE에 따르면 개인투자자의 옵션거래는 최근 5년간 4배나 급증했다.

이에 힘입어 올해 단일 주식 종목 연계 옵션 거래액의 일평균 명목가치는 4천 320억 달러로, 사상 처음 주식 거래액(4천 40억 달러)을 넘어섰다. 예컨대 애플에 대한 옵션 거래액의 명목가치는 일평균 200억달러로, 애플 주식 거래액(120억달러)보다 많았다.

인용: 연합뉴스

미국의 경우 출근해서 받는 주급이나 월급보다 더 많은 실업수당으로 여행도, 외식도, 운동도 할 수 없고 딱히 할 수 있는 것이라고는 스마트폰 하나만 있어도 되는 추식투 자였던 세월이 1년 반을 넘어간다. SNS나 유투브에서 많은 사람들의 입에 오르내리는 종목을 따라 사면 굳이 직장에 다시 나가야 하나 싶을 정도의 돈이 벌렸다. 조금 밀린 다 싶어도 물타기를 하면 금세 복구가 되었고, 아찔한 차트를 만들며 치솟는 종목도 추격매수에 나서면 나보다 더 게으르고 결단력이 약한 다른 '호구'들이 또 뒤따라 매수에 동참하는 참 편한 시장이었다.

아래 [자료 13]은 그야말로 가상화폐 시장의 천박스러움과 황당함을 웅변하고 있다. 4월 중순 이후 급락세를 보이던 비트코인 가격은 그 동안 상승폭의 61.8%에서 하락세를 멈추었다. 이후 상승세로 돌았지만 4월 중순 이후 낙폭의 61.8% 근처에서 다시 막히고 있다([자료 14] 참조). 왜 오르고 왜 내리는지를 모른 채 거래에 나서는 가상화폐시장...... 그나마 저기에서는 차트라도 들이댈 수 있다. 코로나 바이러스가 세상을 참이상하게 만들어 놓았다.

일론 머스크, 이번엔 '시바 플로키' 띄우기...4000% 폭등

2021.09.14 08:54 현경'글로벌마켓,

Name ② @elonmusk · Sep 13
Floki has arrived

SSEMMENDO

[자료 13] 가상화폐 시장의 천박스러움

[자료 14] 비트코인 가격 추이(weekly)



☞ 중국은 최근 모든 가상화폐의 사용을 금지하는 강력한 규제를 내놓았다.

2. 환율 동향 및 전망

■ 미국의 금리가 계속 오른다면?

앞서 [자료 10]에서 미국의 실질금리(☞ 시장에서는 물가연동국채 수익률을 실질금리로 간주한다)와 주가 간에는 어느 정도 역(逆)의 상관관계가 있음을 살펴보았다. 아래 [자료 15]에서는 실질금리와 달러가치 사이에는 '코로나 상황' 하에서 상당한 정도로 정(正)의 상관관계를 유지하고 있음을 볼 수 있다.

미국의 10년 만기 국채(T-Note) 수익률이 1.48% 인데 일본의 10년 만기 국채(JGB) 수익률은 0.057%, 독일의 10년 국채(Bund) 수익률은 마이너스(-)0.2245%이다. 물이 높은 곳에서 낮은 곳으로 흐르듯이 돈은 조금이라도 높은 수익을 내는 곳으로 향하기 마련이다. 미국의 금리가 앞으로 더 오른다면 美 달러화의 가치도 상승한다고 보는 것이 현재로서는 타당한 전망일 듯하다. 위기상황에서는 더 말할 것도 없다.



[자료 15] 실질금리 vs 달러인덱스

차트 인용: CNBC

■ 유가가 더 오른다면?

우리나라의 연간 원유 수입량은 약 11억 배럴 안팎이다. 수입된 원유가 내수용으로만 쓰이는 것은 아니고 석유화학제품으로 수출되기도 하기에, 다소 논리의 비약은 있겠지만, 국제유가의 상승은 그만큼 외환시장에서의 수급 구도에 변화를 줄 수 있다. 예컨대 유가가 연평균으로 배럴 당 10달러 오른다면 원유 수입에만 연간 110억 달러가 더 필요 해지는 셈이다.

[자료 16]에서 국제유가도 지금 굉장히 크리티컬한 레벨에 도달해 있음이 한 눈에 들어온다. OPEC+를 비롯한 산유국들은 감산과 증산을 오가며 최대한 유가를 높게 유지 하려 드는 반면에, 팬데믹 시국 하에 공급 사이드에서의 병목 현상은 이 분야에서도 국제투기자본의 유가 상승 베팅을 자극하고 있다.

세일 혁명으로 석유수출국이 되며 에너지 독립을 구가하던 미국이 바이든 정부 출범 이후에는 휘발유 가격의 앙등으로 국민들이 고생하고 있다. 월가에서 배럴 당 100달러 유가 시대의 도래를 전망하고 나섰는데, 석유는 오로지 수입에 의존할 수밖에 없는 우리나라의 근심도 깊어지고 있다.



[자료 16] 브렌트油 선물가격 월간차트

차트 인용: 연합 인포맥스(9/24 현재)

■ 찬바람 불면 1,200원대 환율도 보게 될 것인가?

그 동안 [자료 17]과 같은 차트로 1,162원이 열리면 일단 1,188원까지는 추가상승 가능성을 열어두자고 전망해 왔다. 그리고 추석 연휴를 전후하여 우리는 이미 그 레벨을 건드리고 왔다, 기술적으로는 주간 일목균형표의 두터운 구름대도 위쪽으로 벗어나려 하는 데에다 보조지표들도 아직 과매수 국면이라고 진단하기에는 일러서, 연준의 통화정책 기조가 긴축으로 전환하는 가운데 중국發 악재가 확대 재생산되고, 증시를 비롯한 자산시장의 가격들이 흔들리는 상황이 4분기에 연출되면, 달러/원 (USD/KRW) 환율도 기어이 1,200원대 초반까지 발을 뻗어볼 것으로 전망한다.

환율상승이 수출기업들의 가격경쟁력을 끌어올려 증시에 호재로 작용할 수 있다는 전망도 없지 않지만, 아직까지 서울에서는 환율상승(원화약세)은 불안과 혼돈을 나타 내는 시장 가격변수로 인식되고 있다고 봐야 한다.

[자료 17] 달러/원(USD/KRW) 주간 일목균형표

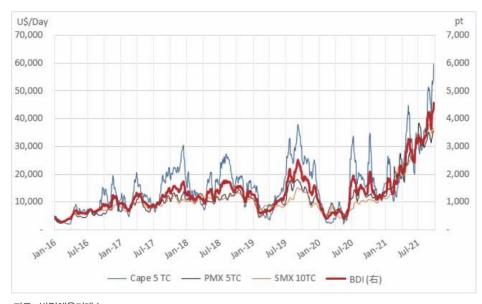


차트 인용: 연합 인포맥스(9/27 현재)

곡물 해상운임 동향과 전망

이석주(한국해양진흥공사 해운거래지원팀장)*

BDI 4,000 포인트. 과연 다시 볼 수 있을까 싶던 숫자를 생각보다 빨리 마주하게 되니 조금은 당황스럽기까지 하다 지난 9월 23일 BDI 지수는 4.651 포인트를 기록하며 2009년 11월 이후 12년 만의 최고치에 도달하였다. 2009년 당시 건화물선 시장은 미국 서브프라임 모기지 사태로 붕괴된 이후 등락을 반복하며 장기 침체로 접어드는 양상이었다. 그러나 지금은 10년 이상 지속된 불황이 종료되고 다시 상승 사이클로 접어드는 패턴이라는 점을 감안하면, 같은 4천 포인트라도 그 감회는 사뭇 다르다.



〈그림 1〉 건화물선 선형별 운임 지수

자료: 발틱해운거래소

올 3분기에 나타난 건화물선 시황 강세는 수요 요인보다는 빈번한 자연 재해에 의한 선대 공급 차질에 주로 기인하고 있다. 7월 말 태풍 '인파(Infa)'의 중국 내륙 상륙, 8월 중순

^{*} iordan@kobc.or.kr. 051-717-0668

중국의 코로나19 델타 변이 재확산, 8월 말 미 걸프만의 허리케인 '아이다(Ida)' 피해, 그리고 9월 중순 동북아에 발생한 태풍 '찬투(Chanthu)'까지. 단기간 내 연속적으로 발생한 재난들은 중국, 미 걸프만 등 피해 지역 내 항만 운영에 장애를 발생시켰고, 이는 중국 기항 선박들의 공급 일정 차질 및 미 걸프만 화물 유입 불균형 등을 초래하며 시장을 견인하였다.

반면, 철광석, 곡물 등 주요 화물 분야의 수요 환경은 그리 긍정적이지만은 않다. 중국의 철강 감산 정책의 직격탄을 맞은 철광석은 중국 도착도 가격이 지난 5월 고점 대비 50% 이상 하락할 만큼 급격한 수요 감소가 나타났다. 곡물은 중국의 대두 수요 회복에도 불구하고, 브라질의 옥수수 수출 부진으로 인해 뚜렷한 시황 견인 효과를 보여주지 못하고 있다. 3대 주요 화물 중에는 오직 석탄만이 견고한 해운 수요를 뒷받침 하는 중이다.

태풍 등으로 인한 선박 공급 차질은 지속 가능한 요인이 아니라는 점을 고려하면, 향후 시장의 향방은 결국 주요 화물 분야의 수요 건전성이 결정하게 될 것이다. 물론 예상치 못한 자연 재해 발생 가능성이 상존하고 시장 참여자들의 상승 기대 심리도 높아, 시장에 대한 하락 압력은 상대적으로 낮아 보인다.

세계 각국의 코로나19 방역 강화로 선박들의 항만 체류 기간이 늘어난 점도 가용 선복량을 제한하며 시황 하단을 지지하고 있다. 그러나 최근 헝다 그룹의 파산 위험으로 대변되는 중국의 건설 경기 위축 우려와, 철강 생산에 대한 꾸준한 통제 강화는 해운 수요의 위축으로 연결될 수 있는바, 이에 대한 보다 면밀한 주시가 필요할 것이다.

1. 철광석·석탄 해상 물동량 추이와 전망

■ 철광석 물동량 추이와 전망

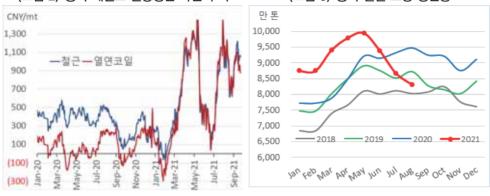
금년 하반기 중 탄소 배출 감축 목표 달성을 위해 철강 생산량 감축을 공언했던 중국 정부는 8월부터 본격적인 생산 통제에 돌입하였다. 자국 내 각 지방정부를 통해 제철소들의 철강 생산량 감축을 압박하는 한편, Jilin, Shandong, Guangdong, Hubei 등 주요 지역에 환경 오염 감찰관을 파견하는 등 통제의 수위를 강화하였다.

정부의 강력한 생산 통제는 중국의 주요 철강 소비 산업 - 건설, 자동차 등 - 분야의 성장률 둔화와 함께 중국의 조강 생산량 감소 요인으로 작용하였다. 지난 5월 9,945만 톤으로 사상 최고치를 기록했던 중국의 조강 생산량은 7월부터는 지난해 같은 기간의 생산량을 하회하는 수준으로 크게 위축되었다. 8월 조강 생산량은 8,324만 톤으로 전년 동기 대비 약 12% 감소하였으며, 사상 최대치를 기록했던 5월 생산량의 약 84%에

그쳤다. 이와 같은 추세를 반영하여 블룸버그는 올 8~12월 기간 중국의 조강 생산량이 전년 동기 대비 약 10% 감소할 것으로 전망한 바 있다.

〈그림 2〉 중국 제철소 철강생산 마진 추이

〈그림 3〉 중국 월별 조강 생산량



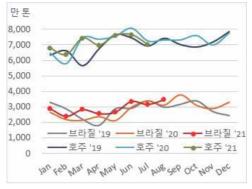
자료: 한국해양진흥공사, 중국 통계국

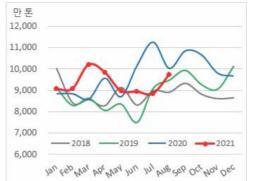
중국의 급격한 조강 생산량 감소는 당연히 국제 철광석 가격 하락 요인으로 작용하 였다. 지난 5월 13일 톤당 238불로 고점을 기록했던 국제 철광석 가격은 9월 22일 현재 톤당 108불 수준으로 약 55% 하락하였다. 이에 더해, 올 하반기 브라질의 철광석 생산 능력이 상반기 대비 개선되어 국제 시장에 철광석 공급량이 증가할 것이라는 전망도 철광석 가격에 하락 압력을 가중시키고 있다.

국제 철광석 가격의 급락에도 불구하고, 케이프선 운임 시황은 고공 행진을 이어가고 있다. 올 상반기 케이프 시황과 국제 철광석 가격은 높은 동조화 경향을 보여주었으나, 중국 정부가 철강 생산 통제를 본격화한 7월 이후에는 각기 다른 방향성이 나타나는 중이다. 이는 철광석 가격의 추가 하락 이전에 판매를 증대 시키려는 수출업자들의 이해와, 앞서 기술한 연속적인 항만 운영 제한에 따른 선박 공급 차질이 케이프 시황을 견인한 것이 주요 원인이다.

〈그림 4〉 호주/브라질 월별 철광석 수출량

〈그림 5〉 중국 월별 철광석 수입량





자료: ABARE, 브라질산업통상자원부, 중국해관총서

금년 잔여기간 중 중국 정부가 철강 생산량 통제를 완화할 가능성은 높지 않아 보인다. 철강 생산량 감소에도 불구하고, 중국 내 철강 수요 위축으로 인해 철강 가격상승 압력은 감내할만한 수준으로 관리되고 있다.

최근 불거진 형다 그룹의 디폴트 위기도 중국 정부의 건설업에 대한 전반적인 통제 강화를 촉발하여 철강 수요를 압박할 것으로 보인다. 또한 내년 2월 초 개최 예정인 베이징 동계올림픽을 대비하여, 올 겨울 제철소들에 대한 대기오염 통제도 보다 엄격하게 시행될 예정이다.

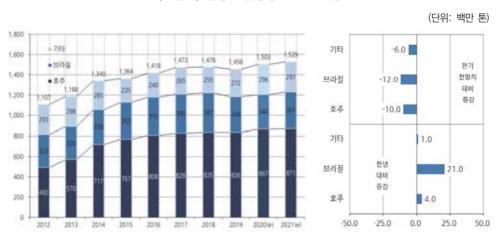
지난 겨울에는 코로나19 팬데믹으로 인한 경기 침체를 극복하기 위하여 대기오염 통제가 비교적 느슨하게 시행되었던 점을 감안하면, 올 겨울의 통제 강도는 보다 강 하게 체감될 것이다.

수요의 회복이 동반되지 않으면 운임 시장의 상승에도 한계가 발생한다. 브라질의 철광석 수출 능력 회복에 따른 물동량 증가를 기대할 수 있지만, 수요 회복이 수반되 지 않은 물동량 증가는 항만 재고량 증가로 이어져 결국에는 신규 물동량 발생을 제 한하게 된다.

9월 하순 현재 케이프 시황 급등 원인은 태풍 '찬투'로 인한 선박 공급 차질과 10월 초 중국 국경절 연휴 대비 재고 구축 수요가 동시에 작용한 결과로 판단된다. 상기요인들이 해소되는 10월 초 경에는 케이프 시황도 수요 환경에 보다 충실하게 반응할 것으로 조심스럽게 예상한다.

해외곡물시장 동향 해외곡물산업 포커스 해외곡물시장 브리핑 세계 농업기상 정보 부 록

〈그림 6〉 철광석 물동량 추이와 전망



자료: Clarkson / 전월 전망치·전년 대비 증감은 2021년 물동량 기준

■ 석탄 물동량 추이와 전망

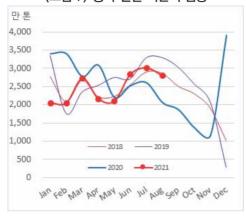
석탄은 중국과 유럽의 강력한 수입 수요 지속에 힘입어 건화물선 시황을 꾸준히 견인하고 있다. 중국의 석탄 공급 부족이 해소될 기미를 보이지 않는 가운데, 유럽향 천연가스 공급 차질 또한 지속되며 석탄 물동량 강세의 양대 축으로 작용 중이다. 우리나라, 일본, 대만 등 중국 이외의 동북아 국가들이 중국향 판매가 중단된 호주산 석탄의구매에 집중하고 있는 점도 석탄 물동량 강세를 지원한다.

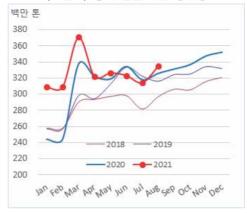
중국은 석탄 공급 부족 타개를 위해 정부가 석탄 업체들에게 증산을 직접 독려하고 있음에도 불구하고, 생산량이 뚜렷이 증대되지 않고 있다. 중국의 석탄 업체들이 증산 보다는 당국의 탄광 안전관리 지침 준수에 보다 무게를 두며 발생한 현상이다.

실제로 올 상반기 중 안전사고 또는 지침 위반으로 운영이 중단된 중국 내 탄광들은 아직 가동을 재개하지 못한 경우가 대부분인 것으로 전해진다. 무리한 증산에 따른 사고 발생 위험을 감수하기 보다는, 안전 지침을 준수하며 운영을 이어가고자 하는 업체들의 선택이 석탄 공급 부족을 지속시키고 있는 것이다.









자료: 중국해관총서, 중국통계국

중국 정부는 자체 석탄 생산량 증대가 여의치 않자, 특별 수입 쿼터를 부과하여 석탄 수입량을 확대시켰다. 그 결과, 중국의 7월 석탄 수입량은 3,018만 톤으로 금년 들어 최대치를 기록하였고, 6~8월 수입량도 8,663만 톤으로 전년 동기 대비 20% 증가하였다. 이는 대부분 파나막스 이하 선형으로 주로 인도네시아, 러시아 등에서 조달되며 중형선 시장 강세 요인으로 작용하였다.

중국의 석탄 공급 부족은 발전용 연료탄 뿐만 아니라 제철용 원료탄 분야에도 강하게 나타나고 있다. 작년 말 호주산 석탄 수입 금지 조치를 단행하며 최대의 원료탄 공급 처를 상실한 중국은, 당초 자체 생산 증대와 몽고산 수입 확대를 통해 호주산 원료탄의 부재를 해결할 계획이었다. 그러나 안전 관리 강화에 따른 자체 생산 부진에 더해, 몽고의 코로나19 확산으로 인한 원료탄 육로 수송 제한이 확대되자 중국 내 원료탄 공급은 대폭 감소가 불가피하게 되었다.

중-몽고 국경을 통과하는 석탄 수송 트럭의 일간 이동량은 2020년 8월에는 최대 2,200대를 상회 하였으나, 2021년 9월 현재 200대 수준에 불과한 실정이다. 금년 1~8월 기간 중국의 몽고산 원료탄 수입량은 992만 톤으로 전년 동기 대비 21% 감소하였다.

그러나 원료탄은 연료탄과 달리 대체 공급처마저 마땅치 않아, 같은 기간 중국의 전체 원료탄 수입량은 3,074만 톤으로 전년 동기 대비 42% 감소하였다. 원료탄 공급 부족은 가격 급등으로 이어져, 현재 중국의 원료탄 가격은 사상 최고 수준을 이어가고 있다. 금년 잔여기간 중 자체 생산 증대가 이루어지지 않을 경우 미국, 캐나다 등으로 부터의 원거리 조달이 불가피할 것으로 예상되는데, 이는 해당 항로에 주로 투입되는 케이프의 시황 강세요인으로 작용할 것이다.

〈그림 9〉 석탄 물동량 추이와 전망



자료: Clarkson / 전년 대비 증감은 2021년 물동량 기준

한편, 유럽향 천연가스 공급 부족이 해소되지 않으며 T/A 석탄 물동량도 강세를 구현 중이다. 전 세계적인 천연가스 수요 증가에 더해, 러시아의 유럽향 가스 공급 축소가 가격 급등을 촉발하여 대체 연료인 석탄의 수요가 확대되고 있다.

러시아는 9월 초 유럽향 신규 가스관 'Nord Stream2'의 완공을 공식 발표하였다. 그러나 신규 가스관의 완공에도 불구하고, 미국 및 유럽 각국의 이해관계가 정리되지 않으며 운영 개시가 지연되고 있다. 이에 러시아는 유럽 국가들의 가스관 운영 승인을 압박하기 위해 유럽향 가스 공급을 축소시켰고, 이는 오히려 미국 및 유럽 일부국가들의 우려대로 러시아가 가스 공급을 무기화 할 것이라는 인상을 강화하고 있다.

양 측의 협상이 지연될수록 유럽향 가스 공급 부족도 장기화되고, 대체 연료인 석탄의 수요 강세도 지속될 것이다. 이에 더해 올 겨울 베이징 동계올림픽 기간 중 대기질 개선을 위해 중국도 천연가스의 수입을 증가시킬 것으로 예상되어, 러시아의 의도적인 가스공급 축소가 철회되더라도 유럽향 가스 공급은 넉넉하게 이루어지기 어려워 보인다. 유럽향 석탄 물동량이 건화물선 대서양 시황을 꾸준히 지지할 개연성이 엿보이는 대목이다.

2. 곡물 해상 물동량 추이와 전망

▋흑해

지난 7월 시작된 2021/22 시즌 흑해 지역의 곡물 물동량은 러시아의 소맥 수출 감소를 우크라이나의 수출 증대가 넉넉히 상쇄하며 강세를 나타내고 있다. USDA는을 시즌 러시아의 소맥 수출량은 3,500만 톤으로 전 시즌 대비 350만 톤 감소하겠으나, 우크라이나의 소맥 수출량은 2,350만 톤으로 전 시즌 대비 660만 톤 증가할 것으로 예상하였다. 통상적으로 우크라이나산 소맥이 러시아산 대비 아시아 등 원거리로 수출되는 비중이 높은 점을 감안하면, 우크라이나산의 수출 비중 증대는 건화물선 시황에보다 더 긍정적으로 작용한다(톤마일 증대 효과).

소맥뿐만 아니라 옥수수도 우크라이나산의 강세가 예상된다. USDA는 우크라이나의 올 시즌 옥수수 수출량을 전 시즌 대비 840만 톤 증가한 3,200만 톤으로 전망하였다.

(단위: 백만 톤) 호주 0.5 * 東草 *8b 申申号 # 우크라이나 #리시아 * 用い다 유럽 0.0 캐나다 -0.5 미국 0.0 전망치 우크라이나 150.0 대비 러시아 0.0 중감 호주 100.0 유럽 캐나다 10.7 미국 50.0 우크라이나 중감 15/16 16/17

〈그림 10〉 소맥 물동량 추이와 전망

자료: U.S.D.A / 전월 전망치·전년 대비 증감은 2020/21 시즌 물동량 기준

통상 흑해 곡물 수출은 시즌이 시작되는 7~8월에 집중적으로 이루어진 이후 9월부터는 다소 소강상태로 접어드는 패턴을 나타낸다. 그러나 올 시즌에는 넉넉한 수출 여력에 더해, 북미산 소맥 작황 부진 우려, 허리케인 '아이다' 피해에 따른 미국산 옥수수 출하지연 등의 영향으로 흑해 곡물의 수출 호조가 평년 대비 길게 이어지고 있다. 지난 8월 USDA가 미국과 캐나다의 소맥 생산량 전망치를 하향 조정하자, 주요 소맥 수입국

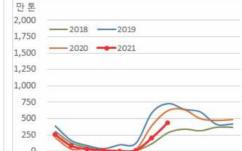
들의 흑해산 소맥 선취 수요가 증대되었다. 또한 허리케인 피해로 인한 미 걸프만의 수출 차질로 미국산 옥수수 신곡 출하가 지연될 것으로 예상되자, 옥수수 수입국들의 수요 또한 우크라이나산으로 집중되었다.

러시아와 우크라이나 모두 자국 내 식량 인플레이션 수준에 따라 곡물 수출을 통제할 가능성이 존재한다. 그러나 올 시즌은 우크라이나의 전년 대비 넉넉한 물량을 바탕으로, 북미산 곡물의 본격 출하 시기까지는 흑해산 곡물의 수출이 견고하게 이어지며, 중형선 대서양 시황을 지지할 것으로 예상된다.

▮ 남미

브라질의 이모작 옥수수 작황 부진으로 남미 곡물의 운임 시장에 대한 영향력은 축소된 모습이다. 브라질의 농업 컨설팅 업체인 Agrural은 올 시즌 자국의 이모작 옥수수 생산량을 전 시즌 대비 27% 감소한 5,160만 톤으로 전망하였고, 브라질 곡물 수출협회(ANEC)는 이모작 옥수수 수출량을 전 시즌의 절반 수준인 1,700만 톤으로 전망한 바 있다.

〈그림 11〉 브라질 월별 대두 수출량



IST FED WAS AD WAY IN IN YOUR SED OCKNOW DEC

〈그림 12〉 브라질 월별 옥수수 수출량

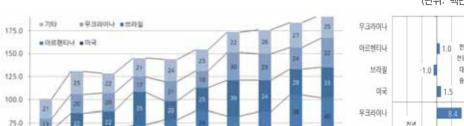
만톤 2,000 -2018 --- 2019 1,750 -2020 ---- 2021 1,500 1.250 1.000 750 500 19U EGD WAL WOLWAY INU IN MAR SED OCK MON DEL

자료: 브라질산업통상자원부

브라질 이모작 옥수수 수출은 7월부터 개시되어 서서히 페이스를 올려가고 있으나, 수출량은 전년 동기 수준에 미치지 못한다. 작황 부진에 따른 높은 가격도 수출을 제한하는 요인이다. 현재 브라질산 대두의 중국 도착도 가격은 미국산 대비 톤당 60~70불 가량 높아, spot 판매를 통한 물동량 증대 가능성은 낮다.

대두 또한 시즌 초반 집중 선적된 이후 수출 여력이 다수 소진되어, 6월부터는

전년 동기 수준을 하회 중이다. 미 걸프만의 허리케인 피해로 미국산 대두 신곡의 출하지연이 예상되자 긴급한 대두 수요가 일부 브라질산으로 전환되었으나, 브라질산 대두의 높은 가격으로 인해 구매자들은 필수 물량만을 제한적으로 구매하고 있다. 브라질산 대두의 중국 도착도 가격 또한 미국산 대비 톤당 40~50불 가량 높은 상황이다.



〈그림 13〉 옥수수 물동량 추이와 전망

자료: U.S.D.A / 전월 전망치·전년 대비 증감은 2020/21 시즌 물동량 기준

16/17

17/18

15/16

(단위: 백만 톤)
우크라이나
아르헨티나
브라질
-1.0
전함
전함지
대비
용경
미국
-1.5
-10
-15 -10
-5 0 5 10 15

신곡 출하시기를 맞은 미국의 수출 차질에 따라, 남미 곡물이 반사 이익을 얻고 있다. 그러나 미 걸프만의 피해 복구 진행에 따라, 곡물 해상 운송의 주도권은 점차 북미로 이동하고, 남미 곡물 물동량은 내년 초 신곡 출하 시기까지는 북미 등 타 권역 상황에 따라 영향을 받게 될 것이다.

18/19

19/20

20/21

21/22

▋북미

50.0

25.0

13/14

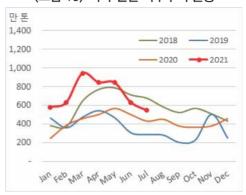
14/15

지난 8월 29일 미 걸프만 미시시피강 유역에 상륙한 허리케인 '아이다'는 카길을 비롯한 주요 곡물 업체들의 수출 설비에 큰 피해를 발생시켰다. 곡물 엘리베이터 등에 대한 직접적인 피해 이외에도, 대규모 정전, 바지선 침몰 및 육상 부유물의 강 내유입에 따른 통항 제한 등 곡물 수출 공급망 전반에 걸친 대규모 차질이 발생하였다.

〈그림 14〉 미국 월별 대두 수출량

〈그림 15〉 미국 월별 옥수수 수출량

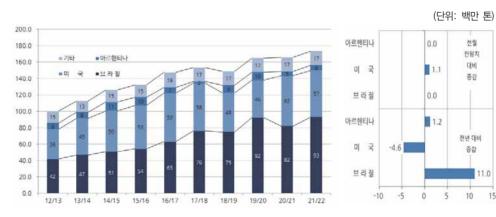




자료: USDA

9월 5일 미시시피강 하구의 통항이 재개되고 전력망을 비롯한 피해 설비의 복구도 현재 순차적으로 이루어지고는 있다. 그러나 완전 복구는 10월 경에나 가능할 것으로 예상되어, 본격적인 출하시기를 앞둔 미국산 대두와 옥수수의 수출이 평년 대비 지연 되는 것은 불가피한 상황이다.

〈그림 16〉 대두 물동량 추이와 전망

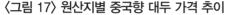


자료: U.S.D.A / 전월 전망치·전년 대비 증감은 2020/21 시즌 물동량 기준

허리케인 피해 직후 급격히 감소했던 미국산 곡물 수출은 9월 말 현재 서서히 재개 되고 있으나, 아직 강(江) 내 정비 및 시설 복구가 완료되지 않아 본격적인 물량 출하는 부진한 상황이다. 미국산 곡물 출하 지연은 중국의 곡물 수입 수요 감소와 더불어 미국산 곡물의 수출을 제한할 것으로 예상된다. USDA는 2021/22 시즌 자국의 옥수수 수출량을 6,250만 톤, 대두 수출량을 5,690만 톤으로 전망하였는데, 이는 전 시즌 대비 각각 700만 톤, 460만 톤 감소한 수치이다.

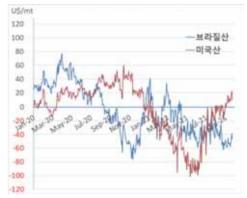
■ 중국 및 기타 지역

중국의 대두 분쇄 가공 마진은 금년 내내 부진하게 이어져왔다. 중국의 돼지 사육 두수 급증에 따른 돈육 공급 과잉이 돈육 및 생돈 가격 폭락으로 연결되며, 결국 양돈 농가의 수익성 악화를 초래하였다. 이는 중국 내 사료 수요 감소로 이어지며, 대두 분쇄 가공 마진 악화의 주요 원인으로 작용하였다.









자료: 한국해양진흥공사

중국 정부는 돈육 가격 추가 하락 방지를 위해 돈육 수매 및 비축을 실시하였고, 이는 소기의 효과를 달성하며, 9월부터는 미국산 대두 가격 기반의 대두 분쇄 가공 마진이 플러스로 전환되었다. 미국산 곡물의 출하가 허리케인 피해로 지연되고 있어 당장의 물동량 증가 효과는 제한적이지만, 미국산 대두 수출이 정상적화 될 경우 중국향 판매는 비교적 순조롭게 진행될 것으로 예상된다.

3. 건화물 물동량·선복량 추이와 전망

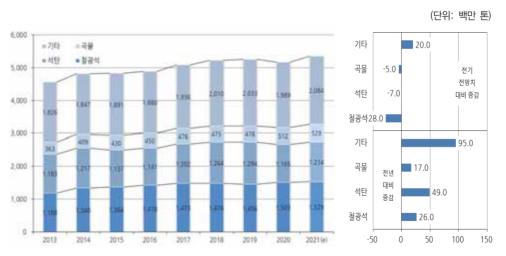
■ 건화물 물동량 추이와 전망

클락슨은 2021년 건화물 물동량을 전년 대비 약 3.6% 증가한 53억 5,600만 톤으로 전망하였다. 이는 이전 전망치 대비 0.4%p 감소한 수치인데, 최근 나타나고 있는 중국의 성장 둔화 및 철광석 수요 감소를 감안한 결과이다.

철광석 물동량은 전년 대비 1.7% 증가할 것으로 전망하여 이전 전망치 대비 1.9%p 하향 조정되었고, 석탄과 곡물도 각각 4.1%, 3.3% 증가하며 이전 전망치 대비 0.7%p, 1.0%p 하향 조정하였다. 반면, 마이너 화물의 경우 전년 대비 4.7% 증가할 것으로 전망하여, 이전 전망치 대비 0.9%p 상향 조정되었다.

마이너 화물의 상대적인 호조는 수프라막스 이하 중소형선 수요에 보다 더 긍정적 으로 작용하다. 글로벌 유동성 장세에 따른 워자재 시장 랠리 및 사상 최고 수준의 컨테이너 시황 호황에 따른 컨 화물의 벌커 전환 효과도 마이너 화물의 물동량 증가를 지지하는 요인이다.

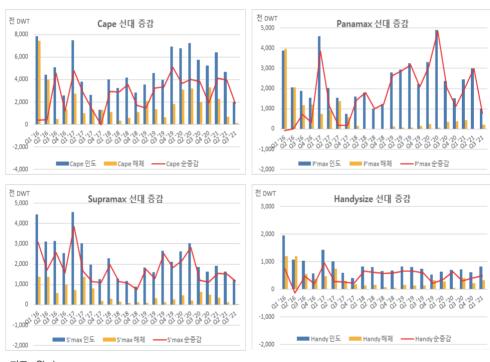
〈그림 19〉 주요 건화물 물동량 추이와 전망



자료: Clarkson / 전월 전망치·전년 대비 증감은 2021년 물동량 기준

■ 건회물선 선복량 추이와 전망

2021년 건화물선 선대 증가율은 현재 3.4% 증가할 것으로 예상되고 있다. 이전 전망치 대비 0.1%p 상향 조정되었으나, 12년 내 최고 수준의 고시황 지속에 따라 선박 해체량 감소가 이미 최소로 전망되고 있던 터라, 선대 공급 측면의 특별한 변동은 예상되지 않고 있다. 선형별 증가율도 케이프 3.9% (+0.2%p), 파나막스 3.7% (-0.1%p), 수프라막스는 3.1% (+0.2%p), 핸디사이즈 2.3% (+0.5%p) 등으로 소폭의 조정이 반영되었다.



〈그림 20〉 선형별 신조인도 · 해체 · 순증감 추이 (분기별)

자료: Clarkson

금년 잔여기간 및 내년 상반기의 선대 공급은 선박 자체의 수량보다는 운영 효율성이 반영된 '가용 선박 공급량'이 보다 더 중요하게 작용할 것이다. 코로나19 팬데믹으로 인한 세계 각국의 자국 기항 선박 방역 강화 및 항만 현장 인력 부족에 따른 운영 효율성 저하는 선박의 항만 체류 시간을 증가시키고 있다.

건화물선 시장의 최대 교역국인 중국의 경우 코로나19 고위험 지역으로 특정된

국가를 기항한 선박의 경우 최대 1개월 가까이 외항 대기를 강제하고 있다. 코로나19 방역 지침 강화로 인한 항만 인부, 도선사, 대리점 인력 등의 부족도 선박 효율성 저하 요인이다.

이러한 현상은 비단 중국뿐만 아니라 전 세계 주요 항만에서 공통적으로 일어나고 있다. 항만 체선으로 가용 선복량이 감소한 상황에 태풍과 같은 자연 재해가 발생할 경우, 단기 선박 공급 차질은 한층 악화되며 운임 시황을 밀어 올린다. 향후 글로벌 백신 공급 상황 및 각국의 방역 지침 등이 가용 선박의 공급량에 중대한 영향을 미치는 한편, 자연재해로 인한 불규칙한 변동성이 보다 심화될 것으로 예상되다.

4. 건화물선 시황 추이와 전망

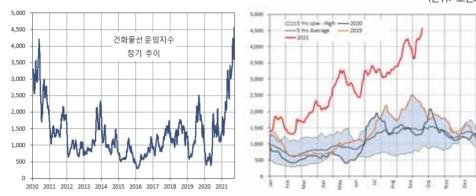
9월 23일 현재 2021년 BDI 지수 평균은 2,705 포인트로 지난 2010년 평균인 2,758 포인트까지 불과 53 포인트를 남겨두고 있다. 특히 올 3분기 평균 BDI는 3,632 포인트로, 슈퍼사이클 시기인 2008년 3분기 이후 최고치를 기록 중이다.

지금까지 기술했듯이, 건화물선 수요 요인은 양호하기는 하나 뛰어나지는 않은 상태 이다. 오히려 형다 그룹 사태로 촉발될 중국의 부동산 및 건설 분야 침체 가능성은 위협요인으로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 건화물선 시황은 포효하듯 뛰어오르고 있다. 넘치는 유동성과 선대 운영 효율성 저하, 그리고 시장 참여자 들의 강력한 상승 기대감이 현재의 초강세를 설명할 막연한 사유들이다.

2007~08년 슈퍼사이클 시기에도 항만 체선은 초강세장의 핵심적인 요인으로 지목 된 바 있다. 다만 당시의 항만 체선은 중국의 급격한 산업화에 따른 원자재 물동량 급증을 기존의 항만 설비가 소화하지 못하며 발생한 반면, 현재의 체선은 코로나19 방역을 위한 인위적인 조치들이 운영 효율성을 저하시키며 발생했다는 차이가 있다. 2008년 당시의 체선은 항만 신규 건설 및 확장을 통해 해결될 장기 과제였으나, 현재의 체선은 각국의 방역 지침 강도에 따라 단기간 내 해소될 수 있다는 부분이 핵심적인 차이점이다. 12년 만의 최고 시황을 두고도 감히 '슈퍼사이클의 재림'이라고 쉽게 지칭 하지 못하는 이유이다.

〈그림 21〉 건화물선 운임지수 추이 (장기 · 단기)





자료: 발틱해운거래소

시장은 반드시 수급만으로 결정되지는 않는다. 특히 과열 장세에서는 시장 참여자들의 심리가 그대로 시장으로 반영되는 경우도 종종 나타난다. 9월 말 현재 동아시아지역 태풍 도래 후 나타난 공급 차질과, 10월 초 중국 국경절 연휴 이전 성약 수요증가는 강세 심리를 부채질할 화력 좋은 땔감이다. 다만 높은 산 뒤에는 항상 깊은 골이 기다리듯, 과열 징후에 대한 대비도 반드시 필요해 보인다.

■ 곡물 해상운임 추이와 전망

12년 내 최고 수준의 시황과 더불어 곡물 운임도 강세를 나타내고 있다. 다만 최근의 건화물선 시장 상승은 주로 케이프 선형이 주도하고 있어, 파나막스 및 수프라막스 중심의 곡물 운임에 대한 상승 압력은 상대적으로 높지 않은 편이다. 그럼에도 불구 하고 운임의 절대 값은 최근 수년 내에는 볼 수 없었던 수치이다.

을 4분기 미국산 곡물의 출하가 본격화되면 주요 곡물 항로의 운임은 추가 상승할 가능성이 있다. 파나막스 및 수프라막스로 주로 수송되는 석탄의 수요가 강하게 유지되고 있는 점도 국제 유가 강세와 더불어 곡물 운임을 지지하는 요인이다. 이미 높은 수준의 운임의 추가 상승 가능성을 이야기하기에는 다소 부담스러운 감이 없지 않으나, 케이프 선형의 조정에 따른 동반 하락이 발생할 경우에도 파나막스 및 곡물 항로의운임은 그 조정 폭이 크지 않을 것으로 예상되므로, 이에 대한 적절한 대책이 요구된다.

〈그림 22〉 노선별 곡물 운임 추이

(단위: US\$/ton)



구 분	USG	PNW	BRZ
현 물	81.5	46.7	66.5
2021년	65.0	37.6	55.0
2020년	39.9	21.1	28.3
3년 평균	48.4	26.6	37.2
3년 최고	86.0	47.9	72.0
3년 최저	31.2	15.4	19.9

자료: Clarkson

해외 곡물/에너지 선물 가격 동향과 전망

임호상(Economist & Grain Analyst)*

곡물 동향: 곡물 선물은 9월 17일 종가 기준으로 전년 말 대비 옥수수 +21.4%, 대두 +15.7%, 소맥 +10.6%를 기록했고, 8월 말 대비 옥수수 -1.4%, 대두 -0.7%, 소맥 -2.3%를 기록했다. 미국 북부 봄소맥 재배지역의 고온 건조한 날씨로 작황 악화되며 소맥 선물은 8월 말에 전월말 대비 +1.6%를 기록한 반면, 옥수수와 대두 선물은 봄소맥 재배지역과는 달리 8월 들어 재배지역에 강우 소식이 전해지며 하락했다.

곡물 전망: 곡물 시장은 9월 10일 WASDE 보고서에 나타난 옥수수와 대두의 단위면적당수확량 상향 수정, 그리고 9월 22일로 예정된 미국 연준의 FOMC 회의에서 11월 테이퍼링정책 도입 가능성 부각에 따른 달러화 강세 지속 등의 요인들로 인해, 옥수수와 대두 선물가격의 반등 폭이 제한되며 보합장이 전개될 것으로 전망한다.

에너지 동향: WTI 원유 선물 가격은 9월 17일 종가 기준으로 전년 말 대비 +50.0%를 기록. 8월 말 대비로는 +5.2%를 기록해 8월에 7월 말 대비 -6.4%로 급락 후 급반등하는 흐름을 보였다. 8월 중반까지는 코로나 델타 변이 바이러스 확산에 따른 경기둔화 우려 재부각이 유가 하락을 초래한 반면, 8월 중순 이후 허리케인 lda가 미국의 남부 원유 생산지역을 강타하면서 각종 해상 원유시추 시설과 정유시설들에 대한 피해가 확인되었고, 이로 인해 유가는 9월까지 반등 폭을 확대한 상황이다.

에너지 전망: 코로나 변이 확산 우려 속에서도 1) 바이든 정부의 백신 접종 의무화를 통해 백신 접종 확대가 치사율 증가를 억제할 것으로 보이는 점, 2) OPEC+가 원유 감산 협조체제 유지 기한을 2022년 12월까지로 연장, 3) 허리케인 lda로 인한 원유 공급 체계 회복에 아직 시간이 걸리는 점 등은 유가의 하방 지지 요인으로 작용할 전망이다.

다만 9월 22일 FOMC 회의에서 11월 테이퍼링 정책 단행 가능성이 부각되고 있는 점은, 투기성 자금이 유입되기 쉬운 상품 선물 시장에는 부정적 요인으로, 전체적으로는 WTI 원유 선물 기준으로 70달러 대 후반을 저항대로 하는 보합장이 예상된다.

「차트: USDA, 삼성선물」

^{*} hosang0940@daum.net

1. 곡물 선물 시장 가격 동향과 전망

1.1 곡물 선물 동향: 수확 시즌 영향과 선물 차익 실현으로 하락

〈표 1〉 9월 주요 상품선물 최근월물 기준 가격 등락률 (9월 17일 종가 기준)

품목	옥수수	대두	소맥	대두오일	대두밀	원유
전년말比 (%)	+21.4%	+15.7%	+10.6%	+44,6%	-6.1%	+50.0%
8월말比 (%)	-1.4%	-0.7%	-2.3%	-4.1%	-1.1%	+5.2%

〈표 2〉 8월 주요 상품선물 최근월물 기준 가격 등락률 (8월 말 종가 기준)

품목	옥수수	대두	소맥	대두오일	대두밀	원유
전년말比 (%)	+23.1%	+16.5%	+13.3%	+50.7%	-5.1%	+42.6%
7월말比 (%)	-1.7%	-4.1%	+1.6%	-7.1%	-2.1%	-6.4%

곡물 선물은 9월 17일 종가 기준으로 전년 말 대비 옥수수 +21.4%, 대두 +15.7%, 소맥 +10.6%를 기록했고, 8월 말 대비로는 옥수수 -1.4%, 대두 -0.7%, 소맥 -2.3%를 기록했다. 곡물 선물 가격은 미국 북부 봄소맥 재배지역의 고온 건조한 날씨로 작황이 악화되며 소맥 선물 가격이 7월에 급등한 후 8월 말에도 전월말 대비 +1.6%를 기록했다.

〈그림 1〉 소맥 선물 가격 일간 차트: 수급 불안 속에 하락 폭 제한



출처: 삼성선물

반면, 옥수수와 대두는 봄소맥 재배지역과는 달리, 8월 들어 옥수수와 대두 재배지역에 강우 소식이 전해지며 이들 두 곡물 가격은 하락했다.



〈그림 2〉 옥수수 선물 가격 일간 차트: 수급 불안 완화 속에 조정 흐름

출처: 삼성선물



〈그림 3〉 대두 선물 가격 일간 차트: 수급 우려 완화 및 달러화 강세 흐름 속 조정

출처: 삼성선물

지난 8월 12일 미국의 USDA 8월 수급전망 발표에서 대두의 단위면적당 수확량이 50.8Bu/에이커에서 50.0Bu/에이커로 하향 수정되며 가격 상승 폭을 확대하기도 했다. 하지만 그 이후 남미 지역의 신곡 2021/22 곡물연도 작황이 개선되며 글로벌 곡물 생 산량이 증가할 것이라는 전망이 부각되며 대두 선물 가격의 하락 요인으로 작용했다.

또한 그 동안 고온 건조한 날씨로 인한 옥수수/대두 작황 우려가 부각된 상황이었 으나, 실제 8월 Pro Farmer사의 Crop Tour에서는 미국 봄소맥 지역과는 달리, 옥수수와 대두 재배지역은 강우 소식 등으로 전반적으로 올해 작황이 좋을 것으로 보고되었다. 또한 9월 10일 USDA 수급 전망에서 옥수수와 대두의 단위면적상 수확량이 상향 수정 된 부분도 이들 두 곡물 선물 가격의 조정 요인을 제공했다.

1.2 곡물 선물 가격 전망

향후 곡물 선물 가격은 미국의 봄소맥 작황 우려와 미국산 곡물의 낮은 기말재고율 등으로 인해 추가 하락은 제한되겠지만, 다음 요인들로 인해 올해 중반까지 이어진 가격 급등 흐름 또한 제한되며 보합장이 전개될 것으로 예상한다.

■ 라니냐 일단락에 따른 작황 우려 완화 및 투기적 순매수 축소 흐름

지난 8월 전망에서 언급했듯이 5월 초 고점을 기록한 이후 미국의 옥수수, 대두 선물 가격의 조정 흐름이 나타난 요인들 가운데 하나는 투기적 자본들의 차익 실현 움직임을 들 수 있다. 라니냐 현상이 올해 중반부터 일단락 될 것으로 보고된 이후 투기적 자금 들이 차익실현 움직임을 보였고, 앞으로도 추가적인 투기적 순매수 포지션 축소 흐름은 이어질 전망이며, 이는 곡물 선물 가격의 추가 상승 폭을 제한할 부분이다.



〈그림 4〉 Soybean Meal 선물 가격 일간 차트

출처: 삼성선물

■ 9월 WASDE 보고서의 옥수수/대두 단수 개선도 가격 조정 요인

실제 9월 10일 발표된 미국 USDA 수급전망에서는 라니냐 현상으로 작황이 나빴던 구곡인 2020/21년 곡물연도와 달리, 신곡인 2021/22 곡물 년도의 작황 개선이 전망되며 옥수수와 대두 선물 가격의 조정 요인을 제공했다. 9월 WASDE 보고서에서 옥수수의 단위면적당 수확량이 8월에는 174.6Bu/에이커로 하향 수정되었지만, 9월에는 176.3Bu/에이커로 상향 수정되었다. 그리고 대두도 8월에는 50.0Bu/에이커로 하향 수정되었지만, 9월에는 50.6Bu/에이커로 상향 수정되었다. 물론 시장에서는 향후 미국의 Harvest Season에 추가적인 강우가 필요하다는 인식을 가지고는 있으나, 이번 9월 WASDE 수급전망은 향후 어지간한 날씨 악화 요인이 불거지지 않는 한 옥수수와 대두 선물 가격의 급등을 제한할 요인으로 작용할 요소이다.

■ FOMC에서 11월 테이퍼링 단행 발표 가능성은 곡물 선물에 부정적

또한 미국 연준이 9월 22일로 예정된 FOMC 회의에서 유동성 공급을 축소하는 테이퍼링 정책을 11월에 시행하기로 발표할 가능성이 커짐에 따라, 이는 향후 달러화 강세 흐름을 이어가며 미국산 곡물의 상대적 경쟁력 하락 요인으로 작용할 전망이다.

이는 미국산 옥수수와 대두 선물 가격의 반등 폭을 제한할 것으로 보여, 전체적으로 미국산 곡물 선물 가격은 보합장이 전개될 것으로 예상한다.

E MICHO 0.79000 A THOU 8,7708 8.7609 Parket Salanda E 7500 8:71096 \$ 7000 6 bridge 0.050 0.00250 it salore

〈그림 5〉 호주달러화 일간 차트

출처: 삼성선물

지난 8월 전망에서는 금리인상은 여전히 2022년 말 이후에나 단행될 것으로 예상 하는 한편, 최근 들어 미국의 주택가격 상승, 유가 상승에 따른 인플레 우려 잔존 등의 요인들을 감안할 때, 시장에 풀려 있는 유동성을 회수하기 위한 테이퍼링은 늦어도 2022년 초에는 단행될 것으로 전망했다. 하지만 최근 들어 이 같은 테이퍼링 단행 시기가 11월로 빨라질 것이라는 기대가 커진 점은 달러화 강세를 지지할 요인이다.

CFTC가 최근 발표한 주가 투기적 수매수 포지션 통계에 따르면, 곡물 선물의 투기적 순매수 포지션은 옥수수가 26만 7천 계약에서 25만 8천 계약으로, 대두가 7만 계약에서 6만 5천 계약으로, 소맥이 1만 7천 계약에서 4천 계약으로 축소된 상황이다.

■ 곡물 선물 전망 요약: 신곡 작황 개선 전망과 달러 강세 요인은 부담

곡물 시장은 9월 10일 WASDE 보고서에 나타난 옥수수와 대두의 단위면적당 수확량 상향 수정, 그리고 9월 22일로 예정된 미국 연준의 FOMC 회의에서 11월 테이퍼링 정책 도입 가능성 부각에 따른 달러화 강세 지속 등의 요인들로 인해, 옥수수/대두 선물 가격의 반등 폭이 제한되며 보합장이 전개될 것으로 전망한다.

2. 에너지 선물 동향과 전망

2.1 에너지 선물 동향: 허리케인 피해와 경기회복 기대로 가격 상승

〈표 3〉 9월 주요 상품 선물 최근월물 기준 가격 등락률 (9월 17일 종가 기준)

품목	원유	난방유	천연가스	기솔린	구리
전년말比 (%)	+50.0%	+45.9%	+86.4%	+55.7%	+20.4%
8월말比 (%)	+5.2%	+3.7%	+16.8%	+1.5%	-3.0%

〈표 4〉 8월 주요 상품 선물 최근월물 기준 가격 등락률 (8월 말 종가 기준)

품목	원유	난방유	천연가스	가솔린	구리
전년말比 (%)	+42.6%	+40.6%	+59.6%	+53.4%	+24.1%
7월말比 (%)	-6.4%	-2.9%	+11.4%	-2.4%	-1.8%

WTI 원유 선물 가격은 9월 17일 종가 기준으로 전년 말 대비 +50.0%를 기록했고, 8월 말 대비로도 +5.2%를 기록하며, 8월에 7월 말 대비 -6.4%로 급락세를 기록한 후급반등하는 흐름을 보였다. 8월에는 다음 요인들이 유가 급락을 초래했다. 1) 미국을 비롯해 각국의 코로나 변이 바이러스 확산에 따른 경기둔화 우려 재부각, 2) 이와 흐름을 같이해 IEA가 8월 발표자료에서 2021년도 글로벌 석유수요 전망치를 하향 수정, 3) 미국 바이든 대통령이 미국 내 가솔린 가격 상승이 경기회복을 지연시킬 가능성을 언급하며 OPEC+에 원유 추가 중산을 요구한 점 등이다.

하지만 8월 말 들어서는 허리케인 Ida가 미국의 남부 원유 생산 지역을 강타하면서 각종 해상 원유시추 및 정유 시설들에 대한 피해가 확인되었고, 이로 인해 유가는 9월까지 반등 폭을 확대한 상황이다. 시장에서는 과거 허리케인 카트리나가 상륙 후 5단계에서 3단계로 그 규모가 축소된 반면, 이번 허리케인 Ida는 4단계를 유지하며 그 피해가 컸던 것으로 알려지고 있다.

〈그림 6〉 WTI 원유 선물 일간: 코로나 변이 확산에도 글로벌 경기 회복 기대는 지속



출처: 삼성선물

2.2 에너지 선물 전망

기본적으로 앞서 언급한 허리케인 Ida로 인한 원유 공급 지연 우려가 존재하는 가운데, 다음과 같은 유가 상승 요인들이 여전히 우세한 상황이기 때문에 유가의 하락 폭은 제한될 전망이다. 물론 9월 22일 FOMC 회의에서의 11월 테이퍼링 정책 도입우려는 급등세 또한 제한할 요인이다.

〈그림 7〉 가솔린 선물 일간: 유가 반등 움직임 속에 하락 폭 제한



출처: 삼성선물

■ 9월 IEA와 OPEC 월보의 원유 수요 전망치 상향 수정

앞서 8월 유가 하락 요인 가운데 하나로 8월 IEA 보고서에서 코로나 변이 바이러스 확산에 따른 글로벌 경제 회복세 지연을 이유로 원유 수요 전망치를 하향 수정한 것을 들었다. 하지만 그 IEA도 9월 월보에서는 2022년 글로벌 원유 수요 전망치를 전월대비 8.5만 배럴 상향 수정했다. 또한 OPEC도 9월 월보에서 2022년도 글로벌 원유 수요 전망치를 98만 배럴 상향 수정했다. 이들 요인들은 원유 선물 가격의 하방 지지 요인을 제공할 요인들이다.

■ 미국의 셰일오일 생산은 규모 확대 보다는 경제성 중시로 방향 전환

최근 들어 미국 정부나 에너지 기업들은 셰일오일 생산 규모를 적극적으로 확대하는 것 보다는 이들 셰일 유전들의 경제성 제고를 중시하는 모습으로 전환하고 있다. 특히 바이든 행정부는 탄소배출을 억제하는 교토의정서로의 복귀를 선언하면서, 가솔린에 대한 의존도를 낮추는 전기차 보급 확대를 중요시하고 있고, 이는 결국 셰일오일 유전확대에 대해 트럼프 행정부에 비해서는 소극적인 모습을 보이게 하는 부분이다. 결국이는 이전처럼 유가 상승 시에 셰일 오일의 생산량 급증을 가져오기 힘들게 하는 요인으로 작용할 부분이며, 원유 선물 가격 급락을 제한할 요인이다.

■ OPEC+는 2022년에도 원유 수급 조절 체제 지속

지난 8월 전망에서도 언급했듯이 OPEC+와 사우디 등은 글로벌 경기 회복에 따른 감산 규모 축소 주장을 조금씩 받아들이겠지만, 앞으로도 원유 수급을 조절하기 위한 협조 감산 체제를 이어나갈 전망이다.

지난 7월 18일 개최된 OPEC+ 각료 회의에서는 8월 이후의 원유 생산과 관련된 정책에 대해 합의에 도달했다. 합의 내용은 1) 8월부터 12월까지 매달 일간 40만 배럴규모로 감산 협조 규모를 축소해 유가의 급등 요인을 제어하는 한편, 2) 향후 수급 조절력 유지를 위해 감산 협조 기한을 종전의 2022년 4월 말에서 12월 말까지로 연장한다는 내용이다. 시장에서는 일간 40만 배럴 규모의 감산 협조 규모 축소가 수급 안정화에 일부 기여는 하겠지만, 기본적으로 백신 접종이 확대되면서 코로나 변이 바이러스로 인한 치사율 증가 폭이 제한적인 가운데, 글로벌 경제의 회복 흐름이 이어짐에따라 늘어날 원유 수요를 만족시키기는 힘들 것으로 보고 있다.

■ 미국 연준의 테이퍼링 11월 실시 가능성 부각은 우려 요인이나

앞서 곡물시장 전망에서 언급했듯이 최근 미국 금융정책 당국자들도 인플레에 대한 경계감을 조금씩 표출하고 있는 상황이다. 실제 시장에서는 미국 연준이 9월 22일로 예정된 FOMC 회의에서 시장의 유동성을 흡수하는 테이퍼링을 몇 달 전까지 시장에서 예상하던 2022년 초가 아닌 11월에 단행할 가능성이 부각되고 있다.

앞서 곡물시장 전망에서도 언급했듯이 미국 금융정책 당국의 테이퍼링(자산매입 규모 축소) 논란은 투기성 자본의 진출입이 쉬운 상품 선물 시장의 가격 조정 요인으로 부각될 수 있는 부분이다.



〈그림 8〉 미국 국채 2년물 금리 선물 추이: 연준 연내 테이퍼링 단행 우려 속 조정

출처: 삼성선물

하지만 원유의 투기적 순매수 포지션은 다른 곡물, 구리 등과 다른 움직임을 보이고 있다는 점에는 주의가 필요하다. 실제 CFTC의 원유 투기적 순매수 포지션은 9월 17일 기준으로 전주의 34만 9천 계약에서 35만 5천 계약으로 늘어나 있는 상황이며, 이는 허리케인 Ida로 인한 수급 불안 우려가 여전히 남아 있음을 나타낸다.

반면, 곡물 선물의 경우는 투기적 순매수 포지션이 옥수수가 26만 7천 계약에서 25만 8천 계약으로, 대두가 7만 계약에서 6만 5천 계약으로, 소맥이 1만 7천 계약에서 4천 계약으로 축소된 상황이다.



〈그림 9〉 Heating Oil 선물: 허리케인 Ida로 인한 원유 가격 상승 영향

출처: 삼성선물. 최근원물 기준

■ 에너지 시장 전망 요약: OPEC+의 수급 조절과 경기 회복은 유가 지지

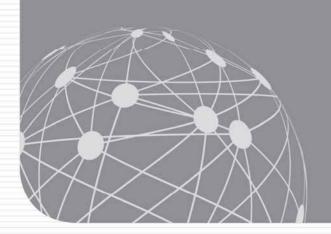
최근 코로나 변이 확산 속에 미국의 경기회복 속도가 다소 둔화될 가능성이 부각되고 있다. 하지만 바이든 정부의 백신 접종 의무화 조치 도입, 그리고 다른 아시아 및 유럽 지역들에서의 백신 접종 확대가 치사율 증가를 억제할 것으로 보임에 따라, 글로벌 경기회복 흐름은 이어질 전망이다. 이런 가운데 1) OPEC+가 원유 감산 협조 체제 유지기한을 2022년 4월에서 12월까지로 연장하고, 2) 허리케인 Ida로 인한 원유 공급 체계회복에 아직 시간이 걸리는 점 등으로 인해, 유가의 하방 지지 요인은 이어질 전망이다.

다만 9월 22일 개최될 FOMC 회의에서 11월에 미국 연준의 유동성 공급 축소, 즉 테이퍼링 정책이 단행될 가능성이 부각되고 있는 점은, 투기성 자금이 유출되기 쉬운 상품 선물 시장에는 부정적 요인으로 작용할 부분이다. 따라서 전체적으로는 WTI 원유선물 기준으로 70달러 대 후반을 저항대로 하는 보합장이 예상된다.

Part 2. 해외곡물산업 포커스

(Issue Box) 79

〈특집 : 코로나 관련 정보〉231



Part 2. 해외곡물산업 포커스

Issue Box

Issue Box> 제1편

러시아의 곡물 수출 규제(개요)1)

(원문)長友謙治(일본 농림수산정책연구소) 허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, 하외곡물시장동향, 담당자)**

1. 머리말

신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19, 이하 '코로나19')은 러시아의 경제·사회에 큰 영향을 미치고 있다. 감염자 수는 2020년 3월부터 본격적으로 증가하기 시작하여 2021년 9월 14일 시점에서는 누계로 705만 5,296명에 이르고 있다. 2020년에는 코로나 사태와 유가 하락이 겹쳐 경제가 침체되었고, 실질 GDP 성장률은 -3.0%로 떨어졌다.

러시아에서는 2018년에 푸틴 대통령이 '농업 관련 분야의 수출액을 2024년까지 450억 달러로 늘린다.'는 목표를 수립한 이후 농산물 수출 확대가 농정의 가장 중요한 과제가 되었다. 하지만, 코로나19 사태로 그 방향이 바뀌었다.

나가토모(長友謙治)는 2020년 Primaff Review 제96호(7월호)에서 러시아가 코로나 사태 하에서 경제안정대책의 일환으로 2020년 4월 곡물수출 쿼터를 도입하였다는 사실을 언급한 바 있다²⁾. 같은 해 12월에는 재차 곡물과 유량종자에 대한 수출 규제의 도입이 결정되어 2021년부터 실시되고 있다.

이 글에서는 러시아에서는 이러한 움직임들을 자세히 정리해 보고자하며, 러시아의 곡물의 수출 규제에 대해 간략히 소개한다.

^{*} huhduk@krei.re.kr

^{**} ryun0131@krei.re.kr

¹⁾ 이 글은 長友謙治, '[世界의 農業・農政]ロシアの穀物輸出規制', Primaff Review No. 102, 農林水産政策研究所, 2021.7(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/210730_pr102_04.pdf)을 기초로 번역・보완 수정하고 해설을 덧붙여 작성된 것이며, 요약본이다. 자세한 내용은 허 덕, 김태련, '러시아의 코로나19 사태와 식량안보', 「해외곡물시장동향」10권 5호(2021년 10월호), 한국농촌경제연구원 또는 長友謙治, '[第5章] ロシアーコロナ禍と食料安全保障一' [主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/210331_R02cr05_05.pdf)을 참고하기 바란다.

²⁾ 長友謙治, '[世界の農業・農政]質も量も:ロシアの農産物輸出促進と政策の基本方向', Primaff Review No. 96, 農林水産政策研究所, 2020.7(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/200731_pr96 04.pdf)를 참고하기 바란다.

2020년 4월 도입된 곡물 수출 쿼터는 밀, 호밀, 보리 및 옥수수 등 네 가지 곡물에 대하여 4월 1일부터 6월 30일까지 유라시아 경제연합3)(회원국: 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 러시아) 역외로 수출하는 총 수출량 합계를 7백만 톤까지로 한정하였다. 쿼터 수량은 과거 같은 기간의 수출 실적과 비교하여 적은 수준은 아니 지만, 선착수 구매로 되어 있기 때문에 수출신청 신고를 조기에 신청하는 수량이 쇄도 하여 한 달만(4월내)에 벌써 한도를 초과해 버렸다.

수출계약을 체결하고 현물도 준비했던 수출업자는 물량 확보가 늦어져 수출할 수 없게 되는 경우가 발생하기도 하였으며, 가신고 형태로 쿼터를 잡고 있던 업체가 결국 수출을 중지하고 쿼터를 반납하는 등의 혼란이 발생하기도 하였다.

이 곡물 수출 쿼터는 같은 해 6월에 종료되었다. 하지만, 새로운 농업 연도가 시작 되는 7월부터는 곡물 수출 제한이 없어졌다. 그러나 이후 루블화 약세와 국제가격 상승세가 이어졌으며, 이를 배경으로 밀 등 곡물에 대한 수출이 빠른 페이스로 진행 되었다. 동시에 국내 가격이 상승하여 유량 종자와 설탕 수출이 가속화되고, 생산 감소를 배경으로 가격 상승이 진행되었다.

이에 제품인 곡물가루, 파스타, 빵, 식용유, 설탕과 같은 국민생활에 필수불가결한 식품의 가격이 폭등하였다. 코로나 사태로 경제가 두화되고 실업률이 상승하였으며, 소득도 감소하였다. 이러한 가운데, 중요한 식품의 가격 급등은 내정의 불안정 요인 으로 작용할 수 있는 상황이었다.

같은 해 12월에 들어 사태를 간과할 수 없다고 본 푸틴 대통령은 정부에 신속하고 강력한 대응을 촉구하였다. 정부는 즉시 사회적 중요 품목인 설탕, 해바라기유, 빵 제품 등의 소비자가격 억제를 위해 일련의 조치를 취하기로 결정하였다. 다음 절에서 그 중 곡물 수출 규제에 대해 살펴본다.

³⁾ 유라시아 경제연합(EAEU)은 2015년 1월에 발족한 지역경제 통합으로, 현재의 기맹국은 러시아, 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄 및 키르기스스탄의 5개국이다. 공통 수입 관세율을 갖춘 관세동맹으로, 노동력 이동의 자유화라고 하는 공동 시장의 요소도 가지고 있다. 한편 수출관세는 통일되어 있지 않으며, 수입관세에도 일부 통일 및 불통일이 남아 있어 관세 동맹으로서 불완전한 측면이 남아 있다는 점도 지적되고 있다(출처: 金野雄五(2019)、「ユーラシア経済連合 - 結合の現段階と一帯一路との関係 - 」、『比較経済研究』第56巻 第2号:23-35 比較経済体制学会)

3. 곡물수출규제 재도입 (2020년 12월 이후)

곡물 수출 규제와 관련하여 러시아 정부는 2020년 12월에 조치를 결정하고, 이후 2021년 2월에 걸쳐 연달아 재검토를 반복하였다. 가격 동향과 관계자의 반응을 보면서 조치를 추가·수정해 나갔다. 그 경과는 다음과 같다.

【제1의 조치】

곡물에 대해서는 2020년 12월 14일자로 밀, 호밀, 보리 및 옥수수 4개 품목을 대상으로 2021년 2월 15일부터 6월 30일까지 수출 관세할당 제도를 적용하기로 결정하였다. 대상곡물의 유라시아 경제연합 역외 수출에 총 1,750만 톤의 수출 수량 쿼터를 설정하고, 그 쿼터 내의 수출에 대해 밀에는 톤당 25유로의 수출관세를 부과한다. 한편, 그 외 3개 품목의 곡물은 무세(無稅)로 하고, 쿼터 외 수출에 대해서는 대상 곡물 전체에 50%(단, 최저 톤당 100유로)의 수출 관세를 부과한다는 내용이었다.

【제2의 조치】

러시아 정부는 제1의 조치의 수출 관세할당 제도에 대하여 시행 전인 2021년 1월 23일자로 재검토하였다. 그 내용은 밀에 대해 쿼터 내 수출관세를 2월 15일부터 28일 까지는 당초대로 톤당 25유로로 유지하지만, 3월 1일부터 6월 30일까지는 톤당 50유로로 한다는 것이다. 옥수수 및 보리에 대해서는 쿼터 내 수출관세를 2월 15일부터 3월 14일까지는 당초대로'무세'로 하지만, 3월 15일부터 6월 30일까지는 옥수수는 톤당 25유로, 보리는 톤당 10유로로 한다는 것이다. 또한, 수출쿼터 외 관세는 제1의 조치 그대로 적용한다.

【제3의 조치】

러시아 정부는 다시 2021년 2월 6일자로 새로운 조치를 결정하였다. 이 조치는 제2의 조치까지가 당면한 과제에 대한 대응이었던 것에 비해, 제3의 조치는 그 후의 항구적인 조치로 이루어졌다고 할 수 있다.

곡물 수출관세와 이를 재원으로 하여 경종농업 생산자에게 지급되는 보조금이

세트로 되어 있기 때문에, 이 조치는 곡물의 국제가격 급등이 국내 시장에 영향을 미치는 것을 방지하고, 동시에 곡물생산을 진흥하고자 하는 의도를 내포하고 있다. 충격 흡수 장치라는 점에서 이를 '곡물 댐퍼'라고 칭한다.

수출 관세에 대해서는 곡물 수출가격 변동에 따라 관세액이 변동되는 '가변수출 관세'와 수출수량 규모를 조합하여 아래와 같은 구조로 이루어져있다.

- ① 대상품목: 밀. 호밀. 보리 및 옥수수 4품목4)
- ② 적용기간: 2021년 6월 2일부터
- ③ 관세액(윸) 및 수출 수량 범위: 러시아의 농업년도(매년 7월~다음해 6월)를 전제로 다음과 같은 쿼터를 설정
 - a. 연도 전반(7월 1일~12월 31일): 수출 수량한도 설정은 상정되어 있지 않다. 가변수출관세를 적용한다.
 - b. 연도 후반 (1월 1일~6월 30일): 수출 수량 쿼터를 설정하는 경우, 쿼터 내 수출에는 가변 수출관세, 쿼터 외 수출에는 50%를 적용한다. 단, 최저 '톤당 100유로'의 수출관세가 적용된다. 수출수량 쿼터를 설정하지 않으면, 가변 수출관세가 적용된다.
- ④ 가변수출관세의 세액

가변수출관세인 톤당 수출 관세액은 연방농업성이 아래의 식에 의해 매주 산출・ 공표한다. 밀, 보리 및 옥수수를 대상으로 하며, 본식으로 산출한 수치가 마이 너스일 경우에는 수출 관세액을 0으로 한다.

수출관세액 [톤당] = (지표 수출가격 - 기준 수출가격) × 0.7

- a. 지표 수출가격: 모스크바 증권거래소·전국상품거래소의 달러 표시 노보로 시스크 항구도 FOB가격 시세에 따라 연방농업부가 매주 산출·공표하는 값
- b. 기준 수출가격: 밀은 톤당 200달러, 보리 및 옥수수는 톤당 185달러

이상과 같이 러시아의 곡물 수출 규제에 대하여는 2020년 12월 이후 제도의 도입과 재검토가 연이어 진행된 결과 매우 복잡해졌다. 밀을 예로, 2021년 내에서의 제도와 그 적용 관계를 그림으로 정리한 것이 아래 그림이다.

⁴⁾ 곡물댐퍼의 대상 곡물 중 호밀에 대해서는 수출관세가 부과되는 경우는 수출량 쿼터가 설정되어 있을 경우의 쿼터 외 수출 관세(50%, 단 최저 100유로/톤)뿐이며, 가변 수출관세는 항상 제로이다. 또, 종자용 수출의 경우에는 모든 곡물이 곡물댐퍼의 대상이 되지 않는다.

	시기	2021,215–2,28	3.1-6.1	6.2-6.30	7.1–12.31				
	제도	수	수출관세 할당제도						
	시도				가변수출관세제도 				
	수량쿼터	1,750민	· 톤(대상 곡물 합계)						
세율 (액)	쿼터 내	25유로/톤	50유로/톤	(지표수출기	ŀ격 - 200달러/톤) × 70%				
	쿼터 외	50%	(최저 100유로/톤)						

〈그림 1〉 러시아의 2021년 곡물 수출 규제 개요(밀의 경우)

자료: 각 규제의 근거가 되는 러시아 연방 정령에서 長友 작성. 長友謙治, '[世界의 農業·農政]ロシアの穀物輸出規制', Primaff Review No. 102. 農林水産政策研究所. 2021.7

항구적인 제도로 이행되는 6월 이후를 설명하면, 6월 2일~30일은 수출관세 할당제도인 1,750만 톤의 수출수량 쿼터가 살아 있으며, 쿼터 내 수출에는 가변수출관세, 쿼터 외수출에는 50%(최저 톤당 100유로)의 쿼터 외수출관세가 적용된다.

7월 1일부터는 수출물량이 없어져 12월 31일까지 가변수출관세 제도만 적용된다. 이듬해 1월 이후 또한 수출 수량 쿼터 적용 여부에 대해서는 현시점에서는 확정되어 있지 않다.

4. 러시아의 곡물 수출 규제에 관한 고찰

러시아는 2001년 곡물 순수출국이 된 이후 여러 차례 곡물의 수출 규제를 실시하여 왔다. 가장 엄격하게 적용한 규제는 2010년 8월부터 2011년 6월까지 적용된 곡물 수출 금지조치이다. 하지만, 러시아로서는 당시에 발생한 국내의 가격 하락과 국외 시장을 상실한 경험이 있다. 이에 따라 그 후 이번 수출규제까지는 최대한 제한을 억제하는 방향으로 제도가 설정 · 운용되어 왔다.

2021년 곡물 수출관세는 3월 1일부터 6월 1일까지 밀에 적용되는 톤당 50유로의 쿼터 내 관세로 수출을 강력히 억제하려는 의도가 엿보였다. 하지만, 2020/21 농업연도는 러시아 곡물수출이 조속히 진행되고 있으며, 수출관세 강화 전에 이루어진 끼어들기

수출도 발생하고 있다. 이 같은 점을 고려한다면, 수출의 안정성은 차치하고라도, 총량이 크게 영향을 받을 일은 없을 것으로 보인다.

한편, 6월 2일 이후 적용되는 가변수출관세의 부담 정도는 수출가격 동향에 달려있다. 예년으로 보면, 농업연도 시작되는 7월 이후 당분간은 곡물 공급이 늘어 가격이 국내 • 수출 모두 내려가기 때문에, 관세부담은 있어도 가벼울 것으로 생각된다. 하지만, 연도 후반에는 공급이 줄어들어 가격이 상승하므로, 그때의 관세 부담이 어느 정도의 수준이 될 것이며, 러시아 곡물 생산자나 수출업자가 어떠한 반응을 보일지에 대해 주시할 필요가 있다. 아울러, 중동, 북아프리카 지역 등과 같이 러시아로부터 대량으로 밀 등 곡물을 수입하고 있는 지역에는 또 어떠한 영향을 미칠지 주시할 필요가 있다.

5. 맺음말

러시아는 오늘날 이미 세계 최대급의 밀 수출국이며, 2018년 이후에는 농산물 수출 확대를 농정의 핵심과제로서 대응하여 왔다. 하지만, 2020년부터는 코로나19 사태와 경제 침체 속에서 식품가격 억제를 목적으로 곡물 등에 대한 수출 규제 강화로 돌아 섰다.

러시아 농정의 근저에는 식량 안전보장의 확보, 특히 기초적 식품 가격 및 수량 양면 에서 안정적인 공급 확보라는 명제를 두었으며, 최근에는 살짝 뒤로 물러서기는 하였 지만, 위기적인 상황에서 이들 조치가 다시 전면으로 나선 형태이다.

그러나 내정 위주의 대응에 의해 곡물 등의 수출 규제를 지나치게 강화한다면, 그 동안 쌓아온 '곡물 수출대국'으로서의 신뢰를 떨어뜨리고, 보다 커다란 발전의 길을 좁히는 결과를 자초하게 된다. 그 밸런스를 충분히 고려한 후에 수출규제가 운용되어 가야 할 것이며, 향후의 동향을 주시해 갈 필요가 있다.

참고문헌

- 허 덕, 김태련, '러시아의 코로나19 사태와 식량안보', 「해외곡물시장동향」 10권 5호(2021년 10월호), 한국농촌경제연구원
- 金野雄五(2019), 「ユーラシア経済連合 結合の現段階と一帯 路との関係 」, 『比較経済研究』 第56巻 第2号: 23-35, 比較経済体制学会
- 長友謙治、「世界의 農業・農政 ロシアの穀物輸出規制」、Primaff Review No. 102、農林水産政策研究所、2021.7 (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/210730_pr102_04.pdf)
- 長友謙治, 「第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全保障―' [主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3 (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/210331 R02cr05 05.pdf)
- 長友謙台, "世界の農業・農政]質も量も:ロシアの農産物輸出促進と政策の基本方向", Primaff Review No. 96, 農林水産政策研究所, 2020.7 (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/200731 pr96 04.pdf)
- 長友謙台(2021)「第5章 ロシアーコロナ禍と食料安全保障—」『令和2年度カントリーレポート第5号』,農林水産政策研究所(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/210331 R02cr05 05.pdf)
- Johns Hopkins University, Coronavirus Resource Center. https://coronavirus.jhu.edu/

Issue Box> 제2편

러시아의 코로나19 사태와 식량안보1)

(원문) 長友謙治(일본 농림수산정책연구소) 허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, 「해외곡물시장동향」 담당자)**

1 머리말

신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19, 이하 '코로나19')의 세계적인 유행은 러시아 에도 큰 영향을 주었다. 코로나19 사태의 영향으로 2020년에는 러시아 경제가 마이너스 성장을 피할 수 없게 되었던 것이다. 한편, 2020년 러시아 농업부문은 기상조건 악화의 영향으로 생산이 감소한 지역이나 품목이 있었지만, 결과적으로 곡물 수확량은 2017년에 이어 사상 두 번째를 기록하였다. 농업생산액은 가격상승과 맞물려 전년보다 증가하는 결과로 나타났다.

농산물 무역 측면에서는 코로나19 사태로 국민생활이 악화되었다. 이러한 가운데, 러시아 정부는 기존에 추진해 오던 농산물 수출촉진 정책에서 식량안전보장 중시의 정책으로 정책의 방침을 전환하였다. 러시아는 2020년 4월~6월(2019/20 농업연도 제4분기2))에는 곡물의 수출량 쿼터를 도입하였다. 더불어 같은 해 말에는 곡물, 식용유, 설탕과 같은 기초식품 가격 상승이 문제가 되자 긴급대책으로서 2021년 1월부터 유량 종자 수출 규제를 도입하였다. 이어 2월부터는 곡물 수출규제 조치 도입을 결정하면서, 무역 규제를 더욱 강하게 실시하였다.

이 글에서는 러시아 경제 · 농업 동향에 대해 파악하면서, 이들 농정상의 중요한 움직임에 대해 살펴보고자 한다.

이 글의 '연도' 중 '2020년도'와 같이 단년도의 형태로 기술하는 것은 일반적인 회계 연도이며, '2019/20 농업연도'와 같이 두 가지 년도에 걸친 형태로 기술하는 것은 러시아의

^{*} huhduk@krei.re.kr

^{**} ryun0131@krei.re.kr

^{1) 0|} 글은 '長友謙治」「第5章」ロシア―コロナ禍と食料安全保障―' [主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号,農林水産政策研究所,2021.3(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/210331_ R02cr05_05.pdf)를 바탕으로 번역·보완 수정하고 해설을 덧붙여 작성된 것이다.

²⁾ 러시아의 곡물연도 또는 농업연도는 7월부터 다음해 6월까지이다.

농업연도이다. '농업연도'가 연속되는 경우에는 '연도'를 생략하기도 한다. 이들 이외의 연도를 이용할 경우에는 개별적으로 설명한다.

2. 2020년 러시아 경제

2 1 거시경제3)

2.1.1. 코로나19 유행과 마이너스 성장

2015년 이후 러시아의 실질 GDP 성장률을 보면, 2015년에는 원유가격 침체와 우크라이나 위기에 수반된 경제제재 등의 영향으로 -2.0%의 성장률을 기록하였다. 이후 2016년 0.2%, 2017년 1.8%, 2018년 2.8%로 서서히 성장률이 높아졌다. 하지만, 2019년에는 원유 등 수출액 감소와 부가가치세율 인상에 따른 가계소비 증가 둔화 등을 배경으로 성장률은 2.0%로 낮아졌으며, 2020년에는 실질 GDP 성장률은 -3.0%로 떨어졌다.

이처럼 2020년 성장률이 떨어진 주된 이유로는 코로나19 유행에 따른 개인 소비와 투자 축소, 원유 가격 하락과 생산 축소를 들 수 있다. 러시아의 분기별 실질 GDP 성장률과 이에 대한 지출항목별 기여도 추이를 〈그림 1〉에 나타내었다. 이를 보면서 2020년 러시아의 경제 성장률 변화 요인을 살펴보자.

2020년 러시아의 실질 GDP 성장률은 제1분기(1~3월)에는 +1.4%였다. 하지만, 제 2/4분기(4~6월)에는 -7.8%로 대폭 떨어졌다. 이러한 최대 요인은 가계 소비의 대폭적인 축소이며, 이에 뒤잇는 마이너스 요인이 투자(총고정자본 형성) 감소였다.

러시아에서는 코로나19 대책으로서 푸틴 대통령이 3월 28일~5월 11일을 비노동일 (非労働日)로 결정하였다. 이에 따라 전국적으로 록다운(lock-down, 봉쇄령)이 실시되었고, 이것이 제2분기 중 가계소비와 투자활동이 위축된 주요 원인으로 꼽힌다.

그 후 록다운은 단계적으로 해제되어 실질 GDP 성장률은 제3/4분기(7~9월) -3.5%, 4분기(10~12월) -1.8%로 마이너스 폭이 다소 축소되었다. 그 중에서 가계소비 비용이나 투자 감소폭이 축소되고 있는 것으로 보아, 러시아 경제의 회복이 서서히 진행되고 있는 것으로 판단된다.

러시아에서 코로나19 감염 환자가 최초로 발견된 것은 2020년 1월 31일이었다.

³⁾ 이 부분은 金野(2020a)와 (2020b) 및 田畑(2020)을 참고하였다.

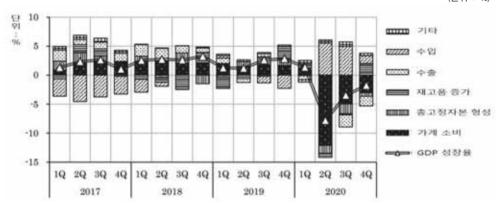
그러나 신규 감염자 수가 본격적으로 증가하기 시작한 것은 3월 후반 이후였다. 확산 방지 대책으로서 록다운이 실시된 것이 바로 이 시기이다.

신규 감염자 수는 5월에 첫 절정에 달하고(5월 11일 11.656명). 그 후 감소세로 돌아 섰다. 하지만, 8월말 무렵부터 다시 증가가 진행되어 12월에는 매일 2만 5천 명이 넘는 수준이 이어졌다.

2021년 3월 26일 기준으로 보면, 누계 감염자 수는 4,442,492명으로, 미국, 브라질, 인도, 프랑스에 이어 세계 제5위, 누계 사망자수는 95,010명으로 세계 제7위이다4). 신규 감염자 수는 감소 추세에 있으나, 2021년 3월 시점에서는 여전히 매일 9천 명 정도가 되고 있다⁵⁾(Johns Hopkins University).

〈그림 1〉 러시아의 지출항목별 GDP 성장률 기여도





지료: 러시아 연방통계청 자료에서 金野(2020b) 및 田畑(2020)을 참고하여 長友謙治 작성. 長友謙治, [第5章] ㅁ シア―コロナ禍と食料安全保障―' [主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号 農林水産政策研究所. 2021.3에서 재인용

2.1.2 유가 하락과 루블화 약세

2020년의 러시아 경제에 대하여 코로나19 유행과 함께 큰 영향을 미친 요인으로는 워유 가격 급락과 협조 감산 실시를 들 수 있다. 〈그림 2〉에 워유 가격 및 이와 밀접 하게 관련된 2019년 1월부터 2020년 12월까지의 루블화의 대미 달러 시세 동향을 제시하였다. 이를 보면서 사태의 추이를 확인해 보도록 한다.

^{4) 2021}년 7월 26일 14:00집계 기준으로는 누계감염자수 6,049,215명으로, 미국, 인도, 브라질에 이어 제4위, 누계 사망자수는 151,352명으로 미국. 인도. 브라질, 멕시코, 페루에 이어 세계 6위이다.(출처: 중앙재난안전대책본부)

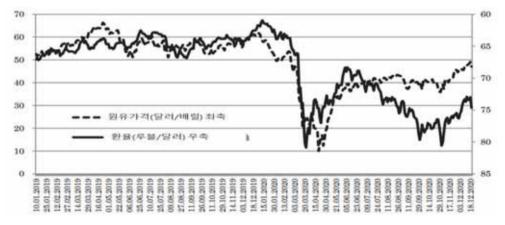
^{5) 2021}년 7월 26일 14:00 집계 기준, 전일 대비 신규확진자 23.517명.(출처: 중앙재난안전대책본부)

2019년부터 2020년 초까지는 1배럴 당 원유가격은 50~60달러대로 대체적으로 안정적인 경향을 보였다. 루블화의 달러 대비 시세도 대체적으로 안정되어 있었다. 즉, 2019년 1월 1달러당 67루블에서 같은 해 12월 63루블로 완만하게 루블화가 상승하였음을 볼 수 있다.

그러나, 2020년 2월 하순 이후, 코로나19 확산에 따른 세계적인 경기 침체와 석유수요 감소 전망이 나왔고, 이와 더불어 OPEC와 러시아 등과의 협조 감산협상 결렬을 계기로 하여 유가가 급락하였다(2020년 2월 51달러 \rightarrow 4월 18달러⁶⁾), 이에 따라 루블화에 대한 달러 시세도 대폭 하락하였다(2020년 2월 64루블 \rightarrow 4월 75루블⁷⁾).

이러한 사태에 대응하기 위하여 2020년 4월에는 OPEC와 러시아 등과 협조 감산합의가 성립되어 5월부터 실시로 옮겨졌다. 이에 따라 원유가격은 5월 이후 상승세로돌아서, 12월에는 47달러까지 회복되었다. 그러나 전년에 비해 낮은 원유가격과 협조감산에 의한 생산량 축소화로 러시아의 원유 수출액은 전년보다 대폭 감소하고 있다.

2020년 제3분기 및 제4분기에는 수출 감소가 가계소비 감소로 이어져 마이너스 성장의 주요 요인 중 하나가 되었다(그림 1 및 그림 2 참조). 당시 마이너스 성장의 주요인은 원유 등 광물성 연료 수출액 감소였다.



〈그림 2〉 유가와 루블 시세 추이 (2019년 1월~2020년 12월)

자료: USEIA(원유가격 Cushing, OK Crude Oil Future Contract 1), 리시아연방중앙은행(환율)에서 長友謙治 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全保障―'[主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

⁶⁾ 브랜트유 가격을 기준으로 보면, 2020년 5월 이후 원유(브랜트유) 가격은 줄곧 상승하여 9월에는 40달러대, 12월에는 50달러 가까이 올랐으며, 2021년 3월 60달러대 초반의 가격을 정점으로 다시 하락세로 꺾였다. (출처: 네이버블로그 피어슨 블로그, '2021년 6월 국제유가 추이와 전망', 2021년 6월 17일 게재)

^{7) 2020}년 11월 2일 80.58루블을 최고점으로 하여, 2021년 5월 이후 안정세를 보이고 있으며, 2021년 7월 26일 기준 환율 74루블(출처; 환율플러스 앱)

한편, 루블화의 대달러 시세는 2020년 6월(69루블)까지는 유가 상승에 연동하여 상승하였 으나, 그 이후에는 워유 가격과는 괴리하는 형태로 하락하였다(10월 78루블, 그 후 약간 상승하였지만, 12월 74루블). 6개월 이후의 유가 추이와 괴리된 루블화의 원인에 대해 카네노(金野)(2020b)는 러시아를 둘러싼 일련의 지정학적 리스크 고조 등을 지적하고 있다®).

이러한 루블화의 약세는 농산물 무역에 있어서는 국제가격 상승과 함께 곡물 등의 수춬이 가속화되는 요인이 되었다.

2 1 3 국민생활에 미치는 영향

코로나19 유행 등에 따른 경제 정체로 인해 소득이 감소하고 실업률이 상승하는 한 편으로 물가가 급등하였다. 러시아 연방정부는 2020년 12월에 곡물, 식용유, 설탕의 일부 수출 제한을 포함한 가격 급등에 대한 대책을 결정하였다.

그 이전의 상황을 통계치로 구체적으로 보면, 실질가처분소득은 2020년 3분기(7~9 월)에는 전년 동기에 비해 95.2%(2분기에는 91.6%)로 감소하였고, 실업률(8~10월 평 교치)은 2019년 4.5%에서 2020년 6.3%로 상승하였다.

한편, 소비자물가지수(2020년 11월의 전년 동월 대비)는 종합지수 104.4%, 식품지 수가 105.8%로 러시아 중앙은행의 인플레이션 목표(4%)를 상회하고 있었다. 그 중에 서도 설탕 165.2%, 해바라기유 123.8%, 부쇄곡물 · 대두 120.9%, 파스타 110.8%, 빵류 106.8%와 같이 국민생활상 중요한 기초식품에서 가격 상승률이 특히 높아지고 있었다 (수치는 모두 러시아 연방 통계청 웹사이트9).

러시아 연방정부가 12월에 곡물 등의 가격 급등 대책을 결정한 배경에는 이러한 상황이 내정에 미치는 영향에 대한 푸틴 대통령의 심각성을 띤 염려가 있었다(4.2. 부분 참조).

2.1.4. 플러스 성장을 유지한 농업

2020년에 농업 총부가가치 성장률은 0.5%였다10). 농업은 2012년에 한발 등에 의한 흉작으로 마이너스 성장이 된 후에는 플러스 성장을 계속하고 있었으며, 러시아 경제

⁸⁾ 金野雄五(2020b)、「回復が遅れるロシア経済-国産ワクチンを開発も、普及には遅れ」、『みずほインサイト 欧州』, 2020年 12月 16日号、みずほ総合研究所、

⁹⁾ 러시아 연방 통계청 웹사이트 주소: rosstat.gov.ru

^{10) &#}x27;농업 성장률'은 총부가가치액의 전년대비 증가율이다. 정확하게는 다른 산업을 포함한 산업구분의 수치이며, 2019년도의 컨트리 리포트에서 경종농업 및 축산업, 수렵업 및 이들 부문의 관련 서비스업'을 이용하고 있다.

전체가 마이너스 성장을 보였던 2015년 및 2020년에도 플러스 성장을 유지하였다(표 1). 2020년 농업 총부가가치액이 플러스 성장을 한 이유는 곡물 수확량이 2017년도에 이은 사상 제2위의 풍작이었다는데 있으며(3.의 (1) 참조), 이 외에도 루블화 약세와 국제가격 상승에 따라 곡물과 유량종자 가격이 상승했다는 점 등을 들 수 있다.

〈표 1〉 러시아의 실질 GDP 성장률과 농업 성장률

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
실질 GDP 성장률 (%)	2.0	0.2	1.8	2.8	2.0	3.0
농업 성장률 (%)주)	1.9	2.0	1.7	1.0	3.4	0.5

주: '농업성장률'은 경종농업·축산업·수렵업·관련 서비스업의 총부가가치액의 전년증기율

2.2. 무역

러시아의 무역은 석유·천연가스를 중심으로 한 광물자원 수출에 의하여 고액의 무역 흑자를 획득하는 구조를 가지고 있어, 흑자액은 주로 원유 수출 동향에 따라 변동한다. 2020년의 무역흑자 흑자액은 전년에 비해 큰 폭으로 감소하여 1,050억 달러(전년 대비 42% 감소)가 되었다. 이는 수입측면에서는 코로나19의 세계적 유행과 러시아 경제정체와 환율 하락의 영향에 따른 수요 축소로 수입 총액이 약간 감소한 2,314억 달러(전년대비 5% 감소)가 되었다. 반면, 수출측면에서는 원유가격 하락과 그 후의 협조 감산 실시로 원유 등의 수출액이 크게 감소한 것을 주된 요인으로 하여, 수출총액이 3,364억 달러(전년대비 21% 감소)로 대폭 감소하였기 때문이다(표 2 참조).

〈표 2〉 러시아의 무역 구조

(단위: 억 달러)

		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ᆺᄎᅄ	총액	4,974	3,435	2,857	3,573	4,503	4,244	3,364
수출액	농수산물	190	162	171	207	250	248	296
수입액	총액	2,871	1,827	1,824	2,279	2,387	2,443	2,314
구합액	농수산물	400	266	251	290	298	300	297
-10H	총액	2,103	1,608	1,032	1,294	2,116	1,801	1,050
차액 	농수산물	210	104	80	82	48	51	1

자료: 2019년까지는 각 년도의 러시아연방 세관청 '통관통계', 2020년은 같은 청의 웹사이트에서 長友謙治 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全保障―'[主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

지료: 러시아 연방 통계청. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全保障―'[主要国農業政策・貿易政策] プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

러시아의 농수산물 무역에서는 곡물 등과 같은 원료 농산물을 수출하는 한편, 식육 이나 가공식품과 같은 고부가가치 품목을 수입함으로써 수지(收支)는 수입 초과를 계속해 왔다. 이러한 기본적인 구조는 아직 계속되고 있다. 하지만, 2014년 이후 루블화 약세와 유럽 각국의 경제 제재에 대항하는 식품 수입금지 조치11) 발동에 따라 농수산물 무역적자액이 크게 감소하여 왔다.

2020년에는 루블화 약세와 곡물 등의 국제가격 상승을 배경으로 하여 농수산물 수출액이 296억 달러로 증가(전년대비 19% 증가)한 반면, 코로나 사태로 인한 경제 정체와 루븤화 약세를 배경으로 하여 농수산물 수입액은 297억 달러로 감소(동 1% 감소)하여. 농수산물 무역적자액은 대폭 감소하였는데, 농수산물 무역적자액은 과거 최소인 1억 달러였다(농수산물 무역 관련 상세내용은 3.2. 부분 참조).

3. 2020년 러시아의 농업생산 · 농산물 무역동향

3.1. 2020년의 농업생산동향

3.1.1. 경종농업

러시아의 주요 경종작물 수확량 추이는 〈표 3〉에 나타낸 바와 같다. 이하에서는 표를 중심으로 주요 작물에 대하여 2020년 동향을 살펴보고자 한다(수확량 수치는 러시아 연방 통계청 웹사이트).

〈표 3〉 주요 경종 작물 수확량

(단위 : 만 톤)

				연평균치								
	1986- 1990	1991- 1995	1996– 2000	2001– 2005	2006– 2010	2011- 2015	2016– 2020	2016	2017	2018	2019	2020
곡물 · 두류	10,420	8,796	6,510	7,883	8,518	9,361	12,483	12,068	13,554	11,325	12,120	13,346
밀	4,355	3,817	3,460	4,495	4,226	5,354	7,837	7,335	8,600	7,214	7,445	8,590
라이맥	1,245	876	538	488	347	277	216	255	255	192	143	238

¹¹⁾ 해당 농수산물 수입 금지 조치는 2020년 12월에 추가로 1년간 연장이 결정되어 2021년 12월 31일까지 적용하게 되어 있다(4.3. 부분 참조).

				연평균치								
	1986- 1990	1991- 1995	1996- 2000	2001- 2005	2006– 2010	2011– 2015	2016– 2020	2016	2017	2018	2019	2020
보리	2,202	2,377	1,421	1,777	1,660	1,683	1,940	1,797	2,063	1,699	2,049	2,094
호밀	1,258	1,050	655	561	494	483	470	477	546	472	442	413
옥수수	330	184	141	215	420	1,023	1,361	1,528	1,321	1,142	1,428	1,388
기타 곡물	593	238	192	174	217	307	309	383	343	264	278	279
두류	443	254	132	174	156	224	349	294	426	344	334	345
공예작물												
사탕무	3,318	2,166	1,402	1,853	2,712	4,088	4,671	5,132	5,191	4,207	5,435	3,392
유지작물	-	380	381	526	798	1,254	1,926	1,627	1,650	1,953	2,277	2,125
그중 해바라기	312	310	333	451	631	884	1,259	1,102	1,048	1,276	1,538	1,331
대두	65	47	31	48	87	199	389	314	362	403	436	431
채종	-	14	13	20	65	110	183	100	151	199	206	257
기타	-	9	5	7	14	61	96	111	88	76	97	105
감자	3,588	3,681	3,183	2,836	2,576	2,525	2,165	2,246	2,171	2,239	2,207	1,961
채소	1,117	1,023	1,051	1,123	1,168	1,289	1,369	1,318	1,361	1,369	1,410	1,386

- 주 1: 사료작물(목초 등)에 대해서는 게재를 생략하였음.
 - 2: 1986-1990년 '보리'는 봄보리만, 호밀은 겨울호밀만의 수치이며, 겨울보리, 봄호밀은 '기타곡물'에 포함되어 있다. 1991년 이후에는 '보리', '호밀' 모두 겨울작물·봄작물 모두를 포함한 수치임.
 - 3: 유량종자의 수치는 2010년까지는 건조 조정 전, 2011년 이후는 건조 조정 후.
- 자료: 러시아 연방 통계청 웹사이트 등에서 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシアーコロナ禍と食料安全保障—'[主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

2020년 러시아의 곡물·두류(이하 '곡물')의 총 수확량은 1억 3,346만 톤이다. 이는 2017년(1억 3,554만 톤)에 이어 사상 두 번째의 풍년 수준이다¹²⁾. 러시아의 곡물 총 수확량이 1억 톤을 웃도는 것은 2014년 이래 7년 연속이다. 곡물 총 수확량의 5년 평균치를 보더라도, 2016~2020년 연간 평균치는 1억 2,483만 톤으로, 소련 말기인 1986~1990년 평균치인 1억 426만 톤을 넘어섰다.

밀의 2020년 수확량은 사상 최고였다. 2017년(8,600만 톤)에 육박하는 8,590만 톤에

¹²⁾ 러시아 통계치에는 2014년 이후에는 러시아가 병합한 크리미아(연방 구성 주체로는 크리미아 공화국 및 세바스토폴리)의 값이 포함되어 있다. 이 글에서 러시아 연방 전체의 수치를 나타낼 때 특별히 언급하는 경우를 제외하고는 2013년 이전에는 크리미아 값을 포함하지 않으며, 2014년 이후에는 크리미아의 값을 포함하는 수치를 게재하였다.

이른다. 러시아의 밀 생산은 주로 유럽과 러시아 중남부에서 생산되는 겨울밀과 주로 시베리아, 우랄 등의 지역에서 생산되는 봄밀로 이루어진다. 2020년에는 겨울밀 파종 면적이 전년보다 증가된 반면13). 남부의 산지가 따뜻한 겨울 · 적은 갓설량으로 인한 토양수분 부족, 초봄의 한기로 인한 고사 등 기후 불순에 의한 영향을 받았다. 특히, 대사지인 스타블로폴리 지방(북카프카스 연방관구)이나 크라스노다르 지방(남연방관구) 에서는 수확이 대폭 감소하였다. 하지만, 중앙연방관구의 남부나 볼가연방관구 연안 에서는 5월~7월에는 비가 내려 풍년이 들었고, 봄밀은 시베리아 동부에서 이례적인 고단수로 증수되었다. 이 때문에 연방 전체에서는 높은 수준의 밀 수확량을 달성하였다¹⁴⁾.

기타 주요곡물에서는 보리 수확량이 2,094만 톤으로 전년을 웃돌았으며, 1990년대 후반 이후로 최고 수준을 기록하였다. 하지만 옥수수는 파종 면적이 전년보다 대폭 증가하였다15). 그럼에도 불구하고, 남부를 중심으로 하여 여름철 고온ㆍ건조 등의 영 향으로 단수가 저하되어 수확량이 전년보다 감소하여 1,388만 톤이 되었다.

유지작물의 2020년 수확량에 대해 살펴보면, 해바라기가 1,331만 톤으로 전년보다 13.4% 감소하였으나, 전년은 사상 최고의 풍년이었기 때문에 2020년 수확량은 2016~2020년의 5년 평균치보다는 4.7% 웃도는 수준이다. 결론적으로 극단적인 흉작 은 아니라고 할 수 있다. 2020년 수확량 감소의 원인으로서는 주요 산지에서 여름철 이후 건조한 기상 불순이 지적되고 있다.

기타 주요 유지작물 수확량은 대두가 431만 톤으로, 사상 최고였던 전년도에 비해 1.2% 감소하였지만, 2016~2020년 평균치에 비해서는 9.5% 증가하였으며, 채종은 257만 톤으로 전년대비 24.9% 증가함과 동시에 2016~2020년 평균치에 비해서도 36.2% 증가한 수준으로 양호하다고 할 수 있다¹⁶⁾.

사탕무의 2020년 수확량은 3,392만 톤으로 2014년 이래 최저치를 기록하였다. 이는 최근 생산과잉으로 인한 설탕 가격 하락에 대응하여 2020년에는 사탕무 경작면적이 전년보다 20% 가까이 감소하였다는 점 외에도17), 따뜻한 겨울ㆍ적은 강설량으로 인한 토양수분 부족, 봄 추위에 의한 고사와 풍해, 여름철 이후 고온 건조 등 불순한 기상 조건의 영향에 의해 주산지인 중앙연방관구나 남부연방관구 등에서 단수가 저하된 데 따른 것이다.

^{13) 2020}년 러시아 연방의 밀 파종 면적은 겨울밀 1,692만 ha, 봄밀 1,253만 ha로(모두 EMISS에 의함), 겨 울밀은 전년대비 6.8%, 봄밀은 전년대비 2.2% 증가하였다.

^{14) 2020}년 곡물 브랜드에 대해서는 쉬소예바(2020a), 쉬소예바(2020b) 및 가넨코(2020c)를 따랐다.

^{15) 2020}년 러시아 연방의 옥수수 파종 면적은 286만 ha로(EMISS). 전년대비 10.1% 증가하였다.

^{16) 2020}년의 유지작물의 작황에 대해서는 쉬소예바(2020b) 및 가넨코(2020b)에 따랐다.

^{17) 2020}년 러시아 연방의 사탕무 파종면적은 927만 ha로(EMISS), 전년대비 19.1% 감소하였다.

러시아는 최근 설탕 생산의 증가로 설탕의 순수출국이 되었다. 하지만, 2020/2021년 사탕무 수확량 감소로 대량의 설탕 수입이 필요할 것으로 예상되는 가운데, 수입처로서 기대되는 우크라이나, 벨라루스 등 인근 국가에서도 원료가 부족한 상황이어서, 공통적으로 설탕 가격 상승을 초래하고 있는 상황이다¹⁸).

감자 수확량은 1,961만 톤으로 감소하였다. 러시아의 감자 수확량은 심각한 가뭄을 겪었던 2010년(1,850만 톤)이 1970년대 중반 이후 최저치를 기록한 바 있다. 하지만, 2020년 수확량은 이에 뒤잇는 낮은 수준인 것이다. 채소의 경우, 식품 수입금지 조치적용이 시작된 2014년 이후 수확량 증가가 계속되어 왔으나, 2020년 수확량은 1,386만 톤으로 전년을 밑돌았다.

3.1.2. 축산업

《표 4》는 러시아의 축산물 생산량 추이를 나타낸 것이다. 러시아의 축산물 생산은 1990년대 극적인 축소를 거쳐 2000년대 후반 이후 본격적인 회복과정에 들어갔다. 동시기 회복·확대가 진행된 축종은 주로 양계·양돈이었다. 2014년에는 루블화 가치하락과 식품 수입금지 조치가 시작되었고, 러시아의 식육·육제품이나 우유·유제품수입은 한층 감소하였다. 그 후에도 생산량이 눈에 띄게 증가한 것은 돼지고기와가금육이었다.

	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2018	2019	2020
식육 계(만 톤)	1,564	934	703	773	7,055	1,284	1,340	1,488	1,516	1,564
쇠고기	733	478	333	320	303	285	282	280	283	284
돼지고기	468	257	215	209	310	381	395	480	503	548
양, 산양고기	88	59	31	34	41	46	45	48	47	46
기금육	255	126	112	197	388	559	604	667	671	673
우유(만 톤)	5,572	3,924	3,226	3,107	3,151	3,000	2,989	3,061	3,136	3,222
계란(억 개)	475	338	341	371	408	417	425	449	449	448

〈표 4〉 러시아의 축산물 생산량

주: 식육 생산량은 생체중. '식육 계'에는 표 중에 기재한 주요 가축 이외의 고기도 포함.

자료: 1990-2018년은 EMISS, 2019년 및 2020년은 러시아 통계청(2021)에서 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシアーコロナ禍と食料安全保障—'[主要国農業政策·貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

^{18) 2020}년 사탕무 작황이나 설탕을 둘러싼 상황에 대해서는 쉬소예바(2020b) 및 가넨코(2020a)를 따랐다. 또한 설탕 소비자 가격은 2021년 2월 시점에서 2020년 12월 대비로는 97.6%로 약간 하락되었지만, 2020년 2월(전년 동월) 대비로는 164.0%로 여전히 높은 수준이다(러시아 연방통계청 웹사이트).

2020년의 생산량(생체중 기준)은 가금육 673만 톤, 돼지고기 548만 톤이며, 2014년 부터의 증가량(율)은 가금육 115만 톤(20.5%) 증가, 돼지고기 167만 톤(43.7%)이 증가 하였다. 이에 비해 계란은 2020년 생산량 448억 개로 2014년 대비 31억 개(7.4% 증가), 우유는 동 3.222만 톤으로 222만 톤(7.4%) 증가로 그 증가율이 상대적으로 낮으며, 쇠고기 (생체중 기준)은 동 284만 톤으로 2만 톤(0.7%) 줄었다.

축우(소) 부문(낙농·쇠고기 생산)은 1990년대 축소 후 오랫동안 정체가 지속되어 왔으나, 최근 완만하나마 생산 회복세가 분명해졌다. 우유 생산량은 2016년 2,979만 톤으로 바닥을 치고 회복세로 돌아섰으며, 그 후에는 2020년 3,222만 톤까지 매년 증가 하고 있다. 쇠고기 생산량도 2017년 274만 톤을 바닥으로 하여 계속 증가하여 2020년 에는 284만 톤이 되었다. 최근 보도된 어그로홀딩(Agro-holding, 농기업)에 의한 축우 부문에 대한 투자 확대가 구체적인 성과로 연결되어 온 것으로 보인다.19)

〈표 5〉는 각 연말 현재의 가축·가금 마릿수 추이이다. 2020년 말의 수치는 소 1,806만 마리(그 중 암소 789만 마리), 돼지 2,586만 마리, 양·산양 2,194만 마리, 가금류 51,873만 마리였다.

〈표 5〉 러시아의 가축·가금 마릿수

(각 년말 현재, 단위: 만 마리)

	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2018	2019	2020
소	5,704	3,970	2,752	2,163	1,979	1,892	1,862	1,815	1,813	1,806
그 중 암소	2,058	1,744	1,274	952	871	826	812	794	796	789
돼지	3,831	2,263	1,582	1,381	1,725	1,945	2,141	2,373	2,516	2,586
양, 산양	5,819	2,803	1,496	1,858	2,173	2,445	2,461	2,313	2,262	2,194
가금	65,981	42,260	34,067	35,747	44,971	52,425	54,391	54,145	54,469	51,873

자료: 1990-2019년은 러시아 연방 통계청 웹사이트, 2020년은 러시아 연방 통계청(2021)에서 長友 작성. 長友謙治. 「第5章」ロシア―コロナ禍と食料安全保障―'[主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号、農林水産政 策研究所, 2021.3에서 재인용

이 중 전년 대비 마릿수가 증가한 것은 돼지뿐이다. 돼지 마릿수는 2004년 이후 대체로 증가세가 계속되고 있다. 식품 수입금지 조치가 시작되었던 2014년과 비교하면, 2020년의 마릿수는 640만 마리(32.9%) 증가한 것으로 나타났다.

^{19) 〈}표 4〉와 관련하여 본문 중 생산량 증감 수치는 사사오입을 하였기 때문에 이 표에서 계산하는 값과는 약간 다르다. 〈표 5〉에 대해서도 마찬가지이다.

한편, 가금류 마릿수는 2017년을 최고로 정점에 이르렀으며, 2019년에는 약간 증가했으나, 2020년에는 다시 감소하였다. 그동안 가금육과 계란의 생산량은 약간의 증가 또는 보합 상태였다.

마리 수 감소를 마리당 생산량 증가로 보충해 왔을 것으로 생각된다. 2020년의 가금 마리 수 감소는 전년대비 4.8% 감소로 비교적 컸다. 그 원인으로서 2020년 가을 이후의 조류인플루엔자 유행이 지적되고 있다(쇼크로바, 2021). 이에 따라 향후 가금육이나 계란 생산에 영향을 주는 요인에 대해 주시할 필요가 있다.

소 마릿수는 소련 해체 후 계속되어 온 감소가 아직 명확하게 증가세로 돌아서지는 않고 있으나, 한편으로는 우유 생산량이 2016년, 쇠고기 생산량이 2017년을 바닥으로 하여 증가하기 시작하였다.

이는 소 마릿수가 농업조직(아그로홀딩 산하의 조직 포함)이나 농민 경영에서의 증가가 아직 주민 경영에서의 감소보다 낮은 수준을 기록하고 있기 때문으로, 소 마릿수가 전체 생산량에서 가장 높은 것으로 나타났다. 향후에도 이 같은 변화의 동향을 계속 주시할 필요가 있다.

3.2. 농수산물 무역 동향

여기에서는 농수산물(HS 1류~24류)의 품목별 무역동향에 대해서 고찰한 후, 최대 수출품목인 곡물 수출동향을 확인해 보도록 한다.

3.2.1. 농수산물 품목별 무역동향

러시아는 농수산물(HS 1류~24류) 전체로 보면 순수입국이다. 그럼에도 불구하고, 러시아는 몇 차례 식품 수입금지 조치를 발동한 바 있다. 2014년 이후 대체적으로 농 수산물 수입액은 감소 경향을 보이고 있으며, 수출액은 증가 추세를 보이고 있는 것은 사실이다.

2020년에는 총수출액이 296억 달러인데 반해 총수입액 297억 달러로, 순수입액은 1억 달러를 기록하였는데, 이는 과거 최소치인 수입 초과 수치였다. 국내생산 확대(곡물의 풍작), 루블화 약세, 곡물 등의 국제가격 상승, 코로나19 사태로 인한 국내수요 축소, 러시아 정부의 정책(유지종자 등의 수출규제, 식육 등의 수출촉진) 등이 복합적으로 기여하였을 것으로 생각된다.

〈표 6〉을 통해 2020년 러시아의 농수산물 무역에 발생한 변화를 전년과의 비교를 통해 확인해 보면, 2020년에 일어난 것은 농수산물의 순수입액(〈표 6〉에서는 마이너스 순수출액)의 대폭적인 감소를 확인할 수 있다.

이를 초래한 것은 ① 순수출 품목에 있어서 순수출액이 증가하였다는 점과 ② 순 수입 품목에 있어서 순수입액이 감소하였다는 점을 들 수 있다. 각각 구체적인 상황에 대해 아래에서 살펴보고자 한다.

〈표 6〉 러시아의 농수산물(HS 1-24) 무역 동향: 2019-20년

단위: 백만 달러

HS	T.O.	수출			수입			순수출액		
	품목	2019	2020	변화	2019	2020	변화	2019	2020	변화
1	생축(산동물)	52	57	5	301	215	87	-249	158	92
2	고기	593	882	289	1,889	1,437	452	1,295	554	741
3	생선 등	4,665	4,637	28	1,807	1,682	125	2,858	2,955	97
4	낙농품 등	280	304	23	3,019	2,898	120	2,739	2,595	144
5	기타 동물산품	116	97	19	74	81	8	42	15	27
6	살아있는 식물	6	4	2	564	524	40	558	520	38
7	채소	471	489	18	1,840	1,729	111	1,369	1,240	129
8	과일	124	137	13	5,113	5,638	525	4,989	5,500	511
9	커피, 차 등	172	192	20	1,159	1,184	25	987	-992	5
10	곡물	7,932	10,126	2,194	281	328	46	9,650	9,798	2,148
11	곡분 등	330	359	29	121	113	8	209	246	37
12	유량종자 등	1,018	1,735	717	1,724	1,869	145	706	134	572
13	고무 등	11	10	- 1	232	217	- 16	221	206	14
14	기타 식물산품	19	18	1	7	11	4	12	7	5
15	동식물성 유지	3,441	4,271	830	1,275	1,402	127	2,166	2,869	702
16	육류 등 조제품	197	232	35	527	536	9	330	304	25
17	당류	520	737	217	363	315	48	157	422	265
18	코코아	730	743	13	1,250	1,222	28	520	479	41
19	곡물조제품	692	756	64	881	852	29	190	-96	94
20	채소 등 조제품	344	414	70	1,237	1,174	63	892	760	132
21	각종 조제식품	703	821	118	1,445	1,501	56	742	681	62
22	음료, 알코올 등	619	627	8	3,036	2,832	204	2,417	2,205	231
23	식품산업 잔류물 등	1,241	1,430	168	953	1,116	163	309	314	5
24	담배	544	540	4	875	842	33	331	302	30
계	계	24,841	29,616	4,775	29,973	29,717	256	5,132	- 101	5,031

지료: 러시아 연방 통계청, 「통관통계 데이터베이스」에서 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料 安全保障—'[主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

①의 순수출액 품목에 대하여 살펴보면, 2020년에 순수출액이 크게 증가한 품목은 HS 10류인 곡물, HS 15류인 동식물성 유지, HS 12류인 당류를 들 수 있다. HS 3류인 생선 등은 순수출액이 29.6억 달러로 곡물에 이어 크기는 하지만, 2020년의 순수출액 증가는 적었다.

HS 10류인 곡물은 농수산물 중 수출 초과가 가장 큰 품목이었다. 2020년 곡물 순수출액 98.0억 달러는 그 증가액(전년 21.5억 달러 증가) 크기가 24개 품목 중 최대였다. 이는 사상 두 번째의 수확량이었으며, 루블화 약세나 국제 가격 상승에 의해 나타난 현상으로 보인다.

HS 15류인 동식물성 유지는 주로 해바라기유 등과 같은 식물유가 대표적인 품목이다. 2020년 순수출액 28.7억 달러는 HS 10류, HS 3류에 이어 컸다. HS 15류의 2020년 수출액 증가(전년대비 7.0억 달러 증가)는 루블화 약세라는 요인 외에도 2020년 4월부터 8월까지 유라시아 경제연합²⁰⁾이 실시한 유라시아 종자 수출규제(4.1. 부분참조)에 의해 수입국이 수입 품목을 원료인 유량종자에서 제품인 식물유로 전환한 것이 영향을 주었을 것으로 생각된다.

HS 17류인 당류는 2020년 순수출액이 4.2억 달러(전년대비 2.7억 달러 증가)이며, 최근 생산 과잉으로 가격이 떨어졌던 사탕무로 만든 당(糖) 수출이 루블화 가치 하락과 맞물려 진전된 것으로 보인다.

②의 순수입 품목에 대하여 살펴보면, 2020년에 순수입액(〈표 6〉에서는 마이너스 순수출액)이 크게 감소한 품목은 HS 2류인 육류, HS 12류인 유량종자 등과 HS 22류인 음료, 알코올 등을 들 수 있다.

HS 2류인 육류에 대해 살펴보면, 2020년 순수입액은 5.5억 달러로 전년대비 7.4억 달러 감소하였다. 이는 수출액 증가(3.0억 달러 증가)와 수입액 감소(4.5억 달러 감소)에 따른 것이다. 전자는 가금육이나 돼지고기의 수출 확대, 후자는 코로나19 사태와 루블화 약세에 따른 수입 수요 감소가 원인인 것으로 생각된다.

후자인 코로나19 사태와 루블화 약세에 따른 수입 수요 감소의 사정은 HS 22류인 음료, 알코올 등에 대해서도 공통적인 것으로 보인다. 이들 품목의 2020년 순수입액은 전년대비 2.1억 달러 감소한 22억 달러였다.

²⁰⁾ 유라시아 경제연합(EAEU)은 2015년 1월에 발족한 지역경제 통합으로, 현재의 가맹국은 러시아, 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄 및 키르기스스탄의 5개국이다. 공통 수입 관세율을 갖춘 관세동맹으로, 노동력 이동의 자유화라고 하는 공동 시장의 요소도 가지고 있다. 한편 수출관세는 통일되어 있지 않으며, 수입관세에도 일부 통일 및 불통일이 남아 있어 관세 동맹으로서 불완전한 측면이 남아 있다는 점도 지적되고 있다 (金野, 2019).

HS 12류인 유량종자 등에 대해 살펴보면, 2020년 순수입액은 1.3억 달러(전년대비 5.7억 달러였다. 이는 수입액 증가(1.5억 달러 증가)보다 많은 수출액 증가(7.2억 달러 증가)에 의한 것이다. 루블화 약세 등을 배경으로 한 수출 확대는 수출 규제의 원인이 되기도 하였다.

3.2.2. 곡물 수출동향

〈표 7〉은 러시아의 곡물 전체 및 주요 곡물별 수출 동향을 나타낸 것이다. 러시아의 곡물 수출은 2012/13년도에 가뭄 등에 의한 흉작으로 인해 낮은 수준을 기록하였다. 하지만, 2013/14년도 이후에는 하락세가 전화되어 호조를 계속 기록하는 곡물 생산을 반영하여 곡물 수출도 호조를 유지하고 있다. 특히 2017/18년도 곡물 수확량과 수출 량은 모두 사상 최고였으며, 수출량은 5,319만 톤에 달하였다.

〈표 7〉 러시아 곡물수출 (곡물 합계 및 주요 곡물별 내역)

	2015/	16년도	2016/	17년도	2017/18년도		
	수량 (만 톤)	구성비 (%)	수량 (만 톤)	구성비 (%)	수량 (만 톤)	구성비 (%)	
곡물 합계	3,074	100.0	3,440	100.0	5,319	100.0	
그 중 밀	그 중 밀 2,186 7		2,502	72.7	4,096	77.0	
보리	536	17.4	424	12,3	589	11.1	
옥수수	수 296 9.6		474	13.8	590	11.1	

	2018/19년도		2019/2	20년도	2020/21년도 (2020년 12월까지)		
수량 (만 톤)		구성비 (%)	수량 (만 톤)	구성비 (%)	수량 (만 톤)	구성비 (%)	
곡물 합계	4,349 100.0		4,288	100.0	3,126	100.0	
그 중 밀	3,534 81.3		3,399	79.3	2,582	82.6	
보리	469	10.8	453	10.6	385	12.3	
옥수수	276 6.3		405 9.4		136	4.3	

주: 기간은 농업연도(각년 7월~다음해 6월). 2020/21년도 수치는 2020년 12월말까지의 값.

자료: 러시아연방세관청 '통관통계 데이터베이스'에서 長友 작성. 데이터는 2021년 2월 15일 액세스. 長友謙治, [第5章] ロシアーコロナ禍と食料安全保障一'[主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産 政策研究所, 2021.3에서 재인용

2019/20년도 곡물 총 수출량은 4,288만 톤으로, 4분기 곡물 수출 쿼터 적용의 영향 때문인지 전년도보다 약간 감소하는 결과가 나타났다. 내역을 살펴보면, 밀과 보리는 2019년 생산량이 전년을 웃돌았음에도 불구하고, 수출량은 각각 3,399만 톤, 453만 톤으로 전년도를 약간 밑돌았다. 한편, 전년의 흉작에서 생산량이 회복된 옥수수 수출량은 405만 톤으로 전년도를 웃돌았다.

2020/21년도의 곡물 수출에 대해 살펴보면, 2020년 7월부터 12월까지 연도 전반의수출량(전년도 동기 대비 변화율)은 곡물 전체로는 3,126만 톤(23% 증가), 그 중 밀 2,582만 톤(21% 증가), 보리 385만 톤(62% 증가), 옥수수 136만 톤(15% 감소)이었다. 2020년 수확량이 전년보다 감소한 옥수수의 수출량이 전년 동기를 밑돌았던 점 외에는 전년도를 크게 웃도는 빠른 속도로 수출이 진행되고 있음을 알 수 있다. 이는 루블화약세와 국제가격상승의 영향에 의한 것으로 생각된다.

〈표 8〉은 세계의 밀 무역에서 차지하는 러시아의 지위를 나타낸 것이다. 미국 농업부(USDA)에 의하면, 러시아는 2017/18년도 및 2018/19년도에 밀 수출량 세계 제1위를 차지하였다. 2019/20년도에는 EU에 이어 제2위가 되었으나, 2020/21년도에는 〈표 8〉 작성 시점에서 예측치이기는 하지만, 러시아가 수출량 3,900만 톤으로 다시 세계 제1위의 밀 수출국이 될 것으로 예상하고 있다.

단, 후술하는 바와 같이, 러시아는 2021년 2월부터 밀, 호밀, 보리 및 옥수수를 대 상으로 곡물 수출 규제를 적용하기로 하고 있으며, 이것이 러시아의 밀수출에 미칠 영향이 주목된다.

〈표 8〉 세계의 주요 밀 수출국

(단위 : 만 톤)

	2016/17		2017/18		2018/19		2019/20		2020/21(미확정)	
	세계 계	18,364	세계 계	18,278	세계 계	17,367	세계 계	19,152	세계 계	19,769
1위	미국	2,860	러시아	4,145	러시아	3,586	EU	3,843	러시아	3,900
2위	러시아	2,782	미국	2,466	미국	2,550	러시아	3,449	캐나다	2,700
3위	EU	2,744	EU	2,338	캐나다	2,438	미국	2,628	EU	2,700
4위	호주	2,264	캐나다	2,200	EU	2,331	캐나다	2,463	미국	2,681
5위	캐나다	2,022	우크라이나	1,778	우크라이나	1,602	우크라이나	2,101	호주	2,200

주 1: 기간은 시장 연도(각 년도 7월~다음해 6월).

^{2:} 러시아의 밀 수출량 수치는 러시아 연방 세관청에 의한 〈표 7〉의 값과는 약간 다름.

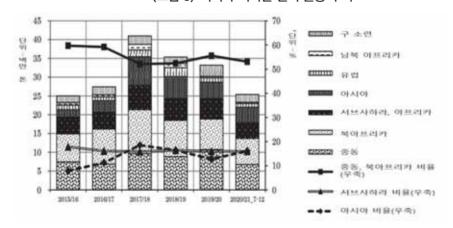
자료: USDA, PSD Online 에서 長友 작성. 데이터는 2021년 3월 24일 액세스. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ 禍と食料安全保障―' [主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

아래 (그림 3)은 러시아 밀 수출의 지역별 동향을 나타낸 것이다. 러시아 밀의 최대 수출지역은 중동 · 북아프리카 지역이다. 러시아 밀 총수출량에서 차지하는 이 지역의 점유율은 수출량 증가와 함께 낮아져 가는 추세를 보였는데, 특히 2010/11년도 이후 에는 지속적으로 낮아져 왔다. 하지만, 2018/19년도부터는 다시 상승하기 시작하여 2019/20년도의 점유율은 55.5%를 기록하였다. 2020/21년도에는 2020년 7월~12월까지 53.1%를 기록하였다

이 지역 중에서도 러시아로부터 특히 대량의 밀을 수입하고 있는 나라는 터키와 이집트이다. 2019/20년도 러시아로부터 두 나라로의 수출량은 각각 795만 톤, 638만 톤에 달하였다.

서브사하라 아프리카 지역의 점유율은 2019/20년도에는 16.1%로 전년도에 비해 큰 변화는 없었다. 2020/21년도의 점유율은 2020년 7월~12월에 16.0%이다. 이 지역에서 는 러시아로부터의 밀 수출량이 100만 톤을 넘는 것은 나이지리아뿐이며, 수출 대상 지역이 30개국 이상으로 분산되어 있기도 하다. 이 때문에 러시아의 밀 수출에서 차 지하는 점유율은 낮은 상태로 안정적으로 추이하고 있다.

아시아 지역의 점유율은 2017/18년도의 18.5%까지는 빠른 속도로 상승하였고, 같은 해에는 서브사하라 아프리카 지역을 웃돌았으나, 이후 낮아져 2019/20년도에는 12.7%로 다시 서브사하라 아프리카 지역을 밑돌았다. 2020/21년도의 점유율은 2020년 7월~12월에 16.1%이다



〈그림 3〉 러시아 지역별 밀 수출량 추이

지료: 러시아연방세관청 '통관통계 데이터베이스'에서 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料 安全保障—'[主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号、農林水産政策研究所、2021.3에서 재인용

아시아 지역에서는 러시아의 밀 수출국은 15개국 정도이다. 그 중에서도 각각 러시아 로부터 1~2백만 톤 정도 밀을 수입하는 방글라데시, 베트남, 인도네시아 등 3개국에 수출이 집중되어 있기 때문에, 수출량과 그 점유율이 변동하기 쉽다.

4. 러시아의 농업정책-2020년 동향

2020년 러시아의 농업정책에서는 코로나19 유행에 따라 경제가 침체되고 국민생활도 큰 영향을 받는 가운데, 특히 농산물 무역정책에서의 식량 안전보장 중시로의 회귀가 현저하게 나타났다. 최근 러시아에서는 농업생산과 농산물 수출이 확대되어 농산물 수출의 진흥이 농정의 중요 과제가 되고 있다. 이러한 가운데, 식량안전보장론은 자취를 감추고 있었다. 하지만, 러시아 농업정책의 근저에는 식량안전보장 확보'가 항생내재하고 있었으며, 국내의 정치·경제상황에 따라서는 향후에도 이러한 기조가 전면에나오는 경우가 있음이 재차 밝혀졌다.

이 절에서는 곡물 등 수출규제조치 발동을 중심으로 2020년 러시아의 농업정책의 주요 움직임에 대해 정리해 보고자 한다.

4.1. 곡물 등의 수출 규제 도입(2020년 4월~6월)

2020년 4월~6월(2019/20 농업연도 제4분기)에는 코로나19 유행에 관한 경제안정 대책의 일환으로서 곡물 등의 수출을 제한하는 조치가 실시되었다.

먼저, 러시아연방정부에서는 밀 및 메슬린(밀과 호밀의 혼합물), 호밀, 보리 및 옥수수 등 4개 품목의 곡물에 대해서 유라시아 경제연합(가맹국: 아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 러시아) 역외로 4월 1일부터 6월 30일까지 총수출량을 7백만 톤으로 제한하는 수출 수량한도(쿼터)를 적용하였다.

또한 유라시아 경제연합에서는 4월 12일부터 6월 30일까지 채소(양파, 마늘, 순무), 곡물(호밀, 쌀, 메밀, 수수), 유량종자(대두, 해바라기), 곡물 가공품(분쇄곡물 등)에 대해서 역외로의 수출을 금지하는 조치를 강구하였다²¹⁾.

²¹⁾ 모두 2020년 3월 31일자로 결정된 조치이며, 도입 경위나 제도의 내용에 대해서는 일본농림수산정책연구소 (Primaff)의 [主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第1号(2020.3), 2020년도 컨트리리포트(令和元년度カントリーレポート:米国, EU (CAP), フランス, 英国, CETA, ロシア(2020년 3월)의 '第6章ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-'(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/200

러시아의 곡물 수출 수량에 대해 살펴보면, 총량 700만 톤이라는 수량 자체는 과거 같은 기간 동안 수출 실적과 비교하여 특별히 적은 수량은 아니었다.22) 하지만, 수량 소화방법이 선착순이었기 때문에, 수출신고가 조기 쇄도하여 4월 26일까지 한도를 초과해 버렸다.

그 결과, 수출계약을 체결하고 현물도 준비하고 있던 수출업자가 수출함 수 없게 되었는가 하면, 한편으로는 가신고(假申告)의 형태로 쿼터를 가지고 있던 업자가 결국 수출을 중지하고 한도를 반납하는 등 혼란이 발생하였다(리토비노바, 2020).

러시아 통관통계에 의하면, 4~6월의 수출수량 쿼터 대상곡물의 유라시아 경제연합 역외로의 수출 실적은 769만 톤이었다²³⁾. 월별로 보면, 4월 649만 톤, 5월 83만 톤, 6월 37만 톤으로, 수출이 4월에 극단적으로 집중되어 있으며, 안정적인 수출이라는 관점에서 문제가 있는 결과였다.

유라시아 경제연합의 수출금지 조치에 관해 살펴보면, 먼저 대두에 대하여 해당 조치를 당초 기한인 6월 30일 이전에 해제하였다. 24) 하지만, 한편으로는 해바라기 종자에 대해 당초 조치가 끝난 후에도 7월 1일부터 8월 31일(러시아의 유지작물연도 (9월~다음해 8월)의 마지막 날)까지로 역외 수출에 허가제를 적용하고 있다25).

4.2. 곡물 등의 수출 규제 재도입(2021년 1월~)

2020/21 농업년도 러시아 곡물수출에 대해 살펴보면, 연도 개시 전 보도에서는 연방 농업부가 곡물 수출업계에 대하여 ① 2020/21년도 전반(2020년 7~12월)에는 새로운

³³¹ R01cr01 06.pdf)를 참고하기 바란다.

^{22) 2020}년 4월부터 발동된 러시아의 곡물 수출 쿼터 대상 4종 곡물의 대상 기간(4~6개월)에 있어서의 유라 시아경제연합 역외 수출 실적은 최근 3년도(2017년 사상 최대 풍작으로 곡물 수출량이 급증한 2017/18년 도를 제외하고, 2015/16, 2016/17 및 2018/19년도) 평균은 596만 톤이다.

²³⁾ 수출 실적이 쿼터인 700만 톤을 넘는 이유로는 쿼터 대상 외의 인도 원조에 관한 수출 등이 포함되어 있기 때문으로 추측된다. 수출 실적 수치는 러시아 연방 세관청 '통관통계 데이터베이스'로 부터 2021년 2월 15일에 다운로드한 데이터로 長友 계산.

²⁴⁾ 대두에 대해서는 우선 2020년 5월 4일부터 카자흐스탄산 대두에 대해 2만 톤을 한도로 하여 동국 정부의 담당기관의 승인 하에 역외수출을 허용하고(2020년 4월 21일자 유라시아경제위원회 평의회 결정 제 57호 (шенои 4 Коллегии ö 57)), 나아가 6월 13일부터 유라시아 경제연합 회원국을 정부 담당 기관의 승인 하에 대두의 역외수출을 허용하였다(2020년 6월 2일자 유라시아경제위원회 평의회 결정 제 71호 (шенои 6) КоллегииЕЭК № 71)).

²⁵⁾ 해바라기 종자의 역외수출허가제 근거는 2020년 6월 16일자 유라시아 경제위원회 평의회 결정 제 78호 (Решение Коллегии ЕЭК № 78). 이 허가제에 대해 쉬소예바는 "인위적인 금지조치 였다. 회사는 어떻게 수출 허기를 받을지 몰라 당시 수출은 실질적으로 정지되었기 때문이다"라는 러시아의 농업 조사회 사프로제르노의 페트리첸코 대표의 발언을 소개하고 있다(쉬소예바. 2020b: p.28).

수출 쿼터를 적용하지 않고, ② 동년도 후반(2021년 1월~6월)에는 곡물 수확량 125백만 톤, 수출 여력이 45백만 톤을 넘는 경우에는 수출 쿼터를 적용하지 않는다는 방침을 나타낸 사실이 알려져 있었다(블라코바, 2020). 실제로는 2020/21년도 전반 중에는 러시아의 곡물 수출에 제한을 두지는 않았다. 하지만, 곡물 등의 주요 농산물 가격 상승이 진행되자, 12월에는 정부가 이에 대한 대응을 강요당하는 사태에 이르렀다.

곡물에 대해서는 루블화 가치 하락과 국제 가격 상승에 의하여 밀 수출이 빠른속도로 진행되고 있다. 한편, 밀 국내 가격이 급등하여²⁶⁾, 밀 제품 가격이 상승하였다(상기 2.1의 3) 부분 참조). 게다가 여름 이후 건조한 기상이 계속되어 가을에 재배하게되었다. 2021년산 겨울밀 등의 흉작 우려가 가격 상승에 박차를 가하였다. 유량종자에 대해서는 해바라기 수확량이 전년보다 감소한 한편, 해바라기 종자는 루블화 가치 하락으로 수출이 진행되어 국내 가격이 상승하였다. 이 때문에, 해바라기 종자는 유류 가격 상승의 요인이 되었다.

한편, 원료 확보에 어려움이 커진 식물유 제조업계가 정부에 해바라기 종자 수출 규제를 요구하였다. 설탕의 사정을 살펴보면, 2020년에는 원료인 사탕무가 최근 생산 과잉과 가격 저하로 작부 면적이 감소하고 있었다. 그러던 차에 건조 등에 따른 단수 저하가 이중 타격이 되어 수확량 감소가 컸다. 그 영향으로 설탕 가격이 상승하였다.

코로나19의 유행에 따라 경제가 침체되기 시작하고 실업률이 상승하여 소득은 감소하고 있는 가운데, 곡물, 식용유, 설탕과 같은 국민 생활상 불가결한 기초식품 가격이 치솟았다. 정치적인 민감성에 저촉되는 문제가 발생되고 있었던 것이다. 12월이되자 사태를 더 이상 간과할 수 없다고 본 러시아의 푸틴 대통령은 정부에 신속하고 강력한 대응을 요구하였다. 러시아 정부는 대통령 지시를 받아 즉시 사회적 중요 품목(설탕, 해바라기유, 빵제품 등)의 소비자가격 억제를 위해 일련의 조치를 취하기로 결정하였다.

잠시 줄거리를 약간 벗어나, 그 과정과 대책의 내용에 대해 살펴본다. 2020년 12월 9일 푸틴 대통령과 러시아 정부 각료 간 화상 회의가 열렸다. 제1부의 주요 의제는 '각 분야에서의 고도기술 발전'이었다. 그 중에서 파트르셰프 농무장관이 2020년의 농업과 농정 성과에 대해 보고를 하였는데, '농업생산은 성장하고 있으며 농업정책은 성과를 올리고 있다'는 사실을 강조하였다.

하지만, 푸틴 대통령은 "소련 시절에는 어떻게 말했는지 당신은 젊으니까 기억하지

²⁶⁾ 러시아 밀 수출의 중심이 되는 4급 보통 밀의 생산자(농업조직) 판매가격은 2020년 7월 11,991 루블/톤에서 동년 12월에는 15,441 루블/톤까지 28.8% 상승하였다(수치는 EMISS).

못할 것이다. 나는 기억한다. 소련에는 다 있었다. 모두에게 전달이 안 되었을 뿐이 다"라고 말했다. 이어 "실제로는 부족해서 진행이 잘되지 않았다. 지금 물건이 골고루 돌아가지 않는 것은 특정 물품에 대해 시장 가격이 사람들에게는 엄두도 내지 못하게 되었기 때문이다. 이 문제는 다음 회의에서 논의하자. 매우 중요한 문제이다"라고 하였다.27).

이어서 행해진 제2부 '경제 문제에 관한 회의'에서는 모두발언에서 이 문제에 대한 푸틴 대통령의 논리가 명쾌하게 제시되어 있다. 여기에서는 그의 언급에 대해 아래와 같이 가단하게 정리해 보도록 한다(문단 분류는 원문에 대응)28)

- (1) "아주 중요하며, 러시아의 모든 가족에게 민감한 문제를 논의해야 한다. 그것은 일자리와 소득 그리고 가격, 특히 기초적 품목의 가격이다."
- (2) "상황은 어떻게 되어가고 있는가? 일단 소득 아쉽게도 올해는 내려갔고, 노동시 장은 공급 과잉이며 실업률은 4.7~4.8%로 억제하려 했지만, 6.8%로 상승하였 다. 지금은 좀 내려가서 6.3%로 미국이나 유럽보다는 낮지만...."
- (3) "소득과 실업은 아직 이해할 수 있다. 국민도 이것은 객관적인 곤란에 의한 것 으로 러시아만의 문제가 아니라는 것을 알았다."
- (4) "기초 식품 가격은 어떤가. 이건 팬데믹만으로는 설명할 수 없다. 설탕은 어떤 가?"하고 물었다. 농무 장관은 "국내 생산은 국내 생산은 소비를 충당하기에 충 분합니다"라고 보고하였다. "그럼 어째서 가격이 71.5%나 오르는가? 다행히 보 고에 의하면, 조금은 안정되고 있는 것 같은데? 해바라기유는 어떤가? 23.8% 상승하였고 계속 상승 중이다. 밀가루는 12.9%, 파스타는 10.5%, 빵은 6.3% 상 승하였다. 이건 왜 이런가?"
- (5) "물론 설명은 할 수 있다. 국제시장의 가격동향과 내수가격의 추종, 그리고 수 출가능성의 추구이다."
- (6) "최근의 인플레이션은 중앙은행의 목표를 넘고 있다. 인플레이션율은 4.4%이고 목표는 4%이다. 물론 객관적인 요인도 영향을 주고 있다. 전염병 유행 하에서 기업활동이 곤란하게 되어 있는 점, 그리고 루블화 가치 하락이다. 우리는 10월의 회의에서 이 문제를 논의하고, 정부가 이 문제를 주의 깊게 분석하는 것에 합의 하였다. 오늘은 본 건에 관한 제안을 상세하게 검토해 보자. 강조하고 싶은 것은 적용되는 조치는 모두 주도면밀하게 논의되지 않으면 안될 일이다. 조치가

²⁷⁾ 러시아 연방 대통령궁 웹사이트, 사건 2020년 12월 9일(1)

²⁸⁾ 러시아 연방 대통령궁 웹사이트, 사건 2020년 12월 9일(2)

비즈니스의 현재 활동과 장래의 발전 계획에 미치는 영향을 고려해야 한다. 그리고 가장 중요한 것은 국민의 이익과 복지이다. 그러므로 결정은 균형 잡힌 것이어야 하며, 적시적이어야 한다."라고 말했다.

리시아 연방정부는 푸틴 대통령과의 화상회의 다음날인 2020년 12월 10일 저녁에 '식품 가격 동향에 관한 회의'를 개최하고, 미슈스틴 수상으로부터 경제발전부, 재무부, 농업부 및 반독점청 관계 각료에게 대응책 제출을 지시한 바 있다.²⁹⁾ 이에 대해 12월 14일에는 '부총리와의 실무회의'(수상, 부총리, 관계 장관 출석)가 개최되어 우선 레셰트니코프 경제발전부장관으로부터 대책의 전체상이 보고되었다. 그 개요는 다음과 같다.³⁰⁾

[레셰트니코프 경제발전장관의 발언 개요]

대통령의 지시와 10일의 회의(식품의 가격 동향에 관한 회의) 결과를 토대로 사회적 중요 품목(설탕, 해바라기유, 빵 제품 등)의 소비자가격 억제를 위해 다음과 같은 일련의 조치를 취한다.

① 당장의 가격 안정 조치

12월 20일까지 설탕 및 식물유 제조업계 단체 및 소매체인과 협정을 맺고, 이들 품목의 소매가격 인하와 소매체인 소매가격 제한을 실시한다. 협정은 2021년 제1분기말까지 유효하다. 협정 체결의 책임은 농업부 및 경제발전성이 진다.³¹⁾

② 내년 추가적인 가격 안정 조치

(설탕 관계)

- (1) 제당업자에 대해 원료인 사탕무 구입 자금에 관한 저리 융자(금리 1~5%)를 공여한다.
- (2) 내년 사탕무 파종 면적을 확대한다.

(해바라기유 관계)

(1) 해바라기 종자의 국내시장 안정대책으로서 금지적인 수출관세를 도입한다.

²⁹⁾ 러시아 연방정부(수상관저) 웹사이트, 뉴스 2020년 12월 10일

³⁰⁾ 러시아 연방정부(수상관저) 웹사이트, 뉴스 2020년 12월 14일.

³¹⁾ 長友 주: 이 협정은 12월 16일에 체결·공표될 때(연방농업부 기자 발표(2020.12.16), 연방농업부, 연방산업무역부, 대형 유통체인 및 제조업계 단체를 당사자로 하여 소매 기준가격을 설탕 1kg당 46 루블, 해바라기 기름 1 리터당 110 루블로 하는 것 등이 합의되어 있다.

세율은 30%이다. 단, 최저 165유로/톤으로 한다. 적용기간은 2021년 1월 9일~6월 31일까지이다. 정령은 12월 9일에 서명이 완료되었다.

(2) 해바라기유의 수출관세 도입에 대해서는 검토 중에 있다32).

(빵, 밀가루 관계)

- (1) 곡물 수출 쿼터는 1,750만 톤으로 하고 관세는 쿼터 내에서는 25유로/톤, 쿼터 외에서는 50%로 한다. 단, 최저 100유로/톤으로 한다. 적용기간은 2021년 2월 15일~6월 30일까지이다. 정령안은 제출이 완료되었다.33)
- (2) 제분, 제빵업자의 지원을 위하여 제분업자에 대하여는 식용 밀 구입비용, 제빵 업자에 대하여는 밀가루 구입비용의 일부를 지원한다. 농업부가 정령안 제출을 완료하였다.34)

(기타)

물가통제조치 발동기준 완화이다 2008년 정령 530호에서는 사회적 중요 품목에 대해 기급 시에 90일간 공정가격을 설정할 수 있다는 기준으로서 가격 변동폭이 '30%'로 정해져 있었다. 이를 정부의 판단으로 '계절 변동을 제외하고 월간 10%로 변경할 수 있도록 필요한 법 개정을 제안하였다. 국제가격의 변동에 대하여 국내소비자가격의 안정을 도모하기 위해서 변동억제적인 농업지지시스템을 농업부와 함께 검토하여 연 말까지 제안하기로 하였다.

이제 다시 본 줄거리로 돌아와, 이하 그 중 대외적인 영향이 우려되는 수출규제 조치에 대해 설명하고자 한다.

4.2.1. 유량종자 수출규제

최초로 결정된 수출규제 조치는 유량종자의 해바라기 및 해바라기유 수출관세 인상 이었다. 러시아는 유량 종자의 유라시아 경제연합 역내에서의 가공 촉진과 착유 원료 확보의 목표이며, 이제까지도 유량 종자인 해바라기와 해바라기유의 경제연합 역외 수출에 수출세를 부과하고 있었다.

하지만, 2020년 12월 10일자로 2021년 1월 9일~6월 30일까지 수출세를 기존의

³²⁾ 長友 주: 본고를 집필한 2021년 3월말 시점에서는 미결정 상태였다.

³³⁾ 長友 주: 정령은 곡물 수출쿼터가 2020년 12월 14일자 러시아 연방정령 제 2097호. 수출관세가 같은 제 2096호. 모두 공포는 12월 15일

³⁴⁾ 長友 주: 정령은 2020년 12월 14일자 러시아 연방정령 제2095호

6.5%(단, 해바라기는 최저 9.75유로/톤, 해바라기유는 최저 11.4유로/톤)에서 30%(단, 모두 최저 165유로/톤)로 인상하기로 결정하였다³⁵).

또, 유량종자 관계에서는 해바라기 및 해바라기유에 추가하여 대두에 대해서도 12월 31일자까지 수출관세에는 세금이 없었는데, 2021년 2월 1일~6월 30일까지는 30%(단, 최소 165유로/톤)의 수출관세를 부과하기로 결정되었다³⁶⁾.

이로써 러시아의 주요 유지작물은 모두 수출관세 대상이 되었다. 최저 165유로/톤이라는 관세액은, 예를 들어 2020년 러시아 대두 수출가격 평균 346달러/톤³⁷⁾이라는 점을 고려하면, 실질목표로는 수출 금지조치에 가까운 고수준인 것으로 판단된다.

4.2.2. 곡물 수출 규제

곡물 수출 규제에 대해 러시아 정부는 2020년 12월에 조치를 결정하고(제1의 조치), 그 후 2021년 2개월에 걸쳐 잇달아 조치의 재검토를 반복하였다(제2 및 제3의 조치). 그 경위와 조치 내용은 다음과 같다.

재도입된 곡물 수출 규제 조치에 대해서는 2020년 12월의 결정 후, 2021년 2개월 사이에 두 번이나 재검토가 실시되었다. 그 배경에 대해 레셰트니코프 경제발전부 장관이 2021년 2월 4일에 행한 푸틴 대통령 보고³⁸⁾ 후의 기자브리핑에서 설명하고 있다.³⁹⁾이를 발췌하여 요약해 보면 다음과 같다. 또한 이러한 무역 관련이라고는 하지만, 파트르셰프 농업부 장관이나 농업 담당인 아부람첸코 부총리는 농업 분야의 조치가 표면화되지 않았다는 등 레셰트니코프 경제발전부장관 주도 하에 결정된 것은 흥미롭다.

(1) "오늘 우리는 어떻게 상황을 보고 있는가? 첫째, 우리는 작년 말에 충분히 대규모로 복합적인 조치를 취했다. 즉, 해바라기 종자와 밀의 수출관세 도입, 제분·제빵 기업에 대한 보조금 배분 결정이다."

³⁵⁾ 해바라기 및 해바라기의 수출관세 인상은 2020년 12월 10일자 러시아연방 정령 제2065호(같은 날 공포)에 기초하는 조치. 해바라기유의 수출 관세 부과는 2021년 3월말 시점에서는 미결정

³⁶⁾ 대두의 수출 관세 부과는 2020년 12월 31일자 러시아연방 정령 제 2397호 (2021년 1월 4일 공포)에 의거한 조치. 팔루한(2020)은 유자제조업자 단체인 러시아 유지 연합(Масложировой союз России)이 현재로서는 대두의 국내 가격보다도 외국 시장 가격이 비싸기 때문에 수출이 진행되어 원료 확보가 우려된다고 하여 관계 부청에게 대두에 대하여 수출관세(세율 20%) 도입을 요청한 점, 대두에의 수출 관세 부과는 중국으로의 대두 수출이 많은 러시아 극동지역에 있어서 불이익이 될 우려가 있다는 점을 기술하고 있다.

³⁷⁾ 러시아연방세관청 '통관통계 데이터베이스'(2021년 1월 31일 액세스)에 따르면, 2020년(1월~12월)에 수출 관세의 대상이 되는 '종자용 이외의 대두'(HS1201 90 000 0)의 평균 수출 단가는 346달러/톤 이었다 (수출액 361백만 달러, 수출량 104만 톤).

³⁸⁾ 러시아 연방 대통령궁 웹사이트, 사건 2021년 2월 4일

³⁹⁾ 러시아 연방정부(수상부) 웹사이트. 뉴스 2021년 2월 4일

- (2) "그러나 작년 말부터 금년 초까지의 상황은 이미 취한 조치가 충분하지 않음을 나타낸다. 왜냐하면 세계시장에서 식품 가격의 활발한 상승이 시작되었기 때문 이다. 러시아는 세계 최대급의 곡물 수출국이므로 세계 가격의 상승이 국내의 곡물 가격 상승도 된다. 이를 위해 정부는 대통령의 명을 받아 추가적인 방책을 검토하였다."
- (3) "그것이 '곡물 댐퍼(damper, 충격흡수장치)'라고 하는 구조로, 오늘 대통령에게 보고하고 양해를 받았다. 그건 크게 두 가지 방향으로 이루어진다. 첫째, 장기 적인 기초 위에 곡물관세를 구축하는 것이다. 상기해 보면, 작년 말 우리는 2월 15일부터 25유로/톤의 수출관세40)를 설정하고, 2월 15일부터 6월 30일까지 1,750만 톤의 곡물 수출 쿼터를 적용하기로 하였다. 41) 연초에는 이 조치가 충분 하지 않았다는 점이 판명되었기 때문에, 우리는 3월 1일부터 밀의 수출관세를 50유로로 인상할 것이라고 하였다. 42) 그렇다면 수출업자나 곡물생산자는 6월 30일 이후는 어떻게 되는가? 하는 의문이 나왔다. 그래서 지금 제안되고 있는 변동 수출 관세이다. 43)"
- (4) "곡물 댐퍼의 두 번째 부분은 돈을 농업에 되돌린다는 것이다. 대통령으로부터 의 지시는 수출 관세로서 징수된 돈은 경종농업생산자에 대한 보조금 형태로 농업으로 되돌리겠다."는 것이었다.

1) 제1의 조치

곡물에 대해서는 2020년 12월 14일자로 밀과 메슬린(이하'밀'), 옥수수, 보리 및 호 밀 등 4종의 곡물을 대상으로 2021년 2월 15일~6월 30일까지 수출 관세할당 제도를 적용하기로 결정하였다. 구체적으로는 대상 곡물을 유라시아 경제연합 역외로 수출함 때 합계 1,750만 톤의 수출수량 한도를 설정하고, 그 범위 내의 수출에 대해서는 밀에는 25유로/톤의 수출관세를 부과한다. 그 이외인 3종의 곡물은 무관세로 한다. 쿼터량 외의 수출에 대해서는 대상 곡물 전체에 50%(단 최저 100유로/톤)의 수출관세를 부과 하다. 44)

⁴⁰⁾ 역주: 밀의 수출관세

⁴¹⁾ 역주: 이 글의 '제1의 조치'

⁴²⁾ 역주: 이 글의 '제2의 조치'

⁴³⁾ 역주: 이 글의 '제3의 조치'

⁴⁴⁾ 제1의 조치 중 곡물의 수출 수량 범위는 2020년 12월 14일자 러시아 연방정령 제2097호, 곡물에 대한 수출관세의 부과는 동 제2096호에 의한 조치

2) 제2의 조치

러시아 정부는 제1의 수출 관세할당 제도는 2021년 1월 23일자로 수정을 실시하였다 (제2의 조치)⁴⁵⁾. 그 내용을 살펴보면, 밀에 대해서는 쿼터 내 수출관세를 2월 15일부터 28일까지는 당초와 같이 25유로/톤이지만, 3월 1일부터 6월 30일까지는 50유로/톤으로 하며, 옥수수 및 보리에 대해서는 쿼터 내의 수출관세를 2월 15일부터 3월 14일까지는 기존 관세 그대로 적용하지만, 3월 15일부터 6월 30일까지는 옥수수 25유로/톤, 보리 10유로/톤으로 한다. 쿼터량 외 수출관세에는 변경이 없고, 대상 곡물 모두 50%(최저 100유로/톤)이다. 수출 쿼터량(1,750만 톤)은 상기 4가지 곡물의 2020년 2월~6월까지 수출 실적인 1,441만 톤⁴⁶⁾보다 많지만, 개정 후의 수출관세는 3월 이후 특히 높은 수준으로 나타났다는 점에서 대상 품목의 수출에 대한 영향이 우려되고 있다.

3) 제3의 조치

러시아 정부에 의한 곡물 수출규제 재검토는 이에 그치지 않고, 2021년 2월 6일자로 새로운 조치가 결정되었다⁴⁷⁾. 이 조치는 곡물 수출 관세와 이를 재원으로 경종농업 생산자에게 지원되는 보조금이 세트가 된 항구적인 조치이다. 이 조치는 곡물의 국제 가격 급등이 국내시장에 영향을 미치는 영향을 억제하는 동시에 곡물생산 진흥을 도모 하려는 의도를 가지고 있다. 이 같은 의미에서 충격흡수장치(댐퍼)라는 의미인 '곡물 댐퍼'라고 불린다.

곡물댐퍼에 있어서 수출관세는 곡물 수출가격 변동에 따라 관세액이 변동하는 '가변수출관세'(плавающая экспортная пошлина)와 수출량 쿼터를 조합한 구조로보고 있으며, 그 개요는 다음과 같다.

- ① 대상 품목: 밀, 호밀, 보리 및 옥수수 4개 품목48)
- ② 적용기간: 2021년 6월 2일부터(항구적으로 적용).
- ③ 관세액(율) 및 수출량 쿼터: 러시아 농업년도(매년 7월~다음해 6월)을 전제로 하여 아래의 쿼터를 설정

⁴⁵⁾ 제2조치로서의 곡물 수출관세 재검토는 2021년 1월 23일자 러시아 연방정령 제33호에 의거한 조치

⁴⁶⁾ 유라시아 경제연합 회원국으로의 수출을 포함한 총 수출량. 러시아 연방 세관청 통관통계 데이터베이스에서 2021년 2월 15일에 다운로드한 수치를 기초로 長友 계산

⁴⁷⁾ 제3의 조치는 2021년 2월 6일자 러시아 연방정령 제117호에 의거한 조치

⁴⁸⁾ 곡물댐퍼의 대상 곡물 중 호밀에 대해서는 수출관세가 부과되는 경우는 수출량 쿼터가 설정되어 있을 경우의 쿼터 외 수출 관세(50%, 단 최저 100유로/톤)뿐이며, 가변 수출관세는 항상 제로이다. 또, 종자용 수출의 경우에는 모든 곡물이 곡물댐퍼의 대상이 되지 않는다.

- b. 연도 후반(1월 1일~6월 30일): 수출량 쿼터 한도를 설정하는 경우, 쿼터 내 수출에는 가변 수출관세, 쿼터 외 수출에는 50%, 단 최저 100유로/톤의 수출 관세를 적용할 수 있다. 수출량 쿼터 한도를 설정하지 않은 경우에는 가변 수출관세가 적용되다
- ④ 가변 수출관세의 세액: 가변 수출관세에 있어 톤당 수출관세액은 연방농업부가 아래의 식에 따라 매주 산출・공표한다. 밀, 보리 및 옥수수가 대상이 되며, 해당 식으로 산출한 값이 음이 되는 경우 수출 관세액은 0으로 설정한다.

수출관세액[톤당] = (지표 수출가격 - 기준 수출가격) × 0.7

- a. 지표 수출 가격: 모스크바 증궈거래소·전국 상품거래소의 달러 표시 노보로 시스크 항 인도 FOB 가격 시세에 근거하여 연방농업부가 매주 산출·공표 하는 값49)
- b. 기준 수출가격: 밀은 200달러/톤, 보리, 옥수수는 185달러/톤.

4) 2021년의 곡물 수출 규제: 정리와 고찰

이상과 같이 러시아의 곡물 수출 규제에 대해서는 2020년 12월 이후 제1의 조치로 부터 제3의 조치까지 제도의 도입과 재검토가 연달아 이루어졌다. 그 결과, 2021년 제 도의 적용 상황이 복잡해져 매우 이해하기 어렵게 되어 있다. 이에 밀을 예로 들어 2021년 연도 중의 제도와 그 적용 관계를 정리하여 〈그림 4〉에 표시하였다.

제도가 바뀌는 6월 이후를 설명하면, 6월 2일~30일은 수출 관세할당 제도인 1,750만 톤의 수출량 쿼터가 살아 있으며, 그 쿼터 내의 수출에는 가변 수출관세, 쿼터 외의 수출에는 50%(최저 100유로/톤)의 쿼터 외의 수출관세가 적용된다. 7월 1일부터는 수출량 쿼터 한도가 없어지고, 12월 31일까지 가변 수출관세 제도만 적용된다50).

⁴⁹⁾ 가변 수출관세의 톤당 세액에 대해 연방농업부에 의한 공표·적용은 2021년 6월 2일부터이지만, 지표수출 가격은 2021년 4월 1일부터 산출·공표를 실시하는 것으로 되어 있다. 또한 '지표 수출가격'은 원어로 '지표 가격'(индикативнаяцена)이지만, 내용의 이해를 돕는다는 관점에서 원저자인 長友가 '수출'이라는 용어를 보완하였다.

^{50) 2022}년 1월 1일~6월 30일에 대해서는 2021년 2월 6일자 러시아 연방정령 제117호에 따르면, 수출량 쿼터 한도가 설정되어 있을 경우, 수출관세는 2021년 6월 2일~30일과 동일(쿼터 내에는 가변 수출관세, 쿼터 외 수출관세는 50%(최저 100유로/톤))가 되고, 수출량 쿼터 한도가 설정되어 있지 않은 경우에는 2021년 7월 1일~12월 31일과 마찬가지로 가변 수출관세만 적용되는 것으로 판단된다.

	시기	2021,2,15–2,28	.2.15–2.28 3.1–6.1 6.		7.1–12.31
	제도	수	출관세 할당제도		가변수출관세제도
	수량쿼터	1,750민	· 톤(대상 곡물 합계)		
세율 (액)	쿼터 내	25유로/톤	50유로/톤	(지표수출기	ŀ격 - 200달러/톤) × 70%
	쿼터 외	50%	(최저 100유로/톤)		

〈그림 4〉 러시아의 2021년 곡물 수출 규제 개요(밀의 경우)

자료: 각 규제의 근거가 되는 러시아 연방 정령에서 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全 保障―' [主要国農業政策・貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

가변 수출관세 제도에 의한 과세액 수준을 추정하기 위해 상기 '지표 수출가격'을 러시아의 통관통계로부터 산출한 밀의 평균 수출가격을 대체하여 나타내면, 2019/20 년도에는 연도 전체 평균이 200달러/톤이며, 2019년 12월부터 2020년 6월까지는 연속 적으로 200달러/톤을 넘었는데, 최고치는 2020년 2월 및 3월의 218달러/톤이었다. 이때의 수출관세액은 최대 12달러/톤 정도가 된다.

한편, 2020/21년도(7월~12월까지) 밀의 평균 수출 가격은 212달러/톤으로, 2020년 10월 이후 톤당 200달러를 넘었다. 12월에는 톤당 240달러에 달하며, 이 정도의 수준이라면 28달러/톤의 수출관세가 부과되게 된다.

4.3. 러시아의 곡물 수출 규제 경위

《표 9》는 러시아가 곡물 순수출국으로 전환된 2000년대 초반부터 2021년에 이르기 까지의 기간 동안 발동해온 곡물수출 규제를 모두 정리한 것이다.

지금까지의 러시아 곡물 수출규제 중에서, 밀의 수출이 거의 정지되었던 적은 2010년 8월~2011년 6월의 곡물 수출 금지 조치(〈표 9〉③의 조치) 이외에도 〈표 9〉의 ②의 조치가 강구된 바 있었던 기간이었다.

시기 중 2007/08년도의 제4사분기(2008년 4~6월) 당시 수출관세는 40%(최저 105유로 /톤)와 〈표 9〉의 ①의 조치가 강구된 2003/04년도의 제3 및 제4분기(2004년 1~6월 수출 관세는 25유로/톤)이며, 그 이외의 시기는 규제조치에 의한 수출량 감소는 있었지만, 수출은 그 나름대로 계속해 왔다.

러시아의 곡물 수출 규제는 2010년 곡물 수출금지 조치에 대한 전 세계적인 대응조치 등에 관한 경험을 바탕으로, 그 후에는 최대한 수출제한을 억제하려는 방향으로 제도가 설정 · 운용되어 왔다. 2021년 곡물 수출규제가 과거의 수출 규제와 비교하여 어떠한 수준에 있는지에 대해, 밀을 예로 들어 검토해 보고자 한다.

2021년 2월 이후 적용되고 있는 밀 수출관세를 2020년 10월~12월의 평균 수출가격인 224달러/톤51)을 전제로 하여, 이를 종가세로 화산하면 대략 이하의 세율에 상당한다.

- 2021년 2월 15일~28일 '25유로/톤': 약 13%
- 2021년 3월 1일~6월 1일 '50유로/톤': 약 27%
- 2021년 6월 2일~가변 수출관세: 약 8% (지표 수출가격을 224달러/톤으로 계산). 이에 대하여 지금까지의 수출관세 수준은 (표 9)와 같으며, 그 중 비종가세를 위와 같은 방법으로 종가세로 화산하면 다음과 같다.
 - 〈표 9〉의 ④ '15%+7.5유로/톤(최저 35유로/톤)': 약 19%
 - 〈표 9〉의 ⑤ 상단 '과세가격의 50%-5,500 루블/톤(최저 50루블/톤)': 약 4%
 - 〈표 9〉의 ⑤ 하단 '과세가격의 50%-6.500 루블/톤(최저 10루블/톤)': 실제적으로는 대부분의 기간에 최저 세액인 10루블이 적용되고 있으며, 0%에 가깝다.

〈표 9〉 러시아의 곡물 수출 규제 목록

조치	대상품목	관세율 등	적용기간	배경		
① 수 출 관세	밀, 호밀	25유로/톤	2004.1.165.1	2003년 흉작으로 공급부족		
	밀	10% (최저 22유로/톤)	2007.11.122008.1.28.			
② 수출관세	ㄹ	40% (최저 105유로/톤)	2008.1.296.30.	국제적인 곡물가격 급등		
	보리	30% (최저 70유로/톤)	30% (최저 70유로/톤) 2007.11.122008.6.30.			
③ 수 출금 지	밀, 보리, 호밀, 옥수수, 소맥분 등	대상곡물 수출금지	2010.8.152011.6.30.	2010년 흉작으로 공급부족		
④ 수 출 관세	밀	15%+7.5유로/톤 (최저 35유로/톤)	2015.2.15.14.			
⑤ 수출관세		과세가격의 50%-5,500루블/톤(최저 50루블/톤)	2015,2,1,-5,14.	루블화 약세에 의한 수출진전과 국내가격 상승		
① 구 <u>물</u> 된제	밀	과세가격의 50%-6,500루블/톤 (최저 10루블/톤)	2015.10.12016.9.22.			

⁵¹⁾ 러시아 연방 세관청 통관통계 데이터베이스에서 長友 계산

조치	대상품목		관	세율 등	적용기간	배경	
⑥ 수 <u>출</u> 량 쿼터	밀, 호밀, 보리, 옥수수	다		총수출량 상한 00만 톤	2020.4.16.30.	위의 내용과 더불어 코로나19 대책의 일환(수출과 국내 안정공급 병행)	
⑦ 수 출금 지	호밀, 쌀, 메밀, 수수 등	대상곡물 수출금지			2020.4.126.30.	EAEU에 의한 코로나19 대책의 일환	
			출량 터	대상곡물 총수출 량 1,750만 톤	2021.2.156.30.		
			п	25유로/톤	2021.2.152.28.	코로나19로 인한	
	nn.	쿼	밀	50유로/톤	2021.3.1.6.1.	경기침체, 소득저하	
		터 내	보리	무세	2021.2.153.14.	하에서 국내가격	
8 수출관세할당	밀, 호밀, 보리, 옥수수	수	모디	10유로/톤	2021.3.156.1.	상승 저지(국제가격 상승과 루블화	
LAILEO		출 관	옥수수	무세	2021.2.153.14.	약세에 의한 수출의	
		세		25유로/톤	2021.3.156.1.	가속기 배경으로	
			호밀	무세	2021.3.156.1.	판단)	
			터 외 출관세	50% (최저 100유로/톤)	2021.2.156.30.		
⑨ 가변 수출관세+ 밀, 호밀, 수출 보리, 옥수수 관세할당		가변: 출관/ (쿠.	표수 사 세 *기원 200 옥수 수월 터 내:	출관세액(톤당)=(지 >출가격-기준수출 가격)×0.7 준수출가격: 밀 0달러/톤, 보리, 수수 185달러/톤 활량 쿼터 가변 수출관세, 외: 50%	· 연도 전반(7.1-12.31): 수량쿼터 없이 가변 수출관세 · 연도후반(다음해 1.16.30): 수출량쿼터+가변 수출관세 또는 수출쿼터 없이 가변	국제가격 급등의 국내영향을 완화하는 항구적 조치이며, 수출관세를 재원으로 하는 국내지원과 세트(곡물댐퍼)	
				100유로/톤)	수출관세		

- 주 1: 노란색 그물모양인 ① 및 ③은 규제 조치 배경에 러시아 국내 흉작으로 인한 공급 부족 우려가 있었던 케이스임.
 - 2: 밀은 모두 메슬린(밀과 호밀의 혼합물)을 포함
 - 3: ④ 이후는 유라시아 경제연합(EAEU) 역외로의 수출을 대상으로 함. ①~③은 러시아 국외 수출이 대상.
 - 4; ⑦은 EAEU에 의한 조치. 그 외는 러시아 단독 조치.
 - 5; ⑨의 내용은 2021년 7개월 이후의 항구적인 조치를 기술. 2021년 6월 2일~30일의 이행적인 조치에 대해서는 〈그림 4〉및 본문의 관계부분을 참조할 것.

자료: 각 규제의 근거가 되는 러시아 연방 정령 등을 참고하여 長友 작성. 長友謙治, [第5章] ロシア―コロナ禍と 食料安全保障― [主要国農業政策 貿易政策]プロ研資料 第5号, 農林水産政策研究所, 2021.3에서 재인용

이것들을 비교해 보면, 2021년에 적용되는 가장 높은 '50유로/톤'은 〈표 9〉의 ② (2008년 1월 29일~6월 30일)의 '40%(최저 105유로/톤)'(당시는 밀 수출이 거의 정지됨)에 이은 수준으로, 수출을 상당히 강하게 억제하려는 의도를 엿볼 수 있다.

2021년 6월 2일 이후 적용되고 있는 변동 수출관세에 대해 살펴보면, 톤당 관세 부담은 밀의 경우 평균적인 수출 가격과 200달러/톤과의 차액의 70%가 되므로, 부담의 정도는 수출 가격 동향에 달려 있다.

일반적으로 농업연도가 시작되는 7월부터 당분간은 밀 가격은 국내 · 수출가격 모 두 내려가므로, 관세 부담은 있어도 가벼울 것으로 판단된다. 하지만, 가격은 그 후 점차 상승하기 때문에 적용 당시의 관세 부담은 어느 정도 수준이 될 것이다. 이에 따라 러시아의 곡물 생산자나 수출업자가 어떠한 반응을 나타낼 것인지에 대해서는 지속적으로 주시해 볼 필요가 있다.

44 식품 수입 금지 조치의 연장

러시아는 우크라이나 위기에 즈음하여 유럽 각국에서 강구된 경제제재에 대한 대항 조치로 2014년부터 식품 수입금지 조치를 발동하였으며, 그 후에도 대상 품목이나 대 상국을 늘려가는 조치를 계속해 왔다. 이는 바로 전에 이루어졌던 2019년 6월 조치의 연장으로, 이 조치의 적용 기한은 2020년 12월 31일까지로 되어 있었다. 하지만, 2020년 12월에 조치가 1년간 연장되어 2021년 12월 31일까지 적용하기로 결정되었다. 지난번 연장에 이어 대상국이나 대상 품목에 변경은 없는 실질적인 단순 연장이다52).

대상국은 미국, EU 회원국, 캐나다, 호주, 노르웨이, 우크라이나, 알바니아, 몬테네 그로, 아이슬란드, 리히텐슈타인 및 영국 등이며, 대상 품목은 육류(소, 돼지, 가금류), 수산물, 우유·유제품, 채소, 과일, 소금, 기타로 나뉘어져 있다.

5. 맺음말

러시아는 2018년 5월 대통령령으로 푸틴 대통령이 제시한 방침 하에 농산물 수출 확대를 위해 크게 노력하기 시작하였으며, 2020년부터 2021년에 걸쳐 코로나19 사태 와 경제 침체 상태의 상황에서 식품가격 상승 억제를 목적으로 곡물이나 유량종자에 대한 수출제한 강화로 전환하였다.

⁵²⁾ 이번 식품수입금지조치 연장은 2020년 12월 9일자 러시아 연방 정령 제2054호에 의한다. 이번 연장에 있어서는 이제까지 'EU 가맹국'에 포함되는 형태로 대상이 되었던 영국이 EU를 이탈함에 따라 대상국으로서 개별적으로 규정되어 있는 것 이외에는 특별한 내용의 변경은 없었다.

목표로는 빵 등의 기초적인 식품의 가격·수량 양면에서 안정공급 확보라는 명제가 있으며, 국민생활이 향상되는 가운데 뒤로 밀려있던 것이 위기적인 상황 하에서 다시 전면에 대두된 형태이다. 이는 경기 침체 하에서 기초적인 식품의 가격 급등이국민의 불만을 증폭시키는 사태를 피하겠다는 푸틴 대통령의 내정적 배려가 강하게 작용한 것으로 보인다.

그렇지만, 내정 중시의 대응에 의해 곡물 등의 수출규제를 과도하게 강화하게 되면 지금까지 쌓아온 '곡물 수출 대국'으로서의 신뢰를 떨어뜨리고, 더욱 발전할 길을 좁히는 결과를 스스로 초래하게 된다. 이러한 부분의 균형을 충분히 고려한 후에 수출 규제가 운용되어 가야만이 과도한 내정 중시에서 규제 강화로 기울어져 가는 사태가되지 않을 것이다. 이에 따라 앞으로의 관련된 동향을 지속적으로 주시하여 살펴 볼필요가 있다.

참고문헌

【일본어 문헌】

- 金野雄五(2019). 「ユーラシア経済連合−結合の現段階と一帯一路との関係ー」. 『比較経済研究』 第56巻第2号:23-35, 比較経済体制学会.
- 金野雄五(2020a),「COVID-19とロシア経済-感染拡大に原油安が追い打ち」、『みずほインサ イト欧州』, 2020년 7월 7일号, みずほ総合研究所.
- 金野雄五(2020b)、「回復が遅れるロシア経済-国産ワクチンを開発も、普及には遅れ」、『みず ほインサイト 欧州』, 2020年 12月 16日号, みずほ総合研究所.
- 田畑伸一郎(2020)、「想定通りの低成長となったロシア経済」、『ロシア NIS 調査月報』、2020年 5月号: 2-25, ロシアNIS貿易会.
- 長友謙治、「第5章] ロシア―コロナ禍と食料安全保障―' [主要国農業政策・貿易政策]プロ研資 料 第 5 号. 農林水產政策研究所(Primaff). 2021 3
- 長友謙治, [主要国農業政策・貿易政策] プロ研資料 第1号(2020,3), 2020년도 컨트리리포트 (令和元년度カントリーレポート:米国, EU(CAP), フランス, 英国, CETA, ロシア (2020년 3월) '第6章 ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-' 日本農林水産政策研究所 (Primaff), 2020, 3

【영어문헌】

- Johns Hopkins University, Coronavirus Resource Center. [https://coronavirus.jhu.edu/] (2021년 3월 26일 참조)
- USEIA (US Energy Information Agency), Cushing, OK Crude Oil Future Contract 1 (Dollars per Barrel) [http://tonto.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n= PET&s=RCLC1&f=D] (2021년 1월 2일 참조)
- USDA, PSD Online, Custom Query. [https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index. html#/app/advQuery] (2021년 3월 24일 참조)
 - 【러시아어 문헌】본문에서는 번역본 저자명(간행년도) 또는 항목 말단부에 표시한【 】내의 두 가지 형태로 인용.
- Бурлакова Е. (2020), Квота на экспорт зерна в новом сезоне может не применяться - Для этогостране надо собрать урожай в 125 млн тон, Ведомости, 29. 06.2020. (블라코바(2020), 「곡물 수출쿼터는 신년도에는 적용 안 될지도 – 이를 위해 우리나라(러시아)는 125백만 톤 이상을 생산해야 할 것」, 『붸도모스티』(인터넷판) 2020년 6월 29일) [https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/06/30/833661kvota-na-eksport-zerna] (2021년 2월 23일 참조)

- Ганенко И. (2020a), Свекловодам выдуло урожай, Агроинвестор, 2020,8, С. 44-51. (가넨코(2020a), 「テンサイ生産者は収穫を吹き飛ばされた」, 『アグロインヴェストル (어그로인베스톨)』 2020년 8월호: 44-51.)
- Ганенко И. (2020b), На рынке подсолнечника неопределенность, Агроинвестор, 2020.9, С. 36-42. (가넨코(2020b),「ヒマワリ市場には不確実性」,『アグロインヴェストル(어그로인베스톨)』 2020년 9월호: 36-42.)
- Ганенко И. (2020с), Опять почти рекорд Российский урожай зерна превысит 130 мин тон, Агроинвестор, 2020.11, С. 14-21. (가넨코(2020с), 「再びほぼ記録的 にーロシアの穀物収穫量は130百万トンを上回る見込み」, 『アグロインヴェストル(어그로 이베스톰)』 2020년 11월호: 14-21.)
- ЕМИСС: Единая межведомственная информационно-статистическая система. (성청간 정보통계 시스템) 【EMISS】[http://www.fedstat.ru/indicators/start.do] (2021년 2월 23일 참조)
- Литвинова Е. (2020), Экспортеры зерна начали отказываться от выбранной квоты, Агроинвестор, 08.05. 2020.(리토비노바(2020), 「수출업자는 확보한 쿼터를 실현하기 시작」 『어그로인베스톨』 웹사이트, 2020년 5월 8일.)
 [https://www.agroinvestor.ru/markets/news/33672-eksportery-zerna-nachali -otkazyvatsya-ot-vybrannoy-kvoty/] (2021년 2월 23일 참조)
- Минсельхоз (Министерство сельского хозяйства РФ), Официальный сайт. [http://mcx.ru/] [러시아 연방 농업부 웹사이트]
- Пресс-служба (16 декабря 2020), Подписаны соглашения о стабилизации цен на сахар иподсолнечное масло. (연방 농업부기자발표(2020.12.16.), 「설탕 및 해비라기유 가격안정에 관한 협정에 서명」[https://mcx.gov.ru/press-service/news/podpisany -soglasheniya-o-stabilizatsii tsen-na-sakhar-i-podsolnechnoe-maslo-61305/] (2021년 2월 23일 참조)
- Полухин А. (2020), Сое закрывают границу Переработчики призывают установ ить пошлину наэкспорт, Коммерсанть, 02. 12. 2020. (팔루힌(2020), 「대두에는 국경이 폐쇄—가공업자는 수출관세 설정을 요청」, 『코메르산트』(인터넷판), 2020년 12월 2일.)[https://www.kommersant.ru/doc/4595418] (2021년 2월 23일 참조)
- Правительство России, Официальный сайт. 【러시아 연방정부 (수상부) 웹사이트】 (2021년 2월 23일 참조)
- Новости, 10 декабря 2020 года, «Совещание о динамике цен на продовольственные товары» (뉴스 2020년 12월 10일, 「식품 가격에 관한 회의」) [http://government.ru/news/41085/]

- Новости, 14 декабря 2020 года, «Оперативное совещание с вице-премьерами» (뉴스 2020년 12월 14일,「부수상과의 실무회의」) [http://government.ru/news/41107/]
- Новости, 4 февраля 2021 года, «Брифинг Министра экономического развития Максима Решетникова» (뉴스 2021년 2월 4일 「막심 레쉐트니코프 경제발전부 장관 기자 브리핑」)[http://government.ru/news/41461/]
- Президент России, Офишиальный сайт. 【러시아 연방 대통령궁 웹사이트】(2021년 2월 23일 참조)
- События, 9 декабря 2020 года, «Совещание с членами Правительства» (기사 2020년 12월 9일(1), 「정부 관료와의 만남」) [http://www.kremlin.ru/events/president/news/64623]
- События, 9 декабря 2020 года, «Совещание по экономическим вопросам» (기사 2020년 12월 9일(2), 「경제문제에 관한 회의」) [http://www.kremlin.ru/events/pre sident/news/64624]
- События, 4 февраля 2021 года, «Рабочая встреча с Министром экономического раз вития Максимом Решетниковым» (기사 2021년 2월 4일 「막심 레쉐트니코프 경제 발전부 장관과의 실무적 대면회의」) [http://www.kremlin.ru/events/president/news/64965]
- Росстат (Федеральная служба государственной статистики), Официальный инте рнет-портал Федеральной службы государственной статистики. [http://www.gks.ru/] 【러시아 연방 통계청 웹사이트】(2021년 2월 23일 참조)
- Росстат (2021), Производство продукции животноводства и численность скота в хозяйствах всех категорий за январь-декабрь 2019 года. (러시아 연방 통계청 (2021) 「모든 유형의 농업생산주체에 있어 2020년 1월-12월의 축산물 생산과 가축두수」
- Сысоева И. (2020а), Маржа в початках, Агроинвестор, 2020.11, С. 46-52. (쉬소예바 (2020а), 「穂の中に利潤が」『アグロインヴェストル(어그로인베스톨)』 2020년 11월호: 46-52.)
- Сысоева И. (2020b), Цены выросли, а доход под вопросом, Агроинвестор, 2020.12, С. 26-32. (쉬소예바(2020b),「価格は上がったが収入は?」『アグロインヴェストル (어그로인베스톨)』 2020년 12월호: 26-32.)
- Үказ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 "О национальных целях истратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года (2018년 5월 7 일자 러시아 연방 대통령령「2024년까지의 러시아 연방 국가목표와 전략적 과제에 대하여」、)【2018년 5월 대통령령】

- Центральный Банк Российской Федераций, Официальный сайт. [https://www.cbr.ru/] 【러시아 연방 중앙은행 웹사이트】(2021년 1월 2일 참조)
- Федеральная таможенная служба РФ, Официальный сайт. [https://customs.gov. ru/] 【러시아 연방 세관청 웹사이트】(2021년 2월 15일 참조)
- Федеральная таможенная служба РФ, База данных таможенной статистики внешней торговли. [http://stat.customs.ru/apex/f?p=201:2:672649820124882::NO] 【러시아 연방 세관청 「통관통계 데이터베이스」】 (2021년 2월 15일 참조)
- Федеральная таможенная служба РФ, Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации. 【러시아 연방 세관청 「통관통계」】
- Шокурова Е. (2021), Эксперты: в России вырастут цены на яйца и курицу, Агрои нвестор, 17.02. 2021. (쇼크로바(2021)「전문가: 러시아에서는 계란과 닭고기 가격이 올라」, 『어그로인베스톨』웹사이트, 2021년 2월 17일.) [https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/35304-ekspertyv-rossii-vyrastut-tseny-na-yaytsa-i-kuritsu/] (2021년 2월 23일 참조)

네이버블로그 피어슨 블로그, '2021년 6월 국제유가 추이와 전망', 2021년 6월 17일 게재 중앙재난안전대책본부(https://www.mois.go.kr/) 러시아 연방 통계청 웹사이트(rosstat.gov.ru) 환율플러스 앱

Issue Box> 제3편

중국 농업전망 보고(2021~2030) -축산 및 사료를 중심으로-

허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, 「해외곡물시장동향」 담당자)**

중국 농업농촌부는 2021년 4월 20일 및 21일 중국 농업전망 대회를 열고 향후 10년간 농업을 내다보는 「중국 농업전망 보고(2021~2030)」를 발표하였다. 이 대회는 2014년 부터 개최되었는데, 이번에는 2020년 총괄분석과 함께 2030년까지 농축수산물 생산량과 소비량에 대한 전망이 보고되었다. 이 글에서는 「중국 농업전망 보고(2021~2030)」 중 축산과 관련된 부분만을 발췌하여 쇠고기, 유제품, 돼지고기, 닭고기와 더불어 사료 관련 전망에 대해 순서대로 소개하고자 한다.

이 글 중 환율 환산에 있어 1위안=17.5엔=175원(2021년 6월 말일 기준 환율)을 적용하였다.

1. 쇠고기¹⁾

11 2020년 동향

2020년 생산량은 신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19, 이하 '코로나19')의 영향2)을 받았다. 2020년 초반에는 쇠고기 생산량이 전념을 밑돌았지만, 서서히 반등 하여 2020년 총생산량은 전년 대비 0.8% 늘어난 672만 톤으로 조금 증가한 결과를 나타냈다(표 1).

^{*} 허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)

^{**} 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, 해외곡물시장동향 담당자)

¹⁾ 일본농축산업진흥기구 '新型コロナウイルス感染症関連の情報',海外情報-「畜産の情報」2021年 8月号를 참고하기 바란다.

中国牛肉産業の現状と課題、「畜産の情報」 2021년 2월호(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05 0014 96.html)를 참조하기 바란다.

소비량은 코로나19의 영향으로 외식 수요가 감소하였다. 하지만, 중국 내에서 아프리카 돼지열병 때문에 돼지고기 가격이 상승하였다는 점을 배경으로 한 돼지고기에서 쇠고기로의 대체 수요 등으로 쇠고기 소비량은 전년 대비 6.1% 늘어난 884만 톤으로 상당한 증가를 보였다.

중국에서도 쇠고기 구입형태에 있어 온라인 구입과 조리된 상태의 쇠고기 제품에 대한 수요 고조 등 소비가 다양화되어 가고 있는 것으로 알려졌다. 또 수요에 비해 생산량이 밑돌아 자국산 쇠고기 가격은 상승하였다고는 하지만, 사료가격 폭등에 따른 생산비 상승 등으로 소득은 연간 평균치로 보면 떨어지는 결과를 보였다.

〈표 1〉 쇠고기 수급동향 및 전망

(단위: 만 톤, kg/명)

		2018년	2019년	2020년	2021년		2030년	
	2017년				전망치	전년대비 증감률	전망치	2020년대비 증감률
생산량	635	644	667	672	684	1.8	790	17.6
수입량	70	104	166	211.83	215	1.5	240	13.3
소비량	705	748	833	884	899	1.7	1,030	16.5
1인당 소비량	5.1	5.4	6.0	6.29	6.38	1.4	7.12	13.2

자료: 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030」, 「농업전망보고 2020-2029」를 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구 '新型コロナウイルス感染症関連の情報、海外情報-「畜産の情報」2021年 8月号에서 재인용

쇠고기 수입량은 지난해보다 증가율은 둔화되었지만 계속 크게 증가하여 동 27.7% 늘어난 211만 8,300톤이 되었다. 수입 대상국에 대해 살펴보면, 수입량의 40% 정도를 브라질이 차지하고 있으나, 러시아 등 새로운 수입 대상국도 참여하였다.

또 미·중 경제무역 협정 제1단계 합의3)에 따라 미국의 쇠고기 또는 쇠고기 수입 제품에 부과되던 월령 제한(30개월령 이상만 수입 가능)이 철폐되어, 미국으로부터의 수입에 관한 장벽은 낮아진 것으로 보고되었다.

1.2. 2021년 전망

2021년 쇠고기 생산량은 전년보다 1.8% 늘어난 684만 톤으로 전망된다. 번식 암소

³⁾ 일본농축산업진흥기구, '米中経済貿易協定第1段階合意の進捗に関する中間報告 (米国) '「畜産の情報」海外情報 (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002811.html) 를 참조하기 바란다.

2021년 쇠고기 소비량은 코로나19 수습에 따라 외식 수요가 회복되고 있어 동 1.7% 늘어난 899만 톤으로 전망된다.

쇠고기 가격은 돼지고기 대체 소비로 인한 영향은 약해질 것으로 예상되지만, 수요 에 비해 국내 공급이 부족하고, 사료와 송아지 가격 상승으로 인한 생산비 상승으로 가격은 계속 강세를 보일 것으로 전망되고 있다.

2021년 쇠고기 수입량은 국내 공급이 계속 이용되고 있는 경향을 보이고 있으며, 국산보다 수입 쇠고기 가격이 낮다는 점에서 동 1.5% 늘어난 215만 톤으로 전망된다. 또 일대일로(一帶一路, One belt, One road4)) 정책에 따른 쇠고기와 생우 무역 확대가 기대되고 있다.

2017년 8월 '일대일로 건설 추진 공작 좌담회'에서, 시진핑 주석은 향후 일대일로 전략 추진과정을 철저히 준수해야 할 8대 요구사항을 발표하였다. 즉, 첫째, '해외협력 강화'를 위한 공동논의, 공동건설, 공유라는 원칙을 지킨다. 또한 중점 지역·국가·프로젝트에 초점을 맞춰 평등·호혜공영을 실현한다. 둘째, '일대일로 규획의 성실한 이행'을 위해 구체적인 계획을 차질 없이 추진해 내실을 다진다. 인프라 구축과 에너지자원 개발, 산업협력 개발, 산업의 핵심 거점 육성 등 전략적 프로젝트를 중점 지원하다. 셋째, 육상·해상, 국내 · 외, 정부·민간기업 간 '통합과 조율을 위한 능력을 강화'한다. 넷째, '핵심 프로젝트를 이행'해 인프라· 경제 · 무역 등 협력을 통한 시범사업을 추진함으로써, 관련 국가들이 조기에 성과를 낼 수 있도록 한다. 다섯째, '금융 혁신을 추진'한다. 금융 분야 협력을 심화함으로써, 다양한 금융플랫폼을 구축해 장기적이고 안정적이며 지속 가능한 금융안전망을 구축한다. 여섯째, '인문교류 확대'를 통해 상호학습을 추진한다. 일곱째, 일대일로 건설 성과에 대한 '홍보 확대'로 관련 학술·연구 및 이론적 기반을 강화하고, 논의구조를 체계적 으로 구축한다. 여덟째, '안전 보장 능력 제고'를 위해 안보 리스크 평가, 모니터링, 긴급 상황 처리 시스템을 보완하고, 세분화된 조치를 마련한다.(출처; 네이버 지식백과, 중국현대를 읽는 키워드 100, 고정오, https://terms.naver.com/)

⁴⁾ 일대일로란 중국 주도의 '신(新) 실크로드 전략 구상'으로, 내륙과 해상의 실크로드경제벨트를 지칭한다. 35년 간(2014~2049) 고대 동서양의 교통로인 현대판 실크로드를 다시 구축해. 중국과 주변국가의 경제 · 무역 합작 확대의 길을 연다는 대규모 프로젝트다. 2013년 시진핑 주석의 제안으로 시작되었으며, 2017년 현재 100여 개 국가 및 국제기구가 참여하고 있다. 내륙 3개, 해상 2개 등 총 5개의 노선으로 추진되고 있다. 중국 정부가 발표한 일대일로 프로젝트 로드맵은 육상 3개, 해상 2개 등 총 5개의 노선이다. 일대일로 전략은 ① 정책 소통(政策沟通), ② 인프라 연결(设施联通), ③ 무역 확대(贸易畅通), ④ 지금 조달(资金融通), ⑤ 민심 상통(民心相通) 등 5대 이념을 바탕으로 추진되고 있다. '정책 소통'은 정치적 신뢰 및 부처 간 실무적 협력에 따른 충분한 교류와 수렴을 통해 정책 교류를 확대하고, 지역협력 기반을 구축하면서 국가 간의 발전 전략을 조정하는 것이다. '인프라 연결'은 자원 확보 및 주요 거점별 육로, 수로, 항만 등 교통인프라를 구축해. 국가 간 산업 및 영역별 표준이 상이한 기초설비 건설과 기술표준화 시스템 연계를 강화해나가는 것이다. 또한 일대일로 연선국기들의 환경까지 고려해 친환경적인 복합운송 시스템 구축을 적극 추진하고 있다. '무역 원활화'는 일대일로 연선국가들의 원활한 무역을 위해 장벽을 제거하는 것이다. 국가 간 무역· 투자 등 협력 확대를 위한 원스톱(One-Stop) 전자통관 시스템 및 공동 자유무역구 건설을 추진해 다양한 형태의 규범을 마련해 영역을 확대해나간다. '지금 융통'은 아시아 통화 안정을 위한 금융협력 시스템을 강화 하고, 국제금융기구(AIIB5), ADB6), BRICs7) 등)들과의 협력을 강화해나가는 것이다. 마지막으로 '민심 상통'은 사회적 기반이 되는 인적교류 확대, 문화교류, 학술교류, 문화, 관광, 과학기술분야 등 전면적인 교류를 통해 협력, 확대해 나아가는 것이다.

1.3. 2030년까지의 전망

2030년까지의 쇠고기 생산량 전망에 대해 알아보면, 환경 요인 등을 고려하면 증가율은 점차 둔화될 것으로 보이지만, 2030년에는 790만 톤에 달할 것으로 전망하고 있다. 또 가축분뇨의 자원 이용 추진, 스마트 농업 추진 등으로 환경을 고려한 지속 가능하고근대화된 축산으로 발전하여 쇠고기 생산비용이 절감될 것으로 전망하고 있다.

2030년까지의 쇠고기 소비량 전망에 대해 보면, 인구 증가 및 생활수준 향상 등으로 쇠고기 소비량이 증가하면서, 2030년에는 1,030만 톤에 달할 것으로 전망된다. 그러나 전망 기간 중의 후기(2025년 이후)에는 고령화에 의해(2030년에는 인구 중 60세 이상 비율이 25% 안팎으로 전망) 소비량 증가율은 둔화될 것으로 예측된다. 이 같은 움직임으로 쇠고기 가격도 전망 기간 중 후기에는 안정될 것으로 전망하고 있다.

2030년까지의 쇠고기 수입량에 대해 보면, 여전히 국내외 가격 차이는 있을 것으로 보지만, 국내 공급력 성장을 고려하면 수입 증가는 완만하게 되어 2030년에는 240만 톤 으로 전망된다. 2020년에 서명한 지역적인 포괄적 경제 파트너십(RCEP) 협정⁵⁾ 등이 수입 상대국의 확대와 무역의 안정에 기여할 것으로 기대된다.

2. 유제품6)

2.1. 2020년 동향

2020년 원유(原乳) 생산량은 전년 대비 7.5% 늘어난 3,546만 톤으로 상당한 정도 증가하였다. 이는 2008년 이후 가장 많은 생산량이다. 이처럼 생산량이 크게 증가한

⁵⁾ 동남아시아국가연합(ASEAN) 10개국과 한·중·일 3개국, 호주·뉴질랜드 등 15개국이 관세장벽 철폐를 목표로 진행하고 있는 일종의 자유무역협정(FTA)이다. 인도를 포함한 16개국이 진행했으나, 저가 제품을 주로 생산하는 인도가 중국과의 경쟁을 우려해 협상에서 빠지면서 2019년 11월 4일 15개국의 협정이 타결됐으며, 2020년 11월 15일 최종 타결 및 서명이 이뤄졌다. 이에 따라 아세안 10개국 중 6개국, 그외 5개국 중 3 개국 이상이 의회 비준하면 60일 후 RCEP가 발효된다. 한편, RCEP가 체결되면서 인구(22억 6000만 명·29.9%), 무역규모(5조 4,000억 달러·28.7%), 명목 국내총생산(26조 3,000억 달러·30%) 등 전 세계 약 30%를 차지하는 세계 최대 규모의 경제블록이 출범하게 됐다. 특히 이는 명목GDP 기준으로 북미자유무역 협정(NAFTA, 18조 달러)과 유럽연합(EU, 17조 6,000억 달러)을 능가하는 규모이다.(출처: 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/)

⁶⁾ 일본농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021 – 2030) を発表 (乳製品編) (中国)' 2021년 7월 12일자 게시 자료(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002994.html)을 참조하기 바란다,

배경에는 낙농업 활성화에 따라 젖소 사육 마릿수가 증가하였음은 물론, 1마리당 산 유량 증가가 주요 요인이다. 그 결과, 소 유래 원유 생산량이 동 7.5% 늘어난 3,440만 톤으로 크게 증가하여 전체 원유 생산량이 증가한 것으로 나타났다(표 2).

우유 소비량은 유제품이 건강에 효과가 있다는 분위기 확산으로 소비 습관이 양성 되고 있는데다가, 코로나19에 대한 자극으로 1인당 소비량은 동 7.9% 늘어난 38.11kg, 전체로는 동 8.4% 늘어난 5.354만 톤(모두 원유 환산 수량, 이하 같다)으로 상당한 정도 증가하였다.

중국에서는 일반적으로 우유는 상온 유통이 주류이다. 하지만, 콜드체인 정비 등으로 냉장유 소비가 계속 증가하는 등 소비구조 변화가 보고되어 있다.

가격 측면에서는 상반기에는 코로나19의 영향 등으로 원유의 수급 균형이 깨지면서, 유업회사의 재고 과다로 원유 가격이 하락하였다. 하지만, 중국 국내에서의 코로나19 완화에 따라 수요가 확대되면서 연평균 원유 가격 및 시유(市乳) 소매가격이 함께 상승하였다.

수입량은 자국산 육아용 조제분유 수요 증가, 양돈업계의 아프리카 돼지열병의 급속한 회복으로 인해 사료 수요 증가 등의 현상이 나타났다. 이로써 유장분말 수입이 동 38.2% 증가한 62.64만 톤으로 대폭 증가하는 등 유제품 수입량이 계속 증가하여 동 10.4% 늘어난 1,823만 톤(원유 환산 수량. 이하 같음)으로 상당한 정도 증가하였다.

2.2. 2021년 전망

2021년 원유 생산량은 낙농업의 계속적인 진흥을 배경으로 각지에서 낙농장 건설이 추진되어 전년 대비 1.3% 늘어난 3,591만 톤으로 전망된다.

중국 정부는 낙농가의 대규모화를 낙농업 발전의 주요 시책으로 규정하고 있는데, 2021년 대규모 농가(젖소 사육마릿수 100마리 이상, 이하 같음)의 비율은 68.0%, 젖소 1마리당 연간 유량은 8.8톤으로 예상된다.7)

소비량은 유제품에 대한 이해가 조성되고 있어 동 2.0% 늘어난 5,462만 톤으로 조금 증가할 것으로 전망하고 있다. 또, 원유 가격은 소비량 증가와 사료 가격 폭등 등에 따른 생산비 상승 등으로 상승세가 계속될 것으로 전망된다.

수입량은 원유 생산량 증가와 소비자의 국산에 대한 지향이 점차 높아지고 있기는

^{7) 2020}년 10월에 공표된 중국 유업협회가 발행한, 「중국 유업 품질보고서(2020)」에 따르면, 2019년 대규모 농가 비중은 64.0%. 1마리당 유량은 7.8톤이다.

하지만, 원유 공급 부족 추세가 조만간은 해소되지 않을 것이라는 전망으로, 동 3.5% 늘어난 1,886만 톤으로 다소 증가될 전망이다.

2.3. 2030년까지의 전망

원유 생산량은 낙농업 진흥이 계속되어 전망 기간 중의 후기(2025년 이후)에는 기계화, 정보화, 스마트 농업화가 진전되어 과거 10년간 연평균 증가율 0.9% 증가를 크게 웃도는 연평균 2.3%로 증가하면서, 4,389만 톤에 달할 것으로 전망하였다. 또한, 대규모 농가 비중은 80%에 이르며, 젖소 1마리당 유량은 10톤을 넘을 것으로 전망하고 있다.

우유 소비량은 건강에 대한 의식 고조 등과 소비 인구가 계속적으로 증가하여, 특히 전망 기간 중의 후기에는 냉장 우유나 치즈 등의 소비량이 대폭 증가할 것으로 예상 되어, 2030년에는 6,933만 톤에 달할 것으로 전망하였다.

원유 가격은 왕성한 소비와 생산 비용 증가, 낙농업 진흥으로 인한 원유 생산량 증가 등을 고려하면, 단기적으로 변화하면서도 높지만 안정되게 될 것으로 전망하고 있다.

수입량은 계속 증가하지만, 국산 유제품의 수요가 높아지면서 과거 10년간 연평균 증가율 9.9% 증가를 밑도는 연평균 3.5% 증가로 움직일 것으로 보아, 2030년에는 2,563만 톤에 이를 것으로 전망하고 있다. 주요 수입국들은 계속적으로 뉴질랜드, 호주, EU로 예측하고 있다.

〈표 2〉 유제품 수급동향 및 전망

(만 톤, kg/인)

					2021년(전망)		2030년(전망)	
	2017년	2018년	2019년	2020년		전년대비 증기율		2020년 대비 증가율
원유생산량	3,149	3,177	3,305	3,546	3,591	1.3	4,389	23.8
그 중 소에 의한 생산량	3,039	3,075	3,201	3,440	_	_	_	_
수입량	1,461	1,559	1,660	1,823	1,886	3.5	2,563	40.6
소비량	4,109	4,264	4,949	5,354	5,462	2.0	6,933	29.5
1인당소비량	29.6	30.6	35.4	38,11	38.74	1.7	47.60	25.7

주 1: '유제품'에는 우유 외에 양유와 야크유를 원료로 한 제품 포함.

^{2: &#}x27;수입량' 및 '소비량'은 원유 환산 수치.

자료: 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2020-2029」, 「농업전망보고 2019-2028」, 「농업전망보고 2017-2026」을 기초로 일본의 농축산업진흥기구 작성. 일본농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告(2021-2030) を発表 (乳製品編) (中国)' 2021년 7월 12일에서 재인용

3. 돼지고기8)

3.1. 2020년 동향

2020년 생산량은 아프리카 돼지열병의 영향으로 도축 마릿수가 줄어들었고(전년 대비 3.2% 감소: 5억 2,700만 마리), 돼지 사육 마릿수는 확대? 되어 제3분기 들어 생산 량은 전년 동기 대비 증가로 돌아섰다. 하지만, 전년 대비 3.3% 줄어든 4,113만 톤으로 감소한 결과를 보였다.

소비량은 동 2.0% 늘어난 4,545만 톤으로 약간 증가하였다. 코로나19 유행으로 상반기는 전년 동기대비 약 30% 감소하였지만, 하반기에는 공급량이 증가한 데다 학교나 직장 재개 등에 따라 수요가 회복되어 연중으로 보면 전년을 웃돌았다.

가격 면에서는 생체 돼지가 동 60.2% 오른 1킬로그램 당 33.9위안(593엔, 5.930원: 1위안=17.5엔=175원)과 아프리카 돼지열병 영향 등으로 크게 오른 것을 배경으로 돼지고기도 동 55.3% 오른 동 52.4위안(917엔, 9.170원)으로 대폭 상승하였다. 양돈업의 수익 지표 중 하나인 돼지고기 가격에 대한 사료가격 비율은 14.8:1로 기존 최고의 수익성을 나타내고 있다.

수입량은 국내 공급량 감소로 크게 증가하여 동 108% 늘어난 439만 톤으로 과거 최고를 기록하였다. 특히 12월에는 44만 100톤으로 월별 수입량으로는 가장 많았다. 주요 수입국은 스페인, 미국, 브라질, 독일 등이다.

3.2. 2021년 전망

2021년 생산량은 총 사육 마릿수가 아프리카 돼지열병이 유행하기 이전 수준으로 회복되어 전년 대비 19.8% 늘어난 4,927만 톤으로 전망된다. 소비량은 생산 회복에 따른 대폭적인 회복이 예상되어 동 16.5% 늘어난 5,297만 톤으로 전망된다.

소득 수준 향상과 젊은이를 중심으로 한 저열량-고단백질과 같은 음식에 대한 건강

⁸⁾ 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (豚肉編) (中国)' 2021년 7월 6일자 게시(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002986.html)을 참조하기 바란다,

⁹⁾ 중국에서는 아프리카 돼지열병 발생으로 경영에 여력이 없는 농가가 감소하고 대기업의 인테그레이션이 더욱 진전 되었으며, 최근 지방 정부와 이들 기업이 연계하여 농장을 신설하는 사례가 증가하고 있다. 중국의 돼지 증두에 대해서는 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '급속히 회복되고 있는 중국 양돈업 상황', 「해외곡물시장동향」10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다. 특히 이 자료의 〈표 6〉에는 최근 거대 인테그레이션화 된 양돈장 출현에 관하여 정리되어 있다.

지향 의식 고조 등 식육 소비구조 변화에 따라, 육류 소비량 전체에서 차지하는 닭고기 소비량의 비율이 늘어나고 있는 가운데, 돼지고기 소비량 비율은 하락세로 전망된다. 돼지고기 소비량 비율은 아프리카 돼지열병 유행 전에는 약 63%였지만, 생산 회복 후에는 약 60% 정도에 그칠 것으로 알려졌다.

가격 면에서는 비싸게 머물던 생체 돼지 및 돼지 가격이 모두 생산 증가에 따라 하락이 전망된다. 특히 수요기인 춘절(春節¹⁰⁾) 이후 생체 돼지 가격은 1킬로그램 당 20~36위안(350~630엔. 3,500~6,300원)에서 유지될 것으로 전망된다. 수입량은 생산 증가에 따라 2021년 중반부터 후반까지 대폭 감소할 것으로 보이며, 동 13.4% 감소한 380만 톤으로 전망된다.

¹⁰⁾ 춘절(春節, Chinese New year). 매년 음력 1월 1일을 중심으로 치르는 중국 문화권의 새해맞이 명절이다. 춘절(春節)은 4천여 년의 역사를 지닌 새해맞이 명절이자 봄맞이 축제로 중국을 비롯한 중국 문화권의 가장 성대한 명절이다. 오랜 옛날 한 해의 농사를 갈무리하며 하늘과 조상에 감사의 뜻을 표하고, 새해의 풍작과 행복을 기원하던 행사에서 유래했다. 음력으로 한 해가 시작되는 날이 춘절 당일이며, 중국 풍속으로는 음력 12월 23일부터 다음 해 음력 1월 15일 원소절(元宵節)까지 명절 분위기가 이어진다. 약 3주의 기간 가운데 선달 그믐날과 정월 초하루가 춘절의 정점에 해당한다. 음력으로 한 해의 마지막 날인 섣달그믐에는 가족과 친지가 한자리에 모여 만두를 빚고 딤섬, 생선과 두부 요리, 술 등 명절 음식을 함께 만들어 나눠 먹는다. 자정이 되면 전국에서 액운을 쫓는 의미가 깃든 대규모 폭죽 놀이가 벌어져 명절 분위기가 절정에 이른다. 춘절 당일에는 평소에 만나지 못했던 친척들과 새해 인사를 나누고 아이들은 웃어른께 세배를 드린 뒤 빨 간색 봉투에 담긴 세뱃돈을 받는다. 중국의 국가 지정 공휴일은 3일이며 지방에 따라 열흘에서 2주, 길게 는 한 달까지 쉬기도 한다. 음력 1월 1일이 춘절로 고정된 것은 1911년 신해혁명 이후다. 중화민국 시대 에 들어서면서 정부는 기존의 음력을 폐지하고 그레고리력을 채택했다. 이에 따라 설도 양력 1월 1일로 정해졌다. 이때부터 워단은 음력이 아닌 양력 1월 1일을 의미하게 됐고. 전통적으로 설 명절을 치르던 음 력 1월 1일은 '봄 축제'라는 뜻의 춘절(春節)로 바뀌었다. 한때는 음력 설을 치르는 것을 금하기도 했으나 민간에서는 여전히 춘절에 설 명절을 지냈으며, 1934년에는 음력 폐지 조치가 철회됐다. 전통적으로 춘절 기간은 음력 12월 23일에 시작해 새해의 음력 1월 15일 원소절까지 거의 한 달간 지속된다. 춘절을 전후 한 시기에는 특정한 날마다 지키는 독특한 풍습이 있다. 예를 들어 음력 12월 8일에는 풍성한 수확을 기 원하며 8가지 곡식으로 만든 납팔죽(臘八粥)을 끓여 먹는다. 그리고 춘절 기간이 본격적으로 시작되는 음 력 12월 23일은 부뚜막을 지키는 조왕신(索王神)에게 제사를 지내는 날이다. 이날 사람들은 부엌에 조왕 신의 신상을 놓고 엿을 바치는데, 단 것을 먹은 조왕신이 하늘의 상제에게 좋은 이야기를 전해줘 복을 가 져다 준다고 믿는다. 오늘날 춘절에 관련된 행사가 많이 줄고 있다고는 해도 중국 곳곳에서 여전히 전통이 이어지고 있다. 전통적으로 중국에서는 섣달 그믐날 밤에 가족이 모두 모여 식사를 즐긴다. 중국의 춘절 요리는 지방마다 다르지만, 만두(饅頭), 팥빵인 두포(豆泡), 떡의 일종인 연고(年桀), 끼니 사이에 먹는 간 단한 식사인 딤섬(點心), 두부(豆腐), 찹쌀로 만든 간식 미화당(美花糖) 등이 공통적으로 장만하는 대표 음 식이다. 남방에서는 한 끼 식사에 보통 십여 가지 요리가 오르고, 두부와 생선을 반드시 포함시킨다. 중국 어에서 두부의 부(腐)와 물고기의 어(漁)가 재물이 넉넉함을 뜻하는 부유(富裕)와 음이 비슷하기 때문이다. 또 연고(年桀)라는 떡을 상에 올리는데 연고의 발음이 연고(年高)와 같아 새해에 발전이 있으리라는 기원 을 상징한다고 한다. 북방에서는 그믐날 저녁에 식구들이 함께 모여 빚은 교자(餃子)를 먹는다. 중국에서는 본래 소를 넣지 않고 찐 떡을 만두, 소를 넣어 쪄 먹는 것을 교자라 불렀다고 한다. 교자의 '교'(餃)는 교 체를 나타내는 교(交)와 발음이 같아 묵은해가 가고 새해가 오는 것을 나타낸다고 한다.(출처: 네이버 지식 백과 세계의 축제·기념일 백과. 류정아. 오애리. 김홍희. https://terms.naver.com/)

3.3. 2030년까지의 전망

생산량은 전반을 중심으로 아프리카 돼지열병 감염 확산의 영향에서 회복되고, 후반은 비교적 안정되어 움직일 것이라고 전망되고 있다. 2022년 생산량은 아프리카 돼지열병이 유행하기 이전 수준인 5,402만 돈으로 알려졌으며, 이후 증가 추세를 보이고 2030년에는 5.998만 톤까지 성장함 것으로 전망되고 있다.

〈표 3〉 돼지고기 수급동향과 전망

단위: 만 톤, kg/인

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년대비 증감률	2030년 (전망)	전년대비 증감률
생산량	5,452	5,404	4,255	4,113	4,927	19.8	5,998	0.2
수입량	122	119	199	439	380	13.4	118	3.5
소비량	_	_	4,456	4,545	5,297	16.5	6,098	0.3
1인당소비량	_	39.6	(31.6)	(32.4)	37.6	16.1	42.1	0.1

주 1: 수입량에는 부스러기고기를 포함하지 않음.

2: 2019, 2020년의 1인당 소비량은 농축산업진흥기구 시산

지료: 중국국가통계국, 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030」을 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보. '中国農業展望報告 (2021-2030) 창発表 (豚肉編) (中国)' 2021년 7월 6일에서 재연용

소비량은 생산량 증가에 맞추어 전반을 중심으로 크게 회복하고, 후반까지 증가율은 둔화될 것으로 전망된다. 2022년에는 아프리카 돼지열병 감염 확산 이전 수준인 5,594만 톤까지 회복하고, 그 후 증가 추세를 보이고, 2025년에는 5,890만 톤, 2030년 에는 6,098만 톤에 달할 것으로 전망된다.

일반적으로 중국에서는 생체 수송이 주요 수송 형태였지만, 아프리카 돼지열병 감염 방지 대책으로 생체에서 돼지고기에 대한 변경이나 콜드체인(cold chain¹¹⁾) 강화를

¹¹⁾ 농산물 등의 신선식품을 산지에서 수확한 다음 최종 소비지까지 저장 및 운송되는 과정에서 온도를 저온 으로 유지하여 신선도와 품질을 유지하는 시스템. 농축수산물을 수확한 다음 저장과 운송 등의 유통과정을 통해서 최종 소비지까지 보내는 과정에서 온도를 낮게 유지하는 시스템으로 신선도와 품질을 최대한 유지 시키는 것을 목적으로 한다. 농축수산물인 신선식품은 수확한 이후부터는 자연적으로 부패과정을 겪게 되 는데, 이로 인해 신선도가 저하되어 품질이 낮아지는 등의 문제가 발생하여 상품의 가치가 크게 떨어지게 된다. 이러한 문제는 대상 신선식품의 온도를 낮춤으로 상당 부분 해결될 수 있는데, 이는 특정 온도 이하 의 환경에서는 신선식품의 대사 작용이 줄어들어 부패가 느리게 진행되기 때문이다. 콜드체인 기술은 1940년대부터 상업적으로 적용되기 시작했는데, 당시에는 단순히 냉장고와 유사한 공간에 신선식품을 보관 하여 운송하는 형태를 가졌다. 이후 온도 관리기술과 신시식품의 생리적 연구가 발달함에 따라 신선식품의

도모하였다. 이에 앞으로 기존 시장에서 슈퍼마켓 등에서 판매되는 냉장 돼지고기 소비 비율이 급속히 증가할 것으로 예상되어, 2025년에는 35% 이상, 2030년에는 50% 이상을 차지할 것으로 전망된다.

수입량은 생산 회복에 따라 단기적으로는 크게 감소할 것으로 전망된다. 2025년에는 130만 톤까지 감소하고, 이후에는 비교적 완만하게 감소하여 2030년에는 120만 톤이하까지 감소될 것으로 전망된다.

4. 닭고기12)

4.1. 2020년 동향

2020년 생산량은 아프리카 돼지열병 때문에 육돈의 감산과 닭고기에 대체 지향의고조 등을 배경으로 고기 생산량에서 차지하는 비중은 전년 대비 1.6%포인트 늘어난 30.9%로 동 5.5% 늘어난 2.361만 톤으로 다소 증가하였다.

소비량도 생산량과 마찬가지로 아프리카 돼지열병의 영향으로 돼지고기에서 닭고기로 대체 수요가 확대되면서 동 8.9% 늘어난 2,470만 톤으로 상당한 정도 증가하였다. 또 코로나19 영향으로 패스트푸드 등 외식 수요가 감퇴하는 한편, 가정 내 소비가 증가하는 등 소비 구조 변화가 보인다.

가격 면에서는 코로나19의 영향으로 전반에는 하락세로 추이 하였지만, 후반에는 비교적 안정되게 되었다. 닭고기의 연간 평균 가격은 동 0.4% 떨어진 1킬로그램 당

자체 온도를 급격하게 낮추는 예냉기술 등이 복합적으로 적용되어 콜드체인의 효과를 높이고 있다. 농축수산물인 신선식품에 콜드체인 기술이 적용됨에 따라 신선식품을 보다 오랜 기간 동안 유통시킬 수 있게 되어 가격이 낮을 경우 더 긴 기간 동안 기다렸다가 판매할 수 있는 장점을 가지게 된다. 또한, 저장기간이 길어짐에 따라 이전보다 더 먼 지역까지 운송하여 판매할 수 있게 되어 신선식품의 시장 범위가 더 넓어지는 효과도 가지게 되었다. 예를 들어 딸기의 경우 밭에서 수확하면 며칠 후에는 부패하여 상품성이 거의 없어지게 되지만, 적절한 콜드체인 기술이 적용되면 상품성을 유지하는 기간이 몇 배나 늘어나게 되어 시장의 딸기 시세를 보이가면서 적절한 시기에 판매를 할 수 있게 된다. 또한, 이전에는 딸기농장 주변에만 단기간 판매가 가능했지만, 오랜 기간 저장이 가능해짐에 따라 해외에 수출까지 할 수 있어 보다 높은 가격을 받을 수 있게 된다. 한편 신선식품의 저장과 운송의 제약을 상당부분 해결하는 성과를 가져오지만, 인위적으로 온도를 조정하기 위해 상당한 에너지가 소요되고 지구 환경에 악영향을 미치는 문제점도 가지고 있다. 이는 우리가 여름철 냉방을 위해 다량의 전기를 이용하고 프레온 등의 유해물질을 생성하여 지구 환경을 오염시키는 것과 유시하다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

¹²⁾ 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (鶏肉編) (中国)' 2021년 7월 6일자 게시(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002987.html)을 참조하기 바란다.

수입량은 높아지는 국내 수요로 동 93.8% 늘어 사상 최고인 155만 톤으로 대폭 증가하였다. 내역을 보면, 닭다리 수입 비율이 동 8%포인트 늘어난 34%로 증가하여 수입 닭고기 제품 중에서 최대 비중을 차지하는 품목이 되었다. 냉동 닭 날개는 동 7포인트 낮아진 28%로 상당한 정도 감소하고 있다. 닭고기의 주요 공급국가는 브라질의 44.2%를 비롯하여 미국, 러시아, 태국 등이다.

4.2. 2021년 전망

2021년 생산량은 돼지고기 대체 수요를 배경으로 생산 규모 확대가 예측됨으로써 전년 대비 3.0% 늘어난 2.432만 톤으로 전망된다.

소비량은 상반기를 중심으로 돼지고기 대체 수요의 지속이 예상됨으로써 동 0.6% 늘어난 2,484만 톤으로 전망된다.

가격 면에서는 전기를 중심으로 사료 가격 폭등에 따른 생산 비용 증가에 따라 닭고기는 상승세로 움직여 동 1.8% 오른 1킬로그램 당 22.5위안(394엔, 3.940원)으로 전망된다.

수입량은 국내 일부 지역에서 수입 식품 포장 재료에서 코로나19의 유전자가 검출 된 것 등이 영향을 주어, 동 35.5% 줄어든 100만 톤으로 대폭 감소가 전망되고 있다.

4.3. 2030년까지의 전망

생산량은 생산 규모 확대에 따른 전반을 중심으로 증가하지만, 후반에는 돼지고기 생산 회복에 의한 대체 수요가 떨어지면서 증가율 둔화가 예측되며, 2025년에는 2,527만 톤, 2030년에는 2,555만 톤으로 전망된다.

소비량은 소득 수준 향상과 젊은이를 중심으로 한 저열량-고단백질과 같은 음식에 대한 건강 지향 고조 등 식육 소비 구조 변화에 따라 안정적으로 뻗어 나갈 것으로 전망된다. 가격 면에서는 다소의 상하 변동은 있겠지만, 대체적으로 상승세가 될 것 으로 전망된다. 특히 사료 가격이나 인건비 증가, 환경 대책이나 항생 물질을 사용하지 않는 가금 생산으로의 변환에 따른 비용 증가 등이 증가 요인이 될 것으로 전망된다.

수입량은 생산 회복에 따른 전반을 중심으로 감소세가 될 것으로 전망되며, 2025년 에는 70만 톤, 2030년에는 65만 톤까지 감소할 것으로 전망된다.

〈표 4〉 가금육 소비동향과 전망

단위: 만 톤, ka/인

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년대비 증감률	2030년 (전망)	전년대비 증감률
생산량	1,982	1,994	2,239	2,351	2,432	3.0	2,555	0.1
수입량	약 45만 톤	약 50만 톤	80	155	100	35.5	65	0.0
수출량	약 50만 톤	약 50만 톤	51	46	48	4.3	57	1.8
소비량	_	_	2,268	2,470	2,484	0.6	2,563	0.0
1인당 소비량	_	_	16.2	17.6	(17.6)	(0.2)	17.7	0.2

주 1: 2021년 1인당 소비량은 농축산업진흥기구에서 시산

2: 2017, 2018년의 수출입량은 개략적인 수치

자료: 중국국기통계국, 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030」을 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (鶏肉編) (中国)' 2021년 7월 6일자에서 재인용

5. **사료**¹³⁾

5.1. 옥수수

5.1.1. 2020년 동향

2020년 옥수수 경작면적은 대두에 대한 전작(轉作)이 진행되어 4,126만 핵타르로 5년 연속 감소하였다. 14) 주산지인 동북에서는 8월 말~9월 초까지 태풍이 발생하였지만 피해는 경미하였다. 다른 생산지에서는 날씨가 양호하였기 때문에 단수는 1핵타르당 6.3톤, 생산량은 2억 6,067만 톤으로 모두 전년 수준이었다.

소비량은 생산량을 넘어서 2억 8,799만 톤(전년 대비 4.1% 증가)이었다. 용도별로 보면, 사료용이 아프리카 돼지열병 등에서 회복됨에 따라 돼지 사육 마릿수가 증가하여 1억 8,550만 톤(동 6.0% 증가)으로 상당한 정도 증가하여 옥수수 가격을 상승시켰다.

¹³⁾ 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021 – 2030) を発表 (飼料編) (中国)' 2021년 6월 17일자 게시(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002967.html)을 참조하기 바란다.

¹⁴⁾ 이는 중국 국무원이 2016년에 공표한 '국무원에 의한 전국 농업 현대화 계획(2016~2020년)'에서 과잉 재고의 개선을 목적으로 옥수수 경작면적의 절감 목표가 제시된 데 따른 것으로 자급률이 낮은 대두 등의 작물 전환이 추진되었다.

공업용은 코로나19 감염 확대15)와 옥수수 가격 상승으로 콘 스타치(corn starch) 생산이 문화된 반면, 소독용 에탄올 수요가 높아지면서 전체로는 8,050만 톤(동 1,9% 증가)으로 조금 증가하였다. 식품용은 955만 톤(동 1.0% 증가), 종자용은 189만 톤(전년 수준)으로 모두 안정되었다.

수입량은 왕성한 국내 수요를 보완할 목적으로 1,129만 톤으로 전년 대비 2,4배 증가 하였다. 이는 과거 최고치이며, 관세할당 물량16)을 처음 넘어섰다. 주요 수입 대상국은 우크라이나와 미국이었다.

5.1.2. 2030년까지의 전망

옥수수 가격 상승에 따라 농가에서 생산 의욕이 고취되고, 수급도 불안정한 상태여서, 2021년부터 정부의 증산 의지가 고조되었다. 이를 배경으로 경작면적은 2021년에는 4,267만 헥타르로 전년 대비 3.4% 증가할 것으로 전망된다. 또한, 2030년에는 4,383만 헥타르로 2020년 대비 6.2% 증가하는 수준까지 증가할 것으로 전망된다.

생산량은 경작면적 증가와 함께 생산 기반 향상이 기대되기 때문에다, 2021년에는 2억 7,200만 톤으로 전년 대비 4,3% 증가할 것으로 전망되며, 2030년에는 3억 3,171만 톤으로 2020년 대비 27.3% 증가하는 수준까지 증가할 것으로 전망되고 있다.

소비량은 2021년에는 2억 9.487만 톤으로 전년 대비 2.4% 증가함 것으로 보이며, 2030년에는 3억 3,192만 톤으로 2020년 대비 15.3% 증가하는 수준까지 증가할 것으로 전망되고 있다.

용도별로 보면, 사료용은 단기적으로는 돼지 사육 마릿수가 늘면서 중장기적으로는 농촌부의 식육 소비량 증가에 따라 2030년까지 2억 1,050만 톤으로 2020년 대비 13.5% 증가하는 수준까지 확대될 것으로 전망되고 있다. 공업용은 생산 능력 확대에 따라 9,980만 톤으로 동 24.0% 증가할 전망이며, 식품용은 음식의 다양화를 배경으로 1,063만 톤으로 동 11.3% 증가할 것으로 보인다. 종자용은 경작면적 증가로 199만 톤으로 동

¹⁵⁾ 해당 영향에 대해서는 2020년 4월 16일 농축산업진흥기구 해외 정보, '신종 코로나 바이러스 감염증의 발생이 콘스타치 생산에 일시적인 영향을 주다.(중국)(新型コロナウイルス感染症の発生が、コーンスター チ生産に一時的な影響を与える(中国)'(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002675.html))을 참조하기 바라다

¹⁶⁾ 중국의 옥수수 수입은 관세할당 제도 하에서 이루어지고 있으며, 관세율은 쿼터 720만 톤 내 1%, 쿼터 외 에서는 65%(종자용 제외)이다.

¹⁷⁾ 가뭄에 강한 고수량으로 안정된 생산을 실현하기 위해 중국 공산당 중앙 위원회 및 중국 국무원은 2020년의 중앙경제공작회의에서 2021년 및 2022년 매년 고규격 농지를 1억 무(667만 헥타르)를 확보하고, 절수 관개 시설을 1500만 무(100만 헥타르)증설하자고 제안하였다.

5.3% 증가하는 등, 2030년까지 용도별로 각각 모두 증가할 것으로 전망되고 있다. 수입량은 2021년에는 2,000만 톤으로 전년 대비 77.1% 증가하는 등 현재까지 이 추세가 반영되어 전년에 비해 계속 증가하지만, 2030년에는 수입 물량 내 650만 톤으로 2020년 대비 42.4% 감소하는 수준까지 감소될 것으로 전망된다.

〈표 5〉 옥수수 수급동향 및 전망

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년대비 증감률	2030년 (전망)	2020년대비 증감률
경작면적 (만 ha)	4,240	4,213	4,128	4,126	4,267	3.4	4,383	6.2
단수 (톤/ha)	6.1	6.1	6.3	6.3	6.4	0.9	7.6	19.8
생산량 (만 톤)	25,907	25,717	26,077	26,067	27,200	4.3	33,171	27.3
수입량 (만 톤)	283	352	479	1,129	2,000	77.1	650	42.4
소비량 (만 톤)	_	_	27,669	28,799	29,487	2.4	33,192	15.3
사료용 (만 톤)	_	_	17,500	18,550	19,107	3.0	21,050	13.5
공업용 (만 톤)	_	_	7,900	8,050	8,200	1.9	9,980	24.0
식 품용 (만 톤)	_	_	946	955	965	1.0	1,063	11.3
종자용 (만 톤)	_	_	189	189	195	3.2	199	5.3
저장로스 (만 톤)	_	_	1,134	1,055	1,020	3.3	900	14.7

주: HS 코드 100590

자료: 중국국기통계국, 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030」을 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (飼料編) (中国)' 2021년 6월 17일에서 재인용

5.2. 대두

5.2.1. 2020년 동향

2020년 콩 경작면적은 988만 4,000헥타르로 전년 대비 5.9% 증가하는 등 5년 연속 증가세를 유지하였다. 단수도 늘어 생산량은 과거 최고인 1,961만 톤으로 동 8.3%

증가하였다(표 6).

소비량은 생산량을 넘어서 1억 1,730만 톤(동 14.8% 증가)이었다. 용도별로 보면, 착유용은 양돈용이나 가축용 사료 수요가 증가18)하는 등으로 동 17.1% 증가하는 등 크게 늘어 소비 증가를 이끌었다. 식용은 2020년 당초에는 코로나19에 의한 외출 제한의 영향으로 수요는 부진하였지만, 코로나19 수습에 따른 하반기에는 회복세로 돌아섰으며, 소비자가 양질의 단백질을 요구함으로써 동 2.8% 증가하였다.

수입량은 왕성한 국내 수요를 보완할 목적으로 1억 33만 톤이 수입되어 동 13.4% 증가하는 등 상당히 크게 늘면서 1억 톤을 돌파하였다. 주요 수입 대상국은 브라질로 점유율은 64.1%를 기록하였으며, 미국은 동 25.8%, 아르헨티나는 동 7.4%를 기록하였 다. 러시아에서는 69만 톤의 대두가 수입되었다.

한편, 수출물량은 전년보다 약 3만 톤 줄어든 7만 톤이 되었고, 주요 수출 파트너는 한국, 일본, 네덜란드, 덴마크였다.

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년대비 증감률	2030년 (전망)	2020년대비 증감률
경작면적 (만 ha)	824	841	933	988	935	5.4	937	5.2
단수 (톤/ha)	1.85	1.90	1.94	1.99	1.99	0.5	2,24	12.9
생산량 (만 톤)	1,528	1,597	1,810	1,961	1,865	4.9	2,087	6.4
수입량 (만 톤)	9,554	8,803	8,859	10,033	10,250	2,2	11,014	9.8
소비량 (만 톤)	_	_	10,219	11,730	11,813	0.7	12,689	8,2
착유용 (만 톤)	_	_	8,445	9,885	9,930	0.5	10,462	5.8
식 품용 (만 톤)	_	_	1,396	1,435	1,465	2.1	1,751	22.0
종자용 (만 톤)	_	_	78	80	80	0.0	81	1.3

〈표 6〉 대두 수급 동향 및 전망

¹⁸⁾ 양돈용이나 기축용 사료 수요 증가에 대해서는 농축산업진흥기구, 「畜産の情報」, 2021년 6월호의 '急速 に回復する中国養豚業の実態'(https://www.alic.go.jp/content/001192239.pdf) 및 2020년 5월호의 "中国の肉用鶏産業の現状と鶏肉需給の見通し"(https://www.alic.go.jp/content/001177636.pdf)를 참조하기 바라다.

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	전년대비 증감률	2030년 (전망)	2020년대비 증감률
저장로스 (만 톤)	_	_	300	330	338	2.4	395	19.7
수 <u>출</u> 량 (만 톤)	_	_	11	7	8	14.3	16	128.6

주: HS 코드 1201

자료: 중국국가통계국, 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030), 「Global Trade Atlas」를 기초로 농축산업 진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (飼料編) (中国) ' 2021년 6월 17일에서 재인용

5.2.2. 2030년까지의 전망

대두 경작면적은 2021년에는 934만 7,000헥타르로 전년 대비 5.4% 감소하는 수준으로 다소 감소가 전망되며, 이후 약간 증가 추세를 보여 2030년 937만 1,000헥타르로전망된다. 단수는 증가 기조를 유지하고 있어 2021년 생산량은 1,865만 톤으로 동4.9% 감소할 것으로 보이며, 2030년에는 2,087만 톤으로 예상된다.

불안정 요소로는 주산지인 헤이룽장 성(흑룡강성)의 가뭄과 서리, 태풍 등의 빈발, 안후이 성(안휘성), 허난 성(하남성)에서의 뿌리썩음병(根腐病) 다발 등 재해 요인과 더불어 대두에서 옥수수로 작물 전환을 추진하기 위한 보조금 교부 등의 정책 요인이 꼽힌다.

소비량은 2021년에는 계속해서 생산량을 넘어서 1억 1,813만 톤으로 동 0.7% 증가할 것으로 예상된다. 2020년과 비교하여 소비 증가가 억제되는 요인으로는 돼지 사육마릿수 회복에 따른 사료 수요가 증가 기조를 유지하는 한편, 사료로서의 콩깻묵에서다른 원료로의 대체가 진행되고 있다는 점¹⁹⁾, 또 식물성 기름 가격 상승 등이 꼽힌다. 2030년에는 착유용 수요가 낮아지고 식용 수요가 증가하여 1억 2,689만 톤으로 전망된다.

수입량은 2021년에는 1억 250만 톤으로 동 2.2% 증가하는 등 계속 1억 대를 유지하면서 향후 10년간 1억 톤 대에서 움직일 것으로 예상된다. 수출량은 총량으로는 적지만 점차 증가할 것으로 전망된다. 주요 수출 대상국은 한국, 일본, 동남아시아이다.

불안정 요소로는 미·중 무역 마찰이나 러시아의 수출 관세 인상, 코로나19에 의한 물류 정체 등이 꼽힌다.

¹⁹⁾ 대두박 가격 상승과 정부의 기술 지침 등 지원 등에 의해, 대두박에서 어분이나 유채유를 짠 찌꺼기 등의 사용으로 전환하고 있다.

5.3. 사료

5.3.1. 2020년 동향

2020년의 사료20) 총생산량은 2억 5,276만 톤으로 전년 대비 10.4% 증가하였다(그림). 아프리카 돼지옄볏의 영향으로 2019년에 감산되었던 양돈용 사료 생산량은 돼지 사육 마릿수 회복으로 8.874만 톤으로 동 16.3% 증가하는 등 크게 증가하였다. 돼지고기를 대신하여 증산된 식용가금 사료 생산량은 9,102만 톤으로 동 8.2% 증가하여, 2년 연속 양돈용 사료 생산을 웃돌았다.

사료 수입량에 대해 살펴보면, 돼지 사육 마릿수 회복으로 옥수수와 옥수수 대체 곡식인 보리와 고량의 수입량이 크게 증가하였다(표 7). 그 중에서도 옥수수 수입량 은 과거 최대인 1,129만 톤으로 동 135.8% 증가하였다. 단백질 원료에 대해서는 대두 수입량이 동 13.3% 증가하여 약 5배인 5만 6.800톤이 되었다.

사료 수입 대상국가는 브라질이 가장 많았고, 이어 미국이다. 그 해는 미ㆍ중 경제 무역 협정의 1차 합의로 미국 농산품 수입이 증가하였다.

(역 돈) 4.0 3.5 3.0 8 71E 2.5 B 반추가축 2.0 교 수산 □ 육용가급 1.5 B 산란가급 1.0 ■ 양돈 0.5 0.0 2016 17 18 20 19 21((전앙) 30 (전망) (년)

〈그림1〉 축종별 사료 소비량 동향과 전망

주: 2016-2020년의 수치는 생산량임.

자료: 중국사료공업협회, 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2020-2029)를 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (飼料編) (中国) ' 2021년 6월 17일에서 재인용

²⁰⁾ 사료에는 프리믹스, 농후사료, 배합사료가 포함된다.

〈표 7〉 사료원료 수입 동향

(단위: 만 톤, %)

		004014	000014	
		2019년	2020년	전년대비 증감률
	옥수수	479.0	1,129.4	135.8
에너지의	보리	592.8	807.9	36.3
에너지원	고량	83.2	481.4	478.5
	DDGS	14.1	18.2	29.2
	대두	8,855.0	10,032.7	13.3
	대두박	1.0	5.7	495.3
단백질원	체종	273.7	311.4	13.8
	채 종 박	158.1	188.6	19.3
	어분	142.0	142.1	0.0

자료: 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030)를 기초로 농축산업진흥기구 작성. 농축산업진흥기구, 해외정보, 中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (飼料編) (中国) '2021년 6월 17일에서 재인용

5.3.2. 2030년까지의 전망

사료 총생산량은 2021년에는 돼지 사육 마릿수 회복으로 3억 566만 톤으로 전년 대비 20.9% 증가하는 등 대폭 증가가 전망된다. 용도별로 보면, 양돈용은 사육 마릿수 증가로 1억 3,755만 톤으로 동 55.0% 증가할 전망이며, 식용 가금용은 굳건한 수요로 9,485만 톤으로 동 4.2% 증가할 것으로 전망된다. 또 반추가축, 수산용도 증가가 전망되지만, 산란 가금용은 감소할 것으로 전망된다.²¹⁾

전망 기간 중 후반에는 완만한 증가가 예상되므로, 2030년 사료의 총생산량은 3억 6,244만 톤으로 전망된다. 이 중 양돈용 수요는 1억 7,869만 톤, 식용 가금용은 9,965만 톤, 반추가축용은 1,605만 톤까지 증가할 것으로 전망된다.

또한, 사료 수요는 계속되지만, 국산 원료 공급에는 한계가 있어 국외 시장에서 조달할 필요가 생기는데, 코로나19가 세계적으로 만연하는 가운데 많은 나라가 곡물수출을 제한하고 있다는 점과 미국, 캐나다, 호주와의 무역 환경이 불안하기 때문에 주요 사료 수입에 대해서는 불안 요인이 많을 것으로 보인다.

²¹⁾ 산란 가금용은 돼지고기 생산량 감소의 대체 소비가 늘어 2019년에는 가금란이 증산된다는 점에서 동 사료도 증산하고 있었지만, 2020년에는 가금란 공급 과잉에 따른 가격 하락과 사료 가격 상승에 따른 수익이 저하하여 생산량 감소가 예상되는 결과, 이 사료도 줄어들 것으로 예상된다.

〈부록〉중국의 곡물 생산 목표22〉

[중국. 2021년의 곡물 생산 목표를 발표]

중국 농업농촌부는 2021년 3월 3일 그 해의 곡물 생산 목표를 발표하였다. 이는 2021~2025년 국가 경제 계획인 '국민경제 사회 발전 14차 5개년 계획'에 따른 것이다. 이 계획에 따르면, 옥수수 경작 면적을 전년보다 약 67만 헥타르23) 이상 확대시키는 동시에 대두 생산 안정화도 도모함으로써 곡물 총 경작면적을 약 1억 1,667만 헥타르 이상이라며, 6억 5,000만 톤 이상의 생산량을 확보하려는 목표를 설정하였다(부표).

/4- /	TO 7 0		
〈무표1〉	수요 곡물	경식면석 및	생산량 추이

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2020년 목표 (2016년 시점)	2021년 목표 (2021,3월 시점)
총경작면적(천ha)	119,230	117,989	117,038	116,064	116,768	_	116,567이상
쌀	30,746	30,747	30,189	29,694	30,076	_	_
밀	24,666	24,478	24,266	23,728	23,380	_	_
옥수수	41,284	42,130	42,399	44,178	41,264	33,333	41,931
대두	7,599	8,245	8,413	9,330	9,864	9,333	_
총생산량(만 톤)	66,044	66,161	65,789	66,384	66,949	55,000 ²⁾	65,000
쌀	21,109	21,268	21,213	20,961	21,186	지급률 100%	_
밀	13,319	13,424	13,144	13,360	13,425	지급률 100%	_
옥수수	26,361	25,907	25,717	26,078	26,067	_	-
대두	1,360	1,528	1,597	1,729	1,959	_	_

주 1: 총 경작면적 및 총생산량에는 쌀, 밀, 옥수수, 대두 이외의 작물도 포함됨.

중국 정부는 옥수수 잉여 재고 해소를 위해 2016년부터 대두 등 다른 품목으로

^{2: 2020}년 목표치는 총생산량에서 두류 생산량을 제외한 것임.

자료: 중국국가통계국, 중국농업농촌부, 중국국무원, 「전국농업현대화계획(2016-2020년)」. 농축산업진흥기구, ' 2021年の穀物生産目標を発表(中国)、 海外情報、2021년 3월 11일에서 재인용

²²⁾ 이 부분은 (일본)농축산업진흥기구, '2021年の穀物生産目標を発表(中国), 海外情報, 2021년 3월 11일 게재 (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002900.html)을 참조하기 바란다.

²³⁾ 원문의 '무' 표기를 헥타르로 환산(1무=0.667이로). 이하 같다.

생산 전환을 독려하여 왔다.²⁴⁾ 이 때문에 '13차 5개년 계획'에 따라서 2016년에 정해진 '전국 농업 현대화 계획(2016~2020년)'에서는 옥수수 경작 면적을 2015년 약 3,800만 헥타르에서 2020년에 약 3,333만 헥타르로 삭감하는 한편, 대두 경작면적을 2015년 약 653만 헥타르에서 2020년에 약 933만 헥타르로 확대시키기로 하였다.

이런 가운데 중국에서는 2019년 하반기 이후 돼지 등 가축 증두에 의한 사료 원료인 옥수수 수요가 급증한 데 따른 부족한 수요 부분을 보완하기 위해 2020년에는 과거 최고인 1,129만 톤의 옥수수를 수입하였지만, 국산 옥수수 가격은 상승 추세를 보이고 있다.

또한, 상기 옥수수 경작 확대 면적인 약 67만 헥타르를 전년도 단수를 이용하여 추정해 보면 약 421만 톤의 생산 증가에 해당한다.

²⁴⁾ 옥수수 재고 소진 정책에 대해서는 (일본)농축산업진흥기구, 「畜産の情報」 2017년 1월호의 '중국의 사료 수급 동향~곡물 정책 변경과 자료 수급을 둘러싼 상황.'('中国の飼料需給動向- 穀物政策の変更と資料需給をめぐる現状-', https://www.alic.go.jp/content/000132729.pdf) 또는 허 덕, '중국의 사료곡물 수급을 둘러싼 국내외 정세와 향후 전망', 「해외곡물시장동향」9권 2호(2020년 4월호), 한국농촌경제연구원 (http://www.krei.re.kr:18181/board/newdata/view/wr id/5137/page/8)을 참조하기 바란다.

참고문헌

- 허 덕, '중국의 사료곡물 수급을 둘러싼 국내외 정세와 향후 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 2호 (2020년 4월호). 한국농촌경제연구원(http://www.krei.re.kr:18181/board/newdata/view/wr id/5137/page/8)
- 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '급속히 회복되고 있는 중국 양돈업 상황', 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호). 한국농촌경제연구원
- * と考せなるラフラ ・新型コロナウイルス感染症関連の情報 海外情報 「畜産の情報」2021年 8月号
- を踏まえて、中国牛肉産業の現状と課題、「畜産の情報」 2021년 2월호(https://www. alic.go.jp/joho-c/joho05 001496.html)
- 일본告令산업진흥기구. '米中経済貿易協定第1段階合意の進捗に関する中間報告(米国)' 「畜産の情報」海外情報(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002811.html)
- 농축산업진흥기구. 해외정보. '中国農業展望報告 (2021 2030) を発表 (乳製品編) (中国) 2021년 7월 12일
- 2021년 7월 6일(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002986.html)
- 농축산업진흥기구, 해외정보, '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (鶏肉編) (中国) ' 2021년 7월 6일(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002987.html)
- 농축산업진흥기구. 해외정보. '中国農業展望報告 (2021-2030) を発表 (飼料編) (中国) ' 2021년 6월 17일(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002967.html)
- 농축산업진흥기구, 해외 정보, '신종 코로나 바이러스 감염증의 발생이 콘스타치 생산에 일시적인 영향을 주다.(중국)(新型コロナウイルス感染症の発生が、コーンスターチ生産に一時的 な影響を与える(中国)' (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002675.html)
- www.alic.go.jp/content/001192239.pdf)
- と考し업진흥기구. 「畜産の情報」. '中国の肉用鶏産業の現状と鶏肉需給の見通し' 2020년 5월호 (https://www.alic.go.jp/content/001177636.pdf)
- 농축산업진흥기구, '2021年の穀物生産目標を発表(中国), 海外情報, 2021년 3월 11일(https:// www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002900.html)
- 농축산업진흥기구. 「畜産の情報」. '중국의 사료 수급 동향~곡물 정책 변경과 자료 수급을 둘러싼 (https://www.alic.go.jp/content/000132729.pdf)

중국 유업협회, 「중국 유업 품질보고서(2020)」, 2021

중국농업농촌부, 「농업전망보고 2020-2029」

, 「농업전망보고 2019-2028」

, 「농업전망보고 2017-2026」

중국국무원, 「전국농업현대화계획(2016-2020년)」

「Global Trade Atlas」

네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 세계의 축제 · 기념일 백과, 류정아, 오애리, 김홍희, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과, 중국현대를 읽는 키워드 100, 고정오, https://terms.naver.com/)

Issue Box> 제4편

세계 각국의 일본산 축산물에 대한 소비자 의식1)

허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, 「해외곡물시장동향」 담당자)**

1. 머리말

최근 들어 우리나라 축산물 수출이 증가하고 있다. 하지만, 아직은 그 시작단계에 있으며, 경험 또한 매우 부족한 상황이다. 우리나라에 비해 일본에서는 축산물 수출을 수년전부터 추진하여 이에 어느 정도 궤도에 오른 것으로 평가받고 있다. 이에 일본의 축산물 수출 시장 관련 자료를 참고한다면, 우리의 축산물 수출에도 도움이 될 것으로 본다.

세계적으로 일본 요리에 대한 인기와 아시아 국가의 소득 수준 향상 등으로 일본산 농림수산물·식품 수출이 증가하고 있다. 이러한 상황에서 일본의 수출 시장이 되고 있는 국가의 식품안전 규제 등에 대해 일본 정부 차원에서 대응하기 위해 '농림수산물 및 식품 수출 촉진에 관한 법률'이 2019년 11월에 제정되어 이듬해 4월 시행되었다.

일본의 식품 농업·농촌 기본 계획(2020년 3월 31일 각의 결정)에서는 2030년까지 농림수산물·식품 수출액 5조 엔을 목표로 설정하였다. 이에 따라 일본 정부는 새로운 수출 확대에 노력하고 있다.

일본의 농축산업진흥기구(ALIC)에서는 식육대체식품, 유제품대체식품 소비동향2)에

^{*} huhduk@krei.re.kr

^{**} ryun0131@krei.re.kr

¹⁾ 이 글은 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001751.html)의 내용을 기초로 보완하고 해설을 덧붙여 원고화한 것이다.

²⁾ 河村侑紀, '各国における食肉代替食品の消費動向', 「畜産の情報」2021年 6月号, 농축산업진흥기구(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001675.html)와 河村侑紀, '各国における乳製品代替食品の消費動向', 「畜産の情報」2021年 7月号, 농축산업진흥기구 (https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001710.html) 또는 허 덕, '각국 식육대체식품의 소비 동향', 「해외곡물시장동향」10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌 경제연구원과 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '각국 유제품 대체식품의 소비 동향', 「해외곡물시장동향」10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바라다.

이어 향후 기대되는 일본산 축산물 소비자 의식에 대해 조사하였다. 조사는 전 세계에서 지리적·문화적 균형 등을 종합적으로 고려하여 선정한 8개국의 일반 소비자를 대상으로 인터넷 설문 조사를 실시하였다³⁾. 이 글에서는 그 결과의 개요를 소개하고 자 한다.

2. 조사 개요

- (1) 조사 대상: 8개국(미국, 중국, 일본, 독일, 인도네시아, 태국, 브라질, 호주)의 소비자를 대상으로 성별, 세대별, 거주 지역별로 회수하였다(표 1). 유효 응답수는 합계 7,789건이다(표 2). 이 조사에서 정한 각국의 주요 지역은 〈표 3〉을 참조하기를 바란다.
- (2) 조사 기간: 2021년 1~3월
- (3) 조사 방법: 인터넷 설문
- (4) 조사 내용: 일본산 축산물에 대한 소비 의향 조사

〈표 1〉 각국의 목표 응답수 내역

	ᄎᄱᄓᄀ	닏	ł성	여성	
세대 명칭	출생시기	주요 지역	주요지역 이외	주요지역	주요지역 이외
베이비붐세대, 사일런트 세대	1964년 이전	50	50	50	50
X 세대	1965-1980년	50	50	50	50
Y 세대(밀레니얼 세대)	1981-1996년	50	50	50	50
Z 세대(포스트밀레니얼세대)	1997년 이후	50	50	50	50
합계		80	00		

- 주 1: 세대, 성별, 거주 지역에 균등배분
 - 2: '주요지역'분류에 대해서는 〈표 3〉참조
 - 3: 유효 배분 응답의 모든 항목에서 목표 응답자수를 상회하고 있음.

지료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, "世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識", 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

³⁾ 각국 현지 수입 규제 등으로 현지의 일본산 축산물 유통 상황은 나라와 품목별로 다르므로, 해당 조사 중 일본산 축산물에 관한 질문 항목은 소비 등의 실태가 아니라 의지를 묻는 것으로, 각국을 횡단적으로 조사하였다.

〈표 2〉 유효 응답수

국가	유효 응답수
일본	940
미국	968
- इन्	964
독일	973
인도네시아	1,023
 태국	999
브라질	973
- 호주	949
합계	7,789

자료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

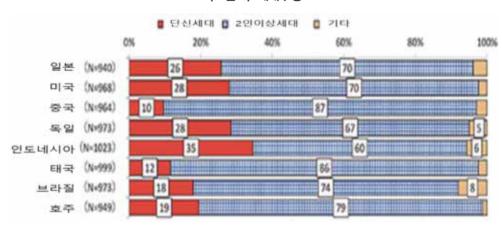
〈표 3〉 각국의 주요 지역

국가	이 글에서의 주요 지역
일본	도쿄 24구, 요코하마시, 오사카시, 나고야시, 삿뽀로시, 고베시, 후쿠오카시, 카와자키시, 교토시, 사이타마시
미국	워싱턴주, 뉴욕주, 캘리포니아주
중국	북경시, 상해시, 심천시, 광주시
독일	베를린주, 바이에른주, 부란델베르크주, 노르트라인베르트팔렌주
인도네시아	자카르타시, 슬라바야시, 반탄시, 메단시
태국	방콕군, 첸마이현, 농타브리현, 슬라이트타미현, 우동타니현
브라질	브라질리아시, 상파울루시, 리우데자네이루시, 포르트앙글레시, 리시페시
호주	시드니시, 멜버른시, 부르스베인시

주: 응답자 수를 확보하기 위해 시산결과 등을 고려하여, 각국의 인구가 많은 지역을 선정함. 자료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

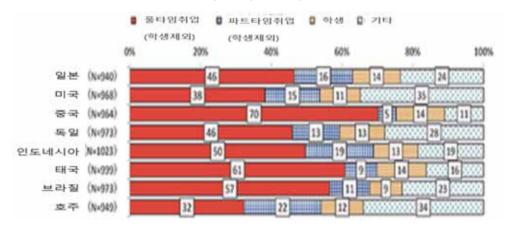
3. 응답자의 속성

각국의 응답자의 가구, 취업 상황, 가구용 식품을 구입할 때 관여 정도, 최근의 세대 전체의 수입(월수입), 음식의 지향성은 다음과 같다⁴⁾(그림 1~4, 표 4⁵⁾).



〈그림 1〉 세대구성

자료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

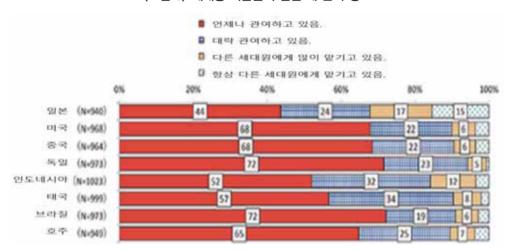


〈그림 2〉 취업상황

⁴⁾ 응답자는 남녀별, 세대별, 거주 지역별로 균등하게 할당하고 있는지, 인터넷을 이용할 수 있는 환경 하에서 생활하고 있는 것 등에 유의가 필요하였다(이하 같음).

⁵⁾ 도표 중의 N은 유효 응답 수(이하 같음).

〈그림 3〉 세대용 식품을 구입할 때 관여 정도



자료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

〈표 4〉 최근 세대전체의 연수입(월수입)

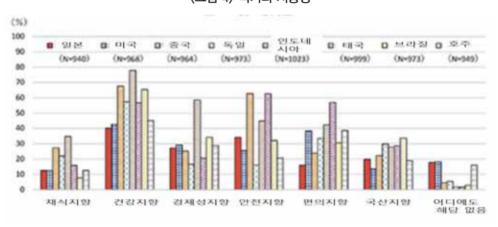
단위: %

4	노득구 성		1	2	3	4	-
일본	N=940 연수입		300만 엔 미만	300만 엔~ 500만 엔 미만	500만 엔~ 800만 엔 미만	800만 엔 이상	무응답
			20.5	23.7	22.1	15.5	18.1
미국	N=968	연수입	2.5만 달러 미만	2.5만 달러~ 5만 달러 미만	5만 달러~ 10만 달러 미만	10만 달러 이상	무응답
			26.3	22.9	29.1	16.4	5.2
ड ्रेन	N=964	월수입	9,168위안 미만	9,168위안~ 16,668위안 미만	16,668위안~ 41,668위안 미만	41,668위안 이상	무응답
			26.7	32.6	25.6	11.7	3.2
독일	독일 N=973	73 연수입	19,500유로 미만	19,500유로~ 39,000유로 미만	39,000유로~ 65,000유로 미만	65,000유로 이상	무응답
			23.9	26.5	25.4	15.4	8.7
인도네시아	N=1023	월수입	250만 루피아 미만	250만 루피아~ 500만 루피아 미만	500만 루피아~ 1,500만 루피아 미만	1,500만 루피아 이상	무응답
			16.5	25.7	33.6	17.3	6.8
태국	N=999	월수입	1.8만 바트 미만	1.8만 바트~ 3.5만 바트 미만	3.5만 바트~ 8.5만 바트 미만	8.5만 바트 이상	무응답
			24.1	26.7	35.7	10.3	3.1
브라질	브라질 N=973	V=973 월수입	1,500헤알 미만	1,500헤알~ 4,500헤알 미만	4,500헤알~ 8,000헤알 미만	8,000헤알 이상	무응답
			22.3	35.3	21.4	17.0	4.1

소	소득구성		1	2	3	4	-
호주	호주 N=949 연수입	3만 호주달러 미만	3만 호주달러~ 6만 호주달러 미만	6만 호주달러~ 12만 호주달러 미만	12만 호주달러 이상	무응답	
			16.9	22.0	29.5	22.4	9.2

- 주 1: 이 글에서는 소득계층을 1~4로 분류하고 있음.
- 2: 연수입·월수입은 응답에 따라 일반적으로 채택되고 있는 쪽을 이용함.

지료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, "世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識", 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용



〈그림 4〉 먹거리 지향성

지료: ALIC 작성. ALIC 調査情報部 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호. 농축산업진흥기구에서 인용

4. 자국산 축산물에 대한 소비자 의식

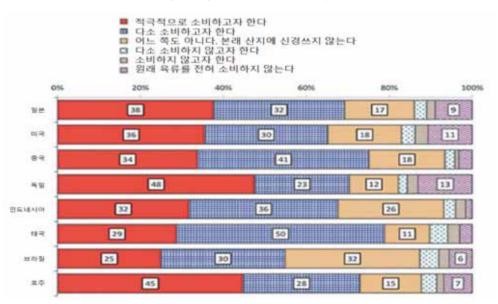
각국의 자국산 육류 소비 의향에 대해 분석해 보면, 적극적으로 소비하고자하는 층 (자국산을 '적극적으로 소비'하고자 한다고 응답한 사람)의 비율은 독일이 48%로 가장 높고, 호주가 45%로 나타났다. 가장 낮은 나라는 브라질로 25%를 보였다(그림 5). 자국산 육류를 소비하고자 하는 층('다소 소비하고자 한다.'포함)은 태국이 79%로 가장 많았다.

자국산 우유·유제품 소비 의사에 대해 분석해 보면, 모든 나라에서 적극적으로 소비하고자 하는 층의 비율이 육류의 경우 보다 많았다(그림 6). 국가별로 보면, 육류의 경우와 대체로 비슷한 경향을 보였다. 적극적으로 소비하고자 하는 층의 비율은 독일

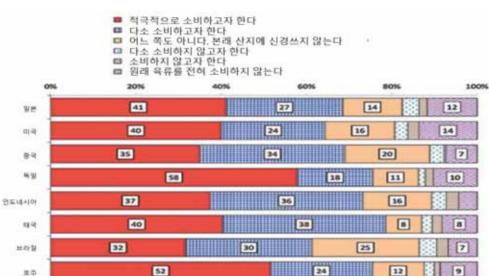
이 58%로 가장 높고, 호주가 52%로 나타났다. 가장 낮은 나라는 브라질로 32%로 나 타났다. 자국산 우유 · 유제품을 소비하고자 하는 층은 태국이 79%로 가장 많았다.

속성별로 분석해 보면, 육류와 우유 · 유제품은 같은 경향을 보였다. 자국산을 적극 적으로 소비하고자 하는 층의 비율은 포스트 밀레니얼 세대(1997년 이후 출생) 이외 의 세대, 두 사람 이상 가구, 가구용 식품 구매에 항상 관여하고 있는 층, 고소득층, 국산 지향의 사람에서 높은 경향을 보였다(그림 7, 8), 한편, 성별 및 거주 지역에서는 큰 차이를 보이지 않았다.

〈그림 5〉 자국산 식육 소비 의향



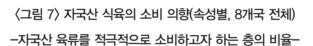
주: 단일 응답(가장 적당한 것)

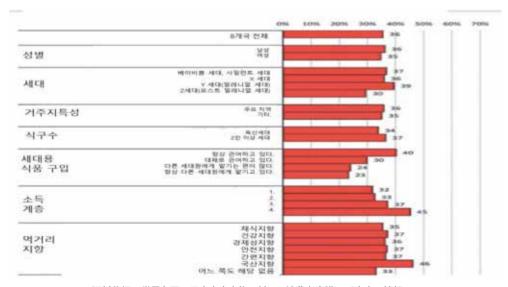


〈그림 6〉 자국산 우유·유제품 소비 의향

주: 단일 응답(가장 적당한 것)

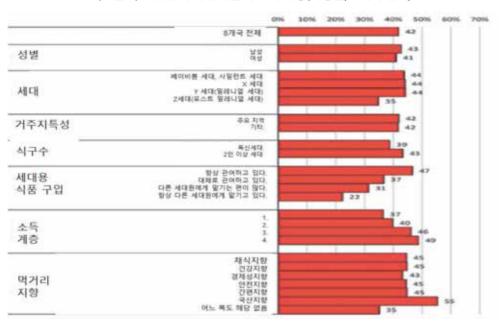
東京





자료: ALIC 작성. 河村侑紀, "世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識", 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 8〉 자국산 우유·유제품의 소비 의향(속성별, 8개국 전체)



자료: ALIC 작성. 河村侑紀, "世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識", 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

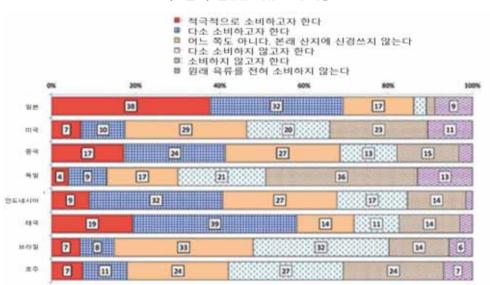
5. 일본산 축산물에 대한 소비자 의식

일본산 육류 소비 의사에 대해 분석해 보면, 일본 이외의 국가에서는 소비하고자 하는 층('적극적으로 소비하고자한다.'와'다소 소비하고자 한다.'의 합계. 이하 같음)의 비율이 아시아 3개국(중국, 인도네시아, 태국. 이하 같음)에서 높은 경향을 보였다. 태국이 58%로 가장 높았고, 중국, 인도네시아가 41%였다. 가장 낮은 나라는 독일로 13%를 보였다(그림 9). 한편, 소비하지 않고자 한다는 층은 〈그림 5〉에서 자국산 육류를 적극적으로 소비하고자하는 층이 많았던 독일과 호주, 미국에서 비율이 높았다.

일본산 우유·유제품에 대한 소비 의사를 분석해 보면, 일본 이외의 국가에서 소비 하고자하는 층의 비율이 육류의 경우와 마찬가지로 아시아 3개국에서 높은 경향을 보였다. 태국이 63%로 가장 높았고, 인도네시아가 50%, 중국이 46%였다. 한편, 독일이 12%로 가장 낮았다(그림 10). 일본산 우유·유제품을 소비하지 않고자 하는 층은 육류의 경우와 마찬가지로 독일, 호주, 미국에서 비율이 높았다.

일본산 우유·유제품을 소비하고자 하는 층의 비율은 아시아 3개국에서 모두 일본산 육류의 비율보다 높았으며, 유럽 등 4개국(미국, 독일, 브라질, 호주. 이하 동일)에서는 모두 일본산 육류의 비율보다 낮았다.

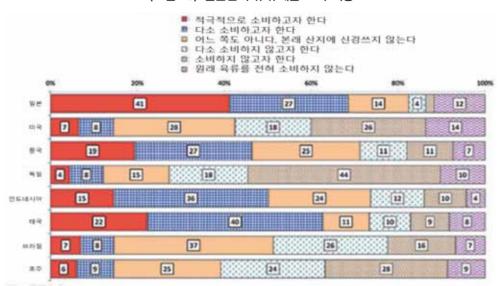
이러한 점으로 볼 때, 일본산에 대한 관심이 높은 층은 육류, 우유·유제품 모두 아시아 3개국에서 많았으며, 유럽 등 4개국에서는 우유·유제품보다 육류 쪽의 경우가 높다는 점을 알 수 있다.



〈그림 9〉 일본산 육류 소비 의향

- 주 1: 단일 응답(가장 적당한 것)
 - 2: 일본에 대해서는 〈그림 5〉와 같음.

〈그림 10〉 일본산 우유·유제품 소비 의향



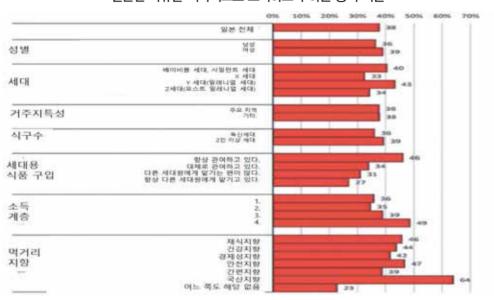
- 주 1: 단일 응답(가장 적당한 것)
 - 2: 일본에 대해서는 〈그림 6〉과 같음.

자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

일본산 육류 및 우유·유제품에 대한 소비 의향을 속성별로 보면, 일본에서는 일본 산을 적극적으로 소비하고자하는 층이 베이비 붐 세대·사일런트 세대(1964년 이전 출생)나 밀레니얼 세대(1981~1996년 출생), 고소득자 층 및 가구용 식품 구매에 항상 관여하고 있는 사람이나 국산 지향을 중심으로 먹거리에 대한 집착이 강한 층에서 비 율이 높은 경향을 보였다(그림 11, 12).

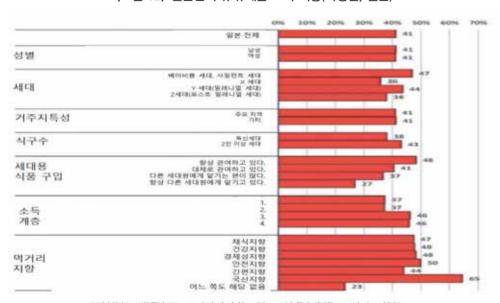
일본 이외의 7개 국가에서 일본산을 적극적으로 소비하고자하는 층은 밀레니얼 세대 (1981~1996년 출생), 주요 지역, 고소득자층 및 가구용 식품 구매에 항상 관여하고 있는 사람이나 먹거리에 대한 집착이 강한 층의 비율이 높은 경향을 보였다(그림 13, 14). 일본의 경우를 〈그림 11, 12〉에서 비교하면, 주요 지역과 먹거리 안전 지향, 채식 지향의 사람에게서 비교적 높은 비율을 보였지만, 베이비 붐 세대ㆍ사일런트 세대 (1964년 이전 출생)에서는 낮은 비율을 보였다.

〈그림 11〉 일본산 육류 소비 의향(속성별, 일본) - 일본산 육류를 적극적으로 소비하고자 하는 층의 비율 -

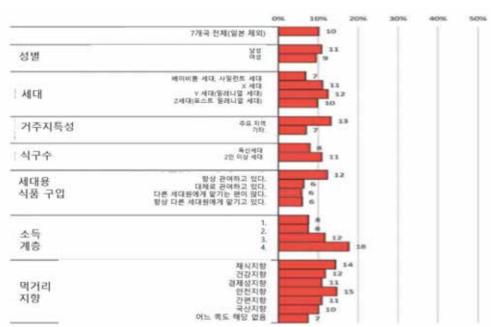


자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 12〉 일본산 우유·유제품 소비 의향(속성별, 일본)



〈그림 13〉 일본산 육류 소비 의향(속성별, 일본 이외의 7개국 전체) - 일본산 육류를 적극적으로 소비하고자 하는 층의 비율 -



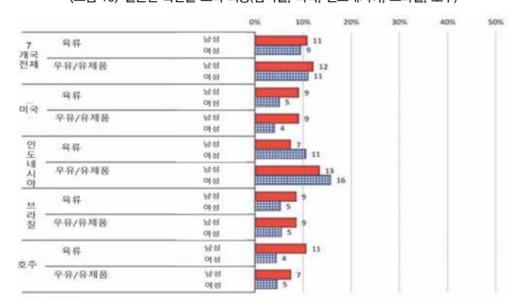
자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 14〉 일본산 우유·유제품 소비 의향(속성별, 일본 이외의 7개국 전체)



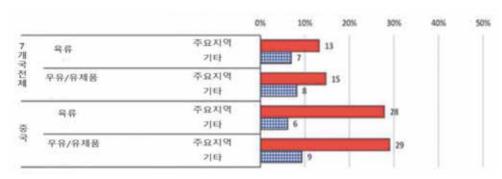
일본산 육류 및 우유·유제품의 소비 의향을 남녀별로 보면, 비교적 남녀 간에 차이가 나타났던 것은 미국, 인도네시아, 브라질, 호주 등 4개국이다. 미국, 브라질, 호주에서는 남성이 일본산을 적극적으로 소비하고자 하는 층의 비율이 높았다. 한편, 인도네시아에서는 여성의 비율이 높았다(그림 15).

거주 지역별로 보면, 특히 중국에서는 주요 지역(베이징, 상하이 시, 심천시, 광주시)이 일본산을 적극적으로 소비하고자하는 층의 비율이 높았다(그림 16). 중국 도시에서는 일본 식당과 일본계 슈퍼마켓이 다수 있어, 일본산 축산물에 대해서도 호의적인 인상을 가지는 소비자가 많기 때문인 것으로 보인다.



〈그림 15〉 일본산 축산물 소비 의향(남녀별, 미국, 인도네시아, 브라질, 호주)

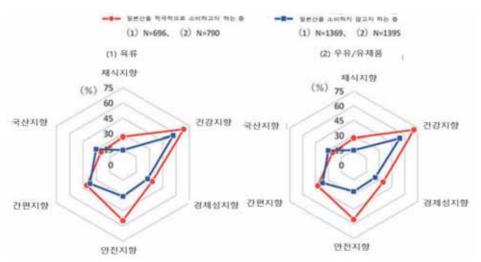




지료: ALIC 작성. 河村侑紀、世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識、「畜産の情報」 2021년 8월호. 농축 산업진흥기구에서 인용

일본산을 적극적으로 소비하고자하는 층과 소비하지 않고자 하는 층에서 먹거리 지향성의 차이를 보면, 많은 나라에서 육류, 우유 · 유제품 모두 국산 지향 이외의 항목에서는 일본산을 소비하고자하는 층의 비율이 소비하지 않고자 하는 층보다 많았다(그림 17), 또, 국사 지향, 간편성 지향, 경제성 지향에서는 비교적 차이가 적게 나타났지만, 안전 지향에서는 차이가 컸다.

〈그림 17〉 먹거리 지향과 일본 축산물 소비 의향(일본 이외의 7개국 전체)



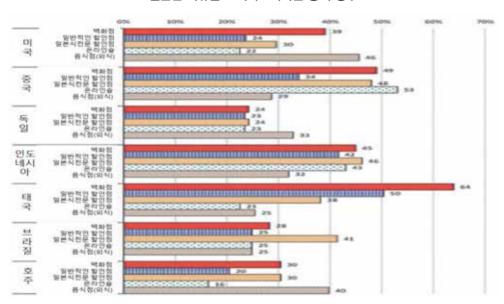
주: (1), (2)의 일본산을 소비하지 않고자 하는 층은 각각, 육류를 전혀 소비하지 않는 층, 우유유제품을 전혀 소비하지 않는 층을 포함하지 않음.

지료: ALIC 작성、河村侑紀、世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識、「畜産の情報」 2021년 8월호、녹秦 산업진흥기구에서 인용

일본산 육류 및 우유·유제품 구입(소비) 장소에 대한 의향에 대해 분석해보면, 미국, 독일, 호주에서는 독일의 우유·유제품을 제외하고는 음식점(외식)의 비율이 높은 경향을 보였는데, 육류, 우유·유제품 모두 미국의 비율이 가장 높았다(그림 18, 19). 한편, 아시아 3개국(중국, 인도네시아, 태국)에서는 소매(백화점과 할인점)의 비율이 높은 경향을 보였다. 육류와 우유·유제품으로 비교하면, 8개국 모두 음식점(외식)의 비율은 육류의 경우가 우유·유제품의 경우보다 높았다.

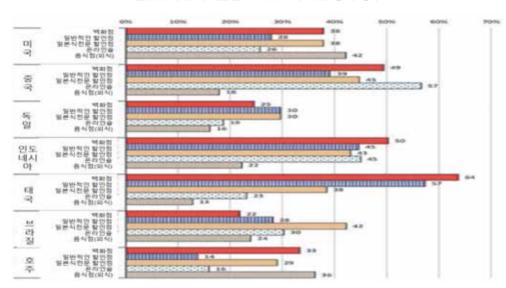
소매 가운데 구매 장소별로 보면, 백화점은 태국에서 비율이 가장 높았다. 태국에서는 일본계 백화점뿐만 아니라 태국계 백화점에서도 일본산 식품 취급이 많은 경향을 보이고 있기 때문인 것으로 보인다. 할인점에서도 태국의 비중이 가장 높았으며, 부유층 전용 슈퍼마켓을 중심으로 일본산 식품 취급이 늘고 있다. 일식 전문 할인점(일본계 슈퍼마켓 등)은 아시아 3개국과 브라질에서 비교적 비율이 높았다. 온라인 숍은 EC(인터넷상에서 진행되는 상거래) 사이트 이용이 활발하게 이루어지고 있는 중국의 비율이 가장 높았고, 인도네시아도 높았다.

〈그림 18〉 일본산 육류 구입(소비) 장소의 의향 - 일본산 육류를 소비하고자하는 층의 경우 -



주 : 복수 응답 가능

〈그림 19〉 일본산 우유·유제품 구입(소비) 장소의 의향 일본산 우유·유제품을 소비하고자 하는 층의 경우 -



주: 복수 응답 가능

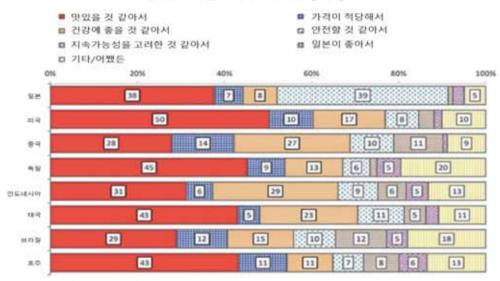
지료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

일본산 육류 및 우유·유제품을 소비하고자 하는 이유를 보면, 일본에서는 육류, 우유·유제품 모두 '안전하다고 생각하니까'의 비율이 40% 정도로 가장 높았다. 다음 으로 비중이 높았던 것은 '맛있을 것 같아서'로, 육류가 약 40%, 우유·유제품이 30% 정도였다(그림 20, 21).

일본 이외의 7개국에서는, 나라마다 정도는 다르지만, 대체로 비슷한 경향을 보였다. 육류에서는 모든 나라에서 '맛있을 것 같아서'의 비중이 가장 높았으며, 많은 나라에서 '건강에 좋을 것 같아서'도 높았다. 우유·유제품에서는 모든 나라에서 '건강에 좋을 것 같아서'의 비율이 육류의 경우보다 높았고, '맛있을 것 같아서'보다 많은 나라도 보였다.

국가별로 보면, 미국에서는 육류, 우유·유제품 모두 '맛있을 것 같아서'의 비율이 8개국 중에서 가장 높았다. 이는 미국에서 일본산을 소비하고자 하는 층이 특히 맛을 높이 평가하고 있는 사람이 많기 때문으로 보인다. 또, 인도네시아에서는 육류, 우 유·유제품 모두 '건강에 좋을 것 같아서'의 비율이 8개국 중에서 가장 높았다. 인도 네시아의 일본산을 소비하고자하는 층은 건강의 관점에서 일본산을 높이 평가하고 있는 사람이 많은 것으로 보인다.

〈그림 20〉 일본산 육류를 소비하고자 하는 이유 - 일본산 육류를 소비하고자 하는 층의 경우 -

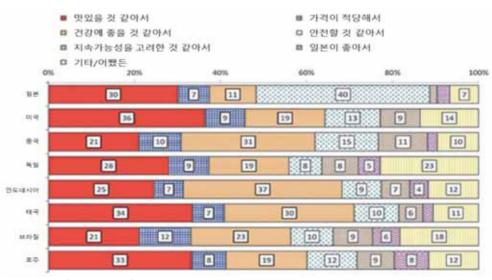


주: 단일 응답(가장 적당한 것)

자료: ALIC 작성. 河村侑紀, "世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識", 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 21〉 일본산 우유·유제품을 소비하고자 하는 이유

- 일본산 우유·유제품을 소비하고자 하는 층의 경우 -



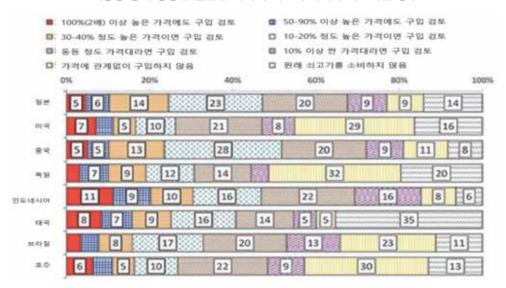
주: 단일 응답(가장 적당한 것)

일본산 축산물 중 특히 와규고기(和牛肉) 및 일본산 우유 · 유제품에 대한 가격 허용도 (내용량 등이 동등한 일본산 이외의 쇠고기 및 우유 · 유제품의 가격과 비교하였을 경우)에 대해 살펴보면, 일본을 포함한 아시아 4개국에서는 다른 지역과 비교하여 비싸게 구입 하는데 적극적인 경향을 보였다. 한편, 미국, 독일, 호주는 비싸게 구입하는데 소극적 이었다. 즉, '가격에 관계없이 구입하지 않는다.'의 비율이 육류는 30% 정도, 우유 · 유제품은 40% 정도로 나타났다(그림 22, 23).

일본산 와규고기 및 우유 · 유제품을 소비하고자하는 층의 경우를 전체를 대상으로 〈그림 22〉 및 〈그림 23〉과 비교하면, 모든 나라에서 '100%(2배) 이상 비싼 값에도 구매를 검토한다.'는 비율이 높았다(그림 24, 25). 또 '100%(2배) 이상의 비싼 값에도 구매를 검토한다.'는 의견은 외규고기, 우유 · 유제품 모두 미국의 비율이 가장 높았으며, 호주, 인도네시아가 뒤를 이은 반면, 일본이 가장 낮았다.

〈그림 22〉 와규고기에 대한 가격 허용도(1)

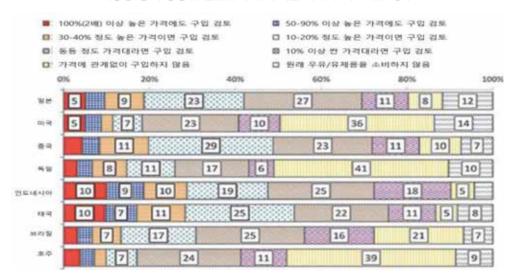
- 내용량 등이 동등한 일본산 이외의 쇠고기 가격과 비교하는 경우 -



자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 23〉 일본산 우유·유제품에 대한 가격 허용도(1)

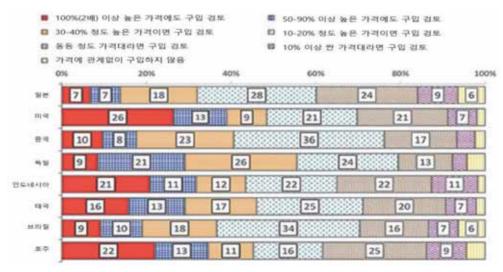
- 내용량 등이 동등한 일본산 우유·유제품 가격과 비교하는 경우 -



자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 24〉 와규고기에 대한 가격 허용도(2)

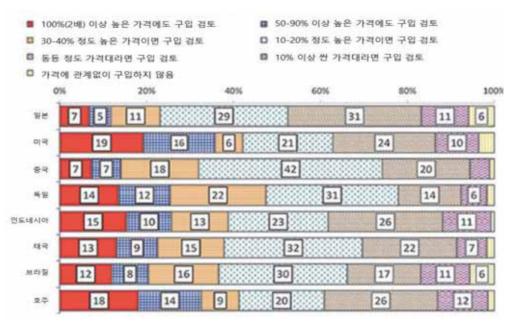
- 쇠고기를 소비하는 사람 중 일본산 육류를 소비하고자 하는 층의 경우 (내용량이 동등한 일본산 이외의 쇠고기 가격과 비교하는 경우) -



〈그림 25〉 일본산 우유·유제품에 대한 가격 허용도(2)

- 일본산 우유·유제품을 소비하고자 하는 층의 경우

(내용량이 동등한 일본산 이외의 우유·유제품 가격과 비교하는 경우) -



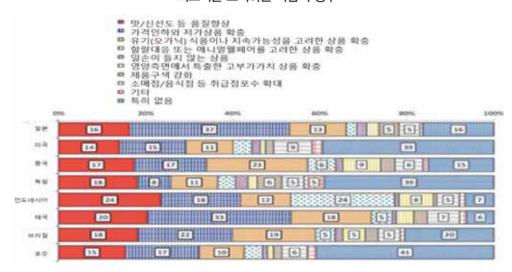
자료: ALIC 작성, 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 등축 산업진흥기구에서 인용

향후 와규고기 및 일본산 우유 · 유제품을 기대하는 것은 많은 나라에서 '맛 · 신선도 등의 품질 향상', '가격 인하나 저가 상품의 확충', '유기(organic) 식품과 지속 가능성을 고려한 상품 확충'의 비율이 높은 경향을 보였다(그림 26, 27). 또, '가격 인하나 저가 상품의 확충'의 비율은 특히 일본과 태국이 높았으며, '유기(organic) 식품과 지속 가능성을 고려한 상품 확충'은 중국에서 높았다. 세계 최대 이슬람 국가인 인도네시아 에서는 '할랄 대응 또는 동물복지를 고려한 상품의 확충'의 비율이 높았다.

또한, 일본산을 소비하고자하는 층의 경우에는, (1) (그림 26, 27)과 대체적으로 같은 경향을 보였지만, 모든 나라에서 (1)보다 '맛·신선도 등의 품질 향상'의 비율이 높았다 (그림 28, 29).

〈그림 26〉 향후 외규고기에 기대하는 것(1)

- 쇠고기를 소비하는 사람의 경우 -

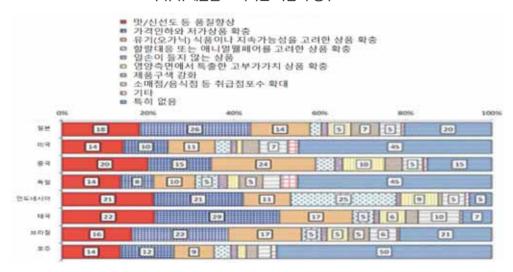


주: 단일 응답(가장 적당한 것)

자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 27〉 향후 일본산 우유·유제품에 기대하는 것(1)

무유·유제품을 소비하는 사람의 경우 -



주: 단일 응답(가장 적당한 것)

〈그림 28〉 향후 와규고기에 기대하는 것(2)

- 쇠고기를 소비하는 사람 중 일본산 육류를 소비하고자 하는 층의 경우 -

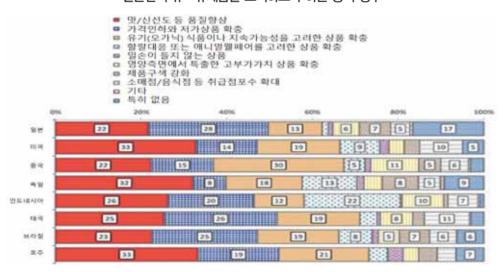


주: 단일 응답(가장 적당한 것)

자료: ALIC 작성. 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축 산업진흥기구에서 인용

〈그림 29〉 향후 일본산 우유 · 유제품에 기대하는 것(2)

- 일본산 우유 · 유제품을 소지하고자 하는 층의 경우 -



주: 단일 응답(가장 적당한 것)

6. 맺음말

일본산 축산물 수출은 증가 추세를 보이고 있으며, 향후에도 새로운 수출 확대를 예상하고 있다. 하지만, 수출확대의 실현에 있어 수출 대상국마다 다양한 과제를 안고 있는 것도 현실이다(표 5, 6).

구제역, 고병원성 조류 인플루엔자 등과 같은 가축 질병이나 방사성 물질에 관련된 외국 지역의 수입 규제 조치는 수출 대상국·지역과 협의로 완화·철폐가 진행되고 있다. 아울러, 향후 유망한 수출 대상지역에서도 수출 해금(解禁)을 이루기 위해 협의 중인 품목도 있다.

인구 14억 명 이상의 거대 시장인 중국은 시장 규모가 클 뿐만 아니라 일본에서 거리가 가까워 일본산 축산물을 적극적으로 소비하고자하는 층이 도시를 중심으로 많다. 때문에 중국을 향후 수출확대 지역으로 기대하고 있다. 하지만, 중국은 수입 규제가 까다롭기 때문에 협의 중인 품목이 많다. 특히 육류에 대해서는 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 모두 현 시점에서 수출 재개에 이르지는 못하고 있다.

또 중국 내에서는 외규라는 쇠고기 등의 제품(모방품)과 상표권 등에 대한 대책도 큰 과제이다. 수요 측면 이외에도 일본산 축산물의 가치를 유지하는 데 있어 과제들이 산적해 있다.

〈표 5〉 일본의 수출지역별 육류 수출액 추이

(단위: 억 엔, %)

수출대상국	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률	주요 품목
미국	33.1	30.8	42.0	36.4	냉장 쇠고기(로인) (실적: 쇠고기만)
중국	_	_	_	_	실적 없음. ※ 수출해금을 위해 협의 중
독일	1.5	1.7	1.2	29.2	냉장 쇠고기(로인) (실적, 쇠고기만)
인도네시아	0.6	0.6	1.1	71.2	냉동 쇠고기 (실적: 쇠고기만)
태국	12.6	16.0	11.2	30.1	냉동 쇠고기 (실적: 쇠고기, 돼지고기만)
브라질	0.003	0.3	0.2	23.6	냉동 쇠고기(로인) (실적: 쇠고기만)
호주	0.9	2.7	2.8	6.2	냉장 쇠고기 (실적: 쇠고기만)
전세계	275.0	325.6	325.4	0.0	쇠고기(로인)

주: HS 코드는 0201, 0202, 0203, 0207의 합계

자료: 재무성, 「무역통계 . 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物仁対する消費者意識', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

〈표 6〉 일본의 수출 대상국 별 우유·유제품 수출액 추이

(단위: 억엔 %)

수출대상국	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률	주요 품목
미국	3.2	3.2	4.0	27.3	아이스크림 기타 빙과
중국	9.8	10.3	12.9	25.3	아이스크림 기타 빙과
독일	0.02	0.04	0.02	55.3	아이스크림 기타 빙과
인도네시아	0.3	0.3	0.2	24.4	아이스크림 기타 빙과
태국	4.0	3.6	4.4	22.1	아이스크림 기타 빙과, 프로세스치즈
브라질		0.01	_	-100.0	카제인 (2019년)
호주	1.0	1.3	2.4	89.9	아이스크림 기타 빙과
전세계	153.1	184.4	222.1	20.4	육이용 분유, 아이스크림 기타 빙과

주: HS 코드는 0401~0406, 190.10, 2105, 3501의 합계

지료: 자무성、「무역통계」. 河村侑紀、世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識、「畜産の情報」 2021년 8월호. 농축산업진흥기구에서 재인용

이 글에서는 일본 정부가 일본산 축산물의 추가 수출 확대에 매진하면서 향후 더욱 주목이 기대되는 일본산 축산물 소비자 의식에 대해서 각국의 소비자 인터넷 설문 조 사를 실시하였다. 그 결과에 따르면, 일본산 축산물은 각국에서 정도는 다르지만, 아 시아 지역을 중심으로 밀레니얼 세대, 도시, 고소득자 층 및 가구용 식품 구매에 항상 관여하고 있는 사람이나 안전 지향 등 음식에 대한 집착이 강한 층 등에서 관심이 높 은 경향을 보였다. 한편, 독일 등 자국산 축산물 소비 의향이 높은 나라에서는 일본산 축산물에 대한 관심이 낮은 경향을 보였다.

또 이번 조사 결과에서 시장의 다양성이 드러났다. 다른 시장에 대해서 같은 방법 으로 일본산 축산물을 어필해도 효과는 한정적이다. 실제 수출 촉진에 있어서는 대상 도시, 세대 등의 속성에 맞춘 조사가 필요하지만, 이번 조사의 결과만으로 말한다면 예를 들면, 와규 수출에 있어서 미국은 일본 쇠고기에 대한 가격 허용도가 비교적 높기 때문에 유망한 시장일 것으로 생각된다.

수출 촉진에 있어서는 여성보다 남성 쪽이 소비 의사가 다소 높은 경향을 보였다. 남성을 위한 정보를 더 많이 제공하도록 하고, 그 내용은 건강보다는 맛을 어필하는 것이 효과적이라 생각된다.

한편, 독일은 이번 조사에서 와규고기 등 일본산 육류의 기대치가 비교적 낮은 결

과를 보였다. 하지만, 독일에서는 일본 음식의 인지도 향상에 따른 일본산 식품의 요 구가 높아지고 있으며, 와규고기에 대해서도 향후 수출 확대가 기대되고 있다.

우유·유제품에 대해서는 중국, 인도네시아, 태국이 유망하다, 인도네시아의 경우 남성보다 여성을 대상으로 맛보다는 건강을 어필하는 것이 효과적이다.

수출 해금을 위한 협의 등과 더불어 각국에 어떤 어프로치로 일본산 축산물의 지지층을 늘리고 추가 수출 확대를 도모할 것인가? 등 향후 관계자에 의한 전략적인 대처가 기대되고 있다.

이상의 일본 축산물에 대한 각국의 소비의향 분석 결과가 아무쪼록 우리나라 축산물수출시장 개척에 있어 다소나마 도움이나 참고가 되었으면 한다.

참고문헌

- 허 덕, '각국 식육대체식품의 소비 동향', 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌 경제연구원
- 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '각국 유제품 대체식품의 소비 동향', 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원
- 河村侑紀, '世界各国の日本産畜産物に対する消費者意識', 「畜産の情報」2021년 8월호、 농축 산업진흥기구
- 河村侑紀, '各国における食肉代替食品の消費動向', 「畜産の情報」2021年 6月号, と考산업진等 기구
- 河村侑紀, '各国における乳製品代替食品の消費動向', 「畜産の情報」2021年7月号, と考산업 진흥기구
- 財務省、「貿易統計」

<lssue Box> 제5편

코로나19 영향 하의 EU 낙농 현황¹⁾

(원문) ALIC 조사 정보부 국제 조사 그룹 허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태련(한국농촌경제연구원 연구원, '해외곡물시장동향」 담당자)**

1. 머리말

2021년 6월 9일부터 10일까지 이틀간 유럽 유제품 수출입·판매업자 연합(EUCOLAIT) 연차 총회가 처음 온라인으로 개최되었다. 이 총회에서는 EU(27개국) 주요 원유 생산국의 회원이 모여 논의를 하였으며, 동시에 유제품 수급과 관련된 주제에 관한 세미나도 개최되었다.

이 세미나에 의한 보고를 토대로 유럽 위원회 자료를 추가하여 신종 코로나 바이러스 감염증(이하 '코로나19') 확산 중에 있는 EU의 2020년 우유 및 유제품 수급 및 2021년 수급 전망, 또, 향후의 유제품에 큰 영향을 줄 것으로 보이는 지속 가능성²⁾에 관한

^{*} huhduk@krei.re.kr

^{**} ryun0131@krei.re.kr

¹⁾ 이 글은 ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001750.html)의 내용을 기초로 보완하고 해설을 덧붙여 원고화한 것이다.

²⁾ 지속가능성(sustainability). 지속가능성이란 자연이 다양성과 생산성을 유지하고, 생태계를 균형 있게 유지하며 기능하는지 연구하는 것을 뜻한다. 과학기술의 발달로 인류가 자연을 착취하고 파괴한 역사가 지속되어 왔기 때문에, 자구의 자정 기능을 초과하여, 이로 인한 여러 재해 및 생태계 파괴가 일어나고 있다. 이에 맞서 인류가 우리를 둘러싼 자연환경과 어떻게 조화롭게 살아가고, 보호할 수 있는지에 대해 연구하기 위하여 지속가능성이 주요 이슈로 대두되었다. sustainability와 sustainable development 및 경제적 발전과 환경 보호에 관한 두 이해관계의 대립에 대한 균형을 추구한다. 유엔은 2015년 17개의 지속가능발전목표를 제시하였다. 단 한사람도 소외되지 않고(Leave no one behind), 2030년까지 선진국과 개발도상국 모두 달성을 목표로 한다. 반기문 전 유엔 사무총장의 2016년 기자회견 중 "We don't have plan B because there is no planet B"라는 발언과 함께 기후변화에 대한 적극적 노력이 필요함을 강조하였다. 17개의 항목에서 알 수 있듯이, 자속가능성은 환경 문제에 대해서만 논의하고 있지 않다. 개발도상국의 균형 있는 발전을 추구하며, 성별, 지역, 인종 및 국가에 따른 차별과 고통이 없는 세상을 만들기 위한 목표를 설정하였다. 17개의 목표는 다음과 같다. 1) 빈곤 종식, 2) 굶주림 종결, 3) 건강과 균형잡힌 삶, 4) 양질의 교육, 5) 성평등, 6) 깨끗한 물과 위생, 7) 저렴하고 깨끗한 에너지, 8) 양질의 일과 경제 성장, 9) 산업, 혁신, 공공시설, 10) 불평등 감소, 11) 지속가능한 도심 및 사회, 12) 책임있는 소비와 생산, 13) 기후 조치, 14) 수중 생물, 15) 육상 생물, 16) 평화, 정의, 강력한 제도, 17) 목표 달성을 위한 협업(출처; 네이버 지식백과 지질학백과, https://terms.naver.com/)

주제에 대해 간략하게 살펴보고자 한다.

이 글 중의 화율은 1미국 달러=112에=1,131원(2021년 6월 말일 TTS-달러 화율: 111.58엔=1,130.6원)을 그리고 1유로=133엔=1,347원(2021년 6월 30일 기준 환율)을 적용 하였다.

2. EUCOLAIT 세미나를 토대로 한 EU의 수급 상황

2.1. 원유(原乳, Raw Milk) 생산량 전망

유럽 위원회에 따르면, 2020년 원유 생산량은 1억 5,490만 톤으로 전년 대비 1.6% 증가하였다. 젖소 사육 마릿수는 감소하였지만, 1마리당 유량이 늘어 2010년 이후 10년 연속 증가를 기록하였다(표 1). 유럽 위원회는 2021년의 유지방 함유율을 전년과 같은 정도로 보고 있지만, 업계 관계자는 2021년 1~4월의 유지방 함유율이 겨울부터 봄에 걸쳐 추운 기후에서도 변동이 있었던 점으로 보아, 과거 2년과 비교하여 높은 수준으로 추이하고 있다는 점을 지적하였다.

〈표 1〉 EU의 원유 생산 개요

	단위	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
젖소 마릿수	백만 마리	21.2	20.8	20.5	20.3	20.1
두당 산유량	kg/두	6,977	7,162	7,302	7,507	7,655
원유 생산량	백만 톤	149.9	151.3	152.5	154.9	156.4
출하량	백만 톤	140.9	142.2	143.0	145.4	156.4
유지방함유율	%	4.05	4.03	4.07	4.07	4.07
유단백함유율	%	3.48	3.47	3.47	3,48	3.48

주: 2020년은 잠정치, 2021년은 전망치

자료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

2.2. 유제품 전망

2.2.1. 음용유(飮用乳, Fluid Milk) 등

최근 음용유 등의 생산량은 감소 추세를 보이고 있다. 하지만, 코로나19 확대에 따른 잠재적 수요의 영향으로 2020년에는 증가세로 돌아섰다(표 2). 2021년 전망치는 소비량은 감소하겠지만 2019년보다는 많을 것으로 보인다.

음용유나 요구르트³⁾ 등의 1인당 소비량도 같은 경향을 보일 것으로 알려졌다. 음용유 소비 증가는 록다운⁴⁾ 및 마트 입점이 제한되면서 자주 쇼핑을 할 수 있는 상황이 줄어든 만큼, 1회에 구매하는 양이 늘어나고 사재기하는 소비자가 늘어난 것 등이요인으로 꼽힌다.

유통량은 적지만 평소 냉장 우유를 구입하는 고객층에 있어서도 ESL 기술(제조 관리에 의한 제품의 품질유지 기간을 연장하는 기술)⁵⁾을 이용하여 제조된 우유를 구입할 기회가 늘어난 것으로 알려졌다.

반면, 수입량은 푸드 서비스 수요 감소와 영국의 EU 탈퇴(Brexit)를 배경으로 통관 상의 혼란이 예상되지만, 전년 수준은 될 것으로 보인다. 수출량은 중국으로부터의 음용유 및 크림의 거래조건이 좋아 증가를 전망하고 있다.

³⁾ 요구르트(Yogurt)는 우유나 탈지우유에 유산균을 넣어 발효시킨 것으로, 우유의 영양 외에 유산균으로부터 얻는 건강증진 효과를 기대할 수 있다. 요구르트에 들어 있는 유산균은 병원균이나 유해균의 발육과 번식을 막아 장을 깨끗하게 한다. 위암이나 직장암을 예방하고, 혈중 콜레스테롤을 감소시킨다. 유산균에 의해 유당이 분해되기 때문에 유당불내증 환자도 부담 없이 먹을 수 있다. 우유를 원재료로 사용해 만들기 때문에 칼슘의 좋은 급원이기도 하다.(출처: 네이버 지식백과 건강한 식품선택을 위한 식품라벨 꼼꼼 가이드, 2012. 4. 27., 김정원, 강희진, 서성희, 김근형, https://terms.naver.com/)

⁴⁾ lock-down. 도시 봉쇄조치. 2020년에는 특히 이탈리아, 독일, 프랑스 등 유럽 국가에서 록다운 조치가 많았다.

⁵⁾ ESL이란 Extended Shelf Life의 약어로 ESL 우유는 원유를 멸균 수준까지 살균하여 제품 내 세균 수를 제로에 가깝게 관리한 우유를 말한다. 장기간 유통이 가능하다는 장점이 있는 반면, 제조비용이 많이 들고 우유 맛이 일반적이라는 단점을 가지고 있다. 이에 비해 GT(good taste) 우유는 원유에서 잡맛의 원인이 되는 사료 냄새, 우사 냄새, 저급지방산 등을 최대한 제거한 후 살균 과정을 거치고 질소 가스를 투입해 위생적으로 포장한 우유이다. GT 우유는 우유 본래의 깔끔하고 담백한 맛이 있는 반면, 제조비용이 많이 든다는 단점을 지니고 있다.(출처: 네이버 블로그 우리우유, ESL, GT 우유와 일반우유의 차이점은? 작성자 우리우유, https://blog.naver.com/checkoff7202/221679523476)

(표 2) FU의 음용유 등 수급 추이

단위: 천 톤, kg/년

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
생산량	38,366	38,055	37,747	38,397	38,275
그 중 음용유	23,789	23,349	23,124	23,702	23,584
그 중 크림	2,478	2,421	2,469	2,469	2,482
그 중 요구르트류	7,873	7,913	7,731	7,770	7,731
그 중 기타	4,226	4,371	4,422	4,455	4,479
수입량	805	878	822	765	765
수출량	1,644	1,603	1,695	1,833	1,925
소비량	37,527	37,329	36,873	37,328	37,115
1인당 소비량	84.6	84.0	82.9	83.9	83.4

- 주 1: 2020년은 잠정치. 2021년은 전망치
 - 2: 소비량에는 재고변화를 포함.
 - 3; 생산량 내역은 제품중량 베이스

자료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状、「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

222 치즈6)

2020년 코로나19에 의한 록다운 등이 있었음에도 불구하고, 생산량, 소비량 및 수출량은 모두 증가하였다(표 3), 미국과는 항공기에 대한 보조금에 따른 보복 관세 문제7)가 있었지만, 여전히 미국은 주요 수출 파트너였다.

2021년에는 소매 수요가 전년과 같은 정도로 유지될 것으로 보는 한편, 푸드 서비스 업계가 서서히 회복되고 있어 계속 증가 추세를 보일 것으로 전망된다.

프랑스, 영국, 독일과 같은 유제품 소비가 많은 국가에서는 치즈, 버터, 크림 수요 중 대체적으로 3분의 1 정도가 푸드 서비스용으로 추정된다.

⁶⁾ 치즈의 종류는 밀크의 종류에 따른 분류에 따르면, 1) 우유 치즈, 2) 염소유 치즈, 3) 양유 치즈, 4) 물소유 치즈로 구분되며, 치즈의 지방 함량에 따른 분류로는 1) 더블 크림 치즈(수분을 뺀 고형분 중의 지방 함량 60~75%), 2) 트리플 크림 치즈(수분을 뺀 고형분 중의 지방 함량 75%이상)으로 분류된다. 또한, 치즈의 페이스트(Paste)에 따라 분류하기도 한다. 치즈의 질감은 수분 함량에 영향을 받는다. 따라서 질감에 따라 치즈를 분류하는 것은 치즈의 수분 함량에 기초한 것이다. 이 분류방법에 의하면, 1) 생 치즈(수분 함량 80%), 2) 연질(soft) 치즈(수분 함량 50~70%), 3) 반경질 치즈(수분 함량 40~50%), 4) 경질(hard) 치즈 (수분 함량 30~50%) 등이 있다.(출처: 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

⁷⁾ Name of the control of the cont (https://www.alic.go.ip/chosa-c/ioho01 002968.html)을 참고하기 바란다.

〈표 3〉 EU의 치즈 수급 추이

단위: 천 톤, kg/년

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
치즈 생산량	10,165	10,267	10,469	10,642	10,729
그 중 우유를 원료로 한 것	8,910	8,960	9,195	9,349	9,426
수입량	191	197	212	223	224
수출량	1,275	1,279	1,346	1,401	1,457
프로세스치즈 원료소비량	306	328	330	335	337
기타 소비량	8,775	8,857	9,003	9,099	9,189
1인당 소비량	19.8	19.9	20.2	20.4	20.6

- 주 1: 2020년은 잠정치, 2021년은 전망치
 - 2: 치즈생산량에는 양, 물소를 원료로 하는 치즈를 포함.
 - 3; 소비량은 재고변화를 포함

자료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 녹촉산업진흥기구에서 재인용

2.2.3. 버터8)

2020년에는 수출국의 수요가 안정적인데다가 EU산 버터 가격이 상대적으로 저렴하여 수출량은 증가하였다(표 4). 생산량 및 수출량은 증가한 반면, 코로나19 확산에따른 수요 감소로 소비량은 미미하게 줄어 수입량 감소로 이어졌다. 2021년에는 계속 꾸준한 수요에 따라 수출량이 증가하고, 푸드 서비스 회복과 함께 소비량도 증가할 것으로 알려졌다. 주요 수출 대상국은 미국과 사우디아라비아이다.

⁸⁾ 버터(butter). 우유 중의 지방을 분리하여, 크림을 만들고, 이것을 세게 휘저어 엉기게 한 다음 응고시켜 만든 유제품이다. 우유를 크림 분리기에 걸어 원심력으로 비중이 가벼운 우유지방을 주로 함유하는 크림을 분리한다. 이 크림 중에는 30~40%의 우유지방분이 함유되어 있다. 다음에 크림을 살균하고 보통 5℃ 정도로 냉각하여 하룻밤 숙성시킨다. 이것을 천이라는 장치에 넣어 과격하게 교반하면 현미경으로나 볼 수 있던 크기의 지방입자가 서로 충돌하여 육안으로 볼 수 있는 입자 크기로 성장하여 수분과 분리된다. 이때 얻는 지방 덩어리를 버터 입자, 수분을 버터우유라 한다. 천은 처음 통모양의 목제였으나 금속제품으로 발전했고, 근래는 연속장치로 발전하여 자동화가 되었다. 버터 우유를 제거한 버터 입자는 2~3회 수세(水洗)한 후 기계적으로 연압(練壓)시키고 다시 소금을 가하여 균일한 조직으로 만든다. 가정용 버터는 기계적으로 절단・포장하여 여러 가지 크기로 하여 시판되고 있으며, 제과원료 등의 영업용으로는 대형으로 포장・판매되고 있다. 버터에는 젖산균을 넣어 발효시킨 발효 버터(sour butter)와 젖산균을 넣지 않고 먼저와 같이 숙성시킨 감성 버터(sweet butter)가 있다. 미국・유럽에서는 발효 버터가 많고 한국・일본에서는 감성 버터가 대부분이다. 또 버터에는 소금을 넣은 가염 버터와 소금을 넣지 않은 무염 버터가 있는데, 가정용은 모두 가염 버터이다. 무염 버터는 보존성이 짧고 식탁용으로는 맛이 부족하므로 제과원료나 조리용으로 이용되며, 신장병환자를 위한 특수용도에 적합하다.(출처; 네이버 지식백과 두산백과. https://terms.naver.com/)

〈표 4〉 EU의 버터 수급 추이

단위: 천 톤, ka/년

	004717	004014	201014	20001	000417
	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
생산량	2,253	2,283	2,319	2,366	2,396
수입량	62	58	59	34	34
수출량	259	233	289	306	318
1인당 소비량	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
연말 재고량	105	120	105	105	105
그 중 민간재고	105	120	105	105	105
그 중 공적 재고	0	0	0	0	0

주 1: 2020년은 잠정치, 2021년은 전망치

2: 소비량은 재고변화를 포함

자료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

2.2.4. 탈지분유9)

2020년 생산량은 증가하였지만, 코로나19 확산에 따른 수요 감소로 소비량은 감소 하였다(표 5), 2021년 소비량은 거의 전년과 같은 정도인데, 생산량 및 수출량은 증가가 전망되고 있다. 주요 수출 대상국은 중국과 알제리 등이다.

〈표 5〉 EU의 탈지분유 수급 추이

단위: 천 톤

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
생산량	1,448	1,465	1,478	1,515	1,568
수입량	55	46	56	40	40
수출량	794	826	946	830	880
소비량	755	822	809	724	727
연말 재고량	448	311	90	90	90

⁹⁾ 탈지분유(脫脂粉乳, skim milk powder(SMP), nonfat dry milk). 탈지유에서 수분을 제거해서 분말로 만든 것. 우유로 만들어진 전지분유에 비해 보존성이 좋기 때문에 최근에 그 생산 소비가 급격하게 증가했다. 공업용으로는 제과, 제빵, 아이스크림, 환원 우유, 카테이지 치즈 및 요구르트 등의 원료뿐만 아니라 가축의 사료가 되고, 가정용으로는 제과, 조리용으로 널리 사용된다. 식품 위생법에 의하면 우유 고형분 95.0% 이상, 수분 5.0% 이하, 세균수(표준 평판 배양법에서 1g당) 50,000 이하로, 대장균군 음성일 것을 요구 한다.(출처: 네이버 지식백과 화학대사전, 2001. 5. 20., 세화 편집부, https://terms.naver.com/)

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
그 중 민간재고	80	220	90	90	90
그 중 공적 재고	368	91	0	0	0

주 1: 2020년은 잠정치, 2021년은 전망치

2: 소비량은 재고변화를 포함

지료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報, 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

2.2.5. 전지분유10)

전지분유는 초콜릿 원료를 비롯한 수요에 힘입어 최근 생산량은 증가 경향에 있다 (표 6). 2020년 생산량은 증가하였고 2021년에도 꾸준한 수출 수요에 힘입어 증가가 예상된다.

소비량은 록다운에 의한 초콜릿 등 가공제품 내 수요 감소로 2020년에는 감소하고 2021년에도 같은 정도의 수준이 될 것으로 전망하고 있다. 수출 대상 국가는 오만, 알제리, 나이지리아 등 산유국들이 많아, 수출 수요는 유가의 영향을 받기 쉽다.

〈표 6〉 EU의 전지분유 수급 추이

단위: 천 톤

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
생산량	747	703	714	729	732
수입량	34	43	42	28	28
수출량	404	346	315	345	345
소비량	377	400	441	412	416

주 1: 2020년은 잠정치, 2021년은 전망치

2: 소비량은 재고변화를 포함

자료: 유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 「COVID-19影響下のEU酪農の現状"、「畜産の情報、2021년 8월호、농축산업진흥기구에서 재인용

¹⁰⁾ 전지분유(whole milk powder). 우유를 그대로 건조시켜 분말로 만들어 첨가물을 넣지 않은 것으로, 우유의 지방 함유량을 규격에 맞게 조제한 뒤 농축, 탈수시킨다. 물을 부으면 다시 우유로 환원되는 환원유로 쓰이며, 고소한 맛을 낸다. 전지분유 100g당 열량 495kcal, 탄수화물 38g, 지방 27g, 단백질 25g, 칼슘 950mg, 나트륨 420mg으로, 단백질, 유지방, 탄수화물 등의 영양분이 풍부하다. 제조법은원유를 전지분유로 표준화시켜 균질화(3000psi)하여 90℃에서 3분간 살균한 뒤 농축, 71℃에서 예열, 고압 펌프(2500psi)를 거쳐 분무 건조시켜 32℃에서 수분을 2~4%로만들어 냉각하여 입자를 골라 밀봉한다. 지방 함량이 많기 때문에 산화가 쉬워 상온에서 3~7개월 정도 보존된다. 제과, 제빵, 아이스크림의 원료로 쓰인다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

유럽 위원회 자료와 현지 관계자 청취조사에 따르면, 지난해 증가한 소매 수요는 올해에도 같은 수준이 유지되고, 푸드 서비스 수요가 점차 회복세에 있어 유제품 수요는 꾸준히 유지될 것으로 보인다. 또한, 2020년 말 EU 유제품 재고량이 낮은 수준이며, 오세아니아의 원유 생산량 증가를 그다지 기대할 수 없다는 점은 EU의 유제품 판매에 있어서 도움이 될 것이다.

한편, 향후의 변수로는 하절기 열파(熱波)와 사료 가격 폭등이 꼽힌다. 6월 시점에서 유럽에서는 열파가 올 것으로 예상하지는 못하였지만, 사료 가격 폭등에 따른 생산에 악영향이 우려된다.

아울러, Brexit에 의해 위생 관련 증명서 발행을 둘러싸고 영국에서 EU로 수출하는 유제품에 혼란이 생기고 있는 상황이다. 앞으로 Brexit 전과 똑같은 조건을 인정받고 있는 EU에서 영국으로의 수출에 대해서도 같은 혼란이 발생할 수도 있다. 이럴 경우 EU 생산량 및 수출량에 영향이 발생할 수도 있다.

2.4. 지속 가능성에 관련된 상황

EUCOLAIT 세미나에서는 지속 가능성에 관련된 정보 제공이 이루어졌다. 지속가능성은 차기 공통농업정책(CAP)11)의 주요 테마이기도 하다. 다음은 그 개요이다.

2.4.1. 소비자에게 있어서 지속 가능성의 이미지

지속 가능성을 고려한 제품 구입을 지향하는 소비자 수가 증가하고 있다. 세계 60개국 3만 명의 소비자를 대상으로 한 설문 조사 결과에서는 55%의 소비자가 지속 가능성을

⁽https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002984.html) 및 김태련, 허덕, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(1) -영국의 EU 탈퇴 후 영향-', 「해외곡물시장정보」9권5호(2020년 10월호), 한국농촌경제연구원과 허 덕, 김태련, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(2)-MMB 및 원유 쿼터제도 폐지 이후 유럽 우유·유제품 수급· 무역 동향-', 「해외곡물시장정보」9권6호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원 그리고 허 덕, 김태련, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(3)-차기 CAP (2021~2027년)의 검토 상황-', 「해외곡물시장정보」 9권6호 (2020년 12월호), 한국농촌경제연구원 및 김태련, 허 덕, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(4)- 프랑스 새로운 농업·식품법의 동향-',「해외곡물시장정보」9권6호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원 등을 참조 하기 바란다. 이 외에도 임송수, '[특집: EU 농업정책] (제1편) EU 공동농업정책(CAP) 개혁 동향과 전환기 정책~(제4편) EU 농업정책 제5편-EU의 농장에서 포크까지 전략(Farm to Fork Strategy)', 「해외곡물시장 정보, 10권1호(2021년 2월호), 한국농촌경제연구원의 일련의 원고를 참고하기 바란다.

고려한 상품이나 서비스에 돈을 더 내겠다고 응답하였다. 또한, 유럽에서는 인터넷 서비스인 Yuka¹²⁾ 등에 의한 평가화도 확산되고 있다.

지속 가능한 제품으로 이미지화되기 쉬운 것은 유기 농축산품이지만, 소비자가 지속 가능한 제품으로 떠올리는 것은 (1) 원산지 표시(또는 지리적 표시¹³⁾) 상품, (2) 인근 지역에서 생산된 상품, (3) 건강에 신경을 쓴 상품, (4) 간소화되어 재생 가능한 포장자재, (5) 목초 사육된 소에서 생산된 원유를 사용한 상품 등 폭넓은 분야가 포함되어 있다.

2.4.2. 지속 가능성 생각이 기업과 목축 · 유업회사 등에 미치는 영향

세계의 많은 유업회사가 온실 가스¹⁴⁾ 감축을 언급하고 있다. 축산물 생산은 사육 시가축에서 탄소를 포함한 온실 가스 배출을 줄이고자, 사료 첨가물, 가축 품종 개량, 백신 접종을 포함하여 소화기 내 메탄 생성 세균 통제 등과 같은 연구를 수행하는 것이 중요하다. 특히, 배출량 중 상당 비율을 차지하는 사료 생산 단계에서의 배출량 삭 감이 필요하다.

유업회사뿐만 아니라 기업은 투자자로부터 지속 가능성에 대해서 큰 압력을 받고 있다. 예를 들면, 마이크로소프트(Microsoft) 사는 투자자 요청으로 2030년까지 탄소 배출량을 마이너스로 한다는 목표를 세웠다. 이 때문에 마이크로소프트 사는 2021년

¹²⁾ 스마트 폰 앱에서 영양 성분 외에 첨가물의 유무, 환경 배려 등으로 제품을 점수화하여, 소비자에게 제공하는 서비스

¹³⁾ 지리적 표시(Geographical Indication, GI). TRIPS 제22조에 규정된 정의에 따르면, 상품의 품질이 생산지의 기후, 풍토 등과 밀접한 관련이 있을 경우 상품의 생산지를 알리는 표시를 일컬음. 지리적표시 자체가 상표 로서 식별력을 갖고 있음을 인정하는 것으로 주로 포도주(wine), 증류주(spirit), 생수(mineral water), 커피, 치즈 등 농산물에 적용됨. TRIPS는 일반적인 지리적 표시의 보호 규정 외에 포도주, 증류주에 대한 추가적 보호의무를 규정하고 있음. 상품의 품질이나 명성이 지리적 특성에 근거를 두고 있는 상품임을 알리는 것으로 WTO협정에 규정되어 있음. 지리적표시제 등록상품은 법적으로 표시권을 보호받아 비등록 품목이 등록품목의 지리적 표시를 사용하거나 유사한 표시를 하는 경우, 해당 법에 의해 처벌받게 됨. 보성 녹차, 안동 소주, 보르도 포도주, 스카치위스키 등이 대표적인 지리적표시제 상품.(출처: 네이버 지식백과 통상 무역용어사전, 산업통상자원부 통상교섭본부, https://terms.naver.com/)

¹⁴⁾ 온실가스(greenhouse gas). 온실가스란 지구를 둘러싸고 있는 기체로 지표면에서 우주로 발산하는 적외선 복사열을 흡수 또는 반사할 수 있는 기체를 말한다. 주된 온실가스로 이산화탄소, 메탄, 아산질소 등이 있다. 온실가스는 두 가지 이상의 원자가 결합된 분자로 잔류수명이 길어 온실효과에 영향을 준다. 지구 공기는 질소, 산소, 아르곤 등이 주된 성분이고 이산화탄소는 1% 미만으로 존재하지만 지구 온도에 대한 영향은 매우 크다. 온실가스는 지구환경 유지에 없어서는 안될 필수적인 요소이지만, 산업 발전으로 인한 온실가스 증가는 기후변화, 지구 온난화와 같은 온실가스효과를 초래하며, 생태계의 변화와 함께 인류 생존에 위협적인 요소로 간주되고 있어, 국제적으로 온실가스 감축을 위한 노력이 진행되고 있다.(출처; 네이버 지식백과 식물학백과, https://terms.naver.com/)

2월 미국의 생산자가 소유하는 회사에서 1톤당 20달러(2,240엔, 22,620원) 가격으로 연간 10만 톤의 탄소 배출권 구입을 발표하였다.

한편, 지속 가능성에 대한 대책을 강구함으로써 생산 비용이 상승할 뿐만 아니라, 생산량이 감소할 가능성에 대해 유의하여야 한다는 지적도 있다. 세미나에서는 뉴질랜드 원유 생산량 증가율을 예로 들며, 직접적인 인과 관계는 불분명하지만, 지속 가능성 대책을 본격화한 2014년 이후 집유량 증가율은 그 이전보다 적으며, 2021년 이후에는 거의 증가가 그칠 것이라는 전망이 제시되었으며, 지속 가능한 생산 방식으로의 전환을 그 워인으로 꼽기도 하였다.

2.4.3. 식물성 유래 유제품 대체품

지속 가능성에 관한 소비자의 관심 고조로 식물성 유래 단백질 제품 시장이 확대되고 있다. 비건15)과 채식주의자16), 페스코베지테리언(pesco-vegetarian)에만 한정하면 EU

- 프루테리언(fruitarian): 극단적 채식주의자로, 채식 중에서도 과일과 견과류만 허용한다. 이들은 식물의 뿌리와 잎은 먹지 않고 그 열매인 과일과 곡식만 섭취한다.
- 비건(vegan): 완전 채식주의자로, 육식을 모두 거부한다. 즉, 육류와 생선은 물론 우유와 동물의 알, 꿀 등 동물에게서 얻은 식품을 일절 거부하고, 식물성 식품만 먹는다.
- 락토 베지테리언(lacto-vegetarian): 육류와 어패류, 동물의 알(달걀 등)은 먹지 않고 우유, 유제품, 꿀은 먹는 채식주의자를 말한다.
- 오보 베지테리언(ovo-vegetarian): 육류·생선·해물·우유·유제품은 먹지 않지만 달걀은 먹는 채식주의자를 말한다.
- 락토오보 베지테리언(lacto-ovo-vegetarian): 채식을 하면서 달걀이나 우유, 꿀처럼 동물에게서 나오는 음식은 먹는 채식주의자를 말한다.
- 페스코 베지테리언(pesco-vegetarian): 채식을 하면서 유제품, 가금류의 알, 어류는 먹는 채식주의자를 말하다.

¹⁵⁾ 비건(VEGETALISME). 비건은 채식주의의 강한 단계로 동물에게서 나온 혹은 동물 실험을 거친 음식도 먹지 않고 채식만 하는 가장 엄격한 단계이다. 곡물, 콩류, 녹색 채소, 식물성기름 등을 기본으로 한 식품 섭취 방법으로, 철학적인 이유 등으로 꿀을 포함한 모든 동물성 식품의 섭취를 배제한다. 불균형적인 식이요법 으로 영양실조의 원인이 될 수 있다. 칼슘(주로 유제품에서 섭취)도 결여되며, 채소, 곡물, 콩류의 철분은 육류의 철분이 공급되지 않는 경우에는 인체에서 제대로 쓰이지 못한다. 또한, 버터, 간, 달걀노른자에 의해 공급되는 비타민A의 필요량은 카로틴 섭취로는 충족되지 못한다. 섭취를 허용한 식품의 범위에 따라 아주 엄격한 단계에서부터 조금 유연한 단계까지 정도의 차이는 있지만, 전반적으로 채식 위주의 식이요법 은 영양 결핍을 초래하고 특히 단백질 불균형을 유발할 수 있다.(출처: 네이버 지식백과 그랑 라루스 요리 백과, 강현정, 김미선, 라루스 및 현수량 외 2인, 「재미있는 음식과 영양 이야기」, 가나출판사, 2014, 4.. https://terms.naver.com/)

¹⁶⁾ 베지테리언(vegetarian). 육식을 피하고(일부 채식주의 단계에서는 닭고기나 가끔의 육식 허용) 식물을 재료로 만든 음식만을 먹는 사람을 이르는 말이다. 먹는 음식에 따라 프루테리언, 비건, 락토 베지테리언, 오보 베지테리언, 락토오보 베지테리언, 페스코 베지테리언, 폴로 베지테리언, 플렉시테리언 등의 단계로 구분된다. 세계채식연맹(IVU)에서는 채식주의자를 '육지동물은 물론 바다나 강에 사는 물고기도 먹지 않는 사람들. 단, 우유나 계란은 취향대로 섭취할 수 있고 안 할 수도 있다.'라고 정의한다. 채식주의자는 무엇을 먹고 먹지 않느냐에 따라 다음의 유형으로 구분된다.

역내의 소비자 비중은 10%에 못 미칠 정도로 보이지만, 플렉시테리언(flexitarian)으로 불리는 가끔 비건과 채식주의자 식사를 하는 사람들을 포함하면 30%를 넘는다고 알려졌다. 특히 이 플렉시테리언으로 불리는 층은 향후에도 확대될 것으로 전망된다17).

식물성 유래 단백질의 시장 확대를 좌우하는 요인은 리피터(repeater, 재구매자)가 다시 구입할 수 있는 품질 향상이 가능한지 여부와 다양한 판매 장소와 유통 경로 확보, 소비자에게 이해되기 쉬운 상품 차별화가 관건이다(사진 1, 2).

발표자는 "향후 유제품이 환경에 미치는 영향은 크지 않을 것이라는 주장이 받아들여질 가능성도 있지만, 낙농·유업 측은 소비자의 이미지 제고 차원에서 어떠한 행동을 벌일 필요가 있다. 단, 과학적으로 올바른 사실이라도 소비자에 그대로 받아들여지지 않을 가능성이 있다. 또한, 민간 투자를 받으려면 보다 환경을 고려한 조건을 갖출 필요가 있다"고 주장하였다.

• 폴로 베지테리언(pollo-vegetarian): 채식을 하면서 우유·달걀·생선·닭고기까지 먹는 준채식주의자를 이른다.

유형	과일· 곡 식	채소	유제품	달걀	어패류	가금류	육류
프루테리언	0	×	×	×	×	×	×
비건	0	0	×	×	×	×	×
락토	0	0	0	×	×	×	×
오보	0	0	×	0	×	×	×
락토오보	0	0	0	0	×	×	×
페스코	0	0	0	0	0	×	×
폴로	0	0	0	0	0	0	ж
플렉시테리언			평소에는 비건	이며, 상황에	따라 육식		

[•] 플렉시테리언(flexitarian): 채식을 하지만 아주 가끔 육식을 겸하는 준채식주의자를 이른다. (출처; 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/)



3. 코로나19 이후 EU 역내의 유제품 판매·유통 동향

3.1. EUCOLAIT 세미나 발표 내용 등

EU의 GDP(국내 총생산) 성장률은 2020년에 6.1% 낮아졌다고 추계되고 있다. 하지만, 2021년에는 4.2%, 2022년에는 4.4% 상승을 전망하고 있다(표 7).

이러한 가운데, 유제품에 대해서는 코로나19의 영향은 그리 크지 않았다. 전술한 바와 같이, 전체 소비량은 록다운이 실시되었던 2020년에 오히려 증가하였다.

〈표 7〉 EU와 일본의 실질 GDP 성장률 추이

단위; %

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
EU	2.0	2.8	2.1	1.6	6.1	4.2
일본	0.8	1.7	0.6	0.0	4.7	2.6

자료: 유럽위원회, 「EUROSTAT」, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」, 內閣部, 「四 半期別GDP速報」, OECD(경제협력개발기구) 「2021년 5월말 전망」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

소매 상황은 유제품 소비 상황이 좋은 독일의 소매 데이터 분석에 따르면, 2020년에는 대부분 유제품(음용유, 크림, 요구르트, 가계 소비용 치즈, 버터, 데어리 버터 스프레드. dairy butter spread)¹⁸⁾ 매출이 전년 대비 증가하였다. 2021년 1~4월까지 기간에는 생크림, 가정 소비용 치즈, 데어리 버터 스프레드가 계속 증가하고 있지만, 버터나음용유, 푸드 서비스로 썰어 제공되는 치즈 등은 감소하고 있다. 한편 푸드 서비스는 2020년이 어려운 상황이어서 2021년에는 서서히 회복하고 있지만, 코로나 사태 이전 상황까지 조속히 돌아갈 것으로 보기는 어렵다.

3.2. 2021년 분유 수요 전망

2021년 수요 전망에 대해 EUCOLAIT 담당자는 개인적 견해라고 하면서 다음과 같은 의견을 제시하였다.

유제품의 수요는 코로나19가 진정되어도 원래 낮은 수준으로는 돌아가지 않을 것이며 특히 가정용 수요는 현재 수준이 유지될 것으로 보고 있다. 이는 매일 출근하지 않고, 쉬프트로 출근하는 근무체계가 계속됨으로써 회사 식당 재개가 어려울 것이며, 또 포장 형태에 적합하지 못한 가게도 문을 닫는 등 푸드 서비스는 완전히 원래대로 돌아가지는 못할 것이기 때문이다.

2021년의 푸드 서비스 수요는 전년도에 비해 회복될 것으로 보인다. 더욱이 코로나 19에 의한 유통·판매의 혼란을 경험한 수요자는 지금보다 많은 재고를 가지려고 할 것이며, 남유럽에서는 여름휴가기를 맞아 수요도 왕성할 것이다.

향후 중기적으로 소비에 영향을 줄 수 있는 요인으로는 유제품 대체 품목을 들 수 있다. 대체 유제품 시장 규모는 아직 작지만 비약적으로 수요를 늘리고 있는 상황이다. 하지만, 식물성 대체 유제품은 품질(미각과 식감)과 영양 면에서는 떨어지는 식품 첨가물을 많이 쓰는 것도 많아, 반드시 유제품과 같이 경쟁적인 시장에 견줄만한 제품이라고는 할 수 없다.

식물성 원료를 이용하여 우유와 동등한 성분을 가진 대체 우유를 만들어 내는 연구가 벌어지고 있다는 보도에는 위기감을 갖고 있다. 식물성 원료를 이용하여 생겨난 대체 우유를 원료로 제품에 이용되는 경우, 원료 가격이 저렴하고 친환경 것이 된다면 낙농·유업에 심각한 위협이 될 가능성이 있다.

¹⁸⁾ 버터 스프레드(butter spread). 우유 지방으로 만든 지방 함량이 낮고 수분 함량이 높은 스프레드.(출처, 네이버 지식백과 식품과학사전, https://terms.naver.com/)

3.3. 영국에서 EU로 수출하는 유제품 문제

현지 보도 등에 따르면, EU와 영국 간 SPS협정(Sanitary and Phytosanitary Measures)19) 절차 문제로 양국 간 유제품의 무역에 악영향이 생길 가능성이 있다고 보도되었다. EUCOLAIT 추계에 따르면, 2021년 1~3월 영국에서 EU로의 유제품 수출액은 전년 동기 대비 37% 감소하였다

현지 관계자를 대상으로 청취 조사를 한 바에 따르면, 영국에서 EU로의 유제품 수출은 Brexit에 따라 2021년 1월부터 통관 관계 서류 외에 새로이 동물 위생 관계 서류가 필요 하다. 때문에 양국 간의 유제품 무역에서는 주문에서 납품까지의 리드 타임이 짧음에도 불구하고 주문을 받고 동물위생 관계 서류를 갖춰야 한다. 그러나 영국에서는 수의사가 부족하고, 동물위생 관계 서류가 발행될 때까지 시간을 필요로 한다. 또 다양한 공급원의 제품을 혼재하게 되면 각 제품에 서류가 필요하기 때문에 많은 노력과 시간이 걸린다.

이러한 상황과 절차가 전자화되지 않아 서명이 든 원본을 제출하여야 하고, 그 서 류를 누가 가지고 있는지? 어디 두었는지? 알 수 없게 되는 경우도 발생한다. 혼란의 한 사례로서, 어디에 서류가 있는지 알 수 없어 서류를 찾아 헤맨 결과, 컨테이너 가장 안쪽 상자 위에 두었다는 소문도 있었다.

영국 및 EU 시스템(TRACES, TRAde Control and Expert System)은 공통화가 검토되고 있으며, 영국과 EU는 이르면 2022년 1월부터 운용이 가능하다고 설명하고 있다. 하지만, 업계 관계자는 말 그대로는 받아들이지 않고 있으며, 실제로는 더 늦을 것으로 예상하고 있다.

EU에서 영국으로 수출하는데 있어서는 2021년 6월 현재 Brexit 전과 같은 조건에서 가능하다. 하지만, 올해 10월 이후에는 EU에서 영국으로 수출되는 유제품에 대해서도 동물검역 관계 서류가 필요하다. 때문에 오히려 더 큰 혼란이 우려되다. 영국 측은 영 국에 유제품이 도착하기 24시간 전까지 서류 제출을 요구할 방침이며, 현재 상황을 보면, 조건을 충족시키기는 매우 어려울 것으로 보인다. 이에 따라, 영국 수요자가 EU이외의 공급자 구입처를 돌릴 가능성이 높다고 밝혔다.

¹⁹⁾ 식품동식물검역규제협정(Sanitary and Phytosanitary Measures). SPS는 식품및 동식물 검역규제 적용에 관한 협정으로 식품첨가물, 오염물질(잔류농약, 중금속, 기타오염물질), 병원성 미생물, 독소등 4개분야에 걸쳐 기준치와 규격을 국제적으로 정하고 이를 통과할 경우 식품의 교역을 거부할수 없다는 것이다. 1995년 1월1일부터 발효되는SPS협정에 따라 식품의 국제규격 기준이 각 국에 강제 적용된다. 이를 거부할 경우 각국은 나름대로의 근거를 제시해야 한다. 국내 식품법규에 따라 수입식품을 규제해온 우리나라의 경우엔 SPS의 기준을 받이들이거나 혹은 이를 국내에선 적용하기 어렵다는 합리적인 근거를 제시해야만 한다. 국내에 비해 오염물질의 허용치가 높거나 국내에서는 허용치가 설정되지 않은 외국산 식품들이 국제 규격 임을 내세워 마구 들어올 경우 이를 저지하기가 어려워 이에 대한 대책 마련 또한 절실하다.(출처; 네이버 지식백과 매일경제. 매경닷컴. https://terms.naver.com/)

4. 맺음말

EU에서는 신종 코로나 바이러스 감염증(이하 '코로나19')에 의한 록다운이 실시된 2020년에도 소매 수요가 견인하는 형태로 전체 유제품 수요는 오히려 증가하였다. 업계 관계자에 따르면, 2021년 전망에서도 소매 수요는 계속 안정적으로 푸드 서비스 수요가 회복될 것이며, EU 역내 유제품 시장은 확대될 것으로 보았다.

2021년의 변수로는 사료 가격 폭등이 꼽혔다. 코로나19가 앞으로 어떻게 EU 유제품 수요에 영향을 미치는 영향이 계속될지 주목된다.

EU에서 중요시되는 지속 가능한 낙농에 대해 소비자의 높은 의식을 배경으로 CAP에 의한 규칙 외에 투자 측의 환경 대책 실시 압력 등이 향후에도 높아질 전망이다. 유제품 대체 식품에 대해서는 향후 시장이 확대되면서 수요가 높아지지만, 품질 향상 등이 과제이다.

지속 가능성에 대해 유럽 위원회는 2023년부터 시작되는 차기 CAP에 대해서 지금 까지 생산자의 소득을 뒷받침했던 직접 지불금 예산 중 원칙적으로 25%를 환경보전 대책으로 전환한다고 한다. 또한, 농용지 중 3%를 생물 다양성 유지 보전을 의무적으로 하겠다고 발표하였다. 이처럼 EU는 지속가능성을 그 어느 때보다도 중요한 테마로 삼고 있다.

지속 가능성을 향상시키는 농축산업에 대해서는 정책 담당자, 농업 관계자, 소비자 사이에서 반드시 이미지가 공유되지는 않는다고 생각하고 있다. 이러한 가운데, 향후 EU에서 실시되며 CAP이 대상으로 하는 낙농 및 유업의 전체 상이 어떻게 될지에 대해 지속적으로 주시하여 보는 것이 중요할 것이다.

또한, EU를 탈퇴한 영국과 사이에서는 위생증명서 관계 절차에 대한 과제를 남기고 있다. 이러한 동향에 대해서도 관심을 가지고 지속적으로 지켜볼 필요가 있다.

〈부록〉 현지 소매점 방문조사 결과

브뤼셀 외곽에 있는 대형 슈퍼마켓 대규모 점포, 시내의 고급 슈퍼마켓이나 유기농 전문점을 각각 방문, 유제품 및 육류 판매 상황에 대해서 조사를 하였다. 이 정보는 그 자리에 있는 가운데, 가급적 사정에 정통한 점원에게 질문을 시도한 결과이지만 어디까지나 개인의 의견이며, 반드시 일반화할 수는 없다는 점에 주의하기 바란다.

(1) 대규모 슈퍼마켓(브뤼셀 외곽)

청취 대상 직원의 개인적인 인상이지만, 유제품 및 식육 함께 록다운 직후와 해제 후를 비교하면, 구입하는 상품이나 수량에 큰 영향을 별로 느끼지 않았다. 다만 대규모 슈퍼마켓에서는 방문자 수와 쇼핑 시간을 엄격하게 제한하고 있어서 전체로서는 큰 영향을 느끼지 못했을 가능성도 있다.

이 점포에서는 콧테20), 에메탈21), 하얀곰팡이 치즈인 브리 치즈22)와 세이블타입

²⁰⁾ 콩테(Comte) 치즈. 프랑스 부르고뉴프랑슈콩테 레지옹(Région) 등지에서 생우유를 써서 가열 압착해 세척 하며 숙성시킨 하드치즈. 프랑스인들에게 가장 친숙한 치즈이며 AOC(통제원산지명칭)치즈중 생산량이 최대 이다. 쥐라산맥을을 중심으로 하여 서쪽의 부르고뉴, 북서쪽의 상파뉴, 남쪽의 앙(Ain)까지 넓게 분포하고 있는 우유생산 농가들이 협동조합을 설립, 공동제조소를 운영하는 시스템을 이어오면서 만들고 있다. 엄격한 품질관리로 매년 생산량의 일정 비율을 실격시킨 후 통과된 것만 시장에 내놓는다. 53℃ 이하로 가열해 얻은 커드를 압착해 만들어 소금물로 세척을 되풀이하며 숙성시킨다. 달고 고소하고 밝은 호두 향으로 많 은 사람들로부터 사랑 받는 치즈로서 숙성 4, 5개월의 것을 최고로 친다. 짠 듯하지만 다른 맛들과 조화를 잘 이루고 있다. 샐러드, 샌드위치, 그라탱, 퐁듀 등의 요리에 매일같이 사용하는데도 프랑스인들은 물리지 않아 한다. 와인은 쓴맛의 화이트나 가벼운 편의 레드가 어울리며, 갓 만든 것은 아페리티프(aperitif: 식욕 증진을 위해 식전에 드는 술)에 곧잘 곁들여진다.(출처; 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈 수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

²¹⁾ 에멘탈 치즈(Emmental Cheese). 에멘탈 치즈는 '스위스의 한 조각'이라고 표현될 만큼 스위스를 대표하는 치즈로, 표면에 뚫려 있는 구멍 때문에 누구나 쉽게 기억할 수 있다. 에멘탈 치즈는 'Emmental', 'Emmentaler', 'Emmaethal' 등 여러 이름으로 불린다. 치즈의 이름은 스위스 베른 주의 동쪽 지방에 위치한 '에멘(Emmen)'이라는 지역 이름과 계곡을 뜻하는 '탈(tal)'을 합친 것이다. 13세기의 기록을 보면 고산지대에서 에멘탈 치즈와 같이 크기가 큰 치즈들을 제조했다는 흔적을 찾아볼 수 있다. 이는 겨우내 우유를 보관하기 위한 방법으로, 매해 여름이 되면 농부들은 그들이 가지고 있는 소를 고산지대로 데리고 가서 치즈를 만들었고, 기을이 되면 다시 소를 데리고 내려왔다. 1542년에는 에멘탈 치즈의 제조법이 에멘 계곡에 있는 주민들에게도 전해져 19세기부터는 평지에서도 에멘탈 치즈를 제조하기 시작하였다. 유럽에서는 전체 우유 생산량의 6%가 에멘탈 치즈를 만드는 데 쓰인다. 프랑스와 스위스 국민들은 1년에 1인당 약 3.3kg 분량의 에멘탈 치즈를 소비하는 것으로 알려져 있다. 에멘탈 치즈 하나를 만드는 데에는 무려 700~1,000리터에 이르는 우유가 필요하다. 에멘탈 치즈는 만들기 어려운 치즈로 알려져 있는데, 이는 페이스트에 있는 구멍 때문이다. 치즈 아이(Cheese Eye)라고 하는 이 구멍을 만들기 위해 두 단계에 걸쳐 숙성이 이루어진다. 우선 22℃의 숙성실에 4~5주간 놓아두게 되는데, 이때 치즈 아이가 만들어진다. 프로 피오닉 박테리아(Propionic Bacteria) 때문에 생기는 것으로, 이 균은 치즈 내부에서 이산화탄소를 생성한다. 이 이산화탄소가 빠져나갈 자리가 없어서 바로 치즈 내부에 구멍을 만드는 것이다. 구멍의 크기는 지름

(염소유 치즈)이 인기가 있고, 까맣베르²³⁾는 연중 인기가 있으며, 푸른곰팡이 타입으로는 스틸턴치즈²⁴⁾, 고르곤졸라²⁵⁾가 인기가 있다는 것이었다(부록 사진 1, 2, 표 1).

- 22) 브리 치즈(Brie Cheese). '치즈의 왕'이라고 불리는 브리 치즈는 프랑스 수도 파리(Paris)에서 동쪽으로 50km 떨어진 일 드 프랑스 주에서 처음 만들어졌다. 원산지가 가까이에 있다는 지리적 이 점 때문에 브리 치즈는 예로부터 파리에서 소비가 많았다. 브리 치즈에는 두 가지 종류가 있다. 브리 드 모 치즈와 브리 드 모의 할아버지 격이라고 할 수 있는 브리 드 믈룅(Brie de Melun) 치즈이다. 둘 다 살균하지 않은 우유로 만들며, 브리 드 모와 브리 드 믈룅은 '원산지 명칭 보호법'을 적용받고 있다. 하지만 두 치즈는 생산 지역 이나 우유를 응고시키는 방법에서 차이가 있다. 브리드 모의 경우 렌넷을 사용하여 응고시키며, 그 과정은 30분 정도밖에 걸리지 않는다. 반면에 브리드 믈룅은 우유를 응고시킬 때 산에 의해서만 응고되기 때문에 응고되기까지 최소 18시간을 기다려야 한다. 커드를 응고시킨 다음 '브리 셔블(Brie Shovel(Pelle à Brie))' 이라 불리는 도구를 사용하여 틀에 담는다. 틀에 커드를 넣은 다음에는 유청이 빠질 때까지 24시간 동안 기다려야 한다. 2~3일에 걸쳐 소금을 첨가해 준 다음 8일 동안 숙성실에 놓아두면 흰 곰팡이가 자라게 되는데, 이는 페니실륨 칸디듐(Penicillium Candinum)이라는 균에 의한 것이다. 원산지 명칭 보호를 받지 않은 브리 치즈는 단순히 '브리(Brie)'라고 부르며 원사지인 프랑스 및 여러 나라에서 다양한 방법으로 만 들어져 판매된다. 프랑스에서 원산지 명칭 보호를 받는 소프트 치즈 중 유일하게 브리와 까망베르 치즈만 이 살균하지 않은 우유로 만들어진다. 이때의 이름은 브리 드 모, 브리 드 믈룅, 까망베르 드 노르망디 (Camembert de Normandie)라고 부르며, 그 외에는 살균한 우유와 살균하지 않은 우유 두 가지가 모두 허용된다.(출처: 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)
- 23) 까망베르 치즈(Camembert Cheese). 세계에서 유사품이 가장 많은 치즈 주 하나이다. 그만큼 까망베르가 전 세계인들에게 사랑받는 치즈인 것은 분명하다. 까맣베르 치즈는 프랑스가 원산지이지만 현재 다른 여러 나라에서도 생산되고 있다. 치즈의 이름은 프랑스 노르망디 남부에 위치한 마을 까맣베르(Camembert)에서 유래되었다. 이 마을에서 치즈가 생산된 것은 적어도 1680년부터였다. 초기에 까맣베르 치즈는 다른 치즈 들과 마찬가지로 짚을 엮어서 만든 케이스에 담아서 판매되었다. 이러한 포장 방식은 먼 곳까지 운반하기 에는 문제가 있었다. 그러던 중 농부들은 까망베르 치즈를 일일이 종이로 싼 다음 그것을 5개씩 묶어서 그 위아래로 육각형의 나무판을 대었다. 하지만 이 방법은 노르망디 지방의 다른 시장으로 운반하는 데는 충분했지만 더 멀리 갈 수는 없었다. 1890년이 되어서야 프랑스 기술자였던 리델(Ridel)이 포플러 나무로 만든 상자를 발명하였다. 이 새로운 포장 방법과 함께 19세기 후반에 들어서 철도와 증기선이 유럽 전역 으로 확산되면서 키망베르 치즈는 프랑스 전역 및 해외로까지 판매될 수 있었다. 까망베르 치즈는 원산지 명칭 보호법을 적용받고 있으며, 생산 지역은 프랑스 북부 노르망디 주로 제한되는데, 이렇게 만들어진 까 망베르 치즈를 까망베르 드 노르망디(Camembert de Normandie)라고 한다. 까망베르 드 노르망디를 만 드는 데에는 많은 시간이 걸린다. 살균하지 않은 우유로만 만들어야 하고, 우유를 응고시킨 다음 치즈 틀 (Mould)에 넣을 때 치즈 틀의 지름과 같은 크기의 국자로 일일이 떠야 하기 때문인데, 이를 'Moulage à la louche1)'라고 한다. 이때 단 4회에 걸쳐서 국자로 커드를 떠서 틀에 넣어 줘야만 하는데, 이렇게 해서 만들어진 치즈 덩어리는 그 다음 날 소금을 묻히는 작업을 거친 후 까망베르 치즈의 특징이 라고 할 수 있는 흰 곰팡이가 생기도록 페니실륨 까망베르티 균을 뿌려 주고 숙성시킨다. 보통 21일이 지나면 충분히 숙성되었다고 볼 수 있으며, 만든 지 30~35일 된 까망베르 치즈에는 'àpoint'라는 표현을 쓰는데, 이는 속까지 '완전히 잘 숙성되었다'는 뜻이다.(출처: 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)
- 24) 스틸턴 치즈(STILTON). 소젖으로 만든 영국의 블루치즈로 지방 함량이 매우 높고(지방 50%) 솔질해 세척 한 갈색의 천연외피를 갖고 있다. 스틸턴이라는 이름은 최초 생산지 지명에서 따왔으며, 지름 15cm, 높이

^{2~4}cm 사이로 앵두 또는 호두알 크기여야 적당하다. 그 다음에는 여느 치즈와 마찬가지로 12~14°C에서 숙성시킨다. 에멘탈 치즈는 원산지 명칭 보호를 받으며 생산 지역은 베른, 글라루스(Glarus), 루체른 (Luzem) 등으로 제한된다. 에멘탈 치즈는 스위스뿐만 아니라 다른 나라에서도 만들어지는데, 그 대표적인 나라가 프랑스이며, 주로 스위스와 인접한 동부에서 많이 생산된다. 스위스와 프랑스에서 생산되는 에멘탈 치즈는 모두 원산지 명칭의 보호를 받는다.(출처: 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011, 10, 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

〈부록-표 1〉 1kg당 점두 가격(대규모 슈퍼마켓)

품명	유로(엔, 원)	비고
하드타입		
에멘탈	20 (2,660, 26,940)	스위스산
그뤼에르26)	25 (3,325, 33,675)	스위스산
콩테	27 (3,591, 36,369)	프랑스산
파르미자노레자노27)	26 (3,458, 35,022)	이탈리아산
하얀곰팡이 타입		
까망베르	20 (2,660, 26,940)	프랑스산
브리	19 (2,527, 25,593)	프랑스산
푸른곰팡 이 타입		
고르곤졸라	17 (2,261, 22,899)	이탈리아산
블루스틸턴	25 (3,325, 33,675)	영국산

²⁵cm의 원통형으로 무게는 4~4.5kg 정도이다. 세계 최고의 치즈 중 하나로 간주되는 이 치즈는 맛이 매 우 강하며 주로 크래커, 올드 빈티지 포트와인, 생호두 또는 포도를 곁들여 먹는다. 어떤 이들은 치즈 윗 부분을 뚜껑처럼 잘라낸 다음 포트와인, 마데이라 와인 또는 셰리 와인을 붓고 1~2주 후에 작은 스푼으로 떠먹기도 한다.(출처; 네이버 지식백과 그랑 라루스 요리백과, 강현정, 김미선, https://terms.naver.com/)

²⁵⁾ 고르곤졸라 치즈(Gorgonzola Cheese). 프랑스의 블루 치즈로 로크포르와 블루 도베르뉴 치즈가 있다면, 이탈리아에는 고르곤졸라 치즈가 있다. 이름에서 오는 어감과 함께 투박하지만 우아한 외관, 관능적으로 보이는 푸른색의 곰팡이가 입에서 잘 어우러지며 달콤하면서도 맵고 강한 맛을 남기는 이 치즈는 흔히 '섹 시한 치즈'라고 부르기도 한다. 고르곤졸라 치즈는 매우 오랜 역사를 가지고 있는 치즈이지만 탄생 시기에 대한 공식적인 기록은 존재하지 않는다. 설에 의하면 1000년 전에 이탈리아 북부 롬바르디아 주에서 처음 만들어진 것으로 알려져 있다. 당시만 해도 구멍을 뚫지 않은 단순한 연질 치즈였다. 고르곤졸라 치즈에 관한 흥미로운 설로는 어느 부주의한 청년에 의해 만들어졌다는 이야기도 있다. 사랑에 빠진 한 청년이 여 인에게 정신이 팔린 나머지, 수분이 많은 커드 덩어리를 습기가 많은 숙성실에 두고 나오고 말았다. 그 다 음날 아침 그는 두고 온 커드 덩어리가 생각이 났고, 하는 수 없이 아침에 만든 치즈 덩어리와 함께 섞어 서 치즈를 만들기로 했다. 몇 주 후에 그는 치즈 중심부에 청록색의 곰팡이가 생긴 것을 발견했는데, 의외 로 맛이 좋아 몇 번의 시도 끝에 현재 우리가 아는 고르곤졸라 치즈가 탄생했다는 설이다. 고르곤졸라 치 즈를 만드는 방법은 두 가지로 나누어지는데, 먼저 전통적인 방식으로 생산되는 고르곤졸라 치즈는 이틀에 걸쳐 만들어진 커드를 섞어서 만든다. 이것을 'Two day Curd' 방식이라고 하는데, 첫날 만들어 놓은 커드 덩어리를 밤새 두고 자연적으로 곰팡이가 스며들게 기다리는 것이다. 하지만 1900년대 중반부터는 그날 만든 우유를 가지고 고르곤졸라 치즈를 만드는 'One day Curd' 방식을 사용하고 있다. 이것은 곰팡이를 직접 우유에 넣어 주는 방식으로 전자에 비해서 푸른곰팡이가 많이 생성된다. 여느 블루 치즈와 마찬가지 로 페이스트에 구멍을 뚫어 주며, 숙성 과정 동안 치즈 옆면에 나무로 엮은 띠를 둘러 준다. 예전에 고르 곤졸라 치즈는 1년 중 가을에만 만들었는데, 그 이유는 치즈의 숙성에 있어 가을이 최상의 조건을 충족시 키는 계절이기 때문이었다. 하지만 오늘날에는 기술의 발달로 1년 내내 고르곤졸라 치즈를 만들 수 있게 되었다. 고르곤졸라 치즈는 원산지 명칭 보호를 받고 있으며 생산 지역은 이탈리아의 롬바르디아와 피에몬트 지방으로 제한된다.(출처: 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

²⁶⁾ 그뤼에르(Gruyere). 스위스의 프리부르에서 무살균우유를 사용해 가열 압착하여 숙성시킨 대형 하드치즈. 프랑스 접경지 그뤼에르를 중심으로 거의 1000년 전부터 만들어온 경질 치즈이다. 1115년에 한 수도원에서 쓴 기록에 최초로 언급되며, 적어도 2세기 이상 지금의 모습으로 만들어져 왔다. 프랑스의 두 데파르트망 (Doubs Department)과 쥐라(Jura)에서도 생산되며, 스위스와 프랑스는 1951년의 스트레사회의에서 그뤼

주: 1유로=133엔=1,347원(2021년 6월 30일 기준환율, 이하 같음)

자료: ALIC 조사단. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용



(2) 고급 요리 재료 슈퍼(브뤼셀 시내)

청취조사 대상 직원에 따르면, 치즈 및 식육 모두 2020년 봄의 첫 록다운 때에는 대량의 소비자가 찾아 패닉(panic) 매수가 있었지만, 그 해 여름 음식점 영업 재개 시에는 손님이 줄었으며, 2차 록다운으로 다시 증가하였지만 현재는 안정되어 있다고 밝혔다.

에르를 브랜드명으로 쓰기로 합의하였다. 만드는 방법은 에멘탈치즈와 유사하나 소금을 더 쓰고, 커드를 더 크게 토막 내고, 더 뜨겁게 데우고, 더 세게 압착하며, 보다 낮은 온도에서 천천히 숙성시키는 차이가 있다. 높은 습도에서 뒤집고 소금물로 닦기를 반복함으로써 모르주(morge:단백질분해 박테리아의 증식으로 치즈의 거죽에 붙어있는 차갈색의 끈적끈적한 것)가 나타나고 이로 인해 바깥에서 안쪽으로 숙성이 이루어진다. 에멘탈에 비해 짜고 맛과 향이 강하다. 호두맛과 크림 같은 느낌이 나면서 어렴풋이 신맛이 돈다. 에멘탈과 함께 치즈 퐁듀에 빠트릴 수 없다. 키슈(quiche: 파이의 일종)나 양파 그라탱 등에도 사용된다. 쓴맛과 과일향이 나는 화이트와인이나 가벼운 레드와인과 같이 곁들이면 좋다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

²⁷⁾ 파르메산 치즈(Parmesan cheese) 또는 파르미자노레자노(Parmigiano Reggiano) 치즈. 이탈리아의 에밀 리야로마냐와 롬바르디아지방에서 우유를 써서 가열 압착해 장기 숙성시킨 하드치즈. 이탈리아에서 '치즈의 왕'으로 불리는 치즈로, 이탈리아에서 파르미자노 레자노로 불린다. 이미 13세기에 제조법상 고유한 특징 들이 확립되었고 지금까지 변함없이 이어지고 있다. 『데카메론』에는 '가루를 내 산더미로 쌓아놓은 파르미 자노로 마카로니와 라비올리를 만들고 있었다'고 전하는 얘기가 있다. 가열하고 압착해 커드를 만들어 보통 2~3년 숙성시킨다. 단단한 껍질이 6mm에 이르는 것도 있으며, 표면보호를 위해 왁스로 도포한다. 살이 쉽게 부서지는 치즈이다. 커드는 전날 저녁에 착유하여 자연상태에서 일부 탈지된 우유와 아침에 짠 생 전유(全乳)를 혼합해 데우고, 여기에 전날 얻은 천연젖산균을 스타터(발효제)로 넣어 만든다. 이따금 아미노산 결정이 씹히면서 품격 높은 감칠맛이 나는 것이 어떤 요리나 와인과도 잘 어울린다. 좋은 와인과 그렇지 못한 와인을 가리는 와인품질평가회에서도 쓰인다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

코로나19의 영향으로서 느끼는 것은 집에서의 식사 기회가 늘어나면서 스페인 갈리시아 지방산 고급 쇠고기와 트러플28)이 들어있는 브리치즈 등 고급 요리 재료 판매가 증가하였다고 한다.

치즈 중 높은 매출을 보인 상품으로는 연중으로 콩테가 인기가 있지만, 여름에는 모짜렐라²⁹⁾ 디 부파라(Mozzarella di Bufala, 물소 젖을 워료로 한 모짜렐라)나 허브와 과일을 섞어 만든 셀러 허브 치즈30)(celler herb cheese) 등 참신한 치즈. 겨울에는 라클레트 치즈(Raclette Cheese)31) 등 계절마다 다르다(부록 사진 3, 4, 표 2).

²⁸⁾ 트러플(Truffle), 유럽의 송로(松露) 버섯, 세계 3대 식재료 중 하나인 트러플은 한국의 산삼과 비교될 정도로 그 맛과 진귀함이 뛰어나며, 프랑스의 3대 진미(珍味)를 꼽을 때도 푸아그라나 달팽이 요리에 앞설 정도로 귀하 대접을 받는다. 트러플은 강하면서도 독특한 향을 가지고 있어 소량만으로도 음식 전체의 맛을 좌우 한다. 인공 재배가 전혀 되지 않고 땅 속에서 자라나기 때문에 채취하기도 어렵다. 때문에 유럽에서는 '땅 속의 다이아몬드'라고 불리기도 한다.(출처; 네이버 지식백과 푸드스토리, 김한송, https://terms.naver.com/)

²⁹⁾ 모짜렐라 치즈(Mozzarella Cheese). 모짜렐라 치즈는 이탈리아가 원산지인 치즈로, 일반적으로는 신선 치즈로 분류되지만, 제조 과정에서의 특이성 때문에 파스타 필라타 치즈로도 불린다. 이는 치즈를 만들 때 먼저 커드를 한데 모은 다음 실을 뽑듯이 늘여서 만들기 때문으로, 이렇게 만들어진 페이스트를 스펀 페이스트 (Spun Paste: 잡아서 늘인 페이스트)라고 부르며, 마치 닭고기의 살 같은 결을 가지고 있는 것이 특징이다. 전해 오는 이야기에 의하면, 모짜렐라 치즈는 우연에 의해 만들어진 것이라고 한다. 원래는 다른 치즈를 만들려고 준비해 놓은 커드 덩어리를 실수로 뜨거운 물이 가득 찬 양동이에 떨어뜨렸는데, 건진 커드를 보고 잘 늘어나는 성질이 있는 것을 발견해, 이때부터 모짜렐라 치즈를 만들게 되었다고 전해진다. 모짜렐라 치즈는 보코치니(Bococcini), 칠레지(Ciliege), 노촐리니(Nociolini), 노도니(Nodioni), 오발린(Ovalin) 등의 이름으로 불리기도 한다. 원산지 명칭 보호를 받으며 이탈리아 중남부의 7개 지역에서만 만들 수 있다. 이 렇게 만들어진 모짜렐라 치즈를 '모짜렐라 디 부파라(Mozzarella di Bufala)'라고 한다. 모짜렐라 치즈는 수요량이 증가함에 따라 점차 우유를 이용해서 만들기도 하며, 현재 여러 나라에서 생산되고 있다. 모짜렐라 치즈는 크게 두 가지로 분류하는데, 첫 번째는 프레시 모처렐라(Fresh Mozzarella)로, 원유를 이용해 만들며, 소금물에 담겨 판매된다. 이탈리아에서는 이것을 '일 피오레 디 라테(II Fiore Di Latte)'라고 부른다. 두 번 째는 레귤러 모차렐라(Regular Mozzarella)로 흔히 우리가 '피자 치즈'로 부르는 치즈이다. 프레시 모차렐라 보다 더 건조하고 탄력이 있는 것이 특징이다. 크림을 제거한 우유로 만들어지며 현재 공장에서 대량으로 생산된다. 늘어나는 성질이 뛰어나서 먹는 데 즐거움을 주며, 맛이 무난해 어느 재료와도 잘 어울린다. 모짜렐라 치즈는 숙성 과정이 없기 때문에 신선한 상태에서 즐길 수 있다. 모짜렐라 치즈는 주로 식전 음식으로 많이 쓰이며, 토마토 등 여러 가지 채소와 함께 먹을 수 있고, 샌드위치에 넣어서 먹기도 한다. 모짜렐라 치즈를 피자에 넣어 먹을 때는 소금물에 있는 것을 꺼내, 채에 밭쳐 물기를 뺀 후 사용하면 질감이 질척거리지 않는다.(출처: 네이버 지식백과, 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

³⁰⁾ 허브를 향신료로 주로 이용하는 유렵에서 주로 생산되며 특히 프랑스와 덴마크의 허브치즈가 유명하다. 에담 치즈(edam cheese)는 네덜란드의 대표적인 치즈로 다른 제품과 달리 향은 거의 없고 맛은 호두맛이며 조금 짜다.(출처: 네이버지식백과 요리백과 쿡쿡tv, https://terms.naver.com/)

³¹⁾ 라클레트 치즈(Raclette Cheese). 원산지는 스위스 발레(Valais)인 비가열 압착 치즈. 라클레트 치즈는 치즈의 이름도 되지만 동시에 요리의 이름이 되기도 한다. 라클레트 치즈의 이름은 '긁다'라는 뜻을 가진 프랑스어 'Racler'에서 유래한 것으로, 라클레트 치즈를 먹을 때 치즈를 반으로 갈라서 단면을 불에 쬐어 녹기 시작하면 칼로 긁어 먹었다. 이렇게 먹는 요리를 라클레트 요리라고 한다. 라클레트 치즈는 중세 시대부터 만들어지기 시작했으며, 19세기 이전까지는 생산 지역에서만 소비되었기 때문에 원산지의 이름을 딴 '발레'로 불렸다. 오늘날에는 스위스뿐만 아니라 프랑스, 미국 및 캐나다에서도 생산된다. 라클레트 치즈는 2003년 스위스의 원산지 명칭 보호(AOC)를 받으며 생산 지역은 발레 주로 제한된다. 이렇게 생산된 라클레트 치즈는 '라클레트 뒤 발레(Raclette du Valai's)'라고 한다. 이는 발레 주의 치즈 제조업자들에게는

〈부록-표 2〉 1kg당 점두 가격(고급 식재료 슈퍼)

품명	유로(엔, 원)	비고
하드타입		
에멘탈	30 (3,990, 40,410)	스위스산
그뤼에르	33 (4,389, 44,451)	스위스산(원산지명칭 보호)
체다	46 (6,118, 61,962)	오가닉(영국산)
하얀곰팡이 타입		
브리	40 (5,320, 53,880)	프랑스산(원산지명칭 보호)
푸른곰팡이 타입		
고르곤졸라	25 (3,325, 33,675)	이탈리아산(원산지명칭보호, 목초사육원유사용)
블루스틸턴	69 (9,177, 92,943)	영국산(전용포트 재중)
블루스틸턴	42 (5,586, 56,574)	영국산(컷트 재중)
<u>록포르</u> 32)	34 (4,522, 45,798)	프랑스산(원산지명칭보호)

주: 1유로=133엔=1,347원(엔화 환산의 경우 원문의 잘못으로 수정함)

자료: ALIC 조사단. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용



환영을 받았으나 발레 주 이외 지역 치즈 제조업자나 프랑스에서는 환영받지 못했다. 원산지 명칭 보호를 받은 라클레트 치즈는 살균하지 않은 우유를 가지고 소량으로 제조되며, 앞에서 설명한 페르미에(Fermier) 및 아티자날(Artisanal) 방식으로 제조해야 한다.(출처; 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)

32) 록포르 치즈(Roquefort cheese). 프랑스 남부 록포르 지방에서 만들어져 붙여진 이름으로, 양의 젖으로 만들어지며, 가장 널리 알려진 블루 콜드 치즈이다.(네이버 블로그 이것저것, '세계적으로 유명한 치즈의 분류 및 치즈의 종류', https://blog.naver.com/infogather/150181564995)

(3) 유기농 전문 슈퍼(브뤼셀 시내)

벨기에 내의 지속 가능한 고품질의 유기농 농축산품 생산자를 지원한다는 컨셉으로 우영되고 있다. 청취조사 대상 직원에 따르면, 록다운 안팎으로 유제품, 육류 매출에 큰 변화는 없었다. 록다운 때는 파르메산 치즈, 콩테, 고다33) 등 가정에서 소비되는 전형적인 치즈가 선호되는 추세를 보였다. 정육 매장 냉장의 경우에는 원래 오가닉 등 식육 제품이 적어 식육보다 식물성 유래 대체품이 많이 진열되어 있었다(부록 사진 5. 6 및 부록 표 3)



33) 고다(하우다) 치즈(gouda cheese). 고다 치즈(gouda cheese)는 담황색 또는 버터 빛깔을 띠는 큰 원반형의 반경질 치즈로, 독특한 풍미와 부드러운 질감을 지닌 네덜란드 전통치즈이다. 고다 치즈는 기원전 200년대 부터 치즈 제조장비가 발달했던 네덜란드에서 자연스럽게 생겨난 것으로 여겨지며, 특히 중세시대 유일한 공식 치즈시장이 열리던 고다에서 판매된 데서 그 이름이 비롯되었다. 네덜란드에서 소비되는 전체 치즈 중 약 50~60%를 차지하며 주요한 해외수출품이기도 하다. 저온살균된 우유를 비가열 압착방식으로 응고 시켜 1~16kg가량의 원반형태로 만든 치즈로, 주로 노란색 또는 붉은색 왁스로 싸여 있다. 숙성 기간에 따라 그 맛과 질감이 달라지는 특성이 있어, 숙성된 정도에 따라 간식, 샌드위치, 수프, 소스, 토핑, 메인 요리 등에 광범위하게 활용되고 있다. 과일 또는 와인과 함께 후식으로도 이용한다. 숙성된 정도에 따라 간식, 샌드위치, 수프, 소스, 토핑, 메인 요리 등에 광범위하게 활용되고 있다. 과일 또는 와인과 함께 후식으로도 이용한다. '고다(Gouda)'의 이름은 아직 원산지 명칭보호를 받지 못하지만, 네덜란드 북부에서 생산되는 '노르트홀란트 하우다(Noord-Hollandse Gouda)'라는 고다 치즈의 이름은 EU의 PGI(Protected Geographical Indication, 원산지 명칭보호 상품)로 지정되어 있다. 북부의 부드러운 목초를 먹고 자란 소의 우유로 만든 이 치즈는 일반 고다 치즈에 비해 좀더 부드럽고 숙성 후에 단맛과 과일향이 더 강하다. '농부들의 고다 치즈'라 불리는 부렌카스(boerenkaas)는 네덜란드의 농부들이 농장에서 소규모로 만든 고다 치즈를 말한다. '부렌카스(Boerenkaas)'의 이름 역시 PGI 인증을 받고 있으며, 네덜란드에서 자란 소의 우유를 저온살균하지 않고 전통적인 방법으로 만든 고다 치즈에만 사용된다. 한편, 커드에 캐러웨이(caraway), 페퍼콘(peppercorn), 정향(clove) 등을 넣어 풍미를 변화시킨 이색적인 고다 치즈들도 생산되고 있는데, 허브가 첨가된 고다 치즈는 녹색으로 왁스 코팅이 되어 있다. 고다 치즈의 숙성기간은 1개월에서 2년 이상으로 그 범위가 매우 넓은데, 숙성기간에 따라 graskaas, jong, jong belegen, belegen, extra belegen, oud, overjarig 등 7가지로 분류된다.(출처; 네이버 지식백과 세계 음식명 백과, 김희정, https://terms.naver.com/)

〈부록-표 3〉 1kg당 점두 가격(오가닉 전문 슈퍼)

품명	유로(엔, 원)	비고
하드타입		
에멘탈	29 (3,857, 39,063)	스위스산
그류엘	31 (4,123, 41,757)	스위스산(6개월 숙성)
콩테	29 (3,857, 39,063)	스위스산(12개월 숙성)
체다34)	26 (3,458, 35,022)	영국산
파르미자노레자노	30 (3,990, 40,410)	이탈리아산
세미하드타입		
고다	15 (1,995, 20,205)	네덜란드산
하얀곰팡이 타입		
브리	18 (2,394, 24,246)	프랑스산
푸른곰팡이 타입		
록포르	33 (4,389, 43,970)	-

주: 1유로=133엔=1,347원(엔화 환산의 경우 원문의 잘못으로 숫자를 수정함)

자료: ALIC 조사단. ALIC 調査情報部 国際調査コ룹, 'COVID-19影響下のEU酪農の現状', 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구에서 인용

³⁴⁾ 체다 치즈(CHEDDAR). 소젖으로 만드는 영국 치즈(지방 45~50%)이다. 압착치즈인 체다의 천연 외피는 왁스 먹인 천으로 감싸둔다. 직경 35~40cm에 그와 비슷한 두께를 가진 큰 원통형으로 중량은 27~ 35kg 정도 이다. 간혹 450g의 작은 덩어리도 찾아볼 수 있다(1840년 빅토리아 여왕은 500kg의 거대한 체다 치즈를 결혼 선물로 받았다고 한다). 원산지는 영국 서머셋(Somerset) 주의 체다 마을이며, 현재는 앵글로색슨 국가 전역에서 대량 생산되고 있다. 몰딩 전 커드에 열을 가해 숙성시키는 경우를 체더링이라고 하며, 체더링을 한 치즈는 노란색을 띈다. 또한 오렌지색을 입힐 수도 있다. 미국에서는 데이지 롱혼(daisy longhorn), 플랫(flat) 또는 트윈(twin), 캐나다에서는 스토어(store) 또는 벌크(bulk)라는 이름으로도 판매된다. 그러나 이들의 제조 공정은 영국의 체다 치즈와 비교하면 상당한 차이가 있다. 풍미가 강한 편으로 고소한 너트 향이 있으며 단맛이나 신맛은 거의 없다. 장기간 숙성시킬 경우(건식 저장고에서 2년 까지), 치즈 속에 진한 푸른 반점이 나타나는데, 이를 블루 체다라고 한다. 주로 아침 식사 메뉴에 포함되거나 짭짤한 비스킷 제조에 흔히 쓰이며, 화이트와인에 적신 빵 위에 치즈를 얹어 녹여먹는 크루트 오 프로마주(croûtes au fromage), 샐러드, 카나페, 햄버거 등을 만드는 데 사용한다. 식후 마데이라와인, 포트와인, 셰리, 라거 맥주에 곁들여 내기도 한다.(출처: 네이버 지식백과 그랑 라루스 요리백과, 강현정, 김미선, https://terms.naver.com/)

참고문헌

- 김태련, 허덕, '유럽의 농업 정책 · 제도 동향 분석(1)-영국의 EU 탈퇴 후 영향-', 「해외곡물시장 정보, 9권 5호(2020년 10월호), 한국농촌경제연구원
- 김태련, 허 덕, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(4) 프랑스 새로운 농업·식품법의 동향-'. 「해외곡물시장정보」9권 6호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원
- 임송수. '[특집: EU 농업정책] (제1편) EU 공동농업정책(CAP) 개혁 동향과 전환기 정책~(제4편) EU 농업정책 제5편-EU의 농장에서 포크까지 전략(Farm to Fork Strategy)'. 「해외곡 물시장정보, 10권 1호(2021년 2월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕. 김태련, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(2)-MMB 및 원유 쿼터제도 폐지 이후 유럽 우유 · 유제품 수급 · 무역 동향-', 「해외곡물시장정보」9권 6호(2020년 12월호), 한국 농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, '유럽의 농업 정책·제도 동향 분석(3)-차기 CAP (2021~2027년)의 검토 상황-'. 「해외곡물시장정보」9권 6호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원

內閣部.「四半期別GDP速報」

- 岑寺산업진흥기구 調査情報部 国際調査그룹. 'COVID-19影響下のEU酪農の現状'. 「畜産の情報」 2021년 8월호, 농축산업진흥기구
- * と考せなべる。ファー「畜産の情報」海外情報、 'EUと米国、航空機補助金を巡る追加関税措置の 停止を合意 (EU)'」(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002968.html)
- (EU), (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01 002984.html)
- * 告続している。 というでは、 このでは、 5月号, (https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05 001639.html)

유럽위원회, 「EU agricultural markets short-term outlook-spring 2021」 유럽위원회, 「EUROSTAT」 OECD(경제협력개발기구)「2021년 5월말 전망」

- 네이버 블로그 우리우유, ESL, GT 우유와 일반우유의 차이점은? 작성자 우리우유, https://blog.naver.com/checkoff7202/221679523476)
- 네이버 블로그 이것저것, '세계적으로 유명한 치즈의 분류 및 치즈의 종류', https://blog.naver.com/infogather/150181564995)
- 네이버 지식백과 건강한 식품선택을 위한 식품라벨 꼼꼼 가이드, 2012, 4, 27., 김정원, 강희진, 서성희. 김근형. https://terms.naver.com/)

- 네이버 지식백과 그랑 라루스 요리백과, 강현정, 김미선, 라루스 및 현수량 외 2인, 「재미있는 음식과 영양 이야기」, 가나출판사, 2014, 4., https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 내 미각을 사로잡는 104가지 치즈수첩, 2011. 10. 15., 정호정, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 매일경제, 매경닷컴, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 세계 음식명 백과, 김희정, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 시사상식사전. pmg 지식엔진연구소. https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 식물학백과, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 식품과학사전, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 요리백과 쿡쿡tv, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 지질학백과, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 통상무역용어사전, 산업통상자원부 통상교섭본부, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 푸드스토리, 김한송, https://terms.naver.com/)
- 네이버 지식백과 화학대사전, 2001. 5. 20., 세화 편집부, https://terms.naver.com/)

Issue Box> 제6편

호주의 쇠고기 수급 전망1) -지속 가능한 쇠고기 생산을 바탕으로-

(원문) ALIC 조사 정보부 국제 조사 그룹 허 덕(한국농촌경제연구원 명예선임연구위원)* 김태려(한국농촌경제연구원 연구원 「해외곡물시장동향」담당자)**

머리말

호주에서는 최근 몇 년간 가뭄과 홋수, 산불 등으로 인해 농업부문2)에 큰 영향을 받은바 있다3). 우리의 관심 품목인 곡물부문4)은 물론이고 쇠고기, 우유 및 유제품5)

1) 0| 글은 농축산업진흥기구 調査情報部 国際調査그룹、・豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏ま えて-'、「畜産の情報」2021년 9월호、 농축산업진흥기구(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05 001766.html)의 내용을 기초로 보완하고 해설을 덧붙여 원고화한 것이다.

- 2) 호주의 농업 부문 개관에 대해서는 허 덕. 박지원. 김태련. '호주의 농업·농정 개관-200년의 전개-', 「해외 곡물시장동향」 9권 6호(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.
- 3) 2018년도 호주의 가뭄은 400년만의 가뭄이라고 일컬을 만큼 심각했으며, 2019년도에도 가뭄이 계속 이어 졌다. 2018년도 호주 가뭄은 호주 동부를 중심으로 발생하여. 목초 생육악화에 따라 낙농가들이 사육규모를 축소하는 움직임이 강하고, 도축되는 암소 마리수가 증가함에 따라 생산량 감소폭이 확대되었다(출처: 농축 산업진흥기구, '호주, 가뭄 영향으로 7월 생산량 전년 동월 대비 4.2% 감소', 「畜産の情報」2018년 11월호). 2019년 후반기부터 2020년 2월 10일 기준으로 동부지역 최악의 홍수로 가뭄에 이은 산불 또는 들불 확산을 진정시키는 결과를 낳은 것으로 보고되고 있다.(출처: 한국경제사무 2020년 2월 10일자 기사. '호주. 사불 가니 홍수 피해…12만 기구 정전'(https://www.hankyung.com/international/article/2020021028057). 한편, 언론에서는 호주 '산불'로 자주 나오지만, 실제적으로는 들불과 산불 모두 해당한다. 2011년도 호주에서는 최악의 홍수 피해를 겪었으며, 2019년도에 이어 2020년 2월 현재에 이르기까지 홍수의 피해도 적지 않다. 2020년 2월 8일에도 뉴사우스웨일즈주를 중심으로 한 호주 동부에서 홍수가 다시 발생하였다. 이 홍수도 22년 만의 최악 폭우로 홍수피해로 고심하고 있는 호주 시드니에 물이 불어나고, 시드니 북부에 위치한 나라빈 라군 (Lagoon·석호)에서는 불어난 물을 따라 석호 안으로 들어온 듯한 상어가 목격되어 주민들이 두려움에 떨고 있다. 시드니는 2020년 2울 8일(현지시간)부터 주말 이틀 동안 400㎜의 비가 쏟아졌다. 이는 보통 2달 동안 내리는 비의 양으로 2011년 최악의 홍수보다 크고, 1998년 이후 22년 만에 내린 최악의 폭우로 기록되었다. (출처: 나우뉴스 2020년 2월 8일자 기사, '최악 홍수, 시드니서 바다에서 떠밀려온 '상어' 포착', https://no wnews.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20200210601002)
- 4) 직전의 호주 곡물시장 전망에 대해서는 허 덕, 박지원, '호주 곡물 수급 동향과 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.
- 5) 호주 낙농부문의 영향에 대해서는 허 덕. 김태련. '호주의 원유(原乳)생산을 둘러싼 현황과 향후 전망'.

^{*} huhduk@krei.re.kr

^{**} rvun0131@krei.re.kr

등 주요 축산부문에도 커다란 영향을 미쳤다.

축산부문의 변동은 국제 곡물의 수급과도 바로 이어지기 때문에 중요하게 살펴 보아야 한다.⁶⁾.

축산부문이 곡물과 직접 연결되는 부분은 역시 사료이다. 특히 우리나라와 같이 사료 자원을 대부분 외국에 의존하는 국가의 입장에서는 식용곡물 못지않게 사료곡물이 중요하다. 또한, 최근의 세계적인 코로나19 확산의 영향 또한 적지 않았다?).

세계적으로 쇠고기 수급이 어려운 가운데, 쇠고기 주요 수출국인 호주에서는 지난 가뭄으로 감소한 쇠고기 공급에 대해 현재 축군(畜群) 재구축으로 회복을 꾀하고 있다. 국제 곡물수급 관점에서 보면, 사료로서의 곡물 수요 증가를 의미한다.

한편으로 육우나 환경을 고려한 쇠고기 생산이 촉진되고 있다. 아울러, 생산에서부터 가공·유통까지 각 이해 관계자가 일체가 되어 지속 가능성⁸⁾을 추구하고, 다양한

[「]해외곡물시장동향」 9권 2호(2020년 4월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다. 또한, 호주 낙농부문의 시장 상황에 대해서는 허 덕, 김수연, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제2편) 호주 낙농업 현황과 업계의 M&A 진행 상황', 「해외곡물시장동향」 9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

⁶⁾ 국제곡물 수급 및 가격에 비교적 큰 영향을 미치는 요인들은 다양하다. 공급측면에서 영향을 미치는 요인으로는 수확면적 동향 그리고 단수변화 등이 주 요인이다. 하지만, 이들 요인에 영향을 미치는 2차 요인으로써 이상 기후 빈발, 사막화 진행이나 수자원의 제약을 공급을 좌우하는 주요 요인으로 든다. 이 외에도 최근 들어 ASF(이프리카돼지열병, africa swine fever)나 A.I.(가금인플루엔자, Avian influenza) 등 가축전염병 발생으로 인해 가축이 먹을 사료용 곡물 수요가 감소하여 식용으로의 공급량이 늘어날 수도 있다는 점이 공급변동 요인으로 꼽힌다. 한편, 수요측면에서는 세계인구의 증가와 소득향상에 따른 축산물 수요 증가가 먼저 꼽힌다. 또한, 최근 중국을 비롯한 특히 저개발 국가들의 급격한 경제발전 그리고 바이오 연료 등에 이용되는 곡물 수요 변동 등을 수요 측의 주요 변동 요인으로 꼽는다. 또한, 바이오연료에 이용되는 곡물의 양 변화는 유가(油價)와도 크게 연관이 있다. 이 외에도 자국의 식량 수급과 물가안정을 우선시 하여 수출을 규제하는 현상도 빈번히 벌어지고 있으며, 때로는 곡물시장으로 투기자금이 유인되는 등과 같은 일도 벌어지고 있다. (출처: 심재민, '배합사료 주원료(옥수수)의 특성 및 구매 절차', 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원, 축산부문을 비롯한 곡물 시장 영향 요인간의 관계에 대한 논리적 모식도와 설명에 대해 서는 허 덕, 김태련, 김수연, '곡물 수급 관점에서 본 미국 낙농산업의 통합 진행과 유가(乳價) 제도개혁', 「해외곡물시장동향」, 9권 4호(2020년 8월호), 한국농촌경제연구원, 165쪽을 참고하기 바란다.

⁷⁾ 호주 육우부문의 코로나19 영향에 대해서는 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '[특집: 코로나바이러스가 각국 축산부문에 미친 영향 (제6편) 호주의 쇠고기 생산·유통의 현황과 과제-COVID-19 영향을 중심으로', 「해외 곡물시장동향」10권 2호(2021년 4월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

⁸⁾ 지속 가능성(持續可能性)이란 일반적으로, 특정한 과정이나 상태를 유지할 수 있는 능력을 의미한다. 현재는 생물학적, 생활 체계와 관련하여 주로 쓰인다. 생태학적 용어로서의 지속가능성은 생태계가 생태의 작용, 기능, 생물 다양성, 생산을 미래로 유지할 수 있는 능력이며, 인간 사회의 환경, 경제, 사회적 양상의 연속성에 관련된 체계적인 개념이다. 지속 가능성은 문명과 인간 활동, 즉 사회를 구성하는 수단으로 의도된 것으로, 이 것의 옹호자들은 그들의 필요를 절충하고, 현재 한도에서 최대한의 가능성을 짜내면서도, 생물 다양성과 생태계를 보존하고 그러한 이념을 지속적으로 유지하기 위한 계획과 활동을 수행한다. 지속 가능성의 개념은 지역의 이웃으로부터 지구 전체에까지 모든 곳에 영향을 미친다. 지속 가능성이란 현재는 물론 불확실한 미래에도 사람과 환경에 모두 최선을 주는 것이다. 1987년의 브론틀랜드 보고서(Brundtland Report)에 따르면, 지속 가능성이란 '미래 세대의 가능성을 제약하는바 없이, 현 세대의 필요와 미래 세대의 필요가 조우하는 것'으로 정의하고 있다. 원래 용어인 '지속가능한 발전'은 미국의 의제 21(아젠다 21) 계획에서 채택된 용어이다. 어떤 이들은 '지속가능한 발전'이라는 표현이 '끊임없는 발전'의 의미를 연상시키는 포괄적인 용어라고

대응과 정보 교화이 이루어지고 있다.

이 글에서는 호주의 쇠고기 생산과 상황 전망》에 대해 호주 농업자원경제과학국 (ABARES)¹⁰⁾이 6월에 공표하 전망을 토대로, 호주 식육가축생산자사업단(MLA)¹¹⁾ 등을 취재한 내용을 추가하여 관련 사정에 대해 알아보았다. 이를 토대로 이 글에서는 지속 가능한 호주 쇠고기 생산의 대응 상황에 대해 정리하였다.

이 글 중 별도 언급이 없는 한 호주의 연도는 7월-이듬해 6월이다. 환율은 1호주 달러=83엔=846원(2021년 7월말일 기준 환율: 82.86엔, 846.2원)을 적용하였다.

2 호주의 쇠고기 생산 현황과 전망

2.1. 산출액

ABARES가 6월에 공표한 전망에 따르면, 호주의 2020/21년도 농업 산출액은 역대 최고치인 663억 호주 달러(5조 5,029억 엔, 56조 898억 원)로 추정된다. 이 중 축사부문 에서는 전년도 대비 6.3% 줄어든 308억 호주 달러(2조 5,564억 엔, 26조 568억 원)로 추정되었다(그림 1)

축산부문의 산출액 감소는 쇠고기 가격이 높은 수준으로 추이하고 있음에도 불구 하고, 양고기와 양털 생산액이 2019/20년도 수준보다 각각 18% 감소, 19% 감소하는 등 큰 폭으로 감소하였다는 점이 요인인 것으로 알려졌다.

비판하며, 이 용어의 사용을 실제적인 개발 활동의 영역만으로 제한해야 한다고 주장한다. '지속가능성'은 그 러나, 오늘날의 모든 인간 활동에 대한 포괄적인 용어로 사용되고 있다. 경제학에서 지속 가능한 성장이란 장기간 지속되는 실제 이익과 생산의 증가를 말한다.(출처: 위키백과 https://ko.wikipedia.org/wiki/)

⁹⁾ 직전의 호주 축산물 수급 동향과 전망에 대해서는 허 덕, 김수연, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제1편) 호주 축산물 수급 동향과 전망'「해외곡물시장동향」9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

¹⁰⁾ Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences(ABARES). 호주 농업 수지원부 (Department of Agriculture and Water Resources)조직이며, 농축산물의 수급전망과 생산자 경영동향 등 정보를 수집, 분석, 공표하고 있다.

¹¹⁾ Meat & Livestock Australia 약칭 MLA. 호주축산공사라고도 하며, 호주의 소, 양, 염소 생산업자들에게 마케팅과 연구개발 서비스를 제공하는 기관이다. MLA에는 약 50,000명의 축산업자 회원들이 주주권을 가지고 있다.(출처: MLA(호주축산공사) 홈페이지: https://www.trueaussiebeef.co.kr/aboutus/#)



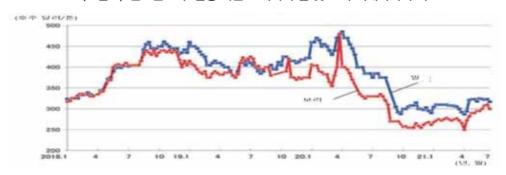
〈그림 1〉 산출액 추이와 변동률

주: 2020-21년도 및 2021-22년도는 전망치

지료: ABEARES, ABS(호주통계국). ALIC 調査情報部 国際調査二 書, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

2.2. 도축 마릿수와 축군 규모

2020/21년도에 접어들어 기상조건이 좋아 그 영향으로 육우 주산지 중 하나인 퀸즈 랜드 달링 다운스¹²⁾ 지역의 사료곡물 거래 가격이 2020년 후반부터 낮은 수준을 유지하고 있다. 이러한 상황은 육우 생산자가 사육마릿수를 늘리고자 하는 증두(增頭) 의욕을 북돋우고 있다(그림 2).

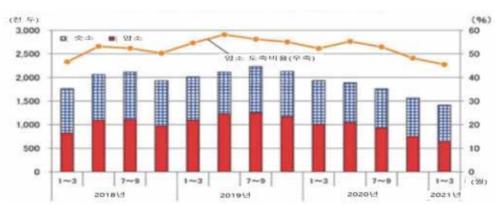


〈그림 2〉 퀸즈랜드 주 달링 다운스 지역의 밀 및 보리 거래가격 추이

지료: MLA. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

¹²⁾ 달링 다운스(Darling Downs). 오스트레일리아 퀸즈랜드주(州) 남동부에 있는 지역이다. 중심도시는 터움바. 브리즈번 서쪽 해발고도 450~600m의 비옥한 농·축산지대이다. 중요한 밀 생산지대이며, 보리·귀리·호밀· 옥수수·수수 등도 생산된다. 목축지대로서도 중요하며, 양·비육우·돼지·기금을 사육한다. 유전·가스전이 있으며, 대규모 탄전도 개발되어 있다.(출처; 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

호주 통계국(ABS)¹³⁾에 따르면, 2021년 1-3월 성우 도축 마릿수에서 차지하는 암소의 비율(암소도축률14))은 45.5%로 작년 동기 55.0%보다 9.5%포인트 떨어졌다. 암소도축 률이 47%를 기준으로 낮으냐 높으냐에 따라 우군이 확대 또는 축소될 것인지를 전망 한다는 점에서, 축군 재구축이 진전되고 있음을 말해준다(그림 3).



〈그림 3〉 성우 도축마릿수 및 암소 도축 비율 추이

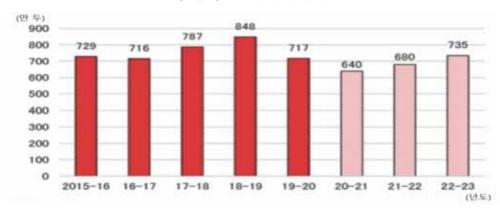
주: 송아지 미포함.

지료: ABS. ALIC 調査情報部 国際調査コ (豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-'、「畜産の 情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

ABARES에 따르면, 2020/21년도 소 도축 마릿수는 과거 36년간 가장 낮은 수치인 640만 마리로 추정된다(그림 4). 한편 MLA에 따르면, 과거에 평균적인 강우량을 기록 한 해의 소 도축 마릿수는 700-790만 마리 수준이었지만, 소 도축 마릿수가 700만 마리를 넘는 시기는 2023년이나 되어야 할 것이라고 전망되었다. 즉, 2023년 시점에서 축군 재구축이 완료될 것임을 시사한다. 즉, 적어도 2023년까지는 곡물의 사료적 수요가 줄곧 늘어날 것이라는 의미이다.

¹³⁾ Australian Bureau of Statistics(홈페이지 http://www.abs.gov.au)

¹⁴⁾ 암소도축률(Female Slaughter Ratio, FSR). FSR 모델을 실제 FSR 추세에 따라 보면, 모델이 실제 수치를 3-6개월 미리 예측하는 경우가 있기 때문에 FSR이 향하는 지점에 대한 좋은 리드 지표로 나타난다. FSR 산정 모델에 의하면, 이 수치가 47%를 넘는 경우에는 우군이 축소 방향으로 추이할 것이며, 47% 이하인 경우 우군 재구축 단계로 들어간다고 한다.(출처: Matt Dalgleish, Female slaughter gives guidance to national herd rebuild. TEM. February 18, 2021, https://www.beefcentral.com/news/186420/)



〈그림 4〉 소 도축마릿수 추이

주: 2020-21년도 및 2021-22년도는 전망치

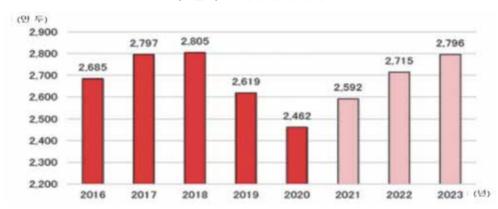
자료: MLA, 「Industry projections 2021 Australian cattle」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-'、「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

호주 식육가공협의회(AMPC, Australian Meat Processing Council)에 따르면, 연간 도축 마릿수가 760만 마리를 밑돌면 가공업자의 이익률¹⁵⁾은 마이너스가 될 것으로 알려져 있다.

MLA는 향후 축군 규모를 전망하였는데, 2021년에 전년 대비 5.3% 늘어난 2,592만 마리로, 2023년에는 2,796만 마리로 내다봤다(그림 5).

¹⁵⁾ 이익률의 개념은 다양하기 때문에 여기에서 말하는 이익률이 어떤 것을 말하는지는 불명확하다. 아마도 판매 효율의 개념 중 경영이익률과 유사한 것으로 판단된다. 판매효율이란 일정한 판매기간에 있어서 판매와 비용 외의 요인을 고려한 성괴를 말한다. 노동생산성, 매출총이익률, 경영이익률, 상품회전율, 평당매출액, 1인당매출액 등이 그 판단요인이 된다. 또 교차비율 [(상품별매출이익×상품회전율)÷상품별매출액]을 기준으로 해서 (상품별매출액/교차비율) × (상품별매출액/매장구성비) = 그 상품매장이 어느 정도 이익에 공헌했는지 등의 공헌비율을 산출하는 방법 등 여러 종류의 효율판정의 방법이 있다.(출처: 네이버 지식백과 매일경제, 매경닷컴, https://terms.naver.com/). 한편, 회계학적인 개념 중 수익성비율(profitability ratio)이라는 것이 있는데, 이는 일정한 기간에 있어서의 기업활동의 최종적인 성과, 즉 손익의 상태를 측정하고 그 성과의 원인을 분석, 검토하는 수익성분석을 행함으로써 재무제표의 내부 및 외부이용자들은 보다 합리적인 의사결정을 할 수 있다. 수익성비율을 산정하는데 사용하는 자본은 기초와 기말잔액의 평균치가 된다. 수익성비율로는 매출액순이익률, 총자본경상이익률, 자기자본경상이익률, 자기자본순이익률, 주당순이익 등이 있다. (출처; 네이버 지식백과 회계·세무 용어사전, 2006, 8, 25., 고성삼, https://terms.naver.com/)





주 1: 2021년도는 추정치, 2022년 및 2023년도는 전망치

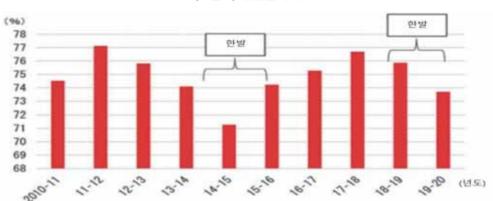
2: 각년도 6월말 시점의 수치

자료: MLA, 「Industry projections 2021 Australian cattle」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給 展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-',「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용



분만율16)도 축군 재구축의 페이스를 좌우하는 중요한 요소이다. 과거 가뭄 발생 시에는 송아지 생산이 억제되었지만, 기상 조건이 회복되고 목초 생육과 사료 생산 상황이 호전되면서 분만율이 높아졌다(그림 6).

¹⁶⁾ 분만율(delivery rate, delivering rate, 分娩率). 번식에 공용(供用)된 암컷에 대한 분만 암컷의 백분율. 즉 분만율 = 분만(정상분만 + 사산)한 암컷수/교배된 암컷수 x 100으로 산출한다.(출처; 네이버 지식백과 농업용어사전: 농촌진흥청, https://terms.naver.com/)



〈그림 6〉 분만율 추이

주: 출생한 송아지 마릿수를 교배에 제공된 암소 마릿수로 나누어 산출 자료: ABARES. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호. 농축산업진흥기구에서 재인용

2.3. 지육중량(도체중)

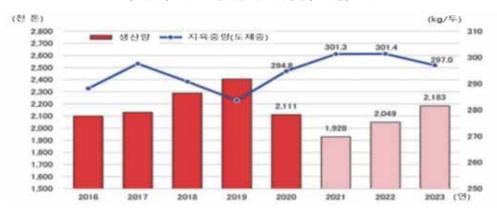
2020년 성우의 도체중(屠體重)은 당시 강우 사정이 좋아 사료(목초 및 곡물)를 입수하기 쉬웠던 상황을 배경으로 증가하였다(그림 7). 육우 거래 시세가 상승하는 가운데 생산자들은 출하 마릿수를 늘리기보다는 1마리당 출하시 체중(出荷時 體重)을 1킬로 그램이라도 늘려 높은 가격에 판매하려는 경향을 보였다.

이 같은 도체중 증가는 도축 마릿수가 대폭 감소의 영향을 일부 상쇄하고 있다. 과거 20년간 육우 체중은 연평균 1.8킬로그램씩 꾸준히 증가하였다. 하지만, 시기적으로 비가 많은 시기에는 육우 체중이 증가하고 가뭄 때에는 감소하는 등 기상 상황을 반영하여 출하 체중에 변동을 보였다.

축군을 재구축하기 위해 생산자가 더 많은 암소의 출하를 보류(保留)하도록 하였으며, 그 결과 도축 마릿수에서 차지하는 숫소의 비율이 증가하고 있는 것도 전체의 지육 평균 중량이 증가하고 있는 한 요인이다.

2021년 도체중에 대해 살펴보면, MLA는 전년 대비 2%(6.5킬로그램) 늘어난 1마리당 301.3킬로그램이 되었고, 2023년에는 동 297킬로그램으로 약간의 감소를 전망하고 있다. 호주 기상청(BOM) 전망도 향후 평년 이상의 강우가 계속될 것으로 전망되므로, 당분간 도체중도 큰 변동은 없을 것이라고 밝혔다.

〈그림 7〉 쇠고기 생산량과 지육중량(도체중) 추이



주: 2020년은 예측치, 2021년 이후는 전망치

지記: ABS. ALIC 調査情報部 国際調査コ (豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-'、「畜産の 情報, 2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

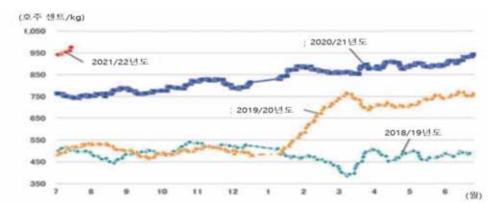
2.4. 육우가격

육우 거래가격의 지표의 하나인 동부 지구 육성우(미성숙우) 지표인 EYCI 가격17) 추이를 보면, 2021/22년도에는 수급 상의 어려움으로 가뭄 후 절정 상태로 치닫고 있는 기록적인 수준을 유지하고 있다(그림 8).

현지 보도에 따르면, 육우 가격 급등으로 생산자는 육우를 팔아 곧바로 수입을 얻을지 아니면 육우 출하를 보류하고 축군 재구축을 할지 망설이고 있는 것으로 알려졌다.

한편 MLA에 따르면, 축구 재구축의 진척은 가뭄으로 발생한 생산자 부채 정도에 좌우된다고 한다. 2020년에는 사료 생산 측면에서 좋은 날씨가 계속되면서 풍부한 사료로 비육이 순조로웠으며, 육우 생산자 수입이 증가하여 부채가 크게 줄어들고 있는 상황이다. 이 때문에 육우를 매각하기보다는 보류하려는 의욕이 높아지면서, 축군 재구축은 예상보다 빠르게 진전되고 있다(그림 9).

¹⁷⁾ 동부지구 육성우(미성숙우) 지표가격(Eastern Young Cattle Indicator). EYCI는 호주의 일반 소시장을 나타내는 지표이다. EYCI 지수는 1kg 도체중(屠體重, 또는 지육중량)당 센트(cents/kg cwt)로 표현된 7일 연속 평균을 기준으로 계산되며, 뉴사우스웨일즈, 퀸즈랜드, 빅토리아 주의 26개 세일레이드의 판매 데이터 에서 산출된다. 이 지수는 매일 MLA의 축산신고 서비스(NLRS)에서 생산한다. 이에 포함되는 데이터는 vealer, yearling, heifers, steers 등의 가격이며, 스코어 C2 또는 C3, 생체중 200kg 이상의 소와 같은 기준을 충족하는 소만 포함된다. 여기에는 도살, 축사보충, 또는 로트피딩 등의 용도로 구입한 소가 포함된다. EYCI는 MLA/SFE(호주축산공사/시드니 선물교환 소 선물계약)의 근거로도 사용된다.(출처: 일본 Wikipedia, the free encyclopedia: https://en.wikipedia.org/wiki/)



〈그림 8〉 EYCI 가격 추이

주: 동부 3개주(퀸즈랜드 주, 뉴사우스웨일즈 주, 빅토리아 주) 주요 가축시장의 육성우 가중평균 거래가격으로 가축 거래의 지표가 되는 비육우나 경산우 가격 모두 상관관계에 있음.

자료: MLA. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용



〈그림 9〉 육우 생산자 현금 수입액 추이

자료: ABARES. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

2.5. 수출 동향18)

ABARES에 따르면, 축군 재구축 진전에 의한 쇠고기 생산량 감소로 2020/21년도 쇠고기 수출액은 81억 호주 달러(6,723억 엔, 6조 8,526억 원)로 전년도보다 떨어질

¹⁸⁾ 직전의 호주 쇠고기 수출동향과 전망에 대해서는 허 덕, 김태련, '호주 쇠고기 생산·수출 동향과 전망', 「해외곡물시장동향」9권 2호(2020년 4월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

것으로 추정하고 있다. 하지만, 2021/22년도에는 생산량 증가 전망에 따른 수출량 증가로 92억 호주 달러(7,636억 엔, 7조 7.832억 원)까지 회복할 것으로 전망하였다 (그림 10).

(역 호주 달러) 113 120 95 100 92 85 81 80 80 71 60 40 20 0 2015-16 16-17 17-18 18-19 19-20 20-21 21-22 (년도)

〈그림 10〉 쇠고기 수출액 추이

주: 2020-21년도 및 2021-22년도는 전망치

지료: ABARES, ABS. ALIC 調査情報部 国際調査コ (豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

육우 사육 마릿수는 증가 경향에 있으면서도, 향후 코로나19로부터 벗어나 경제회복에 의해 세계적인 쇠고기 수요가 고조될 것으로 보인다. 아울러, 영국과의 FTA 합의, 중동 등의 비관세 장벽 완화 등의 요인들도 국제적인 쇠고기 수요 전망을 양호할 것으로 보고 있는 또 다른 요인들이다.

2020년 5월 이후 중국은 호주의 일부 육류 처리시설에 대해 수입 중단 조치를 취하고 있다. 이 조치는 2021년 7월 현재에도 여전히 풀리지 않고 있어 수출목표 달성에 장애가 되고 있는 것이 현실이다.

그 대안으로 호주 정부는 2021년 중반 들어 태국, 베트남, 사우디아라비아와 같은 신흥 시장에서 수출 확대를 도모하기 위한 전문가 배치 등을 추진하고 있다. 이를 위해 호주 정부는 MLA에 대해 152만 호주 달러(1억 2,616만 엔, 12억 8,592만 원)의 보조금을 지출하고 수출 시장의 다양화를 꾀하고 있다.

2.6. 소매가격

호주 국내 할인점의 쇠고기 소매가격은 최근 몇 달 동안 급등하고 있다. 호주 쇠고기

산업 정보 발신 사이트인 비프 센트럴에 따르면, 도축 개체 수 감소로 소매 대기업인 콜즈(Coles)¹⁹⁾와 울워스(Woolworths)²⁰⁾ 두 회사는 2021년 6월 현재, 사양에 맞는 육우 매입을 확보하기 위해 도체 1kg 당 800호주 센트(664엔, 6,768원) 이상을 지불하였고, 이는 지난해 같은 시기보다도 동 약 1호주 달러(83엔, 846원) 높은 수준인 것으로 알려졌다.

네덜란드의 농협 금융기관인 라보뱅크(Rabobank)²¹⁾의 시산에 따르면, 2021년 제1분기 쇠고기 평균 소매가격은 1kg 당 23.87호주 달러(1,981엔, 2만 194원)이었는데, 이는 전년 동기 대비 8.4% 상승, 2019년 동기 대비 17.9% 상승한 수준인 것으로 알려졌다. 쇠고기 생산량이 증가할 때까지 소매가격도 높은 수준에서 유지될 것으로 보인다.

¹⁹⁾ 호주에 근거를 두고 있는 유명 수퍼마켓 소유 그룹, 1914년 4월, G.J. 콜스는 빅토리아 콜링우드의 스미스 가에 첫 콜스 매장을 열었다. 이후 제2차 세계대전의 영향으로 집에서 가족을 위한 음식을 준비할 시간이 적어지게 되자, 기성 식품과 진미료를 더 많이 구입하기 시작했고, 콜스 매장의 이러한 라인이 증가하게 되었다. 1946년 전후 호주에 많은 매장을 오픈하였고, 1948년에는 화장품 제품군 출시를 하였다. 50년대 중반에 이르러 콜스 매장은 슈퍼마켓의 기준을 21세기로 정하는 셀프 서비스 매장으로 전환하고 있었으며, 새로운 물류, 창고 보관 및 유통 시스템을 갖추면서 호주에서 가장 중요한 식품 소매업자가 되는 것을 목표로 삼았다. 1960년, 콜스는 빅토리아 발위에 국내 최초의 자유형 슈퍼마켓을 열었다. 1971년에는 할인 프로 그램을 시작하여 7,000개 품목의 가격을 인하 판매하였다. 1982년에는 처음으로 매장에 전자 스캐너를 도입 하였으며, 80년대 중반까지 주류와 빈티지 셀러스의 지배 하에 주류 이권을 확립하였다. 이 같은 확장은 비로, 전문 패션 체인점, 백화점 체인인 마이어 엠포리움(Myer Emporium Ltd) 그룹의 인수로 이어졌다. 1985년 7월 25일, 콜스 마이어 주식회사가 태어났다. 1987년에는 빅토리아 주 토오롱가(Tooronga)에 콜스 마이어(Coles Myer) 법인 본사가 문을 열었다. 90년대에는 재고 추적을 현대화하기 위해 새로운 기술을 채택, 제품군의 가격을 더 낮추는 데 재투자하였으며, 1993년에 플라이부이스 프로그램을 시작, 쉘, 내셔널 오스트레일리아 은행, 콜스 마이어의 고객들과 연계한 판매망을 구축하였다. 1999년 6월에는 23개의 멜버른 포스트코드 내에서 온라인 쇼핑을 시작, 온라인 채널이 성장하면서 2003년까지 콜스는 미국에서 가장 큰 온라인 식품 소매상들 중 하나가 되었다. 2004년 중반에는 전국적인 콜스 익스프레스 서비스 스테이션 네트 워크를 구축하였다. 2006년에는 마이어를 팔았고, 주로 식료품 소매업자로 돌아왔다. 2007년, 콜스는 또 다른 상징적인 호주 회사인 웨스팜머스에 의해 인수되었다. 2012년에는 호주 최초의 소싱 정책을 시작하 였다. 오늘날 신선한 농산물의 96%와 양고기, 돼지고기, 닭고기, 쇠고기, 우유, 달걀의 100%가 호주산이다. 2018년 3월에는 호주증권거래소에 독립적으로 상장된 상장회사가 되었다.(출처: colesgroup 홈페이지, https://www.colesgroup.com.au/about-us/?page=our-history)

²⁰⁾ 울워스는 1879년 뉴욕주 유티키와 펜실베이니아주 랭커스터에 최초의 염가판매점을 개설하였다. 유티카의 점포는 실패였지만 후자의 경우에는 큰 성공을 거두었다. 이러한 성공은 대량구매, 상품진열대의 활용, 현금 거래 등에 기인하는 것이었다. 1905년 F.W. 울워스앤드컴퍼니(F.W. Woolworths Company)라는 이름의 법인으로 재출발하였으며, 1909년에는 영국과 아일랜드에 계열사를 설립하였다. 1911년에는 4개 경쟁업체의 소유주들과 협의하여 전국적인 점포망으로 통합하여 새로운 법인이 출현하였으며, 1912년 미국 전역의 596개 점포가 울워스의 이름을 갖게 되었다. 이들 상점은 북아메리카와 영국에서 번성하였다. 1963년에는 구두제조 및 판매업체인 G.R.키니(G.R. Kinney Corporation), 1969년에는 의류 판매업체인 리치먼브라더스컴퍼니(Richman Brothers Company)를 각각 인수하였다. 그 후에도 여러 해에 걸쳐 스포츠 의류 및 용품, 제화, 어린이 의류 등의 소매점 체인들을 인수하여 오늘에 이르고 있으며, 1998년 6월부터는 지금의 이름으로 바꾸었다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

²¹⁾ Rabobank. 은행, 보험, 대출, 자산 관리 등의 금융 서비스를 제공하는 네덜란드의 다국적 금융 협동조합이다. 1972년 라이파이젠 은행(Raiffeisen-Bank)과 보에렌린 은행(Boerenleenbank)의 합병으로 설립되었다. 본사는 네덜란드 위트레흐트에 있다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

3. 지속 가능한 호주 쇠고기 생산의 대응²²⁾

호주 정부는 파리 협정23)에 가입하고 있으며, '지속 가능한 개발을 위한 2030 어제다'24) 에도 서명했다. 호주 식육업계도 유엔 지속 가능 개발 목표인 SDGs²⁵⁾ 등에 대한 정부의 공헌을 지지하고 있다.

또한, 주요 식육 생산국의 관계자로 구성된 '지속 가능한 쇠고기를 위한 국제 워탁 회의(GRSB: The Global Roundtable for Sustainable Beef)²⁶⁾에서는 다음과 같은 2021년 6월 29일 이후에 이루어야 할 세 가지 지속가능하 쇠고기 생산에 관하 목표를 발표하였다.

1) 쇠고기 생산에 따른 지구 온난화의 영향을 2030년까지 30% 감축한다.

²²⁾ 호주 육우농가의 구체적인 대응 사례에 관해서는 허 덕, 김태련, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제3편) 호주 육우산업의 환경 정책과 육우농가의 대응', 「해외곡물시장동향」9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제 연구원을 참조하기 바란다.

^{23) 2015}년에 프랑스 파리에서 열린 "유엔 기후 변화 협약 당사국 총회(COP)"에서 채택된 기후 변화에 관한 국제 조약. 금세기 후반에 세계 전체의 인위적인 온실 효과 가스(이하 '온실가스' 병행 사용, GHG)배출량에 대한 인위적인 흡수량의 범위에 거둔다는 목표를 세웠다.

^{24) 2015}년 뉴욕에서 열린 '유엔 지속 개발 서미트'에서 193개 회원국이 합의하였다. 2030년 이후 지속 가능한 개발을 위한 로드맵인 '17가지 지속 기능 개발 목표(SDGs)'와 지속 기능한 개발 목표에 필요한 자금을 조달 하기 위한 세계적인 계획인 '개발을 위한 지금 조달에 관한 아디스아버바 행동 어젠다'로 구성되어 있다.

²⁵⁾ 지속가능 개발 목표 또는 지속가능 발전 목표(Sustainable Development Goals), SDGs는 2000년부터 2015년까지 시행된 밀레니엄개발목표(MDGs)를 종료하고 2016년부터 2030년 까지 새로 시행되는 유엔과 국제사회의 최대 공동목표이다. 인류의 보편적 문제(빈곤, 질병, 교육, 성평등, 난민, 분쟁 등)와 지구 환경문제 (기후변화, 에너지, 환경오염, 물, 생물다양성 등), 경제 사회문제 (기술, 주거, 노사, 고용, 생산 소비, 사회 구조. 법. 대내외 경제) 를 2030년까지 17가지 주 목표와 169개 세부목표로 해결하고자 이행하는 국제사회 최대 공동목표이다. 이의 17대 목표는 1) 모든 형태의 빈곤 퇴치 즉, 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식, 2) 기이해소와 지속가능한 농업 즉, 기아 종식, 식량 안보 달성, 개선된 영양상태의 달성, 지속 가능한 농업 강화, 3) 건강과 웰빙 즉, 모든 연령층의 모든 사람을 위한 건강한 삶 보장 및 복지증진, 4) 양질의 교육 즉, 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 모두를 위한 평생학습 기회 증진, 5) 양성평등 즉, 성평등 달성 및 모든 여성과 소녀의 권익 신장, 6) 물과 위생 즉, 모두를 위한 물과 위생의 이용가능성 및 지속가능한 관리 보장, 7) 에너지 즉, 모두를 위한 저렴하고 신뢰성 있으며 지속가능하고 현대적인 에너지에 대한 접근 보장, 8) 양질의 일자리와 경제성장 즉, 모두를 위한 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제성장 및 완전 하고 생산적인 고용과 양질의 일자리 증진, 9) 혁신과 인프라 즉, 회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적 이고 지속가능한 산업화 증진 및 혁신 촉진, 10) 불평등 완화 즉, 국가 내 및 국가 간 불평등 완화, 11) 지속가능한 도시 즉, 포용적이고 안전하며 회복력 있고 지속가능한 도시와 정주지 조성, 12) 지속가능한 소비와 생산 즉, 지속가능한 소비 및 생산 양식 보장, 13) 기후변화와 대응 즉, 기후변화와 그 영향을 방 지하기 위한 긴급한 행동의 실시, 14) 해양 생태계 즉, 지속가능개발을 위한 대양, 바다 및 해양자원 보존 및 지속가능한 시용, 15) 육상 생태계 즉, 육상 생태계의 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 산림의 지속 가능한 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 중지, 역전 및 생물다양성 손실 중지, 16) 평화와 정의 제도 즉, 모든 수준에서 지속가능개발을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의에 대한 접근 제공 및 효과적이고 책임 있으며 포용적인 제도 구축, 17) 파트너쉽 즉, 이행수단 강화 및 지속가능개발을 위한 글로벌 파트너십 활성화 등이다.(출처: 위키백과, 우리 모두의 백과사전, https://ko.wikipedia.org/wiki/)

^{26) 2012}년 육용우. 쇠고기 산업의 지속 가능성 관련 연구 활동에 대한 투자 등을 하는 국제 조직으로 창설되 면서, 호주, 미국, 캐나다, 남미, 유럽, 뉴질랜드(NZ) 등의 생산자, 가공·유통업자, 소매기업, 업계 유관단체, 국가나 지역의 원탁회의 등으로 구성되어 있다.

- 2) 쇠고기 가치 사슬이 자연 환경에 긍정적인 영향을 주도록 한다.
- 3) 동물복지 향상으로 소의 능력을 높이는 베스트 프랙티스(Best Practice)²⁷⁾ 도입을 촉진한다.

GRSB에는 MLA외에 뉴질랜드(NZ) 식육 생산자 단체인 쇠고기 앤드 램 뉴질랜드 (BLNZ) 등도 참가하고 있다.

호주에서는 축군 재구축을 위해 소 증두(增頭)를 도모하고 있는 가운데, 지속 가능한 쇠고기 생산을 위해 MLA를 비롯하여 업계 관계자가 각각의 입장에서 대응을 실시하고 있다. 이하에서는 그 내용을 소개한다.

3.1. 호주 농민 연맹(NFF: The National Farmers' Federation)

NFF가 2018년 발표한 '산업 성장을 위한 2030년 로드맵'은 지속 가능성에 중점을 두고 생산성과 수익성을 향상시킨다는 국가적 접근의 일환이다. 주로 농가가 지속 가능한 농법을 채택하는 것을 목표로 하고 있다. 이는 환경에 대한 고려를 평가하고, 그에 맞는 보수를 얻을 수 있을 것이라고 한다.

NFF는 호주 농업계가 2050년까지 카본 뉴트럴²⁸⁾(온실 효과 가스(GHG, 온실가스) 배출량에서 흡수량과 방제량을 뺀 합계를 제로로 함)로 만들겠다는 목표를 세웠다.

3.2. 레드미트(赤肉) 자문위원회(RMAC: Red Meat Advisory Council)

RMAC는 호주의 소, 돼지, 양고기 생산을 하는 적육²⁹⁾업계를 대표하는 조직으로,

²⁷⁾ 호주 축산농가의 대응 전략인 베스트 프랙티스에 대한 자세한 내용은 허 덕, 김태련, '호주 육우산업의 환경 정책과 육우농가의 대응'「해외곡물시장동향」제9권 제3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다.

²⁸⁾ 탄소 중립(carbon neutral). 개인이나 회사, 단체가 배출한 만큼의 온실가스(탄소)를 다시 흡수해 실질 배출 량을 '0'으로 만드는 것. 지구온난화를 막기 위한 움직임의 하나이다. '넷 제로(net zero), '탄소 제로 (carbon zero)'라고도 한다. 여기서 탄소는 석유 같은 화석연료를 사용해 발생하는 이산화탄소 등 온실가스를 일컫는다. 온실가스 배출량을 계산하고 배출량만큼을 상쇄하기 위해 나무를 심거나 석탄·석유 발전소를 대체할 에너지 시설에 투자하거나 자발적 감축실적(KCER)을 구매함으로써 상쇄하는 방식을 말한다.(출처: 네이버 지식백과 한경 경제용어사전, https://terms.naver.com/)

²⁹⁾ 적육 또는 붉은 고기, 적색육으로 불리며, 얇게 썬 생고기가 빨간색을 띤 고기를 말한다. 쇠고기, 돼지고기, 양고기 등이 포함된다. 미식학에서 적육(red meat)는 익힌 후 날고기가 익으면 보통 붉은색을 띠며, 요리 전후가 창백한 백육(white meat)과 대조적이다. 백육(또는 백색육)에는 닭고기와 일부 생선류가 포함된다. 요리용어로 포유류나 새(생선이 아님)에서 나온 살만 붉은색이나 흰색으로 분류된다. 영양학에서 적육은 백육 보다 단백질 미오글로빈을 더 많이 함유한 고기로 정의된다. 백육은 생선이나 닭고기에서 나온 비흑색

정책 제언이나 자문을 하는 역할을 담당하고 있다. 이 RMAC는 2019년에'레드미트 2030'을 발표하였다. 이의 주요 내용을 살펴보면, 2030년까지 적육 판매액을 2배로 늘리고, 최고 품질의 단백질을 제공하여 신뢰받는 산업이 되기 위한 전략적 계획을 담고 있다.

또한, 여기에서는 업계 전체의 이익과 진보를 위한 활동의 지침이 되는 6가지 업계의 우선 사항과 실현을 위한 지표를 정하고 있다(표 1).

〈표 1〉레드미트 2030 업계의 6가지 우선 사항

1) 인재육성	식육업계에 대해 장래에 걸쳐 매력을 느낄 수 있도록 행동하는 인재를 육성하고 확보한다.
2) 소비자나 지역사회에 대한 대응	식육업계가 식품생산과 식품안전보장에 중요한 역할을 하고 있다는 점을 확인하고, 높은 가치와 품질의 적육제품을 제공하는 데 대해 소비자나 지역사회의 신뢰를 획득한다.
3) 가축의 관리	세계 기준 동물복지, 바이오 시큐리티, 사양관리방법 등의 기준을 설정한다.
4) 환경대책	식육업계가 지속가능성의 리더십을 발휘하여, 토지, 물, 생물 다양성, 기후 변동, 바이오 시큐리티 분야에서 지역사회의 기대에 부응한다.
5) 시장액세스 개선	신규 및 기존 시장으로의 액세스(접근)와 퍼포먼스(성과)를 향상시킴으로써 식육업계의 경제적 회복력을 제고한다.
6) 일관성 있는 공급 시스템 관리	서플라이체인의 각 스테이크홀더(이해관계자)와의 정보 공유를 지원하여, 식육제품이 신뢰받을 수 있는 브랜드로써 공급되기 위한 일관성 있는 시스템을 관리한다.

자료: RMAC. 「Red Meat 2020」에 기초하여 원저자 작성. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望 -持続可能な牛肉生産を踏まえて-'、「畜産の情報」2021년 9월호、 농축산업진흥기구에서 재인용

3.3. MLA 등 육우 관련 단체

'레드미트 2030'공개에 맞추어, MLA는 '전략 플랜 2025'도 공표하였다. 이 계획에서는 지속 가능한 식육 · 가축산업을 실현하기 위해 생산자 등에 대한 지원을 계속한다는 의지를 표명하고 있다. 이하에서는 레드미트 2030에서 6가지 우선 사항에 대한 구체 적인 대응에 관하여 소개한다.

고기(다리나 허벅지 제외)로 정의된다. 돼지고기와 같은 일부 고기는 일반적 또는 요리적 정의에서는 백육으로 분류되지만, 영양적 정의에서는 적육으로 분류된다.(출처: Wikipedia, the free encyclopedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Red_meat)

3.3.1. 인재 육성

MLA에서는 생산자가 효율적인 생산 방법에 대한 변경이나 연구성과 채용을 원활하게 전개할 수 있도록 수익성이 높은 방목 시스템과 경영 개선, 유전적 번식능력 향상 등에 관한 워크숍 등을 통한 보급 활동을 지원하고 있다.

또한, MIA에서는 비교적 생산성이 떨어지는 호주 북부지역 축군에 대한 지원으로서, 노던 블리딩 비즈니스(Northern Breeding Business: NB2)를 공표하였다. 여기에서는 2027년까지 북부의 육우생산 농가 약 250가구에 대해 적어도 연간 2,000만 호주 달러 (약 17억 엔, 약 169억 2,000만 원)의 순이익을 목표로 하고 있다.

이 계획에서는 번식률 향상, 사망률 감소, 출하시 체중 증가, 유전적 능력 향상 등을 도모하다

3.3.2. 소비자나 지역 사회 대응

MLA는 호주연방 과학산업 연구기구(CSIRO)와의 공동연구를 통해 소비자에 대해 위생적이고 균형있는 식사에서 쇠고기 섭취를 위한 가이드라인을 제공하는 한편, 수요 확대를 위한 시장 조사 등을 하고 있다.

RMAC는 중심적인 업계 관계 기관과 함께'쇠고기 지속성에 관한 틀(ABSF)'30'을 2017년에 출범하였다. 여기에서는 소비자 기대 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 쇠고기 생산을 정의하고, 동물복지, 경제적 건강성, 환경에 대한 책임, 사람과 지역 사회라는 4가지 지표를 설정하고 있다. 호주 소매 대기업인 울워스에서도 자사의 서스테이너 빌리티(sustainability, 지속가능성 또는 지속가능력) 활동에 이 ABSF를 활용하고 있다.

호주 피드롯(feed-lot, 곡물 비육장)협회(ALFA)³¹⁾에서는 MLA와 연계하여 피드롯³²⁾ 등에서의 항균제 적정 사용을 위한 틀로써 '살균제 스튜어드십 가이드라인(Antimicrobial Stewardship Guidelines)'을 수립하였다. 이 가이드라인은 곡물 비육 쇠고기 산업의 품질 보증 계획인 전국 피드롯 인증제도(NFAS, National Feedlot Accreditation Scheme)에

³¹⁾ The Australian Lot Feeders' Association. ALFA는 호주 소 피드롯(곡물비육장) 산업을 대표하는 최고 전국기관이다. ALFA 회원은 호주 소 피드롯의 70% 이상을 차지하고 있다.(출처: ALFA 홈페이지: https://www.feedlots.com.au/association)

³²⁾ 비육장(feedlot, 肥育場). 울타리를 치고 주로 농후사료를 급여하여 가축, 특히 소를 비육시키는 노천사육장. 육우비육장.(출처; 네이버 지식백과 농업용어사전 농촌진흥청, https://search.naver.com/)

3.3.3. 가축 관리

생산 현장에서 지속 가능성과 수익성을 확보하기 위해서는 목초지 이용과 질병 대책, 사양 관리의 최선 방법을 실천하는 것이 중요하다. 2016년에 각 주정부 간에서 승인된 호주의 쇠고기 업계에서의 동물복지와 사양관리 가이드라인은 주마다 법률에 근거하는 규제 상황이 다르지만, 주로 이하의 항목에 대해 규정되어 있다.

- 사료 및 물 급여
- 이상 기상 시의 리스크 관리
- 질병, 부상 등의 적절한 조치
- 시설과 가축의 적절한 관리
- 번식 관리
- 적절한 도축 처리

또한, 2009년에 설립되어, MLA나 AMPC를 비롯한 축산 관련 단체, 연방·주정부, 대학 등 연구기관이 참가한 전국 동물복지 연구개발 확장 전략(National Animal Welfare Research Development and Extension Strategy)에서는 동물복지 연구 개발에 대해 산·학·관 연계 하에서 이루어지고 있다.

MLA에서는 동물복지 분야에서 가축의 적절한 사육 · 번식 방법에 따른 질병, 부상, 사고율 등을 줄이기 위해 생산자 등을 지원하고, 현재 이하와 같은 프로젝트가 진행되고 있다.

³³⁾ 이 외에도 호주에서는 쇠고기 안전성을 확보하기 위해 다양한 제도를 운용하고 있다. 그 중 NFAS 즉, 전국 곡물비육장 인증제도가 대표적이며, 이외에도 전국가축식별제도, 꼬리/귀표시스템, 전국농장식별코드 등의 시스템 등이 있다. 전국곡물비육장(피드롯) 인증제도(NFAS)는 수출용 곡물 비육의 위생 및 생산 관리 매뉴얼에 따라 사료와 용수의 안전성, 수의학적 치료, 살충제 검사 등을 꼼꼼하게 점검하는 제도이며, 전국가축식별 제도(NLIS)는 무선주파수(RFID, radio frequency identification) 기술을 이용하여 정보를 수집하고 저장하는 제도로 질병 통제와 원인 규명에 활용한다. 꼬리/귀표 시스템(Tail/Ear Tag System)은 소를 매매하거나 도축할 때는 꼬리/귀표가 부착되어 따라다니고, 소에 남아 있는 모든 잔류물 상태가 중앙데이터 베이스를 통해 철저하게 관리되는 시스템이다. 전국농장식별코드(PIC)는 소의 이력을 추적하는 기본 시스템으로, 호주의 모든 농장엔 주정부가 발행하는 8자리 숫자식별코드가 있다.(출처: 오마이뉴스 2008sus 9월 9.일자 기사, '안전한 쇠고기 자부하는 미국, 왜 호주산 수입할까'(http://www.ohmynews.com/NWS_Web/view/at_ pg.aspx?CNTN_CD=A0000896149). 보다 구체적으로는 허 덕 외 3인, 「축산물 생산 유통의 Traceability System 구축방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2005와 허 덕, 우병준, 「돼지생산이력체계 도입을 위한 현장 적용 모델 개발」, 한국농촌경제연구원, 2007년 4월 그리고 송주호 외 3인, 「쇠고기이력추적시스템 전면 실시를 위한 세부추진방안 연구고, 한국농촌경제연구원, 2006년 11월을 참조하기 바란다.

- 단각을 위한 유전학적 연구 실시
- 고통스러운 가축의 처치에 대한 진통제 투여
- 집 진드기에 의한 각종 질병, 전염성 각결막염(전염성 각막염), 요네병 등을 위한 단회 투여 백신이나 국소 외용 백신 개발
- 가축의 건강 상태를 측정·기록하며 새로운 방법의 개발과 벤치마크 실시

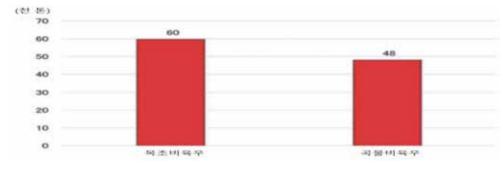
3.3.4. 환경 대책

가) CN30 추진

호주 식육업계는 2030년까지 카본 뉴트럴로 한다는 목표인 'CN30'을 내걸고 있다. CSIRO의 시산에 따르면, CN30은 현재 가축 수로 달성할 수 있는 목표이며, 2030년까지 적육 판매액을 2배로 만들겠다는 업계의 목표에도 영향을 미치지 않는다고 덧붙였다.

호주 정부는 분기별로 대기 중의 온실 효과 가스 방출량을 측정하여 공표하고 있는 '전국 온실 효과 가스 인벤토리(NGHGI)'로 CN30의 진척 상황을 확인하겠다고 밝힌 바 있다(그림 11).

최고기 생산과정에서 배출되는 주요 온실 효과 가스는 장내 메탄(CH₄), 토양, 식생의 이산화탄소(CO₂), 일산화이질소(N2O)이다. 생산성 향상이나 식생 관리방법 변경 등으로 2018년에는 기준 년도인 2005년에 비해 온실 효과 가스가 53.2%로 대폭 저감되었고, 호주의 온실 효과 가스 배출량에서 차지하는 식육업계의 비율도 2005년 22%에서 2018년 11.8%까지 10.2%포인트 떨어졌다(표 2).



〈그림 11〉 육용우로부터의 메탄 배출량(추정치)

주: 2020년 6-9월 3개월 누계

지료: DISER, 「Quarterly Update of Australia's National Greenhouse gas Inventory」. ALIC 調査情報部 国際 調査 コ 島, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업 진흥기구에서 재인용

〈표 2〉 호주 적육산업의 온실 효과 가스(GHG) 배출량 추이

단위: 백만 톤. %

	2005년	20015년	2016년	2017년	2018년
적육산업 유래	135,84	75.70	63.14	59.58	63.54
호주 전체	617,22	538,82	526.15	529.49	537.45
비율	22.0	14.1	12.0	11,3	11.8

주: 수치는 CO2 화산치

지료: MLA·CSIRP, 「Greenhouse gas footprint of the Australian red meat production and processing sectors 2017 and 2018 updates」. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏 まえて-',「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

메탄은 가축 유래의 주요 온실 효과 가스이며, 지구 온난화의 원인이 될 가능성이 지적되고 있다. 한편, 메탄은 모든 온실 효과 가스보다 대기 중에서의 수명이 약 12년으로 가장 짧다는 특징을 가지고 있다.

온실 효과 가스 배출량의 국제적인 지표로 '지구 온난화 계수'가 있지만, MLA에서는 현재 온실 효과 가스의 대기 중 수명도 함께 고려한 '100년간 지구 온난화 계수(GWP100)'의 활용에 대해서도 검토하고 있다.

또한, 호주 식육업계에서는 지난해 CN30 달성을 위한 로드맵(표 3)을 발표하였으며, 기업 차원에서 온실 효과 가스 배출량을 계산하는 도구도 제공하고 있다.

〈표 3〉 CN30 로드맵

리더십 구축	· 업계의 리더를 육성하기 위한 각 스테이크홀더와의 관계 강화 · 레드미트2030, 쇠고기 지속가능성에 관한 틀(ABSF) 등 관련 업계 전략과 틀 조정 · 관계단체나 정부와 연대하여 명확하고 안정된 정책 매커니즘 구축 · 식육업계 관계자를 대상으로 하는 과학 커뮤니케이션 활동 전개로 이해양성 활동 · 식육업계를 위한 능력개발 이니셔티브
GHG 배출 회피	 생산효율을 향상시키고, 메탄배출을 억제하기 위한 동물의 유전적 어프로치와 사육관리방법 연구 메탄배출을 삭감하는 가축용 서플라이먼트 개발, 또는 목초지의 낮은 나무나 두류 식부 가축배설물 처리 시 발생하는 메탄을 회수하여 재이용하는 설비 검토 화석연료 사용에 의한 이산화탄소배출량 삭감을 위한 에너지 효율화 및 재생기술 - 피드롯의 분뇨관리에 의한 이산화질소와 메탄을 억제하는 장치 검토 - 목초지에 불을 넣는 등에 의한 이산화질소나 메탄배출을 억제하는 관리방법 검토
탄소 저류	· 콩과 식물, 목초지, 수목이나 관목 등에 의한 탄소저류 등 방법 검토 · 방목지의 고사목에 의한 목질 바이오매스로 탄소저류를 최적화하는 방법 검토 · 탄소저류, 사료생산, 가축의 생산성 향상을 향상시키는 곤충 연구
종합관리 시스템	· GHG 배출 회피, 탄소저류 기술의 적절한 조합을 결정하기 위한 농업시스템 분석 · 농장에서의 GHG 배출 회피와 탄소저류방법 채용을 지원하기 위한 리소스와 툴 개발

- · 탈탄소 프로젝트 성과 인벤토리(NGHG)로의 관련시키기
- · 탄소크레딧 생상을 위한 과학적 어프로치 개발
- · 탄소어카운트 개선을 위한 새로운 측정 · 보고시스템 개발
- · 가축에서 발생하는 GHG의 새로운 산정 기준 검토

자료: MLA 공표자료를 기초로 원저자 작성. ALIC 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-'、「畜産の情報」2021년 9월호. 농축산업진흥기구에서 재인용

나) 사료 첨가물 개발

① 아스파라거스 고프시스(Asparagopsis taxiformis)

아스파라거스 고프시스는 해조류의 일종으로 반추동물의 메탄가스 배출량을 80% 이상 감축하는 사료 첨가물이다. MLA, CSIRO, 호주 제임스 쿡 대학이 공동으로 아스파라거스 고프시스의 상품화를 위해 연구 개발하고 있다.

또 CSIRO는 소매 대기업인 울워스 등으로부터 출자를 받아 FutureFeed Pty Ltd를 설립하고, 아스파라거스 고프시스를 사료 첨가물로서 보급을 촉진하였으며, 2023년까지 호주 국내외에 공급이 개시될 예정으로 알려졌다.

② 3-NOP(3-nitrooxypropanol)

3-NOP(3-니트로 옥시 프로파놀)은 반추동물의 메탄 생성 마지막 과정의 반응을 촉매하는 메틸 보조 효소인 M환원 효소(MCR, Methyl conzyme M reductase)을 저해하는 유기화합물이다. 3-NOP은 사료 첨가물로써, MLA와 호주 뉴잉글랜드대학, DSM사와 네덜란드 와게닝겐대학 등이 공동으로 상품화를 위해 연구개발하고 있다.

DSM사에 따르면, 3-NOP을 이용한 사료 첨가물을 소 1마리당 하루에 작은 술 4분의 1잔을 타면 약 30%의 메탄배출이 감소된다고 하며, 호주 뉴잉글랜드 대학이 지난해 앵거스종³⁴⁾ 소를 이용한 간이 급여시험에서는 하루 평균 증체량 및 사료요구율³⁵⁾을

³⁴⁾ angus. 영국 스코틀랜드 원산의 육우이며, 털은 검고 무각을 특색으로 한다.(출처: 농업용어사전, 농촌진흥청 (https://terms.naver.com/). 앵거스종 중 특히 Aberdeen Angus가 유명하다. 원산지는 영국 스코틀랜드의 북동부 지역인 애버딘앵거스 주(州)이며, 미국이 주산지이다. 직사각형의 몸통에 네 다리가 짧은 전형적인 소고기의 모습이다. 털빛은 검정색이며 뿔이 없는 것이 특징인데, 다른 품종과 교배하면 모두 뿔이 없는 새끼가 태어난다. 머리는 작고 이마가 넓으며 목이 굵다. 등선이 곧고 복부에 작은 흰 점이 있는 것도 있다. 체질이 튼튼하여 추위에 잘 견디며 방목에 적당하다. 지방질이 적당하여 육질이 좋고 빨리 성장하며 난산의 빈도가 적다. 성질이 거칠고 다소 신경질적이다. 일당 증체량(增體量)은 0.8kg, 도체율은 65~72% 정도이다. 뼈가 12.8%로 적어 정육률이 높은 편이다. 갓 태어난 송아지는 암컷이 27kg, 수컷이 29kg이나, 성장하면 암컷은 450~550kg, 수컷은 800~1,000kg 정도 된다. 임신기간은 275~283일 정도이다.(네이버 지식백과 두산백과 https://terms.naver.com/)

³⁵⁾ 사료요구율(feed conversion ration, 飼料要求率, FCR). 체중증가량에 기초하는 가축사료 영양평가법의 하나이다. 체중을 1kg 증가시키기 위해서는 사료를 몇 kg 공급하면 좋은가를 판단하기 위한 것이며, 사료

저하시키지 않고 메탄 배출량을 최대 90% 줄일 수 있었다고 한다.



3.3.5. 시장 액세스 개선

MIA는 호주 정부와 연계하면서 수출 확대를 위한 시장 접근의 개선에 관하여 다음과 같은 대응에 대해 지원하고 있다.

- 국제시장에서 호주산 쇠고기의 지위 유지
- 경제적, 기술적인 시장 접근 개선 노력
- 호주 육우 생산에서 질병 프리 상태를 지지하는 시스템

3.3.6. 일관성 있는 공급 시스템 관리

호주의 적육 공급 시스템은 MLA의 자회사인 ISC사(Integrity Systems Company)에서 관리되며, 다음과 같이 동물복지, 바이오 시큐리티36), 유통사업 등을 전개하고 있다.

섭취량/체중증기량의 값을 이용한다. 사료효율의 역수이다.(출처: 네이버 지식백과 영양학사전, 1998. 3. 15., 채범석, 김을상, https://terms.naver.com/)

³⁶⁾ 바이오 시큐리티라는 말 자체는 생물체의 안전, 위험요소로부터 생물체의 해방 등으로 해석될 수 있다. 바이오

가) 가축 생산 보상 프로그램(LPA: Livestock Production Assurance)

동물복지와 바이오 시큐리티 등을 범위로 독립적인 감사 기관에 의한 농장보증 프로그램이다. 생산자에 따른 가축 취급에 관한 책임 소재가 기록된다.

나) 전국 가축 식별 제도(NLIS: National Livestock Identification System)37)

호주의 소·양·염소의 이력추적 시스템이다. 과거의 가축 개체별 이동 이력과 농장에서 사육관리 상황을 증명하는 것이며, 다음 세 가지를 담보로 하고 있다.

- a. 귀표 이용
- b. 가축의 이동을 식별하기 위한 각 농장 8자리 수 코드(PIC: Property Identification Code) 할당
- c 온라인 데이터베이스 운영

다) 호주 가축 판매자 업체 선언(NVDs: National Vendor Declarations)

가축 사양관리 상황과 치료 이력 등을 증명하는 법적 문서이다. 호르몬 성장 촉진제 (HGP, Hormon growth promoter) 이용 상황 등도 기록되어 있으며, 공급망의 각 단계에서 가축(고기)과 함께 이동하다.

ALFA가 주도하는 비영리 단체인 AUS-MEAT38)가 운영하는 비육부문의 자율적인

시큐리티는 좁은 의미에서는 농장 안으로 질병의 유입과 확산을 방지하기 위하여 수행되는 일련의 과정인 차단방역으로 한 지역에서 다른 지역으로 질병의 전파를 막는 것을 말한다. 다시 말하면 미생물(바이러스, 세균 등)과 생물체(쥐 등의 설치류)가 경계선을 넘어 농장으로 전파 또는 이동하는 것을 차단하여 닭 등 기축을 보호하는 것을 말하며 질병을 예방하기 위한 방법 중에서 가장 비용이 저렴하고 효과적인 방법이다. 보다 정확하게 말하면 질병예방은 바이오 시큐리티 적용 없이는 성공할 수 없다. 넓은 의미에서 바이오 시큐리티는 규정된 경계선으로 다른 생물체의 유입을 차단하는 모든 과정을 말한다. 예를 들면, 국경을 넘어 자국 내로 질병의 유입을 방지하는 검역도 바이오 시큐리티의 하나이다. 모 자동차 회사가 적용한 바이오 시큐리티의 한 예는 그 의미의 다양성을 잘 나타내고 있다. 즉, 운전자석에 미리 입력된 운전자의 음성과 지문이 일치한 경우에만 운전이 가능하도록 하여, 다른 자동차 회사와의 차별성을 바이오 시큐리티로 광고하고 있다. 이와 같이 다양한 의미로 해석되는 바이오 시큐리티는 질병예방 차원에서 차단방역을 의미한다. (출처: 농림축산검역본부, www.qia.go.kr'animal)

³⁷⁾ 호주의 NLIS 및 PIC제도 또는 PIC의 구성 내용 등에 대한 구체적인 내용에 대해서는 허 덕, 우병준, 「돼지 생산이력체계 도입을 위한 현장 적용 모델 개발」, 한국농촌경제연구원, 2007년 4월 및 허 덕 외 3인, 「축산물 생산 유통의 Traceability System 구축방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2005를 참조하기 바란다.

³⁸⁾ AUS-MEAT. 오즈미트는 호주 가축생산에서 식육에 이르는 용어나 통일규격을 설정·관리하는 기구이다. 호주의 쇠고기 등급체계는 오즈미트와 MLA(Meat and Livestock Australia)로 이원화되어 있다. 그 중 AUS-Meat의 평가 기준은 지육을 평가하는 등급 기준이며, MLA의 평가 기준은 쇠고기의 각 부위와 숙성 기간, 그에 따른 적절한 요리방법까지 감안하였을 때 쇠고기의 연도(Tenderness)를 평가하는 등급체계이다. (출처: 네이버블로그 아침목장. https://blog.naver.com/mornifarm/)

품질보증 제도인 전국비육우인가제도(NFAS, National Feedlot Accreditation Scheme)도 있다. 이는 곡물비육 쇠고기 시장에서는 필수 조건으로, 소의 관리 상황이 기록되어 동물복지 기준 및 지침의 요구사항에 따르고 있음을 보증하고 있다. 이 제도에 대해 서는 독립한 제3자 기관의 감사를 받게 되어 있다.

이 밖에 이런 시스템을 보완하는 것으로서 다음과 같은 대응도 이루어지고 있다.

라) 전국 가축시장 품질보증 프로그램(NSQA: National Saleyard Quality Assurance Program)

1996년에 개발된 각 가축시장에서의 품질보증 시스템이며, AUS-MEAT에 의해서 감사가 이루어지고 있다.

마) 호주 축산가공업 동물복지 인증제도(AAWCS: Australian Livestock Processing Industry Animal Welfare Accreditation System)

2013년에 설립된 호주 축산가공업의 자주적인 제도로, 도축장 가축 반입에서 적절한 처리를 할 때까지 관련 업계의 베스트 프랙티스(best practice)이다. 동물복지 기준을 준수하고 있음을 증명하는 프로그램이며, AUS-MEAT에 의해서 감사가 이루어지고 있다. 이 밖에 생우 수출 때의 가축관리에서의 동물복지를 보장하는 프로그램도 있다.

3.4. 민간 기업

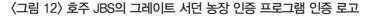
3.4.1. 호주 JBS

호주 식육가공업 최대 기업인 [BS³⁹)는 2021년 6월 소비자의 지속 가능성에 대한 관심 증가에 대응하여 지속 가능한 목초비육 쇠고기 등의 생산에 관한 '그레이트 서던 농장 인증 프로그램'을 발표하였다.

이 인증 프로그램은 토양, 목초지, 생물, 물, 가축, 사람, 온실 효과 가스 관리의 7가지

³⁹⁾ 브라질에 본부를 둔 세계 최대 육류 회사. 2010년 기준으로 JBS의 해외 기업으로는 아르헨티나(2004년 Swift Armour 사로부터 매수, 미국 및 호주(2007년 Swift Food 사로부터 매수, 이탈리아(2007년 Inalca 사 로부터 매수, 미국(2008년 Sm,ithfield Beef 사로부터 매수), 호주(2008년 Tasman 사로부터 매수) 등이 있으며, 2007년 기준 연간 도축마릿수 321만 두, 총매출규모 7,456백만 달러, 9조 551억 원) 중 수출규모 2,415백만 달러, 2조 8,984억 원)의 거대 기업이다.(출처: 허 덕, '주요국 육우산업 동향', 「영남대학교 한우마이스터 과정 교재 . 영남대학교. 2017년 6월 28일)

축으로 구성되어 있으며, 독립된 제3자의 감사를 클리어 한 제품에는 인증 로고(그림 12)를 붙여 판매되다.





자료: 호주 JBS사 그레이트 서던 브랜드 소개 사이트에서 인용.

3.4.2. Flinders+Co.

2010년에 창업한 이 회사에서는 2018년 12월부터 고기 생산에서 탄소 배출을 완전히 오프셋(offset, 상쇄)하는 '카본 뉴트럴 100%'이라는 상품을 제공하고 있다.



4. 맺음말

호주에서는 2018-19년까지 발생한 가뭄의 여파로 2020년 6월 소 사육 마릿수는 과거 25년간 최저가 되었다. 하지만, 그 후의 적당한 강우로 사료곡물과 목초 생육이 순조로워 도축 마릿수가 대폭 감소하고 축군 재구축이 진전되고 있다.

소 수급 상황이 어려워지고 가격도 고공행진을 계속하였다. 그러면서 도체중은 증가세에 있었다. 이러한 가운데, 쇠고기 생산량 및 수출량은 낮은 수준으로 추이하고 있다. 앞으로는 소 사육 마릿수 증가가 전망되고 있으며, 2023년에는 축군 재구축이 완료될 것으로 알려졌다.

소 사육 마릿수 늘리기를 꾀하는 가운데, 지속 가능한 쇠고기 생산으로의 대응으로 온실 효과 가스 배출 삭감이나 동물복지 등 각종 활동이 업계 관계자 간에 제휴하고 있다.

MLA에서는 기상 상황, 생산자의 증두 의욕, 가격 동향, 도축 마릿수나 도체중, 국내외 수요 등을 고려하여 쇠고기 수급 예측을 실시하고 있지만, 이번 조사를 통해서 호주의 축군 재구축이 확실하게 진전되고 있는 실태와 향후 장밋빛 전망에 대해서 확인할 수 있었다.

또한, 지구 온난화 대책으로서 세계적으로 GHG 배출 감소에 관한 목표 설정과 대책이 마련되고 있다. 이러한 가운데, 가축에서 유래한 메탄이 자주 거론되고 있다. 호주 육우업계는 이 과제에 대응하기 위해 사료 첨가제를 비롯한 대응에 주력하고 있으며, 동물복지에 따른 가축관리 및 이력관리 운영 등 소비자에게 신뢰받을 수 있도록 하는 노력을 관계 기관과 잘 연대하면서 전개해 나가는 상황도 확인하였다.

2021년 말 이후 서서히 호주산 쇠고기 생산량이 증가할 것이라고 업계 관계자의 말도 있다. 중국과의 관계에서 쇠고기 수출 여건도 주시해야 할 점이지만, 2022년 후반에 발효될 것으로 기대되는 영국·호주 FTA와 향후 세계 수출시장에서 호주산 쇠고기는 지속 가능한 쇠고기로 존재감을 늘릴 가능성이 있다고 본다.

〈부록 1〉 소 내장육 거래 상황

도축 개체 수 감소의 영향으로 소 내장육 유통에도 영향을 미치고 있다. MLA에 따르면, 소 내장육 가격은 일제히 상승하였고, 일본에 많이 수출한 부위 가운데 텅 (tongue, 혀)의 2021년 5월 FOB(Free on board, 본선 인도) 가격은 1킬로그램 당 17.23호주 달러(1,430엔, 14,576원)으로 전월보다 2.65호주 달러(220엔, 2,242원), 전년 동월보다 8.60호주 달러(714엔, 7,276원) 상승하였다.

루멘필라(Rumen Pillar, 제1위 주)는 동 13.30호주 달러(1,104엔, 11,252원)로 전월 보다 2.10호주 달러(174엔, 1,777원), 전년 동월보다 53호주 센트(44엔, 448원) 상승 하였다(부록 1 표). 이들 가운데 텅(혀)에 대해서는 최근 가격 추이를 봐도 그동안 동 10호주 달러(830원, 8,460원) 선이었던 것이 최근 몇 개월간 특히 급등하고 있음을 볼 수 있다(부록 1-그림).

〈부록 1-표1〉 주요 소 내장육 가격

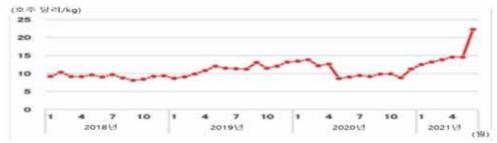
단위: 호주 달러/kg. %

부위	2021년 5월 평균가격	가격 폭	전월대비	전년동기대비
텅(혀)	17.23	7.9	18.2	99.5
스커트40)(횡경막의 일부)	9.08	2.3	7.3	5.1
루멘필러(제1위 주)	13.3	5.5	18.8	4.2

주: 가격은 FOB 가격

자료: MLA,「Co-product market report_June 2021」. ALIC 調査情報部 国際調査二룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-',「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용





주: 해상운임, 보험료를 포함하지 않는 FOB 가격

자료: MLA, 「Co-product market report」. ALIC 調査情報部 国際調査 コ 景, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な 牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報, 2021년 9월호, 농축산업진흥기구에서 재인용

⁴⁰⁾ 쇠고기 부위의 하나로 횡경막 기부(基部)에 있는 「복횡근(腹横筋)」을 의미한다. 갈비살(バラ肉)의 내측・ 횡격막의 횡부분으로, 외측 갈비(バラ)의 내측에 위치하는 부위이다.(출처: (일어)비프팬스: https://beeffans.com/insideskirt/#toc2)

호주 국내 할인점에서는 소 내장육 상품을 볼 기회가 적지만, 아시아계 음식점이나 정육점에서는 불고기(또는 구이)41) 등으로 소비하는 아시아계 고객용에 갖춘 점포도 있다(부록 1 사진 1).

2021년 6월 시드니 시내에서 일식 전문 수입 판매업 등을 하고 있는 회사(Sushi Factory Pty Ltd)를 방문하여 이야기를 들었다. 이 회사의 나가시마(長島)사장에 따르면, 경영하는 일본 식당에서 구입한 불고기용(또는 구이용) 혀 매입 가격이 지난해 1킬로 그램 당 10-13호주 달러(830-1,079엔, 8,460-10,998원)이었던 것이 현재에는 동 25호주 달러(2,075엔, 21,150원)로 약 2.5배에 올랐다고 한다.

또한, 구입처에서는 500킬로그램 이상의 정돈된 주문 외에는 거래에 불응하는 등 공급 상황이 매우 어렵다고 이야기한다. 기타의 육류 관련 기업이나 정육 도매회사에서 역시 최근 몇 달간 혀 가격이 급등하였다는 말을 들었다.

불고기(또는 구이)를 제공하는 식당 등에서는 혀는 정평이 있는 상품이기 때문에 조기 공급 증가가 요구되고 있다.



⁴¹⁾ 원문에는 야키니쿠(焼肉)로 되어 있다. 일본에서는 우리나라의 불고기나 구이를 焼肉라고 표현한다.

〈부록 2〉 다민족 국가의 음식 다양화

시드니 중심부와 북부에 6개 점포를 전개하고 있는 대형 일본 음식 체인인 마스야 그룹(Masuya Group)을 방문하여 취재하였다. 취재 결과, 가뭄에 기인하는 육우 부족의 영향으로 호주산 쇠고기 매입가가 지난해보다 약 5-10% 상승하고 있다는 이야기가 있었다. 이 회사의 사다마츠(定松) 대표에 따르면, 다른 재료 구입비와 인건비 상승의 영향도 있었기 때문에, 금년에는 상품 가격을 인상하여 대응하고 있다는 것이다. 호주산 쇠고기의 상한가가 연내에는 계속될 것이라는 얘기를 거래처인 도매상으로부터 전해들은 듯하다.

또 사다마츠 사장은 30년간 호주에서 비즈니스를 통해 다양화되고 있는 호주 음식의 니즈 상황 등에 대해서도 이야기를 하였다. 시드니의 사무 공간에 위치한 이 회사의 거점 지점인 Masuya Japanese Restaurant에서는 일본산 외규(和牛)42)와 호주산 Wagyu를 같이 취급하고 있다, 전골, 찌개, 스테이크 등 메뉴가 지역 오지(Aussie, 호주인의 애칭43))에게 호평을 받고 있다.

평균 객단가는 100호주 달러(8,300엔, 84,600원, 음료를 포함하지 않음) 정도인데, 그 중 쇠고기를 이용한 요리의 매출 비율은 푸드 매출의 10% 미만 정도를 차지한다고 한다.

와규의 인기는 2018년 호주 일본 소 수입 해금⁴⁴⁾ 때부터 점차 늘어나고 있어, 이 레스토랑에서는 쇠고기 메뉴가 약 15% 이상 매출이 늘고 있다고 한다.

고객층의 구성은 크게 분류하면, 구미계 50%, 아시아계(중국계 등, 일본인 제외) 45%, 일본인 5% 정도이며, 최근에는 특히 중국계 부자들에 의한 객단가가 현저하게 높아 약 180호주 달러(약 1만 5,000엔, 15만 2,280원) 이상이다. 이들 고객은 특히 일본산 와규 메뉴에 대해 항상 높은 관심을 기울이고 있다.

사다마츠 사장에 의하면, 여기에는 호주라고 하는 다민족 국가가 지닌 음식의 다양성이 영향을 미치고 있다고 한다. 유럽계는 스테이크와 바비큐로 적육 맛이 나는 먹는 방법을 선호하는 한편, 아시아계는 얇게 썬 마블링⁴⁵⁾의 지방 맛을 보려고 함과 동시에,

⁴²⁾ 일본 소인 화우(和牛)의 영어 표기가 wagyu인데, 구분을 위하여 일본산은 와규, 호주를 비롯한 일본 이외 국가산 화우종은 wagyu로 표기하도록 한다.

⁴³⁾ 호주 국적, 출신의 인물들을 일컫는다. 별칭은 Aussie(오지).(출처: 나무위키, https://namu.wiki/w)

⁴⁴⁾ 일본산 쇠고기는 2001년 9월 소 해면상뇌증(BSE) 발생 이후 17년간 호주로 수출이 중단되었지만, 일·호 정부 간 협의 결과, 2018년 5월 29일 일본후생노동성이 정하는 절차에 기초하여 인증을 받은 시설부터 호주로의 수출이 가능해졌다. 또한, 호주 측은 일본산 쇠고기를 수입하는 데 있어서 호주 검역당국으로부터 수입허가증 발행을 받을 필요가 있다.

⁴⁵⁾ 마블링의 정도를 고기 안에 서리가 내린 모양이라 하여 상강도(霜降度)라고도 한다.

구이, 튀김, 조림 등 다양한 조리 방법으로 밥의 반찬으로 먹는 것을 선호한다고 한다. 사다마츠 사장은 "각국의 다양한 토핑이 쉽게 입수할 수 있게 되었으며, 호주인이 해외여행을 감으로써 리얼한 현지 음식과 문화를 체험하고, 집에서도 그 나라의 음식을 재현하고자하는 심리가 음식의 다양화를 발전시킨 원인이다. 또 식품 안전성, 기후 변화 문제, 동물복지 등에 대한 관점이 세계적으로 해마다 포커스되고 있어, 관심이 있는 고객이 존재하는 것도 외식 업체들이 주시하고 있는 부분이다.

쇠고기에 대해서는 스키야키용 원재료 구입원인 David Blackmore 목장색이을 5월에 찾아뵙고 생산자와의 의견 교화을 통해 소 사육 관리 방법 등을 확인하는 등, 생산자와 얼굴이 보이는 관계를 구축하고 있다. 실제 농가에 가서 납득할만한 품질의 상품을 고객에게 제공하는 것이 신뢰감을 얻는데 이어질 것으로 생각하고 있다"고 말했다.

〈부록 2-사진 1〉 Masuva Japanese Restaurant의 점포 앞 간판



〈부록 2-사진 2〉

David Blackmore Wagyu의 스키야키용 슬라이스육, 어깨로스살을 사용하고 있다.



별도로 취재한 매장 판매 및 e-커머스를 운영하는 정육 도매회사에서는 호주 쇠고기의 상한가가 향후 2년 정도는 계속되지 않겠느냐 하는 시각을 보였다. 또, "최근 이전에는 거의 판매되지 않았던 혀나 내장 수요가 늘고 있다. 이들은 한국과 일본의 불고기 문화 확산을 비롯한 아시아 요리 수요가 높아진 것이 요인이 아니겠는가?"라는 이야기도 있었다.

다양한 문화가 뒤섞인 호주에서 국민의 기호와 쇠고기 소비방식은 천차만별이며, 시시각각 변화한다는 특징을 가지고 있는 것으로 보인다.

^{46) 1992}년 이후, 외규 유전자를 입수하여 Wagyu 생산을 시작한 호주 최대 Wagyu 생산 농장

참고문헌

- 나우뉴스 2020년 2월 8일자 기사, '최악 홍수, 시드니서 바다에서 떠밀려온 '상어' 포착', https://nownews.seoul.co.kr/news/news/iew.php?id=20200210601002)
- 송주호 외 3인, 「쇠고기이력추적시스템 전면 실시를 위한 세부추진방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2006년 11월
- 심재민, '배합사료 주원료(옥수수)의 특성 및 구매 절차', 「해외곡물시장동향」 10권 4호(2021년 8월호), 한국농촌경제연구원).
- 오마이뉴스 2008sus 9월 9.일자 기사, '안전한 쇠고기 자부하는 미국, 왜 호주산 수입할까'(http://www.ohmynews.com/NWS Web/view/at pg.aspx?CNTN CD=A0000896149)
- 한국경제신문 2020년 2월 10일자 기사, '호주, 산불 가니 홍수 피해…12만 가구 정전'(https://www.hankyung.com/international/article/2020021028057).
- 허 덕, '주요국 육우산업 동향', 「영남대학교 한우마이스터 과정 교재」, 영남대학교, 2017년 6월 28일
- 허 덕, 우병준, 「돼지생산이력체계 도입을 위한 현장 적용 모델 개발」, 한국농촌경제연구원, 2007년 4월
- 허 덕 외 3인, 「축산물 생산 유통의 Traceability System 구축방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2005
- 허 덕, 김수연, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제1편) 호주 축산물 수급 동향과 전망' 「해외곡물시장 동향」 9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김수연, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제2편) 호주 낙농업 현황과 업계의 M&A 진행 상황', 「해외곡물시장동향」 9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김종진, 박지원, 김태련, '[특집: 코로나바이러스가 각국 축산부문에 미친 영향] (제6편) 호주의 쇠고기 생산·유통의 현황과 과제-COVID-19 영향을 중심으로', 「해외곡물시장 동향」10권 2호(2021년 4월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, '호주의 원유(原乳)생산을 둘러싼 현황과 향후 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 2호 (2020년 4월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, '호주 쇠고기 생산·수출 동향과 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 2호(2020년 4월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, '[특집: 호주/뉴질랜드 축산] (제3편) 호주 육우산업의 환경 정책과 육우농가의 대응', 「해외곡물시장동향」9권 3호(2020년 6월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, '호주 육우산업의 환경 정책과 육우농가의 대응'「해외곡물시장동향」제9권 제3호 (2020년 6월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 김태련, 김수연, '곡물 수급 관점에서 본 미국 낙농산업의 통합 진행과 유가(乳價) 제도개혁', 「해외곡물시장동향」, 9권 4호(2020년 8월호), 한국농촌경제연구원
- 허 덕, 박지원, '호주 곡물 수급 동향과 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월호), 한국 농촌경제연구원
- 허 덕, 박지원, 김태련, '호주의 농업·농정 개관-200년의 전개-', 「해외곡물시장동향」 9권 6호

(2020년 12월호), 한국농촌경제연구원

DISER, Quarterly Update of Australia's National Greenhouse gas Inventory,

Matt Dalgleish, 'Female slaughter gives guidance to national herd rebuild, TEM, February 18, 2021, https://www.beefcentral.com/news/186420/)

MLA, Industry projections 2021 Australian cattle

MLA, Co-product market report.

MLA. 「Co-product market report June 2021」

MLA · CSIRP, 「Greenhouse gas footprint of the Australian red meat production and processing sectors 2017 and 2018 updates」.

RMAC, FRed Meat 2020_J

農畜産業振興機構(ALIC) 調査情報部 国際調査그룹, '豪州の牛肉需給展望-持続可能な牛肉生産を踏まえて-', 「畜産の情報」2021년 9월호, 농축산업진흥기구(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05 001766.html)

農畜産業振興機構, (豪州) 干ばつ被害の拡大で7月の生乳生産量は, 前年同月比4.2%減, 「畜産の情報」2018년 11월호

農畜産業振興機構, '豪州肉用牛産業における環境対策について-持続可能性の確保に向けて-', 『畜産の情報』2020年2月号(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05000969.html)

나무위키, https://namu.wiki/w)

네이버블로그 아침목장, https://blog.naver.com/mornifarm/)

네이버 지식백과 농업용어사전: 농촌진흥청, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 매일경제. 매경닷컴. https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 영양학사전, 1998. 3. 15., 채범석, 김을상, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 한경 경제용어사전, https://terms.naver.com/)

네이버 지식백과 회계·세무 용어사전, 2006, 8, 25., 고성삼, https://terms.naver.com/)

위키백과, 우리 모두의 백과사전, https://ko.wikipedia.org/wiki/)

(일본) Wikipedia, the free encyclopedia: https://en.wikipedia.org/wiki/)

Wikipedia, the free encyclopedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Red meat)

농림축산검역본부, www.qia.go.kr³animal)

(일어)비프팬스: https://beef-fans.com/insideskirt/#toc2)

호주 JBS사 그레이트 서던 브랜드 사이트

ABARES(Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences) 홈페이지, www.agriculture.gov.au²abares)

ABS(Australian Bureau of Statistics) 홈페이지 http://www.abs.gov.au)

ALFA 홈페이지: https://www.feedlots.com.au/association)

colesgroup 홈페이지, https://www.colesgroup.com.au/about-us/?page=our-history)

MLA(호주축산공사) 홈페이지: https://www.trueaussiebeef.co.kr/aboutus/#)

특집

코로나 관련 정보

<특집> 코로나 관련 정보 제15편

주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(15)¹⁾

허 덕(KREI 명예선임연구위원, 「해외곡물시장동향」 책임자 겸 편집인)*

1. 북미

[미국]

1. (2021년 8월 9일) 미국의 코로나19 대응 농가 재정지원

코로나19로 인하여 미국 경제에 심각한 피해가 발생하였고, 농가 또한 농산물 수요 감소로 인해 피해를 입어 직접지불금 지원이 필요해졌다. 미국의 GDP 성장률은 2020년 ~6.5%로 추정되었고, 농산물 수요 감소와 고용 불안정으로 농가 경제가 어려워져, 현금 지급을 통한 농가 재정지원의 필요성이 증가하였다. 미국 의회는 코로나19에 대응하기 위하여 경제적 완화와 활성화를 목표로 하는 6개의 예산안을 통과시켰으며, 이 중 농업과 직접적으로 관련된 것은 CARES Act가 있다.

코로나19에 대응하기 위하여 고용유지, 농가 운영 비용 지원, 농산물 수요 확대 등을 통해 농가 운영 비용을 보전해주거나, 농가의 생계를 지원해주는 정책을 시행하였다.

(Coronavirus Food Assistance Program) CFAP1과 CFAP2로 구성되어 있으며, CFAP1의 직접지불금은 판데믹으로 인하여 농산물의 가격이 5% 이상 하락하였거나, 추가적인 판매 비용이 발생한 농가에 운영 비용을 지원해주는 것이며, CFAP2는 생산 비용의증가, 농가수취가격의 감소 등이 발생한 농가에게 직접지불금을 지급하는 프로그램이다.

(운영비 대출) 500인 이하의 고용 규모를 지닌 중소기업을 지원해주는 정책으로 Paycheck Protection Program과 Economic Injury Disaster Loan이 있는데, 많은 농가가이에 해당해, 임금, 이자 및 기타 운영 비용 명목으로 대출을 받을 수 있었다.

^{*} huhduk@krei.re.kr

¹⁾ 이 글은 COVID-19에 대응한 주요국들의 상황과 조치에 대한 정보를 제공하기 위하여, 일본농축산업진흥기구, 대외경제정책연구원, 한국농촌경제연구원, KOTRA, 해외 각 언론사 보도자료 등 다수의 자료를 참고하여 해설을 덧붙여 작성된 것이다. 지난 1편~14편과 마찬가지로 기존의 보완을 위해 지난 일자의 조치들 중 빠진 부분도 동시에 수록하였다.

(농가 생계지원) 생계지원 및 경제 활성화를 위하여 농가를 포함한 전체 가구에, Economic Impact Payments가 투입되었으며, 일자리를 잃은 농가에게 평균 996달러의 Federal Pandemic Unemployment Compensation이 지원되었다. 이외에도 기존에 진행 되어온 직불금 제도를 통하여 농가를 지원하였다.

2020년 농가 지원을 위해 코로나19 대응 직접지불금, 비코로나19 직접지불금, 보상 금을 합쳐, 총합 약 577억 달러가 투입되었다. 코로나19 대응 직접지불금은 352억 달러 였으며, 이 중 84%인 296억 달러가 농가 운영을 위해 사용, 나머지 16%인 56억 달러는 농가 생계지원에 사용되었다. 비코로나19 직접지불금은 168억 달러가 농가 운영에 사용 되었으며, 이 중 131억 달러는 Farm Bill에서 투입되었으며, 37억 달러는 시장 활성화 프로그램을 통해 투입되었다. 2019년과 2020년의 직접지불금을 비교했을 때, 2020년에 직접지불금이 238억 달러가 증가하였다.

〈2020년 농가 재정 지원액〉

구분	프로그램명	금액(10억 달러)
코로나19 대응	Coronavirus Food Assistance Programs(CFAP)	23.7
	Paycheck Protection Program(PPP)	5.9
농가 운영 지원	Economic Injury Disaster Loan Program(EIDL)	PPP에 포함
	Emergency Animal Mortality Management	0.05 미만
코로나19 대응	Economic Impact Payments (EIP) to farm households	4.3
농가 생계지원	Federal Pandemic Unemployment Compensation(FPUC) to farm households	1.3
	Market Facilitation Program (MFP) (2020 payments)	3.7
	Agriculture Risk Coverage (ARC)	1.3
	Price Loss Coverage (PLC)	5.0
비코로나19	Conservation programs	3.9
농가 운영 지원	Dairy margin coverage program	0.2
	Marketing loan gains	0.2
	Loan deficiency payments	0.05 미만
	기타 재해 대응 직접지불금	2.5
총 직접지불금(코	로나19 대응 + 비코로나19 직접지불금)	52.0
총 지원금(총 직접	i지불금 + 보상금)	57.7

- (출처) 한국농촌경제연구원, '[미국 농업·농촌·식품 동향] 코로나19 대응 농가 재정지원', 「주간 농업농촌 식품동향」 Vol. 31, 2021년 8월 9일
 - 원문출처: 미국 농무부 경제조사국(UDSDA ERS), "COVID-19 Working Paper: Financial Assis tance for Farm Operations and Farm Households in the Face of COVID-19" (2021,7,22.) (https://www.ers.usda.gov)

2. (2021년 8월 27일) 美, 전면등교 시작으로 우유 소비 회복세 기대- 델타 변이 확산, 12세 미만 백신 비권장이 변수

미국 학교들이 본격 전면등교를 시작함에 따라 우유 소비량이 회복될 것으로 기대되고 있다. 최근 데일리 낙농 보고서에 따르면, 미국 전역 공립학교 절반 이상이 전면등교 수업으로 2학기 개학을 맞고 있는 가운데 우유 수요가 증가하고 있는 것으로 나타났다.

지난해 코로나19 확산 이후 등교가 중단되고 가정학습이 이어지면서 학교급식을 통한 우유 공급량이 크게 감소했고 가정내 우유 소비가 증가했음에도 불구하고 우유 급식 소비량 감소를 상쇄하기는 역부족한 것으로 나타났다.

이에, 전면등교 이후 저소득층 대상 무상학교급식 프로그램 등을 통해 우유 소비량이 증가할 것으로 기대되고는 있으나, 최근 델타 변이 바이러스가 확산되고 12세 미만 아동에 대해서는 백신을 권장하고 있지 않아 변수로 작용할 것으로 보인다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[소비동향] 美, 전면등교 시작으로 우유 소비 회복세 기대- 델타 변이 확산, 12세 미만 백신 비권장이 변수', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 27일
 - 원문출처: dairyherd.com, 8월 23일자

3. (2021년 7월 12) 미국. 4월 외식 지출액. 코로나화 이전 수준을 웃돌아

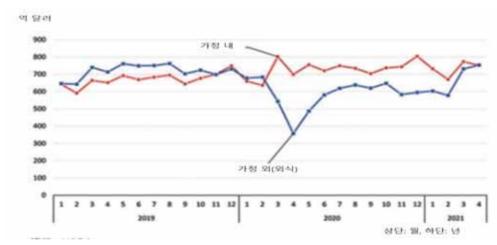
미국 농무부 경제 조사국(USDA/ERS)이 매달 갱신하는 'Food Expenditure Series'에 따르면, 2021년 4월 가정용 식품(이하 '가정 내 소비')지출액은 751억 달러(전년 동월 대비 7.3% 증가)(8조 4,112억엔: 1미국 달러=112엔), 가정 외의 식품(이하 '외식')지출액²⁾은 753억 달러(동 110.8% 증가)(8조 4,336억 엔)이 되어, 외식을 가정 내 소비를 14개월 만에 넘어섰다(그림 1).

신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)이 확대되기 전의 2020년 2월 이전에는 음식점의 매출이 호조인 식품 지출액은 외식이 가정 내 소비를 대체로 웃돌아 추이하고 있었다. 그러나 2020년 3월 이후 COVID-19의 확대로 음식점 영업 정지나 영업 시간단축 등에서 식품 지출은 가정 내 소비에 크게 전환하였다. 그 뒤 백신 접종의 진전등에서 한 시기에 비해서 감염 상황은 안정세를 보이고 있어 음식점 영업도 대부분돌아가고 있다. 이 때문에 2021년 4월 외식 지출액은 전년 동월비는 2배 이상, 2019년 (2년 전)보다 5.5%증가했다.

²⁾ 음식점에서 구입한 포장 상품 등을 포함한다.

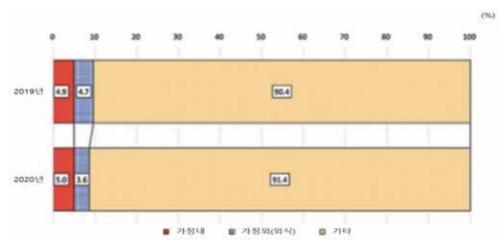
USDA/ERS가 7월 2일에 공표한 'Share of income spent on food in US dropped 10 percent in 2020 to historic low'에 따르면, 2020년 가처분 소득 대비 식비의 비중은 8.6%(전년 대비 1.0포인트 감소)과 과거 60년 동안 가장 낮은 수준이다(그림 2). 이는 외식 지출액이 크게 줄어든 데다 미국 역사상 최대 규모인 경제 대책의 일환으로 실시된 개인에의 현금 급부나 실업 보험의 추가 급부 등으로 가처분 소득이 크게 증가한 것이 요인으로 꼽힌다.

〈그림 1〉 식품 지출액 추이



자료: USDA

〈그림 2〉 가처분 소득에서 점하는 식비 비율



자료: USDA

- (출처) 일본농축산업진흥기구 '新型コロナウイルス感染症関連の情報',海外情報 「畜産の情報」 2021年 8月号
- 4. (2021년 7월 21일) 고기, 식용 조류 처리장의 신규 참가 촉진을 위해서 5억 미국 달러의 지원을 발표

2021년 7월 9일 미국 농무부(USDA)는 축산 농가에 있어서의 새로운 시장 접근을 용이할 만한 또 공정에서 경쟁력을 보유하고 회복력 있는 시장이 될 수 있는 식육·식용 조류 처리 가공 능력의 향상을 위한 미국 구제 계획(American Rescue Plan)자금에서 5억 달러(560억 엔: 1미국 달러=112엔)을 식육·식용 조류 처리 가공 능력 향상 지원을 발표했다.

〈식육·식용 조류 처리 가공 능력 향상 지원3)〉

USDA에 따르면, 보조금 교부, 대출 등에 의한 새로운 식육·식용 조류 처리 시설의 정비·운영을 지원함으로써 현재의 식육·식용 조류의 처리·가공 부문에 빚어지고 있는 과점화를 개선하는 목적이 있다고 여겨지고 있다.

또, USDA는 식육·식용 조류 처리·가공 부문의 경쟁력 강화를 위한 의견을 폭넓게 모집 때문에 이해 관계자를 대상으로 정보 제공 요청(RFI: Request for Information)을 실시했다. 그 외, 식육 처리·가공 부문에 관련된 관계 업계의 만남을 일반 참가자도 모으고 개최할 예정으로 있다.

이번 발표는 바이든 대통령의 경쟁 촉진에 관한 대통령령에 근거하여 USDA가 더 탄력성 있는 공급망과 보다 적절한 푸드 시스템의 구축에 나서는 조치의 하나이다.

신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)의 유행(세계적 유행)는 축산 농가와 식품 관계 사업자 및 소비자에게도 큰 혼란을 초래하고 취약한 푸드 시스템을 노출시켰다. 그리고 규모의 크기가 중요시되는 식육·식용 조류 처리 시스템에서 가축 농가와 도축 가공 부문에 종사하는 사람의 수입은 해마다 감소하고 있다고 한다.

이번 발표 때 빌딩 색 농무 장관은 'USDA는 생산자와 소비자 때문에, 푸드 시스템 파워 밸런스를 되찾고 적절하고 공평한 많은 시장을 구축하기 위해서 예산을 조치한 다'고 목적을 나타냈다. 또 '이는 푸드 시스템을 변혁하는 천재일우의 기회이며 이에

³⁾ 상세한 내용은「【海外情報】米国農務省,生産者や消費者の利益確保に向けた法律の強化に着手(米国) (令和3年6月24日発)」를 참조

따른 축산 농가와 노동자에게 가치를 부여하고 소비자는 저렴한 가격에 다양한 가치에 많은 식품이 제공되게 된다. USDA예산 조치는 민간 기업이나 주 지역에서 자금 거출을 촉구하고 전국적인 확대가 될 것으로 확신하다'며 폭넓은 효과의 보급을 나타냈다.

〈지금까지 발표된 USDA에 의한 대처 및 지원 조치〉

USDA는 7월 초 이른바 'Build Back Better(더 나은 재건을)'구상을 통해서 중요한 서플라이 체인의 강화에 총 40억 달러(4,480억 엔)이상을 조치할 계획을 발표했다. 이 계획은 바이든 정권이 내세운 '독점과 싸우고 경제 전체의 경쟁을 촉진하다'라는 공약의 일화이며, 향후 몇 개월 사이에도 이 구상 밑에서 추가조치를 할 예정으로 알려졌다. 지금까지 USDA가 발표한 계획에 기초한 지원은 다음과 같다.

(1) 고기, 식용 조류 처리 가공 능력 향상 지원 [5억 미국 달러]

식육 · 식용 조류 처리 가공업의 경쟁력 있는 신규 참가를 촉진하기 위해서, 보조금 대출 및 기술 지원으로 새로운 식육ㆍ식용 조류 처리 시설의 정비ㆍ운영을 지원한다. 이로써 식육ㆍ식용 조류 분야의 과점화를 개선하는 축산 농가에 판매처의 선택을 받 고 공정한 가격으로 거래에 기여한다.

(2) 소규모·초소형 식육·식용 조류 처리 시설의 체제 강화[1억 5,520만 미국 달러]⁴⁾ 소규모·초소형 시설에서의 식육 가공 능력 강화(5,520만 미국 달러)

'식육·식용 조류 검사 준비 지원(MPIRG: Meat and Poultry Inspection Readiness Grant)프로그램'에 5,520만 달러(61억 8,240만 엔)의 예산을 조치하고, 확실한 검사, 식품 안전 기준을 유지하면서 식육·식용 조류의 처리·가공 능력과 효율 향상을 지원한다.

COVID-19에 영향을 받은 소규모·초소형 시설의 긴급 지원 (1억 미 달러)

1억 달러(112억 엔)의 예산을 조치하고, COVID-19의 영향으로 대규모 시설에 출하 못한 가축을 수용한 소규모 · 초소형 시설에 대한 처리 · 가공 등 관련 비용 증가분을 지원하다.

⁴⁾ 상세한 내용은、「【海外情報】米国農務省、食肉および食鳥処理施設の能力向上に5520万米ドルを投入(米国) (令和3年7月14日発) 을 참조

(3) 가족 경영의 축산 농가를 위한 조건의 공평화[제도 정비]

패커. 스톡야드 법을 강화하고 경쟁력 있는 시장의 재구축

패커, 스톡야드 법은 공정에서 경쟁력 있는 시장을 확보하고 육류 업계의 대기업에 의한 부정행위에서 농가를 지키기 위해서 만들어진 법률이다. 이 법을 효과적으로 집행하기 때문에 이하의 3점에 대해서 규칙을 제정한다.

- 1) 축산 농가에 대한 불공정하고 기만적인 행위, 부당한 우대, 부당한 편견과 같은 이 법의 위반 행위의 명확화
- 2) 새로운 '가금 생산자 토너먼트 시스템'에 의한 닭 처리에 대한 억압적인 관행의 배제
- 3) 동법에 근거하는 소송을 일으키면서 소송 당사자가 경쟁에 해로운 것을 증명할 필요가 없음을 명확히 함.

축산농가에 의한 새로운 시장으로의 접근성 향상 및 수익력 촉진에 관한 계획 수립

경쟁력 강화에 관한 대통령령에 근거한 지역 쇠고기 도축 유통 시스템 지원 등으로 축산 농가가 시장에 접속할 기회를 늘릴 계획을 수립한다. 게다가 소매업의 시장 집중 등이 가족 경영에 미치는 영향을 분석하고 주요 시장에서의 거래의 투명성과 설명책임을 강화하는 정책을 제안한다. 이러한 대처로 축산 농가의 매매 방법의 선택지를 늘릴 수 있고 일부의 편향된 가공업자나 유통업자에게만 의존하지 않고 끝나게 된다.

"Product of the USA라벨"의 전면 재검토

미국 내의 축산 농가가 소비자를 기만한 외국 기업과 경쟁하지 않아도 되게 미국산 기준의 집행을 강화한 미국 연방 거래 위원회(FTC)의 결정으로 2021년 7월 1일 USDA가 발표한 제품 라벨 'Product of the USA라벨'을 전면 재검토하고, 라벨 표시에 관한 새로운 규칙을 제정한다.

업계의 반응

전미 육우 생산자 · 쇠고기 협회(NCBA)5)(주 3)는 USDA의 지원 조치 발표 이후 보도 자료를 발송하고 육용우. 농가가 진 심각한 문제에 신속히 대응한로 바이든 대통령과 건물 색 농무 장관에게 사의를 표명했다. NCBA의 레인 부대표는 "우리의 최우선 과제는 생산자의 비즈니스 환경을 향상시키는 것이다, 조 바이든 대통령과 건물 색 장관이

⁵⁾ 육용우. 생산자를 위한 전국 단체. 미국의 식용 소 생산에 관련된 경제적, 정치적, 사회적 이익을 촉진.

'Product of the USA 라벨'개선 이외에도 지역의 처리·가공 능력 향상을 위한 지워 등 생산자에게 영향을 주는 최대 중요 과제에 대한 리더십을 발휘하고 신속히 행동하고 준 것에 감사드린다. 이번의 지원 조치는 안정된 쇠고기의 서플라이 체인 확보, 생산자의 수익성 향상으로 이어지는 중요한 스텝"이라고 말했다.

한편 북미 식육 협회(NAMI)이은 이날 이번 지워 조치에 대해서 부정적인 성명을 발표 했다. NAMI의 보츠 CEO는 "'패커, 스톡야드 법'에 관련하는 규칙 제정을 요구한 대통령 령은 생산자와 소비자에게 의도하지 않는 결과를 가져올 것이다. 시장에 대한 정부의 개입은 유행에 따른 경제적 어려움이 보이는 가운데, 소비자의 식비를 상승시키게 된다. 그리고 소송의 문호를 열기로 해서 축산 농가가 가축을 자유롭게 판매할 수 없다. 이번에 USDA가 발표한 대응·제안은 지금까지도 거듭 검토되고 기각되어 왔다. 또 육류·식용 조류 시장은 시장 구조가 문제가 아니라 노동력 부족과 COVID-19의 유행에 기인하는 과제가 문제가 되는 것이다. 이들 업계가 부닥치는 문제에 대해서 우리는 정부와 논 의하고 협력할 수 있다"고 말했다.

(출처) 일본농축산업진흥기구 '新型コロナウイルス感染症関連の情報'、海外情報 - 「畜産の情報」 2021年 9月号

[멕시코]

1. (2021년 8월 11일) 멕시코. 미국 유제품 수출시장 주도 전망 - 생산량 대비 높은 수요 및 소비 가속화로 미국 유제품 수출 이어나갈 것

미국의 최대 유제품 수출시장인 멕시코가 계속해서 우위를 점할 것이란 분석이 나 왔다. 최근 아르헨티나의 컨설팅 업체 쿼터라(Quaterra)에 따르면, 멕시코의 원유생산 량이 계속해서 증가하고 있음에도 불구하고 국내 유제품 수요를 충족시키기엔 턱없이 부족한 것으로 나타나며 앞으로도 계속해서 지리적으로 근접한 미국에서 많은 양의 유제품을 수입할 것으로 나타났다.

지난해 코로나19 여파로 멕시코의 국내총생산(GDP)이 약 8,3% 감소하고 경제적 어려움으로 소비 심리가 위축됨에 따라 유제품 소비와 수입에도 영향을 미친 것으로

⁶⁾ 미국의 쇠고기, 돼지고기, 칠면조 등의 처리·가공 업체와 유통 관련 사업자를 대표하는 업계 단체. 식육·식용 조류 업계에 영향을 미치는 법 규제 등의 최신 정보나 분석 결과를 회원에게 제공하고 업계를 대표하는 정책을 제언한다.

나타났으나, 최근 본격적인 백신 보급으로 최악의 상황에서 벗어나면서 유제품 소비가 가속화되며 금년 유제품 소비가 1.1% 증가할 것으로 전망되고 있다.

또한, 최근 원유생산량은 물론 착유두수 증가로 멕시코의 낙농산업이 확대되고는 있으나, 사료가격 상승에 따른 낙농가의 마진 압박과 자급률 대비 높은 수요로 계속 해서 미국으로부터 유제품 수입을 유지해나갈 것으로 분석되었다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[교역동향] 멕시코, 미국 유제품 수출시장 주도 전망 생산량 대비 높은 수요 및 소비 가속화로 미국 유제품 수출 이어나갈 것', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 11일
 - 원문출처: dairyherd.com, 8월 9일자

11. 오세아니아

[호주]

1. (2021년 8월 2일) 호주. 2021/22년 시즌 낙농산업 전망 밝아 - 유제품 수요 회복 등으로 원유생산량 최대 2% 증가 전망

호주의 2021/22년 시즌 원유생산량이 최대 2% 증가할 것이란 전망이 나왔다. 최근 데어리 오스트레일리아(DA)가 발표한 낙농산업 현황 및 전망 보고서에 따르면, 원유 가격 상승 및 꾸준한 유제품 수요로 원유생산이 호조를 보일 것으로 전망했다. 특히 코로나19로 불확실성이 지속되던 소매 및 식품서비스업의 유제품 수요가 페더믹 이전 수준을 회복하면서 생산량 증가를 견인할 것으로 분석했다.

이에 최근 낙농가를 대상으로 한 설문조사에서 응답자의 64%가 향후 산업을 긍정 적으로 전망했고, 88%가 높은 원유가격 대비 생산비가 감소하며 큰 수익을 기대하고 있는 것으로 나타났다.

한편, 인력난 및 홍수나 쥐 떼 출몰 등이 원유 생산 증가에 변수로 작용할 전망이다. 현재 호주를 포함한 세계 4대 유제품 수출국인 뉴질랜드, 미국, EU(영국 포함)의 원유 생산량도 계속해서 증가하고, 유제품 수요도 꾸준한 반면, 코로나19가 장기화됨에 따라 세계 낙농산업에도 그 영향을 피하지 못할 것으로 보인다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[산업동향] 호주, 2021/22년 시즌 낙농산업 전망 밝아 유제품 수요 회복 등으로 원유생산량 최대 2% 증가 전망 ', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 2일
 - 원문출처: thecattlesite.com, 7월 29일자
- 2. (2021년 8월 26일) 호주. 인력난 해소 위해 '농업비자' 발급 추진- 낙농. 수산업 등 1차 산업분야 인력난 완화 목적

코로나19 확산에 따른 국경봉쇄 등으로 이주노동자 유입이 급감하면서 일손 구하 기에 비상이 걸린 호주 농업계의 인력난 해소를 위한 새로운 취업비자가 신설되었다. 최근 호주 정부는 극심한 인력난으로 어려움을 겪고 있는 농업계를 지원하기 위해 아세안 국가를 우선적으로 고려해 프로그램에 참여할 국가를 선정하고 영주권 취득이 가능한 농업비자 를 신설해 9월 말부터 시행할 계획임을 발표했다.

해당 비자는 농업뿐만 아니라 낙농, 수산업 등 다른 1차 산업 분야도 포함하고 있으며,

숙련된 기술자가 아니라도 영주권 취득이 가능해 농업계의 숙원 사업인 인력난 완화에 도움이 될 것으로 기대되고 있다. 이에, 호주 농업인 연합회(NFF)는 농업이 호주 경제의 상당 부분을 차지하고 있는 만큼 인력난 해소를 통해 생산성 향상에도 도움이 될 것으로 기대된다며 화영의 뜻을 표했다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[정책동향] 호주, 인력난 해소 위해'농업비자'발급 추진- 낙농, 수산업 등 1차 산업분야 인력난 완화 목적 ', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 26일
 - 원문출처: thecattlesite.com, 8월 24일자

3. (2021년 3년 7월 14일) 2021/22년도의 원유 생산 전망, 수익은 개선도 생산은 둔화

호주 낙농업계 단체인 데일리 호주(DA)는 6월 30일 최신 낙농의 생산 전망 'Situation and Outlook Report'을 공표했다. 이에 따르면, 2021/22년도(7월부터 다음 해 6월) 원유 생산량은 88억~89.7억 리터(906만 924만 톤 상당, 전년도 대비 0~2% 증가)으로 조금 증가가 전망되고 있다.

2020/21년도는 전년도 가뭄을 일정한 강우에 의한 방목 환경이 개선되고 사료 가격도 낮은 수준으로 추이 했다. 또 중국을 중심으로 한 유제품 수입 수요로 신종 코로나바이러스 감염증(COVID-19)에 따른 국제 시세에 영향을 최소화하면서 생산자 지불유가도 높은 수준으로 추이 했다.

이 결과, 낙농 생산자의 88%로 경영 흑자가 예상되면서 그 중 63%가 흑자 폭이 과거 5개 연도 평균을 웃돈다.

2021/22년도에 대해서는 계속 높은 유가 수준이 예상되고 기록적인 쇠고기 가격의 급등⁷⁾에 따른 일부 낙농 생산자는 젖소를 식육용으로 전용하는 등 인원 수 규모 축소하고 있는 것 외에 COVID-19에 따른 입국 제한에 따른 노동력 부족 등으로 원유생산량의 부진이 지적되고 있다.

DA가 실시한 최신의 전국 낙농 생산자 조사(NDFS)⁸⁾에서는, 조사 대상이 되는 낙농 생산자의 64%가 낙농업의 장래에 대해서 긍정적으로 느끼고 있으며, 2004년 조사 개시시 이후 가장 낮아졌으며, 2019년 조사 때보다 30% 상승했다. 또 80%의 낙농 생산자가

⁷⁾ 상세한 내용은 『畜産の情報』2021年 6月号, '肉牛取引価格が900豪セントを超え, 過去最高を記録'(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001665.html)을 참조하기 바람.

⁸⁾ NDFS(전국 낙농 생산자 조사): DA에 의한 2004년부터 매년 실시되고 호주의 낙농 생산자의 행동과 의식을 포괄적으로 파악하는 것을 목적으로 하고 있다. 매번 약 1000명의 낙농 생산자가 무작위로 선정됐고 2월부터 3월 전화 인터뷰가 진행된다.

자신의 경영을 긍정적으로 포착, 경영 흑자가 예상된다.

이러한 상황을 배경으로 낙농 생산자에 의한 농장의 투자가 활발해지고 있다. 조사 대상이 된 낙농 생산자의 91%가 과거 2년간 투자를 했으며, 88%가 향후 2년 동안 투자할 뜻을 갖고 있다며 특히 기계화나 관개 설비 등이 투자 대상의 상위에 거론되고 있다.

이들의 투자가 가속하는 한 요인으로 COVID-19에 따른 노동력 부족을 기계화로 보 완하기 때문으로 알려졌다.

한편, 낙농 생산자의 향후 기대와 수익성 향상은 젖소 마릿수가 확대. 워유 생산량 증가와 연결되지 않는다는 주장도 있다. DA는 NDFS에서는 현재의 경영 규모를 유지 하겠다는 뜻을 가진 낙농 생산자 비율이 규모 확대를 지향하는 사람의 갑절 이상으로 된 것을 그 요인으로 꼽고 있어, 낙농 생산자가 성장보다 사업의 통합이나 부채 상환을 중요시하고 있기 때문이라고 하고 있다.

또 가뭄 등 기후 조건에 대한 계속적인 우려, 노동력 확보의 불안도 있고 가운데도 사육 마릿수 500마리 이상의 낙농 생산자의 50%미만으로 사육 마릿수 규모를 확대시키는 낙농 생산자의 32%가 향후 6개월간 노동력의 확보에 우려를 품고 있다고 말했다.

- (출처) 일본농축산업진흥기구 '新型コロナウイルス感染症関連の情報',海外情報 「畜産の情報」 2021年 9月号
- 4. (2021년 8월 30일) 英. 아시아 및 오세아니아 치즈 수출 증가세- 1/4분기 치즈 수출량 2.300톤으로 전년대비 17% 증가

영국의 아시아 및 오세아니아 국가로의 치즈 수출이 계속해서 증가하고 있는 것으로 나타났다. 최근 국세청(HMRC)이 발표한 자료에 따르면, 아시아 및 오세아니아 국가의 수요 증가로 금년 1/4분기 치즈 수출량은 2,300톤으로 전년대비 17% 증가한 것으로 나타났다.

특히, 중국은 지난해 1/4분기 영국으로부터 64톤의 치즈를 수입한데 이어 코로나19 확산 이후 유제품에 대한 긍정적인 인식이 확대되며 소비량이 급증한 가운데, 치즈 소비도 크게 늘어나면서 금년 1분기에는 467톤의 치즈를 수입한 것으로 나타났다. 또한, 같은 기간 호주와 뉴질랜드의 영국산 치즈 수입량도 각각 3%, 26% 증가한 것으로 나타났다.

이에, 농업원예개발공사(AHDB) 관계자는 브렉시트 단행으로 인해 EU와의 교역이 위축되고 있는 가운데 새로운 시장을 모색하는 기회가 되길 기대한다고 전했다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '英, 아시아 및 오세아니아 치즈 수출 증가세- 1/4분기 치즈 수출량 2, 300톤으로 전년대비 17% 증가 ', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 30일
 - 원문출처: ahdb.org.uk, 8월 23일자
 - 5. (2021년 8월 30일) 英, 코로나19로 가정 우유배달 수요 급증 지난해 매출 20% 이상 상승...재사용 가능한 유리병 활용으로 선호도 높아

코로나19에 따른 수요 증가로 영국내 가정 우유배달 시장이 급성장하고 있는 것으로 나타났다. 최근 영국 유업체 뮬러가 운영하는 가정 우유배달 업체 Milk & More는 지난해 코로나19 확산 이후 소비자들의 안전하고 신선한 배달우유에 대한 수요가 늘면서 175천 명의 새로운 온라인 고객을 확보하며 매출액이 20% 이상 상승한 것으로 알려졌다.

또한, 최근 환경보존은 물론 플라스틱 폐기물 저감에 대한 소비자들의 관심이 높아지고 있는 가운데 해당 업체는 여러 번 재활용이 가능한 유리병을 사용하고 있어 소비자들의 선호도가 더 높은 것으로 나타났다.

한편, 업체 측은 급증한 수요 증가에 우유배달원 등 필요인력 충원, 모바일 어플 사용에 취약한 노년층 고객 확보 등 어려움을 겪고 있는 것으로 알려졌다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[소비동향] 英, 코로나19로 가정 우유배달 수요 급증- 지난해 매출 20% 이상 상승...재사용 가능한 유리병 활용으로 선호도 높아', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 30일
 - 원문출처: bmmagazine.co.uk, 8월 23일자

Ⅲ. 유럽

[영국]

1. (2021년 8월 3일) 英 낙농업계. 자발적인 자가격리 급증으로 유제품 운송 차질 - Dairy UK 등 정부에 해결 촉구

최근 영국에서 국민보건서비스(NHS)가 관리하는 감염추적 앱에 따라 접촉자로 분류 돼 자발적으로 자가격리하는 근로자가 급증함에 따라 인력난이 심화 되고 있는 가운데, 낙농업계가 정부에 대형트럭 운전자 부족 문제를 해결해줄 것을 요청하고 나섰다.

현재 알라푸드(HGV) 등 주요 유업체도 대형트릭 우전자가 부족해 매일 약 10%의 유제품이 매장에 유통되지 못하는 등 차질을 빚고 있는 것으로 알려졌다. 이에, 교통부 장관은 트럭 운전자의 근무시간을 하루 9시간에서 10시간으로 임시 연장한다고 발표 한데 이어 테스코 알라푸드 등 업계차원에서도 추가 인력 보충을 위해 보너스를 지급 하는 등 자체적인 대책마련에 나선 것으로 알려졌다.

또한 Dairy UK 등 낙농업계도 이러한 상황이 계속될 경우 식량부족은 물론 폐기물 문제가 발생할 수 있다고 강조하며, EU 정부 측에 대형트럭 면허시험 절차 정비 대형 트럭 운전자 대상 임시 비자 발급 등 운전자 부족난해결 방안을 마련하고 대형트럭 운전자를 필수 인력으로 지정해 자가격리 대상에서 제외해줄 것을 요청했다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[산업동향] 英 낙농업계, 지발적인 자가격리 급증으로 유제품 운송 치질 - Dairy UK 등 정부에 해결 촉구', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 3일
 - 원문출처: bbc.com / foodmanufacture.co.uk, 7월 30일자
 - 2. (2021년 8월 4일) 우유 섭취 부족으로 어린이 뼈 건강 주의보 하루 권장 섭취량 및 신체 활동 부족으로 골절은 물론 구루병 발생 위험 높아져

성장기 어린이들의 우유 섭취 부족으로 뼈 건강이 저하되고 있는 것으로 나타났다. 최근 영국의 어린이 인구 중 50% 이상이 우유를 전혀 섭취하지 않거나 하루 권장 섭취량보다 적게 섭취하고 있다는 연구결과가 나온데 이어, 미국 어린이 18명 중 4명도 하루 권장 유제품 섭취량을 충족하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

또한 최근 코로나19로 실내에 머무는 시간이 길어지고 신체 활동량이 줄어들면서 어린이들의 뼈 건강을 위협하고 있는 것으로 알려졌다. 이에 일부 전문가는 어린이들의 부족한 유제품 섭취로 골절은 물론 비타민D 결핍으로 일어나는 구루병이 발생할 위험이 높아지고 있다며, 칼슘, 비타민뿐만 아니라 단백질, 미네랄 등이 풍부한 우유 및 유제품을 충분히 섭취해야 한다고 권고했다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[영양건강] 우유 섭취 부족으로 어린이 뼈 건강 주의보 하루 권장 섭취량 및 신체 활동 부족으로 골절은 물론 구루병 발생 위험 높아져', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 4일
 - 원문출처: sciencetimes.com, 8월 1일자

3. (2021년 8월 20일) 브렉시트·코로나 위기 속 영국 농업의 선택 '다각화, 미래지향'

제3회 6차산업 제주국제박람회 기조발제를 맡은 영국 뉴캐슬대 카멘 허버드 교수. 발표는 영상 강연으로 진행됐다. 브렉시트(Brexit), 코로나19 팬데믹...엄청난 사회 변화를 잇달아 겪은 영국 농가들. 그들 앞에 놓인 살길은 '다각화' 그리고 '미래지향적 변화'다

20일 열린 '제3회 6차산업 제주국제박람회' 컨퍼런스에서 기조발제자로 나선 카멘 허버드(Carmen Hubbard) 영국 뉴캐슬대 교수는 최근 3년 간 영국 전역(잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일스, 북아일랜드)에 분포한 농장 3220곳을 대상으로 통계 자료를 수집했다. 조사 대상인 농장 3220곳은 영국 농업 생산의 90%를 차지하는 핵심 거점이다. 조사 내용은 브렉시트와 코로나 팬데믹 상황에 대처하는 농가들의 다각화(6차산업화)시도다.

브렉시트는 영국의 유럽연합(EU) 탈퇴를 의미한다. 지난해 1월 31일부터 적용됐다. 코로나 팬데믹은 전세계적인 감염병 유행이다. 카멘 허버드 교수는 "영국 정부의 공식 통계를 보면 2019년과 지난해 기준으로 전체 농업 기업의 68%(5만 7,000곳)가 어느 정도 다각화 활동을 하고 있다. 2018년~19년에는 65%였다"면서 "2013년~14년이 58%라는 점을 고려하면 농가들의 다각화 시도는 지속적인 상승세를 보여준다"고 설명했다.

가장 대표적인 영국 농가의 다각화 활동은 ▲건물 임대가 꼽힌다. 다음으로 ▲상품 가공과 소매 ▲스포츠 ▲레크리에이션 ▲관광 환대 ▲음식 조달 ▲재생 에너지 등이 있다. 특히 재생 에너지는 태양열, 풍력 발전, 혐기성 소화(嫌氣性消化, 미생물로 폐수처리) 등으로 다양하게 나뉜다.

2019년부터 지난해까지 농가들이 다각화 시도로 얻은 소득은 7340만 파운드(약 1178억원)으로, 이는 농가 총 소득의 28%를 차지한다.

하지만 일부 농가는 오히려 마이너스 소득을 기록하고 다른 경우는 다각화 소득이

전체의 절반 이상을 차지하는 등 '양극화'된 경향도 나타났다. 다각화 시도에 여성들이 주도적으로 참여하는 모습도 보인다.

영국 농가들의 다각화 시도와 별개도 많은 농가들이 정부 지원금(직불제)에 의존하는 것도 사실이다. 하지만 영국 정부의 직불제 정책은 점차 미래 지향적인 가치를 담는 방향으로 변화하고 있다.

카멘 허버드 교수는 "영국 정부는 지난해 농업법에서 2027년까지 직불제를 점진적으로 중단하고, 공공재를 제공한 농민에게 보상하는 시스템으로 대체한다는 방침"이라고 밝혔다. 여기서 공공재는 보다 나은 공기질과 물, 개선된 토양 건강, 전원(田原)에 대한 공공 접근성, 동물 복지, 홍수 위험 감소 등을 포함한다. 공익을 위한 활동들이 다수 포함됐다.

그러면서 "직불제가 없이 2026년까지 영국 내 비선호 지역의 농장 60%와 방목 가축 농장의 60%는 한 푼도 벌지 못할 것이다. (척박한) 스코틀랜드 농민들이 가장 큰 영향을 받을 것"이라고 위기 상황을 전했다.

하지만 "코로나 팬데믹 상황에서 영국 농가들은 예식장, 환대 업체, 관광 명소 카페, 농장 행사 등을 선보이며 혁신적이고 회복 탄력성인 적응을 보여줬다.

물론 락다우(봉쇄) 기간에 타격을 받았지만 점차 회복하고 있고, 자체 공정이나 소매 비즈니스를 하는 농장들은 오히려 수요가 급증해 이득을 보고 있다"면서 코로나 위기를 극복하는 역량 중 하나가 온라인 대응력이라고 꼽았다.

여기에 농가들을 위한 '농촌 개발 프로그램', 대출을 지원하는 매칭 펀드 같은 금융 제도도 마련돼 있다며 "이런 모든 것이 농촌 기업의 지속적인 생존에 일조할 수 있으며, 기회를 창출하고 농촌 지역사회를 장기적으로 지탱한다"고 분석했다.

이 같은 상황을 바탕으로 카멘 허버드 교수는 패데믹 가운데서도 농장 다각화 시도는 계속 늘어날 것으로 바라봤다.

더불어 "농가들이 다각화를 고려하면 농가 특징 뿐만 아니라 농민과 그들의 가족, 고령화, 세대 간의 생산 격차, 상속까지 고려해야 한다"면서 "농장 다각화와 비농업 소득워으로부터 나온 소득은 중요하지만 만병통치약으로 여겨선 안 된다. 큰 변화가 있으면 언제나 승자와 패자가 생길 것"이라는 메시지를 남겼다.

(출처) 제주의 소리. '브렉시트·코로나 위기 속 영국 농업의 선택 '다각화. 미래지향'. 제주의 소리(인터넷시문). 2021년 8월 20일자 기사(http://www.jejusori.net/news/articleView.html?idxno=332619)

4. (2021년 8월 24일) 英, 금년 상반기 유제품 수출입 급감- 브렉시트 단행 및 코로나19 장기화가 주요인...식음료 수출도 감소

올해부터 실질적으로 단행된 브렉시트 및 장기화된 코로나19 여파로 금년 상반기 영국의 유제품 수출입이 급감한 것으로 나타났다. 최근 국세청(HMRC)이 발표한 자료에 따르면, 금년 1월부터 6월까지 유제품 수출은 전년동기대비 11% 감소했고, 수입 또한 12% 감소한 것으로 나타났다. 모든 품목의 수출입이 전년대비 감소한 반면 우유 및 크림 품목의 수출은 전년대비 2% 증가했고 수입은 17% 늘어난 것으로 나타났다.

이에, 농업원예개발공사(AHDB)는 브렉시트 단행으로 인한 새로운 무역 규제로 교역이 위축되고 코로나19가 장기화되면서 수입 수요가 줄고 계속되는 봉쇄령으로 공급망이 붕괴됨에 따라 수출이 크게 감소했다고 분석했다.

식음료연맹(FDF)이 발표한 자료에 따르면, 1/4분기 EU 식음료 수출도 전년동기대비 47% 감소하며 식음료업계가 막대한 손실을 입게 된 것으로 나타났다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[교역동향] 英, 금년 상반기 유제품 수출입 급감- 브렉시트 단행 및 코로나19 장기화가 주요인...식음료 수출도 감소', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 8월 24일
 - 원문출처: farminguk.com, 8월 19일자

IV_ 아시아

[중국]

1. (2021년 6월 18일) 중국 농업 전망 보고(2021-2030)발표(쇠고기 편)

중국 농업농촌부는 2021년 4월 20일 및 21일 중국 농업전망 대회를 열고 향후 10년간 농업을 내다보는 '중국 농업전망 보고(2021-2030)'를 발표하였다. 이 대회는 2014년부터 개최되면서 이번에는 2020년 총괄과 2030년까지 농축수산물 생산량과 소비량에 대한 전망이 보고되었다. 이 글에서는 이 중 쇠고기에 대해서 소개한다.

2. 2020년 동향

2020년 생산량은 신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)의 영향⁹⁾을 받았는데, 2020년 초반에는 전념을 밑돌게 되었지만, 서서히 반등하여 전년 대비 0.8% 늘어난 672만 톤으로 조금 증가한 결과를 나타내었다(표).

소비량은 COVID-19의 영향으로 외식 수요가 감소했지만 중국 내에서 아프리카 돼 지열병 때문에 돼지고기 가격 상승을 배경으로 한 대체 수요 등으로 동 6.1% 늘어난 884만 톤으로 상당히 증가하였다. 온라인 구입이나 조리된 상태의 쇠고기 제품 수요 고조 등 소비가 다양해지고 있는 것으로 알려졌다. 또 자국산 쇠고기 가격은 수요에 생산량이 밑돌았으며 사료가격 폭등에 따른 생산비 상승 등으로 연간 평균치로는 떨어진 결과를 나타내었다.

〈표 1〉 쇠고기 수급동향 및 전망

(단위: 만 톤, kg/명)

	2017년 2018년		2019년	2020년	2021년		2030년	
		2018년			전망치	전년대비 증감률	전망치	2020년대비 증감률
생산량	635	644	667	672	684	1.8	790	17.6
수입량	70	104	166	211.83	215	1.5	240	13.3

⁹⁾ 일본 告考산업진 言 7 円, 特集: 海外の食肉需給の動向について~新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえて. 中国牛肉産業の現状と課題',「畜産の情報」2021년 2월호, (https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_001496. html) 를 참조하기 바란다.

					2021년		2030년	
	2017년 201	2018년	2018년 2019년	2020년	전망치	전년대비 증감률	전망치	2020년대비 증감률
소비량	705	748	833	884	899	1.7	1,030	16.5
1인당 소비량	5.1	5.4	6.0	6.29	6.38	1.4	7.12	13.2

자료: 중국농업농촌부, 「농업전망보고 2021-2030」, 「농업전망보고 2020-2029」를 기초로 농축산업진흥기구 작성.

수입량은 지난해보다 증가율은 둔화되었지만 계속 크게 증가하여 동 27.7% 늘어난 211만 8,300톤이 되었다. 수입처에 대해서는 수입량의 40% 정도를 브라질이 차지하고 있으나, 러시아 등 새로운 수입처도 참여했다. 또 마중 경제무역 협정 제1단계 합의¹⁰⁾에 따른 미국의 쇠고기 또는 쇠고기 수입 제품에 부과되던 월령 제한(30개월령 이상만 수입 가능)이 철폐된 것으로, 미국으로부터의 수입에 관한 장벽은 낮아진 것으로 보고되고 있다.

3. 2021년 동향 전망

2021년 생산량은 전년보다 1.8% 늘어난 684만 톤으로 예상된다. 번식 암소 증두과 품종개량, 방역조치 등을 계속 추진함으로써, 1마리당 체중 및 사육 마릿수 증가가 전망되고 있다.

소비량은 COVID-19의 수습에 따라 외식 수요가 회복되고 있다는 점 등으로 동 1.7% 늘어난 899만 톤으로 예상된다. 또 가격은 돼지고기 대체 소비로 인한 영향은 약해지지만, 수요에 대한 국내 공급이 부족한 점과 사료와 송아지 가격 상승에 따른 생산비 상승 등으로 강세가 될 것으로 예측되고 있다.

수입량은 국내 공급이 계속 이용 경향이 있음과 국산보다 수입 쇠고기가 염가라는 점에서 동 1.5% 늘어난 215만 톤으로 예상된다. 또 일대일로 정책에 따른 쇠고기와 생우 무역 확대가 기대되고 있다.

4. 2030년까지의 전망

생산량은 환경 요인 등을 고려하면 증가율은 점차 둔화하되 2030년에는 790만 톤에

¹⁰⁾ 일본농축산업진흥기구, '米中経済貿易協定第1段階合意の進捗に関する中間報告 (米国)'「畜産の情報」海外情報 (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002811.html)를 참조하기 바란다.

달할 것으로 예측되다. 또 가축 배설물의 자워 이용 추진, 스마트 농업 추진 등으로 화경을 고려한 지속 가능하고 근대화된 축산으로 발전하여 생산비용이 절감될 것으로 전망되고 있다.

소비량은 인구 증가 및 생활수준 향상 등으로 증가하면서, 2030년에는 1,030만 톤에 달할 것으로 예측된다. 그러나 전망 기간 중의 후기에는 고령화에 의해(2030년에는 인구 중 60세 이상 비율이 25% 안팎으로 전망) 소비량 증가율은 둔화될 것으로 예측된다. 이 같은 움직임으로 가격도 전망 기간 중 후기에는 안정되게 될 것으로 전망하고 있다.

수입량은 여전히 국내외 가격 차이는 있지만, 국내 공급력의 성장을 고려하면 수입 증가는 완만하게 되어 2030년에는 240만 톤으로 예상된다. 2020년에 서명한 지역적인 포괄적 경제 파트너십(RCEP) 협정 등이 수입 상대국의 확대와 무역의 안정에 기여할 것으로 기대된다.

(출처)일본농축산업진흥기구'新型コロナウイルス感染症関連の情報', 海外情報 - 「畜産の情報」 2021年 8月号

[베트남]

1. (2021년 7월 27일) 베트남. 코로나19에 따른 이동제한으로 원유 폐기 발생 - 지역간 이동제한으로 집유 제한...정부 당국에 대책마련 촉구

베트남에서 코로나19에 따른 지역별 이동제한 조치로 집유가 중단됨에 따라 원유가 폐기되고 있어 낙농가들의 우려가 커지고 있다. 최근 베트남 정부는 최대 도시인 호치민과 남부지역에서 코로나19가 빠르게 확산되면서, 확산 방지를 위해 지난 19일 부터 사회적 거리두기를 강화하고 지역 간 이동을 제한하기 시작했다.

이에 따라, 차량기사들도 코로나19 검문소를 통과할 경우 음성 확인서를 제시해야 하지만, 검사를 받기 어렵거나 확인서가 만료되어 이동에 어려움을 겪고 있어, 유통 기한이 짧은 우유의 특성상 제시간 안에 집유되지 않은 원유가 폐기되고 있는 것으로 나타났다.

이에 낙농업계는 우유를 필수산업으로 인정하고 원유의 유통이 원활하게 이루어질 수 있도록 정부 당국에 대책 마련을 요구하고 나섰다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[낙농생산] 베트남, 코로나19에 따른 이동제한으로 원유 폐기 발생 -지역간 이동제한으로 집유 제한...정부 당국에 대책마련 촉구'. 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 7월 27일
 - 원문출처: e.vnexpress.net, 7월 24일자

[인도]

1. (2021년 8월) 인도 낙농업계, 필수 산업으로 분류돼 봉쇄령 제외 - 낙농산업 종사자는 필수 인력으로 분류돼 생산 이어가

인도가 델타 바이러스 확산 방지를 위해 고강도 방역 조치를 실시하고 있는 가운데, 낙농산업은 필수 산업으로 분류되며 봉쇄 기간에도 정상 가동되고 있는 것으로 알려 졌다. 최근 마니푸르 주정부는 전파력이 높은 델타 변이가 급속도로 확산됨에 따라 야간 통행금지 및 봉쇄령을 연장하며 필수 산업 외에 불필요한 영업을 금지하고 있다. 한편, 원유를 생산하는 낙농가는 물론 집유, 가공, 유통까지 모든 낙농생산망에 종사 하는 근로자들은 필수 인력으로 분류돼 공급망에 차질 없이 생산을 이어가고 있으며, 가정배달 우유도 포함되어 소비자들에게 계속해서 우유를 공급하고 있는 것으로 알려졌다.

낙농산업 외에도 전자 상거래 배송, 은행, 우체국 등이 필수 인력으로 분류되었으나 감염위험을 최소화하기 위해 근무시간 조정 및 운영시간을 단축해 운영되고 있다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[알림소식-뉴스] 인도 낙농업계, 필수 산업으로 분류돼 봉쇄령 제외', 「IDF Korea 알림소식- 뉴스」, 2021년 7월 27일
 - 원문출처: hindustantimes.com, 7월 19일자

V. 글로벌

1. (2021년 8월 2일) OECD 농업정책 점검 및 평가 2021

OECD는 54개국 대상으로 각국의 농업정책을 분석한 '농업정책 점검 및 평가 2021(Agricultural Policy Monitoring and Evaluation) 2021)을 발표(2021.6.21.)하였다. 대상국은 OECD 회원국 37개, EU 국가 중 비OECD 회원국 5개, 중국·브라질·러시아· 인도·아르헨티나 등 신흥경제국 12개(2020년 기준)이다.

(주요 특징)

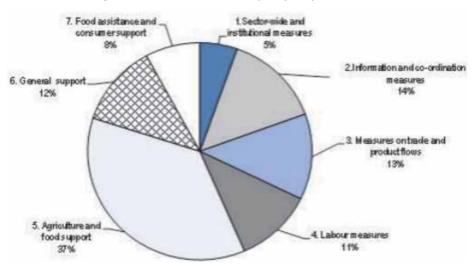
△각국이 추진한 농업분야 코로나 19 대응 정책 및 △식품시스템이 직면하고 있는 3중 과제를 해결하기 위한 각국의 농업정책을 조사·분석하였다. 3중 과제란 △식량 안보와 영향, △농가 등 식품시스템 내 종사자들의 소득과 생계, △환경 영향최소화 및 지속가능성을 말한다.

[코로나19 대응] 54개 조사대상국은 2020년에 776개 정책 수단, 1,570억 달러 (OECD 회원국 750억 달러, 신흥경제국 820억 달러)의 재정을 농업부문의 코로나19 대응으로 지원하고 있다.

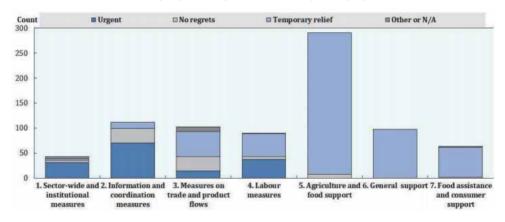
[지원 성격] 776개의 정책 수단을 지원 성격에 따라 7가지로 구분하면, 공급분야 (37%), 정보·소통 조정(14%), 유통·무역(13%), 일반지원(12%), 노동(11%), 식품 보조 및 소비자(8%), 제도적 지원(5%) 순이었다.

[대응조치 긴급도] 대응조치를 긴급도를 고려하여 △긴급, △단기 구제, △중장기 회복 등 3가지로 구분할 경우, △농식품 공급망을 원활히 작동하게 하면서 전염병을 억제하기 위한 긴급 조치가 20%, △사회적 약자에게 농식품 지원, 생산자 생계유지 등 단기 구제 조치는 약 70%, △코로나19로부터 농식품 부문의 회복력을 향상시키는 중장기 프로그램에 약 10%가 지원을 받았다.

■ Categorisation of the COVID-19 policy responses in 2020

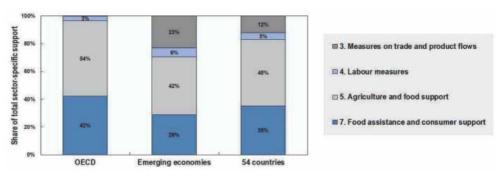


Grouping of unique measures by category



[재정규모 측면] 공급분야(48%), 식품 보조 및 소비자(38%), 유통·무역(12%), 노동력 관련(11%) 순으로 지원되었으며, OECD 회원국은 신흥경제국보다 공급 및 소비 분야에 지출 비중이 크고, 유통·무역 분야에는 지원을 제한하였다.

Overall distribution of reported sector-specific financial support by OECD and emerging economies



[평가] 코로나 대응조치에 따른 실제 코로나19 지출 규모는 계획보다 적은 것으로 나타났는데, 이는 농업부문의 코로나19에 대한 전반적인 회복력이 서서히 나타나고 있는 것으로 평가하였다. 많은 국가에서 농식품 공급망에 대한 붕괴가 거의 발생되지 않았고, 저소득 및 취약계층에 대한 지원이 더 자주 신속하게 시행되어 전염병에 대한 사회 · 경제적 충격을 완화한 것으로 분석하였다.

〈농업분야 지원수준 평가〉

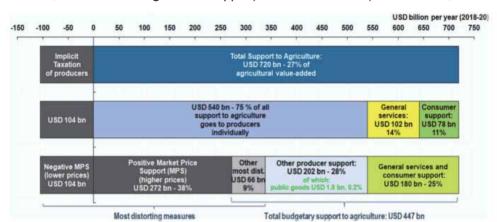
국가별 농업정책을 점검 · 평가하기 위해 어떤 명목으로 어느 정도의 규모로 지원이 이루어지는지 파악·분석하기 위해 총 농업지원추정치(TSE, Total Support Estimate)를 사용하였다. 본 보고서에서 지원(support)은 국경보호(관세 등), 농업 보조, 농업 관련 공공서비스 제공 등을 포괄하는 개념이며, 단순 보조(subsidy)와는 다르다. TSE는 생산 자지워추정치(PSE), 일반서비스지워추정치(GSSE), 소비자지워추정치(CSE)로 구성되다.

[TSE] 2018-2020년 분석 대상 54개 국가의 총 농업지원 추정치는 연간 7,200억 달러 규모로 나타났으며, 이는 2000-2002년의 두 배 수준이다.

(PSE) 시장가격지지, 직불금 등 재정지출 등을 통해 생산자에게 지원한 규모는 전체의 75%인 5,400억 달러이다.

(GSSE) 인프라 구축, 혁신·연구개발(R&D), 방역 등 일반서비스 지원은 14.1%인 1,020억 달러이다.

(CSE) 취약계층에 식품 지원하는 프로그램 등 소비자를 대상으로 한 지원 규모는 약 11%인 780억 달러였다.



■ Breakdown of agricultural support, total of all countries, 2018–2020

농업분야 지원 수준에 대하여 OECD는 생산자 중심의 지원 구조가 크게 개선되지 않고, 농업혁신을 유도하는 정책의 소극적 확대가 농정 개혁의 정체에 영향을 미치고 있다고 설명하였다.

〈식품시스템의 3중과제와 농업정책〉

현재 농업정책이 식품시스템의 3중 과제를 해결하기 위해 필요한 광범위한 정책수요를 충족시키지 못하고 있다고 평가하였다. PES 중 60% 이상이 잠재적으로 시장 왜곡적 성격을 가진 시장가격지지(2,720억 달러)와 생산과 연계된 지원(660억 달러)을 통해 제공, 나머지도 생산자에게 불균등하게 분배되며, 정책 평가가 미비한 상황에서 추진하였다.

지속가능한 생산성 향상, 회복력 개선 등의 잠재적 효과가 있어 농업 분야 전반을 발전시킬 수 있는 GSSE는 TSE 중 14.1%에 불과하다. OECD 회원국의 GSSE는 TSE 중 13%, 신흥경제국은 20%이며, 분야별로는 인프라 9%, R&D 6%, 방역 2% 순이다.

농업 부가가치에서 차지하는 비중으로 측정 시 CSSE는 OECD 회원국은 5.6%, 신흥 경제국은 3.0%에 불과하였다. 스위스 16%, 일본 16%, 한국 12% 순으로 가장 높았다. 이러한 지원 구조는 생산자의 소득향상에 비효율적이고, 생산과 직접적으로 연결되어 있는 지원은 소득의 양극화를 심화하며, 무분별한 생산 증대로 환경적 부작용을 초래할 수 있다고 분석하였다. 또한, 자원의 효율적인 배분을 저해하고 교역을 왜곡하는

지원은 세계 식량안보에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 국제 농식품 시장의 가격 변동성을 높일 수 있다고 지적하였다.

〈정책 권고〉

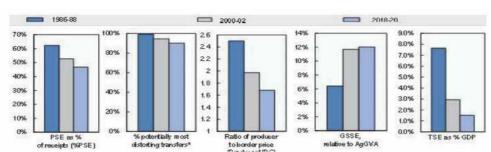
제고와 회복력 증대를 도모하며, 식품시스템이 직면한 3중 과제 해결을 촉진하기 위한 3가지 농정 개혁 방안을 제안하였다.

- 1. 시장가격 개입 및 시장 왜곡적 생산자 지원의 단계적 축소: 생산자들이 이러한 정책 변화에 적응하며, 관련 정책들이 현장에 연착륙하기 위해 과도기적인 보완 방안과 사회안전망 확충을 통해 이에 대한 부작용을 상쇄하는 것이 중요하다.
- 2. 생산자 맞춤형 지워을 통해 소득지원이 필요한 농가를 대상으로 선별적으로 도울 수 있도록 정책 프로그램을 개선하고, 가능한 경우 사회·경제 전반의 정책과 통합하여 운영한다. 맞춤형 농정이 실현되기 위해서는 농가의 소득과 자산 등 보다 많은 경영체 정보와 사회·경제학적 데이터와의 원활한 연계가 필요하다. 생산자 개인이나 시장이 다룰 수 없는 농업의 위험관리를 보다 정책적으로 체계화 하기 위해 관련 정책들을 개선할 필요가 있다.
- 3. 공공재에 대한 투자를 강화하고, 특히 농업 혁신시스템에 대한 공공지출의 방향을 재조정하여 실시함 필요가 있다. 혁신시스템에 대한 투자가 향후의 농업 지원 정책의 핵심이다. 필요 재원은 시장 왜곡적인 재정지원을 개혁하고 농업소득과 농외소득이 평균 이상인 농업인에 대한 소득지원을 재분배하여 마련한다.

[한국]

1) 농업지원

한국은 지속적인 농정 개혁을 통해 농업지원 구조를 점진적으로 개선 중이다. 기존 직불 프로그램을 통합·조정하여 새로운 직불 프로그램(공익직불)을 2020년에 도입하였다. 그럼에도 불구하고 농업지원 수준이 여전히 OECD 평균(18%)을 상회하며, 시장 왜곡적인 형태의 지원 비중이 높은 상황이다. 한국의 %PSE는 1986-1988년 62.3% 이후로 지속적 으로 감소하여 2018-2020년에 46.7%가 되었으나, OECD 평균보다 보다 2.6배 높아 시장 가격지지(MPS, 국내외 가격 차이)가 PSE의 90%를 차지하고 있다. 농업 부가가치 대비 일반서비스에 대한 지원은 12%로 OECD 평균(5.6%)을 상회하였다.



Korea: Development of support to agriculture

2) 주요 정책 변화

[**직불**] 2020년에 기존의 쌀, 밭작물, 조건불리지역에 대한 직불을 통합한 새로운 직불제도를 대폭적으로 개편하였다. 기존의 쌀 직불금은 현재 생산 여부와 무관하게 과거 면적을 기준으로 지급되며 환경 교차준수 요건이 강화되었다.

[농업환경] 농업분야 탄소중립 전략의 일환으로 스마트농업으로의 전환, 저탄소 농법 개발 및 확산, 친환경에너지 순환 농업 관련 추진계획이 포함되었다.

[농업인력] 청년과 여성을 농업·농촌으로 유입시키기 위해 농업의 디지털화 촉진, 교육 및 훈련 서비스 제공, 농촌 거주 인프라 확대, 여성 농업인 육성 5개년 계획 등 추진하고 있다.

[혁신 R&D] 스마트팜 혁신 벨리 프로젝트 등 농업 경쟁력 향상을 위한 첨단기술 개발의 지속적 추진하고 있다. 혁신밸리 프로젝트로는 2022년까지 스마트팜 7,000ha, 축사 5,750호의 농가 보급과 「스마트팜 혁신밸리」 4개소를 구축하여 연구기관부터 유통기업에 이르는 다양한 주체들이 참여하는 농식품단지 건설하고 있다.

[코로나19 대응] (공급망) 유동성 악화 농가에 긴급 정책 자금 지원, 농기계 및 장비임대료에 대한 일시적 보조 추진, (노동력) 농촌지역의 계절 이주노동자 부족 문제 해결을위해 관련 비자규정 완화 및 현지 일자리매칭 센터 확대하였으며,

(수요 및 소비) 판로 확대를 위한 비대면 유통채널 접근성 강화, 화훼 소비 홍보 캠페인 실시, 농산물할인 쿠폰 제공 등 소비자 수요변화에 대응 등을 하였다.

3) 평가 및 권고

농업인력 감소와 고령화에 직면한 한국 농업은 생산성 개선과 더불어 자원 및 환경

보존과 같은 사회적 요구를 충족해야 하는 상황이다. 지속적인 농정개혁에도 불구하고 생산자에 대한 높은 수준의 지원은 생산자의 의사결정을 왜곡하고 시장가격을 인상 시켜 환경과 자원에 부정적인 영향을 끼칠 가능성이 크며, 농업혁신과 기후변화에 적응 할 수 있는 역량을 약화시킬 우려가 있다.

2020년에 시행한 직불제 개혁을 통해 품목 특정적인 보조를 낮추고, 농업 생산의 다양화(다각화)를 통해 시장왜곡을 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 다만, 새로운 제도가 농가 수준까지 정착되기 위해서 지역 수준의 세밀한 정책 점검과 체계적인 관리 시스템이 필요하다.

친화경 농업과 생태계 보존은 농업의 지속가능성을 보장하기 위해 정책의 우선순위로 자리매김해야 할 필요가 있다. 가축분뇨 관리를 개선하여 영양 과잉을 줄이고, 높은 물 스트레스 하에서 관개용수 사용을 규제하기 위한 추가 노력이 필요하다.

농업 분야의 청년 및 숙련노동자 부족과 도농 소득격차 확대는 농업·농촌 정책의 주요 장애물- 노동력 부족과 저소득 문제를 해결하기 위해 농촌 거주 인프라 확충, 고용 기회 창출, 농업에서 은퇴하려는 고령 농업인을 위한 사회보장제도 확충, 소득원 다양화 등을 위한 추가 노력이 필요하다.

농업 R&D에 대한 공공투자는 점차 증가하고 있지만 정부 주도의 투자는 이해관계 자의 다양한 요구를 부합하기 어려움에 직면하고 있다. 보다 경쟁력 있고 수요 중심의 R&D 시스템을 구축하기 위해 민간 부문의 투자와 참여를 강화해야 할 필요하다.

코로나19에 대한 신속한 정책 대응으로 한국은 심각한 상황에 직면하지 않고 농식품 산업에 대한 경제적 피해를 최소화하고 있다. 다만, 경기침체와 수요 감소는 농업분야의 생산, 투자 및 고용에 영향을 미칠 가능성이 높고, 농식품의 생산과 소비에 장기적인 변화를 가져올 수 있으므로 장기적인 관점으로 면밀히 대응할 필요하다.

- (출처) 한국농촌경제연구원, '이슈 브리프 OECD 농업정책 점검 및 평가 2021', 「주간 농업농촌식품 동향」 Vol. 30, 2021년 8월 2일
 - 원문출처: 주OECD대한민국대표부 홈페이지, OECD 농업정책 점검 및 평가 2021"(2021.7.26.)

<특집> 코로나 관련 정보 제16편

주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(16)¹⁾

허 덕(KREI 명예선임연구위원, 「해외곡물시장동향」 책임자 겸 편집인)*

1. 북미

[미국]

1. (2021년 8월 30일) 델타 변이에 경기둔화 '뚜렷'…美 여행 · 외식 다시 줄었다

코로나19 델타 변이 바이러스 확산으로 미국 경제의 둔화 양상이 뚜렷해지고 있다. 특히 올 상반기 백신 접종으로 경제가 재개되면서 잠시 기지개를 켰던 여행 항공 외식 등 분야를 중심으로 다시 소비가 위축되는 모습이다.

29일(현지시간) 블룸버그통신은 식당 예약이나 이동성 지표 등을 보여주는 고빈도 (high-frequency) 자료를 토대로 "델타 변이가 기승을 부리면서 미국 소비자들이 여가 지출을 줄이고 기업이 정상 영업으로의 복귀를 미룸에 따라 미 경제 회복의 진전을 둔화시켰다"고 보도했다.

미 교통보안국(TSA)에 따르면, 지난 24일 147만 명이 항공편을 이용했는데, 이는 3 개월 만에 가장 적은 수치이다. 1주일 평균치도 8월 마지막주에 하루 약 176만 명에 그쳐 한 달 전 205만 명에 비해 14% 감소했다.

온라인 식당 예약을 처리하는 오픈테이블은 "미국 내 레스토랑의 좌석은 최근 몇 주 새 코로나19 팬데믹 이전인 2019년 수준보다 약 10~11% 낮게 운영되고 있다"고 전했다. 이는 7월 말 해당 격차가 5~6%까지 좁혀졌던 것에 비해 다시 후퇴했다는 걸 의미한다. 숙박업도 사정은 마찬가지이다. 숙박 데이터업체 STR은 "미 전역 호텔 투숙객이 4주

^{*} huhduk@krei.re.kr

¹⁾ 이 글은 COVID-19에 대응한 주요국들의 상황과 조치에 대한 정보를 제공하기 위하여, 일본농축산업진흥기구, 대외경제정책연구원, 한국농촌경제연구원, KOTRA, 해외 각 언론사 보도자료 등 다수의 자료를 참고하여 해설을 덧붙여 작성된 것이다. 지난 1편~15편과 마찬가지로 기존의 보완을 위해 지난 일자의 조치들 중 빠진 부분도 동시에 수록하였다.

연속 줄어들고 있다"고 밝혔다. 3주 동안 평균 객실 요금도 하락했다. 올여름 휴가시즌에 일부 여행지만 레저·아웃도어 여행으로 인기가 반짝 되살아났다가 결국 다시 수그러 들었다는 평가다. 특히 전통적인 휴양·관광지로 꼽히는 샌프란시스코주의 숙박 시장 점유율이 40% 이상 급감한 것으로 집계됐다.

델타 변이로 채용 수요가 다시 줄어들 조짐도 보이고 있다. 블룸버그는 "치과, 보육직에 대한 채용 게시글이 줄어들고 있는데, 이는 대표적으로 대면 접촉이 필요한 직역"이 라고 분석했다.

블룪버그의 엘리자 윙어 이코노미스트는 "델타 변이로 인해 소비자 지출이 억제되는 몇 가지 징후가 확연히 감지됐다"고 했다. 그러면서 "예상보다 둔화한 7월 소매판매, 외식 및 항공 여행 수요 감소, 기업의 사무실 복귀 지연 등이 겹쳐 하반기 경기 모멘텀의 하방 위험이 부각되고 있다"고 지적했다.

(출처) 한국경제(한경닷컴), '델타 변이에 경기둔화 '뚜렷'…美 여행·외식 다시 줄었다', 2021년 8월 30일자 기사(https://www.hankyung.com/print/202108308402i)

2. (2021년 8월 31일) 美 낙농업계. 우유급식 다양화로 소비 촉진 도모- 우유 및 유제품은 물론 라떼. 스무디 등 다양화된 메뉴로 유제품 소비 촉진

미국에서 코로나19 확산 이후 18개월 만에 전면등교가 시작되는 가운데, 낙농업계가 학생들에게 다양한 유제품을 공급하기 위해 동참하고 나섰다. 최근 미주리주 세인트 루이스 낙농 위원회는 관내 42개 학교와 협력해 학생들에게 다양한 방식으로 우유 및 유제품을 공급하며 필요한 영양소를 제공하기 위해 앞장서고 있다.

먼저, 학생들의 집중력 향상을 위해 아침식사를 제공하는 초등학교 및 중학교를 대상 으로 우유, 요거트 및 치즈를 공급하고 있으며 일부 고등학교에서는 학교급식 음료에 커피 음료를 도입해 우유로 만든 라떼를 제공하고 있는 것으로 알려졌다.

또한, 최근에는 요거트와 우유를 과일이나 채소와 혼합해 만든 스무디 음료가 인기를 끌면서 이를 제공하는 학교가 늘어남에 따라 이를 통한 우유 공급량도 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이에, 학교 측은 앞으로 1년간 월별 우유 및 유제품 공급 현황을 위원회와 공유하면서 개선 방안 마련 등 성공적인 우유급식을 위해 협력해 나갈 예정이다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[우유급식] 美 낙농업계, 우유급식 다양화로 소비 촉진 도모- 우유 및 유제품은 물론 라떼. 스무디 등 다양화된 메뉴로 유제품 소비 촉진'. 「글로벌 낙농뉴스」. 2021년 8월 31일
 - 원문출처; agrinews-pubs.com, 8월 24일자

3. (2021년 9월 6일) 2020년 식품영양 지원 프로그램

미국 농무부는 15개의 국내 식품 및 영양 지원 프로그램을 운영하고 있으며, 2020년에는 코로나19로 인한 피해를 고려하여 2개의 프로그램을 추가적으로 운영하게 되었다. 식품 및 영양 지원 프로그램은 미국 농무부 연간 예산의 2/3를 차지하고 있으며, 대표적인 프로그램으로는 Supplemental Nutrition Assistance Program(SNAP), Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants and Children(WIC) 등이 있다.

코로나19로 인하여, Pandemic Electronic Benefit Transfer(P-EBT)와 Farmers to Families Food Box Program(Food Box Program)을 추가로 운영한다. P-EBT는 코로나19로 인하여 학교 폐쇄로 급식을 받지 못하는 아동이 있는 가구에 지원해주는 프로그램으로, 2020년 3월부터 9월까지 약 107억 달러가 P-EBT로 발급되었다.

Food Box Program은 미국 내에서 생산된 신선 식품, 유제품 등을 농무부가 구입하여, 한 가구가 소비할 수 있는 양의 꾸러미를 만들어 자선단체에 기부하거나, 직접 필요한 가구에 전달하였고, 2020년 5월부터 9월까지 약 25억 달러의 식품을 구매, 이를 통해 9,200만 개의 식품 꾸러미가 전달되었다.

〈2019년~2020년 식품 지원 프로그램 지원 내역〉

프로그	래	2019	2020	
	월평균 참여자(백만 명)	35.7	39.9	
SNAP	1인당 지원액/월(달러)	129.83	154.99	
	연간 소비액(10억 달러)	60.4	78.9	
	월평균 참여자(백만 명)	6.4	6.2	
	여성	1.5	1.4	
WIC	영아	1.6	1.6	
WIG	아동	3.3	3.2	
	1인당 지원액/월(달러)	40.90	38.22	
	연간 소비액(10억 달러)	5.3	4.9	
NOLD ODD CACED OFOD	총 식사제공(10억 개)	9.5	7.9	
NSLP, SBP, CACFP, SFSP	연간 소비액(10억 달러)	23.0	21.1	
P-EBT	연간 소비액(10억 달러)	_	10.7	
Food Pay Program	총 꾸러미 지원(백만 개)	-	92	
Food Box Program	연간 소비액(10억 달러)	_	2.5	
계	연간 소비액(10억 달러)	92.5	122.1	

자료출처; https://www.ers.usda.gov/

SNAP과 P-EBT가 가구의 식품 소비에서 차지하는 비중은 2021년 1월부터 6월까지 증가하다가, 그 이후에는 완만하게 감소하는 모습을 보였다. SNAP과 P-EBT의 사용량은 2020년 3월에 47억 달러였으나, 3개월 동안 두 배로 증가하여 6월엔 95억 달러가 되었다. 이 기가 동안의 월별 평균 사용액은 84억 달러로, 2017년부터 2019년까지의 평균 월별 사용액인 48억 달러에 비해 74%가 많다.

팬데믹 기간 동안 가구 식품 소비에서 SNAP과 P-EBT이 차지하는 비중이 증가하였다. 2020년 1월에는 6.8%만을 차지했으나, 6월에는 13.3%를 차지하여, 코로나19의 확산에 따라 가계의 식품 소비에 지원 프로그램들이 중요한 역할을 했음을 보여준다.

판데믹 기간 동안에는 식품 소비의 패턴이 달라지는 것이 관찰되었다. 대형마트에서의 식품 소비 비중이 증가한 반면, 슈퍼마켓 및 식료품점에서의 소비 비중은 감소한 것으로 나타났다. 편의점과 식료품점이 차지하던 비중은 2019년 4월부터 9월까지는 11.5%였으나, 2020년 같은 기간에는 10.3%로 감소하였다. 이러한 구매 패턴의 변화는 장기적으로 대형마트에서 SNAP 사용이 증가할 수 있음을 의미한다.

또한, 온라인에서의 SNAP 사용이 증가하였다. 2020년 2월 온라인 사용액은 SNAP 지원액 중 3백만 달러, 9월에는 1억 9,600만 달러로 증가하였다. 하지만 이러한 급성 장에도 불구하고, 전체 SNAP 사용액 중에서 온라인이 차지하는 비중은 2.4%로 낮다.

- (출처) 한국농촌경제연구원, '미국 농업·농촌·식품 동향 2020년 식품영양 지원 프로그램', 「주간 농업 농촌식품동향, Vol. 35 2021년 9월 6
 - 원문출처: 미국 농무부 경제조사국(USDA-ERS), "Marketing Practices and Financial Performance of Local Food Producers: A Comparison of Beginning and Experienced Farmers" (2021.8.10.)

11. 오세아니아

[뉴질랜드]

1. (2021년 9월 8일) 뉴질랜드 낙농업계, 코로나19 백신접종 난항 우려- 정부, 당국 농가 대상 별도의 백신 접종 특별계획 없어 우려 확대

최근 뉴질랜드 전역 델타바이러스 확산으로 4단계 봉쇄령이 이어지고 있는 가운데, 낙농가들의 코로나19 예방 접종이 난항을 겪고 있는 것으로 알려졌다. 지난 6월 2021/22년 원유생산시즌이 시작된 뉴질랜드는 평년 7월 말부터 9월 송아지 분만이 본격적으로 시작되며 가장 바쁜 시기를 보내고 있는 낙농가들은 백신 접종할 여력이 없어 감염 우려가 커지고 있는 것으로 알려졌다.

이에, 낙농업계는 의료업 등 필수산업 종사자들과 마찬가지로 낙농가도 우선접종 대상자로 분류되어야 한다고 설명하고, 지방에 거주하는 낙농가들의 경우 백신 접종 에 대한 정보가 부족할 뿐만 아니라 거리상의 이유로 접종에 어려움을 겪고 있다고 덧붙였다.

한편, 보건부가 농가들을 위한 별도의 백신 접종 특별계획을 마련할 예정이 없음을 발표함에 따라 낙농업계는 물론 농업계 종사자들의 우려가 커지고 있다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[낙농경영] 뉴질랜드 낙농업계, 코로나19 백신접종 난항 우려- 정부 당국 농가 대상 별도의 백신 접종 특별계획 없어 우려 확대', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 9월 8일
 - 원문출처; stuff.co.nz, 9월 6일자

Ⅲ. 유럽

[영국]

1. (2021년 8월 30일) 英. 코로나19로 가정 우유배달 수요 급증- 지난해 매출 20% 이상 상승...재사용 가능한 유리병 활용으로 선호도 높아

코로나19에 따른 수요 증가로 영국내 가정 우유배달 시장이 급성장하고 있는 것으로 나타났다. 최근 영국 유업체 뮬러가 운영하는 가정 우유배달 업체 Milk & More는 지난해 코로나19 확산 이후 소비자들의 안전하고 신선한 배달우유에 대한 수요가 늘면서 175천명의 새로우 온라인 고객을 확보하며 매출액이 20% 이상 상승한 것으로 알려졌다.

또한, 최근 환경보존은 물론 플라스틱 폐기물 저감에 대한 소비자들의 관심이 높아 지고 있는 가운데 해당 업체는 여러 번 재활용이 가능한 유리병을 사용하고 있어 소비자들의 선호도가 더 높은 것으로 나타났다.

한편, 업체 측은 급증한 수요 증가에 우유배달워 등 필요인력 충워, 모바일 어플 사용에 취약한 노년층 고객 확보 등 어려움을 겪고 있는 것으로 알려졌다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[뉴스] 英, 코로나19로 가정 우유배달 수요 급증- 지난해 매출 20% 이상 상승...재사용 가능한 유리병 활용으로 선호도 높아', 「Biweekly 세계낙농동향」, 2021년 9월 13일자
 - 원문출처: bmmagazine.co.uk. 8월 23일자
- 2. (2021년 9월 3일) 英, 온라인 유제품 판매량 급증- 온라인 소매판매 점유비 지난해 8%에서 금년 13%까지 상승

코로나19 확산 이후 영국의 온라인 유제품 판매량이 크게 증가한 것으로 나타났다. 최근 글로벌 마케팅 리서치 기업인 카다(Kantar)에 따르면, 코로나19가 장기화됨에 따라 우유 소매판매가 크게 늘며 주식으로 다시 한 번 자리 잡은 것은 물론 온라인 판매량이 눈에 띄게 늘어난 것으로 나타났다.

코로나19 확사 전인 지난 2019년 24%의 소비자가 온라인으로 유제품을 구입하 것으로 나타난데 반해 지난해에는 34%까지 증가한 것으로 나타났다. 또한, 지난해 8%에 그쳤던 온라인 소매판매 점유비가 금념에는 13%까지 상승했고 온라인 유제품 구매빈도도 연간 16회에서 21회로 증가한 것으로 나타났다.

칸다에 따르면, 할인 쿠폰 발행 등 온라인 판촉활동으로 온라인 판매량이 계속해서 증가하고는 있으나, 최근 식물성 대체우유 제품 확대로 유제품 판매에 영향을 미치고 있다고 설명하며 영양학적 가치 등 적극적인 온라인 홍보가 필요하다고 덧붙였다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[소비동향] 英, 온라인 유제품 판매량 급증- 온라인 소매판매 점유비지난해 8%에서 금년 13%까지 상승', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 9월 3일
 - 원문출처; ahdb.org.uk, 8월 27일자
 - 3. (2021년 9월 3일) 英 당국, 임시비자 발급에 대한 업계 요구 미수용 유제품 등 식음료 유통 차질로 일부 메뉴 품절 사태. 공급망 차질 우려 커져

코로나19 사태 확산으로 영국내 자가격리 근로자 증가로 인력난이 심화되며 공급 망에 차질을 빚고 있는 가운데, 낙농 및 식음료 업계가 정부에 EU 대형트럭 운전자를 위한 임시 비자를 허가해달라며 한목소리를 냈다.

최근 알라푸드 등 유업체는 대형트릭(HGV) 운전자가 부족해 유제품이 매장에 유통되지 못하고, 맥도날드 등 패스트푸드점에서도 밀크쉐이크가 품절되는 등 차질을 빚고있는 것으로 알려졌다.

이에, 낙농업계는 물론 식음료업계 및 운송업계는 식량부족과 폐기물 발생 문제를 예방하고 공급망 정상화를 위해 정부 측에 EU 대형트럭 운전자 대상 임시 비자를 발급해 운전자 부족난을 해결해줄 것을 요청하고 나섰다.

한편, 이러한 요구에도 불구하고 정부가 인접국가의 근로자에게 의존하는 것이 아닌 자국내 근로자를 고용해 훈련해야 한다고 강조하며 비자 규정 검토를 보류함에 따라 관련 업계의 우려가 커지고 있다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[뉴스] 英 당국, 임시비자 발급에 대한 업계 요구 미수용', 「Biweekly 세계낙농동향」, 2021년 9월 13일자
 - 원문출처: dairyreporter.com / thecattlesite.com, 8월 30일자

Ⅳ. 글로벌

1. (2021년 7월 26일) 곡물 부문 코로나-19 팬데믹에서 회복세

COVID-19 대유행이 마침내 사그라들기 시작하면서, 6월 8일부터 9일까지 국제곡물 이사회(IGC) 화상 회의가 개최되었다. 발표자들은 노동 공급 문제, 국경 폐쇄, 높은 운송 비용, 그리고 수요의 급격한 변화, 특히 전 세계 사람들이 집에 머물면서 자동차 사용이 급격히 줄어들면서 바이오디젤 사용이 감소함에도 불구하고, 전 세계 곡물 및 오일시드(oilseed) 공급망이 COVID-19에 잘 처리했다고 전했다.

사료 부문은 노동력을 안전하게 유지하는데 문제가 있었고, 시스템에 대한 충격을 커버하기 위해 완충재고(buffer stock)가 필요하다는 것을 상기시켰다. 오일시드 생산 자와 거래자들은 새로운 바이오연료 수요의 재개를 기대하고 있다.

곡물의 경우, 양호한 날씨로 인해 생산 전망은 밝아졌다.

사료 수요에 대한 그룹 토론에서 Rabobank의 동물성 단백질 글로벌 전략가인 Justin Sherrard는 팬데믹 결과로 발생한 노동력 가용성의 문제를 강조했다. "동물성 단백질 부문은 특히 12개월 전, 공장 내에서 안전한 환경으로 노동력을 유지하는 데 엄청난 문제가 있었다. 일부 경우에는, 예를 들어 소고기의 경우, 공장 가동 침체로 인해 발생한 공급 누적을 여전히 해결하고 있다"고 지적했다.

그리고 "거래에 영향을 미치거나 제한을 받는 공장에서 COVID-19 발생과 관련되어 일부 가동 중단이 있었다. 그중 일부 공장은 COVID-19 발생으로 인해 특정 국가로의 수출이 중단되었다. 노동력 가용성에 대한 더 큰 문제는 여전히 남아있다. 세계 여러 곳에서 노동력을 찾고, 노동자를 공장에 투입하는 것, 특히 노동 집약적인 식육 발골 작업은 여전히 어려운 상황"이라고 밝혔다. 또한, 운임 비용과 관련하여 늘어나는 문제를 지적했다.

그리고 유럽에서 아시아로, 북미에서 아시아로, 남미에서 아시아로 운송하는 이 모든 비용은 지난 9개월 동안 모두 상승했다. 이러한 비용은 정점에 이르렀다고 지적할 수 있지만, 현재 사료 가격도 매우 비싸다는 점을 고려하면 여전히 매우 높은 비용이라고 분석했다.

유럽 사료제조연맹(European Feed Manufacturers' Federation, FEFAC)의 Zoltán Pulay 부회장은 팬데믹의 첫 번째 물결이 정말 무서웠다고 밝혔다. 부회장은 "우리는 정말로 무엇을 해야 할지 모르는 상황에 직면했다. 이는 매우 짧은 시간에 발생한 일

이지만, 우리 연맹과 유럽 기구들 모두 정부와 협상하는 데 매우 성공적이었고, 유럽 연합위원회(European Commission)에도 매우 신속하게 메시지를 전달했다고 생각 한다"고 말했다.

초기의 성공은 유럽연합위원회와 EU 회원국들로 하여금 농식품 부문의 운송수단이 유럽 국가를 이동할 수 있도록 소위 '녹색 차선(Green Lanes)'이라 불리는 제도를 설정하도록 하는 것이었다. 부회장은 "이는 매우 중요했다. 사료와 사료 재료는 국경을 넘어 이동할 수 없었으며, 이는 식량 공급에 매우 심각한 문제였을 것"이라고 전했다. 그의 견해에 따르면, 유럽은 첫 번째 물결을 잘 처리했지만, 그 후 두 번째 물결이 나타 났는데, 특히 아시아에서 배송 지연이 나타났다.

상품은 중앙아시아에서 항구로 이동할 수 없었고, 그 후 갑자기, 모든 재료 즉 대부분의 재료를 아시아에서 구입하고 있는 프리믹스 생산자(pre-mix producer)로부터 엄청난 패닉 바잉이 발생했다. 이는 매우 큰 가격 인상으로 이어졌다. 그러고 나서 물류는 다소 진정되었고, 가격은 다시 하락했다. 그리고 갑자기 세 번째 물결이 발생했다. 여전히 운송비는 높고 컨테이너는 부족한 상황에 놓여 있다.

아시아 지역의 재료 FOB가격은 내려가고 있지만, 운임 비용은 유럽 바이어들이 더 많은 비용을 지불하고 있음을 말해준다. 안전 재고는 필수라는 사실을 모두가 깨달아야 하며, 이는 오늘날에도 유럽 사료 산업에 부담이라고 전했다.

Justin Sherrard는 COVID-19에서 비롯된 광범위한 정치적 역학관계로 일부 국가들이 자급자족에 관한 기존 정책을 가속화한다고 지적했다. 그리고 아시아 일부에서 이 같은 상황을 볼 수 있으며, 자급자족을 개선하는 데 오랫동안 관심을 갖고 있는 중동 일부에서도 볼 수 있다고 전했다.

최근 가장 분명한 사례로는 사우디아라비아가 브라질산 닭고기 수입을 차단한 것이다. 이는 사우디아라비아 내에서 자급자족을 개선하기 위한 것으로 보인다. 중국 에서도 이 같은 현상을 볼 수 있다. 현재의 5개년 계획은 자급자족을 향한 움직임을 포함하고 있다고 밝혔다.

아르헨티나 곡물 수출 및 오일시드 산업 무역 협회(Argentine Grains Exporters and Oilseed Industry Trade Association) 회장은 식물성 오일 시장에 대한 패널 토론에서 "우리는 지난해, 특히 최근 몇 달 동안 식물성 오일 가격이 엄청나게 상승한 것을 목격했다"고 전했다.

그는 재생 에너지 정책의 채택으로 미국에서 바이오디젤의 성장, 특히 HVO(수소 처리 식물성 오일)인 새로운 기술의 도입과 이러한 생산을 위한 원료로 식물성 오일을 사용하는 것을 강조했다.

미국의 국제시장 참여 수준이 예전과 크게 달라진 것은 분명하다. 따라서 이러한 제안과 수요 사이의 긴장을 촉발하는 주요 동인 중 하나는 특히 미국의 재생 가능 에너지 정책에 초점이 맞춰져 있다.

이와 다르게, 아르헨티나는 정부가 연료로서 식물성 오일의 사용을 감소시킬 가능성이 높기 때문에 수출이 늘어날 것으로 보인다. 브라질은 바이오디젤 의무사항을 유지할 것으로 전망된다.

아처 대니얼스 미들랜드(Archer Daniels Midland Co.)의 수석 시장 분석가인 Jakob Dehoust는 유채(rapeseed) 시장에 대해 논의했다. 그는 "지난 시즌 동안, 주요 수출 지역에서 유채 작황이 연이어 감소하자 캐나다와 EU 모두에서 최소 요구 재고가 크게 감소한 것을 목격했다. 그것은 몇 년 전 EU에서 시작되었으며, 올해 EU에서는 총 600만 톤을 수입하고 그중 200만 톤은 캐나다가 차지하고 있다. 캐나다 재고는 타이트해지고 있다"고 전했다.

EU의 유채 오일과 유채 재고는 COVID- 19 영향에도 불구하고 더욱 타이트해졌다. "우리는 약 50만 톤의 바이오디젤 수요를 잃었다. 이동성, 운송, 대중교통 이용이 줄어 들었기 때문에 백만 톤에 달하는 종자를 잃었다. 우리는 여전히 집에 머물러있다. 독일에 있는 대부분의 사무실은 여전히 비어있다"고 말했다.

바이오디젤 부문에서 수요가 증가할 것으로 예상되었고, EU 생산 전망이 개선되었 음에도 불구하고 새로운 작물의 가격은 사상 최고치를 기록했다. 곡물 및 대두 생산 전망에 대한 논의에서 유럽연합위원회 공동 연구 센터의 Maurits Van den Berg 선임 과학자는 곡물 성장 시즌이 잘 지나가고 있는지 말하기는 여전히 어려운 상황이라고 밝혔다.

3년 정도 힘든 시간을 겪었지만, 비가 많이 내리지 않아 겨울 농작물 시즌 출발이 좋다고 전했다. 특히 12월에 대부분의 유럽 국가에서 작물 재배가 상당히 좋았으나, 매우 심한 한파가 찾아왔다. 이는 최근 몇 년 동안 매우 드문 일로 우리는 항상 기록 적인 더위에 대해 이야기했었기 때문이다.

4월인데도 날씨는 매우 추웠다. 보통 4월은 겨울 밀이 자라서 곡식 줄기가 형성되는 시기이며, 여름 작물을 파종하고 싹을 틔어 싹이 일찍 맺히는 시기이기도 하다. 현재는 지역에 따라 상황이 다르다. 비록 많은 지역에서 기온은 평균보다 약간 낮지만, 지금은 작물 성장에 훨씬 더 유리하므로 겨울 작물 개발 및 생장이 가속화되는 것을 볼 수 있을 것이다.

2021년 전망에 대해서는 조심스럽게 긍정적으로 보고 있다. 이는 주요 유럽 생산국들 뿐만 아니라 우크라이나와 유럽 러시아와 같은 이웃 지역에도 적용된다. 그리고 터키에 대해서는 덜 긍정적이라고 전했다. Refinitiv Commodities Content and Research의 농업 연구 수석 리서치 분석가인 Libin Zhou는 저수량은 매우 낮은 수준이며, 미국에서 옥수수와 대두가 대규모로 경작되었다고 설명했다.

또한, 미국 농부들은 높은 가격을 이용하기를 원하며, 북부 평원과 중서부 상부의 따뜻하고 건조한 날씨에 대한 우려는 여전히 남아있다고 전했다. 노스다코타의 토양수분은 옥수수와 대두 최대 생산 지역 중 하나인 아이오와 일부 지역뿐만 아니라 장기 평균에 비해 낮았지만, 아직까지는 옥수수와 대두 생산 전망은 괜찮다고 평가한다고 전했다.

그리고 미국의 여름날씨 전망은 특별히 건조하거나 따뜻한 상황은 아니라고 밝혔다 (출체) 한국농촌경제연구원, 「해외곡물시장동향」10권 5호(2021년 10월호).

- 원문출처; Thomson Reuters, 'Grain sector rebounding from pandemic', 2021년7월 26일자

2. (2021년 9월 13일) 단백질 수요 증가에 따른 세계 낙농업계 동향

코로나19 팬데믹으로 건강식에 대한 수요가 증가함에 따라, 맛은 물론 영양가 풍부하고 건강에 좋은 식품에 대한 관심도 높아지고 있다. 특히 단백질이 면역력 강화에 도움이 되는 것으로 인식되면서 단순 운동선수의 근육강화용 보충제가 아닌 영양보충용 단백질 식품에 대한 수요가 증가하는 추세이다. 이에, 이번 호에서는 단백질수요 증가에 따른 세계 낙농업계 동향을 살펴보고자 한다.

▲ 최근 단백질 수요 동향

간편하게 섭취할 수 있는 양질의 단백질에 대한 관심이 높아지면서 유단백질에 대한 수요도 증가하고 있다. 유단백질은 균형 잡힌 식단은 물론 혈당조절, 골밀도 및 근육량 유지 등 건강에 유익한 식품이라는 인식이 빠르게 확산되면서 유아나 청소년은 물론 노년층까지 모든 연령대를 아우르며 수요가 증가하고 있다.

이에, 시장조사업체 글로벌 마켓 인사이트는 오는 2025년까지 세계 유단백질 시장이 연평균 5.5% 이상 성장할 것으로 전망했다.

특히 지난해 코로나19 확산으로 단백질 강화 요거트, 쉐이크 및 가공유가 집에서 일하는 바쁜 소비자들의 식사대용 식품으로 자리 잡은 것으로 나타났다. 이렇듯 건강과 웰빙에 대한 소비자들의 관심이 높아짐에 따라 서구 시장뿐만 아니라 전 세계적으로 단백질 시장이 확대되면서 제품 개발도 확대되고 있는 추세이다.

최근에는 소화율 개선 등 가수분해 우유단백질의 건강학적 효능에 대한 관심이 늘어 나면서 건강보조 및 스포츠 식품은 물론 가축과 애완동물 사료로 가수분해 우유단백질 수요가 급증하고 있는 것으로 나타났다.

또한, 동물성 단백질뿐만 아니라 식물성 단백질에 대한 수요도 빠르게 증가함에 따라 식물성 유제품, 육류 및 해산물 등 식물성 대체식품 산업도 계속해서 성장세를 이어 가고 있다. 최근 레스토랑과 식료품점에서 식물성 대체 단백질 식품 수요가 늘면서 육가공업체 및 유업체에서도 식물성 버거 및 우유 등 대체식품 생산이 확대되고 있으며, 식물성 우유의 인기와 더불어 아이스크림, 치즈 및 버터 등으로 제품군이 확대되는 추세이다.

▲ 세계 낙농업계 동향

앞서 언급한 바와 같이, 최근 영양보충은 물론 건강식으로서의 단백질 수요 증가로 단백질 식품시장이 급성장함에 따라, 낙농업계에서도 다양한 단백질 제품을 선보이고 있다.

전 세계적으로 노인 인구가 급증하고 있는 가운데, 지난해 유럽 최대 유가공조합인 알라푸드는 노인들의 근육량 보충에 효과가 있는 것으로 입증된 유청 단백질 제품을 새롭게 출시한 바 있다. 해당 제품은 100% 가수분해 단백질로 생산된 것으로 성인의 근육형성에 필요한 분지사슬 아미노산과 류신 등 필수 아미노산을 주성분으로 하고 있으며, 여성 노인을 대상으로 진행된 임상실험을 통해 근육량과 운동능력을 향상 시키는데 도움을 준다는 것이 입증됐다.

또한, 소화불량과 흡수장애를 겪고 있는 환자들을 위해 가수분해 단백질 특유의 쓴 맛을 개선하고 필수 아미노산, 디 펩티드 및 트리펩티드 함량이 높은 새로운 가수분해 유청 단백질(WPH Lacprodan DI-3091)을 개발해 복용 순응도를 높였다. 효소 공정을 통해 100% 유청으로 생산된 이 성분은 특수의학목적을 위한 보조제(FSMP)로 등록되었 으며, RTD(바로 마실 수 있는 음료)나 튜브형 제품에서 활용이 가능한 것으로 알려졌다.

연초 일본의 주류업체인 기린은 중장년층을 위해 인지건강 향상에 도움이 된다고 알려진 유청 단백질 유래 펩티드인 베타 락톨린을 활용한 기능성 식품과 보충제를 출시할 계획임을 밝혔다. 발효 유제품에 풍부하게 함유된 베타 락톨린은 신경전달 물질인 도파민을 증가시켜 신경세포인 뉴런을 자극하면서 기억력 유지에 도움이 되는 것으로 나타났다. 이에, 먼저 자회사를 통해 보충제와 유음료 출시를 앞두고 있으며, 유업체인 메그밀크와 협력해 요거트 제품을 선보일 예정이다.

중국 네슬레 헬스사이언스는 우유 알레르기가 있는 1세 미만 유아들을 위한 완전 가수분해 분유를 출시한 바 있다. 완전가수분해 분유는 부분적으로 가수분해된 단백 질을 좀 더 작은 입자의 유단백, 펩타이드 및 아미노산으로 가수분해한 것으로, 이 과정을 통해 큰 유단백질 입자의 알레르기 유발항원이 감소해 우유 알레르기가 있는 유아들이 섭취하기에 적합한 제품으로 알려졌다.

특히 지난해 미국에서는 유청 단백질 시장이 급성장하며 신제품 출시 기록을 갈아치운 것으로 나타났다. 미국유제품수출협의회(USDEC)와 글로벌 식음료 시장조사기업인이노바 마켓 인사이트가 발표한 자료에 따르면, 지난해 총 7,409개의 유청 단백질 제품이출시되었으며, 연간 출시량은 2015년 대비 약 두 배 가까이 늘어난 것으로 나타났다.

품목별로는 스포츠음료가 전체 유청 단백질 시장의 36.9%의 점유율을 보이며 선두를 기록했고, 제과, 청량음료 등 다양한 제품으로 확대되었다. 또한, 유단백 제품 출시도 2019년 출시량을 훌쩍 뛰어 넘으며 총 9,413개의 신제품이 출시된 것으로 조사되었고, 식물성 대체식품의 성장에도 불구하고 식물성 단백질 제품 출시를 앞지르며 지난 10년간 우위를 점하고 있는 것으로 나타났다.

또한, 식물성 대체우유는 물론 실험실에서 세포배양을 통해 생산하는 소위 '실험실 우유' 개발을 위한 투자가 확대되고 있는 가운데, 금년 초 이스라엘 스타트업 'Imaginary'는 젖소가 아닌 효모로 우유를 생산하는 기술을 소개한데 이어, 단백질 수요 증가에 발맞춰 효모우유를 활용한 유단백질을 생산할 계획임을 발표한 바 있다. 해당 업체는 효모우유로 동물성 우유의 주요 영양성분을 그대로 유지함과 동시에 동일한 풍미, 질감과 향을 구현한 유청 및 카세인 단백질을 생산해 콜레스테롤이나 GMO (유전자변형생물)가 함유되지 않은 비(非) 유제품을 상용화할 예정이다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[핫이슈/현안리포트] 단백질 수요 증가에 따른 세계 낙농업계 동향', 「Biweekly 세계낙농동향」, 낙농진흥회 통계조사팀, 2021년 9월 13일
 - 3. (2021년 9월 15일) 코로나19로 유제품 혁신 가속화, 프리미엄 유제품 개발 등 소비자 니즈 반영 제품 개발 박차

코로나19로 식음료 산업에 변화의 바람이 불고 있는 가운데, 낙농업계도 시장 변화에 적극적으로 대응하고 있는 것으로 알려졌다. 최근 유럽 최대 유가공조합인 알라푸드 관계자에 따르면, 코로나19 확산에 따른 봉쇄령으로 유통망과 소비 패턴의 변화로 유제품 혁신이 가속화되고 있다고 설명했다.

특히 건강과 웰빙은 물론 면역력 강화에 대한 소비자들의 관심이 높아짐에 따라 단백질 강화는 물론 유제품의 건강학적 효능을 강조한 프리미엄 유제품 개발이 확대 되고 있는 것으로 나타났다. 또한, 간식이나 식사대용으로 손쉽게 영양소를 섭취할 수 있는 간편식에 대한 수요가 늘어나면서 단백질 강화 스포츠 음료도 각광을 받고 있는 것으로 나타났다.

이러한 가운데 환경과 지속가능성에 대한 중요도도 높아짐에 따라 급변하는 소비자 들의 니즈를 반영한 제품 개발이 가속화될 전망이다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회). '[시장동향] 코로나19로 유제품 혁신 기속화- 프리미엄 유제품 개발 등 소비자 니즈 반영 제품 개발 박차', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 9월 15일
 - 원문출처; foodingredientsfirst.com, 9월 13일자

4. (2021년 9월 15일) 생산비 상승으로 낙농업계 어려움 가중. 라보뱅크 발표 - 물류비, 운송비 상승, 중국의 수입 수요 둔화로 유제품 가격에도 영향

전 세계적으로 코로나19 상황이 여전히 지속되고 있는 가운데, 사료가격까지 상승하며 낙농가들의 어려움이 가중되고 있는 것으로 나타났다. 최근 글로벌 금융 및 시장분석 기업인 라보뱅크가 발표한 세계낙농시장 보고서에 따르면, 사료가격 상승 압력으로 농가 수익에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

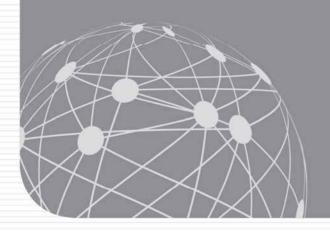
미국의 경우 극심한 가뭄으로 주사료인 옥수수 재배에 난항을 겪고 있는 가운데 대두 수확량도 평년대비 감소해 사료가격이 계속해서 오르고 있어 생산비 부담이 커질 것으로 전망된다. 유럽도 비교적 높은 원유가격에도 불구하고 생산비 증가로 부담이 가중되고 있는 것으로 알려졌다.

또한, 코로나19 여파로 물류비와 운송비가 상승하고 최대 유제품 수입국인 중국의 수입수요가 둔화됨에 따라 세계 유제품 가격에 영향을 미칠 것으로 전망되었다.

- (출처) IDF Korea(낙농진흥회), '[낙농경영] 생산비 상승으로 낙농업계 어려움 가중, 라보뱅크 발표-물류비. 운송비 상승, 중국의 수입 수요 둔화로 유제품 가격에도 영향', 「글로벌 낙농뉴스」, 2021년 9월 15일
 - 원문출처: feednavigator.com, 9월 9일자

Part 3. 해외곡물시장 브리핑

FAO 곡물시장 뉴스 277



FAO 곡물시장 뉴스

이수정(번역가)*

■ EU wheat up as weather concerns rise for US 미국 기상에 대한 우려로 유럽연합의 소맥 가격 상승

유럽 최대 거래소인 유로넥스트(Euronext)에서 벤치마크인 12월 제분용 밀 선물은 톤당 218.25유로로 1.6% 상승 마감했다.

시장 가격에 영향을 미치는 것은 주로 날씨이며, 미국 노스다코타와 사우스다코타, 캐나다 매니토바, 서스캐처원에는 비가 내리지 않을 것으로 보인다고 한 상인은 전했다. 이와 반해 프랑스, 발트해 독일 및 영국 등 유럽에서는 비가 내릴 것으로 예보되면서 품질에 대한 우려가 계속되고 있으며, 수확이 지연되고 있다고 밝혔다.

미국 연례 곡물 투어(crop tour)에 참가한 스카우트들은 노스다코타 남부 및 중동부지역의 봄철 밀은 심각한 가뭄으로 인해 생산 가능성이 크게 떨어지면서 수확 평균치를 훨씬 밑돌았다고 분석했다.

프랑스에서는 주말 북부 곡물 생산 지역에 더욱 습한 날씨가 예상된다. 수확은 이미 작년보다 훨씬 뒤처지고 있다고 한다. 곡물의 수량보다 품질에 더 큰 영향을 미칠 수 있는 구체적인 외부 요인은 아직은 정확히 파악할 수 없지만, 농민들은 염려하고 있다고 한다.

지난 화요일에 발표된 EU 수출 데이터는 작년 대비 50% 감소한 것으로 실망스러운 결과를 나타냈다. 그러나 수확이 시작되고 데이터에 화요일 한 건을 포함해 지난 몇 달동안 이집트에 판매된 루마니아산 밀의 대량 판매가 포함되기 시작하면서, 출하량은 늘어날 것이라고 상인들은 전했다(2021,7,29.).

^{*} sujung84@gmail.com

■ Brazil: output likely to fall below 90 million tonnes in 2020–21 브라질. 2020-21년 생산량 9천만 톤 아래로 감소할 것으로 전망

주요 옥수수 재배 지역들의 농업 부서에서 최근 보고한 데이터에 따르면, 브라질의 옥수수 생산량은 2020-21년에 9천만 톤 미만으로, 지난 2019-2020년 생산량인 1억 250만 톤에 크게 못 미칠 것으로 보인다. 새로우 농작물 시즌이 시작된 이래로 작물들이 불리한 기상 조건에 직면했기 때문이다. 2020-21년 옥수수 작물은 2021년 2월부터 2022년 1월에 시판될 예정이다.

브라질 남부 파라나주(州) 농업부는 최근 보고서에서 "2020-21년 브라질에서 수확 하는 옥수수 생산량은 9천만 톤 미만이 될 것으로 전망된다. 지난 CONAB 보고서에 서는 9.340만 톤의 생산량을 예측했지만, 향후 보고서에서 이 수치를 감소시킬 기상 영향이 있을 것"이라고 밝혔다.

브라질 기상청(National Institute of Meteorology, INMET)은 7월 28일 브라질에서 두 번째로 큰 옥수수 생산지인 파라나와 마투그로수두술(Mato Grosso do Sul) 최남단에 서리가 내릴 것이라는 예보가 있다고 전했다.

또한, INMET은 7월 29일 남부 지역 전체와 남부 마투그로수두술 지역에 서리가 내리고, 7월 30일에는 미나스제라이스(Minas Gerais)와 고이아스(Goias) 남부 지방에 서리가 내릴 것으로 예보했다.

파라나 농촌개발연구소와 지역 기상청은 "IDR-Parana의 곡물 코디네이터에 따르면, 옥수수 작물의 경우 농작물을 보호하기 위해 할 수 있는 일이 많지 않다. 그리고 여름 작물이기 때문에 서리로 인한 피해가 클 수 있다"고 전했다.

올해 옥수수 작물 파종은 지연되었고, 이상적인 파종 기회를 벗어나 많은 면적에 옥수수를 경작해 농작물이 서리 피해를 입을 위험에 노출되었다.

시즌 초부터 서리 피해가 우려되는 가운데, 중요한 작물 개발 단계 중 가뭄으로 옥수수 수확량에 큰 타격을 주었다.

그리고 우려했던 대로, 브라질의 주요 옥수수 재배 지역에서 첫 서리가 6월 말경에 농작물을 강타했고, 이어서 지난주에도 서리가 내렸다.

브라질 최대 옥수수 생산지인 마투그로수(Mato Grosso)의 옥수수 작황은 초기 추정치보다 낮다.

마투그로수 농업경제연구소(IMEA)는 최근 보고서에서 "일부 지역의 수확이 막바지에 접어들고 있으며, 이들 지역에서 수확량 감소가 보고되고 있다"고 밝혔다.

그리고 IMEA는 보고서에서 지금까지 마투그로수의 주간 평균 생산성은 헥타르당 95포대(1포대=60kg) 미만이었으며, 새로운 수확 지역에서 파종이 늦어지면서 앞으로 수확량이 더욱 크게 감소할 것이라고 전했다.

브라질의 두 번째 옥수수 작물 수확은 현재 진행 중이다. CONAB은 최근 주간 보고서에서 9개 주에서 재배된 두 번째 옥수수 작물 수확은 전체 면적의 92%에 달하며, 지난해 같은 기간 54.3%와 비교해 7월 24일 현재 41.3%가 수확을 완료했다고 밝혔다.

브라질 옥수수 가격은 옥수수 사이즈에 대한 우려가 커지면서 수확 성수기임에도 불구하고 지난주 국내 및 선물 시장에서 100/60kg의 실질 가격을 넘어섰다.

브라질 연구기관 CEPEA는 "최근 서리와 브라질의 새로운 한랭 전선, 미국의 건조한 날씨 등이 농작물의 생산 잠재력을 감소시킬 수 있다는 점에서 브라질과 미국의 옥수수 산지 기후에 대한 우려로 곡물 가격이 상승했다. 이러한 맥락에서 브라질 판매자들은 낮은 가격으로 협상하는 것을 꺼려 내부 유동성이 줄어든다"고 지적했다.

또한, CONAB은 주간 보고서에서 옥수수 구매자들이 즉시 배송을 위해 곡물을 찾는데 어려움을 겪고 있기 때문에 최근 국제 가격 하락에도 불구하고 국내 가격은 강한 상승세를 지속하고 있다고 분석했다(2021.7.28.).

■ Drought cuts spring wheat yields in northwest North Dakota 노스다코타 북서부, 가뭄으로 봄 밀 수확량 감소

미국 노스다코타주 북서부 지역의 봄철 밀 수확량은 올해 평균치를 훨씬 밑도는 것으로 나타났다. 심한 더위와 장기간 계속된 건조한 날씨로 인해 농작물 생산 가능 성이 줄어들었다고 연례 곡물 투어에 참가한 스카우트들은 수요일 전했다.

3일간의 소맥 품질위원회 투어(Wheat Quality Council tour)의 둘째 날 평균 수확량을 에이커 당(bpa) 24.6 부셸로 추정했는데, 이는 2019년 40.8 bpa 및 5년 평균치인 42.4 bpa에서 감소한 것이다. 지난해에는 코로나19 여파로 투어가 취소됐다.

피자 크러스트와 베이글 생산에 이용하는 봄 밀의 작황 잠재력이 심각한 가뭄으로 인하여 저하되었다. 이 밖에 봄 밀은 저품질 밀의 단백질 함량을 높이는데 사용되기도 한다.

그리고 제분업자, 제빵업자, 글로벌 바이어들은 가뭄으로 인한 봄 밀의 공급 부족으로 올여름 봄 밀 가격이 거의 10년 만에 최고 수준으로 올랐다고 평가하였다(2021.7.28.).

■ A 'state of emergency' is declared for a major export route in South America 남미 주요 수출로에 '비상사태' 선포

아르헨티나, 브라질, 파라과이를 가로질러 흐르며 모두에게 중요한 무역로 역할을 하는 파라나 강은 현재 역대 최저 수심 수준을 기록하고 있다. 2019년부터 가뭄이 발생해 브라질에서 약 100년 동안 최악의 가뭄이 지속되면서 파라나 강에서 선박이 항해할 수 있는 수심은 낮아졌다.

현재 화물선들은 아르헨티나의 주요 곡물 허브 지역인 로사리오에서 주로 대두와 옥수수 수출이 일 년 중 가장 바쁜 시기인 평상시보다 약 25% 적게 짐을 싣고 출항하고 있다

아르헨티나 항만해양활동회의소(Argentine Chamber of Port and Maritime Activities)는 상황이 더욱 악화될 가능성이 높고, 선박도 조만가 정상 화물 선적량의 약 40%를 잃을 수도 있다고 예측했다. 게다가 브라질 남부 전역에서 평년보다 건조한 날씨가 적어도 11월까지는 지속될 것이라고 전망했다.

아르헨티나 정부는 현재 부에노스아이레스를 포함한 7개 주에 걸쳐 파라나 강의 낮은 수위로 인해 '비상사태'를 선포했다.

아르헨티나는 세계 최대 대두박 공급국이자 세 번째로 큰 옥수수 수출국이다. 미국 농무부(USDA)의 최신 전망에 따르면, 2021-22 마케팅 연도에 5,150만 톤의 옥수수를 생산하고, 그중 3,700만 톤 이상을 수출할 것이라고 한다.

부에노스아이레스 곡물거래소(Buenos Aires Cereals Exchange)는 12월과 1월에 수확하는 아르헨티나의 겨울 밀 수확량은 1,900만 톤 이상이며, 수출량은 전년 대비 26% 이상 늘어난 1,200만 톤에 도달할 것으로 추정한다.

아르헨티나 밀 수출은 대부분은 2020년에 450만 톤을 소비한 인근 브라질로 수출 되고 있다. 파라나 강의 수위가 낮아지면서 이러한 수출 추정치는 앞으로 몇 주 동안 하향 조정될 가능성이 남아있다. 어느 쪽이든, 아니면 더 많은 화물선들이 모든 곡물을 처리하기 위해서는 출항해야 할 것이다.

아르헨티나는 곡물, 오일시드, 그 부산물의 세계 교역량의 약 15%를 차지하기 때문에 수출 어려움이 세계 시장과 가격에 영향을 미칠 수 있다. 수출량이 감소하거나 더 많은 선박이 필요하면 국제 물가에 상승 압력이 가해질 것으로 보인다.

지금까지 세계 최대 대두 수입국은 무역의 약 60%를 차지하는 중국이다. 브라질과

미국, 아르헨티나는 각각 최대 수출국이다.

지난해 중국은 약 1억 톤의 대두를 수입했으며, 올해 상반기 수입량은 거의 4,900만 톤으로 사상 최대치를 기록했으며, 전년 동기 대비 9% 증가한 수치이다.

이는 2021년이 지난해를 능가할 수 있다는 희망을 주고 있다. 그러나 중국은 아프리카 돼지열병(ASF) 재발과 그에 따른 살처분으로 인해 대두 수입은 정체되고 있으며, 크러시 마진(crush margin)은 약하다.

올해 대두 수입 추정치는 현재 하향 조정되고 있으며, 1억 톤 미만이 될 것으로 전망된다.

중국의 보고에 따르면, 대두박을 대체하는 대량의 밀과 쌀이 현재 중국에서 가축 사료로 사용되고 있다고 한다. 중국은 2021년 상반기에 가축 사료 생산량이 1억 3,900만 톤으로 전년 동기 대비 20% 이상 증가한 반면, 대두 분쇄량은 1.62% 증가한 4,263만 톤에 그쳤다.

중국의 대두박 재고량은 지난해 이맘때보다 20% 증가했다. 7월 대두 수입량은 전년 동기 대비 18% 감소한 것으로 보인다.

또 다른 문제는 선적이다. 전 세계 항구 터미널은 매우 타이트한 선박 수용량과 선원 부족으로 병목 현상을 보고하고 있다.

남미 수출은 현재 파라나 강의 낮은 수심 수준으로 인해 위험에 처해 있지만, 대두와 옥수수 가격이 높게 유지되는 것은 중국 수입이 남은 한 해 동안 어떻게 형성되는지와 아프리카돼지열병이 사료 수요에 미치는 영향, 그리고 대두박과 옥수수를 다른 원료로 대체하라는 중국 정부의 정책적 권고에 크게 달려있다.

대두 선물은 지난 12개월 동안 우수한 성과를 거두었으며, CME의 지속적인 월물 (front-month) 계약은 58% 이상, 옥수수는 66% 상승했다. 이러한 증가세의 상당 부분은 중국의 활발한 수입 수요 때문이다.

현재 중국의 수요는 향후 6개월 동안 약세를 보이고 있어 가격에 압력을 가할 것으로 보인다. 반면 파라나 강에 대한 최악의 시나리오가 실현된다면, 대두와 옥수수 수입 업체는 시간이 지날수록 가용성이 감소하는 상황에 직면하게 될 것이다(2021.7.27).

Grain sector rebounding from pandemic 곡물 부문 코로나-19 팬데믹에서 회복세

COVID-19 대유행이 마침내 사그라들기 시작하면서, 6월 8일부터 9일까지 국제곡물 이사회(IGC) 화상 회의가 개최되었다. 발표자들은 노동 공급 문제, 국경 폐쇄, 높은 운송 비용, 그리고 수요의 급격한 변화, 특히 전 세계 사람들이 집에 머물면서 자동차 사용이 급격히 줄어들면서 바이오디젤 사용이 감소함에도 불구하고, 전 세계 곡물 및 오일시드(oilseed) 공급망이 COVID-19에 잘 처리했다고 전했다.

사료 부문은 노동력을 안전하게 유지하는데 문제가 있었고, 시스템에 대한 충격을 커버하기 위해 완충재고(buffer stock)가 필요하다는 것을 상기시켰다. 오일시드 생산 자와 거래자들은 새로운 바이오연료 수요의 재개를 기대하고 있다.

곡물의 경우, 양호한 날씨로 인해 생산 전망은 밝아졌다. 사료 수요에 대한 그룹 토론에서 Rabobank의 동물성 단백질 글로벌 전략가인 Justin Sherrard는 팬데믹 결과로 발생한 노동력 가용성의 문제를 강조했다.

"동물성 단백질 부문은 특히 12개월 전, 공장 내에서 안전한 환경으로 노동력을 유지 하는 데 엄청난 문제가 있었다. 일부 경우에는, 예를 들어 소고기의 경우, 공장 가동 침체로 인해 발생한 공급 누적을 여전히 해결하고 있다"고 지적했다.

그리고 "거래에 영향을 미치거나 제한을 받는 공장에서 COVID-19 발생과 관련되어 일부 가동 중단이 있었다. 그중 일부 공장은 COVID-19 발생으로 인해 특정 국가로의 수출이 중단되었다. 노동력 가용성에 대한 더 큰 문제는 여전히 남아있다. 세계 여러 곳에서 노동력을 찾고, 노동자를 공장에 투입하는 것, 특히 노동 집약적인 식육발골 작업은 여전히 어려운 상황"이라고 밝혔다. 또한, 운임 비용과 관련하여 늘어나는 문제를 지적했다.

그리고 유럽에서 아시아로, 북미에서 아시아로, 남미에서 아시아로 운송하는 이 모든 비용은 지난 9개월 동안 모두 상승했다. 이러한 비용은 정점에 이르렀다고 지적할 수 있지만, 현재 사료 가격도 매우 비싸다는 점을 고려하면 여전히 매우 높은 비용이라고 분석했다.

유럽사료제조연맹(European Feed Manufacturers' Federation, FEFAC)의 Zoltán Pulay 부회장은 팬데믹의 첫 번째 물결이 정말 무서웠다고 밝혔다. 부회장은 "우리는 정말로 무엇을 해야 할지 모르는 상황에 직면했다. 이는 매우 짧은 시간에 발생한 일 이지만, 우리 연맹과 유럽 기구들 모두 정부와 협상하는 데 매우 성공적이었고, 유럽

연합위원회(European Commission)에도 매우 신속하게 메시지를 전달했다고 생각 한다"고 말했다.

초기의 성공은 유럽연합위원회와 EU 회원국들로 하여금 농식품 부문의 운송수단이 유럽 국가를 이동할 수 있도록 소위 '녹색 차선(Green Lanes)'이라 불리는 제도를 설정 하도록 하는 것이었다. 부회장은 "이는 매우 중요했다. 사료와 사료 재료는 국경을 넘어 이동할 수 없었으며, 이는 식량 공급에 매우 심각한 문제였을 것"이라고 전했다. 그의 견해에 따르면, 유럽은 첫 번째 물결을 잘 처리했지만, 그 후 두 번째 물결이 나타났는데, 특히 아시아에서 배송 지연이 나타났다.

상품은 중앙아시아에서 항구로 이동할 수 없었고, 그 후 갑자기, 모든 재료 즉 대부분의 재료를 아시아에서 구입하고 있는 프리믹스 생산자(pre-mix producer)로부터 엄청난 패닉 바잉이 발생했다.

이는 매우 큰 가격 인상으로 이어졌다. 그러고 나서 물류는 다소 진정되었고, 가격은 다시 하락했다. 그리고 갑자기 세 번째 물결이 발생했다. 여전히 운송비는 높고 컨테이너는 부족한 상황에 놓여 있다.

아시아 지역의 재료 FOB가격은 내려가고 있지만, 운임 비용은 유럽 바이어들이 더 많은 비용을 지불하고 있음을 말해준다. 안전 재고는 필수라는 사실을 모두가 깨달아야 하며, 이는 오늘날에도 유럽 사료 산업에 부담이라고 전했다.

Justin Sherrard는 COVID-19에서 비롯된 광범위한 정치적 역학관계로 일부 국가들이 자급자족에 관한 기존 정책을 가속화한다고 지적했다. 그리고 아시아 일부에서 이 같은 상황을 볼 수 있으며, 자급자족을 개선하는 데 오랫동안 관심을 갖고 있는 중동 일부에서도 볼 수 있다고 전했다.

최근 가장 분명한 사례로는 사우디아라비아가 브라질산 닭고기 수입을 차단한 것이다. 이는 사우디아라비아 내에서 자급자족을 개선하기 위한 것으로 보인다. 중국에서도 이 같은 현상을 볼 수 있다. 현재의 5개년 계획은 자급자족을 향한 움직임을 포함하고 있다고 밝혔다.

아르헨티나 곡물 수출 및 오일시드 산업 무역 협회(Argentine Grains Exporters and Oilseed Industry Trade Association) 회장은 식물성 오일 시장에 대한 패널 토론에서 "우리는 지난해, 특히 최근 몇 달 동안 식물성 오일 가격이 엄청나게 상승한 것을 목격했다"고 전했다. 그는 재생 에너지 정책의 채택으로 미국에서 바이오디젤의 성장, 특히 HVO(수소 처리 식물성 오일)인 새로운 기술의 도입과 이러한 생산을 위한 원료로 식물성 오일을 사용하는 것을 강조했다.

미국의 국제시장 참여 수준이 예전과 크게 달라진 것은 분명하다. 따라서 이러한 제안과 수요 사이의 긴장을 촉발하는 주요 동인 중 하나는 특히 미국의 재생 가능 에너지 정책에 초점이 맞춰져 있다.

이와 다르게, 아르헤티나는 정부가 연료로서 식물성 오일의 사용을 감소시킬 가능성이 높기 때문에 수출이 늘어날 것으로 보인다. 브라질은 바이오디젤 의무사항을 유지할 것으로 전망된다.

아처 대니얼스 미들랜드(Archer Daniels Midland Co.)의 수석 시장 분석가인 Jakob Dehoust는 유채(rapeseed) 시장에 대해 논의했다. 그는 "지난 시즌 동안, 주요 수출 지역에서 유채 작황이 연이어 감소하자 캐나다와 EU 모두에서 최소 요구 재고가 크게 감소한 것을 목격했다. 그것은 몇 년 전 EU에서 시작되었으며, 올해 EU에서는 총 600만 톤을 수입하고 그중 200만 톤은 캐나다가 차지하고 있다. 캐나다 재고는 타이트해지고 있다"고 전했다.

EU의 유채 오일과 유채 재고는 COVID- 19 영향에도 불구하고 더욱 타이트해졌다. "우리는 약 50만 톤의 바이오디젤 수요를 잃었다. 이동성, 운송, 대중교통 이용이 줄어 들었기 때문에 백만 톤에 달하는 종자를 잃었다. 우리는 여전히 집에 머물러있다. 독일에 있는 대부분의 사무실은 여전히 비어있다"고 말했다. 바이오디젤 부문에서 수요가 증가할 것으로 예상되었고, EU 생산 전망이 개선되었음에도 불구하고 새로운 작물의 가격은 사상 최고치를 기록했다.

곡물 및 대두 생산 전망에 대한 논의에서 유럽연합위원회 공동 연구 센터의 Maurits Van den Berg 선임 과학자는 곡물 성장 시즌이 잘 지나가고 있는지 말하기는 여전히 어려운 상황이라고 밝혔다.

3년 정도 힘든 시간을 겪었지만, 비가 많이 내리지 않아 겨울 농작물 시즌 출발이 좋다고 전했다. 특히 12월에 대부분의 유럽 국가에서 작물 재배가 상당히 좋았으나, 매우 심한 한파가 찾아왔다. 이는 최근 몇 년 동안 매우 드문 일로 우리는 항상 기록적인 더위에 대해 이야기했었기 때문이다.

4월인데도 날씨는 매우 추웠다. 보통 4월은 겨울 밀이 자라서 곡식 줄기가 형성되는 시기이며, 여름 작물을 파종하고 싹을 틔어 싹이 일찍 맺히는 시기이기도 하다. 현재는 지역에 따라 상황이 다르다. 비록 많은 지역에서 기온은 평균보다 약간 낮지만, 지금은 작물 성장에 훨씬 더 유리하므로 겨울 작물 개발 및 생장이 가속화되는 것을 볼 수 있을 것이다.

2021년 전망에 대해서는 조심스럽게 긍정적으로 보고 있다. 이는 주요 유럽 생산국들

뿐만 아니라 우크라이나와 유럽 러시아와 같은 이웃 지역에도 적용된다. 그리고 터키에 대해서는 덜 긍정적이라고 전했다.

Refinitiv Commodities Content and Research의 농업 연구 수석 리서치 분석가인 Libin Zhou는 저수량은 매우 낮은 수준이며, 미국에서 옥수수와 대두가 대규모로 경작되었다고 설명했다.

또한, 미국 농부들은 높은 가격을 이용하기를 원하며, 북부 평원과 중서부 상부의 따뜻하고 건조한 날씨에 대한 우려는 여전히 남아있다고 전했다. 노스다코타의 토양수분은 옥수수와 대두 최대 생산 지역 중 하나인 아이오와 일부 지역뿐만 아니라 장기 평균에 비해 낮았지만, 아직까지는 옥수수와 대두 생산 전망은 괜찮다고 평가한다고 전했다.

그리고 미국의 여름날씨 전망은 특별히 건조하거나 따뜻한 상황은 아니라고 밝혔다 (2021,7,26,).

■ Canadian crop debacle may force a reroute of wheat, canola trade 캐나다 농작물 생산 저하로 밀과 카놀라 무역 경로 변경 가능

극심한 가뭄으로 인해 미국의 봄철 밀 생산 전망치는 30년 만에 최저치로 내려갔고, 캐나다 대초원 국경을 넘어 농작물도 마찬가지로 힘든 상태에 있다. 희망이 거의 보이지 않는 상황에서, 생산 전망은 떨어질 것이고 다른 글로벌 수출 시장들은 캐나다의 부진을 메워야 할 것으로 보인다.

캐나다 연간 밀과 카놀라 생산량의 상당 부분이 수출되고 있으며, 이러한 제품들은 세계에서 중요하다. 최고 고객인 중국은 다른 곳에서 공급을 모색해야 할 수도 있는 나라들 중 하나이며, 무역 라이벌인 호주는 그 격차를 메우는 데 도움이 될 수 있는 좋은 후보가 될 수 있을 것이다.

캐나다의 대초원은 재배 시즌이 시작된 이래로 가뭄에 시달렸으며, 총 강우량이 낮고 기온은 따뜻해 지난달에 상황이 악화되었다. 예보에 따르면, 따뜻하고 건조한 추세가 적어도 이번 달 말까지 지속될 것으로 전망된다.

캐나다 최대 봄 밀과 카놀라 재배 지역인 서스캐처원에서7월 12일 봄 밀은 25% 양호 또는 우수 등급을 받았으며, 이는 한 달 전의 77%에서 하락했다. 카놀라는 64%에서 18%만이 양호 또는 우수했다.

2위 생산지인 앨버타도 비슷한 상황이다. 봄 밀은 7월 13일 39%가 양호 또는 우수로

한 달 전 84%에서 하락했으며, 카놀라는 80%에서 33%로 떨어졌다. 두 지역에서 캐나다 봄 밀과 카놀라 생산량의 약 80%를 차지한다.

이러한 트렌드는 미국 봄 밀과 유사하지만, 미국의 작황은 더욱 나빠지기 시작했다. 미국 봄 밀의 11%만이 양호하거나 우수했는데, 이는 한 달 전의 27%와 5월 말의 45%에 비해 감소한 것이다.

선물 시장은 이번 주 미니애폴리스 밀 MWEU1이 부셸당 \$9.44-1/2의 월물 계약으로 8년 반 만에 최고치를 기록했다. ICE 카놀라 RSX1은 지난주 11월 계약에서 톤당 C\$949로 사상 최고치를 기록했다.

미국 농무부(USDA)는 지난주 미국 봄 밀 수확량이 강력하지만 꾸준한 성과를 거둔 이전 3년 평균치보다 37% 감소했다고 발표했다. 이로 인해 곡물 수확량은 3억 4,500만 부셸로 추정되며, 이는 끔찍한 가뭄을 겪었던 지난 1988년 이후 가장 적은 수확량이다.

그리고 미국의 듀럼밀 수확량은 3,720만 부셸로 작년보다 약 46% 줄어들었고 60년 만에 가장 적을 것으로 추정된다.

그러나 USDA의 캐나다 전체 밀 생산량은 3년 평균보다 1% 높은 현재 상황에 비해 너무 높다. 올해 캐나다에서 파종한 밀의 약 94%가 봄 밀 또는 듀럼밀이며, 후자는 훨씬 더 상태가 좋지 않다.

1988년 캐나다 밀 수확량도 극심한 더위와 건조 속에서 사상 최악을 기록한 적이 있다. 만약 이러한 손실이 올해 발생한다면, 캐나다의 농작물은 USDA의 최근 전망치인 3,150만 톤에서 약 1,170만 톤(4억 2,900만 부셸)이 감소할 것이다.

캐나다는 1988년에 지금보다 훨씬 적게 카놀라를 심었지만, 2012년은 또 다른 덥고 건조한 여름으로 상대적으로 최악의 작황을 기록했다. 카놀라 생산량은 그 해 평균 수준에서 약 20% 감소했으며, 올해 같은 일이 발생할 경우 USDA의 현재 2,020만 톤에서 최소 400만 돈이 감소할 것이다.

캐나다 카놀라 작물의 절반과 밀의 약 3/4이 연간 수출되고 있기 때문에 밀과 카놀라 생산 손실은 수출 시장에 중요하다. 캐나다는 전 세계 카놀라 수출의 약 2/3를 차지하고 있으며, 무역의 13%를 차지하는 세계 3위의 밀 수출국이다.

현재 마케팅 연도 첫 9개월 동안 캐나다 밀에 대한 중국의 수요는 3년 평균의 두 배가 넘었다. 중국은 12%를 차지하며 곡물 최고 수혜국이었다. 인도네시아와 페루도 각각 8%로 큰 비중을 차지했다.

중국은 2년 전 해충 우려로 캐나다에서 가장 큰 두 카놀라 업체를 차단했지만, 중국으로의 수출은 지난해에 비해 회복세를 보이고 있다. 2020년 8월과 12월 사이에

중국은 캐나다 카놀라 출하량의 23%를 차지했으며, 캐나다에서의 농작물 부족으로 인해 유럽연합(EU)에 밀렸다.

일본은 또 다른 카놀라 고객이다. 중국의 카놀라와 밀 수입 수요는 대두 수입 수요에 비해 미미하지만 여전히 상위 수입국에 속한다. 캐나다에서의 손실에도 불구하고, 중국은 호주에서 대체 경로를 가지고 있다.

지난해 호주가 COVID-19의 발원지 조사 계획을 발표하면서 중국과 호주 양국 간의 무역 관계가 악화되었으며, 중국 정부는 호주산 제품에 대해 높은 관세를 부과하도록 촉구했다. 보리에 대한 80.5% 관세는 기본적으로 그 무역을 차단할 정도로 엄중했지만, 중국은 호주로부터 밀과 카놀라 수입을 늘려왔다.

호주는 카놀라 2위 수출국이자 밀 수출 5위로, 최근 호주의 생산 수준은 가뭄으로 피해를 입은 일련의 수확 후에 회복되었다. 호주의 추가 공급은 특히 중국 시장에서 중요하지만 캐나다에서 예상되는 손실은 역사적일 수 있다.

또한 캐나다는 2020년 말 오일시드 재고가 전년 대비 24% 감소하여 8년 만에 최저치를 기록했기 때문에 카놀라 재고가 많지는 않다. 12월 31일 모든 밀 재고량은 3년 만에 최저치로 전년 대비 4% 감소했다(2021,7,23,).

■ Russian wheat tax roils markets 러시아 밀 관세 부과로 시장 혼란

러시아산 밀은 밀 수출에 붙는 내국세 때문에 점점 더 가격이 비싸지면서 세계 밀 시장에 영향을 미치고 있다. 러시아 정부는 2월 중순 밀 수출에 대해 한시적으로 세금을 부과했다가 6월 중순부터 영구적으로 과세했다. 이 세금은 푸틴 러시아 대통령이 식량 가격을 통제하기 위한 노력의 일환이었다. 빵 가격은 2020년에 7.8% 상승했고, 올해 들어 지금까지 3% 더 올랐다.

지난 몇 년 동안 농업 기술에 대한 투자로 러시아는 세계 최대 곡물 수출국이 되었다. 농민들은 세금으로 인해 이윤이 줄어들 것이라고 염려하고 있다. 로이터통신에 따르면, 세금이 부과되더라도 러시아 밀은 여전히 세계 시장에서 경쟁력을 잃지는 않을 것이라고 한다. 그러나 세금 변동이 심하기 때문에 배송 몇 주 전에 판매 일정을 조정해야하는 곡물 바이어들에게는 문제가 발생한다.

주요 곡물 수입국인 이집트는 지난 6월 세금이 영구화된 이후 러시아산 밀 구매를 2월 12만 톤, 4월 29만 톤에서 6월에는 6만 톤으로 줄였다(2021,7.21).

Europ's soggy wheat means more will end up as animal feed 유럽, 폭우로 밀이 눅눅해져 가축사료용으로 전환

지난 6월 초, 루마니아의 밀 농부 Costin Telehuz씨는 지난해 극심한 가뭄 이후 비가 내리면서 희망을 가질 수 있게 되었다. 3주 동안 계속된 폭우로 곡물 사이즈보다 품질에 큰 타격을 입혔다. 작물의 절반만이 베이커리 제품을 만들 때 사용되는 쫄깃 한 반죽을 만들기에 적합하다고 추정하고 있다. 나머지 대부분은 가축 사료로 사용될 것이며, 더 저렴한 가격에 판매될 것이다.

세계 2위 수출국인 유럽연합(EU)의 다른 지역에서도 상황은 비슷하다. 프랑스와 독일 역시 지난달 평년보다 강우량이 두 배로 늘었다. 유럽 곡물시장전략연구소인 Strategie Grains는 좋은 봄비가 내린 이후에 올해 생산량이 약 12% 반등할 것으로 전 망하고 있지만, 수확이 시작되었는데 비가 내리면서 곰팡이 질병의 위험이 발생하고, 젖은 들판에서 트랙터가 가동을 멈출 수 있다고 분석했다.

Strategie Grains의 Vincent Braak 분석가는 "EU 농작물의 반등이 매우 클 것으로 전망 한다. 그러나 수확량의 상당한 부분은 제분용에서 사료용으로 전환될 가능성이 높다"고 말했다.

북아프리카와 같은 주요 시장에 대한 판매를 위협할 수 있지만, 응원할 것이 많다. EU는 수출이 11% 증가할 것으로 추정하고 있으며, 유럽연합은 가뭄에 시달리는 북미와 수출세로 무역이 복잡한 러시아와 시장 점유율을 놓고 경쟁하고 있다.

또한, 전 세계 사료용 곡물 공급 부족으로 인해 저품질의 밀도 수요가 발생할 수 있다. 최근 유럽 일부 지역에서는 수십 년 만에 최악의 홍수가 발생했으며, 과학자들은 지구가 따뜻해지면서 극단적인 기상 현상이 증가하고 있다고 경고했다. 독일은 7월 26일부터 8월 초까지 전역에 평년보다 더 습한 날씨가 예상된다.

제분용 소맥 가격은 파리에서 한 달 만에 최고치까지 상승세를 이어갔으며, 시카고 벤치마크 선물은 대서양의 악천후 우려로 6년 만에 최대 큰 주간 급등세를 기록했다. 유럽 전역에서 수확이 어떻게 이루어지고 있는지는 다음과 같다.

프랑스 곡물 컨설팅 회사인 아그리텔(Agritel)에 따르면, 수확은 지연되고 있지만 비가 그치는 한 밀 생산량이 평균 이상은 되어야 한다고 한다. 그러나 알제리와 같은 일부 주요 고객과 거래하는 데 중요한 곡물 품질이 위협받고 있다. 프랑스 농수축산 사무국(FranceAgriMer)은 높은 운임 비용은 또한 거리가 먼 곳의 구매자에 대한 판매에 타격을 줄 수 있는 반면, 전통적인 시장에서의 공급 경쟁력은 더 가까이 유지 될 수 있다고 한다.

다음 주에는 더욱 건조한 날씨가 예상되며, 이는 EU 최고 재배 지역 농가에게 희소식이다.

EU 2위의 수출국 역시 박테리아 및 곰팡이 질병 문제에 노출되어 있다. 협동조합 그룹 DRV는 비로 인해 보리 수확이 중단되었고 비가 너무 많이 내리면 수확이 길어질 것이라고 전했다.

독일농민조합 DBV의 농업부문 책임자는 "우리는 수량에 관해서는 우려하지 않는다. 올해 겨울밀 생산량은 5% 증가할 것으로 전망된다"고 전했다.

그리고 "품질에 대해 말하자면, 기상 예보는 우리가 원하는 대로 되지 않는다. 날씨는 확실히 거래량을 증가시켰고, 루마니아 농업 기업인 Cerealcom Dolj는 올해 생산량이 64% 증가할 것으로 전망했다. 독일은 유럽연합에서 처음으로 수확을 시작했으며, 최근에는 최대 수입국인 이집트에 대한 입찰 판매에서 우위를 점하고 있다"고 밝혔다.

그러나 루마니아와 불가리아에 폭우가 내려 곡물 품질이 저하되었다. 그럼에도 불구하고, 곡물은 동남아시아 국가들에 어필할 수 있다. 동남아시아에서는 사료용 밀에 대한 수요가 많고, 러시아가 곡물에 수출세를 부과하면서 신뢰를 잃고 있기 때문이라고 Cerealcom의 리스크 매니저는 전했다.

그리고 루마니아 수출이 가속화될 수 있지만, 정작 농가 분위기는 조금 우울하다고 밝혔다. 남동부 주요 곡물 지역인 바라간(Baragan)에서 농사를 짓고 있는 Telehuz씨는 "특별히 흉년은 아닐 것으로 보이지만, 지난해 우리가 견뎌낸 것과는 또 다른 상황이올 것으로 보인다"고 전망했다(2021,7.16,).

■ China continues to turn to Australian high-protein wheat 중국은 호주산 고단백 밀에 계속 의존

일반적으로 공급이 타이트하고 가격이 높은 마케팅 연도가 종료되는 시점이 다가 오고 있음에도 불구하고, 중국은 치열한 경쟁력을 갖고 있는 고단백 밀 공급 시장을 찾고 있으며, 호주 시장에도 관심을 두고 있다.

그러나 북미 전역의 기록적인 여름 기온으로 캐나다와 미국에서 가뭄이 발생하여 밀 공급에 대한 두려움이 커지고 있다. 이에 따라 북미 지역의 밀은 대중국 밀 수출 경쟁에서 밀려났다.

한 무역 소식통에 따르면, 중국은 9-10월 인도분 호주산 고단백 밀(APH)에 관심이 많으며, 일부 거래가 성사된 것으로 보고되었다.

올해 마케팅 연도에 호주가 밀 수출에서 매우 높은 강세를 보이고 있으며, 몇 개월 만에 기록을 경신하고 남은 수출 물량 또한 소진시키고 있다.

이와 함께 9-10월 기간에는 일반적으로 미국과 캐나다로부터 새로운 곡물이 국제 시장에 유입되기 때문에 곡물 가격이 하락하는 시기이기도 하다.

그러나 양국은 이미 덥고 건조한 날씨로 농작물 생육조건이 좋지 못해 생산량이 기대에 미치지 못할 우려에 직면해 있으며, 예상되는 공급 및 품질 규모에 대해 걱정 하고 있다. 결국, 이에 따라 국제 곡물 가격이 상승하였다.

한 중개인은 미국과 캐나다의 고단백 봄 밀 문제 때문에 중국이 가능한 모든 APH13(최소 단백질 함량이 13%인 호주 고단백 밀)을 예약해야 한다고 전했다.

최근 APH(Australian Prime Hard Wheat)의 9월 인도분 FOB East Coast는 최저 톤당 \$295 수준으로 보고되었다. 한편, 8-10월 인도분 거래는 6월 말과 7월 초에 성사되었다.

8-9월 인도분에 대한 캐나다산 CWRS2(Canada Western Red Spring Wheat)의 FOB Vancouver는 톤당 \$340-345이다. 그리고 미국산 NS(Northern Spring Wheat) 또는 DNS(Dark Northern Spring Wheat)의 FOB Pacific Northwest는 돈당 \$362이다.

호주의 무역 소식통은 "일반적으로 중국은 수요가 적고 구매하지 않으려고 노력해 왔으며, 가격을 낮추려고 했다. 그러나 수요는 여전히 발생하고, 국제 가격은 그들이 원하는 만큼 낮아지지 않기 때문에 개입해야 하는 상황"이라고 설명했다(2021.7.15.).

■ Water scarcity threatens agricultural production in Turkey's breadbasket

터키의 곡창지대, 물 부족으로 농업 생산 위협

터키는 지난해 강우량 부족과 지하수 과다 사용으로 인해 농업 수도의 중심부인 코니아(Konya) 평야에 가뭄 경보가 발령되면서 향후 농작물 생산에 대한 우려가 커지고 있다. 현지 언론인 일간 밀리예트(Milliyet)에 따르면, 터키에서 가장 건조한 지역으로 꼽히는 코니아의 카라프나르(Karap i nar) 지역 중부 아나톨리안(Anatolian) 지방에서 7월부터 시작된 밀 수확 중 30% 이상의 손실이 발생했다. 이로 인해 앞으로 밀가루, 밀, 그리고 가축 사료 가격에 영향이 미칠 것으로 예상된다.

전문가들은 5년 전까지만 해도 강 유역 수심 50m 깊이에서 지하수를 추출했지만, 가뭄과 과도한 소비로 인해 추출 깊이가 150m 이상으로 늘어났다고 지적했다. 또한 자원이 고갈될 경우 전국적으로 밀 위기가 올 수 있다고 강조했다.

Karap i nar Chamber of Agriculture의 Nadi Özdil 사무총장은 10만 데카르의 넓은 땅에서는 곡물 수확이 불가능하며, 연간 2천만 톤의 밀 생산능력은 가뭄과 기후 변화관련 이유로 1천5백만 톤으로 감소할 것으로 예상된다고 전했다.

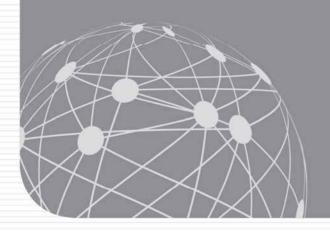
그리고 Karap i nar Central Irrigation Cooperative의 Necmettin Ocakç i 이사는 지하수 자원이 점점 줄어들고 있으며, 불모지라고 불리는 땅에서 거의 80%에 가까운 수확량 손실이 나타났다고 밝혔다.

셀추크 대학(Selçuk University)의 Mithat Direk는 카라프나르에서 발생한 문제가 밀가루, 빵, 육류 가격에 반영될 것이라고 분석했으며, Meram Chamber of Agriculture의 Osman Kendirci 사무총장은 조속한 대책과 프로젝트가 가능한 한 빨리 시행되어야한다고 강조했다.

한편, 주말 터키에 새로운 무더위 전선이 도착하면 기온은 전국의 계절 평균보다 거의 섭씨 10도 가까이 상승할 예정이다(2021.7.14).

Part 4. 세계 농업기상 정보

주요 곡물생산국의 농업기상 현황 295



주요 곡물생산국의 농업기상 현황

이충식(국제엔지오. "WTIT-타지키스탄" 프로그램 담당자)*

1. 미국

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 남부, 동부 및 중서부 아래쪽을 가로지르는 활동적인 날씨가 목초지와 여름작물들을 위해 수분 보유량을 적당하거나 풍부하게 유지해주었다. 폭우가 국지적인 홍수를 일으키기는 했지만 전반적인 영향은 대체로 경미했다. 국지적으로 4인치를 넘었던, 가장 심한 강우들 가운데 얼마가 미시시피 계곡 중부에서 부터 오대호 아래 지역까지 내렸다.

한편, 몬순 순환과 한랭 전선 사이에 상호 작용이 일어나면서, 강우량은 매우 다양했지만, 평원과 남서부 전역에 산발적이고도 광범위한 소나기를 내렸다. 중부 및 남부 평원에서는 수분 이용성이 여름작물들에게 대체로 유리한 수준을 유지했다;

남서부에서는 소나기들이 가뭄을 제한적으로 해소해주었다. 그밖에, 극서 지역과 중서부 위쪽처럼 먼 동쪽에 있는 일련의 북부 주들을 가로질러서 심각한 가뭄과 산불 우려가 계속되었다. 그런 지역들에서는 방목지, 초지 및 다양한 작물들은 물론이고, 물 공급에 미치는 가뭄의 영향이 계속되는 더위 때문에 더욱 증폭되었다.

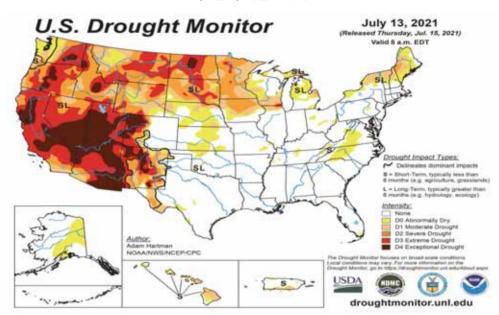
극서 내륙 구간 전역에 걸쳐서 주간 평균 기온은 평년보다 10°F 가량 더 높았다. 대조적으로, 평원, 남부 및 중서부는 기온이 우세하게 평년에 가깝거나 그 이하여서 생식에 들어가고 있거나 생식이 진행되고 있는 여름작물들에게 유리했다.

7월 18일까지 미국 옥수수의 절반 이상 (56%)이 수염 형성기 중 (또는 그 이상) 이었고 대두의 63%는 개화기였고 23%는 착협기였다.

텍사스에서부터 미시시피 계곡 상부에까지 산재되어 있는 곳들의 주간 평균 기온은 평년보다 최소 5°F 낮았고, 중서부의 기온은 일주일 내내 90°F 미만으로 유지되었다.

^{*} leecs2447@amail.com

〈그림 1〉 가뭄 모니터



지료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.29), July. 20. 2021.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 7월 중순에 발달한 추세를 이어가면서 대체로 건조한 날씨가 중서부를 덮었다. 이전에 물이 넉넉했던 옥수수 벨트의 남부와 동부에서는 건조 함이 아직 문제가 되지 않았다. 그러나 중서부 위쪽의 더 건조한 지역들에 있는 생식기의 옥수수와 대두는, 특히 기온이 상승하기 시작했기 때문에, 점점 단계가 올라가고 있는 스트레스로 인해 피해를 입을 가능성이 높아졌다.

어떠한 영향을 받았든지 토양 수분 보유량이 대체로 풍부하여 영향이 완화되기는 했지만, 중부 및 남부 평워을 가로질러 더 덥고 건조한 패턴이 발달하기도 했다. 대조적 으로, 북동부, 남동부 및 남서부의 일부 지역에는 상당한 비가 내렸다.

애리조나와 인접한 주들의 일부에 몬순과 관련된 남서부의 강우가 가장 많이 내렸는데, 제한적으로는 가뭄을 해소해주었지만 돌발 홍수를 촉발했다. 남동부의 비는 목초지와 여름작물들을 위한 수분 보유량을 충분히 유지해주었는데, 주로 미시시피 삼각주에서 부터 대서양 연안 남부까지 내렸다.

그밖에, 캘리포니아 북부에서부터 로키 북부까지 더위, 변덕스러운 바람 및 가뭄으로 말라버린 초목 때문에 봉쇄 노력이 방해를 받아 수십 개의 산불이 계속 타올랐다. 오리건 주의 현대 역사에서 세 번째로 큰 산불인 '부트레그 산불'이 40만 에이커가 넘는 목재와 덤불을 태웠다. 캘리포니아에서 가장 활동적인 불길인 '딕시 산불'이 2018년 '캠프 산불'로 황폐해진 파라다이스 타운에서 북동쪽으로 불과 약 15 마일 떨어진 곳에 20만 에이커에 가까운 면적을 태웠다.

나라 전체의 날씨는 대체로 양분되어 있어서, 북부와 서부의 많은 부분은 날씨가 더웠고 남부와 동부 전역은 기온이 평년 부근이거나 평년보다 낮았다. 극심한 더위의 핵심 지역은 북부 평원을 가로질러 또 다시 동쪽으로 이동했는데, 이곳의 여러 장소들에서 주간 평균 기온이 평년보다 최소 10°F 높게 나타났다.

미네소타를 포함한 중서부 상부 보다 건조한 지역을 가로질러서 날씨가 다시 더워졌다. 그러나, 오하이오 계곡과 중앙 및 북부 대서양 인접 주들에서는 평년에 가깝거나 그보다 낮은 기온이 주를 이루었는데, 남부 평원은 평균 기온이 평년보다 5°F 가량 낮았다. 또한, 몬순과 관련된 흐린 하늘과 소나기가 남서부의 기온을 억제하는데 도움이 되었다.

〈그림 2〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.30), July. 27. 2021.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 전국 대부분의 지역에 약간의 강수량이 있었지만 총 강수량이 더 많았던 곳들은 일부 지역에 불과했다. 예를 들어, 플로리다, 테네시 계곡 및 중부 대서양 연안 평야를 포함한 남동부에 폭우 포켓이 군데군데 있었다.

일정 면적에 내린 상당량의 또 다른 비가 북동부에 영향을 미쳤다. 한편, 7월의 마지막 7일간 중서부의 많은 지역에 비가 거의 내리지 않았으나, 눈에 띄는 예외들은 있었다. 7월 28~29일에 국지적으로 심한 뇌우가 오대호 상부 지역에서부터 남쪽으로 휩쓸었다. 이후 7월 30~31일에는 옥수수 벨트 남서부의 일부에 폭우가 내렸다.

더 먼 서쪽은 폭우가 연달아 내리면서 평워 전역에서 건조했었을 패턴을 중단시켰다. 그러나, 가뭄에 가장 심한 타격을 입은 몬태나와 노스다코타 지역에는 최소한의 비가 내려서 보리와 봄밀처럼 가뭄 피해를 입은 소곡물들을 빠르게 수확할 수 있었다.

그 밖에, 가뭄의 영향을 받은 로키 산맥 북부와 태평양 연안 주들도 여전히 건조 했는데, 미국 서부 나머지 지역에 걸쳐서 풍부한 몬순 관련 소나기들이 표토 수분을 올려주어서 산불 위협을 억제했고 가뭄을 완화시켰다. 그러나 국지적으로 강한 비가, 특히 포 코너스 주들에서는, 돌발 홍수와 토석류도 일으켰다.

북동부와 남서부의 몬순에 영향을 받는 지역만 평년보다 선선했다. 나라의 나머지 지역은 평년에 가깝거나 그보다 높은 기온이 우세했으나, 남부에서는 여름 중 가장 더운 날씨가 이전에 선선했던 날씨를 대체했다.

북서부의 내륙과 로키 산맥의 북부에 걸쳐서 주간 평균 기온은 평년보다 10°F 가량 높았고, 더운 날씨가 평원 북부와 옥수수 벨트 서부를 가로질러 이어졌다. 대조적으로 뉴욕 일부와 뉴잉글랜드 북부에서는 평균 기온이 평년보다 최소 5°F 낮았다.

U.S. Drought Monitor July 27, 2021

〈그림 3〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.31), August. 3. 2021.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 중서부 전역에 차갑지만 건조한 공기가 내려앉으면서 적절한 토양 수분을 보유하고 있는 지역의 옥수수와 대두에게 도움이 되었다. 그러나, 중서부 상부에서는 며칠 동안의 선선한 날씨에도 불구하고 진행 중인 건조가 여름 작물들에게 계속 스트레스를 가했다.

주 후반에는 옥수수 벨트 일부가 다시 폭풍우가 이는 날씨로 되돌아가면서 위스콘신과 인근 주들의 일부에 가장 많은 비가 내렸다. 선선한 조건들이 다시 넓은 지역을 덮으면서 남부 평원에서부터 대서양 중부까지 많은 곳들에서 주간 평균 기온이 평년보다최소 5° F 낮았다.

여전히, 평원의 큰 구역들에 비가 거의 또는 전혀 내리지 않았다. 여전히 날씨가 더운 북부 평원들에는 가혹한 가뭄이 계속되었고, 중부와 남부 평원들을 가로질러 단기 건조가 표토 수분을 짜내었다.

한편, 로키 산맥과 서부 산간 지역에 산발적인 소나기가 내리기는 했지만, 남서부 몬순 순환과 관련된 강우는 줄어들었다. 극서부에서는 또 한 차례의 극단적인 더위 (남캘리포니아 일부, 오레곤과 워싱턴에서부터 몬태나까지 평년보다 5°F 이상 높은 기온)가 건조한 날씨를 동반하면서 이미 심각한 가뭄 상황을 악화시켰고, 산불 진압 노력을 방해했다.

August 3, 2021 (Released Thursday, Aug. 5, 2021) Valid R a.m. EDT Valid R a.m. EDT Deliverates distributed immount impacts a - Standy Torin, typically less there entered (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Encerted (e.g. agriculture, grandestrekt) L - Long, Term, typically grander that Enception and Disciplin Disciplination of the deliveration of the control of the con

〈그림 4〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.32), August. 10. 2021.

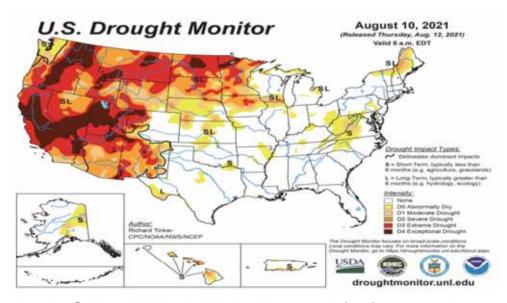
그 밖에 딥 사우스에는 군데군데 국지적인 호우들이 내렸고, 한편 대서양 연안을 따라 먼 북쪽으로 뉴 잉글랜드 해안까지 호우 (국지적으로 4인치 이상)가 내렸다. 주 후기에는 중앙 및 남부 평원을 가로질러 쌓이는 열기가 8월 초의 선선했던 기간을 대체했다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 타는 듯한 열기가 극서 지방에 다시 찾아와서 계속 되는 가뭄과 겹치면서 산불 진압 노력을 방해했고, 관개 수요는 여전히 매우 높았다. 짙은 연기가 캘리포니아 북부와 북서부의 많은 곳을 덮어서 대기 질을 크게 떨어뜨렸다.

한편, 몬순-관련 소나기들이 일시적으로 그쳤지만, 곧 남서부 전역에 다시 내렸다. 더 동쪽으로, 중부 및 남부 평야 전역에 걸쳐서 소나기와 뇌우가 드문드문 발생했으나, 대조적으로 더 먼 북쪽의 날씨는 대체로 건조했다.

북부 평원과 북서부 전역에서 가뭄 피해를 입은 방목지와 목초지들은 다시 비가 내린다 하더라도 회복이 느릴 것이다. 목초지와 미성숙한 여름작물들에 대한 가뭄의 영향은 북부 평원을 가로질러 아이오와와 미네소타의 많은 지역을 포함하여 중서부 상부까지 확장되었다. 하지만, 미시시피 강 동쪽에는, 몇 건의 폭풍이 큰 우박과 해로운 바람을 동반하기는 했지만, 옥수수와 대두가 대체로 온화한 기온과 산발적이거나 광범위한 소나기 및 뇌우의 덕을 보았다.

〈그림 5〉 가뭄 모니터



지료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.33), August. 17. 2021.

다른 곳에서는 산발적인 소나기를 동반한 남부 전역의 덥고 습한 날씨가 선선하고, 흐리고, 비가 오는 날씨 때문에 초기 발달이 지체되었던 작물의 빠른 성장을 촉진했다. 사실, 사막 남서부를 제외하면 전국적으로 기온이 평년에 가깝거나 그보다 높은 경향을 강하게 나타냈다.

해안에 바로 인접한 지역을 제외하면 캘리포니아 북부와 태평양 북서부에서는 주간 평균 기온이 대체로 평년보다 5~10°F 높았다. 오대호 하부 지역에서부터 북동부까지 비슷한 이탈 (평년보다 5~10°F 높은)이 관찰되었다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 열대성 폭풍 프레드와 헨리가 각각 8월 16일과 22일에 미국에 상륙했다. 프레드는 지속 풍속이 거의 65 마일에 달하는 바람을 몰고 플로리다 주 '케이프 샌 블라스' 근처의 멕시코만을 건넜다. 엿새 후, 시속 60마일에 가까운 바람을 품은 헨리는 로드 아일랜드 주의 블록 섬을 지난 후에 로드 아일랜드 주 웨스털리 근처의 미국 본토에 도달했다.

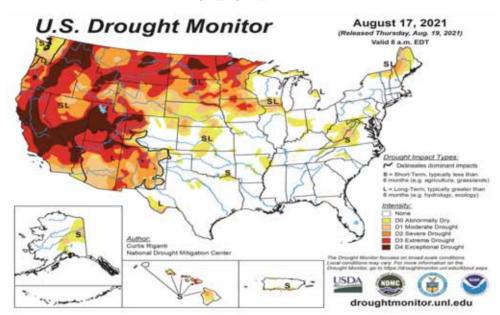
두 폭풍 모두 폭우와 지역 홍수를 촉발했는데, 프래드는 애팔래치아 산맥의 일부에 8인치 이상의 폭우를 내렸다. 주 후반에는 동쪽으로 이동하는 상층 요란 하나가 여러 지역에 강우량을 증가시켰다. 예를 들어, 테네시에서는 8월 21일 현재 한 작은 지역에 폭우(국지적으로 1피트 이상)가 갑자기 발생하여 딕슨, 히크맨, 험프리, 및 휴스턴 카운티 일부에 치명적인 홍수를 일으켰다.

대조적으로, 옥수수 벨트 서부의 일부 지역에서는 토양 수분 부족이 미성숙 옥수수와 대두에 계속 스트레스를 가하기는 했지만, 따뜻하면서 대체로 건조한 날씨가 중서부의 여름작물들을 성숙기로 밀어내었다.

한편, 상당한 패턴 변화 그리고 한랭 전선 하나와 남서부 몬순 순환 간의 상호 작용이 남서부 일부 지역에서부터 로키 산맥과 평원의 북부 구역까지 가뭄을 완화시키는 비를 내려주었다. 그러나, 그레이트 베이슨과 태평양 연안 주들에서는 건조한 상태가 지속 되어 수십 건의 산불이 계속되어 지역 사회를 위협하고 대기 질을 저하시켰다.

일주일의 많은 기간 동안 미국 중북부 전역에서 더위가 계속되면서 미네소타와 남북 -다코타 주의 일부의 기온이 평년보다 10°F 이상 상승했다. 그러나, 서부에서는 주 후반에 보다 선선한 날씨가 찾아왔다. 포 코너스 주들에서부터 북쪽으로 평균 기온이 국지적으로 평년보다 5°F 이상 낮았다. 태평양 연안 주들, 중앙 및 남부 평원 및 미시시피 계곡에서 부터 대서양 연안까지의 지역들을 포함하여, 국내 나머지 지역의 주간 기온은 평년과 비슷하거나 그보다 높았다.

〈그림 6〉 가뭄 모니터



자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.34), August. 24. 2021.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 허리케인 아이다는 2주 이내에 미국에 상륙한 세 번째 열대성 저기압이 되었으며, (2020년의 로라와 1856년의 라스타 아일랜드 허리케인과 함께) 기록상 루이지애나 해안선을 강타한 가장 강력한 폭풍이 되었다.

사실, 8월 29일 LA 포트 포촌에 상륙한 4급 아이다는 지속 풍속이 시속 150 마일로 추정되며, 지속 풍속 기준으로 볼 때 멕시코 만 또는 대서양 연안 주를 강타한 허리케인 가운데서 1935년의 노동절 허리케인; 카밀레 허리케인(1969); 앤드류 허리케인(1992); 1928년의 오키초비 허리케인; 그리고 마이클 허리케인에 뒤이어 여섯 번째로 강한 허리케인으로 나타났다.

홍수를 일으키는 비, 파괴적인 바람, 정전 및 해안 폭풍 해일 등을 포함한 허리케인 아이다의 피해에 대해서는 다음 주 요약에서 보다 자세히 다루어질 것이다.

아이다는 수확을 시작하기 직전에 루이지애나의 사탕수수 생산지 동쪽 측면을 지나이동했다. 게다가 아이다는 미시시피 삼각주 남부에서는 성숙 중인 벼와 개화된 면화를 포함하여 일부 줄뿌림 작물들을 난타했다. 초기에 일주일이 북동부의 폭우로 (열대폭풍 헨리로 인해) 시작했는데, 나중에는 중서부 상부에서 발생한 여러 차례의 호우와국지적으로 심한 뇌우가 눈에 띄었다.

가뭄에 영향을 받은 중서부의 일부 옥수수와 대두의 수확량 전망을 올리기에 그 비는 너무 늦었다. 국가의 나머지 대부분은 날씨가 건조하여 야외 작업과 작물 성숙에 유리했다. 그러나, 서늘한 공기가 평원 북부와 북서부를 가로질러 자리잡은 반면, 늦철 더위는 나라의 나머지 중에서 많은 부분을 뒤덮었다. 평원 중앙에서부터 북동부까지 뻗어있는 한 축을 따라서 주간 평균 기온은 평년보다 최소 5~10°F 높았다. 남부는 가혹한 습도를 동반한 상태에서 평년에 가깝거나 평년보다 높은 기온이 지배했다.

August 24, 2021 (Released Thursday, Aug. 26, 2021) Valid 8 a.m. EDT Polimeter domains impacts a. Short: Prem. typesally insertion 6 months (e.g. systachure, gresslander) Let Long-Term, typesally gresslander) Bone Do Altromally Dry D

〈그림 7〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.35), August. 31. 2021.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 허리케인 아이다는 내륙에서 5일(8월 29일 ~ 9월 2일)을 보내면서 멕시코 만 중앙 지역에서부터 북동부까지 파괴적으로 휩쓸었다. 초기에 허리케인의 주요 영향으로 강풍과 해안 폭풍 해일이 있었는데, 이로 인해루이지애나 남동부 전역에 광범위한 피해와 정전이 발생했다.

일단 내륙에 상륙하자 초점은 민물 홍수와 폭우로 바뀌었는데, 루이지애나 동부와 앨라배마, 미시시피 및 플로리다 서부에 총 4인치 이상 내렸다. 상당히 약화되기는 했지만 (내륙에서 24시간 이상을 보낸 후 열대 저기압으로), 잔재된 순환이 한랭 전선과 합쳐지면서 아이다는 9월 1~2일에 대서양 중부에 대홍수를 일으켰다. 지역적으로 심한 뇌우와 고립된 토네이도를 동반하면서 펜실베니아 남동부에서부터 뉴욕 남부까지 내린

강우량은 총 4~8 인치 이상이었다.

한편, 몬순 순환과 한 한랭 전선 간의 상호 작용으로 인해 평원, 남서부 및 옥수수 지대 서부 일부에 걸쳐서도 폭우가 내렸다. 국지적으로 4인치 이상으로 내려서 가장심했던 비 가운데서 일부가 캔자스 동부와 주변 지역에 내렸다. 대조적으로, 로키 산맥북부, 극서지방, 오대호 상부 지역 및 텍사스의 대부분을 포함한 나라의 나머지 지역은 대체로 건조한 날씨로 덮였다.

중앙 및 남부 평야의 넓은 지역에서 주간 평균 기온은 평년보다 적어도 5°F 이상 높아서 여름작물의 성숙을 촉진했다. 그 외에, 남서부와 미시시피 강 동쪽 대부분의 지역은 평년에 가까운 기온이 우세했던 반면, 북서부는 찬 공기가 평년보다 5°F 가량 낮은 기온을 유지했다. 주 후반에는 더위와 습기가 멕시코 만을 따라, 그리고 그 근처에 머무르기는 했지만, 남쪽으로는 더 선선한 공기가 퍼졌다.

〈그림 8〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.36), September. 7. 2021.

■ 2021년 9월

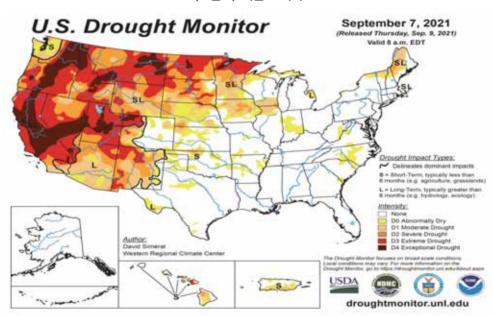
9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 전국 많은 부분의 날씨가 개어서 여름작물의 성숙 및 수확 노력과 겨울 밀 파종을 포함한 야외 작업에 도움이 되었다. 9월 12일을 기준으로 미국 옥수수의 3분의 1 이상(37%)이 완전히 성숙했고, 대두는 38%가 낙엽이 지고

있었는데, 이 둘에 대한 5년 평균치는 각각 31%와 29%였다.

한편, 어느 정도 겨울 밀을 심은 13개 주요 생산 주들 가운데서 오리건 주를 제외한 모든 주에서 5년 평균 속도와 같거나 앞섰다. 오리건에서 파종 속도가 평균 7% 대비 4%로 지체되었던 것은 극심한 건조 때문에 겨울 밀 파종을 주저했기 때문일 수 있다.

그러나 동부의 많은 부분을 포함한 여러 지역에서는 강우가 관측되었다. 가장 심했던 비 (국지적으로 4인치 이상) 가운데서 얼마가 뉴 잉글랜드 북부에 내리면서 오래 지속되고 있었던 가뭄을 조금씩 물리쳤다. 플로리다 반도를 포함하여 남동부 하부에도 국지적으로 강한 소나기가 내렸다. 그 밖에, 주말에 내린 비가 서부에서 가장 건조한지역 가운데 일부를 잠시 적셔주어서 산불 진압 노력을 일시적으로 도왔다. 9월 10일에는 몇 달 만에 최대 1인치의 폭우가 캘리포니아 북부 일부와 북서부 내륙에 내렸다.

그러나, 서부 전역은 날씨가 다시 덥고 건조해져서 그 강우의 전반적인 영향은 제한 되었다. 사실, 주간 평균 기온은 전국 서부 절반에서 대체로 평년보다 최소 5°F 이상 높았고 캘리포니아, 로키 산맥 및 그레이트 베이슨 일부 지역에서는 평년보다 최대 10°F 높았다.



〈그림 9〉 가뭄 모니터

자료: USDA, 「WEEKLY WEATHER AND CROP BULLETIN」, Volume 108(No.37), September. 14. 2021.

2. 유럽

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 북유럽 일부에 심하거나 과도한 비가 내려서 대홍수를 발생시켰지만, 이탈리아에서부터 헝가리까지는 계속되던 건조 우려를 덜어주었다.

프랑스 중부에서부터 동쪽으로 대부분의 동유럽까지 천천히 움직이는 한 쌍의 폭풍 전선이 중간 내지 강한 비 (10~100 mm)를 광범위하게 내려주었다. 특히, 두 번째 폭풍은 러시아 북서부 위에 있는 고기압에 막혀서 중유럽 위에 붙잡혀 있었다. 벨기에, 프랑스 동부, 독일 서부와 남부 및 알프스에 걸쳐서 내린 7일 총량은 100~180 mm (국지적으로 더 많은 양이 내린 것으로 보임)였고, 동독 전역에서는 두 번째 최고치로서 100 mm 이상이 기록되었다.

그 폭우가 대홍수를 일으켜서 인명 손실이 발생했고, 기반 시설에 손상을 입혔는데, 다만, 가장 심했던 비는 저지대 국가들에 인접한 지역을 제외하고, 프랑스와 독일의 주요 겨울 및 여름작물 지역은 대체로 비껴나갔다. 이보다는 적었지만 아주 유익했던 비(5~50 mm, 국지적으로 더 많이)가 주초의 더위 (최대 38°C) 이후에 내려서 이탈리아 중부와 북부에서부터 동쪽으로 세르비아, 헝가리 및 슬로바키아까지 단기 건조를 완화하여 생식기 옥수수, 대두 및 해바라기의 수확량 전망을 개선했다.

대조적으로, 다뉴브 강 계곡 하부는 날씨가 건조하고 더워서 (34~36°C), 지난 60일간비가 효과적으로 내려서 (평년의 100~200 %) 작물들이 그 열기를 더 잘 견뎌낼 수는 있었지만, 수꽃대 형성 및 수염기 옥수수에게는 시기상 적절하지 못했다.

마찬가지로, 이베리야 반도에서는 건조한 날씨가 지속되었는데, 북부 (카스티야이 레온)는 습한 6월 덕분에 수분 공급이 양호했던 반면, 남쪽 일부 (안달루시아)는 장기 가뭄으로 대조적이었다.

서유럽의 많은 곳에서는 선선한 날씨 (평년보다 1~4°C 낮은)가 지속되었는데, 스페인 남부에서는 평년보다 최대 4°C 높은 기온이 그리고 세르비야에서부터 발트해 연안 국가들까지는 평년보다 3~8°C 높은 기온이 기록되었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 북중부 유럽에서는 건조한 날씨가 홍수 복구 노력을 도왔는데, 많은 남동부 재배 지역들에서는 소나기들이 생식기 여름작물들에게 유리하게 작용했다. 지난 주에 프랑스 동부, 독일 서부 및 벨기에 전역에 걸쳐 역사적인 홍수가 있은 이후 하늘이 맑아지면서 복구와 피해 조사가 가능해졌고, 대홍수를 피한 지역들

에서는 여름작물의 발달과 기타 계절 야외 작업이 촉진되었다.

이와 대조적으로 보통 내지 강한 소나기와 뇌우 (10~100 mm)가 유럽 남동부의 많은 곳으로 이동하여 생식기 옥수수, 대두 및 해바라기에게 수분을 적시에 공급했다. 그러나, 그 비가 다뉴브 강 계곡을 우회하여, 최근의 건조 (30일 강우량이 국지적으로 평년의 50% 미만)와 36°C에 달하는 높은 기온 때문에 그렇지 않다면 좋았을 여름작물 전망을 삭감했을 수 있다.

마찬가지로, 건조한 날씨가 북부와 서부 유럽의 많은 지역에서 계속되면서, 최근의 폭우 이후로 겨울작물의 건조와 수확에 도움을 주었다. 그러나, 스페인 북부 (카스티야 이레온)에서는 평년 수준에 가깝거나 그보다 높은 강수량 (지난 60~90일) 덕분에 생식기 여름작물들이 대체로 양호한 조건의 혜택을 받기는 했지만, 단기 건조 때문에 수분 공급은 제한적이었다. 중부 및 동부 유럽의 많은 부분에서 평년에 가까운 기온이 우세했던 반면, 대륙의 서쪽 3분의 1에 걸쳐서 평균 기온이 평년보다 2~6°C 높았다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 중부 및 북부 유럽의 많은 곳에서는 소나기가 생식기 내지 종실 비대기 중인 곡물과 여름작물들에게 도움이 되었고, 한편 발칸 반도 하부에는 더위와 단기 건조가 남아 있었다. 프랑스 중부, 독일 동부 및 폴란드 북서부에는 다소 건조한 날씨 (10 mm 미만)의 포켓들이 관찰되기는 했지만, 모니터링 기간 동안 영국과 프랑스에서부터 동쪽으로 폴란드와 발트해 연안 국가들에까지 내린 소나기는 총 10~50 mm (국지적으로 더 많이) 였다.

폴란드 북서부와 스칸디나비아 일부 지역을 제외하고 대륙의 중앙 및 북부 경작지 대부분에서는 지난 60일간 평년에 가깝거나 그보다 많은 강우량이 보고되었다. 북부 이탈리아에는 보통 내지 강한 비 (10~50 mm)가 내려서 종실 비대 중이거나 성숙 중인 여름작물들을 위한 늦철 수분을 제공해주었으나, 이탈리아 중부와 남부에서는 건조한 날씨로 인해서 가뭄 우려가 계속되었다.

또한, 계속해서 비가 다뉴브 강 계곡 하부도 우회했는데, 이곳은 지난 주간에 최근의 건조 (30일 강우량이 국지적으로 평년의 50% 미만)와 39°C에 달하는 높은 기온 때문에 종실 비대 또는 성숙 중인 옥수수, 해바라기 및 대두에 대해서 그렇지 않았더라면 양호 했을 전망이 줄어들었을 수 있다.

마찬가지로, 스페인에서 여름작물들에게 매우 많은 관수를 한다 하더라도 이베리아 반도의 건조한 날씨가 남부 (안달루시아)에는 계절적이었지만, 이 나라의 북부 옥수수 지역 (카스티야이레온)에는 시기적으로 맞지 않았다. 알맞게 선선한 날씨 덕분에 스페인 북부에서는 작물의 물 수요가 다소 완화되었고, 프랑스에서는 우수한 재배 조건들 (평년보다 최대 3°C 낮은)을 유지해주었으나 유럽 남동부는 앞서 언급한 더위 때문에 기온이 평년보다 평균 3~6°C 높았다.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 중유럽과 북유럽은 선선하고 습한 날씨 덕분에 양호하 거나 우수한 여름작물 조건을 유지했지만, 발칸 반도 하부는 여전히 덥고 건조했다. 지난주에 영국과 프랑스에서부터 동쪽으로 폴란드와 발트해 연안 국가들에까지 내린 강우 총량은 10~100 mm (국지적으로 더 많이)였지만, 독일 북동부와 폴란드 북서부 에는 보다 건조한 포켓들 (10 mm 미만)이 남아 있었다. 폴란드 북서부를 제외하고 대륙의 중앙 및 북부 경작지 대부분은 지난 60일 동안 평년에 가깝거나 그보다 높은 강우량을 보고했다.

이와 비슷하게, 북부 이탈리아에는 보통 내지 강한 비 (10~50 mm)가 내려서 종실 비대 또는 성숙 중인 여름작물들을 위해서 늦철 수분을 추가로 공급해주었는데, 중부 및 남부 이탈리아에서는 대체로 건조하 날씨 때문에 가뭄 건정이 계속되었다.

한편, 30일 강우량이 평년의 25 % 미만을 기록한 다뉴브 강 계곡 하부는 건조함으로 계속 괴로움을 겪고 있었다. 종실 비대 중인 발칸 반도의 여름작물들에 대한 스트레스를 가중시켰던 것은 지난주에 41°C 정도로 높았던 고온이었다. 최근의 폭발적인 폭염은 7월 25일경에 시작되었는데, 최고 기온이 38°C에 근접하거나 이를 넘어서면서 옥수수, 해바라기 및 대두에 대한 수확량 전망은 낮아졌다. 반대로, 대륙의 나머지 지역에서는 기온이 평년보다 최대 4°C 낮아서 여름작물들에게는 거의 이상적인 온도를 유지했다. 그 선선한 날씨는, 스페인 북부 (카스티야이레온)의 단기 건조가 옥수수에 대한 관개 수요를 증가시킨 이베리아 반도에서 특히 유익했다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 중유럽과 북유럽에서는 주초에 날씨가 선선하고 소나기가 내려서 여름작물의 상태를 양호하거나 우수하게 유지한 반면, 발칸 반도 아부 에는 더위와 건조함이 머물러 있었다.

지난 주, 영국과 프랑스 북부에서부터 동쪽으로 폴란드와 발트해 국가들까지에 내린 비는 - 대부분의 주 상반기에 내렸다 - 총 2~40 mm였다. 대륙의 중부 및 북부 경작지의 대부분은, 폴란드 북서부를 제외하고, 지난 60일 동안 평년에 가깝거나 평년보다 훨씬 많은 강우를 보고했다. 결과적으로, 그 비에 뒤이은 건조한 날씨가 여름작물의 발달과 계절 야외 작업에 유리하게 작용했다.

한편, 30일 강우량이 평년의 25% 이하를 기록한 다뉴브 강 계곡 하부는 계속 건조

함을 겪고 있었다. 더욱이, 다뉴브 강 계곡은 기온이 38°C 정도로 높아서 종실 비대 중인 여름작물들에 대한 스트레스가 계속되었고, 7월 25일 또는 그 무렵 시작된 현재의 더운 날씨로 인해 수확량 전망은 계속해서 하락했다.

반대로, 서유럽의 많은 부분에 걸쳐서 기온이 평년에 가깝거나 그보다 낮아서 생식기 및 종실비대기 중에 있는 여름작물들에게 유리한 성장 조건이 유지되었으나, 발달은 평균보다 최대 일주일 뒤처졌다. 최근의 선선한 날씨는 특히 이베리아 반도에서 유익했는데, 이곳 북부 스페인 (카스티야이레온)에서는 단기 건조로 옥수수의 관개 수요가계속 높았다; 이번 주 스페인에서는 대부분의 소나기가 주요 옥수수 지역의 동쪽으로 내렸다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 중유럽과 북유럽의 많은 부분에 선선하고 소나기가 내리는 날씨가 뒤덮은 반면, 발칸반도 하부는 지속적으로 덥고 건조하여 날씨가 대조를 이루었다. 광범위하게 내린 소나기 (2~25 mm)가 영국과 프랑스 북부에서부터 동쪽으로 폴란드까지 종실 비대 내지 성숙 중인 여름작물들을 위해 양호하거나 우수한 수분 공급을 유지해주었는데, 알프스는 물론이고 스칸디나비아, 발트해 연안 국가들에서는 더 많은 소나기 (50 mm 이상)가 보고되었다.

그러나, 비가 동독과 폴란드 북서부는 계속 우회하여 이곳에서는 단기 건조 (30일 강수량이 평년의 50% 미만)가 겨울작물 파종에 필요한 표토수분을 감소시켰다.

한편, 단기 기뭄이 다뉴브 강 계곡의 일부를 계속 괴롭혔다. 루마니아 남부와 불가리아 북부에서는 60일 총강수량이 평년의 50% 미만이었는데, 헝가리 남동부와 주변에서는 비슷한 결핍이 90일까지 관찰되었다. 더욱이, 이 동일 지역들에서는 38°C에 달하는 고온이 여름작물의 성숙을 가속화했고, 토양 수분 손실을 악화시켰다.

반대로, 북유럽과 서유럽의 많은 곳에 걸쳐서 평년에 가깝거나 그보다 낮은 기온 (평년보다 최대 2°C 낮은)이 종실 비대 중인 여름작물들을 위해서는 양호한 성장 조건을 유지해주었으나, 발달을 평균보다 1주일 이상 뒤쳐지게 만들었다. 최근의 서늘한 날씨는 최근에 건조했던 스페인 북부 (카스티야이레온)의 종실비대기 중에 있는 관개 옥수수 지역에게 특히 유익했다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 중유럽과 동유럽의 많은 곳에 걸쳐서 날씨가 선선하고 습했던 것과 대조적으로 발칸반도 하부는 따뜻하고 건조했다. 주(週)의 전반부에 느리게 움직이는 폭풍 하나에 뒤이어 스칸디나비아에서부터 남쪽으로 표류하는 큰 면적의 저기압이 따라왔다.

한 쌍의 요란으로 중유럽과 동유럽의 많은 부분에 내린 순강우량은 10~100 mm였는데,

이것이 겨울 밀과 유채 파종을 위해서는 수분 저수량을 올려주었으나, 여름작물의 성숙과 건조는 물론이고 야외 작업을 더디게 하거나 중단시켰다.

그러나, 그 비는 동독과 폴란드 북서부에서 단기 결핍을 완화하거나 누그러뜨렸다. 폭풍이 치는 그 날씨에 평년 대비 최대 3°C의 낮은 기온이 더해지면서 여름작물의 성숙이 더욱 더뎌졌다. 그 소나기들이 대부분 발칸반도 남부를 비껴가는 바람에, 그 곳에서는 뚜렷한 단기 건조와 가뭄이 여름작물의 수확량 전망을 감소시켰고 겨울 밀과 유채를 파종해야 할 밭을 바싹 말려버렸다.

프랑스와 스페인의 많은 지역에서도 대체로 맑은 하늘이 나타났는데, 이곳에서는 지난 30일 동안의 상당한 강우 부족 (평년의 25~50%) 때문에 다가오는 겨울작물 파종에 필요한 표토 수분이 감소되었다. 비슷하게, 중앙 및 남부 이탈리아와 발칸반도 서부에 전반에서 아주 건조했던 여름 (평년 대비 절반 이하의 강우)이 향후 몇 주 동안 겨울 작물의 적절한 활착을 위해서 수분의 필요성을 높였다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 날씨가 선선하고 습했던 중유럽과 동유럽 전역과 대조적으로 프랑스는 단기적으로 건조했다. 주 전반부에 느리게 움직이는 폭풍 전선 하나가 독일에서부터 동쪽으로 중간 내지 강한 비 (10~100 mm, 국지적으로 더 많이)를 광범위하게 내렸다. 그 비가 동독과 폴란드 북서부에 남아 있던 수분 결핍을 없애주기는 했지만, 그 습한 날씨는 겨울작물 파종은 물론이고, 여름작물의 건조와 수확 작업을 더디게 하거나 멈추게 했다.

함께 있는 한랭 전선 하나가 발칸 반도를 휩쓸면서 다뉴브 강 계곡의 중앙부 및 남부에 겨울작물 파종을 위해 아주 필요했던 소나기들 (5~75 mm)을 촉발시켰다. 그 폭풍 전선이 중유럽과 동유럽에 쌀쌀한 공기를 들이면서, 이 지역의 주간 기온은 평년보다 평균 1~4°C 낮았다.

반대로, 영국, 프랑스 및 스칸디나비아는 대체로 건조한 날씨가 우세하여 초겨울작물 파종은 물론이고, 봄 곡물, 유지작물 및 여름작물의 성숙에 유리하게 작용했는데, 다만 프랑스 중부와 서부는 단기 건조 (30일 강우량이 국지적으로 평년의 25% 미만) 때문에 표토 수분이 제한되었다.

남쪽으로 더 내려가면, 2021~2022 물의 해의 첫 번째 소나기(5~25 mm)가 이베리아 반도에서 관찰되었는데, 스페인의 남쪽 일부(안달루시아)는 여전히 건조했다.

마찬가지로 이탈리아 북부에는 평년보다 건조한 여름 이후 약하거나 중간 정도의 소나기(1~25 mm)가 겨울 곡물 파종을 위한 표토 수분을 개선해주었는데 중서부 이탈리아는 여전히 건조했다.

■ 2021년 9월

9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 중유럽과 동유럽의 날씨는 더 건조했던 반면, 프랑스에는 유익한 소나기가 내렸다. 최근에 폭우가 내린 후에 맑은 하늘과 따뜻한 기온(평년보다 $2\sim4^{\circ}$ C 높은) 덕분에 독일에서부터 동쪽으로 여름작물 수확과 겨울 작물 파종 등의야외 작업이 재개될 수 있었다.

그러나, 유럽 남동부에서는 더 선선한 날씨가 기록되었는데 이곳의 평균 기온은 평년 보다 최대 4°C 낮았다. 반대로, 변동폭은 컸지만 광범위한 소나기 (5~130 mm)가 프랑스 전역에 내려서 겨울 밀, 보리 및 유채의 활착에 필요한 토양 수분을 개선해주었지만, 여름작물의 건조와 수확은 늦추었다.

프랑스 최북단과 영국 남동부에 내린 비는 이보다 가벼웠는데 (10 mm 이하), 이곳에서는 단기 건조가 겨울 작물 파종에 필요한 표토 수분을 감소시켰다. 그러나 장기수분 공급량은 전반적으로 여전히 양호했다. 더 남쪽은, 이베리아 반도의 북부와 서부에 가볍거나 중간 정도의 소나기(1~45 mm)가 내렸는데, 모니터링 기간이 끝난 후에 기상레이더 영상은 비가 스페인과 포르투갈의 나머지 지역으로 퍼지고 있는 것을 보여주었다.

3. 구소련(서부)

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 점차 따뜻해지면서 국지적으로 더운 조건들이 우세적으로 나타났는데, 러시아의 건조한 날씨와는 대조적으로 서부에는 산발적인 소나기가 내렸다. 러시아 북서부에 강한 고기압 지역이 정박하여 전 지역에 걸쳐서 평년보다 높은 기온 (평년보다 3~8°C 높음)을 유지했다.

러시아에서는 쌓여가는 열기를 식혀줄 비가 거의 내리지 않았고, 남부 지역의 낮최고 기온은 35~39°C였다. 그 더운 날씨는 수염기 및 종실비대 중인 옥수수에게는 시기상 좋지 못했는데, 남부 지방의 중앙 지역 (로스토프 주)에서부터 남쪽으로 흑해 연안까지는 작물들이 최근의 습윤 (30일 평균 강우량이 평년의 90% 내지 200%) 덕분에초기에 그 더위를 견뎌낼 수 있었을 뿐이었다.

반대로, 남부 지방의 북부에서부터 중앙 및 볼가 지방까지는 단기 건조가 생식기 옥수수와 해바라기는 물론이고, 종실 비대 중인 보리를 위한 토양 수분을 감소시켜서 작물들은 더위로 인한 수확량 감소에 더 취약한 상태에 놓이게 되었다.

더 먼 서쪽은, 우크라이나에 산발적으로 내린 아주 다양한 수준의 소나기와 뇌우 (1~23 mm)가 점증하는 더위 (32~36°C)를 국지적으로 완화해주었을 뿐이었고, 지난 30 일가 국토의 북쪽 절반에 걸쳐서 발달한 건조 (평년의 절반 이하의 강우)를 완화하는 데에는 거의 아무런 역할도 하지 못했다. 그 건조 기간으로 인해 북부의 생식기 옥수 수와 대두에게 공급되는 수분이 줄어들어서 당장 비가 내려야 현재의 양호한 수확량 전망을 유지할 수 있을 것이다.

반대로, 흑해 연안에 가까운 우크라이나 생산자들은 겨울작물의 건조와 수확 때문에 습했던 5월과 6월로부터의 휴식기를 환영했다. 몰도바 (최대 15 mm)와 벨라루스 (2~45 mm)에서는 소나기가 내리는 따뜻한 날씨가 계속되어 영양기(북부) 및 생식기 (남부) 여름작물들에게 도움이 되었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 광범위한 소나기가 우크라이나의 여름작물 전망을 양호하게 유지해주었는데, 러시아에서는 열 스트레스를 완화하고 수분 공급을 개선했다. 이번 주 동안 우크라이나의 많은 곳에 총 5~95 mm의 비가 내려서 생식기 옥수수, 대두 및 해바라기의 상태를 양호하거나 우수하게 유지해주었다.

그러나, 우크라이나의 중부와 북동부 일부에는 건조 포켓 (5 mm 미만)들이 계속 남아 있어서 국지적으로 여름작물의 수확량 전망을 낮추고 있다. 지난 몇 주와 달리 러시아 서부의 가장 중요한 재배 지역들에 비가 확산되어 생식기 내지 종실 비대기 중에 있는 옥수수와 해바라기들에게는 열 스트레스를 완화해주고 수분 공급을 개선 해주었지만, 성숙 중인 봄보리들에게는 너무 늦어서 많은 이점을 제공하지는 못했다.

수술 출현기, 수염기 및 비대기 등의 옥수수 발달 단계와 겹쳤던 최근의 극심했던 더위가 주초까지 계속되면서 아주 필요한 비가 내리기 전에 작물의 수확 잠재력을 더욱 줄였다.

러시아 남서부의 로스토프, 크라스노다르, 및 스타프로폴 주(州)에서는 최고 기온이 7월 14일부터 시작해서 7일 연속 35℃를 넘어서 각 지역별로 각각 41℃, 39℃, 및 42℃를 기록했다. 반대로, 최근의 덥고 건조한 날씨 때문에 러시아에서는 겨울 밀 수확이 빠른 속도로 진행될 수 있었다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 북부 재배 지역에 비가 내린 것과 대조적으로 그 지역의 중부 및 남부는 날씨가 건조하였다. 우크라이나 북부에 매우 가변적이긴 했지만 유익한 소나기(5~30 mm)가 내려서 생식기 여름작물들에 대한 건조 우려를 덜어주었는데, 그 비가 이 나라의 북동부 옥수수 벨트를 대체로 우회했다.

우크라이나 북동부는 조건이 더 건조하기는 했지만(30일 강우량이 국지적으로 평년의 50 % 미만), 봄과 초여름 강우량이 좋았던 데다가 극단적인 더위도 없어서 현재까지는 여름작물들이 심각한 잠재 수확량의 손실 없이 그 건조를 견뎌낼 수 있었다.

중부 및 남부 우크라이나 전역에 걸쳐서 맑고 따뜻한 날씨는 - 그러나 비정상적으로 덥지 않은 - (평년보다 1~3°C 높은) 생식기 내지 종실비대기 중에 있는 옥수수, 해바라기 및 대두에게 알맞았다. 가장 최근의 위성 유래 식생 건강 지수 (VHI)를 보면 우크라이나 대부분에 걸쳐서 작물의 상태가 양호하거나 우수한 것으로 나타났다. 몰도바에서는 고르지 않게 내린 소나기가 생식기 내지 종실비대기 옥수수와 해바라기를 위한 조건을 양호하거나 우수하게 유지해주었고 최신 VHI도 아주 우수한 작물 활력을 나타내었다.

러시아는 북부 재배 지역에 중간 내지 강한 소나기 (10~45 mm)가 내려서 단기 건조를 완화해주었고, 생식기 옥수수와 해바라기에 대한 수확량 전망을 개선한 반면, 러시아 남부는 맑은 하늘과 잠잠해진 7월 중순의 극심한 더위가 여름작물들을 성숙으로 이끌었다. 러시아 서부의 VHI는 작년에 비해서 여전히 좋은 상태를 유지했지만, 매우 가변적이었고 특히 최근에 더운 볼가, 남부 및 북부 코카서스 지역에서 그러했다.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 서부의 재배 지역에 비가 내린 것과 대조적으로 러시아의 날씨는 건조하고 더웠다. 몰도바, 벨라루스 및 우크라이나의 중부와 서부 대부분에는 광범위하면서 보통 내지 매우 강한 폭우 (10~115 mm)가 기록된 반면, 우크라이나의 동부와 남동부에는 그보다 적은 양 (2~22 mm, 국지적으로 0 mm)이 기록되었다.

그 수분은 생식기 (북부) 및 종실비대기 (남부) 여름작물들의 전망을 양호하거나 우수하게 유지해주었고, 우크라이나 북동부에서 발달했던 단기 건조를 완화해주었다. 그러나, 벨로루시 서부 및 북부를 포함하여 몰도바, 우크라이나 남서부에 있는 경작지 들은 보다 건조한 날씨가 도움이 될 것이다.

러시아에는 낮 최고 기온이 높은 30도대 (섭씨) 였고 주간 평균 기온이 평년보다 최대 5°C 높았으나 산발적으로 내린 소나기들 (1~15 mm, 국지적으로 더 많이)이 제한 적으로 해소해주었다.

8월 초에 시작된 최근의 무더위 기간이 7월 중순의 혹서와 연결되면서 여름작물들이 평년보다 1~2주 일찍 성숙이 가속화되었다. 그러나 러시아의 여름작물들은 7월에 국지적으로 습한 조건으로 이익을 얻었기 때문에 옥수수와 해바라기들이 최근의 더위와 건조를 더 잘 견딜 수 있었다. 가장 최근의 위성 유래 식생건강지수 (VHI)는

우크라이나와 인근 지역의 작물들의 양호하거나 우수하 활력을 나타내어준 반면 서부 러시아의 VHI는 작년보다는 나은 수준을 유지했지만 변동성이 매우 높았다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 일주일의 많은 기간 동안 평년 조건보다 따뜻하다가 느리게 움직이는 폭풍 전선이 러시아 남서부에 보통 내지 아주 강한 비를 몰고 왔다. 우크라이나 중부에서부터 벨로루시 동부까지 따뜻한 날씨 (평년보다 1~3°C 높은)가 관찰되었으며, 우크라이나 동부와 러시아 전역에 걸쳐서 평균 기온은 평년보다 2~8°C 높았다.

6월부터 계속되는 더위로 인해 러시아의 여름작물들은 평균보다 1~2주 앞서 성숙에 접어들고 있었다. 하지만, 주 후반 동안 흑해 위로 느리게 움직이는 요란 하나가 북동쪽 으로 표류하면서 러시아 남서부에 중간 내지 과도한 강우 (10~130 mm, 국지적으로 흑해 연안을 따라 200 mm 이상)를 발생시켰다. 그 비는 다가오는 겨울 밀의 파종을 위한 토양 수분은 개선했지만, 여름작물들에게는 시기적절하지 않았고 지역 홍수를 일으켰을 가능성이 있다.

동일한 폭풍 전선이 우크라이나 동부에 산발적이지만 유익한 소나기를 내려주기도 했는데, 동부 옥수수 지역에는 3~15 mm, 남동부에는 25 mm 이상 내린 것으로 보고 되었다. 하지만 기상 레이더는 국지적으로 더 높은 총강우량이 내렸을 수 있음을 나타 내었다. 우크라이나의 옥수수, 대두 및 해바라기는 35도의 더위 유입을 대체로 피했고, 가장 최근의 위성-유래 식생 건강 지수는 나라의 많은 부분에서 작물 상태가 양호하거나 우수한 것으로 나타났다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 남쪽과 서쪽에는 광범위한 비가 내렸지만, 대조적으로 동부에는 가뭄은 강해졌고 더위는 심해졌다. 러시아 남서부와 우크라이나 남동부에 걸쳐 변동성이 높고, 국지적으로 과도한 소나기와 뇌우 (5~120 mm, 일부는 5 mm 미 만을 보고)가 관찰되었다. 종실비대 내지 성숙 중인 여름작물들에게 많은 이점을 주 기에는 그 비가 대체로 너무 늦었지만 공급된 토양 수분이 겨울 밀 파종을 위해서는 적당하거나 충분했다.

우크라이나 중부 및 북부 전역에 광범위한 소나기가 가볍거나 적당히 내리면서 (2~25 mm) 종실 비대 중인 옥수수와 대두의 전망을 유리하게 유지해주었다. 몰도바와 벨로루시에 내린 비슷한 양의 비도 마찬가지로 나중에 발달하는 여름작물들에게 유익 했다. 반대로, 러시아의 볼가 지역에는 맹렬한 더위가 다시 찾아왔다 (평균보다 최대 10°C 높음, 40°C에 달하는 낮 최고 기온). 동일 지역의 많은 부분이 심각한 가뭄에 둘러 쌓여서 볼가 지역의 남동부의 90일 강우량은 평년의 50% 이하를 기록했다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 광범위한 소나기가 내린 중부와 서부의 경작지와는 대조적으로, 동부에는 가뭄과 늦여름 더위가 있었다. 벨로루시와 우크라이나 서부에서 부터 러시아 서중부까지는 또 한 차례 중간 내지 강한 소나기와 뇌우 (10~100 mm)가 발생하면서 여름작물의 건조와 수확을 더디게 만들었으나, 겨울작물 파종를 위한 토양수분을 적당하거나 풍부하게 유지해주었다.

그 비는 특히 우크라이나 북부에서 환영을 받았는데, 단기 건조를 완화하는데 도움을 주었고, 나중에 발달하는 옥수수와 대두의 수확 전망을 개선해주었기 때문이다. 그러나, 보고에 따르면 우크라이나 남동부와 러시아 남서부는 이번 주간에 비가 거의 내리지 않아서 최근의 호우로 인해 생산자들에게 절실했던 휴식을 제공했다.

더 동쪽으로, 화창하고 더운 날씨가 러시아의 남동부 볼가 지구를 계속 괴롭히면서 (평균보다 최대 8°C 높았고, 낮 최고 기온이 40°C에 육박하거나 도달), 여름의 더위와 가뭄이 지역적으로 봄 곡물과 여름작물에 대한 수확량 전망을 깎아 내렸다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 이 지역의 많은 부분에서 광범위한 비가 우세하게 내렸지만, 중앙 우크라이나에서는 건조한 날씨 포켓이 관찰되었다. 천천히 움직이는 폭풍 전선 하나가 벨로루시와 우크라이나 북부에서부터 러시아 서부와 남서부까지 10~80 mm의 강우를 발생시켜서 북부와 서부에서는 나중에 발달하는 여름 작물들을 위해 토양 수분을 올려주었던 한편, 이전에 건조했던 러시아 서부에서는 겨울 밀의 활착 전망을 더욱 개선해주었다.

그러나, 주말에 조건들이 더 건조해지기는 했어도 그 습한 조건들이 여름작물의 건조와 수확을 더디게 하거나 멈추게 했다. 광범위하게 내린 중간 내지 강한 비에도 불구하고, 우크라이나 중부와 남부에는 소나기가 약하게 내려서 (2~10 mm) 여름작물의 건조와 수확이 약간 중단되었을 뿐이었고 계속 진행될 수 있었다. 중앙 및 남부 재배지역에서 평균 기온은 평년보다 1~3°C 높았던 반면, 서부 재배지역에서는 평년보다최대 3°C 낮은 수치가 관측되었다.

■ 2021년 9월

9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 최근의 폭우에 이어 날씨가 보다 건조해지면서 계절 야외 작업이 촉진되었다. 지난 주에 온건하거나 강한 소나기가 그치자마자 맑은 하늘과 선선한 기온(평년보다 2~5°C 낮은)이 구소련 지역의 주요 재배 지역에서 겨울 밀, 보리 및 유채의 파종뿐만 아니라 여름작물의 성숙과 수확을 촉진했다. 벨로루시 국경에 인접한 우크라이나의 북동부 주들뿐만 아니라 우크라이나 남부(케르손)에서 몇 개의 성가신

단기 건조 포켓들(60일 강우량이 평년의 50% 미만)이 관찰되기는 했지만, 토양 수분은 전반적으로 여전히 겨울 작물 활착에 유리했다.

4. 동아시아

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 중국 양쯔 계곡 서부 (50~100 mm, 국지적으로 최대 250 mm)에서부터 북동부 (25~80 mm)까지 뻗어간 강우 대역 하나가 여름작물들을 위해 토양 수분량을 충분히 유지해주었다. 많은 작물들이 생식기 중에 있거나 생식기에 진입 중이었기 때문에 그 강우는 특히 시기적절했다.

그러나, 헤이룽장성 동부와 길림성의 많은 곳 (토양 수분이 대체로 양호한 상태에 있었지만)에서는 강우가 계속적으로 지금 계절의 평균 이하였던 (어떤 만생 벼 지역 들에서는 지난 30년간 세 번째로 가장 낮음) 남부 전역을 포함하여, 더 건조한 날씨가 보고되었다.

한편, 중국 서부의 더 선선한 날씨가 장기간의 더위로 인해 면화가 받던 스트레스를 완화했다. 그밖에 하반도는 날씨가 평년보다 더 건조하기는 했지만 수부 조건이 양호한 상태를 유지했는데, 일본에는 소나기들 (25~100 mm 또는 그 이상)이 내려서 벼와 기타 작물들을 위한 수분 공급을 개선했고 홋카이도는 계절을 벗어나 건조한 상태가 계속 되었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 장마가 중국 북동부 일부에서부터 남부 성들에까지 뻗어 있었다. 북동부에서는 헤이룽장 성의 서부와 인근만 날씨가 습했고 (10~50 mm, 국지적으로 더 많이), 동쪽으로는 건조한 날씨와 계절에 맞지 않는 더위 (평년보다 4~6°C 높은)가 옥수수와 대두의 열악한 수분 조건을 악화시켰다. 또한, 한반도와 일본 전역은 물론이고 화북평야의 동부 지역에 건조한 날씨가 확산되었다. 대조적으로 화북 평원 동쪽 구역에 내린 호우 (최대 214 mm)가 여름 곡물 지역들에 홍수를 일으켰다.

한편, 중국 남부에서는 계절에 맞지 않은 가벼운 소나기 (25~100 mm)가 지난 30일 간 계속되는 건조함을 개선하는데 거의 효과가 없었다. 실제로, 6월말에 내린 폭우를 제외 하고는 지난 60일 동안 남부와 남동부의 강우량은 평균 이하에 머물렀다. 최남단 성들에서는 약한 열대성 저기압 (츰파카)이 50에서 국지적으로 200 mm의 강우량을 내려주어 후작 벼와 사탕수수를 위한 수분 조건을 개선했다. 그밖에, 중국 서부에서는 주 후반에 국지적인 더위 (섭씨 높은 30도대)가 생식기 옥수수에게 다시 스트레스를 가했다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 이 기간 중에 태풍 인파는 중국 동부에 사태를 일으켜서 호우와 국지적 홍수를 발생시켰다. 최고점에서 인파는 거의 95 노트 (평균 2분)의 풍속을 유지했지만, 사태가 일어나기 전에 빠르게 약화되었다 (65 노트의 풍속). 그 폭풍으로 인한 비는 주간 총량을 크게 증가시켜서 동부의 많은 성들은 50 내지 거의 300 mm를 기록했다. 최동단에 있는 현들에서는 그 호우가 발달하고 있었던 건조를 완화했던 반면, 강우량이 가장 높았던 양쯔강 하류 주변에서는 홍수가 발생했을 수 있다.

또한, 인파의 잔재로 남은 소나기들이 중국 북동부로 이동하여 랴오닝성과 내몽골의 인근 구역들은 물론이고 헤이룽장성 서부와 지린성의 생식기 옥수수와 대두를 위해서 이미 인상적이었던 토양 수분에 더하게 되었다; 그러나 헤이룽장성과 지린성의 동부 현들은 여전히 건조했다. 대조적으로 화북평원의 서부를 아우르는 지역에 그리고 양쯔계곡 남부 안까지는 건조한 날씨가 우세했다.

그 건조가 지난 주의 대홍수 이후 허난성의 옥수수에게 과도했던 수분을 완화했지만, 남부 지방의 벼에게는 벌써부터 제한되었던 수분 공급을 더욱 감소시켰다. 그밖에, 중국 서부 일부에서는 더위가 면화에 계속 스트레스를 가한 반면, 한반도와 일본의 많은 곳에서는 계절을 벗어난 더위와 건조가 여전히 걱정스러웠다 (그렇지만, 태풍 네파르탁이 일본 중앙 구역을 다소 해소해주었다).

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 중국 북동부를 가로질러 걸쳐 있는 몬순 전선을 따라 소나기가 쏟아지면서 대부분의 경작지에 25 내지 거의 100 mm에 달하는 강우량을 발생시켰다. 그러나 헤이룽장성 동부에서는 건조 포켓 하나가 계속 남아 있었다. 그 강우는 헤이룽장성 서부와 인접한 내몽골 남부 일부에서부터 랴오닝성 서부까지 생식 후기에 있는 옥수수와 대두를 위한 토양 수분을 다량으로 유지해주었다.

그러나, 그 강우에도 불구하고 북동부 성들의 동부 구역들은 계속해서 심한 가뭄을 겪고 있었다. 마찬가지로, 한반도에 내린 폭우 (25~100 mm 또는 그 이상)는 지난 30~45일 동안의 강우 부족을 감소시켰을 뿐이었다.

한편, 열대성 저기압 (루피트)가 중국 남동부 해안을 서서히 둘러싸면서 해안에 가장 가까운 지역에는 373 mm 이상, 그리고 먼 내륙에는 25~100 mm의 비를 내렸다. 북동부의

일부 지역과 마찬가지로 남동부는 수분 부족이 아주 극심하여 그 강우가 벼에 대한 수분 공급을 다소 개선했을 뿐이었다. 중국 동부와 남부의 여름 농작물 지역들 가운데 나머지 부분에는 드문드문 소나기가 내렸고, 양쯔 계곡 위쪽 일부에는 거의 100 mm의 비가 내려서 다소의 범람이 보고되었다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 일주일 내내 중국 남부 전역에서 몬순 소나기들의 파도가 밀려와서 양쯔강 남부 주들에 50~250 mm의 비를 내렸다. 그 소나기들은 주요 후작 벼 지역들의 계절적 수분 부족을 완화했고, 양쯔 계곡 내 단작 벼와 기타 여름작물 들을 위해서 적당하거나 충분한 수분 공급을 유지했다.

화북평워의 여러 구역들 (10~30 mm)과 북동부 일부 (10~85 mm)에서는 날씨가 다소 습하여 생식 후반기의 옥수수, 대두 및 기타 여름작물들에게 도움이 되었다. 하지만, 그 비는 계절 강우 총량이 평년의 절반 가량에 머물러 있는 헤이룽장 성의 가뭄 상황을 완화하는데 거의 아무런 도움이 되지 못했다.

한편, 지난 2주 동안 중국 서부의 주기적인 무더위는 보다 계절적인 기온으로 바뀌 어서 개화부터 면화 꼬투리가 익어 터지기까지 작물의 상태를 개선해주었다. 그 밖의 지역에서는, 한 쌍의 열대성 저기압 (루피트와 미리내)이 최대 530 mm의 비를 쏟아 부으면서 국지적인 홍수를 일으켰는데, 그 수분 가운데 얼마 (50~150 mm)는 북부의 핵심 벼 지역 (홋카이도)에서 계절성 건조를 완화했다. 또한, 한반도 일부에서는 소나기 들이 수분 부족을 약간 줄여주었다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 중국 동부 재배 지역에 광범위하게 내린 소나기는 헤이룽장성의 서부와 내몽골 인접 지역에서부터 화북평원을 거쳐 양쯔 계곡으로 뻗어 있는 회랑을 따라 토양 수분을 넉넉하게 유지해주었다. 대부분에 지역에 10~50 mm의 비가 내렸는데, 어떤 지역들은 100 mm 이상을 기록했다.

계속되는 강우가 생식 후기를 지나 전진하고 있는 옥수수, 대두 및 기타 여름작물들 에게 도움이 되었다. 또한, 헤이룽장성 동부에서부터 랴오닝성 동부와 한반도에 내린 비 (25~100 mm)가 계절 내내 계속되던 수분 부족도 완화했다. 헤이룽장성의 최북동단과 일본 최북단에서는 그 기간 동안 비가 거의 내리지 않았기 때문에 어떤 개선도 볼 수 없었다. 비슷하게, 중국의 후작 벼 지역의 최남단에서는 계절적인 수분 부족이 계속 되었다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 습기의 파도가 중국 동부를 가로질러 늘어져 있는 몬순 전선을 따라 이동하면서 북동부에서부터 남부 일부까지 25~100 mm (국지적으로 더 많이)의 비를 내렸다. 북동부의 그 강우는 미성숙 옥수수와 대두에게 계속 도움이 되었지만, 헤이룽장성의 최동단에 있는 일부 현과 한반도의 계절적 건조를 완화하는 데는 거의 도움이 되지 않았다.

한편, 북중국 평원의 남쪽 구역에서부터 양쯔 계곡까지 내린 소나기들이 단작 벼를 포함해서 여름작물들을 위해 충분한 수분 공급을 유지해주었다. 사실, 남부의 수분 공급은 최남단 성들을 제외한 모든 지역에서 지난 60일 동안 크게 개선되었다.

또한 대부분의 농작물 지역에서 기온이 평년에 가깝거나 그보다 낮아서 스트레스를 일으키는 더위의 유입을 제한했다. 그 밖에 서중국에서는 따뜻한 날씨가 발달 후기에 있는 면화에 도움이 되었다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 매일 내리는 소나기는 중국 동중부에 걸쳐서 50~250 mm의 강우 대역을 형성했고, 주변부를 따라 10~50 mm의 비를 내렸다. 그 습한 날씨는 미성숙한 여름작물들에게 유익했고, 10월에 시작하는 밀 파종에 필요한 수분 보유량을 개선해주었다. 또한, 그 강우 대역은 남한과 일본 남부로 확장되어 미성숙한 벼와 그곳의 기타 여름작물에게도 도움이 되었다.

그밖에, 중국 북동부와 남부에서는 화창하고 따뜻한 날씨가 우세하여 여름작물의 발달을 촉진했고, 북동부에서는 작물의 상태를 작년보다 더 좋게 유지해주었다. 한편, 중국 서부에서는 조건이 건조하고 따뜻하여 신장의 남부 현들에서 조기에 면화를 따는 일 뿐만 아니라, 열린 면화 꼬투리에게 유리하게 작용했다.

■ 2021년 9월

9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 중국 북동부 전역에서 소나기(10~50 mm 이상)가 계속 내리면서 미숙한 옥수수와 대두에게 늦철 수분을 공급했다. 그러나, 이 작물들의 성숙에 도움이 되려면 더 건조한 날씨가 곧 필요하게 될 것이다. 중국의 다른 부분은 날씨가 대체로 건조하여 남부에서 늦되는 작물인 벼와 먼 서부의 면화 등의 여름작물의 성숙과 초기 수확 활동을 촉진했다.

다른 지역에서는, 한반도와 일본 중부 전역에 걸쳐서 습한 날씨(25~100 mm)가 우세했지만 벼와 기타 여름 작물들에게 상당한 유익을 주기에는 너무 늦게 내린 것 같다.

5. 호주

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 지난주에 내린 흠뻑 젖는 비의 여파로 서호주에서는 광범위한 소나기 (5~25 mm, 국지적으로 더 많이)가 계속 내려서 영양기 겨울 곡물들과 유지 작물들을 위한 토양 수분을 적당하거나 풍부하게 유지해주었다. 이번 주는 건조 하게 시작되었다가 산발적인 소나기 (5~25 mm, 국지적으로 더 많이)가 호주 남부와 서부 대부분을 덮으면서 밀, 보리 및 캐놀라의 발달을 더욱 촉진했다.

그 비는 4월초부터 주변 경작지보다 다소 더 건조한 경향이 있었던 빅토리아 북부에서 가장 환영을 받았다. 밀 벨트 대부분에 걸쳐서 겨울작물의 상태는 계속적으로 양호하거나 우수하여 수확량 전망을 유망하게 유지하는데 도움이 되었다. 평균 기온은 평년에 가까 웠고 (평년의 1°C 이내), 최고 기온은 대체로 섭씨 10도대 중후반이었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 호주의 겨울 곡물과 유지작물 지역 전역에서 소나기가 계속되어 영양기 작물들을 위한 토양 수분을 양호하게 유지했다. 퀸즈랜드 남동부에서 부터 뉴 사우스 웨일즈 전역으로 많은 현장들이 5~25 mm의 강우량 (산간 지역에서는 더 많이)을 기록했는데, 빅토리아, 남호주 및 서호주의 재배 지역에서는 전체적으로 더 많은 총강우량 (10~50 mm)이 보고되었다. 또한, 지난 주의 계절에 맞지 않은 온화한 날씨 이후로 더 선선한 날씨가 우세해지면서 동쪽은 평년보다 1~3°C 낮았고, 서쪽은 기온이 평년에 가까워서 작물 상태를 양호하거나 우수하게 유지해주었다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 흠뻑 젖는 비 (15~50 mm, 국지적으로 더 많이)가 다시 한번 호주 서부를 덮으면서, 영양기 겨울 곡물들과 유지작물들을 위한 토양 수분을 풍부하게 유지해주었다. 이와 비슷하게 호주 남부, 빅토리아 및 뉴 사우스 웨일즈의 남부에 광범위한 소나기 (10~25 mm, 국지적으로 더 많이)가 내려서 밀, 보리 및 캐놀라의 전망을 양호하거나 우수하게 유지해주었다.

뉴 사우스 웨일즈 북부와 퀸즈랜드 남부 전역에는 소나기가 산발적으로 가볍고 폭 넓게 (5~15 mm, 국지적으로 더 많이) 내렸다. 그럼에도 불구하고 맑은 하늘과 적당하 거나 풍부한 수분 공급의 조합은 밀과 기타 겨울작물들의 발달에 유리했다. 밀 벨트 전역에서, 평균 기온은 국지적으로는 평년보다 1~2°C 높았고, 그 밖의 지역은 평년에 가까웠다. 일부 지역에서 평년보다 다소 따뜻했던 날씨가 작물의 성장을 가속시켰지만 최고 기온이 대체로 섭씨 높은 10도대와 낮은 20도대였기 때문에 겨울 곡물과 유지 작물의 발달에 유리했다.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 주요 겨울작물의 생산 지역 전반에 계속해서 광범위한 소나기가 내려서 밀, 보리, 및 캐놀라의 전망을 양호하거나 우수하게 유지했다. 가장 많은 비가 내린 곳은 밀 벨트의 서부와 남부 구역들로서 이곳에서 총량이 10~25 mm을 넘어가는 일은 흔했다. 뉴 사우스 웨일즈 북부와 퀸즈랜드 남부에서는 그 강우가 보다 국지적으로 주로 접경 지역에 내렸다.

북동부의 일부 지역에는 비가 거의 내리지 않았지만, 이 지역 전체의 토양 수분은 여전히 적당하거나 풍부하여 겨울작물의 발달에 유리했다. 계절적으로 따뜻한 날씨가 겨울 곡물과 유지작물들에게 더욱 도움이 되었고, 대부분의 지역에서 평균 기온은 평년의 1°C 내외였다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 서호주에서는 광범위한 소나기들 (10~30 mm)이 내려서 밀, 보리 및 캐놀라를 위해 풍부한 토양 수분을 유지하여 영양 성장을 더욱 촉진했다. 비슷하게, 호주 남동부에서 지나가는 소나기들 (5~15 mm)이 영양기 겨울 곡물들과 유지작물들을 위한 수분 공급을 유지해주었고, 한편 햇볕이 난 기간들이 작물의 발달을 추가적으로 촉진했다.

더 북쪽으로 퀸즈랜드 남부와 뉴 사우스 웨일즈 북부에서는 대체로 맑은 하늘과 적당하거나 풍부한 토양 수분이 겨울 밀에게 유익을 주었다. 먼 북쪽 지역에 있는 작물들이 생식기에 도달하고 있는 중에, 밀 벨트 전체적으로 작물의 상태와 수확량 전망은 양호하거나 우수한 수준을 유지했다.

호주의 남부와 동부에서 평균 기온은 평년보다 1~2°C 높았고, 최고 기온은 남부의 높은 10도대 (섭씨)에서 북부의 20도대 중반까지의 범위에 있었다. 호주 서부에서는 평균 기온이 평년에 가까웠고, 최고 기온은 높은 10도대와 낮은 20도대 중에 있었다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 서호주에서는 산발적인 소나기와 평년보다 좀 더따뜻한 날씨 덕분에 영양기 겨울 곡물들과 유지작물들을 위해 거의 이상적인 성장조건이 유지되었다. 밀 벨트 전체적으로 비의 양은 5~20 mm였으며, 최고 기온은 낮거나 중간 섭씨 20도대에 걸쳐 있었다(평년보다 약 1~2°C 높음).

더 동쪽으로 호주 남부와 동부 전역의 농지에는 고립된 소나기 (대체로 5 mm 미만)가 드문드문 내렸다. 그 비는 영양기 밀, 보리 및 캐놀라에게 거의 아무런 수분도 더해주지 않았다. 그럼에도 불구하고, 그 지역 전체적으로 토양 수분은 여전히 적당하거나 풍부하여 겨울작물 전망을 양호 또는 우수한 수준으로 유지하는데 도움이 되었다.

남부 지역에서 최고 기온은 계절적으로 따뜻하여 10도대 상반 내지 20도대 하반

사이에 있었다. 뉴 사우스 웨일즈의 북부와 퀸즈랜드 남부에서는 평균 기온이 평년보다 다소 높아 (평년보다 최대 2°C) 대체로 낮은 또는 중간 20도대 범위에 있었다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 호주 동부의 많은 지역에서 날씨가 다시 습해지면서 (20~50 mm) 겨울작물의 전망을 양호/우수하게 유지하는데 도움이 되었고, 여름작물 파종에 앞서서 수분 공급을 더욱 올려주었다. 그 밖에 호주의 남부와 서부에서는 대체로 맑은 하늘과 적당하거나 풍부한 토양 수분이 밀, 보리 및 캐놀라의 발달에 도움이 되었다. 대부분의 밀 지대에서 평균 기온은 평년에 가깝거나 그보다 다소 낮았고 (국지적으로 평년보다 최대 2°C 낮음), 최고 기온은 일반적으로 낮은 중간 20도대 (섭씨) 였다.

밀 지대의 남부 및 동부에서는 최저 기온이 영하로 떨어졌고, 어떤 곳들에서는 -2°C 정도로 낮은 기온이 관측되었다. 작물의 대부분이 아직 영양기에 있는 남부 지역에서는 쌀쌀한 야간 저온이 겨울 곡물과 유지작물에 거의 아무런 영향을 미치지 않았을 것이다. 어떤 부정적인 영향도 겨울작물들이 생식기 중에 있거나 생식기에 다가가고 있는 북동부 지역에서만 국지적으로 한정되었을 것이다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 서호주에서는 산발적으로 내린 소나기들 (5~15 mm)과 계절적으로 따뜻한 날씨가 영양기 내지 생식기 겨울작물들에게 유리하게 작용하여 수확량 전망을 양호하거나 우수하게 유지하는데 도움이 되었다. 더 동쪽에 있는 남호주, 빅토리아 주, 및 뉴 사우스 웨일즈 남부에서는 광범위하게 내린 소나기들 (10~25 mm)이 밀, 보리 및 캐놀라에게 유익하게 작용했는데, 한편 계절에 맞지 않게 따뜻한 날씨는 작물의 발달을 다소 가속화했다. 평균 기온은 평년보다 2~4°C 높았으며, 최고 기온은 섭씨 20도대 중반에서 30도대 하반 사이에 있었다.

밀 지대의 다른 곳에서는 뉴 사우스 웨일즈의 북부와 퀸즈랜드 남부의 회창한 날씨가 밀과 기타 겨울작물의 발달을 촉진했다. 그 건조한 날씨 덕분에 초여름작물을 심는 것도 가능해졌는데, 그 속도와 범위는 매년 대략 9월 내내 그리고 10월까지 늘어난다. 북동부에서 평균 기온은 평년보다 약 2°C 높았고 최고 기온은 일반적으로 20도대 중반 내지 상반이었다.

■ 2021년 9월

9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 주 중 많은 기간 동안 건조한 날씨가 호주의 남부와 서부를 덮으면서 겨울 곡물과 유지작물의 발달에 박차를 가했다. 그러나, 주 후반에 산발적인 소나기(5~20 mm)가 서호주를 통과하면서 생식기 겨울 작물들에게 도움이 되었는데, 남호주와 빅토리아의 대부분에서는 건조한 날씨가 지속되었다. 더 동쪽, 뉴사우스 웨일즈에 내린 비 (10~25 mm, 국지적으로 더 많이)는 밀, 보리, 및 캐놀라 발달에 유리하게 작용하여 양호하거나 우수한 수확 전망을 유지하는데 도움이 되었다.

그 밖에 퀸즈랜드 남부에서는 따뜻하고 맑은 날씨가 한편으로는 밀과 기타 겨울 작물의 발달을 촉진했고, 다른 한편으로는 대체로 건조한 그 날씨가 초여름 작물의 파종을 도왔다. 호주 남부와 동부의 평균 기온은 평년에 가까웠고 서부에서는 평년보다 약 2~3°C 높았다.

6. 아르헨티나

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 여러 곳에서 며칠 동안 내린 비로 야외 작업이 일시적으로 느려지기는 했지만, 지역의 많은 곳에서는 건조한 날씨가 계속되었다. 엔트레리오스와 그 주변 및 차코와 포모사에서부터 북동쪽으로 파라과이까지 내린 총 강우량은 10~50 mm로 기록되었다. 그 외의 지역에는 건조한 날씨가 우세했는데, 남부 및서부 농업 지역 (라 팜파와 부에노스 아이레스 서부에서부터 북쪽으로 살타까지)에는비가 거의 내리지 않았다.

주간 평균 기온의 범위는, 남부는 평년 부근이거나 평년보다 약간 높은 수준이었고, 낮 최고 기온이 낮은 섭씨 30도대까지 도달한 북부는 평년보다 4°C 가량 높았다.

아르헨티나 정부에 따르면, 7월 15일 현재 옥수수는 77% 수확되어 작년보다 15 포인트 뒤처졌고, 면화는 88% 수확되었다 (작년은 99%). 또한 밀과 보리는 각각 93% 및 94% 파종되었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 완전 건조가 모든 주요 농업 지역을 지배하여 가을 야외 작업의 마지막 단계를 지원했다. 측정 가능한 강우 (1~17 mm)는 부에노스 아이레스 남부와 남동부에 한정되었을 뿐이었고, 그 외에는 비가 내리지 않았다.

아르헨티나 북동부 (차코에서 동쪽으로)의 주간 평균 기온은 평년에 가깝거나 그이하였고, 다른 지역은 평년보다 최대 2°C 높았다. 지역 전체적으로 결빙은 흔했고 많은 곳들에서 야간 저온이 -5°C 이하로 떨어져서 출현 중인 겨울 곡물들의 성장을 느리게 만들었다. 아르헨티나 정부에 따르면, 7월 22일 현재 옥수수는 83% 수확되어 작년보다

11 포인트 뒤처졌고, 면화는 95% 수확되었다. 또한 밀과 보리는 각각 96% 및 98% 파종 되었다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 거의 모든 주요 농업 지역의 날씨가 대부분 춥고 건조 하여 겨울 곡물들의 초기 영양기 성장을 느리게 하였지만, 여름 수확의 최종 단계를 도와주었다. 주간 평균 기온의 범위는, 최남단에 있는 라 팜파와 부에노스 아이레스의 농업 지역은 거의 평년에 가까웠고, 먼 북쪽은 평년보다 4°C 가량 낮았는데, 거의 모든 장소에서 결빙이 기록되었다(야간 최저 기온이 -8에서 0°C).

대부분의 서부 및 중부 농업 지역들 (부에노스 아이레스 서부와 라 팜파에서부터 북쪽으로 차코와 살타 전체로)은 완전히 건조했는데, 부에노스 아이레스의 남부와 동부 에서부터 북쪽으로 파라과이 동부까지는 가볍거나 적당한 비 (5~25 mm)가 내렸다. 아르헨티나 정부에 따르면, 7월 29일 현재 옥수수는 89% 수확되어 작년보다 7 포인트 뒤쳐져 있었고 면화는 96% 수확되었다. 밀과 보리는 각각 97% 및 99% 파종되어 거의 완료되었다.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 건조하고, 계절에 맞지 않게 따뜻한 날씨가 늦여름작물 수확 등의 야외 작업을 지지해준 한편, 겨울 곡물들의 빠른 발달을 촉진했다. 아르헨 티나의 중부와 북부 (라 팜파와 부에노스 아이레스에서 북쪽으로)의 모든 주요 농업 지역들은 우루과이와 파라과이의 대부분의 농업 지역과 마찬가지로 완전히 건조했다.

중부 및 북서부 생산 지역들의 주간 평균 기온은 평년보다 최소 1~2°C 높았고, 차코와 그 주변은 비교적 선선한 조건들 (평년보다 1~2°C 낮은 주간 평균 기온)을 기록했다. 그러나, 서리가 내린 지 며칠 후에 북부의 기온은 주말에 다시 반등했고, 북부에서 낮 최고 기온은 낮은 30도대와 중간 30도대 (섭씨)에 도달했다.

대조적으로, 라 팎파와 부에노스와 그 주변에 있는 주요 밀/보리 지역에는 최고 기온이 낮은 20도대와 중간 20도대에 도달했다. 아르헨티나 정부에 따르면, 8월 5일 현재 옥수수는 95% 수확되었다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 아르헨티나 중부의 많은 다수확 농업 지역들에서는 소나기들이 내려서 겨울 곡물들을 위한 수분을 증가시켰다. 부에노스 아이레스 북동부, 엔트레 리오스 및 산타 페 남부의 많은 부분에서 내린 총 강우량은 10~50 mm였다. 그러나 부에노스 아이레스의 겨울 곡물 벨트 남부를 포함해서 그 밖의 지역은 건조한 조건이 지배적이었다.

부에노스 아이레스 남부의 많은 부분이 -5°C 이하의 기온을 기록한 중에 주간 평균 기온은 평년보다 1~4°C 낮았고, 영양기 밀과 보리의 성장을 늦추었다. 아르헨티나 정부에 따르면, 8월 12일 현재 옥수수는 98% 수확되었고, 모든 주요 계절 야외 작업 (여름작물의 수확화 겨울 곡물의 파종)은 거의 완료되었다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 계절을 벗어난 따뜻함이 아르헨티나 전역에서 겨울 곡물의 성장을 촉진했다. 중앙 아르헨티나 (부에노스 아이레스, 라 팜파 및 코르도바에서 엔트레 리오스까지의 인근 지역)에서 주간 평균 기온은 평년보다 2~4°C 높았고, 먼 북쪽 (살타에서 코리엔테스까지)에서는 평년보다 최대 6°C 높았다. 전통적으로 더 선선한 남부 및 서부 농지에서는 결빙이 흔했지만, 낮 최고 기온은 부에노스 아이레스의 낮은 20도대(섭씨)부터 먼 북쪽의 높은 30도대까지의 범위에 있었다.

가벼운 소나기 (1~15 mm의 총강수량)가 라 팜파와 부에노스 아이레스에 퍼져 내렸는데, 그렇지 않았다면 건조함이 팽배했을 것이다. 아르헨티나 정부에 따르면, 8월 18일 현재 북부 생산지의 일부에서는 밀이 개화하고 있었다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 계절적인 따뜻함이 작물의 발달을 진전시키면서 곧 수분이 필요하게 되겠지만, 선선하고 건조한 날씨가 겨울 곡물들에게 전반적으로 유리한 조건을 유지해주었다. 부에노스 아이레스와 그 인근의 고수확 농지를 포함하여 대부분의 주요 생산 지역들은 완전히 건조했는데, 8월에 이런 일이 비전형적인 것은 아니다.

그러나, 평년에 가깝거나 그보다 낮은 기온이, 남부 및 서부 생산 지역에서 야간 기온을 영하로, 작물 성장을 최소한으로 유지했다. 아르헨티나 정부에 따르면, 8월 25일 현재, 전통적으로 보다 따뜻한 북부 생산 지역 전체에서는 밀이 개화 중이었다. 전형적으로 9월에 발생하는 계절 강우가 시기적절하게 증가하면, 남쪽으로 갈수록 더 많은 곡물들이 생식기에 도달하기 때문에 환영받을 것이다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 중앙 아르헨티나의 핵심 생산 지역들에서는 소나기들이 영양기 겨울 곡물들에게 적시에 수분을 공급했다. 라 팜파와 부에노스 아이레스의 대부분의 농업 지역에서 총 강우량은 10~50 mm였고, 북쪽으로 인근 주들 (남부 및 동부 코르도바에서부터 동쪽으로 우루과이 전체로)에까지 도달했다.

북부 농업 지역들 (산티아고 델 에스테로에서부터 동쪽으로)에는 겨울 곡물들이 생식기에 들어가고 있었는데, 비가 보다 가볍게 (2~10 mm, 국지적으로 더 많이) 내렸다. 주간 평균 기온이 평년보다 3~6°C 높았고 광범위한 결빙이 없어서 작물의 발달을 재촉했지만, 겨울 곡물들과 일찍 파종한 여름작물들의 수분 요구량은 증가했다. 아르헨

티나 정부에 따르면, 9월 2일 현재 해바라기는 11% 파종되어 작년과 속도가 같았다. 그러나 대부분의 야외 작업이 북부 농경지에서 이루어졌고, 개화 중인 겨울곡물들뿐만 아니라, 일찍 심은 여름작물들의 균일한 발아를 위해서는 수분이 필요하다.

■ 2021년 9월

9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 두 번째 주에, 중앙 아르헨티나의 핵심 농경지에는 유익한 비가 내려서 영양기 겨울 곡물들을 위한 수분을 증가시켰다. 라 팜파와 부에 노스아이레스 전역에 내린 총 강우량은 25~100 mm 였고, 비슷한 강우량의 비가 북동쪽 으로 코리엔테스와 우루과이 전체로 확장되어 내렸다.

코르도바와 산타페의 많은 부분을 포함한 북서부 농업 지구에는 보다 가벼운 양(10 mm 미만)이 기록되었다. 앞서 언급된 지역 전체에서 주간 평균 기온은 평년에 가깝거나 평년보다 4°C 가량 높았고 결빙은 확산되지 않았으며, 낮 최고 기온은 섭씨 20도대 상반과 30도대 하반 사이였다.

계절 온난화가 계속되면서 더 건조한 북서부 농업 지역은 겨울 곡물이 생식기를 지나고 있고, 여름작물 파종이 계속되고 있어서 수분이 필요함 것이다. 아르헤티나 정부에 따르면, 9월 9일 현재 해바라기는 11% 파종되었는데 작년과 속도와 비교하면 3 포인트 뒤쳐진 것이었다. 현재까지 부에노스아이레스, 라 팜파 또는 코르도바에서는 파종이 거의 또는 전혀 기록되지 않았다.

7. 브라질

■ 2021년 7월

7월 중순(7월 11일~7월 17일), 건조하고 계절적으로 따뜻한 날씨가 브라질 중부 전역 에서 늦게 발달하는 여름작물들의 성숙과 수확을 촉진했다. 낮 최고 기온이 파라나 북부처럼 먼 남쪽은 섭씨 낮은 30도대에 도달했고, 전통적으로 더 따뜻한 북부 농경지는 높은 30도대에 도달했다. 마토 그로소 정부에 따르면, 7월 16일 현재 옥수수와 면화는 각각 52% 및 12% 수확되었다. 그 건조와 따뜻함이 남쪽으로 마토 그로소 도 술, 상 파울로 및 미나스 제라이스 전체로 확장되어 사탕수수와 커피를 포함한 작물들의 수확을 지원했다. 그러나 파라나에서부터 남쪽으로 리오 그란데 도 술 전체에 약하거나 중간 정도의 비 (1~25 mm)가 내려서 밀을 위한 수분을 올려주었지만, 그 비가 대부분의 다른 작물들에게는 너무 늦었다. 파라나 정부에 따르면, 7월 13일 현재 2차 작물 옥수수의 3%가 수확되었고, 그 나머지의 47%는 성숙했다; 옥수수 작물의 4%만 개화 중이었다고 보고되었다.

7월 중하순(7월 18일~7월 24일), 건조하고 계절을 벗어난 추운 날씨가 브라질 남부의 넓은 구역을 덮어서, 결빙 피해에 취약한 작물들에게 미치는 잠재적인 영향에 대한 우려를 불러일으켰다. 고이아스 남부처럼 먼 북쪽에서는 영하 또는 영하에 가까운 기온 (-4에서 0)이 기록되었는데, 여기에는 마토 그로소 도 술 남부에서부터 동쪽으로 상 파울루를 거쳐 미나스 제라이스 남부까지 뻗어 있는 농업 지역들이 포함되어 있었다. 그 결빙은 남쪽으로는 리오 그란데 도 술 전역에 그리고 서쪽으로는 파라과의 중부까지 확장되었다.

결빙에 영향을 받은 작물에는 커피, 사탕수수 및 옥수수가 포함될 수 있다. 파라나 정부에 따르면, 7월 19일 현재 2차 작물 옥수수의 4%가 수확되었고, 나머지의 59%는 성숙된 상태이다. 옥수수 작물의 4%만 개화 중이라고 보고되었다. 더 북쪽은 계절적으로 따뜻한 날씨가 우세했고, 소나기 (10~25 mm, 국지적으로 더 많이)는 북부와 동부해안에 국한되었다. 마토 그로소 정부에 따르면, 옥수수와 면화는 7월 23일 현재 각각 73% 및 17% 수확되었다.

7월 하순(7월 25일~7월 31일), 두 번째 주에는 계절을 벗어난 추운 날씨가 브라질 남부의 넓은 구역을 덮으면서 작물들이 동해에 취약해질 수 있다는 우려를 다시 불러일으켰다. 리오 그란데 도 술 북부에서부터 고이아스 남부까지는 주간 평균 기온이 평년보다 3~6°C 낮았고, 상 파울루와 최남단의 미나스 제라이스는 기온이 0°C 또는 그이하로 떨어졌다.

두 번째 주는, 군데군데 내리기는 했지만 서리 때문에 감귤류, 커피 및 사탕수수에 대한 피해 조사가 필요할 것이다. 그 결빙은 또한 마토 그로소 도 술에서부터 남쪽으로 미성숙한 옥수수와 밀에게 영향을 미쳤을 수 있다. 파라나 정부에 따르면, 7월 26일 현재 2차 작물 옥수수의 7%가 수확되었고, 그 나머지의 81%는 성숙한 상태였다; 옥수수 작물의 3%만 개화 중이었다고 보고되었다. 또한, 7월 29일 현재 파라나의 밀은 28%가 개화기에 도달했으나, 리오 그란데 도 술의 밀은 2%만 개화 중이었다.

파라나 남부에서부터 남쪽으로 우루과이까지는 가벼운 비 (3~25 mm)가 내려서 몇 주 동안의 건조 이후로 밀을 위한 수분 저장량을 상승시켰다. 그 밖에, 브라질의 중앙 및 북동부 내륙 지방에서는 선선했지만 건조한 날씨가 계절 야외 작업에 도움을 준 반면,

북동부 해안에는 계절 소나기 (국지적으로 25 mm 이상)가 산발적으로 내렸다. 마토 그로소 정부에 따르면, 7월 30일 현재 옥수수와 면화가 각각 84% 및 23% 수확되었다.

■ 2021년 8월

8월 초순(8월 1일~8월 7일), 브라질 남부의 날씨는 다시 유리하게 따뜻해져서 잠재적 으로 피해를 줄 수 있는 두 번째 결빙이 발생한 이후로 보다 빠른 여름작물의 성장을 촉진했다. 이 지역의 많은 부분에 걸쳐서 주간 평균 기온이 여전히 평년보다 낮은 수준 (평년보다 1~3°C 낮은 출발)에 머물러 있었지만, 모든 남부 농업 지역들의 기온은 영하를 훨씬 웃돌았고, 기후학적으로 보다 선선한 곳들 (리오 그란데 도 술 남부에서부터 파라나 남동부까지)에서만 5°C로 떨어졌는데, 이곳에서 그런 온도는 좀 더 흔한 일이다.

이와 비슷하게 가장 높은 온도 (최고 기온이 섭씨 중간 30도대와 높은 30도대에 도달)는 마토 그로소와 북동부 내륙에서 집중적으로 발생했다. 북동부 해안을 따라 내린 계절성 소나기 (5~50 mm, 국지적으로 더 많이)를 제외하면, 거의 완전한 건조가 우세하게 발생하여 야외 작업을 지지했지만, 밀을 위한 수분을 더욱 감소시켰다.

마토 그로소 정부에 따르면, 8월 6일 현재 옥수수와 면화는 각각 93% 및 36% 수확 되었다. 파라나 정부에 따르면, 8월 2일 현재 2차 작물 옥수수는 10% 수확되었고, 나머지의 92%가 성숙했다. 그러나 파라나 밀의 42%가 개화기에 이르렀고, 농민들이 최근의 결빙으로 인한 잠재 피해를 조사한 결과 수분이 필요했다. 대조적으로, 8월 5일 현재 리오 그란데 도 술의 밀은 4%만 개화하고 있었다.

8월 초중순(8월 8일~8월 14일), 건조한 날씨가 브라질의 많은 부분을 지배하면서 작물의 수확을 지원한 반면, 남부 밀 지역은 건조로 인한 피해가 국지적으로 해소되었을 뿐이었다.

더 많은 밀이 생식기에 도달한 중에 파라나 남부에서부터 남쪽으로 산발적인 소나기가 대체로 약하거나 중간 정도의 비 (10~25 mm, 국지적으로 더 많이)를 발생시켰다. 파라나 북부와 주변은 계속 건조했다.

파라나 정부에 따르면, 8월 9일 현재 파라나 밀의 55%가 개화기에 도달했다. 2차 작물 옥수수는 22% 수확되었고, 남은 작물의 대부분이 성숙 중이었다. 한편, 리오 그란데 도 술에서는 8월 12일 현재 밀 작물의 6%만이 개화에 도달한 것으로 보고되었다.

기온은 평년에 가깝거나 그보다 낮았고 가벼운 비를 동반했는데, 야간 최저 기온은 영상에 머물렀다. 더 북쪽으로 브라질의 중앙 및 북동부 내륙은 계절성 건조가 야외 작업을 도왔다. 마토 그로소 정부에 따르면, 8월 13일 현재 옥수수와 면화는 각각 99% 및 52% 수확되었다.

8월 중순(8월 15일~8월 21일), 따뜻함과 건조함이 야외 계절 작업을 도왔지만, 밀 벨트 남부의 일부에서는 제한된 수분으로 인해서 정상적인 발달이 어려웠다. 몇 차례 고립된 소나기가 내린 것을 제외하면, 리오 그란데 도 술에서부터 북쪽으로 마토 그로소와 북동부 내륙 (바히아 서부와 주변)을 두루 거쳐 있는 내륙 농경지역들은 거의 완전히 건조했다.

북부 농경지에서는 낮 최고 온도가 30도대 (섭씨) 중후반에 달하면서 그 건조함이 2차 계절 작물들의 건조와 수확을 도왔다. 마토 그로소 정부에 따르면 8월 20일 현재 옥수수 수확이 거의 100% 완료되었지만, 면화 수확은 65% 완료되었다.

브라질의 북부 생산 지역의 조건들과 달리 브라질 남부 (파라나와 주변에서부터 남쪽으로 '리오 그란데 도 술'의 각지)의 건조함과 따뜻함은 계절을 벗어난 것이었고, 밀의 정상적인 발달을 위해서는 비가 필요했다. 파라나 정부에 따르면, 8월 16일 현재 파라나에서는 66%의 밀이 개화기에 도달했다. 2차 작물 옥수수의 39%가 수확되었고, 남은 작물의 대부분이 성숙 중이었다. 한편, 리오 그란데 도 술에서는 8월 19일 현재 옥수수의 11%만이 개화기에 도달했다고 보고되었다.

8월 중하순(8월 22일~8월 28일), 대체로 건조한 조건이 우세하면서 계절 야외 작업에게는 유리하게 작용했지만, 남부의 농경 지역 일부는 너무 건조하여 밀이 정상적으로 발달하지 못했다. 브라질의 중앙 및 북동부 농경 지역의 계절적 건조가 수확과 2022년 대두 작물 준비를 포함한 기타 농장 활동에 도움이 되었다.

마토 그로소 정부에 따르면, 면화는 8월 27일 현재 78% 수확되었다. 계절적 소나기는 전형적으로 9월 하반기에 도래하는데, 때에 맞지 않는 비를 피하고 대두를 파종하기 위해서 밭을 비워야 하기 때문에 생산자들은 수확 속도를 올릴 것이다.

브라질의 북부 생산 지역의 조건과는 대조적으로 밀에게 수분이 여전히 제한적이었던 파라나에서는 대체로 건조한 날씨가 계절에 맞지 않았다. 파라나 정부에 따르면, 8월 23일 현재 파라나의 밀의 76%가 개화에 이르렀다. 2차 작물 옥수수의 64%가 수확되었고, 남은 옥수수는 성숙 중이었다. 그러나, 8월 26일 현재 밀 작물의 23%가 개화기에 도달했다고 보고된 리오 그란데 도 술에서는 주 늦게 소나기 (10~50 mm)가 발달했다.

8월 하순~9월 초순(8월 29일~9월 4일), 대부분의 주요 농업 지역에서는 계속해서 건조한 날씨가 지배했다. 브라질 남부에서는 그런 건조함 (고립된 곳들에서만 5 mm 이상이 기록되었다)이 계절을 벗어난 것이었고 계절을 벗어난 따뜻함 (섭씨 20도대 중반에서부터 30도대 중반까지의 낮 최고 기온)이 더해져서 밀이 사용할 수 있는 수분을 감소시켰다.

파라나 정부에 따르면, 8월 30일 현재 파라나 밀의 82%가 개화에 도달했으며, 8%가 현재 성숙 중이며, 2차 작물 옥수수의 82%가 수확되었다. 리오 그란데 도 술에서는 9월 2일 현재 밀 작물의 35%가 개화에 도달했다고 보고되었다.

한편, 더 북쪽에 있는 생산자들은 앞으로의 대두 작물을 위해서 계절 강우가 도착하기를 기다리고 있었다. 마토 그로소 정부에 따르면, 9월 3일 현재 면화는 90% 수확되었다.

■ 2021년 9월

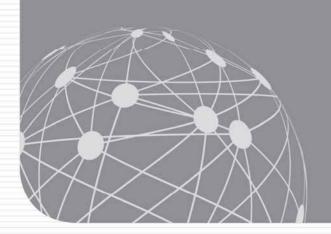
9월 초중순(9월 5일~9월 11일), 브라질 남부에서 소나기는 생식기 밀에게 시기적절한 수분을 제공했다. 리오그란데두술의 대부분에 내린 강우 총량은 25 mm 이상이었고, 파라나는 2~25 mm이다. 남부의 보다 습한 곳들에서는 온화한 날씨가 우세했지만, 파라나 북부에서는 낮 최고 기온이 때때로 섭씨 30도대 중반에 도달하여 생식 및 종실비대 중인 밀의 수분 요구량은 계속 높이 유지되었다.

리오그란데두술 정부에 따르면, 9월 9일 현재 밀 작물의 52%가 개화에 이르렀다. 더 북쪽으로 중앙 서부 지역 (특히 마투그로수와 마투그로수두술의 북부) 전체에 가벼운 소나기 (5~25 mm)가 산발적으로 내려서 밭의 상태를 대두 파종에 적합하게 만드는데 도움을 주었는데, 계절 강우가 오게 되면 더 광범위하게 내릴 것이다. 마투그로수 정부에 따르면, 9월 10일 현재 면화는 99% 수확되었다.

Part 5. 부 록

세계 곡물 통계 333

국가별 대두 가공품 통계 337



세계 곡물 통계

□ 쌀(정곡)

연도	재배면적 (천 ha)	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)	단수 (톤/ha)
1990/1991	146,963	351,371	10,593	12,115	343,812	126,641	3.53
1991/1992	147,543	353,267	12,028	14,453	350,806	126,677	3.54
1992/1993	146,414	353,852	12,954	14,876	355,452	123,155	3.58
1993/1994	145,280	354,626	16,138	15,837	359,156	118,926	3.62
1994/1995	147,289	364,055	19,380	21,058	363,742	117,561	3.67
1995/1996	148,297	368,655	18,127	19,820	366,462	118,061	3.69
1996/1997	150,165	380,339	16,666	19,110	375,701	120,255	3.75
1997/1998	151,725	387,370	24,232	26,646	377,493	127,718	3.79
1998/1999	153,296	394,951	25,219	25,671	388,170	134,047	3.83
1999/2000	155,845	409,289	20,263	22,843	397,657	143,099	3.91
2000/2001	152,687	399,188	22,073	24,005	393,678	146,677	3.89
2001/2002	151,624	399,399	25,969	27,020	412,090	132,935	3.92
2002/2003	147,644	378,133	26,292	28,666	405,667	103,027	3.81
2003/2004	149,508	392,510	25,014	27,464	411,408	81,679	3.92
2004/2005	151,412	401,087	25,971	28,266	406,462	74,009	3.94
2005/2006	154,230	418,112	26,534	29,665	412,622	76,368	4.04
2006/2007	154,536	420,326	28,585	31,357	418,549	75,373	4.05
2007/2008	154,929	434,338	30,025	31,472	426,909	81,355	4.16
2008/2009	158,598	450,434	27,422	28,986	436,034	94,191	4.23
2009/2010	155,942	440,969	28,256	31,361	435,480	96,575	4.21
2010/2011	158,505	451,596	33,048	35,216	444,116	101,887	4.25
2011/2012	160,193	469,644	35,488	39,956	455,266	111,797	4.37
2012/2013	160,009	476,060	36,741	39,407	462,154	123,037	4.44
2013/2014	162,910	481,233	39,093	43,342	472,105	127,916	4.41
2014/2015	162,397	482,766	41,757	43,868	473,084	135,487	4.43
2015/2016	160,369	476,369	38,748	40,685	467,302	142,617	4.43
2016/2017	163,162	491,564	41,625	47,802	477,579	150,425	4.50
2017/2018	162,852	494,478	47,347	47,854	480,659	163,737	4.53
2018/2019	162,193	497,242	44,148	44,145	484,373	176,609	4.58
2019/2020	160,427	498,291	42,323	43,376	492,094	181,753	4.64
2020/2021 (추정치)	163,262	506,232	45,846	48,504	499,358	185,969	4.63
2021/2022 (전망치)	163,606	507,945	45,860	48,528	509,399	181,847	4.63

□밀

연도	재배면적 (천 ha)	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)	단수 (톤/ha)
1990/1991	230,990	588,798	99,003	103,843	549,658	170,884	2,55
1991/1992	222,783	543,437	108,361	109,948	551,450	161,284	2.44
1992/1993	222,190	562,668	108,810	110,039	545,692	176,731	2.53
1993/1994	221,030	558,555	98,561	103,717	547,467	182,663	2.53
1994/1995	213,327	523,121	99,877	98,215	543,525	163,921	2.45
1995/1996	216,712	537,498	97,188	99,197	543,624	155,786	2.48
1996/1997	227,070	581,286	98,254	106,943	563,994	164,389	2,56
1997/1998	226,370	610,176	103,533	104,400	575,783	197,915	2.70
1998/1999	219,174	590,495	99,635	101,319	577,432	209,294	2.69
1999/2000	212,633	587,392	106,718	113,435	580,897	209,072	2.76
2000/2001	215,346	582,604	99,344	101,195	583,912	205,913	2.71
2001/2002	214,204	583,644	106,234	105,783	586,787	203,221	2.73
2002/2003	213,428	569,725	103,712	105,341	602,181	169,136	2.67
2003/2004	207,915	555,702	101,107	108,519	581,491	135,935	2.67
2004/2005	215,775	626,912	110,440	111,081	605,692	156,514	2.91
2005/2006	217,540	618,919	111,572	117,394	616,253	153,358	2.85
2006/2007	212,349	596,738	113,934	111,559	618,899	133,572	2.81
2007/2008	216,897	612,118	113,496	116,390	614,378	128,418	2.82
2008/2009	224,228	684,730	137,703	144,121	636,775	169,955	3.05
2009/2010	225,801	688,136	133,605	136,764	650,872	204,060	3.05
2010/2011	217,066	650,618	131,945	133,040	653,373	200,210	3.00
2011/2012	221,228	698,661	150,239	157,644	690,834	200,632	3.16
2012/2013	216,160	660,483	143,166	136,148	687,039	181,094	3.06
2013/2014	219,956	716,508	158,953	165,935	690,107	200,513	3.26
2014/2015	221,295	730,320	159,410	164,253	701,147	224,843	3.30
2015/2016	223,986	738,059	169,935	172,972	712,930	246,935	3.30
2016/2017	222,305	756,386	183,373	186,783	734,371	265,540	3.40
2017/2018	218,368	762,540	183,867	185,432	740,530	285,985	3.49
2018/2019	215,434	731,441	174,002	176,175	733,193	282,060	3.40
2019/2020	216,138	763,580	187,404	194,332	741,104	297,608	3,53
2020/2021 (추정치)	221,820	775,828	194,513	199,594	775,791	292,564	3.50
2021/2022 (전망치)	224,930	780,279	197,053	199,737	786,940	283,219	3.47

□ 옥수수

연도	재배면적 (천 ha)	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)	단수 (톤/ha)
1990/1991	128,940	481,763	58,547	58,389	473,385	141,402	3.74
1991/1992	132,419	492,711	63,107	62,053	494,112	141,055	3.72
1992/1993	133,065	535,646	60,289	63,263	509,125	162,740	4.03
1993/1994	130,678	475,859	56,973	58,861	507,267	129,444	3.64
1994/1995	135,151	559,592	68,911	66,126	538,473	153,348	4.14
1995/1996	135,001	516,694	65,702	70,422	532,036	133,286	3.83
1996/1997	141,444	592,897	64,846	65,572	559,138	166,319	4.19
1997/1998	136,217	574,161	63,206	63,347	573,137	167,202	4,22
1998/1999	138,905	605,805	66,556	66,938	581,262	191,363	4.36
1999/2000	138,789	608,082	70,859	75,541	600,356	194,407	4.38
2000/2001	137,009	591,461	74,994	76,722	609,009	175,131	4.32
2001/2002	137,046	601,733	71,546	74,579	622,463	151,368	4.39
2002/2003	137,596	604,033	75,806	76,746	627,560	126,901	4.39
2003/2004	141,519	627,800	76,963	77,135	649,827	104,702	4.44
2004/2005	145,243	716,884	76,035	77,659	688,890	131,072	4.94
2005/2006	144,957	700,164	80,196	80,971	707,013	123,448	4.83
2006/2007	149,424	715,569	90,270	93,933	726,589	108,765	4.79
2007/2008	160,809	798,687	98,287	98,917	781,313	125,509	4.97
2008/2009	159,220	806,286	82,515	83,721	794,532	136,057	5.06
2009/2010	158,812	834,001	90,488	96,618	832,327	131,601	5.25
2010/2011	166,501	849,472	93,436	91,557	867,606	115,346	5.10
2011/2012	175,853	910,297	100,601	116,948	885,898	123,398	5.18
2012/2013	183,725	898,803	99,585	95,373	881,568	144,845	4.89
2013/2014	188,076	1,027,389	124,742	131,458	950,818	214,700	5.46
2014/2015	188,796	1,057,780	124,906	142,618	975,065	279,703	5.60
2015/2016	188,030	1,015,012	140,115	120,795	1,002,290	311,745	5.40
2016/2017	196,078	1,127,672	138,441	162,083	1,063,937	351,838	5.75
2017/2018	192,268	1,079,455	153,122	149,776	1,093,178	341,461	5.61
2018/2019	192,875	1,127,204	166,642	182,620	1,130,086	322,601	5.84
2019/2020	194,191	1,118,659	167,606	172,404	1,130,374	306,088	5.76
2020/2021 (추정치)	197,713	1,117,114	185,096	179,590	1,142,226	286,482	5.65
2021/2022 (전망치)	200,303	1,197,767	185,946	201,274	1,171,295	297,626	5.98

□ 대두

연도	재배면적 (천 ha)	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)	단수 (톤/ha)
1990/1991	54,413	104,279	25,546	25,392	104,605	21,389	1.92
1991/1992	54,938	107,285	28,220	28,098	109,244	19,470	1.95
1992/1993	56,590	117,196	30,047	29,296	115,863	21,554	2.07
1993/1994	60,254	117,569	28,178	27,729	120,789	18,783	1.95
1994/1995	62,143	137,635	32,762	32,052	132,408	24,720	2,22
1995/1996	61,056	124,683	32,462	31,656	131,671	18,538	2.04
1996/1997	62,423	131,932	35,631	36,364	134,238	15,499	2,11
1997/1998	68,522	157,945	38,164	39,320	145,300	26,988	2.31
1998/1999	71,292	159,807	38,550	37,929	158,707	28,709	2,24
1999/2000	71,872	160,298	45,522	45,708	158,761	30,060	2.23
2000/2001	75,573	175,790	53,089	53,704	171,006	34,229	2.33
2001/2002	79,616	184,919	54,357	52,745	183,678	37,082	2,32
2002/2003	81,577	196,827	62,885	61,156	190,784	44,854	2.41
2003/2004	88,509	186,479	54,037	55,936	189,043	40,391	2.11
2004/2005	93,352	215,490	63,564	64,827	204,661	49,957	2.31
2005/2006	93,035	220,777	64,100	63,637	215,832	55,365	2,37
2006/2007	94,929	235,700	69,042	70,910	224,377	64,820	2.48
2007/2008	91,100	219,226	78,621	78,702	229,609	54,356	2.41
2008/2009	96,568	212,229	77,870	76,707	222,411	45,337	2.20
2009/2010	102,751	260,970	87,511	92,063	239,159	62,596	2.54
2010/2011	103,628	264,732	89,746	91,575	252,506	72,993	2,56
2011/2012	103,144	240,831	94,659	91,774	259,260	57,449	2,34
2012/2013	110,284	268,958	97,201	100,383	265,153	58,072	2.44
2013/2014	112,912	282,700	113,305	112,777	277,888	63,412	2.50
2014/2015	119,009	321,190	124,409	126,427	303,878	78,706	2.70
2015/2016	120,541	315,421	133,949	132,777	316,669	78,630	2,62
2016/2017	119,976	350,180	144,819	147,567	331,198	94,886	2,92
2017/2018	124,747	344,189	153,821	153,241	338,800	100,855	2.76
2018/2019	125,256	361,328	145,789	148,938	344,328	114,706	2.89
2019/2020	122,692	339,734	164,965	165,059	358,444	95,902	2.77
2020/2021 (추정치)	127,821	363,273	166,706	165,743	365,062	95,076	2.84
2021/2022 (전망치)	132,420	384,422	170,938	173,173	378,369	98,894	2,90

국가별 대두 가공품 통계

■ 대두박

□ 아르헨티나

연도	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	5,550	0	5,574	221	816
1991/1992	6,165	0	6,191	223	567
1992/1993	6,800	0	6,090	238	1,039
1993/1994	7,000	0	6,287	245	1,507
1994/1995	6,950	0	6,600	265	1,592
1995/1996	8,200	0	8,277	265	1,250
1996/1997	8,867	0	8,876	270	971
1997/1998	10,357	1	9,235	275	1,819
1998/1999	13,468	0	13,423	325	1,539
1999/2000	13,712	0	13,309	335	1,607
2000/2001	13,718	5	13,730	325	1,275
2001/2002	16,559	0	16,586	325	923
2002/2003	18,663	0	18,468	365	753
2003/2004	19,761	2	19,221	425	870
2004/2005	21,601	0	20,650	500	1,321
2005/2006	25,012	1	24,222	535	1,577
2006/2007	26,061	1	25,625	594	1,420
2007/2008	27,071	3	26,816	640	1,038
2008/2009	24,363	4	24,025	730	650
2009/2010	26,624	2	24,914	830	1,532
2010/2011	29,312	0	27,615	1,000	2,229
2011/2012	27,945	0	26,043	1,450	2,681
2012/2013	26,089	0	23,667	1,850	3,253
2013/2014	27,892	0	24,972	2,100	4,073
2014/2015	30,928	1	28,575	2,402	4,025
2015/2016	33,330	0	30,333	2,672	4,350
2016/2017	33,380	0	31,323	2,853	3,554
2017/2018	28,450	1	26,265	2,996	2,744
2018/2019	31,250	27	28,833	3,126	2,062
2019/2020	29,870	1	27,461	3,200	1,272
2020/2021 (추정치)	31,450	0	28,200	3,322	1,200
2021/2022 (전망치)	33,150	0	29,500	3,400	1,450

□ 브라질

연도	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	11,135	0	8,201	2,883	1,407
1991/1992	11,728	0	8,704	3,247	1,184
1992/1993	12,205	0	8,009	3,885	1,495
1993/1994	14,491	0	10,661	4,122	1,203
1994/1995	15,837	0	10,445	4,927	1,668
1995/1996	17,096	100	12,226	5,364	1,274
1996/1997	15,728	192	10,557	5,365	1,272
1997/1998	15,729	244	9,587	6,360	1,298
1998/1999	16,651	69	9,813	6,665	1,540
1999/2000	16,478	98	9,950	7,086	1,080
2000/2001	17,725	184	10,673	7,063	1,253
2001/2002	19,407	342	11,862	7,580	1,560
2002/2003	21,449	350	13,657	8,055	1,647
2003/2004	22,450	282	14,792	7,696	1,891
2004/2005	22,740	252	14,256	8,960	1,667
2005/2006	21,920	195	12,895	9,328	1,559
2006/2007	24,110	167	12,715	10,718	2,403
2007/2008	24,890	180	12,138	12,257	3,078
2008/2009	24,700	83	13,109	12,800	1,952
2009/2010	26,120	86	12,985	13,200	1,973
2010/2011	28,160	58	13,987	13,400	2,804
2011/2012	29,510	30	14,678	14,000	3,666
2012/2013	27,310	32	13,242	14,800	2,966
2013/2014	28,540	26	13,948	15,100	2,484
2014/2015	31,300	18	14,290	15,700	3,812
2015/2016	30,750	25	15,407	16,470	2,710
2016/2017	31,280	35	13,762	16,943	3,320
2017/2018	34,300	19	16,032	17,311	4,296
2018/2019	32,960	22	16,093	17,645	3,540
2019/2020	36,225	10	17,499	18,500	3,776
2020/2021 (추정치)	36,240	15	17,100	19,100	3,831
2021/2022 (전망치)	36,970	15	17,000	20,000	3,816

□미국

연도	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	25,696	45	5,110	20,661	259
1991/1992	27,062	63	6,442	20,733	209
1992/1993	27,546	86	5,804	21,851	186
1993/1994	27,682	68	4,972	22,828	136
1994/1995	30,182	64	6,205	23,974	203
1995/1996	29,508	91	5,524	24,085	193
1996/1997	31,035	108	6,451	24,694	191
1997/1998	34,633	60	8,722	25,964	198
1998/1999	34,285	101	6,979	27,305	300
1999/2000	34,102	65	6,912	27,289	266
2000/2001	35,730	50	7,335	28,363	348
2001/2002	36,552	134	7,271	29,545	218
2002/2003	34,649	157	5,728	29,096	200
2003/2004	32,953	259	4,690	28,531	191
2004/2005	36,936	134	6,659	30,446	156
2005/2006	37,416	128	7,301	30,114	285
2006/2007	39,037	142	7,987	31,166	311
2007/2008	38,359	128	8,384	30,147	267
2008/2009	35,473	80	7,708	27,899	213
2009/2010	37,836	145	10,125	27,795	274
2010/2011	35,608	163	8,238	27,489	318
2011/2012	37,217	196	8,845	28,614	272
2012/2013	36,174	222	10,111	26,308	249
2013/2014	36,909	347	10,504	26,774	227
2014/2015	40,880	302	11,891	29,282	236
2015/2016	40,525	358	10,843	30,037	239
2016/2017	40,630	313	10,505	30,314	363
2017/2018	44,657	438	12,717	32,237	504
2018/2019	44,283	620	12,141	32,901	365
2019/2020	46,358	580	12,550	34,443	310
2020/2021 (추정치)	45,957	748	12,791	33,816	408
2021/2022 (전망치)	46,629	408	12,882	34,109	454

□ 인도

연도	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	1,890	0	1,420	470	0
1991/1992	1,785	0	1,180	605	0
1992/1993	2,250	0	2,005	245	0
1993/1994	2,880	0	2,200	680	0
1994/1995	2,200	0	1,580	620	0
1995/1996	3,200	0	2,600	490	110
1996/1997	2,920	0	2,450	580	0
1997/1998	3,800	0	2,600	1,200	0
1998/1999	4,295	0	2,800	1,325	170
1999/2000	3,520	0	2,571	1,090	29
2000/2001	3,600	7	2,097	1,305	234
2001/2002	3,520	14	2,175	1,260	333
2002/2003	2,720	3	1,295	1,575	186
2003/2004	4,480	2	3,272	1,270	126
2004/2005	4,000	13	2,573	1,290	276
2005/2006	5,680	3	5,035	835	89
2006/2007	5,200	3	4,433	805	54
2007/2008	6,640	5	5,856	810	33
2008/2009	6,480	8	4,217	1,920	384
2009/2010	6,240	7	3,527	2,540	564
2010/2011	7,480	8	5,169	2,775	108
2011/2012	8,240	7	4,877	3,320	158
2012/2013	8,640	7	4,943	3,530	332
2013/2014	6,960	7	3,252	3,640	407
2014/2015	6,160	7	1,521	4,500	553
2015/2016	4,400	46	409	4,460	130
2016/2017	7,200	10	2,019	4,674	647
2017/2018	6,160	10	1,863	4,739	215
2018/2019	7,680	49	2,185	5,380	379
2019/2020	6,720	23	886	5,670	566
2020/2021 (추정치)	7,520	440	2,000	6,045	481
2021/2022 (전망치)	7,760	830	1,700	7,035	336

□ 유럽연합

연도	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1999/2000	11,407	18,012	177	29,419	886
2000/2001	13,310	17,776	253	30,910	809
2001/2002	14,243	20,011	332	33,657	1,074
2002/2003	13,123	20,633	346	33,594	890
2003/2004	11,221	22,128	399	32,982	858
2004/2005	11,408	22,019	533	32,893	859
2005/2006	10,904	22,947	714	33,126	870
2006/2007	11,693	22,362	544	33,525	856
2007/2008	11,808	24,619	422	35,432	1,429
2008/2009	10,223	21,153	464	31,836	505
2009/2010	9,950	20,879	471	30,359	504
2010/2011	9,741	21,877	609	30,842	671
2011/2012	9,164	20,872	884	29,342	481
2012/2013	10,033	16,941	536	26,742	177
2013/2014	10,349	18,140	296	28,042	328
2014/2015	11,416	19,623	362	30,142	863
2015/2016	11,811	19,213	304	30,567	1,016
2016/2017	10,902	17,353	734	27,792	733
2017/2018	11,297	16,992	770	27,742	510
2018/2019	11,850	17,197	753	27,942	862
2019/2020 2020/2021	12,324	16,332	875	28,317	326
(추정치)	12,727	16,750	800	28,592	411
2021/2022 (전망치)	12,569	17,000	850	28,592	538

■ 대두유

□ 아르헨티나

연도	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	1,179	0	1,122	101	156
1991/1992	1,329	0	918	106	461
1992/1993	1,491	0	1,122	120	710
1993/1994	1,539	0	1,395	136	718
1994/1995	1,553	0	1,427	149	695
1995/1996	1,896	0	1,590	175	826
1996/1997	1,966	0	1,993	204	595
1997/1998	2,281	0	1,966	213	697
1998/1999	3,141	0	3,111	224	503
1999/2000	3,121	0	2,843	236	545
2000/2001	3,190	0	3,080	247	408
2001/2002	3,876	0	3,630	327	327
2002/2003	4,394	0	3,920	387	414
2003/2004	4,729	0	4,238	394	511
2004/2005	5,128	0	4,757	396	486
2005/2006	5,998	0	5,597	397	490
2006/2007	6,424	0	5,970	459	485
2007/2008	6,627	0	5,789	1,026	297
2008/2009	5,914	0	4,704	1,420	87
2009/2010	6,476	0	4,453	1,915	195
2010/2011	7,181	0	4,561	2,520	295
2011/2012	6,839	0	3,794	3,020	320
2012/2013	6,364	93	4,244	2,245	288
2013/2014	6,785	9	4,087	2,844	151
2014/2015	7,687	22	5,094	2,401	365
2015/2016	8,433	0	5,698	2,840	260
2016/2017	8,395	0	5,387	3,085	183
2017/2018	7,236	0	4,164	2,981	274
2018/2019	8,044	0	5,268	2,624	426
2019/2020	7,700	0	5,404	2,175	547
2020/2021 (추정치)	8,100	0	6,050	2,142	455
2021/2022 (전망치)	8,550	0	6,300	2,205	500

□ 브라질

연도	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	2,669	18	685	2,075	236
1991/1992	2,816	65	660	2,156	301
1992/1993	2,908	82	689	2,350	252
1993/1994	3,468	379	1,345	2,418	336
1994/1995	3,776	125	1,460	2,500	277
1995/1996	4,081	149	1,600	2,665	242
1996/1997	3,736	130	1,273	2,646	189
1997/1998	3,728	245	1,184	2,753	225
1998/1999	3,960	228	1,441	2,741	231
1999/2000	3,943	147	1,137	2,931	253
2000/2001	4,333	69	1,533	2,932	190
2001/2002	4,700	146	1,775	2,935	326
2002/2003	5,205	85	2,394	2,895	327
2003/2004	5,560	26	2,718	2,959	236
2004/2005	5,630	3	2,414	3,091	364
2005/2006	5,430	28	2,466	3,091	265
2006/2007	5,970	4	2,462	3,395	382
2007/2008	6,160	67	2,388	3,955	266
2008/2009	6,120	6	1,909	4,275	208
2009/2010	6,470	37	1,449	4,980	286
2010/2011	6,970	0	1,668	5,205	383
2011/2012	7,310	0	1,885	5,390	418
2012/2013	6,760	6	1,251	5,534	399
2013/2014	7,074	0	1,378	5,705	390
2014/2015	7,759	11	1,510	6,215	435
2015/2016	7,627	63	1,550	6,288	287
2016/2017	7,755	60	1,241	6,570	291
2017/2018	8,485	45	1,511	6,940	370
2018/2019	8,180	24	1,085	7,165	324
2019/2020	9,000	65	1,156	7,765	468
2020/2021 (추정치)	9,000	260	1,350	7,960	418
2021/2022 (전망치)	9,180	75	1,300	7,985	388

□미국

연도	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	6,082	8	366	5,506	810
1991/1992	6,507	0	746	5,555	1,016
1992/1993	6,250	5	663	5,903	705
1993/1994	6,328	31	695	5,869	500
1994/1995	7,082	8	1,217	5,857	516
1995/1996	6,913	43	450	6,108	914
1996/1997	7,145	24	922	6,471	690
1997/1998	8,229	27	1,397	6,922	627
1998/1999	8,202	38	1,076	7,101	690
1999/2000	8,085	37	624	7,284	904
2000/2001	8,355	33	636	7,401	1,255
2001/2002	8,572	21	1,143	7,635	1,070
2002/2003	8,360	21	1,027	7,748	676
2003/2004	7,748	139	425	7,650	488
2004/2005	8,782	12	600	7,911	771
2005/2006	9,248	16	523	8,147	1,365
2006/2007	9,294	17	851	8,426	1,399
2007/2008	9,335	30	1,320	8,317	1,127
2008/2009	8,503	41	995	7,378	1,298
2009/2010	8,897	47	1,524	7,173	1,545
2010/2011	8,568	72	1,466	7,506	1,213
2011/2012	8,954	68	664	8,396	1,175
2012/2013	8,990	89	981	8,522	751
2013/2014	9,131	75	852	8,577	528
2014/2015	9,706	120	914	8,599	841
2015/2016	9,956	130	1,017	9,145	765
2016/2017	10,035	145	1,159	9,010	776
2017/2018	10,783	152	1,108	9,698	905
2018/2019	10,976	180	880	10,376	805
2019/2020	11,299	145	1,287	10,122	840
2020/2021 (추정치)	11,331	120	778	10,670	843
2021/2022 (전망치)	11,530	204	567	11,340	670

□ 인도

연도	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1990/1991	425	20	0	445	0
1991/1992	400	65	0	425	40
1992/1993	500	42	0	562	20
1993/1994	650	41	0	711	0
1994/1995	495	60	0	555	0
1995/1996	712	60	0	772	0
1996/1997	657	49	0	706	0
1997/1998	859	236	0	1,095	0
1998/1999	972	833	0	1,805	0
1999/2000	792	587	0	1,300	79
2000/2001	810	1,085	19	1,750	205
2001/2002	792	1,215	4	2,000	208
2002/2003	612	1,159	5	1,850	124
2003/2004	1,008	689	5	1,700	116
2004/2005	900	1,554	11	2,400	159
2005/2006	1,278	1,453	13	2,650	227
2006/2007	1,170	1,249	8	2,450	188
2007/2008	1,494	621	16	2,100	187
2008/2009	1,458	892	2	2,300	235
2009/2010	1,404	1,354	1	2,750	242
2010/2011	1,683	817	0	2,550	192
2011/2012	1,854	1,190	10	2,900	326
2012/2013	1,944	1,081	0	3,000	351
2013/2014	1,566	1,804	1	3,350	370
2014/2015	1,386	2,815	3	4,100	468
2015/2016	990	4,269	3	5,250	474
2016/2017	1,620	3,534	1	5,150	477
2017/2018	1,386	2,984	7	4,670	170
2018/2019	1,728	3,000	8	4,750	140
2019/2020	1,512	3,626	16	5,112	150
2020/2021 (추정치)	1,692	3,600	15	5,277	150
2021/2022 (전망치)	1,750	3,625	15	5,350	160

□ 유럽연합

연도	생신량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수 <u>출</u> 량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)
1999/2000	2,567	84	954	1,702	227
2000/2001	3,033	29	889	2,186	214
2001/2002	3,245	62	894	2,336	291
2002/2003	2,990	30	711	2,345	255
2003/2004	2,557	67	557	2,142	180
2004/2005	2,599	182	526	2,214	221
2005/2006	2,512	719	273	2,925	254
2006/2007	2,694	978	244	3,412	270
2007/2008	2,720	1,038	335	3,205	488
2008/2009	2,350	795	398	2,797	438
2009/2010	2,290	547	386	2,760	129
2010/2011	2,343	906	463	2,400	515
2011/2012	2,204	386	742	2,050	313
2012/2013	2,413	322	1,011	1,850	187
2013/2014	2,489	329	766	1,990	249
2014/2015	2,746	253	1,010	2,040	198
2015/2016	2,841	325	915	2,285	164
2016/2017	2,622	306	973	1,955	173
2017/2018	2,717	288	1,074	1,935	169
2018/2019	2,850	419	977	2,205	256
2019/2020	2,964	482	927	2,430	345
2020/2021 (추정치)	3,061	475	975	2,505	401
2021/2022 (전망치)	3,023	450	950	2,605	319

■11-2021-05 해외곡물시장 동향 2021 제10권 제5호

등 록 제6-0007호 (1979. 5. 25.)

인 쇄 2021년 10월 5일

발 행 2021년 10월 5일

발행인 김홍상

발행처 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500 팩시밀리 061-820-2211

http://www.krei.re.kr

인쇄처 ㈜프리비

전화 061-332-1492 팩시밀리 061-332-1491

E-mail: pri_be@hanmail.net

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