

러시아의 농산물 수출 촉진과 정책의 기본 방향¹⁾ - 농축산물 무역정책 변화를 중심으로-

허 덕*, 박지원**, 김태련***

1. 머릿말

2018년 러시아 푸틴(Putin) 대통령²⁾은 “농업 관련 분야 수출액을 2024년 450억 달러로 끌어올리겠다.”는 목표를 표방하였다. 이 때 제시된 목표를 어떻게 달성할 수 있을까 하는 것이 농정의 중요 과제를 이루고 있다³⁾.

수출 농축산물 중 가장 중요 품목은 곡물이다. 곡물 무역과 관련해서는 다음 해인 2019년 8월에 ‘2035년까지의 곡물부문 발전 전략’을 발표한 바 있다. 이어 곧바로 2020년 1월에 ‘신(新)식량 안전보장 독트린⁴⁾’이 결정되어 공표되기도

1) 이 부분은 長友 謙治, ‘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(Primaff), 2020.7(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/200731_pr96_04.pdf)와 長友 謙治, ‘ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ-’, 「Primaff Review」 No.89, 農林水産政策研究所(Primaff), 2019.5(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/190531_pr89_03.pdf)의 내용을 번역, 수정 및 보완하고 해설을 덧붙여 작성한 것이다.

* 한국농촌경제연구원 명예선임연구위원, 「해외곡물시장동향」 책임자

** 한국농촌경제연구원 연구원, 국제곡물관측 담당자

*** 한국농촌경제연구원 연구원, 「해외곡물시장동향」 담당자

2) Vladimir Vladimirovich Putin(Владимир Владимирович Путин), 러시아 연방의 제3·4·6·7대 대통령. 1999년 12월 31일 총리 겸 대통령 권한대행으로 취임한 이래 2020년까지 20년 넘게 집권하고 있는 러시아의 대통령이다. 기본적으로 민주주의 방식 속에서 자유선거를 통해 당선된 국가원수지만 다수의 선거개입, 조작 논란이 있었고 서방 등 해외에서는 상당부분 독재자로 간주된다. 통합 러시아당의 실질적 당수이기도 하다. 물론 통합 러시아당의 법적 당수는 메드베데프이지만, 사실 메드베데프가 당수인 이유는 당정분리를 지킨다는 것을 보여주기 위함에 불과하다. 정식으로 연방 대통령을 맡은 뒤 3연임이 금지된 헌법을 피해 당시 부총리였던 드미트리 메드베데프를 대통령에 앉혀놓고 자신은 총리로 자리를 옮겨 여전히 실권을 장악했고, 메드베데프의 임기가 끝난 다음 치러진 대선에서 다시 대통령으로 선출되었으며(메드베데프는 총리로 다시 옮겨갔다.) 2018년 대선에서 다시 대통령에 선출되었다. 2016년 총선에서 그의 정당인 통합 러시아당이 의석을 과반수 차지 함으로써 그의 영향력이 더 더욱 커질 것으로 예상된다. 4기 당선에도 성공해 2024년까지 임기에정이다. 또한 푸틴은 2013년~2016년까지 4년 연속 포브스 선정 세계에서 가장 영향력 있는 인물 1위를 기록하기도 했다. 2020년 4월 22일 개헌국민투표를 할 예정이었으나 코로나19의 확산으로 인해 투표가 연기되었다. 이 개헌안이 통과되어 2036년까지 집권이 가능해졌다. 사실상 종신집권이다. 러시아에서는 보바(Вова) 혹은 블로다라는 애칭으로 부르기도 한다.(출처: 나무위키, <https://namu.wiki/w/>)

3) 長友 謙治, ‘ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ-」, 「Primaff Review」 No.89(2019年 5月号), 農林水産政策研究所

하였다⁵⁾. 신 독트린에 따라 2020년 4~6월에는 곡물수출 쿼터가 적용되었다.

러시아는 곡물이나 수산물의 대규모 수출국이지만, 축산물이나 채소·과일, 가공식품 등의 수입액이 크기 때문에 농수산물 무역 전체로 보면 수입이 초과되어 있는 상태이다. 이 때문에, 지금까지는 농산물 수입을 억제함과 동시에 국내 생산을 확대하고 자급률을 향상시키고자 하는 것이 농정의 주요 과제였다.

하지만, 2018년 푸틴 대통령의 농산물 수출 확대 천명으로 농산물 수출이 농정의 새로운 주요 과제로 대두되었다. 이러한 정책 변화의 배경에 있는 러시아의 농업생산과 농산물 수출을 둘러싼 변화도 함께 정리해 볼 필요가 있다.

이 글에서는 일본 농림수산업성(Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, MAFF) 소속 농림수산업정책연구소(PRIMAFF⁶⁾)의 「컨트리 리포트(Country Report, カントリーレポート)」와 「Pimaff Review」를 중심으로 러시아 농축산업 동향과 정책, 그 중에서도 무역정책의 변화에 초점을 맞추어, 관련 동향을 요약·소개하고자 한다⁷⁾.

2. 2019년 농수산물 무역과 곡물수출

2019년 러시아의 농축수산물(HS⁸⁾ 1류~24류) 무역액을 살펴보면, 수출액은 248억 달러로 전년 대비 1.7억 달러 감소하였지만, 수입액은 298억 달러로 전년 대비 1.1억 달러 증가하였다. 순수입액⁹⁾이 51억 달러로 2.8억 달러가 증가한 셈으로,

- 4) 독트린(doctrine). 독트린은 원래 종교의 교리나 교의(敎義)를 뜻하는 말이지만, 정치의 무슨 주의, 학문의 무슨 신조를 나타내는 뜻으로 쓰이기도 한다. 역사에서 보면 독트린이 강대국 외교 노선의 기본 지침으로 대내외에 천명될 경우를 말한다. 과거 미국 대통령들의 독트린이 바로 그렇다. 미국 제5대 대통령 제임스 먼로가 1823년에 발표한 먼로 독트린과 다음 33대 해리 트루먼 대통령이 1947년에 발표한 트루먼 독트린이 있다. 부시 독트린은 지난 2001.9.11 발생한 美 항공기 테러 사건과 관련하여 테러와의 전쟁 수행을 위한 원칙을 담은 부시행정부의 정책이다.(출처: 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, <https://terms.naver.com/>)
- 5) 러시아의 농업 및 무역정책에 대해서는 長友 謙治, ‘第6章 ロシア-農産物の輸出促進と政策目標 -’, 「主要国農業政策・貿易政策」プロ研資料 第1号, 農林水産政策研究所, 2020.3 (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/200331_R01cr01_06.pdf)을 참조하기 바란다.
- 6) 농림수산업정책연구소(Policy Research Institute, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, PRIMAFF)는 2001년 4월, 농림수산 관계에서 유일한 일본의 정책 연구기관으로서, 기존의 농업총합연구소(農業総合研究所)를 개편하여 설립되었다. 일본의 식량, 농업, 농촌을 둘러싼 상황이 크게 변화하는 가운데, 미래 일본의 농림수산업과 농산어촌의 발전을 위해, 농림수산업에서는 「식량·농업·농촌 기본법(食料・農業・農村 基本法)에 근거해, 새로운 시대에 대응한 농림수산 정책을 추진하고 있다. PRIMAFF는 행정부국과의 제휴를 지금까지 이상으로 강화해, 새로운 정책의 전개 방향에 대응하고, 정책 연구를 추진하고 있다. 경제학, 법학, 사회학등의 사회과학이나 관련하는 자연과학의 방법을 구사하면서 국내외의 식료·농림 수산업·농산어촌의 동향과 정책에 관한 조사·연구를 추진하고 있다.(출처: PRIMAFF 홈페이지, <https://www.maff.go.jp/primaff/e/index.html>)
- 7) 長友 謙治, 「第6章 ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-」, 『令和元年度カントリーレポート: 米国, EU(CAP), フランス, 英国, CETA, ロシア』, 農林水産政策研究所, 2020.
- 8) HS(harmonized system). 국제통일상품분류제도(harmonized commodity description and coding system : HCDCS)의 약칭으로 SITC, CCCN, TSUSA(미국 관세율표) 등을 국제적으로 통일하기 위해 1981년 초에 HS 초안을 작성하여 1983년 6월 관세협력이사회(CCC) 총회에서 채택, 1987년 1월1일부터 효력을 발생하게 되었다. 종래의 CCCN이 순수하게 관세부과 목적인 데 반해, HS는 관세·무역·통계·운송·보험 등 전 분야에 사용될 수 있도록 CCCN을 보완한 다국적 상품분류이다. 우리나라에서는 1988년 1월부터 실시하고 있다.(출처: 네이버 지식백과 환경 경제용어사전, <https://terms.naver.com/>)

푸틴 대통령이 표방한 수출 확대·흑자 전환이라는 측면에서는 후퇴한 결과를 나타냈다.

러시아에서 농축수산물 무역 적자의 가장 큰 원인은 곡물(HS 10류)의 순수출액 감소에서 찾을 수 있다. 앞에서 언급한 바와 같이, 러시아 농산물 수출량 중 곡물 수출의 비중이 절대적이다¹⁰⁾. 특히, 러시아에서 2017년산 곡물은 역대 최고 풍작이었기 때문에 이러한 점이 수출로 이어져 2018년 곡물 수출량은 상당히 높은 수준이었다. 수출량 증가는 당연히 수출액 증가로도 이어지게 되었다. 2019년 곡물 수출 감소는 이상적으로 수출이 많았던 2018년도에 비교하여 감소하였다는 의미로 해석할 수 있다.

이러한 점에서 볼 때, 러시아에서 곡물 수출 확대는 농업 관련분야 수출 확대로 곧바로 연결된다는 점이 명확하게 나타난다. 결국 “러시아 농축수산물 수출 목표 실현에 있어 다양한 정책들도 중요하지만, 매년의 작황에 크게 좌우될 수밖에 없는 구조이기도 하다” 라고 말할 수 있다.

3. 2035년까지의 곡물부문 발전전략: 곡물수급 전망

2019년 8월에 발표된 ‘2035년까지의 곡물 분야 발전전략’ (이하 ‘전략’) 중에서 2035년까지의 러시아 곡물 수급 전망에 대해 소개해 보고자 한다(표 1 참조).

전망 결과는 기본, 낙관, 비관의 3가지 시나리오로 구성되어 있다. 객관적인 장래예측인지 정책목표인지는 명확하지는 않지만, 낙관 시나리오는 수출 확대 목표를 바탕으로 한 것으로 판단된다. 즉, 정책목표의 색채가 강하게 반영된 시나리오인 것으로 생각된다.

3가지 시나리오는 국내 소비량에서 큰 차이가 없지만, 수확량에 따라 수출량이 달라지는 구성을 가지고 있다. 먼저, 국내 소비량의 경우, 기본 시나리오에서는 2035년도에 86.2백만 톤으로 2018년도에 비해 9백만 톤이 증가하는 것으로 보았다.

그 내역을 분석해 보면, 사료용이 2035년도 52.3백만 톤으로 2018년도에 비해 5.9백만 톤 증가한다고 보았다. 식용은 2035년도 15.2백만 톤으로 2018년도에 비해 0.2백만 톤 증가하는 것으로 보고 있다. 기본 시나리오에 의한 전망에서는 사료용 곡물 소비의 증가가 가장 커지고 있음을 알 수 있다. 러시아 축산의 진흥을 반영하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

수확량 전망을 보면, 기본 시나리오에서는 2035년도 곡물 수확량을 140백만 톤으로 2018년도에 비해 26.7백만 톤 증가할 것으로 보았다. 파종 면적은 2035년도 50백만 ha로 2018년도에 비해 3.7백만 ha가 증가하는 것으로, 수확면적을 기준으로 한 평균 단수는 2035년도 3.14톤/ha로 2018년도에 비해 0.6톤/ha 증가한다.

9) ‘순수입(출)액=수출액-수입액’으로 계산치가 마이너스일 경우에는 순수입액(純輸入額)이라 하고 플러스이면 순수출액(純輸出額)이라고 표현한다.

10)2018년 수출액 24,921백만 달러, 2019년 러시아의 농산물 수출액 24,753백만 달러였다. 이 중 곡물 수출액(곡분, 유종종자 등 불포함)은 각각 10,464백만 달러(50.0%), 7,921백만 달러(32.0%)였다.(출처: 長友 謙治, ‘第6章 ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-’, 「主要国農業政策・貿易政策」プロ研資料 第1号, 農林水産政策研究所, 2020.3, p. 8(第7表). (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/200331_R01cr01_06.pdf)

<표 1> 2035년까지의 곡물부문 발전전략·수급 전망 개요

(단위: 백만 톤)

		시나리오	2018년	2019년	2020년	2025년	2030년	2035년	
수확량	낙관		111.3	119.3	12.3	141.9	145.5	150.3	
	기본		111.3	108.3	110.3	116.7	124.3	140.0	
	비관		111.3	107.6	108.9	114.0	121.3	125.4	
수출량	낙관		54.9	38.0	41.9	59.9	59.9	63.6	
	기본		54.9	24.9	30.5	34.4	39.4	55.9	
	비관		54.9	25.1	29.6	33.0	37.8	39.7	
국내 소비량	계	기본	77.2	80.3	80.1	81.4	83.8	86.2	
	식용	공통	15.0	15.0	15.1	15.2	15.2	15.2	
	사료용	공통	46.4	49.3	48.9	48.7	50.4	52.3	
	종자용	낙관		11.0	11.3	11.4	11.7	11.8	12.0
		기본		11.0	10.9	10.9	11.2	11.3	11.5
		비관		11.0	10.4	10.4	10.7	10.8	11.0
	기타 산업 가공용	공통	3.6	3.9	4.0	5.0	5.5	5.6	
	감모	낙관		1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
		기본		1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.6
비관			1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	

주 1: 2018년은 실적치. 표 내의 수치는 원칙적으로 곡물 및 대두 이외의 수치지지만, 수출은 곡물만의 수치.
 2: 국내 소비량 계는 나가토모(長友) 계산. 시나리오에 의한 차이가 작기 때문에 기본 시나리오 수치만 표시
 자료: 2035년까지의 곡물부문 발전전략으로부터 나가토모(長友) 작성. 長友 謙治, ‘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(Primaff), 2020.7에서 재인용

전망에서 2018년도부터 2035년도까지 곡물 수확량 증가에 대해 ① 단수(파종면적 기준)와 ② 파종면적의 상승/증가 기여율을 계산해 보면, ①의 단수가 64%, ②의 파종면적이 36%로 나타났다. 기본 시나리오에서는 단수 증가를 곡물 수확량 증가의 주요 요인으로 하고 있다는 점을 알 수 있다.

수출량에 대해 전망한 것을 보면, 기본 시나리오의 경우, 2035년도 곡물 수출량을 55.9백만 톤으로 보고 있다. 수출량이 높은 수준을 보였던 2018년도와 비교해보면, 1백만 톤 증가한 수치이다. 하지만, 2016/17년도부터 2018/19년도 평균 수출량인 44.2백만 톤과 비교하면 11.7백만 톤이나 증가한 것이다.

낙관적인 시나리오에서는 2035년도 곡물 수확량을 150.3백만 톤으로 보고 있다. 즉, 2018년도에 비해 37백만 톤이 증가하는 것으로 보았다. 그 배경이 될 수 있는 파종면적과 단수에 대해 살펴보면, 파종 면적은 2035년도 50백만 ha로 보았으며, 평균 단수는 2035년도 3.53톤/ha으로 2018년도에 비해 0.99톤/ha 증가하는 것으로

보았다. 파종 면적은 기본 시나리오와 동일하지만, 단수는 보다 큰 폭으로 상승하는 것을 상정하고 있음을 알 수 있다.

2035년도 곡물 수출량은 63.6백만 톤으로 2018년도에 비해 8.7백만 톤 증가하는 것으로 전망하였다. 2018년도 곡물 수출량이 고수준이었다는 점을 감안하여, 2016/17년도부터 2018/19년도 평균 수출량과 비교해 보면, 19.4백만 톤 증가한 것이다.

비관적인 시나리오는 경제 후퇴, 정부 차원의 지지정책 축소, 기상재해 빈발을 전제로 한 것으로 생각된다. 비관 시나리오에 따르면, 2035년도 곡물 수출량은 125.4백만 톤으로 2018년도에 비해 12.1백만 톤 증가하는 것으로 분석하였다. 2035년도의 곡물 수출량은 39.7백만 톤으로 2018년도에 비해 15.2백만 톤 감소하는 것으로 보았다. 이 수치 역시 2018년도 곡물 수출량이 이상적으로 많았다는 점을 감안하여 2016/17년도부터 2018/19년도 평균 수출량과 비교해 보면, 4.5백만 톤 감소한 수준이다.

4. 2035년도까지 곡물부문 발전전략: 실현방안

여기에서는 2035년도 전망의 실현 방안에 대하여 요점을 발췌하여 요약해 본다.

러시아는 곡물 수출관세제도를 유지하고 있지만 무관세를 적용하고 있다. 그러나 ‘전략’에서는 ‘수출관세 적용 회피는 수출국의 곡물 수출 경쟁력을 큰 폭으로 높인다’ 라고 기술하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

수출관세 적용 회피란 수출관세를 무세에서 수출세를 물도록 한다는 의미로 해석된다. 결국, 수출세를 과세하여 수출국으로 상정하는 러시아의 곡물 수출 경쟁력을 제고하겠다는 뜻으로 해석되기 때문이다.

러시아가 제시한 곡물부문 발전전략에 대해 살펴보면 다음과 같다.

① 곡물, 콩류의 파종면적 구성 최적화와 단수 향상

- 온난화의 진행으로 가뭄 등의 악영향을 받는 지역의 단수 유지와 기상이 개선되는 지역의 생산 진흥
- 단수 향상 방안으로서 생산성이 높고 병해충에 강한 품종 도입, 비료 투입량 증가, 기계 장비 내실화를 통해 적기에 농사를 실시하는 등. 2035년도 곡물에 대한 무기질 비료¹¹⁾ 총 투입량은 기본 시나리오 8백만 톤, 낙관 시나리오 11.3백만 톤(2018년도와 비교하여 3~4배 증가)

11) 유기물은 생명체(생물)에서 나온 물질이고, 무기물은 생명체가 아닌 것에서 나온 물질이라는 뜻이다. 유기질 비료란 식물이나 동물의 사체나 이의 부식 물질이고, 주 재료는 질소를 포함한 여러 합유물들이다. 무기질 비료를 다른 말로 화학비료라고 한다. 화학 비료를 쓰면 땅이 산성화되는 것은 질소 때문이 아니라 질소와 결합하고 있는 다른 물질이 녹으면서 산성화가 진행되는 것이다. 이러한 화학비료는 식물에 가장 많이 필요한 질소 외에 인산, 칼리 등도 있는데, 이는 이원소 단독으로 존재하지 않고 황산암모늄 · 과인산석회 · 황산칼륨 등의 형태로 토양에 공급되면서 식물이 자라는 데 필요한 질소, 인산, 칼륨을 이용하고 황산이 남기 때문이다.(출처: 네이버 지식인, ‘(Q) 유기질비료와 무기질비료의 차이점’ (2012년 7월 22일), <https://kin.naver.com/qna/>)

- 곡물 품질 향상에 관한 조치로서 듀럼밀¹²⁾, 단백질 함유율이 높은 보통 밀 등의 생산 증가, 고품질 밀 생산 존(zone, 구역) 설정과 지역 클러스터(Cluster)¹³⁾ 형성 등
- 과중면적의 확대에 대해서는 사용되지 않는 경지 20.2백만 ha 중 사용하지 않는 기간 5년 미만의 경지 재이용을 상정

② 인프라와 물류 발전

- 곡물보관시설의 총용량은 현재 156.9백만 톤. 당면 기존 시설 가동률 향상으로 수확량 증가에 대응할 수 있으나, 농업 생산자 보관시설 및 거점 곡물 엘리베이터(grain elevator¹⁴⁾) 정비 촉진 필요. 2035년에 확보해야 할 총 용량은 167.4백만 톤
- 해양(海港, Maritime Ports)의 곡물 적하능력(積荷能力, Stowage capacity)은 현재 53.2백만 톤으로 러시아 전체적으로서는 충분하지만, 아조프¹⁵⁾· 흑해¹⁶⁾수역에서는

12)듀럼밀(durum wheat). 우리가 흔히 보는 건조 파스타는 듀럼밀(durum wheat)로 만드는데, 듀럼밀의 배아를 굵게 갈아서 만든 가루를 세몰라(semola)라고 부른다. 건조 파스타는 이 세몰라에 따뜻한 물을 붓고 반죽해 만든다. 듀럼밀의 학명은 Triticum durum으로 이탈리아에서는 그라노 듀로(grano duro), 즉 ‘딱딱한 밀’이라고 부른다. 듀럼밀은 밀단백질인 글루텐의 함량이 높은 경질밀로 우리가 일상적으로 먹고 있는 밀(Triticum aestivum)과는 다른 타입이다. 이 두 가지 밀은 생김새는 비슷하지만 성질이나 재배환경은 전혀 다르다. 일반 밀은 뜨겁고 건조한 기후를 잘 견디지 못하기 때문에 선선하고 비가 많이 내리는 지역에서 잘 자란다. 이탈리아의 경우 북부에서 많이 생산한다. 반면 듀럼밀은 지중해성 기후에 딱 적합한 성질을 가지고 있어 이탈리아 남부, 스페인, 그리스, 아프리카 북부처럼 햇빛이 강렬하고 건조한 곳에서 잘 자란다. 보통 밀은 빵으면 하얗고 고운 밀가루를 얻게 되지만 듀럼밀을 빵으면 연한 호박색의 모래알 같은 가루를 얻게 되는데 이것이 바로 세몰라이다. 이 두 가지 밀은 밀단백질의 구성에 있어 가장 큰 차이점을 보인다. 듀럼밀의 경우 접착력이 있는 글루텐 단백질이 파스타를 만들기에 적당하며, 탄력성이 있기 때문에 파스타의 끈기 있는 독특한 질감을 형성시켜주며, 다양한 모양을 만들 수 있다. 반면 일반 밀은 발효시켜 오븐에 구워내는 빵을 만들기에 좋은 성질을 가지고 있다. 듀럼밀에는 당근 등에 들어 있는 카로티노이드 색소가 많이 들어 있어서 듀럼밀로 만든 파스타는 밝은 노랑색을 띠게 된다.(출처: 네이버 지식백과 파스타의 제조와 발전, 파스타, 2004. 9. 17., 이영미, <https://terms.naver.com/>)

13)Rosenfeld는 클러스터를 “...지리적 인접성과 상호 의존성에 의해 시너지효과를 내기 위한 기업들의 집적체...”로 표현하고, 클러스터를 기업 중심으로 인식하여 특정 소수의 산업에 특화된 다수의 기업집단으로 정의하였다(Rosenfeld, S.A. 1997. “Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development”. European Planning Studies. vol 5(1). pp 3-25.). 또한 Simmie와 Sennett도 클러스터를 “...공급체인을 통해 높은 협력관계를 유지하거나 혹은 동일한 시장조건 하에서 협업하는 상당히 많은 연관기업의 집합...”이라고 정의하였다(Simmie, J. and Sennett, J. 1999. “Innovative clusters: global or local linkages?”. National Institute Economic Review. vol 170. pp 87-98.).(출처: 허 덕 외 4인, 「국가축산클러스터 조성 기본계획 수립을 위한 연구」, 한국농촌경제연구원, 2015. 2.

14)곡물 엘리베이터란 곡물을 건조, 저장, 분류, 유통하는 시설을 말한다. 생산자로부터 밀이나 콩 등 곡물을 매집한 뒤 건조·저장·분류·운송하는 시설을 말한다. 주로 강이나 철도 등 운송시설 인근에 있고, 각지에서 운반된 곡물을 창고 엘리베이터가 실어서 각 층 저장고로 이동한다. 곡물 사업에 있어서 곡물엘리베이터 확보는 필수적이다. 위치에 따라 산지·강변·수출엘리베이터로 구분된다. 생산지에 있는 산지엘리베이터는 비교적 소형으로 인근의 곡물을 모으며, 강변엘리베이터는 산지엘리베이터의 곡물을 모아 선박을 이용하여 초대형 엘리베이터인 수출엘리베이터로 전달하는 역할을 한다.(출처: 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, <https://terms.naver.com/>)

15)아조프해(Sea of Azov). 우크라이나 남동부에 있는 얇은 내만으로 면적은 3만 8000km² 이고 동서길이 360km, 너비는 140km정도 된다. 남쪽은 케르치해협으로 흑해와 연결되며 서쪽은 게니체스크수로 시바슈 석호에 이어진다. 황어, 청어, 연어, 철갑상어 등이 잡히며 주요항구로는 로스토프, 케르치, 즈다노프 등이 있다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, <https://terms.naver.com/>)

적출능력(積出能力, Stowage capacity for export)이 포화되어 있는 사태가 발생하고 있어 확충 필요. 2035년에 확보해야 할 항만의 능력은 83.1백만 톤

③ 수출 촉진

- 기 획득한 시장을 품질 등의 문제로 잃지 않도록 검역 및 품질검사 강화 필요.
- 국내 소비량이 크지만 현재에는 러시아산 곡물 수입량이 크지 않은 중국, 인도, 아프리카 국가, 페르시아만¹⁷⁾ 해안 제(諸)국가 등에 대한 수출을 확대.

5. 신 식량안전보장 독트린

2020년 1월에 신 식량안전보장 독트린이 공표되었다. 구(舊) 독트린이 제정된 2010년 당시에는 축산물 등 농산물의 국내생산 확대와 자급률 향상이 매우 중요한 과제였다(표 2 참조). 그러나 이들이 대체로 달성되어, 농산물 수출 확대를 과제로 하고 있는 현상이 바탕이 되어 신 독트린이 제정되었다.

구 독트린에서는 국내 생산 확대와 식량 자급률을 위해 국경 조치를 이용하겠다는 발상을 분명히 밝혔다. 이후 러시아의 농산물 무역정책은 식육의 관세 할당 제도의 강화, 우크라이나 위기에 따른 식품 수입 금지 조치 등 이에 따른 형태로 운용되었다. 결과적으로 상당한 성과를 거두었다.

신 독트린에서는 대신 농산물 등의 무역수지 흑자화 및 수출 잠재력을 실현하여 식품의 제품 질과 안전 확보가 거론되고 있다. 특히 식량안전 보장 차원에서 ‘과중, 재배, 육성목적으로 유전자변형물이 러시아 연방의 영역에 반입되는 것을 저지’ 한다고 명시한 점을 주목해 보아야 한다.

16) 흑해(Black Sea, 黑海). 유럽 남동부와 아시아 사이에 있는 내해(內海). 동서 길이 1,150km. 남북 최대 길이 610km. 면적 41만 3,000km². 최대수심 2,212m. 유럽 지중해(海)의 에게해와는 보스포루스 해협·마르마라해·다르다넬스 해협으로 이어져 있다. 남쪽은 터키, 서쪽은 유럽의 터키·불가리아·루마니아, 북쪽과 동쪽은 우크라이나·러시아 연방·조지아에 둘러싸여 있다. 북부는 크림 반도가 돌출해 있는 것을 제외하면 해안선이 비교적 단조로우며, 해저 지형은 북반부에 대륙붕의 발달이 현저하고 남반부는 비교적 깊다. 북쪽은 케르치 해협에서 아조프해에, 남서쪽은 보스포루스 해협에서 마르마라해에 이어지고 다시 다르다넬스 해협에서 지중해로 연결된다. 하천은 북부로부터 드네프르강(江)·드네스트르강이, 서부로부터 도나우강이 유입하여 유입량이 많은 데다가 비가 많아 표층은 18% 내외의 저염분(低鹽分)이다.(네이버 지식백과 두산백과, <https://terms.naver.com/>)

17) 페르시아만(Persian Gulf). 아라비아반도의 북동쪽, 이란과의 사이에 있는 넓은 만. 아랍 여러 나라에서는 아라비아만이라고 한다. 동쪽으로 만 입구인 호르무즈해협을 지나 오만만(灣)과 아라비아해(海)로 이어진다. 길이 약 900km, 너비 250~350km, 면적 약 23만 9000km². 수심은 이란 쪽에서 50~91m, 아라비아 쪽에서는 40m 이하로 얕고 수온이 높으며 염분이 많다. 만 안에서는 새우·정어리·다랑어 등의 어로와 진주양식이 성하며, 아라비아 반도 쪽과 이란 쪽에서는 다 같이 해저 유전의 개발·탐사가 활발하게 이루어지고 있다. 오일 탱커의 항행도 빈번하다. 만 연안에는 이란 외에 이라크·쿠웨이트·사우디아라비아·바레인·카타르 및 아랍에미리트연합국이 있다. 아라비아 만이라는 별칭에서도 미루어 짐작되지만, 만 안에 있는 여러 섬의 영유권을 둘러싸고 이란과 아랍 국가와의 분쟁 등 국제적 긴장지역의 하나이다.(출처; 네이버 지식백과 두산백과, <https://terms.naver.com/>)

〈표 2〉 신·구 식량안보보장 독트린에서의 국산 자급률 목표

단위: %

품목	구 독트린	신 독트린
곡물	95	95
설탕	80	90
식물유	80	90
식육·육제품 (식육환산)	85	85
우유·유제품 (우유환산)	90	90
생선제품	80	85
고구마	95	95
채소	—	90
과일	—	60
주요농작물의 러시아 작출품종의 종자	—	75
식용염	85	85

주. 목표는 표의 수치 「이상」으로 정해져 있음

자료: 신·구 식량안보보장 독트린에서 나가토모(長友) 작성. 長友 謙治, ‘第6章ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-’, 「主要国農業政策・貿易政策」プロ研資料 第1号, 農林水産政策研究所, 2020.3 (https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/project/attach/pdf/200331_R01cr01_06.pdf)에서 재인용

6. 곡물수출쿼터 도입

최근 신형 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 유행과 관련된 경제 안정 대책의 일환으로 곡물 등의 수출을 규제하는 움직임이 나타나고 있다. 러시아 정부에서는 밀, 호밀, 보리, 옥수수에 대해 유라시아 경제연합(아르메니아, 벨라루스, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 러시아) 역외로의 수출을 2020년 4월 1일부터 6월 30일까지 총 수출량을 7백만 톤으로 하는 수출 쿼터를 적용하였다.

또한 유라시아 경제연합에서도 4월 12일부터 6월 30일까지 채소(양파, 마늘, 순무), 곡물(호밀, 쌀, 메밀, 수수), 유지 종자(대두, 해바라기), 곡물 가공품(절임 등)의 역외 수출입을 금지하는 조치를 적용하였다.

이후 우크라이나는 밀에 대한 수출 쿼터를 6월 30일에, 메밀에 대한 수출금지를 7월 1일에 해제하였다. 또한, 라이맥¹⁸⁾의 2020/21년도 수출쿼터에 대해서는 8월에 결정하였는데, 2021년 7월까지로 결정하였다¹⁹⁾. 한편, 미얀마는 쌀에 대한 수출쿼터를 6월 30일에 해제하였음을 확인하였다²⁰⁾. 유라시아경제동맹은 라이맥, 쌀, 사탕수수

18) rye 또는 Roggen). 벼과의 일년생 또는 월년생 초목 *Secale cereale* L을 말한다. 종실의 성분은 소맥과 비슷하다. 단백질의 대부분은 프롤라민으로 세칼린(secalin)이라고 부르고 있다. 아미노산 조성은 리신, 트립토판 등 소맥보다 많고, 곡류 단백질로서는 양호하다. 라이맥의 단백질은 소맥의 단백질과 달리 글루텐을 형성하지 않으므로 점탄성이 부족하여 그대로는 빵이 되지 않는다. 그러나 산성으로 하면 점탄성을 띠므로 빵을 만들 수 있다. 입자 가루는 색이 갈색이므로 라이맥으로 만든 빵은 검은 빵이라 불린다. 특유의 향미를 갖고 있고 러시아나 북유럽에서는 상식하는 사람이 많다.(출처: 네이버 지식백과 화학대사전, 2001. 5. 20., 세화 편집부, <https://terms.naver.com/>)

19) 일본 농림수산성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 10월.

20) 일본 농림수산성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월.

의 수출금지가 6월 30일에 해제되었음을 확인하였고, 해바라기종자에 대해서는 8월 31일까지 수출허가 제도를 취하기 때문에 계속 ‘규제실시 국가로 카운트된다. 러시아의 밀 등 수출쿼터는 6월 30일 해제되었음이 확인되었다. 유라시아경제동맹으로써는 규제를 실시하고 있기 때문에 계속 규제 실시국가로 카운트된다²¹⁾. 이집트는 수출을 금지하던 품목들이 6월 15일에 강낭콩, 그린피스(green peas, 청완두), 땅콩 등을 제외한 두류로부터 렌즈콩(Lentil Bean²²⁾), 누에콩(蚕豆)으로 변경되었음을 확인하였다²³⁾.

이로써 2020년 7월 10일 기준으로 규제를 실시하고 있는 국가는 기존 13개국에서 2개국이 줄어든 11개국이다²⁴⁾.

러시아의 경우, 위에서 언급한 두 가지 조치(밀, 호밀, 보리, 옥수수의 유라시아 경제연합 역외로의 수출 쿼터 적용, 유라시아 경제연합의 일원으로써 채소, 곡물, 유량종자, 곡물 가공품 역외 수출입 금지 조치)에 따라, 주요 수출 곡물인 밀, 보리, 옥수수는 국내 소비량 확보를 감안한 수출 가능 물량 범위 내에서 수출을 하는 한편, 그 밖의 주로 국내 및 경제연합 지역 내에서 식용으로 소비되는 곡물에 대하여는 지역 내 안정공급을 중시하는 관점에서 일시적으로 수출을 금지한 것으로 생각된다.

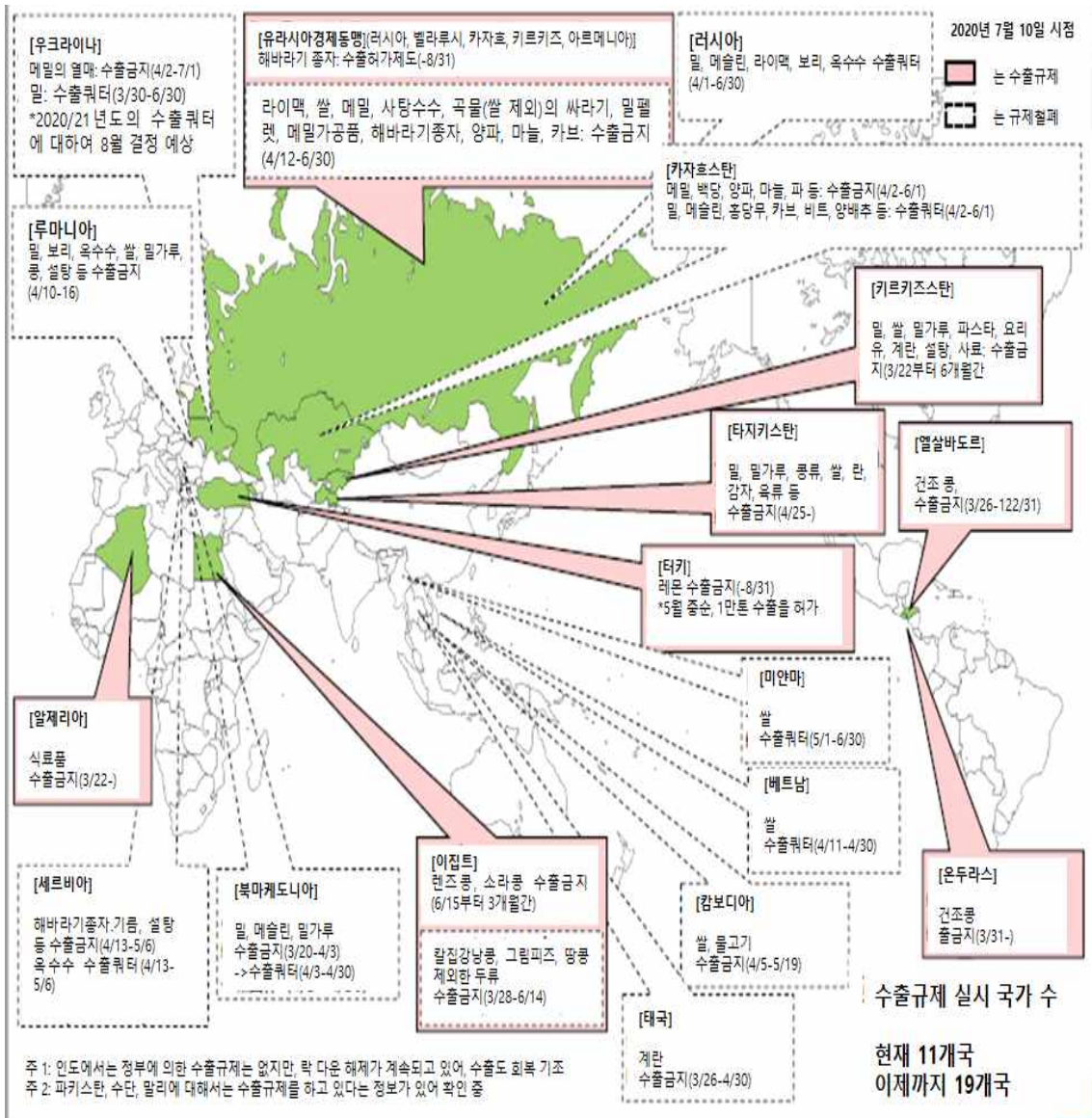
21)일본 농림수산성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월. 10월 6일 기준으로 업데이트된 자료에 의하면, 곡물 무역 관련 총 규제국가 20개국(인도 추가), 나머지 국가는 우크라이나, 알제리(식품), 인도(양과, 2020년 9월 14일 부터), 타지키스탄(밀, 밀가루, 두류, 쌀, 계란, 감자, 육류 등), 엘살바도르(건조 콩, 2020년 12월 30일까지), 온두라스(건조콩) 등 6개국이다.(출처: 일본 농림수산성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 10월)

22)렌즈콩(Lentil Bean). 단백질이 풍부하여 태곳적부터 식량으로 심어오던 식물 중의 하나이다. 유럽과 아시아, 북아프리카에서 널리 심고 있지만 그 기원에 대해서는 알 수 없으며, 서반구에서는 거의 자라지 않는다. 씨는 주로 수프를 만드는 데 이용되고, 식물체는 사료용으로 쓰인다. 단백질, 비타민 B, 철, 인의 좋은 공급원이다.(출처; 네이버 지식백과 사진으로 보는 전문조리용어 해설, 2008. 8. 25., 엄진철, 엄영호, 김상태, 허정, 이준열, 손선익, <https://terms.naver.com/>)

23)일본 농림수산성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월.

24)허 덕, ‘주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(3)’, 「해외곡물시장동향」 9권 5호(2020년 10월), 한국농촌경제연구원.(원문 출처: 日本 農林水産省, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월)

<그림 1> 수출규제 실시국가 현황



자료: 일본 농림수산업성, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월. 허 덕, '주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(3)', 「해외곡물시장동향」 9권 5호(2020년 10월), 한국농촌경제연구원에서 인용.

7. 러시아 농수산물 무역 정책의 변화-자급률 제고를 통한 수출 촉진으로-25)

7.1. 러시아의 농산물 무역 정책 추이

1991년의 소련 해체부터 2000년대 초까지 시기, 러시아에서는 시장경제 이행에 따른 혼란으로 농업생산이 대폭 축소되었다. 한편, 축산물 등 농산물 수입 확대와 자급률 저하 현상도 현저하게 나타났다. 이들 현상은 정치적으로도 큰 문제가 되었다. 이러한 배경에서 러시아는 농산물 자급률을 향상시켜 식량안전보장 확보를 도모할 필요가 있게 되었다.

러시아가 실제로 농산물 수입을 엄격히 억제하기 시작한 것은 2000년대 말 무렵부터이다. 식육에 대해서는 2003년도에 관세할당제도가 설치되었지만²⁶⁾, 2009년도 이후 이 제도 하에서 저세율 범위 축소 등을 통해 식육 수입을 강하게 억제하게 되었다.

2010년도에는 ‘식량안전보장 독트린’이 정해지고, 축산물 등 주요 농산물 자급률 목표가 설정되었다(표 2 참조). 러시아는 2012년도에 WTO에 가입하였지만, 여러 가지 방법으로 농산물 수입을 억제하려고 하는 자세는 그 후에도 변하지 않았다.

2014년도에는 우크라이나 위기가 발생하였다. 당시 구미제국 등이 러시아에 경제 제재를 부과하자, 러시아는 대항조치로서 이들 국가로부터의 식품 수입을 금지하는 조치를 취하였다. 이 조치는 현재에도 4년 이상에 걸쳐 계속되고 있다.

한편 푸틴 대통령은 4기째 대통령 취임에 즈음하여 2018년 5월에 대통령령으로 ‘2024년도까지의 러시아 연방의 국가 목표와 전략적 과제’를 공포하였다. 대통령령은 향후 6년 임기 동안 착수해야 할 과제와 목표를 제시하고, 그 실행을 정부에 지시한 것이다.

관련된 항목으로서 농업 관련 분야의 수출액을 2024년도에 450억 달러로 한다는 목표가 제시되었다. 2017년도 농수산물(HS 1류~24류)의 총 수출액이 207억 달러이므로 이를 2배 이상으로 늘리는 것을 목표로 한 것으로 보인다.

7.2. 러시아의 농수산물 무역 구조

러시아는 무역 전체적으로는 자원 수출에 의해 다액의 무역흑자를 얻고 있다. 2018년도에는 총 수출 4,500억 미국 달러인데 비해 수입 총액은 2,382억 달러로 무역 흑자는 2,118억 달러에 달하였다. 특히 석유·천연가스를 중심으로 한 광물성 연료(HS 27류)의 수출 초과액은 2,845억 달러에 달하였다.

25)이 부분은 長友 謙治, ‘ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ’, 『Primaff Review』 No.89, 農林水産政策研究所(Primaff), 2019.5(https://www.maff.go.jp/primaff/kanko/review/attach/pdf/190531_pr89_03.pdf)의 내용을 중심으로 작성되었다.

26)관세할당제도는 수량 쿼터 범위내의 수입에서는 저율 관세를 적용하지만, 쿼터 외 수입에는 고율의 관세를 적용하여 수입 증가를 억제하는 프레임. 러시아에서는 쇠고기·돼지고기에 대해 2003년부터 제도를 도입하였다. 가금육에 대해서는 2003년에 수입할당제도를 도입하여, 2005년부터 관세할당제도로 이행하였다.

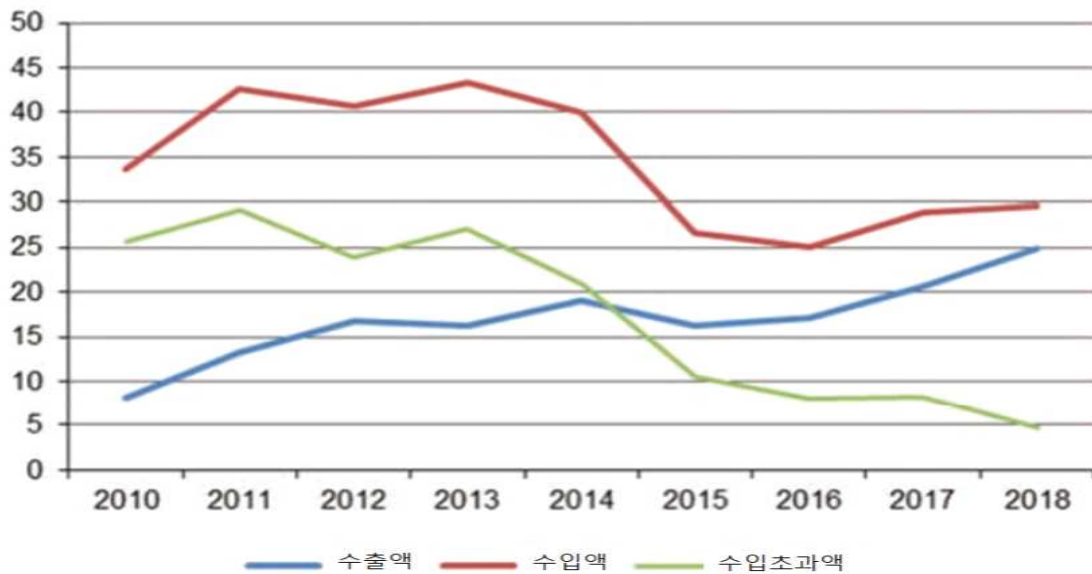
하지만, 러시아의 농수산물(HS 1류~24류) 무역은 <그림 2>에 나타낸 바와 같이 수입 초과적자 구조로 되어 있다. 2013년도에는 수입액이 433억 달러였는데 비해 수출액은 163억 달러로, 270억 달러의 적자를 기록하였다. 그러나 2014년도 이후에는 수출액이 대체로 증가 추세로 추이하고 있다. 이에 반해, 수입액은 크게 감소하여 적자가 대폭 축소되었다. 2018년도에는 수입액이 296억 달러였는데 비해 수출액은 249억 달러로 적자액은 47억 달러였다.

2014년 가을 이후 유가 하락을 계기로 루블화 가치가 대폭 하락하였다.²⁷⁾ 반면, 러시아는 전술한 바와 같이, 식품수입 금지조치를 계속하고 있었다. 이러한 점들이 주요 원인이 되어 농수산물 수입액이 감소한 것으로 판단된다.

2018년에는 전년과 비교하여 러시아의 농수산물 수출입 초과액은 35억 달러 감소하였다. 이러한 무역적자 축소에 기여한 주요 품목은 HS 10류인 곡물, HS 3류인 생선, 그리고 HS 2류인 육류, HS 4류인 낙농품 등이었다.

<그림 2> 러시아의 농수산물(HS1-24) 수출입액의 추이

단위: 10억 달러



자료: 러시아연방 통계청 및 러시아연방 세관청에서 나가토모(長友) 작성. 長友 謙治, 'ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ-', 「Primaff Review」 No.89, 農林水産政策研究所(Primaff), 2019.5에서 재인용

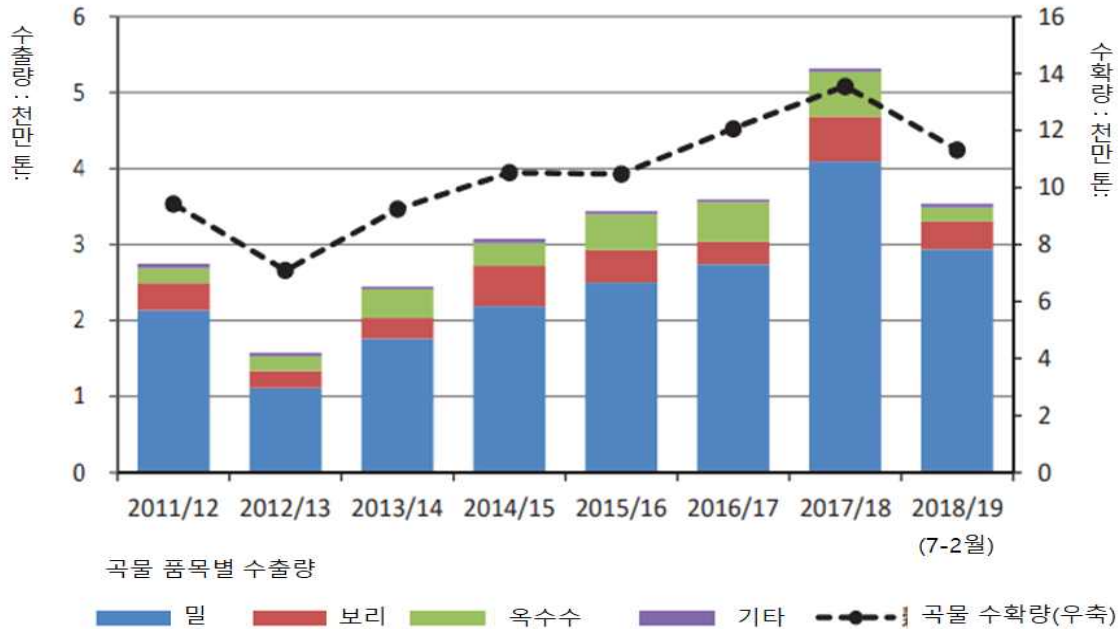
곡물 및 생선 등에서는 수출 초과액이 30억 달러 및 6억 달러 증가한 한편, 육류 및 낙농품 등에서는 수입 초과액이 7억 달러 및 3억 달러 감소하여, 서로 다른 방향으로 농수산물 무역적자 축소에 크게 기여하였다.

²⁷⁾루블화의 대달러 시세는 2014년 1월에는 1달러=34루블이었지만, 동년 가을 무렵부터 하락하여 2015년 1월에는 65루블이 되었다. 그 후에는 변동을 수반하면서 루블화 약세가 계속되어 2019년 4월 4일에 있어서도 65루블이다. 2020년 10월 현재에도 루블화 약세로 1달러=79루블(10월 28일 기준 환율 79.015루블)이다.

7.3. 곡물 수출의 확대

러시아의 곡물 생산과 수출 동향을 <그림 3>에 제시하였다.

<그림 3> 러시아 곡물 수확량·수출량 추이



자료: 러시아연방 통계청 및 러시아연방 세관청에서 나가토모(長友) 작성. 長友 謙治, ‘ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ-’, 『Primaff Review』 No.89, 農林水産政策研究所(Primaff), 2019.5에서 재인용

2012/13년(2012년 7월~2013년 6월)에는 가뭄 등으로 인한 흉작으로 수출도 낮은 수준이었지만, 2013/14년 이후에는 비교적 날씨가 좋아 작황 호조가 계속되었다. 이러한 점이 곡물 생산에 반영되어 곡물 수출도 계속 확대되었다.

2017/18년에는 곡물 수확량이 사상 최고치인 1억 3,554만 톤에 달하며, 곡물 수출도 5,319만 톤으로 사상 최고를 기록하였다. 밀 수출량은 4,096만 톤으로, 곡물 수출량의 77%를 차지하였다.

2018/2019년에는 곡물 수확량이 1억 1,325만 톤으로 전년도를 밀돌았으나, 2014/15년 이후 5년 연속으로 1억 톤을 웃돌았다.

한편, 2018년 7월부터 2019년 2월 사이에 전년 동기를 약간 넘는 3,536만 톤의 곡물이 수출되었다. 특히 밀 수출량은 2,937만 톤으로 전체의 83%를 차지하는 등 상대적으로 작황이 좋았던 밀에 수출이 집중되었다. 미국 농무부(USDA)에 의하면 러시아는 2017/18년에 세계 1위의 밀 수출국이 되었고, 이는 2018/2019년에도 지속될 것으로 예상하고 있다.

러시아의 밀 수출 증가는 생산의 확대와 표리일체(表裏一體)의 현상일 뿐이다. 오히려 밀 수출 증가에 크게 기여했다고 판단되는 것은 2014년 가을 이후 계속되고 있는 대폭적인 루블화 약세이다. 루블화 약세는 저유가를 원인으로 시작되었지만,

2017년 이후에는 원유가격 상승에도 불구하고, 이와는 관계없이 러시아 재무부의 달러 매입 정책 등에 의해 루블 시세의 상승이 억제되고 있다.

루블화 가치 하락에 따라 러시아산 밀이 국제시장에서 가격 경쟁력을 갖는 한편, 루블화로 환산한 수출 가격은 상승하였기 때문에, 국내 밀 가격은 여기에 끌려가지 않는 형태로 상승하였다.

이러한 점을 배경으로 하여, 곡물 수출항으로의 접근성이 우수한 흑해에 가까운 지역을 중심으로, 밀 생산자의 증산 의욕을 자극하였다. 여기에 더해 날씨 면에서도 큰 문제가 없는 해가 계속된 결과, 밀 수확량은 순조롭게 진행되었고, 이는 수출 확대에 연결되었다.

또, 러시아의 밀 수출에 대해서는 수출관세 제도를 남기면서, 세액을 제로로 하는 조치가 2016년 9월부터 적용되고 있다. 이 조치는 2019년 6월 30일까지 계속되는 것으로 되어 있다.

7.4. 축산물 등의 자급률 향상

러시아는 우크라이나 위기에 대한 경제 제재를 발동한 유럽 제국 등에 대한 대항조치로서 2014년 8월부터 축산물, 수산물, 채소, 과일 등의 수입 금지 조치를 발동하였다. 이 조치는 수차례에 걸쳐 연장되었다.

러시아 농업인의 입장에서 보면, 이 같은 조치의 발동은 이전부터의 과제였던 이들 품목의 국내 생산 확대 및 자급률 향상을 가속화하는 좋은 기회로 파악하고 있다. 농수산물 수입금지 조치 발동 전후의 자급률 변화를 보면, 2014년도에는 식육·육제품 83%, 우유·유제품 78%, 채소 84%였으나, 2018년도 잠정치(채소는 17년도 수치)는 96%, 86%, 88%로 상승하였다. 우유·유제품의 자급률 상승은 소비의 감소에 의한 것이 크고, 가금육과 돼지고기의 생산은 확대된 반면 쇠고기의 생산은 저조한 상태인 점 등 아직 과제는 남아 있다.

그러나 자급률은 이미 상당 부문 향상되어 있어 국내 소비의 포화도 예상되는 가금육이나 돼지고기에서는 수출에의 대처가 다음의 과제가 되고 있다.

8. 맺음말

러시아는 곡물 수출을 더욱 확대하려 하고 있다. 양적 확대뿐만 아니라 품질 향상에도 주목하고 있다는 점은 수입 밀의 품질을 중시하는 우리나라나 일본으로서도 주목할 만한 변화라고 할 수 있다.

러시아의 곡물 수출에 대해서는 농산물 수출 확대 방침 하에 수출 제한 발동을 가능한 억제하는 방향이 있지만, 한편으로는 식량 안전 보장 확보가 저류에 숨어 있다. 비상시에는 이것이 얼굴을 내밀 것이며, 실제로 코로나19 사태 이후 자국의 식량 안보를 위해 수출 쿼터와 수출금지 조치를 취한 바 있다.

올해 4월부터 6월에 적용된 곡물 수출 쿼터는 그 수량으로 보아 전 세계 곡물 수급에는 큰 영향을 미치지 못했을 것으로 생각되지만, 기한이 만료된 7월 이후의

동향은 주시하여 볼 필요가 있다.

러시아 농정의 중점이 자급률 향상에서 수출 촉진으로 전환하게 된 배경에는 곡물의 생산·수출이 급속히 확대된 점과 식육 등 자급이 대략적으로 달성되었다는 점 등을 들 수 있다. 그 실현을 촉진한 것은 주로 대폭적인 루블화 약세와 식품 수입 금지 조치의 연속이라는 특수한 외적 요인이었다.

이러한 요인은 앞으로도 지속될 것인지, 그것이 변화하였을 경우 러시아의 곡물생산·수출이나 축산업에는 어떠한 영향을 미칠지 등에 대해 지속적으로 주시하여 보아야 할 필요가 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

- 허 덕, ‘주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(3)’, 「해외곡물시장동향」 9권 5호 (2020년 10월), 한국농촌경제연구원.(
- 허 덕 외 4인, 「국가축산클러스터 조성 기본계획 수립을 위한 연구」, 한국농촌경제연구원, 2015. 2.
- 長友 謙治, ‘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(Primaff), 2020.7
- 長友 謙治, ‘ロシアの農水産物貿易政策の変化-自給率向上から輸出促進へ-’, 「Primaff Review」 No.89, 農林水産政策研究所(Primaff), 2019.5
- 長友 謙治, ‘第 6 章 ロシア-農産物の輸出促進と政策目標-’, 「主要国農業政策・貿易政策」プロ研資料 第 1 号, 農林水産政策研究所, 2020.3
- 日本 農林水産省, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 10월.
- 日本 農林水産省, 「我が国における穀物等の輸入の現状」, 2020년 7월.
- Rosenfeld, S.A. 1997. “Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development” . European Planning Studies. vol 5(1).
- Simmie, J. and Sennett, J. 1999. “Innovative clusters: global or local linkages?” . National Institute Economic Review. vol 170
- 나무위키, <https://namu.wiki/w/>)
- 네이버 지식백과 두산백과, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식백과 사진으로 보는 전문조리용어 해설, 2008. 8. 25., 엄진철, 엄영호, 김상태, 허정, 이준열, 손선익, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식백과 파스타의 제조와 발전, 파스타, 2004. 9. 17., 이영미, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식백과 환경 경제용어사전, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식백과 화학대사전, 2001. 5. 20., 세화 편집부, <https://terms.naver.com/>)
- 네이버 지식인, ‘(Q) 유기질비료와 무기질비료의 차이점’ (2012년 7월 22일), <https://kin.naver.com/qna/>)
- PRIMAFF 홈페이지, <https://www.maff.go.jp/primaff/e/index.html>)
- 러시아연방 통계청
- 러시아연방 세관청