

2017년 북한 농업 주요 동향과 전망

김영훈 | 한국농촌경제연구원 선임연구위원 | kyhoon@krei.re.kr

I. 머리말

북한은 예년과 같이 '2018년 신년사'에서도 농업 부문에 대한 정책을 강조하여 언급하고 있다. 그것은 '농업과 수산 부문에서 큰 발전을 추구하고, 우량 종자와 다수확 농법과 능률적인 농기계들을 적극적으로 받아들이고, 과학기술적으로 농업을 영위하여 알곡 생산 목표를 반드시 달성하며, 축산물, 과일, 온실채소, 버섯의 생산을 늘려야 한다'는 내용이다. 농업 생산 증대를 목표로 매년 농정의 주안점을 다양하게 강조해 오고 있으나 북한은 여전히 식량 부족을 극복하지 못하고 있다.

2017년 식량 생산에서도 북한 농정 당국이 이룩하려는 목표는 달성되지 못하였다. 농촌진흥청에 따르면¹⁾ 2017년에는 북한의 기상 조건이 다소 불리해 곡물 생산량이 소폭 감소한 것으로 추정된다고 밝히고 있다. 2017년 농업 생산이 소폭 감소함에 따라 2018년 농산물 공급도 감소할 것이라고 단언할 수는 없겠으나, 생산의 감소로 적어도 2018년 북한의 식량과 농산물 공급 사정이 더 좋아질 것이라고 전망할 수는 없게 되었다.

한편 단기적으로 북한의 농업을 전망하는 데 중요한 요소 중 하나로 대북 경제제재와 그 효과 역시 간과할 수 없다. 다른 분야와 달리 농업 생산과 식량 공급은 인도적 사안에 해당되므로 농업에 대한 직접적인 제재조치는 없다. 그러나 제재의 간접적 영향은 나타날 수 있다. 전반적인 수출 감퇴로 외화가 부족해지거나 해외 거래와 운송에 제약이 가해진다면,

¹⁾ 2017년 북한 식량 생산에 대한 국제기구의 조사와 추정은 2018년 2월말 현재까지 이루어지지 않고 있다. 따라서 본고에서는 농촌진흥청의 추정치를 이용한다.

그 영향으로 농산물과 농자재 수입에 어려움이 발생할 수 있다. 또한 미미하지만 국제사회가 제공하는 인도적 차원의 지원도 다소 위축될 개연성이 있다.

본고에서는 최근 북한 농업 동향을 두 방향에서 살펴보고자 한다. 우선 2017년 북한의 식량 생산 감소와 정체를 개략적으로 살펴본 후, 둘째로 이용 가능한 몇몇 자료를 활용하여 국제사회의 대북제재가 북한 농업에 어떤 영향을 끼치고 있는지를 살펴보기로 한다.

II. 최근 식량 수급과 전망

1. 2017년 북한의 곡물 생산

한국의 농촌진흥청은 매년 말 다양한 농업 생산 여건을²⁾ 종합적으로 분석해 북한 지역의 곡물생산량을 추정·발표하고 있다. 2017년의 북한 곡물 작황 추정치는 지난해 12월 21일 발표되었는데 그 개요는 다음과 같다.

2017년 북한의 곡물 생산량은 정곡(도정된 곡물) 기준으로 471만톤으로 추정된다. 이 양은 2016년의 481만톤에서 약 2%가 감소한 양이다. 북한에서 가장 중요한 곡물인 쌀과 옥수수는 각각 219만톤과 167만톤이 생산되었고, 서류, 맥류, 두류, 기타 잡곡이 85만톤 생산되었다(표 1).

<표 1> 2017년 북한의 곡물생산량

구분		계	쌀	옥수수	서류	맥류	콩류	잡곡
재배면적(천ha)		1,869	571	711	343	85	131	28
수량(kg/10a)		-	384	246	160	187	122	70
2017년 생산량(만톤) (A)		471	219	167	53	15	15	2
2016년 생산량(만톤) (B)		481	222	170	55	17	15	2
2016년 대비	증감량(만톤) (A-B)	△10	△3	△3	△2	△2	-	-
	증감비율(%)	△2	△1	△2	△4	△12	-	-

자료: 농촌진흥청, 보도자료, 2017. 12. 21.

2) 여기에는 기상, 병충해 발생, 비료수급 상황, 국내외 연구기관의 작황자료, 위성영상을 이용한 원격탐사 분석결과 등이 포함된다(농촌진흥청, 2017. 12).

식량작물 작황에 대한 추정에는 여러 가지 지표를 고려하였으나, 각각의 작물 작황에 대한 농촌진흥청의 발표 자료에서는 다음과 같이 기상 요인을 중시하여 생산량 변동을 개략적으로 설명하고 있다(농촌진흥청, 2017. 12. 20).

- 쌀 생산량은 2016년에 비해 1%가 감소했다. 2016년에는 쌀 재배 기간 동안 기상 여건이 전반적으로 좋았으나, 2017년에는 봄철 이앙기에 가뭄 발생으로 생산이 소폭 감소하였다.
- 옥수수 생산도 2% 감소하였다. 옥수수 생산 감소는 주 생육 기간인 5~9월 기간 동안 강우 부족에 주로 기인한다.
- 서류(주로 감자) 생산은 4% 감소했다. 이는 봄철 재배 기간의 가뭄과 여름철 재배 기간의 많은 강수에 따른 것으로 분석된다.
- 맥류(보리, 밀) 생산은 비교적 큰 폭(12%)으로 감소한 것으로 추정되었다. 그러나 전체 곡물에서 차지하는 맥류의 비중이 낮아 전체 물량 감소에는 그리 큰 영향을 끼치지 않았다. 맥류 생산 감소는 주 생육 기간 동안 기온이 높았고 가뭄이 지속된 데 따른 것으로 분석되었다.
- 전체적으로 볼 때 곡물 생산의 감소는 주 작물(쌀, 옥수수) 생육 기간(5~9월) 동안 강수량이 다소 적었던 것에 기인한 것으로 평가되고 있다.

2. 식량 수급 전망

2017년 하반기 주요 곡물의 북한 내 시장가격은 2016년 동기에 비해 약간 상승하는 양상을 보이고 있었다. 이는 2017년 북한의 곡물 생산 감소가 시장가격으로 즉각 반영되고 있는 것으로 이해될 수 있다. 그러나 생산 감소가 즉각 공급 감소로 귀결되고 있다고 판단하는 것은 다소 선부르다. 2%의 생산 감소는 추정에 불과할 뿐 아니라, 북한의 2018년 식량 수급 사정에도 크게 영향을 끼칠 것 같지는 않다. 그것은 수입 증대를 통해 메울 수도 있고 공식적인 통계에 잡히지 않는 다른 방법으로 조달할 수도 있기 때문이다. 2018년 북한의 식량 사정은, 다른 부정적 요인이 크게 작용하지 않는 한, 부족한 가운데에서도 예년과 큰 차이가 없을 것이라고 말할 수 있다.

다만, 주목해야 할 점은 최근 5년간 북한의 곡물 생산이 정체되어 있다는 사실이다.³⁾ 이 사실은 2012년부터 북한 협동농장에서 농민의 생산 동기 유발을 위해 도입되었다는 ‘포전담당제’ 개혁조치의 효과가 거의 현실화되지 않고 있음을 말해 주고 있다. 이는 향후 북한의 농업 생산 향상에 대한 전망도 어둡게 하고 있다. 이는 2012년 이래 강조되어 온

³⁾ 2013년과 2014년 북한의 곡물 생산이 연간 480만톤 수준이었는데(농촌진흥청, 2014. 12), 2016년과 2017년의 생산량도 연간 480만톤 수준 이하에 머물고 있다(농촌진흥청, 2017. 12).

북한의 농업개혁조치의 한계를 분석함으로써 보다 자세히 살펴볼 수 있다.

2012년 북한 농업 부문에서 도입되었다고 알려진 협동농장의 인센티브 부여 시스템은 문건을 통해 확인할 수 있다. 따라서 그것은 '제도적으로' 도입된 것으로 인정된다. 그러나 다음과 같은 이유로 '실질적으로는' 적용되기 어려울 것으로 평가된다. 기준식량소비수준(1인당 연간 260kg) 혹은 그에 근접한 수준에서 전 국민이 곡물을 소비해야 한다면 북한에는 매년 600만톤 이상의 곡물이 필요하다. 연간 500만톤 이하 수준에서 생산하여 부족하게 공급하고 있는 북한의 곡물 수급 사정에 비추어 볼 때 일부 농민들만 인센티브 몫을 취한다는 것은 정책적으로 용납하기 어려울 것이다.

실제로 북한의 협동농장에서는 계획을 초과하는 생산물 중 일부만 생산 농민에게 지급되고 있다. 더욱이 기준식량소비수준(260kg) 이상에 해당되는 농장원 배분 몫에 대해서는, '양곡전매방침'에 따라 '여유알곡' 혹은 '미소비알곡'이라는 명목으로 초과분배분을 다시 정부수매에 응하도록 농민에게 협동농장이 압력을 행사할 수 있는 길을 열어두고 있다.

요컨대, 개혁적 조치가 협동농장의 분배 현장에서 부분적으로 시행되더라도, 식량의 절대 부족 상황에서 추가적으로 분배받은 사람에게 초과분배분을 내놓도록 사회적 압력이 가해진다면, 차등분배의 효과가 생산성 증대로 나타나기 어려울 것이다. 또한 1990년대 이래 북한 농업은 날로 열악해지는 농업 생산기반, 필수농자재의 공급 부족 현상을 극복하지 못하고 있어, 제도 개선만을 통한 농업 생산성 향상에 명백한 한계를 노정하고 있다.

실제로 2012년 이래 지금까지 북한의 농업 생산, 특히 곡물 생산의 증가 속도는 매우 느리게 나타나고 있다. 이러한 이유로 단기적으로 볼 때 북한 농업의 획기적인 생산 증대와 그것에 연유한 식량 수급 사정의 획기적인 호전도 기대하기 어렵다. 또한 북한의 농업개혁이 국제사회의 자본공급으로 뒷받침되지 않는다면, 중장기적으로도 북한 농업의 전망은 밝지 않다.

III. 북한 농업에 대한 제재 효과와 전망

1. 대북제재와 북한 농업

농업에 대한 제재 효과를 확인하기 위해서는 우선 적절한 측정지표를 선정하고 활용할 필요가 있다. 여기에서는 그 지표로 주요 농산물과 농자재의 대중 수입액 변화, 주요 농식품의 시장가격 변화, 국제사회의 대북지원 변화를 선정해 개략적으로 살펴보기로 한다.⁴⁾ 각 지표의

구성은 다음과 같다.

북한의 대중국 농산물 수입은 곡물류, 과실류, 채소류, 유지류, 연초류, 기타 농식품류 수입액을 합한 것으로 구성하였다. 대중국 수입 농자재는 화학비료 수입을 대표치로 활용하였다. 여기에는 질소, 인, 칼리, 요소 수입금액이 이용되었다. 주요 농식품 시장가격으로는 쌀가격을 대표치로 이용하였다. 국제사회의 대북지원으로는 유엔 인도지원사무국(UN OCHA)이 매월 발표하는 국제사회의 대북지원 실적 자료를 활용하였다.

유엔 대북제재의 실효성이 높아진 것은 2016년 3월에 의결된 ‘유엔안보리 결의안 2270호’ 이후부터로 볼 수 있다. 따라서 이 시기 이전과 그 이후 여러 지표들의 변화 상황을 살펴봄으로써 북한농업 부문에 대한 제재 효과를 살펴 볼 수 있다. 여기에서는 2016년 3월의 ‘유엔안보리 결의안 2270호’부터 2017년 9월에 의결된 ‘유엔안보리 결의안 2375호’까지 5차례의 유엔 제재 전후의 지표 변화를 살펴봄으로써, 북한 농업에 대한 경제 제재의 영향 여부를 살펴보고자 한다. 국제사회의 대북제재가 강화될 경우 북한의 상품 수입은 감소하고 북한 내 시장의 상품가격은 상승할 것으로 기대할 수 있을 것이다(박스 1, 박스 2 참조). 또한 국제사회의 제재가 무차별적으로 이루어진다면, 국제사회의 대북지원도 감소할 것으로 기대할 수 있을 것이다.

〈박스 1〉 농산물과 화학비료 수입에 대한 제재 효과 발생 경로

- 제재 강화 ⇒ 북한의 상품 수출 감소 ⇒ 외화 부족 ⇒ 수입액 감소
- 제재 강화 ⇒ 북한의 노동력 수출 감소 ⇒ 외화 부족 ⇒ 수입액 감소
- 제재 강화 ⇒ 북한의 국제교역 활동 위축 ⇒ 외화 부족 ⇒ 수입액 감소
- 제재 강화 ⇒ 북한의 국제운송 위축 ⇒ 수입 차질 ⇒ 수입액 감소

〈박스 2〉 북한 쌀 시장가격 변화에 대한 제재 효과 발생 경로

- 제재 강화 ⇒ 쌀 수입 감소 ⇒ 쌀 공급 감소 ⇒ 쌀가격 상승
- 제재 강화 ⇒ 농자재 수입·공급 감소 ⇒ 쌀 생산 감소 ⇒ 쌀가격 상승

4) 농업에 대한 제재 효과를 확인하기 위한 측정지표를 선정해 활용할 경우 다음과 같은 점에 유의할 필요가 있다. 첫째, 단기 분석에서는 연도별 자료보다 분기별 자료나 월별 자료가 중요하다. 둘째, 분기별·월별 통계자료의 경우에도 농업의 특성에 따라 계절성을 고려해야 한다. 셋째, 교역의 경우 금액과 물량 자료를 동시에 고려해야 하나 품목류별 통계자료를 이용해야 하므로 물량자료는 이용에는 한계가 있다.

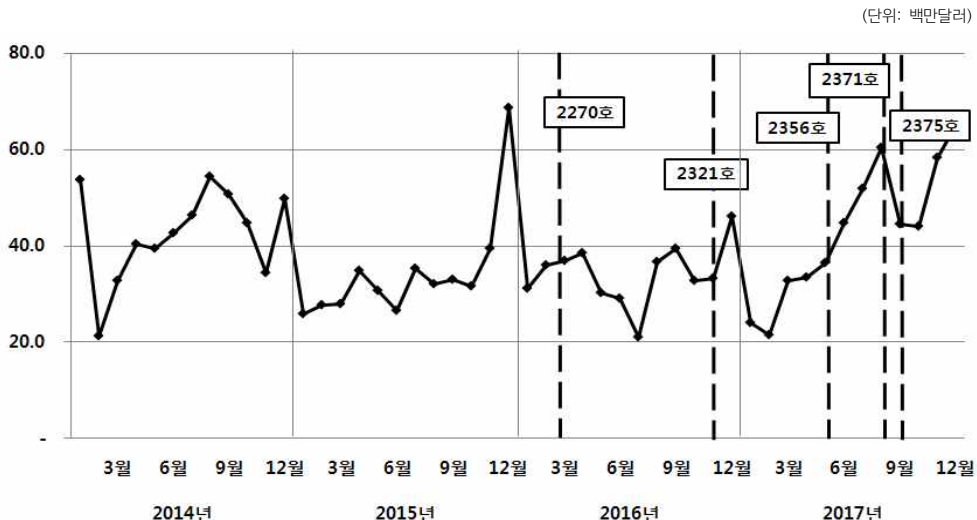
2. 제재 효과

2.1. 농산물 수입의 변화

2014년 이후 북한의 대중 농산물 수입액은 월별로는 부침이 심하게 나타나고 있으나, 추세적으로는 큰 변화를 보이지 않고 있다(그림 1). 2014년에 비해 2015년과 2016년에는 수입액이 다소 감소했지만 2017년 들어서는 오히려 지속적으로 상승하는 추세를 보이고 있다. 2016년과 2017년에 5차례에 걸친 제재 이후 단기적 변화를 보더라도 그 효과는 뚜렷하지 않게 나타나고 있다. 유엔안보리 결의안 2270호, 2321호, 2371호 직후에는 수입액이 감소하는 모습을 보이고 있으나, 2356호와 2375호 직후에는 수입액이 증가하는 모습을 보이고 있다.

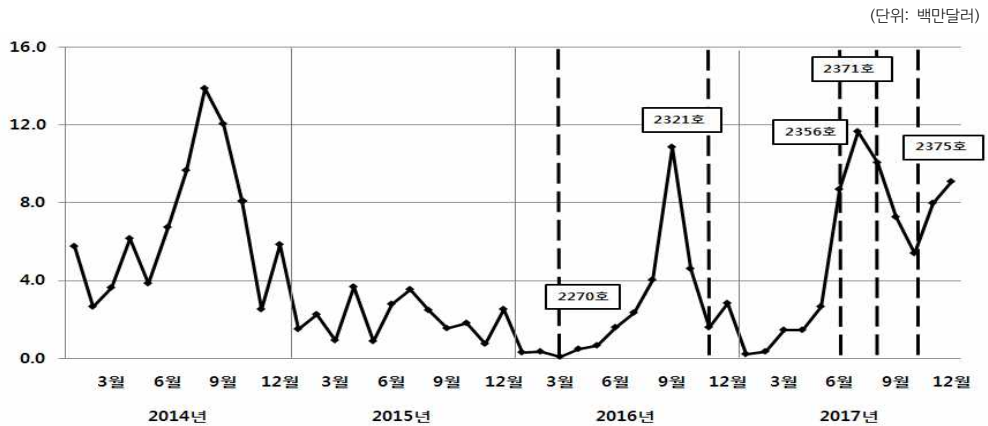
대중국 식량 수입액 역시 전체 농산물과 유사한 양상을 보이고 있다(그림 2). 추세적으로는 2015년과 2016년에 식량 수입액이 감소하였다가 2017년에는 증가하는 추세를 보이고 있다. 제재 결의 이후 나타나는 단기적인 양상도, 수입액이 감소하기 보다는 증가하는 모습을 보이고 있다. 이러한 지표의 변화를 볼 때 단기적으로는 대북제재가 북한의 농산물 수입에 영향을 끼치고 있다고 판단할 수는 없다.

[그림 1] 대북제재와 북한의 대중국 농림축산물 수입액 추이



자료: 한국무역협회, 중국통계(<http://stat.kita.net/stat/istat/CtsMain.screen>, 접속일: 2018. 2. 12).

[그림 2] 대북제재와 북한의 대중국 식량 수입액 추이

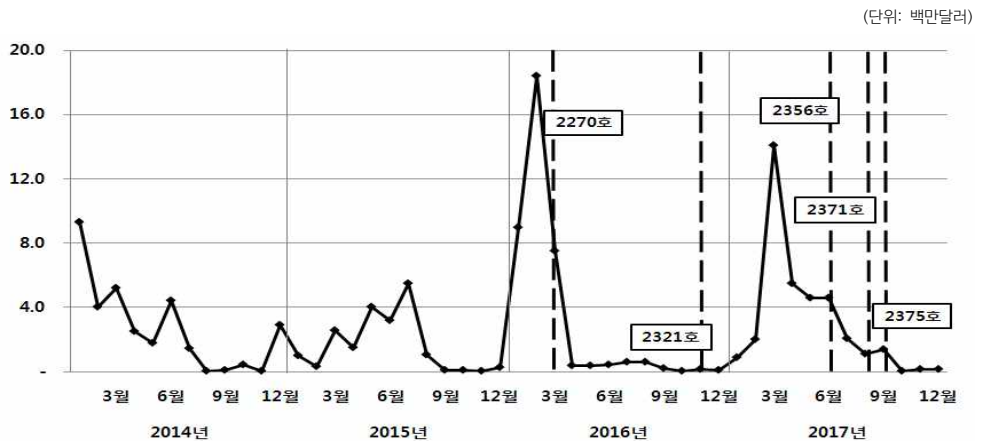


주: 수입 식량은 쌀, 옥수수, 대두, 보리, 밀가루 등이 포함됨.
 자료: 한국무역협회, 중국통계 (<http://stat.kita.net/stat/istat/CtsMain.screen>, 접속일: 2018. 2. 12).

2.2. 비료 수입의 변화

북한의 비료 수입액 역시 유엔의 제재 전후 큰 차이가 없다. 2014년과 2015년에 비교해 다른 점은 2016년과 2017년의 비료 수입에 있어 계절성이 강하게 나타나고 있다는 점뿐인데, 이는 농업 생산의 계절성과 북한의 비료 생산·공급 사정에 따른 것으로 평가된다. 단기적으로 북한의 화학비료 수입에 있어서 제재 효과는 나타나지 않고 있는 것으로 판단된다.

[그림 3] 북한의 대중국 비료 수입액 추이

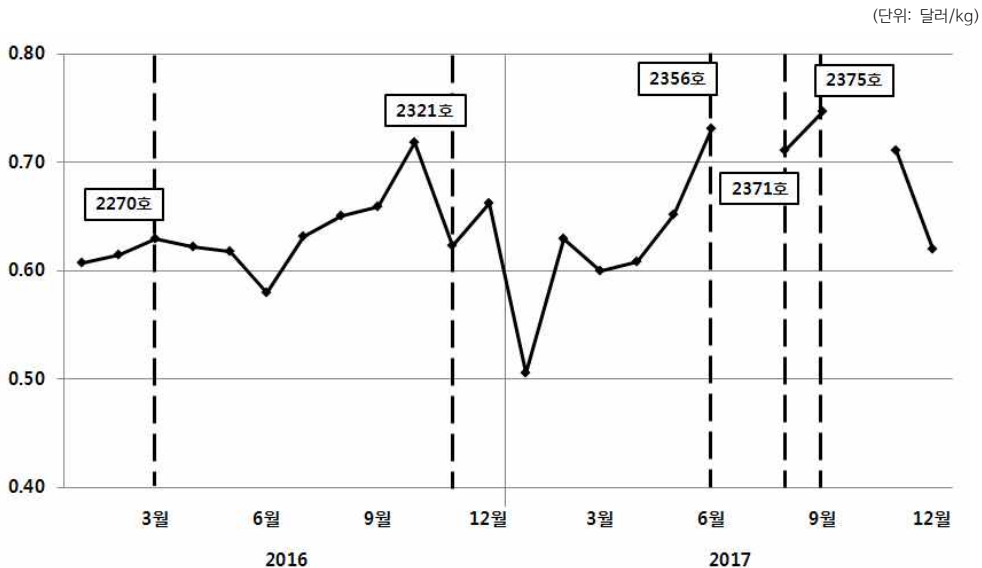


주: 비료에는 질소, 인, 칼륨, 요소 등이 포함됨.
 자료: 한국무역협회, 중국통계 (<http://stat.kita.net/stat/istat/CtsMain.screen>, 접속일: 2018. 2. 12).

2.3. 쌀 시장가격의 변화

쌀 시장가격에서도, 종전과 같이 계절 변화는 크게 나타나고 있으나, 제재 이후 시장가격의 특별한 변화는 관찰되지 않고 있다(그림 3). 다만, 2017년 중반의 가격이 2016년에 비해 높게 형성되고 있는 것을 볼 수 있는데, 이는 여름철 수확 곡물의 시장공급 감소에 따른 현상으로 판단된다. 제재 이후 오히려 식료품의 시장가격 하락 현상이 많이 관찰되었다는 사실을 고려할 때, 지금까지는 대북제재가 북한시장의 농식품 공급에 영향을 끼치지 않았음을 알 수 있다.

[그림 4] 북한시장의 쌀가격 추이



주: 북한 시장 내 월별 시장환율을 활용하여 쌀 가격을 달러로 환산하였음.
자료: 데일리NK, 북장마당동향(<http://www.dailynk.com/korean/market.php>, 접속일: 2018. 1. 12).

2.4. 국제사회 지원의 변화

2014년까지는 국제사회의 대북지원이 꾸준히 감소해 연간 3,300만달러로 축소되었으나 이후부터는 다시 증가하고 있다. 특히 2016년과 2017년에 실효성 높은 대북제재가 연이어 발효되었으나, 국제사회의 대북 지원액이 2016년에는 4,600만달러, 2017년에는 5,500만달러로 증가하였다. 이러한 지원 증가는 북한의 만성적인 식량 부족을 보완해 주기 위한 국제사회의

〈표 2〉 국제사회의 대북지원

(단위: 만달러)

구 분	실 적 (이행약속)	국가/단체/기구별 지원액(이행 약속)
2013	6,280	유엔중양긴급구호기금 1,510, 한국 1,208, 스위스 1,057, 스웨덴 529, WFP 466, 러시아 300, 노르웨이 262, 독일 214, 호주 150 등
2014	3,322	한국 657, 유엔중양긴급구호기금 650, 스위스 504, 스웨덴 489, 캐나다 360, 호주 219, 독일 156, 프랑스 104 등
2015	3,544	스위스 1,027, 유엔중양긴급구호기금 828, 스웨덴 419, 한국 400, 호주 229, 노르웨이 218, 캐나다 215, 독일 115 등
2016	4,597 (219)	유엔중양긴급구호기금 1,305, 스위스 1,038, 독일 365, 스웨덴 318, 러시아 300, 호주 219(219), 캐나다 202, EuropeAid 173 등
2017	5,538 (122)	WFP 2,243, 유엔중양긴급구호기금 1,235, 스위스 502, 러시아 300, 스웨덴 167(110), 캐나다 149, 미국 100, 프랑스 49(11) 등

주: () 안 수치는 이행약속(Pledges) 금액임.

자료: UNOCHA. Financial Tracking Database(<https://fts.unocha.org>, 접속일: 2017. 12. 30).

노력이 여전히 지속되고 있음을 보여주는 것이다. 실제로 인도적 지원은 유엔의 제재 사안에 해당되지 않으며, 국제사회의 대북지원은 강한 제재 국면에서도 위축되지 않고 있다(표 2).

IV. 맺음말

2017년 북한의 식량 생산 결과를 볼 때, 2018년 식량 수급에 긍정적인 전망을 할 수는 없다. 식량 부족을 극복하기 위해 농업 부문의 가용 자원을 최대한 식량 생산에 배분하는 북한 농정을 고려할 때, 식량을 제외한 다른 농산물의 공급 사정도 결코 긍정적인 방향으로 전망할 수 없다.

또한 농업개혁의 효과가 농업 생산 증대로 이어지지 않고 있다는 점을 감안하면 북한 농업에 관한 중장기적인 전망도 밝지 않다. 2012년 이래 북한의 농업 생산부문에 몇 차례의 생산 인센티브를 부여하는 개혁조치가 있었다고 전해지고 있으나, 2017년까지 북한의 식량 생산은 오히려 소폭 감소하고 있다. 이는 농업개혁의 물적 토대가 여전히 취약함을 증명하는 것이며, 북한 농업 부문의 생산 증대 여건이 성숙되지 않았음을 말해주고 있다.

한편 국제사회의 제재도 북한 농업 부문에 부정적인 영향을 끼칠 수 있을 것으로 우려되었다.

다행히 제재 효과를 살펴볼 수 있는 여러 측정지표의 변화를 비교·검토한 결과, 적어도 단기적으로는 2017년 말 현재까지 농업 부문에서 제재의 부정적 효과가 뚜렷이 관찰되지 않고 있다. 제재 이후 중국으로부터의 농축산물 및 비료 수입액은 감소하지 않고 있다. 북한 내 농식품의 시장가격도 대부분 안정적이거나 오히려 일부 품목에서 하락하고 있다. 제재 이후 국제사회의 대북지원도 위축되지 않고 있으며 2016년 이후에는 재해에 대한 긴급구호사업의 영향으로 지원액이 오히려 증가하고 있다.

다만, 이들 분석 결과는 모두 단기적인 자료에 의존하고 있음에 유의할 필요가 있다. 북한 농업부문에 대한 제재의 효과는 간접적이거나 우회적인 경로를 통해 나타날 가능성이 있으며, 경제 전반에 대한 부정적 효과가 축적되어 장기적으로 농업 부문에 나타날 개연성도 있다. 따라서 시간이 지난 후 더욱 다양한 자료를 토대로 제재 효과를 다시 살펴볼 필요가 있다.

참고문헌

- 농촌진흥청, 「북한 내년도 식량 수급상황 금년과 유사할 듯」, 보도자료, 2014. 12. 23.
농촌진흥청, 「북한 올해 곡물 471만 톤 생산... 전년대비 소폭 감소」, 보도자료, 2017. 12. 20.
데일리NK, 북한장마당동향'(http://www.dailynk.com/korean/market.php, 접속일: 2018. 1. 12).
외교부, 「유엔 안보리 대북 제재 결의 채택에 관한 보도자료」, 각호(2270호, 2016. 3. 3; 2321호, 2016. 11. 30; 2356호, 2017. 6. 3; 2371호, 2017. 8. 5; 2375호, 2017. 9. 12).
한국농촌경제연구원, 「KREI북한농업동향」, 각호.
한국무역협회, '중국통계' (http://stat.kita.net/stat/istat/CtsMain.screen, 접속일: 2018. 2. 12).
FAO, GIEWS Country Briefs, Democratic People's Republic of Korea, 2016. 6. 16.
FAO, GIEWS Country Brief Democratic People's Republic of Korea, 2016. 12. 16.
UNOCHA. Financial Tracking Database(https://fts.unocha.org, 접속일: 2017. 12. 30).