

# 북한의 식량수급 변천과 2015년 전망

권 태 진\*

- I. 머리말
- II. 북한의 식량수급 변천
- III. 식량수급에 영향을 미치는 제도와 정책 변화 기술협력
- IV. 2015년 식량수급 전망
- V. 맺음말

## 요 약

북한은 정권 출범 이후 식량자급을 중요한 국정 목표로 삼고 자력갱생을 통해 그 목표를 달성하려고 노력하였다. 생산 측면에서는 협동화를 통한 집단영농 관리방식, 분배 측면에서는 배급제를 핵심 수단으로 활용하였다. 이러한 노력에도 불구하고 북한은 결코 식량자급 목표를 달성하지 못하였으며 1990년대 중반 이후에는 국제사회의 지원에 의존하여 식량부족 문제를 간신히 극복하고 있다. 북한의 식량안보 상황을 가용성, 접근성, 이용성, 안정성의 네 가지 측면에서 평가할 때 모든 측면에서 문제점과 한계를 드러내고 있다. 북한의 식량안보가 이와 같은 결과로 귀착된 데는 무엇보다 제도와 정책의 실패가 가장 중요한 요인으로 지적된다.

최근 북한의 식량수급 상황이 다소 개선되고 있다. 이는 농사에 유리한 기상 여건 때문이기도 하지만 먹는 문제 해결을 정책의 우선순위에 둔 결과이기도 하다. 2015년 북한의 식량수급은 여느 해보다 안정적일 것으로 전망된다. 2014년 가을 작황이 좋았기 때문에 시장의 곡물 가격이 안정적일 것으로 예상되기 때문이다. 그렇지만 아직도 북한의 곡물 공급량은 정상적인 수요에 크게 미달한다. 특히 취약계층의 식량안보는 매우 불안정하다.

식량자급을 달성코자 한다면 북한은 자력갱생에만 매달리지 말고 가족농에 바탕을 둔 시장 중심의 제도를 운영하고 개방을 통해 외부의 자본과 기술을 적극 수용해야 할 것이다. 단기적으로는 남북 협력과 국제협력을 통해 취약한 식량안보를 확보하는 전략이 필요하다.

\* GS&J 인스티튜트 북한·동북아연구원장

## I

## 머리말

유엔식량농업기구(FAO)는 외부로부터 식량지원을 받아야 할 38개 국가 가운데 북한을 포함시키고 있다(FAO, 2014). 이 중 29개국이 아프리카 국가들이며, 아시아에는 북한을 포함한 5개국, 남미 4개국이다. 국제어린이구제단(Save the Children International)을 비롯한 기아대책행동(Action Contre la Faim), 노르웨이난민위원회(Norwegian Refugee Council) 등 세 개의 국제민간구호단체가 운영하는 인도지원평가사업(The Assessment Capacities Project, ACAPS)에 의하면 현재 북한의 식량안보에 관한 정보는 매우 제한적이라고 전제하고 2,460만 명의 북한 주민 가운데 1,600만 명이 고질적인 식량불안정 상황에 놓여 있다고 평가한다(ACAPS, 2015). 유엔인도조정국(OCHA)은 북한의 인도적 상황이 약간씩 개선되고 있기는 하지만 북한 주민의 10%인 240만 명이 당장 식량지원을 받아야 할 형편이라고 평가한다. 세계식량계획(WFP)은 북한 전체 가구 가운데 30%가 열악한 식품소비를 하고 있으며 45%가 경계선상에 있는 것으로 평가한다(WFP, 2013). 특히 산악지역에 거주하는 주민들은 식량배급제도의 혜택을 적게 받고 있어 이들의 식량안보가 상대적으로 취약하다.

북한의 식량 상황을 평가하고자 할 때 신뢰할만한 자료가 부족하기 때문에 늘 한계에 부딪친다. 북한은 식량과 관련된 체계적이고 구체적인 통계를 발표하고 있지 않기 때문에 외부의 추정치에 의존할 수밖에 없다. 식량에 관한 외부의 추정치 또한 추정기관에 따라 제각기 다른 기준을 적용하기 때문에 서로 비교하기 어려우며 자료의 일관성이 부족한 것도 문제이다. 무엇보다 자료의 종류가 다양하지 않아 다면적인 각도에서 북한의 식량 상황을 평가하기란 어렵다. 그럼에도 불구하고 이용 가능한 자료를 최대한 활용하여 단편적인 각도에서나마 북한의 식량 상황을 살펴보기로 한다. 세계보건기구(WHO)와 유엔식량농업기구(FAO)는 식량(Food)을 “생체를 유지, 성장, 작동시키며 조직을 회복시키기 위해 섭취하는 영양물질”이라고 정의한다(WHO and FAO, 1974). 식량에는 인간에게 칼로리, 단백질, 지방, 필수 미량원소를 제공하는 곡물을 비롯하여 고기생선, 우유, 계란, 채소, 설탕 등 다양한

종류가 있으나 북한의 경우 곡물 이외에는 이용할만한 자료가 없기 때문에 곡물, 그 중에서도 주식(staple food)을 중심으로 살펴보고자 한다.

제I장 서론에 이어 제II장에서는 1960년 이후, 특히 1990년대 중반 고난의 행군 이후 북한의 식량수급이 어떻게 변천했는지를 식량안보 차원에서 검토하기로 한다. 이어 제III장에서는 식량수급에 영향을 미치는 제도나 정책에 대해 간략하게 살펴본다. 제IV장에서는 최근의 식량수급 동향을 바탕으로 2015년의 식량수급에 대해 전망한다. 마지막으로 제V장에서는 이상의 논의를 바탕으로 결론을 도출한다.

## II 북한의 식량수급 변천

식량 공급이 충분하다고 해서 한 나라의 식량안보가 확보되었다고 할 수는 없다. 식량안보에 대해 다양한 시각이 존재하며 서로 일치된 견해를 찾기는 어렵지만 적어도 식량 공급 하나의 측면만으로는 식량안보를 충분하게 설명할 수 없다. 1999년 식량안보에 관한 세계식량정상회의(World Summit on Food Security)에서는 모든 사람이 어느 때라도 활기 있고 건강한 삶을 위해 개개인의 음식 섭취 수요와 기호를 충족시킬 수 있도록 안전하고도 충분한 양의 영양가 있는 식품을 물리적으로, 사회·경제적으로 접근할 수 있는 상태에 있을 때 식량안보가 확보되었다고 정의하였다.<sup>1)</sup> 따라서 식량안보가 확보되기 위해서는 무엇보다도 이용할 수 있는 식량이 확보되어야 하며(availability), 식량을 필요로 하는 사람이 물리적으로나 경제적으로 공급된 식량을 획득할 수 있어야 하며(access), 개인의 신체적 요구에 맞게 영양가 있는 안전한 식품을 충분히 섭취할 수 있어야 하며(utilization), 이러한 일련의 과정이 일시적이 아니라 지속적이며 안정적으로 이뤄져야(stability) 한다. 식량안보를 평가하기 위해 여러 기관에서 나름대로의 방법론을 제시하고 있지만 이 논문에서는

1) Food security exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life (FAO, <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/en/> accessed at 9 January, 2015).

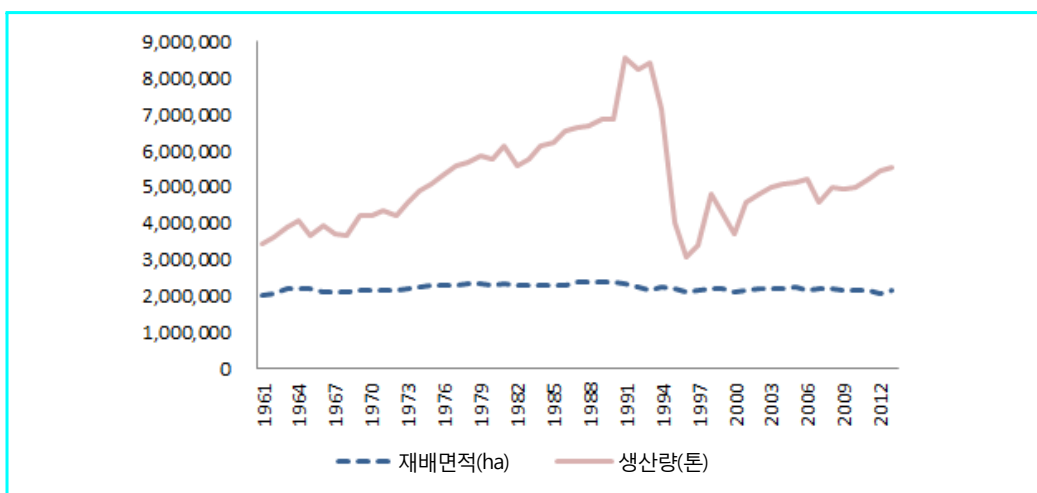
FAO가 제안하는 가용성(availability), 접근성(access), 이용성(utilization), 안정성(stability)이란 네 가지 요소를 중심으로 살펴보기로 한다.

## 1. 가용성

가용성이란 생산, 분배, 교환을 통해 식량이 공급되는 정도를 말한다. 즉, 가용성은 생산, 수입, 외부 지원을 통해 확보된 식량의 합이라고 할 수 있다. 먼저 생산 측면에서 살펴보기로 하자. 북한은 정권 수립 이후 초기에는 조선중앙연감을 통해 식량 생산량을 발표하다가 어느 시점부터 신년사 등의 형식을 빌려 전년 대비 몇 퍼센트 증가했다는 식의 정보를 가끔씩 발표하였다. 북한의 식량 통계를 꾸준히 발표한 기관은 유엔식량농업기구(FAO)이다. 외부세계는 FAO가 발표하는 식량 생산량 통계를 통해 북한의 식량 생산 동향을 파악할 수밖에 없다. FAO의 통계를 바탕으로 1961년 이후의 북한 식량 생산량 추이를 살펴보면 아래 그림과 같다(그림 1).

그러나 많은 전문가들은 FAO의 식량 생산량 통계에 대해 의문을 제기한다. 그림에서 보는 바와 같이 1970년대 초반에서 1990년대 초반에 이르기까지 재배면적의

〈그림 1〉 북한의 식량작물 재배면적 및 생산량



주: 생산량은 조곡 기준임.

자료: FAO

변화가 거의 없음에도 불구하고 식량 생산량이 이처럼 빠른 속도로 증가할 수 있는지, 그리고 1990년대 중반에 즈음하여 식량 생산량이 거의 1/3 수준으로 급작스레 떨어질 수 있는지에 대한 의문이 생기지 않을 수 없다.

1995년까지의 북한 식량 생산에 관한 공식 또는 비공식 통계를 서로 비교해보기로 하자. 네 가지 자료원 가운데 북한이 발표한 수치와 FAO의 통계치는 비교적 가깝고, 미국 중앙정보국(CIA) 자료와 한국의 통일원 자료는 서로 비슷하지만 두 그룹 사이에는 상당한 격차가 존재한다(표 1). 그런데 1995년이 되면 네 정보원의 수치가 거의 일치하게 된다. 북한의 식량 생산량에 관한 신뢰할만한 통계치를 찾기는 어렵지만 1995년을 전후하여 커다란 변화가 있었다는 것은 분명하다.

〈표 1〉 북한의 알곡 생산량 비교<sup>1</sup>

단위: 천 톤

연 도	북한발표 <sup>2</sup>	FAO <sup>3</sup>	미국CIA <sup>4</sup>	통일원 <sup>5</sup>
1946	1,898	-	-	-
1949	2,654	-	-	-
1955	2,340	-	-	-
1960	3,803	-	-	-
1965	4,526	4,923	3,150	-
1970	-	5,141	3,500	4,644
1975	7,700	7,035	5,400	4,953
1979	9,000	8,585	6,300	5,177
1984	10,000	10,183	6,600	6,267
1990	10,000	10,205	-	5,672
1995	3,764	4,077	4,025	4,060

주 1: 쌀, 옥수수, 맥류, 두류, 잡곡을 합한 수치이며 조곡 기준임.

2: 김일성 신년사(각 연도), 조선중앙연감, 북한경제통계집(1996)

3: FAO, Production Yearbook.

4: US CIA, Handbook of Economic Statistics.

5: 통일원의 1975년까지의 자료는 「남북한 영농기반 분석과 생산능력 비교」, 1977. 105쪽 자료를 조곡으로 역산한 것이며, 1979년부터 1984년까지는 「남북한 경제현상 비교」 자료를 조곡으로 역산한 것임. 1990년과 1995년 자료는 정곡 환산율 85%를 적용하여 조곡으로 역산한 것임.

자료: 김운근, 『북한의 농·임업』, 서울: 공보처, 1997(재인용).

FAO는 1995년부터 세계식량계획(WFP)과 함께 북한의 식량 생산량을 추정하여 발표하고 있다. 이를 한국의 농촌진흥청의 추정치와 비교하면 다음 표와 같다(표 2).

〈표 2〉 FAO/WFP와 농촌진흥청의 북한 곡물생산량 비교

연 도	FAO/WFP		농촌진흥청	
	재배면적 (천ha)	생산량 (천 톤)	재배면적 (천ha)	생산량 (천 톤)
1995	-	4,077	1,846	3,451
1996	-	3,032	1,466	3,690
1997	-	2,838	1,499	3,489
1998	-	3,783	1,523	3,886
1999	-	3,420	1,550	4,222
2000	1,377	2,573	1,572	3,590
2001	1,410	3,656	1,577	3,946
2002	1,433	3,969	1,569	4,134
2003	1,429	4,159	1,595	4,253
2004	1,428	4,235	1,597	4,311
2005	-	4,540	1,608	4,537
2006	-	4,480	1,609	4,484
2007	-	4,210	1,614	4,005
2008	1,542	3,460	1,614	4,306
2009	1,441	4,335	1,614	4,108
2010	1,461	4,227	1,661	-
2011	1,788	4,450	1,862	-
2012	2,018	4,847	1,862	4,676
2013	2,005	5,030	1,862	4,806

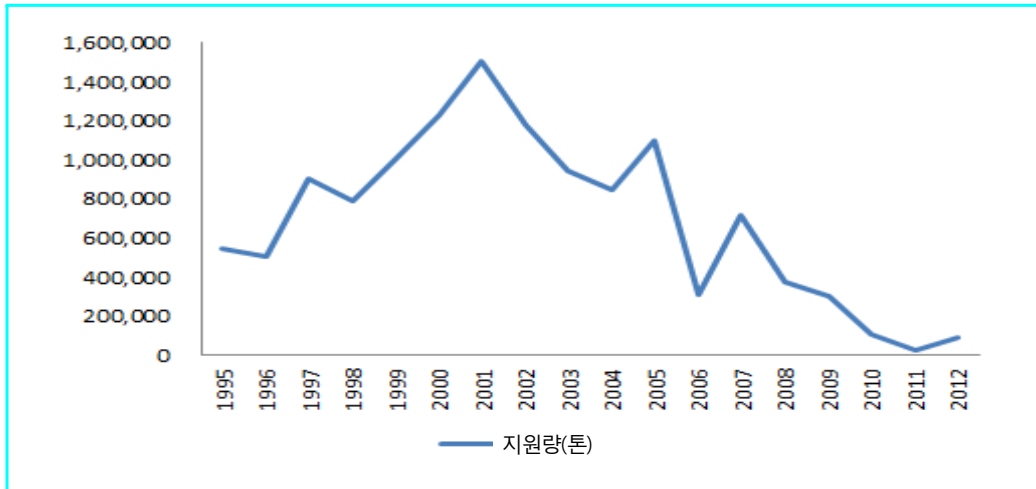
주 1: 2011년 이후의 재배면적은 경사지 농사 면적 포함.

2: FAO/WFP의 생산량 통계는 콩을 포함하지 않다가 2001년부터 콩 포함.

3: 통계치의 비교를 위하여 양 기관 모두 연 단위(1.1~12.31)로 통일하였으며 생산량 단위는 정곡으로 환산하였음.

자료: FAO/WFP, Special Report: FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the DPRK, 1995~2013.  
통계청, 「북한의 주요통계지표」, 각 연도.

〈그림 2〉 국제사회의 대북 식량지원 추이



자료: WFP interfais(1995-2012)

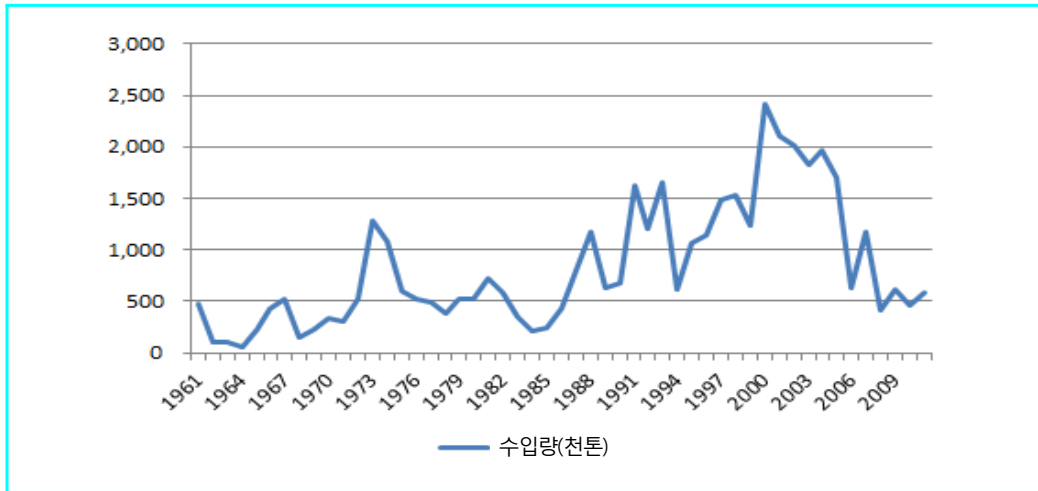
두 기관의 추정치를 비교하면 연도에 따라 약간 차이가 있기는 하지만 1995년 이전의 통계에 비하면 그 격차가 크게 줄어든 것을 알 수 있다.

가용성을 구성하는 또 한 요소인 국제사회의 식량 지원에 대해 살펴보기로 하자. 문제는 국제사회의 대북 식량지원에 관한 통계가 1995년 이후에만 존재한다는 점이다. FAO는 1961년 이후 북한의 식량수입량을 곡종별로 잘 정리하고 있지만 상업적 수입과 지원을 구분하고 있지는 않다. 세계식량계획(WFP)은 1995년부터 북한에 대한 국제사회의 식량지원 통계를 발표하고 있다. WFP의 대북 식량지원 추이를 살펴보면 다음 그림과 같다(그림 2). 1995년부터 2000년대 초반까지 국제사회의 북한에 대한 식량 지원량이 크게 증가하다가 2000년 대 중반을 고비로 급격히 감소하는 모습을 볼 수 있다.

이제 가용성을 구성하는 다른 한 요소인 식량의 수입에 대해 살펴보자. 북한의 식량 수입에 대해서는 1961년부터 FAO가 꾸준히 통계를 발표하고 있다(그림 3). 앞에서 언급한 것처럼 1995년 이후의 FAO 수입량 통계는 WFP의 지원량 추이와 거의 흡사하다. FAO의 수입량 통계는 상업적 수입뿐만 아니라 국제사회의 지원량을 모두 포함하고 있기 때문이다.

〈그림 3〉

북한의 곡물 수입량 추이



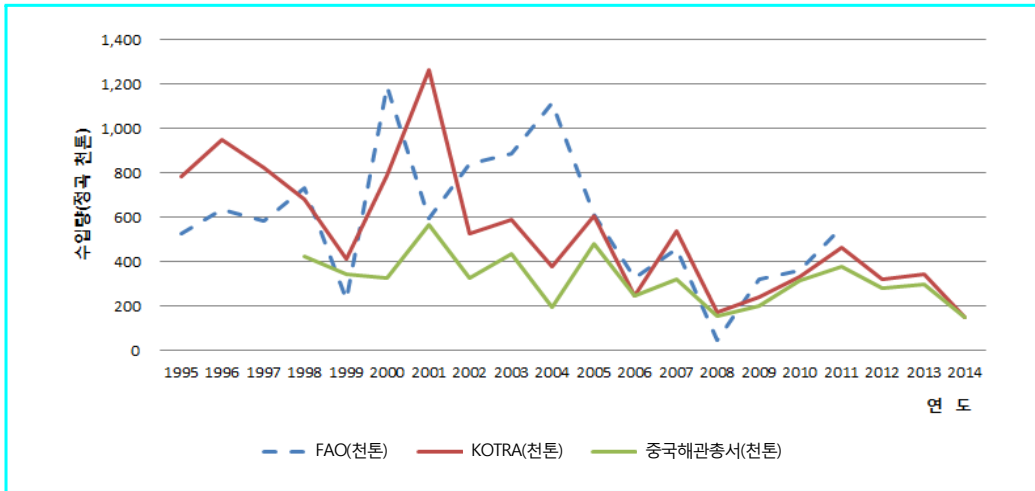
자료: FAO

FAO 이외에도 1995년 이후 북한의 식량수입량을 추정하고 있는 기관은 한국의 대한무역투자진흥공사(KOTRA)가 있다. KOTRA는 전 세계에 퍼져 있는 해외사무소를 통해 북한과의 교역을 파악한다. 중국의 해관(세관)은 북한과 중국 간 교역에 관한 통계를 발표하기 때문에 북한과 중국 사이의 식량 교역에 관한 가장 정확한 통계를 제공한다고 할 수 있다. 그러나 북한은 중국 이외의 국가로부터도 식량을 수입하기 때문에 북한의 전체 식량 수입량을 파악하기는 어렵다. 1995년 이후 FAO, KOTRA, 중국해관총서(중국세관통계)에 나타난 북한의 식량 수입량을 비교하면 다음 그림과 같다(그림 4). KOTRA와 중국해관 통계의 식량 수입량 추세는 동일한 패턴을 보이지만 FAO는 이들과 시차가 있을 뿐만 아니라 추세에 있어서도 상당한 차이가 있다. KOTRA의 수입 통계는 중국의 세관 통계에다 중국 이외 국가의 통계치를 합한 것이기 때문에 두 통계치가 유사한 추세를 보이는 것은 당연하지만 특히 2008년 이후에는 거의 수렴하고 있다. 이는 북한이 대부분의 식량을 중국에서 수입하고 있음을 의미하는 것이다. 최근 나타난 북한의 대외 교역 특징은 식량을 포함하여 모든 품목에 있어서 중국 의존도가 심화되고 있다는 것이다.



〈그림 4〉

북한의 곡물 수입량 비교



주: FAO 통계치는 FAO의 식량 수입량 통계에서 WFP가 추정한 국제사회의 지원량을 뺀 것임.

## 2. 접근성

접근성이란 식량 수요자가 물리적으로나 경제적으로 필요한 식량을 획득할 수 있는 정도를 의미한다. 북한은 정권 수립 이후 줄곧 식량 배급 제도를 운영하고 있다. 식량 배급제도는 1947년 1월 6일 ‘식량배급에 관한 조례’가 발표된 이후 현재 까지 존속하고 있는 제도이다(김영희, 2013, pp 96-97).<sup>2)</sup> 식량 배급제도는 처음 도입될 때만 해도 당시 국유화된 산업분야 종사자들의 생활안정이 주된 목적이었으나 그 후 주민 통제를 위한 수단으로 변질되었다. 오늘날까지도 북한에는 식량 배급 제도가 존속하고 있으나 1990년 중반 극심한 식량 부족사태 이후 배급제도는 사실상 붕괴되었다고 할 수 있다.

2000년대 초반 북한에서 공식 시장이 생겨나기 이전까지는 농민시장 형태의 장마당이 있긴 하였지만 곡물 거래는 불법이었기 때문에 대규모의 거래는 불가능 하였다. 그 당시 사적 곡물 거래는 불법이었으나 농민들이 개인적으로 생산한 곡물

2) 배급제란 국가가 공급량이 제한된 상품에 대한 분배와 소비를 조절하기 위해 일정한 기준에 따라 상품을 판매 공급하는 제도를 말한다. 이와 유사한 제도로서 공급제가 있는데 이는 단순히 국가가 물품을 내어 주는 제도이다. 배급제와 공급제는 제공하는 품목과 단위, 제공 수단과 기준에 따라 차이가 있다는 점에서 같지만 전자는 국가가 의무성을 가지는 대신 후자는 이러한 의무가 없다는 점에서 차이가 있다.

이나 밀수 등을 통해 들여온 곡물이 시장에서 거래되었다. 하지만 일반 주민들은 식량을 구입할 수 있는 충분한 돈이 없었던 데다 장마당에서 거래되는 곡물 가격은 국정 가격의 수백 배에 이를 정도로 높았기 때문에 거래가 된다 해도 그 양은 많지 않았다.

시장에서의 식량 거래가 공식화 된 것은 시장이 확대되기 시작한 2003년 초엽이었다. 북한은 2002년 일종의 개혁조치인 ‘7.1경제관리개선조치’를 단행하였다. 북한 당국은 ‘7.1경제관리개선조치’를 통해 시장을 국영유통망이란 제도권 안으로 흡수하여 물자 유통에 통한 통제를 강화코자 하였으나 국영유통망의 공급부족과 주민들의 반발로 도리어 시장이 확대되는 결과가 초래되었다. 이 결과 2003년 3월에는 기존의 농민시장을 종합시장 또는 지역시장으로 확대 개편하였으며 2003년 말경에는 전국적으로 300개 이상의 시장이 개설되었다. 이로써 주민들은 돈만 있으면 시장을 통해 원하는 만큼의 식량을 구입할 수 있게 되었다. 그 후 시장에 대한 통제를 간헐적으로 강화하면서 시장의 개설시간, 시장 참여자의 제한, 물품 가격 및 거래량을 제한하기도 하였지만 당국의 의도대로 되지는 못하였다.

북한에는 식량배급이 아직 존속하고 있지만 배급에 대한 접근성은 계층과 지역에 따라 큰 차이가 있다. 평양에 거주하는 주민들은 평양 이외 지역에 거주하는 주민들 보다는 배급을 받을 기회가 많으며 배급량과 배급받는 식량의 질에 있어서도 유리한 위치에 있다. 협동농장에서 일하는 농장원은 식량배급 대상에서 제외되어 있으며 나머지 주민은 연령, 지역과 계층, 하는 일에 따라 1등급에서 9등급까지 1일 배급량이 정해져 있다. 1990년대 초반 배급제도가 붕괴되면서 배급제도는 지역과 계층에 대한 차별화가 확대되었다. 거주 이전과 직업 선택의 자율권이 없는 북한에서는 태어날 때의 조건에 따라 식량배급권이 결정되는 구조적 모순을 안고 있는 것이다.

### 3. 이용성

식량안보에서 이용성(utilization)이란 개인의 신체적 요구에 맞게 영양가 있는 안전한 식품을 충분히 섭취할 수 있는 권리의 정도를 의미한다. 원래 북한의 식량 배급제도는 이러한 측면을 고려하여 개인에 대한 정량적 배급 기준을 설정하였다.

그렇지만 식량배급제도는 칼로리 기준의 배급량만 정하였을 뿐 식품의 질적 차이는 고려하지 않았으며 영양소의 균형 문제까지 감안하지는 못하였다. 북한에서 배급 제도가 어느 정도 작동한 1990년대 초까지만 하더라도 배급되는 식량의 질이나 개인의 기호까지는 고려되지 않았지만 하루 필요한 칼로리 요구량에 근접한 수준 까지 배급이 이루어졌다. 그러나 1990년대 중반 식량난이 발생하면서 배급제도가 일시에 붕괴되고 이로 인해 미처 적응하지 못한 주민들은 아사라는 극한적 상황을 맞이할 수밖에 없는 일이 벌어졌다.

당시 배급제도의 붕괴에 따라 시장을 통한 식량의 불법 유통이 이뤄졌으나 어린이, 노인, 임산부나 수유부 등 취약계층, 사회적 약자가 아니더라도 시장에 익숙하지 못한 일부 계층(white collar)은 시장에 대한 접근 기회가 적었을 뿐만 아니라 가족 관계나 체면이라는 사회적 관계 때문에 식량의 이용권에 커다란 제약이 있었다(이석, 2004). 1994~2000년에 이르는 심각한 식량난 동안 북한에는 수 십 만 명의 사망자가 발생하였다. 이 중 상당수는 섭취하는 식량의 절대량이 부족하여 아사하였으며 절반 정도는 영양부족과 이로 인한 질병 때문에 사망한 것으로 조사되었다(박경숙, 2012).<sup>3)</sup> 당시 죽음의 원인을 아사와 질병으로 구분하는 것 자체가 명확치 않을 만큼 굶주림과 질병이 혼재되어 있었던 것이다. 당시 사망자의 연령 분포를 보면 유소년과 고령층의 비율이 절대적으로 많은 것을 알 수 있다.

식량안보 측면에서 기본적으로 해결되어야 할 것은 인간의 신체 대사에 필요한 식품을 섭취하여 최소한의 열량을 확보하는 일이다. 유엔보건기구(WHO)에서는 성인을 기준으로 1인당 1일 2,130kcal가 확보되어야 하며 북한과 같이 추운 지방에서는 이 보다 더 높은 기준이 충족되어야 한다. 북한의 경우 식물성 및 동물성 식품을 모두 합하더라도 이 기준을 충족하고 있지 못하다. 특히 단백질 섭취량은 이 기준에 훨씬 미치지 못하며 지방은 단백질에 비해 충족도가 더욱 낮은 형편이다.

이러한 추정은 평균적인 개념이기 때문에 지역이나 계층, 개인에 따라서는 평균 치에 훨씬 미달하는 경우가 나타날 수 있다. 아무리 정교하게 식량을 분배하더라도 개인 간 격차가 나타나기 마련이고 지역 간, 계층 간 격차까지 감안하면 영양 섭취에 심각한 문제가 발생하는 계층이 있을 수밖에 없다.

3) 식량난에 따른 인구손실 규모에 대해 박경숙(2012)은 1993~2008년 동안 88만 명의 손실이 있었으며 이 중 사망에 의한 손실을 49만 명으로 추정하였다. 이에 대해 이석(2004)은 1994~2000년 동안 사망에 의한 손실을 25~112만 명으로 추정하였다.

북한의 경우 섭취하는 식량의 절대량이 칼로리 기준에 미달할 뿐만 아니라 영양소 등 식품의 질까지 감안하면 영양균형을 이루기는 더욱 어렵다. 따라서 식량의 이용성이란 측면에서 북한은 식량안보가 매우 취약하다고 할 수 있다.

## 4. 안정성

세계보건기구(WHO)와 유엔식량농업기구(FAO)에 의하면 열대지방의 경우 1인당 1일 평균 2,130kcal의 열량이 확보되어야 하며 그 중 10~12%는 단백질, 17%는 지방으로 공급할 것을 추천한다. 그러나 이러한 요구량은 기온, 기초대사율(BMR), 남녀 성별 체질량지수(BMI), 인구학적 특성에 따라 달라진다. 북한의 경우 현재의 노동강도와 몸무게, 인구학적 특성, 기후 등을 감안하면 1인당 1일 에너지 요구량은 이보다 높다.<sup>4)</sup> 북한의 경우 1인당 1일 정상 소요량의 75%인 1,640kcal가 확보되어야만 기본적인 대사량을 충족시킬 수 있다고 한다. 이 기준을 충족시키기 위해서는 연간 167kg의 곡물과 7kg의 콩이 필요하기 때문에 1인당 연간 174kg이 필요하다는 계산이다. 이는 북한 당국이 목표로 하고 있는 1인당 연간 곡물 공급 목표 213kg에는 훨씬 미달하지만 이 정도의 식량만 확보하면 아사는 피할 수 있는 수준이다. 식용 소비 이외에도 가축을 위한 곡물 사료, 종자용 곡물, 피치 못할 수확 후 손실 등을 감안하면 북한의 은 연간 540여 만 톤의 식량(정곡 기준)을 확보해야만 최소한도의 식량 공급량을 유지할 수 있다.

연간 540여 만 톤의 식량을 확보하기 위한 가장 좋은 방법은 자체적으로 식량을 생산하는 일이다. 그러나 자체 생산이 이에 미치지 못할 경우 수입을 통해 부족한 식량을 확보하거나 경제적 이유 때문에 수입이 어렵다면 국제사회의 지원을 통해 식량부족 문제를 해결할 수도 있다. 문제는 얼마나 안정적으로 필요한 식량을 확보하여 주민들이 활용할 수 있도록 하는가이다.

북한은 주민들이 필요로 하는 식량을 충분히 생산할 수 있는 자연환경을 갖추고 있지 못할 뿐만 아니라 농사에 필요한 농자재 공급이나 농업기술도 부족하다. 식량 생산의 안정성을 확보하지 못하는 중요한 요인은 빈번한 자연재해와 가뭄이나 홍수에

4) WFP, *Food and Nutrition Handbook* (Rome: WFP, 2000).

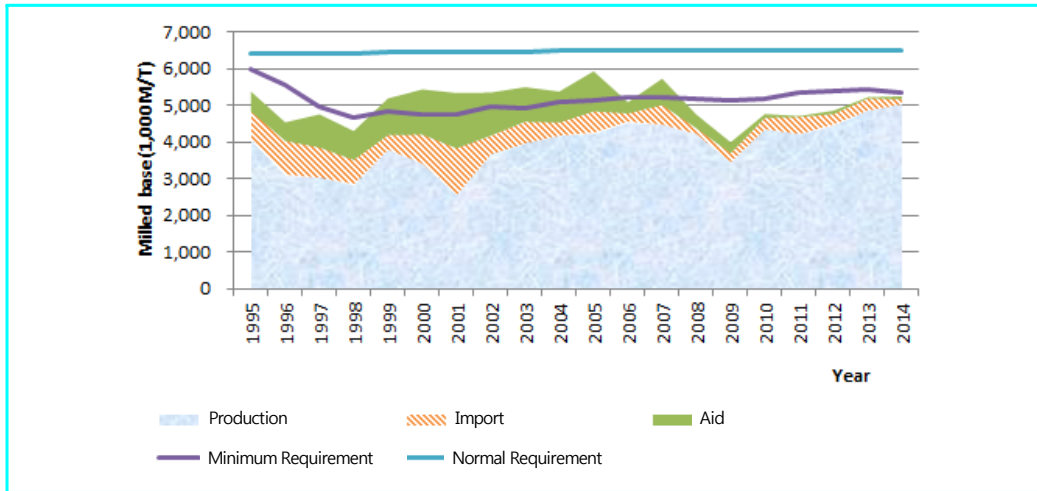
대비할 수 있는 농업생산기반의 미비라고 할 수 있다. 북한에는 1990년부터 2012년까지 가뭄, 홍수, 폭풍피해가 29번 발생하였으며 재산 피해액만 237억 달러, 사망 1,841명, 이재민 1,520만 명에 달한다(명수정 외, 2013). 남북간에 유사한 자연현상이 발생함에도 유독 북한에 더 큰 피해가 발생하는 이유는 자연환경의 훼손과 기반정비의 미흡 때문이다. 북한의 산림 황폐화는 매우 심각한 상황이다. 북한의 황폐산림 면적은 전체 산림의 31.6%에 달한다(박경석, 2014). 주된 이유는 식량난을 해소하기 위한 경사지의 다락밭 조성과 산지개간, 취사 및 난방용 임산연료 채취, 산림병해충 및 산불 발생, 지역성 폭우 및 재연재해 등 다양한 요인이 복합적으로 작용한다. 식량난을 해소하기 위한 조치가 오히려 식량안보를 더욱 훼손하고 있는 것이다. 산림 황폐화는 집중호우 시 물을 저장하고 유속을 떨어뜨릴 수 있는 능력을 저하시키고 토사를 유출시켜 하천이나 호소의 퇴적을 촉진시킴으로써 홍수 시 물의 범람 위험을 가중시킨다. 산림 황폐화가 진행되면 산림이 가진 물의 저장 능력이 저하됨으로써 가뭄에 대한 대비 능력도 떨어진다.

농업용수 공급 및 배수시설에 대한 투자가 부족하여 가뭄이나 홍수에 대처할 수 있는 능력이 낮은 것도 북한의 식량 생산을 불안정하게 하는 주요 요인이다. 북한은 주로 양수기에 의존하는 농업용수 공급체계를 가지고 있기 때문에 에너지 사정이 악화되면서 용수 공급 능력이 크게 저하되었다. 이러한 점을 보완하기 위해 북한은 1990년대 후반부터 서해안 곡창지대를 중심으로 자연흐름식 물길공사를 몇 차례 추진하여 상당한 성과를 거두고 있지만 아직도 충분한 용수공급 능력을 갖추고 있지 않다.

북한은 식량을 꾸준히 수입하고 있으나 수입량을 합하더라도 최소소요량을 충족시키지는 못한다. 1995년 이후 2000년대 초반까지는 수입량을 합하더라도 연간 100만 톤 이상의 식량이 부족하였으며 정상적인 식량 소비량 수준까지 도달하려면 200만 톤 이상 모자랐다(그림 5).

〈그림 5〉

북한의 식량수급 동향, 1995-2014



북한의 이와 같은 식량수급 상황 때문에 국제사회는 1990년대 중반 이후 북한에 대한 식량지원을 강화하였다. 2000년대 초반에는 국제사회의 북한에 대한 식량 지원량이 200만 톤에 달하기도 하였다. 그러나 2007년을 고비로 북한에 대한 국제 사회의 식량지원이 급작스럽게 감소하였다. 이 결과 2000년대 후반 경 북한은 1990년대 중반 못지않게 심각한 식량난을 다시 경험하여야 했다. 2010년대에 들어와서는 국제사회의 식량지원이 미미한 상황에서도 자체 식량 생산량 증가에 의해 식량 수급 상황이 개선되고 있다.

### III

### 식량수급에 영향을 미치는 제도와 정책 변화 기술협력

북한의 식량안보에 영향을 미치는 요인은 복잡적이다. 그 중에서도 농업생산을 담당하는 협동농장이 집단 영농체제에 의해 운영된다는 점이 가장 중요하다. 사회주의 국가들의 공통점 중의 하나는 토지의 소유권이 개인에게 있지 않으며 집단 영농체제를 채택하고 있다는 점이다. 북한도 예외가 아니다. 북한은 정권 수립 이전



토지개혁을 실시하여 대지주의 농지를 강제로 빼앗아 농지가 없거나 농지가 적은 농민에게 무상으로 분배를 하였다. 그 후 분배된 농지를 협동화하기 시작하여 1958년 경에는 농업협동화가 완성되었다. 이때부터 집단영농제도 고착화되었다. 집단영농은 기본적으로 개인의 영농권을 보장하지 않으며 분배 시 개인에 대한 경제적 인센티브가 부족하다. 이러한 인센티브 부족은 농업생산성의 저위로 이어진다. 아무리 좋은 농지에다 많은 투입재를 사용하더라도 충분한 성과를 거두기 어렵다는 것이 사회주의 국가들의 경험을 통해 확인되었다. 과거 집단영농체제에서 가족농 체제로 전환한 중국이나 베트남은 영농체제의 전환을 통해 농업생산성을 획기적으로 향상시켜 식량문제를 해결하였다. 최근 북한은 이러한 집단영농의 문제점을 인식하여 약간의 변화를 시도하고 있지만 근본적인 변화는 이뤄지지 않고 있다.

제도적 측면이외에도 농업 생산성이 낮은 또 하나의 이유는 기술개발에 대한 투자 부족이다. 북한은 정권 수립이후 중화학공업의 육성을 기치로 내걸고 있다. 자연히 농업부문이나 경공업 부문에 대한 투자가 소홀해진 것이다. 이 뿐만 아니라 북한은 정책적으로 농업과 공업간 불균형 성장을 오랫동안 유지해왔다. 공업 성장을 우선하여 그 과실을 농업부문에 확산함으로써 산업간 균형을 이루고자 하였지만 공업 부분의 성장이 궤도에 오르기도 전에 경제가 피폐해졌기 때문에 농업부문은 계속 저성장 상태로 남아있다. 결국 농공 간 불균형 성장 전략이 농업부문에 대한 투자 저하, 기술 저위로 이어진 것이다.

식량 생산의 불안정성은 북한의 자연환경이 농업생산에 호의적이지 못한 탓도 있지만 생산을 안정시키기 위한 기반투자의 부족도 큰 원인으로 지적된다. 북한의 지형 특성상 경사가 심하기 때문에 홍수 발생 가능성이 높은데다 관개에 많은 비용이 소요된다. 게다가 산림황폐화가 광범위하게 확산되어 자연재해의 피해가 증폭되어 나타난다. 만일 북한이 자연재해를 경감시키기 위한 관개나 배수시설에 대한 투자를 늘리고 산림황폐화를 줄이기 위한 노력을 하였더라면 자연재해로 인한 피해가 이처럼 커지지 않았을 터인데 농업기반투자를 소홀히 하였기 때문에 거의 매년 자연재해의 피해가 반복되고 있다. 결국 북한의 불리한 농업환경에다 생산기반투자의 부족은 식량 생산의 불안정을 증대시킨 것이다.

식량 공급의 부족은 수입이나 외부의 지원에 의해 보완될 수 있다. 북한의 자체 식량 생산량이 수요에 미치지 못하더라도 충분한 양의 식량을 수입할 수만 있다면

안정적으로 식량을 공급할 수 있다. 한국의 식량자급률이 23%로 북한에 비해 훨씬 낮음에도 불구하고 식량을 안정적으로 공급하는데 아무런 문제가 없다. 북한도 한국처럼 연간 200만 톤 정도의 식량을 수입한다면 안정적으로 식량을 공급할 수 있다. 그러나 북한은 외화부족으로 인해 해외에서 충분한 양의 식량을 수입할 수 있는 능력이 부족하기 때문에 늘 식량공급 부족 상황이 반복되고 있다.

식량 수입능력의 부족은 국제사회의 지원에 의해 보완될 수도 있다. 2000년 초중반 무렵 북한은 국제사회의 지원에 힘입어 최소소요량 수준의 식량을 공급을 할 수 있었다. 그러나 국제사회의 식량지원이 지속되면서 외부의 정보가 주민에게 확산되자 정치적 부담을 느낀 북한은 외부의 지원을 차단하는 우를 범함으로써 재차 식량 위기를 자초하였다. 또한 북한의 미사일 개발이나 핵개발은 국제사회로 하여금 북한에 대한 인도적 지원을 줄이는 계기를 제공하였다. 국민들의 기본권을 보장하기 보다는 정권 유지를 최우선 목표로 삼는 북한 지도자의 잘못된 욕심과 국제사회에 대한 신뢰 부족 또한 식량 공급의 불안정이란 결과를 초래하였으며 이로 인해 국민들의 고통이 가중된 것이라고 할 수 있다.

국가경제에 대한 계획과 통제는 주민들의 식량 이용권에도 부정적 영향을 미쳤다. 대부분의 사회주의 국가들처럼 북한도 철저한 계획 경제를 실시하였으며 농업부문에 대한 계획과 통제는 다른 사회주의 국가들보다 더욱 철저하였다. 농업생산의 기본 조직인 협동농장은 자율적으로 결정할 수 있는 것이 거의 없을 정도로 작물의 선택부터 파종, 재배, 수확, 분배 등 모든 것을 중앙에서 결정하였다. 곡물에 대한 과도한 생산 목표와 수매를 통해 협동농장의 곡물 생산을 강조하였다. 식량자급을 정책의 중요한 목표로 삼고 있는 북한은 소비자의 기호나 식품의 영양을 고려하기 보다는 생산량을 극대화하기 위한 선택을 하게 되고 이는 북한 농업을 곡물 생산 위주로 고착시키게 된 것이다. 영양보다는 칼로리를 우선 고려하기 때문에 단백질이나 지방을 공급하기 위한 콩이나 축산물보다는 옥수수 위주로 식량을 생산하고 식량 분배에서도 이 기준을 그대로 적용하였다. 축산에 있어서도 곡물을 필요로 하는 돼지나 닭의 수는 줄이고 풀을 사료로 하는 토끼, 염소, 오리 등의 사육을 장려하는 정책을 채택하였다.

시장에 대한 통제와 국영유통 제도는 주민들의 식량 이용권을 제한하는 주된 요인이었다. 북한은 식량배급제도가 붕괴된 상황에서도 시장통제와 국영유통망의 회복을



피하려고 시도하였으나 결국 성공하지 못한 채 오늘에 이르고 있다. 시장에 대한 통제는 자원 이용의 효율성을 떨어뜨리는 요인이 되며 주민들의 식량 이용권과 접근성을 제약하는 원인으로도 작용한다. 시장 통제는 식량 가격을 인상시키는 요인으로 작용할 뿐만 아니라 시장을 통한 경제활동을 제약함으로써 소득을 창출할 수 있는 기회를 제약한다. 시장이 활성화되면 다양한 식품이 거래되기 때문에 식품의 다양성이 확대되며 유통 속도가 빨라짐으로써 식품에 대한 접근성이 높아지는 효과가 있다. 또한 식품에 대한 전반적인 가격 안정과 함께 식품 사이의 가격 차별화를 통해 소비자의 소득에 따른 식품 소비의 합리화를 꾀할 수 있다. 이는 결국 소비자의 식량 접근성을 높이고 식량 이용권을 높이는 결과를 낳게 한다.

## IV 2015년 식량수급 전망

농촌진흥청은 2014년 북한의 곡물 생산량을 2013년에 비해 1만 톤 정보 감소한 480만 톤으로 추정하였다(표 3).<sup>5)</sup> 쌀은 216만 톤으로 지난해에 비해 약간 증가하였으나 옥수수, 서류, 맥류는 약간 감소한 것으로 나타났다.

2014년은 봄 가뭄이 심각하여 이모작 작황은 저조하였으나 여름작물 생육기간 중 강수량도 512.6mm로 지난해의 절반 정도에 불과하지만 평균기온은 16.1℃로 지난해에 비해 0.8℃ 높았고 일사량도 많아 여름작물의 성숙에 유리했기 때문에 가을 작황은 호조를 보였기 때문에 전체 곡물 생산량은 지난해와 비슷하였다.<sup>6)</sup> 쌀은 비료 공급량이 약간 감소한데다 이앙기 및 생육초기 가뭄으로 수량에 부정적 영향을 미쳤으나 기상재해가 발생하지 않았으며 등숙기의 기상환경도 좋았기 때문에 최종 생산량은 전년에 비해 오히려 증가하였다. 옥수수는 생육기간의 전반적인 기상

5) FAO/WFP는 예년과 마찬가지로 북한의 작황 추정을 위하여 북한에 방문을 요청하였으나 북한 당국으로부터 거절당함에 2014년에는 북한의 작황 보고서를 발간하지 못함에 따라 2015년 북한의 식량수급은 농촌진흥청의 추정치를 기초로 전망하였다.

6) 농촌진흥청 국제기술협력과, “북한 내년도 식량 수급상황 금년과 유사할 듯,” 농촌진흥청 보도자료, 2014. 12. 22.

〈표 3〉 농촌진흥청의 2014년 북한의 곡물 생산량 추정(정곡 기준)

구 분		계	쌀	옥수수	서류	맥류	두류	잡곡
재배면적(천ha)		1,862	571	711	336	85	131	28
수량(kg/10a)		-	377	250	166	195	130	76
2014년 생산량(만 톤) (A)		480	216	172	56	17	17	2
2013년 생산량(만 톤) (B)		481	210	176	58	18	17	2
2013년 대비	증감량(만 톤) (A-B)	△1	6	△4	△2	△1	0	0
	증감비율(%) [(A-B)/B×100]	△0.2	3	△2	△4	1	0	0

자료: 농촌진흥청 국제기술협력과, “북한 내년도 식량 수급상황 금년과 유사할 듯,” 농촌진흥청 보도자료, 2014. 12. 22.

상황은 나쁘지 않았으나 가뭄의 영향으로 인해 영양생장이 충분치 않은데다 비료 부족의 영향으로 지난해에 비해 생산량이 다소 감소하였다. 서류는 강우 부족에 따라 괴경이 정상적으로 비대하지 않았으며 특히 감자 주산지인 양강도의 감자 생산량이 감소함으로써 전체 서류 생산량이 지난해에 비해 4% 정도 감소하였다. 맥류는 봄 가뭄의 영향을 받은 데다 전체 생육기간 동안 평균기온이 높아 출수 및 개화가 촉진됨에 따라 수수가 부족하였지만 유수형성기인 5월부터 비가 꾸준히 내려 지난해와 유사한 작황을 나타낸다. 두류와 잡곡은 생육기간 전반에 걸쳐 평년에 비해 적은 강수량을 보였으나 생육 단계별로 적절한 강우가 있어 초기 생육이 양호하고 꼬투리 형성에 도움이 되었기 때문에 평년과 비슷한 작황을 보였다.

농촌진흥청과는 달리 FAO는 2014/15 양곡연도 북한의 식량 공급량이 전년에 비해 조금이나마 증가할 것이라고 전망하였다(표 4). 2014/15 양곡연도의 곡물 생산량은 508만 톤(정곡)으로 추정되어 전년에 비해 생산량이 11만 톤가량 증가할 것으로 전망된다.<sup>7)</sup>

7) 2013/14 양곡연도의 실제 곡물 생산량은 497만 톤(정곡)으로 이모작 작황 부진에 따라 2013년 11월 추정치 503만 톤에 비해 6만 톤가량 줄어들었다. 경사지와 텃밭 생산물을 제외하면 FAO가 추정한 2014년 (1.1~12.31)의 곡물 생산량 추정치는 485만 톤으로 농촌진흥청 추정치 480만 톤과 큰 차이를 보이지 않는다. 다만 방향성에 있어서 농촌진흥청은 2014년 곡물 생산량을 전년대보다 1만 톤 감소하였다고 추정한 반면, FAO는 전년에 비해 2014년 곡물 생산량이 증가하였다고 추정하였다. FAO/WFP, *Special Report: FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the Democratic People's Republic of Korea* (28 November 2013).

2015년 북한의 상업적 곡물 수입량은 2014년과 큰 차이가 없을 것으로 예상되어 교역이 식량수급에 미치는 영향은 중립적일 것으로 전망된다. 최근 몇 년 동안 북한의 대중 곡물 수입은 꾸준히 이어져 오고 있으며 2015년 국제곡물시장은 비교적 안정적일 것으로 전망되는데다 북중 관계의 개선도 기대되기 때문에 곡물 수입이 안정적으로 이뤄질 것으로 보인다.

최근 국제사회의 대북 식량지원은 감소하는 추세를 보이고 있지만 2014년에는 러시아가 북한에 5만 톤의 곡물을 지원하였다. 최근 북중 관계가 다소 소원한 틈을 타서 러시아는 북한과의 관계 개선을 적극적으로 모색하고 있으며 대표적인 사례가 러시아의 북한에 대한 부채 탕감과 푸틴의 김정은 초청 건이다.<sup>8)</sup>

〈표 4〉 FAO의 2014/15 양곡연도 북한의 곡물 생산량 추정

양곡연도	2014/15			2013/14 <sup>1)</sup>			증감
구분	면적 (천 ha)	수량 (톤/ha)	생산량(A) (천 톤/ha)	면적 (천 ha)	수량 (톤/ha)	생산량(B) (천 톤/ha)	(A-B)/B (%)
추작(계)	1253.2	4.3	5347.1(4486.2)	1245.1	4.2	5267.1(4313.6)	1.5
벼 <sup>2)</sup>	525.0	5.0	2626.4(1733.4)	546.7	5.3	2900.9(1914.6)	-9.5
옥수수	531.8	4.4	2349.1	527.3	3.8	2002.0	17.3
잡곡	25.6	2.1	53.7	26.1	2.5	65.8	-18.3
감자	28.2	5.6	157.5	29.1	4.6	135.1	16.6
콩 <sup>3)</sup>	142.5	1.1	160.4(192.5)	115.9	1.4	163.4(196.1)	-1.8
이모작(계)	144.0	2.1	301.0	175.3	2.1	366.2	-17.8
겨울밀/보리	44.0	1.4	60.0	53.5	1.4	76.6	-21.7
감자	100.0	2.4	241.0	121.8	2.4	289.6	-16.8
합 계	1397.2	4.0	5648.1(4787.2)	1420.4	4.0	5633.3(4679.8)	0.3
경사지	550.0	0.4	220.0	550.0	0.4	220.0	0.0
텃밭	25.0	3.0	75.0	25.0	3.0	75.0	0.0
총 계	1972.2	3.0	5943.1(5082.2) <sup>4)</sup>	1995.4	3.0	5928.3(4974.8) <sup>4)</sup>	0.3

주: 1) 2013/14 양곡연도 수치는 FAO의 공식적인 실제 추정치임.

2) 벼의 정곡환산률 66% 적용.

3) 콩의 정곡환산률 120% 적용.

4) ( )안은 정곡을 표시함.

자료: FAO, The Democratic People's Republic of Korea: Outlook for Food Supply and Demand in 2014/15 (November/October), GIEWS Update, 3 February 2015.

8) 『연합뉴스』, 2014. 12. 20.

현재 러시아는 서방 국가로부터 경제 제재를 받고 있는데다 루블화 폭락과 경제 성장을 둔화 등으로 인해 새로운 돌파구를 모색해야 할 상황이어서 2015년에는 중국이나 북한과의 관계 개선을 지속적으로 추구할 것으로 전망되며 그 방안의 하나로써 북한에 대한 식량지원이 지속될 가능성이 높다. 중국도 북-러 관계 개선의 영향을 받아 북한과의 관계 개선을 모색할 가능성이 있으며 그 일환으로 대북 식량 지원 가능성이 있다. 북한의 핵실험 문제 때문에 현재 북한과 중국의 관계는 경색되어 있으며 이 때문에 중국은 북한에 대한 식량지원을 중단하고 있다. 그렇지만 중국은 북한의 나진·선봉을 통해 동해 진출로를 확보해야 할 상황이며 이 부분은 러시아와 경쟁 관계에 있다. 최근 북·러 경제협력이 활발히 추진되고 있으며 정치적인 관계도 더욱 돈독해지고 있는 상황이어서 중국은 북한과의 관계 개선에 나설 필요성이 점차 커지고 있다. 2015년에는 국제사회의 대북 다자 식량지원은 지난해 수준에 머물지라도 중국이나 러시아 등의 양자 식량지원은 증가할 가능성이 높다고 판단된다. 따라서 2015년도 북한의 식량공급량은 2014년 가을 작황이 무난했던 데다 농자재 공급 등에 따른 2015년 이모작 작황의 개선, 안정적인 상업적 곡물 수입, 중국 및 러시아의 대북 식량지원 가능성 증대 등 여러 요인을 종합적으로 고려하면 2014년에 비해 약간 증가할 것으로 전망된다. FAO는 2014/15 양곡연도의 곡물소요량을 549만 톤으로 잡고 다음과 같은 가정 하에 추정하였다. 북한의 연간 인구 증가율을 0.55%로 가정하여 2015년 중간 시점의 인구를 2495만 명으로 추정한다. 주민 1인당 곡물 소비량을 연간 174kg(1인당 1일 열량 요구량 1,640 kcal)으로 가정하며 이는 북한 당국이 목표로 하는 207kg(1인당 1인 열량 요구량 2,100 kcal)에 미달하는 수준이다.

식량 수요 이외에도 다양한 형태의 곡물 소비가 존재한다. 북한의 연간 종자 소요량은 22.5만 톤으로 추정된다. 북한은 곡물 종자를 외부에서 수입하는 사례가 흔치 않다. 국내에서 필요한 곡물 종자를 거의 전량 조달한다. 사료용 곡물 소요량은 전년과 동일한 12만 톤으로 가정한다. 고난의 행군 이후 북한의 가축 사육두수는 크게 감소하였다. 특히 곡물 사료에 의존하는 돼지나 닭의 사육두수는 크게 감소하여 아직까지 이전 수준으로 회복하지 못하였다. 축산업을 풀 먹는 짐승 위주로 재편함에 따라 곡물 사료 수요는 높지 않은 편이다. 북한의 가축 사료용 곡물 수요는 한국의 1/100에도 미치지 않을 것으로 추정된다. 북한의 식량 수요 중 특이한 점은

수확 후 손실 규모가 크다는 점이다. 대부분의 개발도상국이 북한과 유사한 현상을 나타내고 있다. FAO는 2014년 조사연구 결과를 바탕으로 곡종별 수확 후 손실률을 쌀 15.56%, 옥수수 17%, 밀과 보리 16.35%, 잡곡 10%, 감자 15%, 콩 5%로 추정하여 총 수확 후 손실량을 80.3만 톤으로 추정한다.<sup>9)</sup>

2014/15 양곡연도 북한의 자체 식량 공급량은 508만 톤(정곡 기준)이나 최소 소요량은 549만 톤(정곡)으로 41만 정도 부족하지만 북한은 상업적 수입, 국제사회의 지원에 의해 부족량을 메워 곡물의 수급균형을 맞출 수 있을 것으로 전망된다. 2015년 북한은 전체적으로 최소소요량 기준의 식량 소요량을 공급할 수 있는 능력을 갖추고 있으나 정상소요량 대비 식량 부족량은 여전히 100만 톤을 웃돌기 때문에 식량안보의 불안은 지속될 전망이다. 대부분의 북한 주민들은 충분한 양의 단백질과 지방을 섭취하고 있지 못한 상황이며 채소나 과일 등 식품의 섭취 부족으로 무기 영양소의 부족은 지속되어 영양소의 불균형 상황은 개선되기 어렵다. 최근 북한은 콩 재배를 늘리고 축산물을 증산하는 정책을 강화하고 있기는 하지만 단백질과 지방의 공급을 확대하는 데는 제약이 있다. 2014년과 마찬가지로 북한은 단백질과 지방 공급을 확대하기 위하여 육류, 수산물, 동식물성유지 등의 수입을 확대할 것으로 예상된다.<sup>10)</sup>

북한 주민 중 불과 16%만이 적정 영양소를 섭취하고 있으며 1/3은 매우 부적절하며 절반 정도는 겨우 수용할 만한 수준의 영양소를 섭취하고 있다. 어린이나 산모, 육아 중인 어머니, 노인들은 전형적인 취약계층이기 때문에 국제사회의 지원은 이들 계층에 집중될 필요가 있다. 지역적으로는 함경남북도, 강원도, 자강도 등지의 식량 상황이 타 지역에 비해 열악하므로 이들 지역에 대한 관심이 필요하다.

9) FAO에서는 2013년까지 북한의 수확 후 곡물 손실률을 벼, 옥수수, 감자는 15%, 밀, 보리, 잡곡은 10%, 콩은 5%로 적용하였으나 2014년 FAO, UNDP, 김일성대학 평양농업캠퍼스와의 공동 조사연구를 통해 쌀, 옥수수, 밀과 보리의 손실률을 각각 15.56%, 17%, 16.35%로 상향 조정하고 나머지 작물은 전과 같이 적용하였다.

10) 권태진, “북한·동북아동향,” GS&J 인스티튜트, 제10호 (2005).

## V

## 맺음말

김정은 정권 출범 이후 북한의 식량수급 상황은 그 전에 비해 안정적이다. 최근 3년 동안 곡물 생산이 20%가까이 증가하였다. 국제사회의 북한에 대한 식량지원이 감소했음에도 불구하고 이전에 비해 식량사정이 개선되었다. 시장의 식량가격도 상당히 안정적이다. 그 동안 기상이 농업 생산에 반드시 유리하게만 작용했던 것도 아니지만 불리한 기상을 무난하게 극복한 점도 인정된다. 농업생산에 필요한 농자재의 공급이 비교적 원활했으며 농업에 대한 지도자의 관심이 그 전에 비해 커진 것도 사실이다.

무엇보다 최근 북한의 농업 생산이 증가한 배경에는 농업에 대한 우선적 자원 배분과 농업관리체계의 개선이라고 할 수 있다. 김정은 정권 출범 이후 협동농장에는 포전담당책임제가 도입되었다. 아직까지 이 제도가 정착된 것은 아니지만 이미 많은 협동농장에서는 이 제도가 운용되고 있다. 현재 시행되고 있는 포전담당 책임제는 협동농장의 말단 작업조직인 분조의 규모를 대폭 축소하와 생산자인 농민에 대한 경제적 인센티브를 확대하는 제도이다. 15명 내외로 구성된 분조를 5명 내외로 축소하여 작업단위의 동질성과 협동성을 강화하여 농업 생산성을 높이는 한편 정부와 농민의 분배비율을 7:3~6:4로 고정하는 대신 농민에게 생산물의 자율 처분권을 부여함으로써 경제적 인센티브를 강화하였다. 아직까지 이 제도의 성과를 평가하기는 이르지만 이 제도가 정착될 경우 농업생산성 증대로 이어질 것으로 예상된다.

최근 북한의 식량수급 상황이 개선된 요인의 하나는 시장에 대한 통제가 느슨해진 점을 들 수 있다. 김정은 정권 출범 이후 북한 당국은 시장에 대한 통제를 거의 시도하지 않았으며 이는 시장 참여자에게 시장에 대한 신뢰를 높이는 효과를 주었다고 판단된다. 이 때문인지 시장의 식량 가격이 매우 안정적이었으며 외환 가격 또한 안정적이었다. 과거 외환 가격의 상승으로 심각한 인플레이션이 발생한 것과 비교하면 대조적이다. 이 때문에 주민들은 안정된 가격으로 식량을 구매할 수 있게 된 것이다.

북한은 아직까지 과거 중국이나 베트남이 채택하여 큰 성과를 거두었던 가족영농



제를 실시하고 있지는 않지만 점차 가족영농제에 접근하는 제도를 채택할 것으로 전망된다. 만일 북한에 가족영농제가 도입된다면 식량 생산량은 획기적으로 증가할 것으로 예상된다. 과거 중국의 경험에 의하면 가족영농제 도입에 의해 농업생산성이 30%가까이 증가했다는 점을 상기한다면 시장친화적인 영농제도의 도입은 식량안보의 증진에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.


북한이 채택하려는 새로운 영농관리 제도가 정착되기 위해서는 정부와 농민사이의 약속이 지켜져야 하고 영농에 필요한 물자가 안정적으로 공급되어야 한다. 그러나 현재 북한의 경제 상황은 영농에 필요한 물자를 자체적으로 충분하게 공급하기 어렵다. 외부에서 자본이 들어오지 못할 경우 현재 북한이 추진하고 있는 농업부문의 개혁성과가 나타나기 어렵고 개혁 자체도 지속되기 어려울 수 있다. 즉, 개방이 함께 추진되지 않고서는 개혁의 성과를 기대하기 어렵다.

농업생산의 증가만으로는 식량안보가 달성될 수 없다. 식량안보가 확립되기 위해서는 식량의 이용권이 증가되고 접근성도 강화되어야 한다. 이러한 역할을 하는 것은 바로 시장 친화적인 정책이다. 지금까지 북한의 시장은 그 기능이 조금이 커졌으며 시장의 역할도 점차 확대되고 있다. 앞으로도 북한 당국은 기회가 있으면 시장에 대한 통제를 시도하려고 할 것이지만 이미 시장에 익숙한 북한 주민들은 정부의 시장 통제에 대해 강한 거부감을 나타낼 것이 틀림없다. 원하건 원치 않건 북한 당국은 시장의 존재와 역할을 인정하지 않을 수 없을 것이다. 시장이 활성화 되면 식량 안보에도 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다.

향후 북한은 식량의 증산을 지속적으로 추진하여 먹는 문제를 해결하고 주민 생활의 안정을 꾀할 것으로 전망된다. 그러나 북한 혼자의 힘만으로는 이 문제를 온전하게 해결하기는 어렵다. 식량을 증산하기 위해서는 생산기반의 정비와 함께 새로운 기술개발이 필요하며 제도 개혁도 필요하다. 이를 위해서는 자본이 투하되어야 한다. 그런데 북한은 충분한 자본을 확보하고 있지 못한 실정이기 때문에 외부 자본의 유입이 필수적이다. 농업 생산을 증대시키기 위해서는 농업에 필요한 영농자재와 농기계 등 자본재가 원활하게 공급되어야 하며 생산된 농산물을 처분할 수 있는 시장의 활성화도 필요하다. 이 모든 것을 북한 혼자서 해결하기는 거의 불가능하다. 국제사회와 협력을 추진하지 않고서는 성과를 거두기 어렵다. 국제사회와의 협력은 단순히 필요한 자본의 유치뿐만 아니라 효과적인 제도 구축을 위한

선행 경험과 인적교류 및 기술의 도입이란 측면도 매우 중요하다. 앞으로 북한이 경제발전을 효과적으로 추진하기 위해서는 국제금융기관의 가입이 반드시 이뤄져야 한다. 북한이 국제금융기관에 가입하기 위해서는 외부세계와의 신뢰 구축이 선행되어야 한다.

북한처럼 식량 자급을 달성하기 어려운 자연환경 하에서는 부족한 식량의 수입을 통해 식량을 안정적으로 공급하는 노력이 필요한데 이는 북한 경제의 회복이 필수적이다. 그러나 북한이 경제 회복을 위해 노력을 하더라도 당장 성과를 나타내기는 어렵다. 부족한 외환 사정 하에서 북한이 단기적으로 안정적인 식량 공급을 위해서는 국제사회의 지원이 필요하다. 국제사회와의 신뢰 회복과 관계 개선을 이루지 않고서는 외부의 지원을 기대하기 어렵다. 국제사회와의 협력은 농업생산성 향상을 위한 협력과 식량의 직접 지원 모두 중요하다. 우리는 전자를 개발협력이라고 하고 후자를 인도적 지원이라고 한다. 북한 안정적으로 식량공급을 하기 위해서는 국제사회와의 협력이 필수적이다. 북한의 경제 회복을 위해서는 외국의 직접투자(FDI) 없이는 불가능하다. 결국 북한은 국제사회의 일원으로 책임 있는 행동을 하면서 국제사회와의 신뢰회복을 하지 않고서는 모든 것이 가능하지 않다는 것을 뜻한다.

무엇보다 중요한 것은 북한의 지도자가 국민의 기본적인 권리를 존중하고 국민의 행복을 우선 생각하는 자세가 중요하다. 이러한 생각은 정책으로 연결되어야 한. 민생문제 해결을 위한 자원의 우선적 배분과 투자 증대, 시장 친화적인 정책의 추진, 가족영농제의 도입이야 말로 북한의 식량안보를 확보하기 위한 중요한 계기가 될 것이다. 



### 〈참고문헌〉

- 권태진. “2010년 북한의 식량수급 전망.” 『KREI 북한농업동향』. 제11권 제4호, 2011.
- \_\_\_\_\_. “김정은 시대의 북한 식량 수급 - 현황과 전망.” 『김정은 시대의 경제와 사회』. 북한연구학회 연구총서 02, 2014.
- 권태진 외. 『북한의 농업기자재 수급현황과 남북한 협력방안』. 서울: 한국농촌경제연구원, 1999.
- \_\_\_\_\_. 『북한의 농업기반 특성과 정비방안 연구』. 서울: 농림부, 2002.
- \_\_\_\_\_. 『북한의 농업부문 개혁·개방 정책과 남북협력』. 서울: 한국농촌경제연구원, 2004.
- 김병연·양문수. 『북한 경제에서의 시장과 정부』. 서울대학교 통일학연구총서 16, 2012.
- 김보근. “북한의 차등적 식량 분배 모형과 2008년 식량위기.” 『통일정책연구』. 제17권 1호, 2008.
- 김영훈 외. 『북한의 농업부문 개혁조치 분석과 전망(1996~2012)』. 서울: 한국농촌경제연구원, 2013.
- 김영희. 『푸코와 북한사회 신체왜소의 정치경제학』. 서울: 인간사랑, 2013.
- 김운근. 『북한의 농·임업』. 서울: 공보처, 1997.
- 명수정 외. 『한반도 기후변화 대응을 위한 남북협력 기반 구축 연구 III』. 연구보고서 2013-21. 한국환경정책평가연구원, 2013.
- 박경석. “통일준비를 위한 산림부문 대북정책 수립전략.” 통일준비를 위한 농림수산부문 대북정책 수립전략 심포지엄, 통일농수산정책연구원, 2014.
- \_\_\_\_\_. “북한의 식량난 및 기근과 인구변동.” 『통일정책연구』. 제21권 1호, 2012.
- 이 석. 『1994~2000년 북한기근: 발생, 충격 그리고 특징』. 연구총서 04-20, 2004.
- 양문수 편. 『김정은 시대의 경제와 사회』. 북한연구학회 연구총서 02, 2014.
- 정형곤 외. 『북한의 시장화 현황과 경제체제의 변화 전망』. 연구보고서 12-26, 2012.
- 조선중앙통신사. 『조선중앙연감』. 각 연도.
- 통일원 편. 『북한경제통계집』. 1996.

- ACAPS. Global Emergency Overview: Snapshot 17 December - 7 January, 2015.
- FAO. Crop Prospects and Food Situation. No. 4, December 2014.
- \_\_\_\_\_. “Food Security Methodology.” <<http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs-methods/fs-methods1/en>> (검색일: 2015. 1. 9).
- \_\_\_\_\_. The Democratic People’s Republic of Korea Outlook for Food Supply and Demand in 2014/15 (November/October). 3 February 2015.
- FAO/WFP. Special Report: FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the DPRK, 2010.
- \_\_\_\_\_. Special Report: FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the DPRK, 2013.
- Kwon, Taejin. “Agricultural Policy Changes in North Korea and Inter-Korean Cooperation.” Journal of Rural Development. Vol. 26 No. 2. Korea Rural Economic Institute, 2003.
- WHO and FAO. Food and Nutrition Terminology. Terminology Bulletin No. 28. Rome, 1974.