

동향과 분석

북한의 대외무역: 2015년 평가 및 2016년 전망
이종규

2015년 북한 시장화 동향과 향후 전망
양문수

2015년 북한실물과 산업동향 평가 및 전망
이석기

2015년 북한 곡물생산 동향과 향후 전망
김영훈

2015년 북한 곡물생산 동향과 향후 전망

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

I. 2015년 작황에 대한 당초 전망

북한의 농작물 생산은 기상 여건에 크게 좌우되어 왔다. 농업생산 기반이 불충분하고 산림 황폐가 심각한 상황에서 가뭄과 홍수 등 기상 여건은 농업생산에 큰 영향을 끼쳐온 변수였기 때문이다. 2015년 1월부터 6월 말까지 북한 지역에 가뭄이 지속됨에 따라 북한의 식량수급 사정에 대한 국제사회의 우려도 점차 커졌다. 이에 국내외 여러 예측기관들은 2015년 북한의 식량작물생산에 대해 다양한 전망을 내놓은 바 있다.

개도국이나 식량부족국의 식량수급 상황에 가장 관심이 많은 유엔식량농업기구(FAO)는 2015년 6월 중순까지의 정황을 근거로 이모작 봄 작물의 18%, 쌀의 12% 감수를 전망한 바 있다.¹⁾ 이보다 더 부정적인 전망도 있었는데, 그것은 UN 등 국제기구가 2015년 6월에 공동으로 내놓았던 전망이다. 이 전망은 최악의 경우 이모작 봄 작물의 40~50%, 가을 수확 주작목의 30~40%가 감수될 수 있다고 경고한 바 있다(농촌진흥청[2015. 7]).

한편, 농촌진흥청(2015. 7)도 2015년 7월까지의 북한 지역 기상자료를 토대로 각 식량작물의 생육상태를 추정해 2015년 북한의 작황을 조심스럽게 전망했다. 이 자료에 따르면 벼는 일부 동해안 지대의 가뭄 피해를 제외하고 전체적으로 생육에 큰 지장이 없으나, 옥수수나 봄 가뭄으로 영양단지 이식이 지연되고 이식 후 토양 내 수분 부족으로 큰 폭의 감수가 불가피하다고 예상한 바 있다. 감자는 동해안 남부지대에서 가뭄에 따른 피해가 일부 나타났으나 대흥단군을 중심으로 하는 감자 주산지의 경우 생육 초기 기상이 양호해 전반적으로 큰 문제가 없을 것으로 내다보았다. 콩은 이식 직후의 가뭄으로 초기 생육이 다소 억제되었으나,

1) FAO, *GIEWS*, 2015. 6. 30.

6월 중순 이후 생육기의 해갈로 정상 수준으로 회복되었을 것으로 추정된 바 있다. 봄에 생육하고 초여름에 수확하는 맥류는 2015년 가뭄의 피해를 가장 크게 입은 작물이다. 주산지에서 분얼기(4~5월) 동안 평균 기온이 높아 고온 피해를 입었으며 강수량도 낮아 작황이 크게 저하될 것으로 추정되었다.

이를 요약하면 옥수수과 이모작 작물에서 봄 가뭄의 피해로 명백한 작황 저조가 예상되었으며, 그 밖의 작목에서는 생육기 기상 호전으로 인해 큰 피해는 발생하지 않을 것으로 전망되었다. 요컨대 기상요인으로만 평가한 2015년 북한 식량작물의 작황은 2014년에 비해 다소 낮은 수준이 될 것으로 예측된 바 있다.

II. 2015년도 곡물생산량 추정²⁾

2000년대 들어 2013년까지 FAO와 WFP는 거의 매년 11월경 북한 농촌 현장에 전문가를 파견해 그 해의 작황을 조사한 후 다음 해의 식량수급 상황을 전망해 발표해 왔다.³⁾ 한국의 농촌진흥청 역시 북한 지역의 기상, 병해충 발생 상황, 비료 수급, 국내외 연구 및 전망 기관의 자료, 위성영상 자료의 분석 등을 종합적으로 활용해 매년 북한의 곡물생산량을 추정해 발표하고 있으며, 지난 12월 23일에는 2015년도 북한의 곡물생산량 추정치를 발표했다.

그러나 2014년부터 북한이 국제기구의 조사활동을 허용하지 않아 FAO/WFP는 2년 연속 식량수급 전망치를 발표하지 못하고 있다. 따라서 2015년의 작황과 2016년도 식량수급 사정에 대해서는 농촌진흥청 발표에 의존해 전망할 수밖에 없다. 이 발표에 의하면 북한의 2015년도 총 곡물생산량은 450만톤으로 2014년의 480만톤에 비해 약 6.3% 감소한 것으로 나타나고 있다.⁴⁾ 이를 주요 작물별로 살펴보면, 쌀은 7%(14만톤) 감소, 옥수수는 5%(8만톤) 감소, 서류는 10%(6만톤) 감소, 맥류는 6%(1만톤) 감소, 두류 및 기타 잡곡은 5%(1만톤) 감소로 모든 작목에서 수확량이 감소된 것으로 추정하고 있는데, 대부분 기상요인에 기인하고 있는 것으로 보인다(표 1).

2) 농촌진흥청, 보도자료, 2015. 12. 23.

3) FAO와 WFP는 공동으로 매년 말이나 초에 북한의 식량수급 전망을 자세히 담은 보고서 "Crop and Food Security Assessment Mission to the Democratic People's Republic of KOREA"를 발표했다.

4) 2014년까지는 작황 및 수급량 통계지표로 FAO/WFP 자료를 주로 활용했다. FAO/WFP 지표와 농촌진흥청의 지표는 추산방식이 달라 일정한 차이가 존재한다. 따라서 곡물생산량 추정치 자체보다는 추정치 변화율에 더 주목하기 바란다.

〈표 1〉 북한의 곡물생산량 추정치(2013~15년)

구분	단위	계	쌀	옥수수	서류	맥류	잡곡	
2015년 생산량(A)	만톤	450	202	164	50	16	18	
2014년 생산량(B)		480	216	172	56	17	19	
2013년 생산량(C)		481	210	176	58	18	19	
비교	증감량(A-B)	만톤	△30	△14	△8	△6	△1	△1
	증감량(B-C)		△1	6	△4	△2	△1	0
	증감비율(A·B)	%	△6.3	△6.5	△4.7	△10.4	△5.9	△5.3
	증감비율(B·C)		△0.2	3	△2	△4	1	0

주: 반올림으로 인해 일부 합계가 맞지 않을 수 있음.

자료: 농촌진흥청, 보도자료, 2014. 12. 22; 2015. 12. 23.

쌀의 경우 이앙기와 생육 초기의 가뭄이 수량에 부정적 영향을 주었으며 동해안 북부지역 등 일부 지역에서는 생육기에 호우도 발생했다. 옥수수 역시 파종과 이식 시기 가뭄이 심한 상태였고, 비료 부족으로 인해 영양생장기에 정상적으로 생육하지 못한 것으로 추정되고 있다. 서류는 수양산 지대와 동해안 남북부지대 등에 생육 초기와 괴경(塊莖) 비대기의 가뭄으로 인해 수량 감소가 추정되었다. 맥류는 모든 생육 기간 동안 평균 기온이 낮았고 강수량도 부족하여 수량 감소가 불가피했을 것으로 추정된다. 두류 및 기타 잡곡은 파종과 출현기 가뭄으로 입모율이 낮았고 등숙 후기 일부 지역의 가뭄으로 인해 수량이 감소된 것으로 추정된다.

농촌진흥청의 자료에서 명시적으로 설명되고 있지 않지만 기상 여건 이외에도 농업생산에 영향을 끼치는 요소는 많이 있다. 특히 북한의 농업생산요소 공급 상황을 보여주는 대표적인 지표로서 화학비료의 공급량은 매우 중요하다. 중국으로부터 수입된 화학비료의 양은 2015년 5월말까지 전년 동 기간 수입량의 44.5% 수준에 불과했으며, 2015년 11월말까지의 전체 수입량도 전년도 수입량의 절반인 7만톤에 불과했다(표 2). 북한의 화학비료 생산능력과 동향을 고려할 때, 비료 수입량 감소는 비료 투입 감소로 이어지므로 2015년 영농철 화학비료 공급에 많은 차질이 있었을 것으로 추정된다. 이는 봄 가뭄과 함께 올해 북한 농업생산량 감소에 영향을 끼친 가장 커다란 요인 중 하나로 작용한 것으로 보인다.

〈표 2〉 북한의 대중 화학비료 수입량(2011~15년)

(단위: 톤)

	N	P	K	기 타	합 계
2011	350,641	40	7	4,348	355,036
2012	237,681	240	75	14,794	252,790
2013	189,947	54	66	17,267	207,334
2014	131,785	5	578	9,680	142,048
2015. 1~11	66,987	0	48	3,276	70,311

자료: 한국무역협회(www.kita.net, 검색일: 2016. 1. 19).

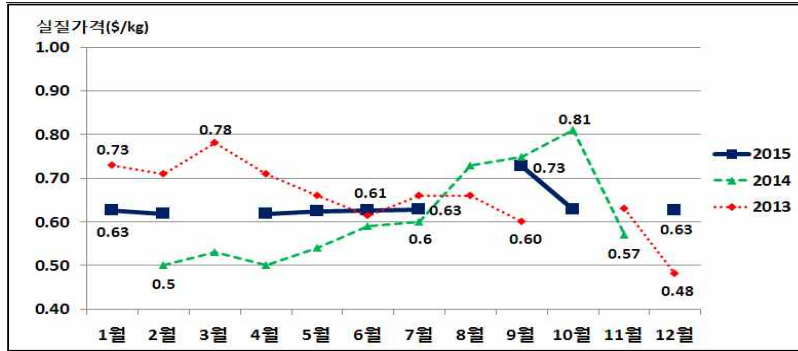
Ⅲ. 2015년도 곡물 시장가격 동향⁵⁾

한편, 2015년 곡물 시장가격의 추이를 통해서도 2015년 농업생산 상황을 유추하고 2016년 식량수급 사정을 간접적으로 전망할 수 있다. 2015년 1~7월 북한 시장의 쌀 가격은 2013년에 비해 비슷하거나 낮은 수준에 있었지만 2014년에 비해서는 일관되게 높은 수준으로 형성되었다. 또한 2014년과 마찬가지로 2015년에도 이 기간 동안 가격이 하락하지 않고 상승하는 추세를 보였다. 이는 봄 가뭄 지속과 봄작물 생산 저하가 곡물가격의 일반적 상승을 유인한 것으로 판단된다.

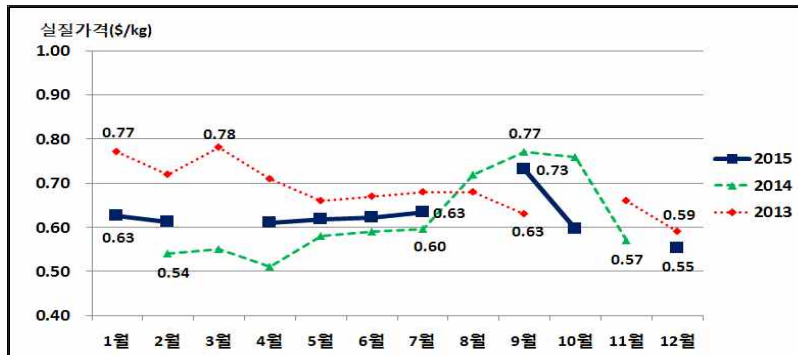
그러나 7월 이후부터는 2015년 쌀 시장가격이 2014년의 동 기간 가격보다 공통적으로 낮아지는 현상이 관찰되고 있다. 특히 10월 들어서는 전년 동기와 비교할 때 가격이 큰 폭으로 떨어진 것이 확인된다. 이는 봄 가뭄에 따른 전반적 작황 저조에 대한 우려가 농업생산 현장에서 사실상 사라졌음을 의미하는 것으로 볼 수 있다. 다만, 수확 후인 11~12월의 가격 하락이 뚜렷하게 관찰되지 않고 12월 시장가격이 예년보다 높게 형성되고 있다는 사실로 볼 때, 2014년과 2015년에 비해 2016년에는 식량의 공급 사정이 나빠질 수 있음을 유추할 수 있다.

5) 농촌진흥청, 보도자료, 2015. 12. 23.

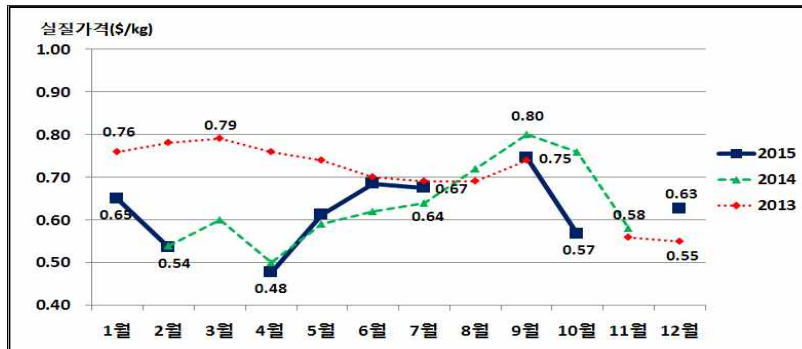
[그림 1] 북한 시장의 쌀가격 추이(평양, 2013~15년)



[그림 2] 북한 시장의 쌀가격 추이(신의주, 2013~15년)



[그림 3] 북한 시장의 쌀가격 추이(해산, 2013~15년)



주: 환율과 시장가격은 관찰기간에 따라 가중평균한 월평균 값임.
 자료: 데일리NK(www.dailynk.com, 검색일: 2016. 1. 19).

IV. 북한 식량생산 증대의 구조적 문제

2015년 중반까지만 해도 북한의 농업생산이 크게 향상될 수도 있다는 긍정적인 전망을 가능하게 하는 요소가 있었다. 이른바 ‘우리식 새로운 경제관리개선 조치’의 일환으로 채택했다는 농업생산부문 개혁조치(5·30 조치)로부터 기대할 수 있는 효과이다. 농민들에게 인센티브를 크게 부여하는 개혁조치가 영농 현장에 적용되었을 경우 그것은 일반적으로 증산을 자극하는 커다란 요인으로 작용하게 된다. 그럼에도 불구하고 앞에서 살펴본 바와 같이 북한의 농업개혁 조치는 2015년의 생산증대로 귀결되지 못했다. 그것은 농업생산부문의 개혁과 대규모 자본 조달이 동시에 이루어지 않는 상황에서 식량의 생산성 향상에 한계가 있기 때문으로 보여진다.

이는 최근 북한의 농업생산부문 개혁조치를 검토함으로써 살펴볼 수 있다. 2014년 들어 북한은 농업생산부문에 매우 중요한 개혁조치를 취했다고 알려지고 있다.⁶⁾ 현대경제연구원의 자료⁷⁾에 따르면, 이 새로운 개혁조치에는 2015년부터 북한 내 협동농장과 기업소에 자율경영제를 도입하고 협동농장에서는 작업분조를 폐지하며 농가 단위의 영농을 허용한다는 내용이 포함되어 있다. 여기에서 한걸음 더 나가 농장의 노동력 1인당 농지 1,000평을 할당해 영농하게 하고 거기에서 발생하는 생산물은 국가와 개인이 각각 40%와 60%로⁸⁾ 나누는 방식을 취할 것이라는 내용도 있다.

이 내용만으로 본다면 북한의 ‘5·30조치’는 중국 농업에서 1978~84년 기간 동안 급속히 추진된 ‘가정승포제(혹은 생산책임제)’에 견줄 수 있을 만큼 획기적인 개혁이라 할 수 있다.⁹⁾ 따라서 ‘5·30조치’가 북한의 농촌 현장에 접목되어 정착된다면 북한의 농업생산은 급속하게 증가할 것이라는 기대가 가능해진다. 그러나 북한의 식량조달분배 사정이 지니고 있는 내적 제약으로 인해 중·단기적으로 농업생산부문의 인센티브 개혁의 추진과 식량생산 증대에 제약이 있음을 간과할 수 없다.¹⁰⁾

그 제약은 현재의 식량수급 상황을 고려할 때 북한이 전면적인 농업개혁에 착수하기가 어렵다는 추론에 기초한다. 북한이 농업개혁에 본격적으로 착수한다면 농업부문에 식량생산이 일시적으로 증대될 수 있을 것이다. 그러나 그 성과를 지속시키려면 식량생산의 증가분

6) 조선신보(2015. 1. 8); 연합뉴스(2015. 1. 9); 김정은, “현실발전의 요구에 맞게 우리식 경제관리 방법을 확립할 데 대하여,” 2014. 5. 30; 통일뉴스(2015. 1. 6); 김영훈 외(2015)에서 재인용.

7) 현대경제연구원, “북한 농업개혁이 북한 GDP에 미치는 영향,” 『현안과 과제』, 14-36호, 2014. 9. 24.

8) 현대경제연구원의 자료는 ‘국가 몫·개인 몫’을 ‘40:60’으로 밝히고 있으나, 국가 몫 60%가 어떤 명목으로 어떻게 책정된 것인지는 뚜렷하게 설명하지 않고 있다. 여기에는 국가가 공급한 생산기반, 농자재, 기타 서비스의 분배 몫이 포함된 것으로 추정된다.

9) 중국의 농업개혁기(1980~85년) 5년간의 농업생산 증대는 48%에 달한다(이일영[1997]).

10) 북한 농업개혁의 외적 제약요소는 자본(자재, 기법, 기술) 부족의 제약과, 일관성이 없고 제도화로 뒷받침되지 않는 불안정한 개혁조치의 제약이 있다. 북한 농업부문의 불안정한 개혁조치 사례로는 새로운 분조관리제(1996), 7·1경제관리개선조치(2002), 6·28방침(2012), 5·30조치(2014) 등을 들 수 있다.

중 일부 혹은 전부를 꾸준히 농업생산자에 대한 인센티브 몫으로 돌려야 한다. 매년 필요로 하는 식량의 최소 소요량을 힘겹게 공급하고 있는 상황에서 강력한 생산 인센티브제를 적용하면 국가 수매물량은 단기적으로 크게 줄어들게 마련이다. 또한 국가의 수매 부족은 배급 부족으로 이어져 배급에 의존하는 주민들에게 어려움을 가중시킬 것이다. 개혁 전에도 모든 주민에게 식량을 충분히 공급하지 못하는 북한 ‘사회주의’ 경제 당국에게 농업개혁에 따른 배급물량의 감소는 매우 당혹스러운 결과임에 틀림없다.

식량의 절대부족 상황에서 농업개혁은 생산 증대를 촉진하고 시장을 활성화하는 반면, 배급제를 약화시켜 배급 의존계층과 취약계층의 식량난을 가중시키는 악순환을 초래할 수 있다. 따라서 농업개혁에 수반되는 생산 인센티브 부여도 충분하고 지속적인 식량 공급의 증대로 뒷받침되지 못한다면 개혁 자체가 실패로 귀결될 가능성이 높다. 개혁의 착수와 확산, 농업 생산자에 대한 인센티브 부여, 도시 주민에 대한 충분한 식량공급이 동시에 충족되기 위해서는, 당분간 정부가 조달해야 할 식량을 국외로부터 도입해 충분히 확보할 수 있어야 한다. 현존하는 취약계층에 대한 인도적 문제 완화와 함께, 북한이 추진하려 하는 농업개혁을 추동하기 위해서는 개혁 초기 일정 기간 동안 외부로부터의 식량도입이 필요한 것이다.

참고자료

- 김영훈, 「북한 농업정책 변화와 2014/15 식량수급 전망」, 『KREI 북한농업동향』, 2015년 1월호, 한국농촌경제연구원, 2015.
- 김영훈, 「2015년 상반기 북한농업 동향」, 『KDI 북한경제리뷰』, 2015년 8월호, 한국개발연구원, 2015.
- 김영훈 외, 『대북 식량지원 프로그램 구축 방향』, 한국농촌경제연구원, 2015.
- 김정은, “현실발전의 요구에 맞게 우리식 경제관리 방법을 확립할 데 대하여,” 2014. 5. 30.
- 농촌진흥청, 「북한의 작황 전망」, 보도자료 각호.
- 농촌진흥청, 내부자료, 2015. 7.
- 『연합뉴스』, 2015. 1. 9.
- 이일영, 『중국의 농촌개혁과 경제발전』, 서울대학교출판부, 1997.
- 『조선신보』, 2015. 1. 8.
- 『통일뉴스』, 2015. 1. 6.
- 현대경제연구원, 「북한 농업개혁이 북한 GDP에 미치는 영향」, 『현안과 과제』, 14-36호, 2014. 9. 24.
- FAO/WFP, “Food Security Assessment Mission to the Democratic People’s Republic of Korea,” 2013. 11.
- FAO, *GIEWS*, 2015. 6. 30.
- <웹사이트>
- 한국무역협회(www.kita.net, 검색일: 2016. 1. 19).
- 데일리 NK(www.dailynk.com, 검색일: 2016. 1. 19).