

북한의 농업¹⁾

김영훈²⁾

I. 개요

- 북한은 1970년대 초반 이후 농업 관련 통계를 절대적인 수량의 형태로 발표하지 않고 있다. 이 시기 이후 1990년대 중반까지 북한의 농업 관련 통계는 유엔식량농업기구(FAO) 등 국제기구와 한국, 미국 등 북한과 이해관계가 깊은 국가들이 집계하거나 추정해 발표해 왔다. 따라서 이 시기 북한의 농업을 알려주는 통계수치에 대한 신뢰도는 낮을 수밖에 없다.
- 1994년 김일성 주석이 사망하고 1995년 대홍수 피해가 발생하면서 북한은 국제사회에 지원을 요청하기 시작했다. 농업부문에서 국제사회가 북한의 요청에 조직적으로 대응한 것은 1998년부터라 할 수 있다. 유엔개발계획(UNDP)은 북한의 '농업위원회(현 농업성)'와 '큰물피해대책위원회'의 요청을 받아 '농업복구 및 환경보호 프로그램(Agricultural Recovery and Environmental Protection Program, AREP)'을 함께 입안했다. UNDP는 이 계획을 1998년 국제사회에 공개하고 'AREP 계획 지원을 위한 Round Table'을 조직하여 북한 농업 복구 사업을 추진한 바 있다.
- 'AREP계획'은 국제사회의 관심을 크게 불러일으키지 못해 당초 의도대로 추진되지는 않았다. 그러나 이 계획 추진 및 지원 요청 과정에서 북한 농업의 실상을 잘 알 수 있는 통계자료가 많이 공개되었다. 이 현황 자료는 주로 자연재해 피해 상황과 복구를 위해 필요한 요청 사항이 대부분을 차지하고 있었으나, 북한의 농업 정책 기초, 협동농장과 국영농장의 운영, 기본적인 농업생산 관련 통계자료도 함께 포함하고 있었다.

1) 이 자료는 한국은행 주최 북한경제통계 세미나(2013. 7. 30)에서 발표한 내용을 재정리한 것이다.

2) 한국농촌경제연구원 선임연구위원

- 이후 2000년대 들어서도 북한의 농업생산 침체 상황은 크게 개선되지 않았다. 북한은 국제사회와 한국에 지속적으로 지원을 요청했으며, 이와 관련해 북한의 농업 상황도 꾸준히 국제사회에 알려질 수 있게 되었다.
- 북한 농업에 대한 국제사회의 관심이 고조됨에 따라 한국, 미국을 비롯해 FAO와 세계식량계획(WFP)이 북한의 농업과 식량수급에 큰 관심을 기울이게 되었으며, 통계자료를 재정리하게 되었다. 이들 중 일부 통계자료는 북한 당국으로부터 제공받아 공식적으로 정리된 반면, 일부는 비공식 경로로 통계자료를 수집하거나 각 기관이 나름대로의 방식을 동원해 추정하기도 했다.
- 이 글에서는 지금까지 북한의 농업 관련 통계를 작성해서 발표하고 있는 기구 혹은 기관과 그들이 발표한 통계를 FAO의 통계를 중심으로 개략적으로 정리해보고자 한다. 이를 통해 북한의 농업과 농업 관련 통계의 이해도가 높아질 수 있기를 바란다.

II. 북한의 주요 경제지표, 농업인구, 생산요소 및 기반

1. 주요 경제지표³⁾

- 우리나라에서 북한 GDP 통계 추정은 한국은행이 담당하고 있다. 한국은행 통계에 의하면, 2000년대 북한경제는 상반기까지 제한적이지만 회복되다가 하반기 이후 정체되고 있다(표1).
- 1990년대 초에 시작된 북한 경제의 침체는 1999년에 멈추었으며, 1999년 이후 2005년까지 북한의 GDP는 7년 연속으로 성장을 했다. 2006년 이후 북한 GDP는 등락을 거듭하며 대체적으로 정체된 모습을 보이고 있다. 북한경제는 2006, 2007년 2년간 마이너스 성장을 했으며, 2008년에는 3.1%라는 비교적 높은 성장률을 기록했다. 2009년과 2010년에는 다시 후퇴했으며 2011년에는 0.8% 성장한 것으로 추정되었다(이석기, 2012).

3) 이석기, 2012년 북한경제 종합평가 및 향후 전망, 산업연구원, 2012.

표 1. 2000년대 북한 경제성장률과 산업별 성장률

단위 : %

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
경제성장률	0.4	3.8	1.2	1.8	2.1	3.8	-1.0	-1.2	3.1	-0.9	-0.5	0.8
농림어업	-5.1	7.3	4.2	1.7	4.1	5.3	-2.6	-9.1	8.0	-1.0	-2.1	5.3
광업	5.8	4.9	-3.8	3.2	2.5	3.1	1.9	1.5	2.4	-0.9	-0.2	0.9
제조업	1.4	3.2	-1.5	2.7	0.3	4.8	0.4	0.7	2.6	-3.0	-0.3	-3.0
전기가스수도	3.1	3.9	-4.0	4.3	4.7	4.4	2.7	4.8	6.0	0.0	-0.8	-4.7
건설업	13.5	7.1	10.5	2.1	0.4	6.1	-11.5	-1.5	1.1	0.8	0.3	3.9

자료 : 한국은행, 경제통계시스템

- 1990년대 경제위기를 거치면서 북한의 산업구조는 큰 변화를 겪게 되었다. 2차산업이 일정 수준 발달되어 있는 중진국 산업구조에서 1차산업 위주의 전형적인 저소득 개도국형 산업구조로 후퇴한 것이다. 이는 제조업 생산기반이 약화된 결과로 볼 수 있다.
- 산업구조를 통해 1990년과 2000년을 비교하면(표2) 농림어업의 비중은 27.4%에서 30.4%로 오히려 상승했고, 광업의 비중은 9.0%에서 7.7%로 큰 변화가 없다. 그러나 제조업의 비중은 31.8%에서 17.7%로 대폭 감소한 것으로 나타나고 있다. 2000년대 들어서는 농림어업의 비중이 다소 감소하고 중화학공업 및 제조업의 비중이 약간 증가했으나, 2011년 이후 농업생산이 증대되면서 농림어업의 비중은 다시 늘어나고 있다.

표 2. 북한의 산업구조 변화(명목가격)

단위: %

	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
농림어업	27.4	28.5	29.5	29.0	29.6	30.4	30.2	26.7	23.3	21.6	20.8	23.1
광업	9.0	9.2	7.8	7.1	6.6	7.7	7.8	8.7	10.2	12.1	14.4	14.6
제조업	31.8	24.6	23.6	20.9	19.0	17.7	18.0	18.5	19.5	22.5	21.9	21.9
(경공업)	6.2	6.3	7.0	6.9	6.4	6.5	6.9	6.7	6.7	6.7	6.6	6.5
(중화학공업)	25.6	18.3	16.6	14.0	12.6	11.2	11.0	11.8	12.8	15.8	15.3	15.4
전기가스수도업	5.1	5.1	4.8	4.3	4.2	4.8	4.4	4.4	4.5	3.4	3.9	3.1
건설업	8.6	9.1	6.3	6.4	5.1	6.9	8.0	9.3	9.0	8.3	8.0	7.9
서비스업	18.0	23.5	27.9	32.3	35.6	32.5	31.6	32.3	33.6	32.2	31.0	29.4
국내총생산	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국은행

2. 농업인구

- FAO는 농업과 식량에 전문화된 국제기구인 만큼 북한의 농업부문의 인구에 대한 기초자료도 비교적 잘 정리하고 있다. 경제성장에 따라 일국의 농어촌인구는 감소하거나 정체하는 것이 일반적이다. 그러나 북한의 농어촌인구는 꾸준히 증가하고 있다. 북한의 농어촌인구는 1985년 약 790만 명에서 2011년 970만 명(전망치)으로 26년간 약 23% 증가한 것으로 나타나고 있다.
- 그러나 북한의 농업인구와 농업부문 경제활동종사인구는 국제적인 추세에서 보는 바와 같이 감소하고 있다. 농업인구는 1985년 766만 명에서 2011년 554만 명으로 약 28% 감소했다. 농업부문의 경제활동인구는 1985년 336만 명에서 2011년 301만명으로 10% 정도 감소했다.
- 농업부문의 인구가 감소하거나 그 비중이 꾸준히 감소하고 있음에도 불구하고 2011년 북한의 농가인구와 농업인구는 각각 총인구의 40%, 23%를 차지하고 있어 매우 높다. 경제활동인구 역시 23%가 농업부문에 종사하고 있어 비중이 여전히 높은 상태이다. 농업부문 인구가 차지하는 높은 비중은 북한 산업구조의 후진성을 간접적으로 반영하고 있다.

표 3. 북한의 농업부문 인구 변화

	1985	1995	2000	2005	2010	2011
총 인 구	18,721	21,771	22,894	23,746	24,346	24,451
농가인구	7,930	8,922	9,292	9,545	9,686	9,700
농업인구	7,662	7,362	6,885	6,309	5,671	5,543
경제활동인구	8,203	10,426	11,065	12,170	13,161	13,361
경제활동인구 (농업부문)	3,358	3,526	3,328	3,233	3,065	3,029

단위: 천명

자료: FAO Statistics

3. 경지와 이용

- 북한의 농지면적 변화에 대한 자료는 FAO와 한국의 통계청에서 동시에 제공하고 있다. FAO에 의하면 2011년 현재 북한의 농지면적은 255만 ha이며, 그중 경작지 면적은 230만 ha로 추정하고 있다. 농지 중 관개시설이 설치되어 혜택을 받는 면

적은 57%인 146만 ha로 추정되고 있다. 이 면적은 북한 전체 논 면적과 밭 면적의 1/3 이상을 차지하고 있다. 그러나 FAO가 발표하고 있는 북한의 농지 면적은 우리나라 통계청에서 발표하고 있는 수치와 많은 차이를 보이고 있다. 한국의 통계청은 북한의 경지면적이 1985년 214만 ha에서 23년 후인 2008년에는 190만 ha로 크게 감소한 것으로 추정하고 있다.

- 한국 통계청의 자료와 FAO의 자료가 큰 차이를 보이고 있는 이유는 분명하지 않다. 최근 발표된 다른 자료들을 감안하여 판단할 때, 우리 통계청의 수치는 공식적인 경지면적만을 계상하고 있는 반면 FAO의 통계수치는 산림에 조성되어 있는 비공식적 소토지 경작지도 계상하고 있는 것으로 추정된다.⁴⁾

표 4. 북한의 토지 및 경지면적

단위: 천 ha

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011
총 면적	12,041	12,041	12,041	12,041	12,041	12,041	12,041
농지면적	2,515	2,518	2,650	2,550	2,600	2,555	2,555
-그중 경작면적	2,285	2,288	2,400	2,300	2,350	2,300	2,300
관개면적	1,270	1,420	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
산림면적	-	8,201	7,567	6,933	6,299	5,666	5,539

자료: FAO Statistics

- 북한의 농경지 면적은 정체 상태이거나(FAO) 감소하고 있는데(통계청) 반해, 북한의 농가인구와(FAO) 농가호수는(통계청) 증가하고 있어 농가의 호당 경지면적은 전체적으로 감소하고 있는 것으로 추정된다. 통계청 자료에 의하면 실제로 호당 경지면적은 1985년 1.27 ha에서 2008년에는 0.96 ha로 감소된 것으로 나타나고 있다.
- 북한의 농경지 구성을 보면, 1965년 이래 논 비중이 약간씩 높아졌을 뿐, 논밭의 구성비는 큰 변화가 없다. 2009년을 기준으로 북한의 경지 중 논은 61만 ha로 32%를 차지하고 있으며 밭은 130만 ha로 68%를 차지하고 있다.

4) FAO/WFP의 CFSAM(2012) 보고서는 북한의 곡물재배 면적에 산림경사지도 포함하고 있다.

표 5. 북한의 경지면적과 농가호당경지면적

	1985	1990	1995	2000	2005	2008
경지면적(천 ha)	2,140	2,141	1,992	1,992	1,907	1,910
농가호수(천 ha)	1,684	1,854	1,872	1,943	1,991	1,993
호당 경지면적(ha)	1.27	1.15	1.06	1.03	0.96	0.96

자료: 통계청, 북한의 주요 통계지표, 각년도.

표 6. 경지면적의 구성

단위: 천 ha, %

	논	구성비	밭	구성비
1965	550	27.6	1,443	72.4
1985	640	29.9	1,500	70.1
1990	645	30.1	1,496	69.9
1995	585	29.4	1,407	70.6
2000	576	28.9	1,416	71.1
2009	609	31.9	1,301	68.1

자료: 통계청, 북한의 주요 통계지표, 각년도.

4. 생산요소

- 2000년대 이후 북한의 농자재산업 가동과 농자재 공급 상황을 보여 주는 구체적인 자료는 없다. 그러나 최근 북한의 에너지 수입 현황을 볼 때 농자재산업의 생산 활동이 쉽게 회복될 수 있는 상황이 아님을 알 수 있다. 이에 따라 비료, 농약, 농업용 유류, 비닐, 농기계 부품, 타이어 등 농자재의 생산과 공급도 크게 부족할 것으로 추정된다.
- 이 중에서 특히 큰 문제는 화학비료 부족이라 할 수 있다. 비료 부족은 북한의 농업생산 향상에 가장 큰 장애요인이다. 농업위기 이전인 1980년대 북한의 정보당 비료 사용량은 350kg(성분량 기준)에 달할 정도로 화학비료를 많이 사용하고 있었다. 당시에는 그 사용량을 충족시킬 수 있을 만큼 북한 내 비료의 생산과 공급이 충분했고, 식량 생산도 '800만 톤 고지'를 달성했다고 발표할 만큼 생산성을 높일 수 있었다.
- 북한은 경제개발 초기부터 중화학공업을 육성하여 '홍남비료연합기업소' 등 전국 14개 공장에서 연간 370만 톤(실중량 기준)의 비료를 생산할 수 있는 설비를 갖추었다. 그러나 1990년대 장기 경제침체 이래 비료 생산량은 크게 감소했다.

1998년 UNDP의 자료에 따르면 화학비료는 성분량으로 12만4천 톤(실중량 30만 톤 추정)만 공급되었는데, 이는 연간 총 소요량의 21%에 불과한 양이다. 더욱이 국내 생산분은 4만7천 톤으로 공급량의 38%, 총소요량의 8%에 불과할 만큼 미미했다.

- 2000년대 초반에는 한국과 국제사회의 지원에 힘입어 화학비료를 연간 소요량의 45% 수준으로 조달할 수 있었다. 북한이 조달한 화학비료 중 국내 생산량은 연간 3만7천 톤 내지 5만 톤(공급량의 16%)에 불과했으며 나머지 84%는 지원에 의존했다.

표 7. 북한의 화학비료 수급(2000~2002년)

단위: 성분량 천 톤

	2000	2001	2002
생 산 량	50	43	37
수 입 량	206	238	229
소 비 량	256	281	266

자료: FAO Statistics

- 2007년 이후부터 한반도 정세의 경색으로 국제사회의 대북지원이 감소했으며 우리나라의 대북 화학비료 지원도 중단되었다. 북한은 부족해진 화학비료를 유기질 비료 공급으로 보충하려 많은 노력을 기울였다. 복합미생물비료, 흙보산비료 등 유기질비료 생산을 국가적 과업으로 독려해 왔으며, 도시의 인분을 동원해 농촌에 공급하는 데에도 많은 힘을 쏟고 있다.
- 한편 세계식량계획(WFP) 등 국제기구에 의하면, 남한의 비료지원 중단 후 북한은 중국 등으로부터 화학비료의 수입을 늘려 최근 3년 동안 성분량으로 연간 약 30만 톤의 비료를 농촌에 공급한 것으로 보고하고 있다(FAO/WFP, 2012). 이는 북한 총소요량의 40%에 근접하는 양이다(표8, 표9). 그럼에도 불구하고 북한은 비료 부족 문제를 해결하지 못하고 있다. 최근 비료 공급 증가와 함께 농업생산이 증가하고는 있으나, 1980년대에 비해 여전히 크게 낮은 수준에 있으며 식량부족 현상은 계속되고 있다.

표 8. 북한의 화학비료 수급(2008~2012년)

단위: 실중량 톤

연도	국내생산	도입	전년이월	사용량
2008	274,640	181,157	1,400	456,297
2009	181,266	266,817	900	445,983
2010	198,066	299,250	3,000	498,816
2011	199,357	548,108	1,500	745,965
2012	243,041	483,586	3,000	726,627

자료: WFP/FAO, 2012

표 9. 북한의 대중 비료 수입(2008~2012년)

단위: 실중량 톤

품목 (HS코드)	N (3102)	P (3103)	K (3104)	기타 (3105)	합계
2008	31,278	-	25	330	31,633
2009	105,700	61	-	132	105,893
2010	287,248	-	-	46	287,294
2011	350,641	40	7	4,348	355,036
2012	237,681	240	75	14,794	252,790

자료: 무역협회, 종합무역정보, <http://db.kita.net>

- 북한 농업부문 동력의 잠재적 물량과 가용 물량을 최초로 수치화해서 제공한 것은 UNDP이다. UNDP의 자료(1998년)에 따르면 북한 농업부문이 지닌 농기계동력의 잠재적 총량은 연간 220만 kWh에 달하였으나, 1998년 이용 가능한 기계동력은 21%인 46만 kWh에 불과한 것으로 나타나고 있다. 북한은 농업부문에서 모자라는 동력은 역축과 인력으로 대체하고 있으나, 역축의 수는 제한되어 있어 인력 동원을 증가시킴으로써 기계동력의 부족을 메우고 있다.
- 최근 들어 농업부문의 동력 공급 상황은 더 악화되고 있다. 농기계동력은 1990년대 중후반 수준 이하로 감소한 것으로 추정되고 있다. 더욱이 농기계의 빈자리를 메워 온 역축도 1990년대 중반 80만 두에서 50만 두 수준으로 감소한 것으로 알려지고 있다. 기계동력과 축력 부족은 적기 농작업에 큰 지장을 초래한다. 특히 농번기의 기계동력 부족은 생산량 감소와 함께 수확물의 손실을 증가시키는 큰 요인이 되고 있다(FAO/WFP, 2012). 기타 농업생산자재(우량종자, 농약, 비닐, 유기질비료, 농기구 등) 역시 1990년대 중반 이래 공급 상황이 호전되고 있다는 자

료나 보고가 없어 북한의 농자재 공급 사정이 개선되지 않고 있음을 추정할 수 있다.

표 10. 북한농업의 가용 동력 현황

종 류	잠재물량(A)	동 력 (천kWh,%)	가용물량(B)	동 력 (천kWh,%)	B/A(%)
인 력	349만명	254 (9)	440만명	328 (27)	129
역 축	80만두	418 (14)	80만두	418 (35)	100
기 계	70,000(대)	2,231 (77)	20,000(대)	463 (38)	21
계		2,902(100)		1,209(100)	42

자료: UNDP, 1998.

5. 생산기반

- 2000년대 들어 북한이 국가적 사업으로 추진한 농업기반정비사업은 토지정리사업과 관개체계개선사업이다.
- 북한은 1998년 강원도를 시작으로 1999년에는 평안북도, 2000년부터 2002년까지 황해남도, 2002년부터 2004년까지 평안남도·평양·남포 등지에서 토지정리사업을 실시해 총 27만6천 ha를 정리한 것으로 발표했다. 북한은 토지정리사업 추진 과정에서 210만 개의 소필지들을 56만 개의 규격화된 필지로 정리했다. 또 13만 km의 논두렁을 8만 km로 줄이고 2만3천 km의 수로를 새로 건설했으며 7,600여 ha의 농지를 새로 조성했다고 발표했다.

표 11. 북한의 토지정리사업

단위: ha

지 역	추진 기간	사업 면적	경지 증가
강원도	1998. 10 ~ 1999. 4	30,000	1,760
평안북도	1999. 10 ~ 2000. 5	51,500	2,000
황해남도	2000. 10 ~ 2002. 3	100,000	2,310
평남/평양/남포	2002. 3 ~ 2004. 6	94,400	1,530
계	-	275,900	7,600

자료 : 통일부, 「2002년도 북한경제 종합평가」, 2003. 노동신문 2004. 7. 17

- 한편 1990년대 들어 북한은 새로운 관개수로를 개설하는 사업을 벌였다. 이에 관한 정보와 자료는 북한의 매체를 통해 부분적으로만 알려지고 있다. 이 사업은 에너지가 많이 요구되는 양수식 관개체계를 자연흐름식으로 바꾸기 위한 사업이다. 또 이 사업은 유희 노동력을 최대한 활용할 수 있다는 측면에서 북한 현실에 적합한 농업기반정비사업으로 평가되고 있다. 대규모 관개수로 개설 사업으로 대표적인 것은 ‘개천-태성호 물길’, ‘백마-철산 물길’, ‘미루벌 물길’이며 구체적인 내용은 <표12>에서 보는 바와 같다.
- 최근 북한의 수리·관개 상황은 2000년대 들어 수행한 대규모 관개수로 공사가 완공되어 호전된 측면이 있다. 그러나 개천-태성호, 백마-철산, 미루벌 관개수로의 혜택을 벗어난 지역의 상황은 여전히 어려울 것이라 추정된다. 특히 전력 부족으로 양수장의 가동이 어려워지면서 관개시설이 갖추어진 지역에서도 실제로는 관개혜택을 볼 수 없는 경우가 많다. 따라서 북한 농업의 수리관개 상황은 <표13>에 나타난 수치보다 더 열악한 상황일 수 있다.

표 12. 북한의 대규모 관개수로 조성(1999~2009)

공사명	개천-태성호 물길	백마-철산 물길	미루벌 물길
공사기간	1999.11~2002.10	2003.5~2005.10	2006.3~2009.9
물길길이	154km	168.5km	220km
관개면적	99,610ha	46,750ha	26,000ha
사업비	6,310만 달러 - 북한: 4,680만 달러 - OPEC차관: 1,000만 달러 - 기타 원조단 지원	4,800만 달러 - OPEC차관: 1,020만 달러	n.a.
수혜지역	평안남도, 평양시의 10여개 시, 군, 구역	평안북도 피현군, 용천군, 염주군, 동림군, 철산군, 신의주 100여개 협동농장	황해북도 곡산군, 신계군, 수안군의 35개 협동농장
효과	곡물증산: 8.7만 톤 전력절감: 연 145백만kWh (FAO타당성보고서 기준)	곡물증산: 10여만 톤 전력절감: 연 263백만kWh (북한-OPEC 발표자료)	전력절감: 연 27백만kWh (3.23 조선신보)

자료: 통일부, 주간 북한동향, 각호

표 13. 북한의 관개농지 현황

구 분	논(벼)		밭(옥수수)	
	면적(만ha)	구성비(%)	면적(만ha)	구성비(%)
완전관개	32.0	56	15.5	31
부분관개	15.0	26	11.5	23
무 관 개	10.2	18	22.6	46
계	57.2	100	49.6	100

자료: 한국농어촌공사, 남북농업협력사업 추진전략(안), 워크숍 자료, 한국농촌경제연구원, 2012. 9

Ⅲ. 식량수급

1. 식량 생산

- 북한의 식량(곡물) 생산량은 국제기구(FAO)와 한국의 농촌진흥청에서 꾸준히 추계해 발표해왔다. 그러나 농촌진흥청은 2010년 생산량부터 추계만 할 뿐 공식적으로 발표하지 않고 있다.
- 한편 세계식량계획(WFP)도 2000년 들어 북한 현지의 실사자료를 토대로 식량작물의 작황과 수급전망을 발표하고 있다. 이 자료는 결과치가 아니라 전망치이기 때문에 통계자료로 활용할 수는 없으나, 당해년도 북한의 식량수급 상황을 전망해 국제사회의 지원을 유인하는 데 활용하고 있다.
- FAO는 전 세계 국가의 농업 관련 통계를 작성해 제공하고 있다. 이들 통계는 기본적으로 각국이 FAO에 보고한 자료로 만들어진다. FAO는 북한의 농업통계도 제공하고 있는데, 이 통계는 북한이 보고한 자료, 국제기구의 실사자료, 전문가의 추정자료를 토대로 만들어지고 있다. FAO의 통계치를 토대로 북한의 곡물생산량과 식부면적을 정리한 결과는 <표14>와 <표15>에 각각 나타나 있다.
- 우리나라 농촌진흥청에서도 매년 북한의 식량생산에 관한 통계를 추정해 발표했다. 추정은 기상조건, 접경지대 북한 종자의 시험재배 결과, 식부면적 추정, 국제기구 자료, 그밖의 정보 등을 종합하는 방식으로 이루어지고 있다. 농촌진흥청은 2010년 추정치부터 일반에 발표하지 않고 있다.

표 14. 북한의 곡물 생산량(FAO)

단위: 천 톤

구분	쌀 ¹⁾	옥수수	맥류 ²⁾	서류 ³⁾	기타 ⁴⁾	콩(대두)	총합
2000	1,127	1,041	56	540	105	350	3,219
2001	1,374	1,483	137	647	117	343	4,101
2002	1,458	1,651	151	556	131	350	4,297
2003	1,497	1,725	163	593	160	352	4,490
2004	1,581	1,727	170	603	121	350	4,551
2005	1,723	1,630	189	605	133	340	4,620
2006	1,653	1,750	196	590	138	345	4,672
2007	1,247	1,587	191	568	134	345	4,072
2008	1,909	1,411	170	475	145	350	4,461
2009	1,558	1,705	165	488	142	350	4,407
2010	1,618	1,683	170	534	144	350	4,499
2011	1,653	1,857	129	549	150	350	4,688

- 주: 1) 쌀의 정곡환산율은 FAO에서 사용하는 66.7%를 사용함.
 2) 맥류는 보리와 밀 생산량의 합계이며 정곡환산율 보리 68%, 밀 72%를 적용함.
 3) 서류는 감자와 고구마 생산량의 합계임. 감자와 고구마는 25%의 곡물상당치를 적용함.
 4) 기타는 호밀, 수수, 조, 귀리가 포함됨. 정곡환산율 호밀 81%, 수수69%, 조93%, 귀리53%를 적용함.
 5) 쌀을 제외한 각 품목의 정곡환산율은 농림축산식품부 「양정자료」(2013)를 참고함.
 6) 천자리 이하 반올림으로 끝자리 수가 일치하지 않을 수도 있음.

자료: FAOSTAT(<http://faostat.fao.org>) 통계자료를 기초로 제작성.

표 15. 북한의 곡물 식부면적(FAO)

단위: 천 Ha

구분	쌀	옥수수	맥류 ¹⁾	서류 ²⁾	기타 ³⁾	콩(대두)	총합
2000	535	496	93	211	77	310	1,722
2001	572	496	93	213	85	300	1,759
2002	583	496	102	225	85	305	1,796
2003	584	495	103	213	91	307	1,792
2004	583	495	102	217	84	300	1,781
2005	583	550	107	217	94	295	1,846
2006	583	479	112	192	92	300	1,758
2007	583	496	111	200	93	300	1,783
2008	570	503	100	209	92	300	1,774
2009	569	503	104	162	92	300	1,730
2010	570	503	104	164	92	300	1,732
2011	571	503	90	171	91	300	1,726

- 주: 1) 맥류는 보리와 밀의 경작면적 합계임.
 2) 서류는 감자와 고구마 경작면적 합계임.
 3) 기타는 호밀, 수수, 조, 귀리의 경작면적 합계임.
 4) 천자리 이하 반올림으로 끝자리 수가 일치하지 않을 수도 있음.

자료: FAOSTAT(<http://faostat.fao.org>) 통계자료를 기초로 제작성.

표 16. 북한의 식량작물 생산량(농촌진흥청)

단위: 천 톤

	쌀	옥수수	두류	서류	기타	계
1991	1,641	2,120	207	373	86	4,427
1994	1,502	2,138	173	240	72	4,125
1995	1,211	1,851	129	158	102	3,451
1996	1,340	1,976	121	147	106	3,690
1997	1,503	1,599	112	145	130	3,489
1998	1,461	1,947	113	154	211	3,886
1999	1,629	1,924	131	310	225	4,219
2000	1,424	1,440	123	390	212	3,589
2001	1,680	1,588	88	437	153	3,946
2002	1,734	1,636	95	453	216	4,134
2003	1,720	1,710	97	475	251	4,253
2004	1,795	1,674	130	450	260	4,310
2005	2,024	1,630	170	470	250	4,544
2006	1,895	1,751	155	454	230	4,485
2007	1,527	1,587	152	474	265	4,005
2008	1,858	1,544	156	508	239	4,305
2009	1,910	1,300	150	530	220	4,110

자료: 농촌진흥청

표 17. 북한의 식량작물 재배면적(농촌진흥청)

단위: 천 ha

	벼	옥수수	두류	서류	기타	계
1991	583	618	200	100	92	1,593
1994	570	618	154	84	59	1,485
1995	576	641	125	66	77	1,486
1996	576	641	115	56	78	1,466
1997	576	641	114	56	112	1,499
1998	576	629	115	56	147	1,523
1999	576	572	133	117	150	1,548
2000	545	542	133	187	165	1,572
2001	572	543	114	194	154	1,577
2002	576	527	125	194	147	1,569
2003	581	523	126	194	147	1,575
2004	582	526	128	200	161	1,579
2005	584	526	135	201	162	1,608
2006	586	526	135	201	162	1,610
2007	587	526	139	201	137	1,610
2008	587	526	139	201	162	1,614
2009	587	526	137	201	162	1,614

자료: 농촌진흥청

2. FAO/WFP의 북한 식량수급 전망

- 세계식량계획(WFP)에서도 FAO와 함께 매년 말 북한 현지 작황 실사결과를 토대로 북한의 식량수급전망을 발표하고 있다. 그러나 이 전망치는 조사 이듬해 봄 작물 작황 추정치를 합산하므로 현실화된 것이 아니다. 따라서 북한의 식량수급을 전망하는데 참고자료로 이용할 뿐 공식 통계치로 사용하지는 않는다.
- 그럼에도 불구하고 FAO/WFP가 제공하는 북한 식량작물 작황 및 식량수급전망 자료는 그 가치가 높다. 이 자료가 발표되는 보고서에는 잘 알려지지 않고 있는 북한의 농업생산과 관련된 일반적인 상황(기상, 농자재 조달, 증산정책, 산림 경사지 및 소토지 상황, 북한 주민의 식량조달과 인도적 상황)에 접근할 수 있게 해주기 때문이다.

표 18. 2012/13년과 2011/12년 식량작물 생산량 비교(FAO/WFP)

	2012/13			2011/12 ¹⁾		
	식부면적 (천 ha)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)	식부면적 (천 a)	단수 (톤/ha)	생산량 (천 톤)
가을수확 작물	1,265	4.0	5,031	1,268	3.7	4,750
- 벼(조곡)	563	4.8	2,681	571	4.3	2,477
- 옥수수	531	3.8	2,040	503	3.7	1,857
- 기타곡물	29	2.0	59	29	1.7	49
- 감자	26	3.2	84	34	3.6	121
- 대두	115	1.5	168	131	1.9	245
봄작물(계)	185	2.6	475	198	1.1	224
- 밀, 보리 ²⁾	80	2.0	160	95	0.7	71
- 감자	105	3.0	315	103	1.5	153
소 계	1,450	3.8	5,506	1,466	3.4	4,974
경 사 지	550	0.4	220	550	0.4	220
텃 밭	25	3.0	75	25	3.0	75
총 계	2,025	2.9	5,801	2,041	2.6	5,269

주: 1) 함경남북도 및 자강도에서 주로 재배되는 겨울밀과 보리의 통계는 일부 포함

2) 봄 작물에 대한 공식 추정에 기초해 수정

자료: FAO/WFP, CFSAM(2012.11)

- FAO/WFP가 매년 제공하는 북한 식량생산 전망 자료는 <표18>에서 보는 바와 같다. 이 자료는 북한 농업성이 제공하는 통계자료와 FAO/WFP 전문가의 현지 조사결과에 근거한다. 이 조사는 조사단의 객관적인 추정을 위해 북한 협동농장의

관리자, 식량 배급소 대표, 국제기구 조사단 대표로 구성된 3인이 표본 경작지별로 수확 직전에 표본을 채취해 단수를 비교하는 방식으로 진행되고 있다. WFP는 이 세 전문가의 집계 결과치는 많은 차이가 없는 것으로 보고하고 있다.

- FAO/WFP는 주요 식량작물의 작황 조사결과를 토대로 식량수급을 전망하고 있다. <표19>는 2012/13 양곡년도 북한의 식량수급 전망치를 나타낸 것이다.
- 이 전망치는 다음과 같은 전제 하에서 추정되었다.
 - 북한의 인구는 2008년 10월 1일 기준으로 2,405만 명이다. 여기에 연평균 인구성장률 0.6%를 적용해 2012/2013(11/10월)인구를 2,470만 명으로 추정했다.
 - 국제기구 조사단은 2012년도 북한 인구의 1인당 곡물 소요량을 174kg으로 설정했다(곡물 152kg, 감자 12kg, 대두 10kg을 포함). 이는 CFSAM 2011년 추정치와 동일하다. 2013년 연평균 소비량 174kg은 지난 5년 평균치에 비해 소폭 증가한 것이지만, 북한 정부가 목표로 하는 1인당 연평균 소비량 213kg(정곡 기준)에는 모자라는 양이다. 조사단이 추정한 1인당 평균 에너지 소비 수준은 약 1,640kcal이다.
 - 대두는 북한의 주요 단백질 공급원이다. 이를 고려해서 국제기구 조사단은 2010년부터 대두를 식량수급표에 추가로 포함시켰다. 평균적으로 대두의 칼로리가⁵⁾ 다른 곡물에 비해 20% 높은 것을 고려해 곡물상당치로 환산했다.
 - 종자 소요량은 북한의 단위면적당 파종량과 2012/2013년도 목표 식부면적을 감안해서 추산했다.
 - 쌀, 옥수수, 감자의 수확 후 손실률은 15%, 밀, 보리, 기타 잡곡은 10%, 대두는 5%로 추정한다. 북한의 수확 후 손실에 대한 추정치는 3~30%에 이르기까지 상당한 편차를 가져 지난 수년간 논란의 대상이 되었다. 그러나 수확 후 손실을 정확히 측정하기 위한 체계적인 조사는 실시하지 않았다.
 - 북한 농업성은 연간 사료 필요량을 12만~15만 톤으로 제시하고 있다. 그러나 사료 필요량은 곡물의 부족을 고려해 절반 정도로 계상했다. 최근 수년간 돼지 사육두수가 증가하고 있다는 점을 고려해 국제기구 조사단은 2013년 사료 필요량을 12만 톤(옥수수 10만 톤, 감자 2만 톤)으로 설정했다.

5) 대두의 유지 함유량에 따라 대두의 칼로리 함유량은 100g당 335~470kcal에 달한다(FAO/WFP, 2012.11)

- 북한의 양곡 도정은 비효율적인 것으로 알려져 있다. 따라서 북한의 쌀 도정율은 동남아시아 국가들과 비슷하게 66%로 적용했다. 다른 작물들에 대해서는 도정율을 적용하지 않았다.
- 북한의 실질적인 식량 재고량 통계는 구할 수 없다. 대개 식량 재고량은 9월에 소진되며 새로 수확된 옥수수과 감자가 식량배급소에서 배급되기 시작한다. 재고 수준을 고려해 2012/13년 기말에는 식량 필요량 2주일분에 해당되는 재고량을 가정했다.
- 조사 당시 북한 양정성은 2012/13년 기간에 쌀, 옥수수, 밀을 포함해 곡물 30만 톤을 상업적으로 수입할 계획을 가지고 있었다. 이를 총 공급량에 포함시켜 계상했다.

표 19. 북한의 2012/13년도 식량수급 전망

단위: 천 톤

	쌀 ¹⁾	옥수수	맥류	기타	감자 ²⁾	대두 ³⁾	합계
국내 공급량	1,769	2,285	160	59	449	200	4,922
- 가을수확 작물	1,769	2,040		59	84	200	4,152
- 겨울/봄 작물			160		315		475
- 경사지		220					220
- 텃밭		25			50		75
총 소비량	1,859	2,526	247	83	449	265	5,429
- 식용	1,482	1,976	215	74	304	247	4,298
- 사료용		100			20		120
- 종자용	56	62	16	3	65	8	210
- 수확 후 손실	265	306	16	6	60	10	663
- 비축량	55	82	0	0	0	0	137
수입필요량	89	241	87	24	0	65	507
- 상업적 수입							300
- 실질 부족							207
- 지원 예상							35

주: 1) 쌀은 도정율 66%
 2) 감자는 25% 전환률을 적용해 곡물상당치로 환산
 3) 대두는 120%의 전환률을 적용해 곡물상당치로 환산

3. 국제사회의 대북 식량지원

- 국제사회의 대북 식량지원 통계는 WFP(세계식량계획)에서 집계하여 제공하는 통계자료로 확인할 수 있다. 이 자료는 국가별, 연도별, 곡종별로 구분되어 있으며, 양자지원과 WFP를 통한 다자간 지원을 모두 포괄하고 있다.
- 이 통계자료에서 제공하고 있는 각 연도별 대북 지원규모는 각국의 통계치와 다소 차이가 있다. 이는 식량 지원이 결정된 시기와 실제 지원이 이루어진 시기의 차이, 그리고 비정부 지원단체의 지원 포함 여부의 차이 때문인 것으로 추정된다.

표 20. 국제사회의 대북 식량지원

단위: 톤

	기타 곡물	CSB	CSM	옥수수	옥수수 제품	쌀	밀	밀가루	계
1995	0	0	0	0	0	544,397	0	0	544,397
1996	220,165	15,772	0	38,000	3,298	233,420	83,100	5,151	498,907
1997	12,694	27,524	0	543,537	13,263	223,285	24,050	12,383	856,738
1998	1,834	47,655	0	370,907	27,979	202,974	77,298	35,285	763,934
1999	0	43,100	0	312,360	0	100,486	456,570	68,775	981,293
2000	0	6,118	0	516,616	0	327,892	227,948	114,658	1,193,234
2001	0	6,168	18,756	526,421	20	588,158	273,450	56,857	1,469,832
2002	0	0	13,057	263,014	83	551,761	155,882	111,256	1,095,054
2003	0	7,393	0	135,096	0	569,434	135,309	66,588	913,822
2004	0	9,248	0	95,048	12,062	441,002	156,694	108,366	822,423
2005	0	0	0	297,386	126	496,334	54,282	305,379	1,153,507
2006	0	0	0	43,833	0	107,783	12,285	189,672	353,573
2007	0	0	0	57,688	0	491,581	8,423	197,110	754,802
2008	0	6,175	0	191,392	0	20,387	37,270	14,874	270,098
계	134,693	169,155	31,814	3,391,301	56,833	4,898,897	1,702,563	1,286,361	11,671,619

주 1) 곡물환산치 자료. 2) CSB: Corn Soya Blend, 3) CSM: Corn Soya Milk
 자료: WFP, Interfaix 자료 재정리

4. 2000년대 북한의 식량수급 상황(종합)

- 1990년대 후반 심각한 식량난을 겪은 후, 북한의 식량 생산은 2000년대 들어 서서히 회복하여 2005년에는 생산량이 450만 톤을 상회하기에 이르렀다. 2000년대 북한의 식량 생산 증대 추세는 1990년대 말부터 시작된 국제사회의 지원과 남한의 비료지원에 힘입은 바 크다고 판단된다. 2000년대 초 북한이 조달해 공급한

화학비료 총량에서 남한이 지원한 비료가 큰 비중을 차지하고 있다는 사실을 감안하면, 당시 북한의 농업생산 증가는 북한 경제의 회복이나 농업부문의 구조개선에 의한 것이라 보기 어렵다. 북한의 농업생산구조, 생산요소의 조달, 산림을 포함한 농업생산기반 정비 상태 등이 1990년대 중반 상황에서 특별히 개선된 사항이 없다는 사실은 그것을 잘 보여 주고 있다.

- <표21>을 보면 2007년에 북한의 식량생산은 400만 톤으로 급격하게 하락했다. 이 시기 급격한 식량생산 감소의 주된 요인은 기후변동에 의한 작황 불안정에 있는 것으로 추정된다. 2008년부터는 식량 생산량이 다시 회복되는 경향을 보이고 있다. 이 회복 현상은 2010년 이후에는 더욱 뚜렷해지고 있다. FAO/WFP의 두 보고자료(2012.3, 2012.11)에 의하면, 2010년 420만~440만 톤에 달하던 식량 생산량은 2011년 들어 더 큰 폭으로 증가해 466만 톤에 달하였으며, 2012년에도 생산이 증가해 492만 톤을 기록한 것으로 추정된 바 있다(표19).⁶⁾

표 21. 북한의 식량수급 추이(2000~2010, 잠정)

단위: 만 톤

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
생산량(A) ¹⁾	359	395	413	425	431	454	448	401	431	411	-
생산량(B) ²⁾	292	366	384	416	424	n.a.	n.a.	n.a.	334	432	425
생산량(C) ³⁾	316	404	423	440	448	454	461	400	439	435	441
지원량 ⁴⁾ (한국)	126 (50)	153 (10)	121 (50)	96 (50)	88 (50)	118 (50)	36 (10)	77 (40)	33 (-)	31 (-)	8 (0.5)
최소소요량 ⁵⁾	500	505	508	512	515	518	521	523	526	529	531
부족량(A)	15	△43	△26	△9	△4	△54	37	45	62	87	121
부족량(B)	82	△14	3	0	3				159	66	98
부족량(C)	58	△52	△36	△24	△21	△54	24	46	54	63	82

주: 1) 농촌진흥청 발표 자료
 2) WFP/FAO 실사 자료
 3) FAO 통계 자료
 4) WFP Interfais 자료, (한국의 지원량은 정부지원만 계상)
 5) 2010/11년 북한의 식량소요량인 534만 톤(FAO, 2011.3)을 기준으로 2000~10년은 인구비례로 재작성 (인구는 통계청 발표자료).
 * 상업적 수입은 제외함.

6) FAO/WFP, FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission (2012.11)

- 2000년대 들어 북한은 남한과 국제사회의 지원에 의존해 식량 생산을 증대시킬 수 있었다. 그러나 2008년 남한과 국제사회의 지원이 중단되었음에도 불구하고 북한의 식량 생산은 점차 증가하고 있다. 국제사회의 지원이 감축된 후 북한은 농업생산부문에 자구책을 강구하고 있는 것으로 보인다. 화학비료의 수입을 증대시키고 있으며 '자연흐름식 관개수로 공사'를 추진해 완공하는 등 농업생산을 증대시키기 위한 노력을 경주하고 있다. 2010년 이후 식량생산 증대는 그 결과로 판단된다.
- 최근 북한의 식량 생산량이 증가해 예년에 비해 식량사정이 호전되고 있음에도 불구하고 북한은 여전히 식량의 수급균형에는 도달하지 못하고 있다. 식량 생산이 증대되었다고는 하나 절대적인 소요량을 충족시킬 만큼 농업생산능력이 회복되지 않았으며, 인구 증가에 따라 식량의 총 소요량도 꾸준히 증가하고 있기 때문이다.

5. 식량가격 동향

- 북한 주민의 식량 조달은 공식적으로는 배급에 의존해야 한다. 그러나 1990년대 식량위기를 거치면서 식량 조달에서 시장의 비중이 점차 늘어나 지금은 시장구입이 배급보다 더 큰 비중을 차지하게 되었다. 따라서 식량의 시장가격 동향은 북한의 식량수급 사정을 파악하는 데 매우 중요한 지표이다.
- <표22>에 제시되어 있는 가격자료는 데일리NK(<http://www.dailynk.com>)에서 제공하는 북한 시장의 쌀 가격 소매가격 자료이다. 데일리NK는 한 달에 수 차례 평양, 신의주, 혜산 시장의 쌀 가격과 1달러 당 북한원화 환율을 조사해서 북한소식지에 제공하고 있다. 이 표에 제시된 월별 가격은 원자료의 가격을 각 관찰일수로 가중평균해 재정리한 것이다.
- 최근 3년간 북한 시장의 쌀 가격은 크게 상승했다. 그러나 그것만으로 북한의 쌀 수급 변화를 정확하게 파악할 수 없다. 북한 원화의 가치가 크게 하락했기 때문이다. 이 사실은 환율의 급등 현상으로 알 수 있다. 따라서 북한 시장의 곡물 수급 상황의 변화는 실질가격으로 평가해야 하는데, 그 근사치로 달러화로 환산한 가격을 이용할 수 있다(표22).

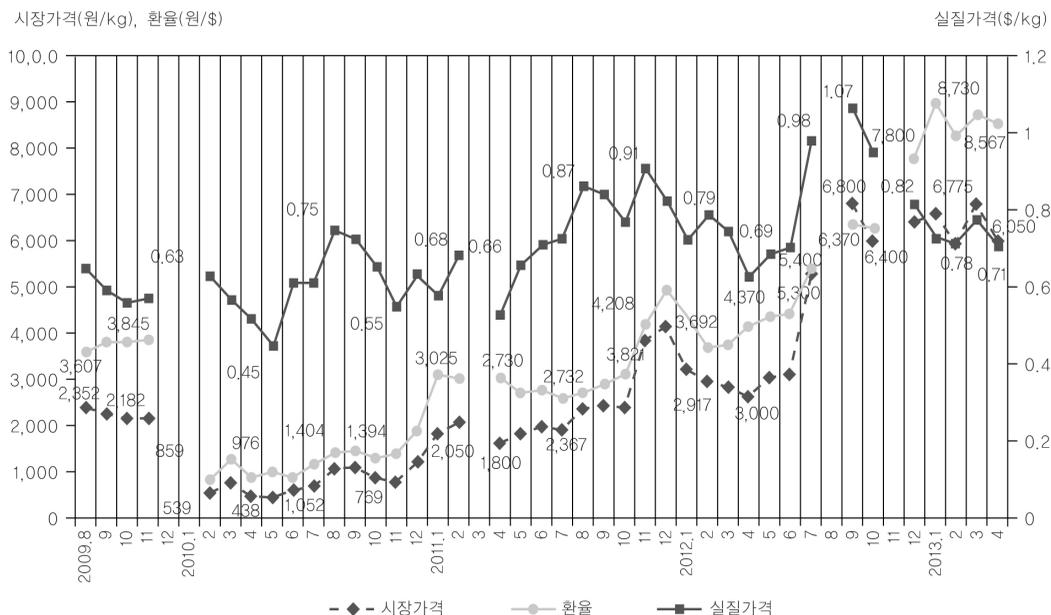
표 22. 평양의 시장 환율과 쌀 가격

기간	환율 (원/USD)	시장가격 (원)	시장가격 (달러)	
2009년	8월	3,607	2,352	0.65
	9월	3,812	2,243	0.59
	10월	3,828	2,145	0.56
	11월	3,845	2,182	0.57
	12월	134	46	0.34
2010년	1월	175	148	0.85
	2월	859	538	0.63
	3월	1,293	743	0.57
	4월	915	473	0.52
	5월	976	438	0.45
	6월	900	550	0.61
	7월	1,151	697	0.61
	8월	1,404	1,052	0.75
	9월	1,471	1,071	0.73
	10월	1,314	861	0.66
	11월	1,394	769	0.55
	12월	1,875	1,175	0.63
2011년	1월	3,100	1,800	0.58
	2월	3,025	2,050	0.68
	3월	-	-	-
	4월	3,055	1,609	0.53
	5월	2,730	1,800	0.66
	6월	2,770	1,970	0.71
	7월	2,617	1,900	0.73
	8월	2,732	2,367	0.87
	9월	2,900	2,438	0.84
	10월	3,100	2,400	0.77
	11월	4,208	3,821	0.91
	12월	4,967	4,122	0.83
2012년	1월	4,400	3,200	0.73
	2월	3,692	2,917	0.79
	3월	3,750	2,800	0.75
	4월	4,150	2,600	0.63
	5월	4,370	3,000	0.69
	6월	4,417	3,117	0.71
	7월	5,400	5,300	0.98
	8월	-	-	-
	9월	6,370	6,800	1.07
	10월	6,300	6,000	0.95
	11월	-	-	-
	12월	7,800	6,400	0.82
2013년	1월	8,989	6,578	0.73
	2월	8,300	5,933	0.71
	3월	8,730	6,775	0.78
	4월	8,567	6,050	0.71

자료: 데일리NK, <http://www.dailynk.com>

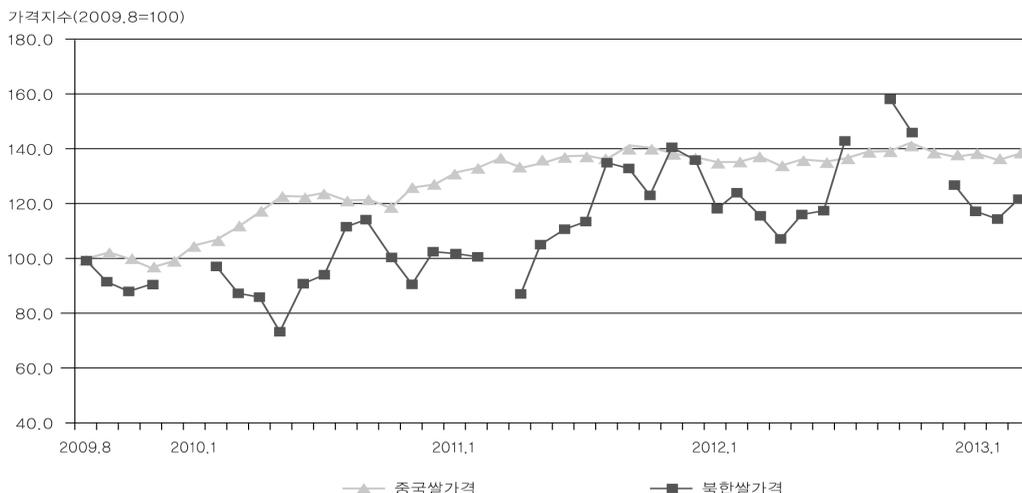
- 북한 쌀 수급의 전반적인 상황을 잘 보여주는 것은 농민시장이나 장마당의 쌀 실질가격(달러화 환산가격) 동향이다. <그림1>을 보면 북한 평양지역의 쌀 시장가격(달러)은 연중 변동만 심할 뿐 2010년 1월부터 최근까지 중기 가격 변동추세는 완만한 상승을 보이고 있으며, 오히려 2012년 10월부터 2013년 4월까지의 가격이 급격하게 하락해 2012년 수준으로 회귀하는 모습을 보이고 있다. 여기에서 유의해야 할 점은 북한 시장의 식량가격 중기 상승 추세만 가지고 북한 식량사정이 과거에 비해 악화되고 있다고 판단할 수는 없다는 점이다.
- 북한의 식량가격 변화 추세를 판단하기 위해서는 국제가격과 비교해 볼 필요가 있다. <그림2>는 북한 평양의 쌀 시장가격(달러)지수와 중국 동북지역의 쌀(중단립종) 도매시장가격지수를 비교한 것이다. 2009년 8월부터 2010년 가을까지 중국과 북한의 쌀 가격은 단기 변동을 제외하면 유사한 상승추세를 보이고 있다. 이는 북한 쌀 가격의 최근 3년간 상승 추세가 북한의 식량부족 심화로부터 비롯되는 것이 아님을 간접적으로 의미하는 것이기도 하다.

그림 1. 평양의 쌀 시장가격 추이 (2009.8 - 2013.4)



주: 환율과 시장가격은 관찰기간에 따라 가중 평균한 월평균값임.
 자료: 데일리NK, <http://www.dailynk.com>

그림 2. 북한과 중국의 쌀 가격 추세 비교 (2009.8-2013.3)



자료 : 데일리NK(북한가격), 中華糧網數據中心(중국가격)

IV. 과제

- 북한은 1970년 이래 자국의 통계자료를 공식적으로 발표하지 않고 있다. 따라서 북한의 농업 및 식량 관련 통계는 유엔식량농업기구(FAO), 유엔세계식량계획(WFP) 등 국제기구의 추계치와 한국, 미국 등 북한과 이해관계가 밀접한 국가들이 추정한 통계수치에 의존하고 있다.
- FAO는 북한 농업 및 식량 관련 통계를 제공하고 있는 기관(국가) 중 가장 많은 자료를 보유하고 있으며 꾸준히 갱신하고 있는 기관이다. FAO는 농업, 식량, 축산, 수산 및 어업, 산림 등 농림수산부문의 모든 분야에 걸쳐 북한의 통계치를 비교적 폭넓게 구축하고 있으며 웹사이트를 통해 일반에 제공하고 있다.
- WFP는 북한에 대한 식량지원에 관심을 쏟고 있다. WFP는 FAO와 함께 매년 북한에 조사단을 파견하여 식량 작황을 실시하고 있으며 그 결과를 취합해 북한의 단기 식량수급 전망치를 내놓고 있다. 이와 함께 이 결과보고서는 북한의 농업생산과 북한 주민이 처한 인도적 상황을 비교적 구체적으로 담고 있어 국제사회가 대북지원 여부에 대한 판단을 할 수 있도록 도움을 주고 있다. WFP는 FAO와 마찬가지로 웹사이트를 통해 국제사회의 대북 식량지원 관련 통계치도 제공하고 있다.

- 미국은 농무성(USDA)에서 북한의 주요곡물 생산에 대한 통계치를 추산해 제공하고 있다. 최근 USDA의 통계자료를 살펴보면, FAO와 WFP가 제공하는 통계치를 인용하는 경우가 많으며 그 기구들이 발표하는 통계와 큰 차이가 없는 통계치를 제공하고 있다. 이는 국제기구가 제공하고 있는 통계치의 신뢰도가 낮지 않음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.
- 우리나라는 북한으로부터 농업과 관련해서 어떠한 통계자료도 제공받지 않고 있으며, 북한 농촌 현장에 대한 방문이나 농업 관계자 면담도 허용되지 않고 있다. 따라서 우리나라가 독자적으로 북한 농업 및 식량 관련 통계를 작성하는 것은 매우 어렵다.
- 이러한 상황에서도 1990년대 초부터 2000년대 말까지 농촌진흥청은 다른 국가기관들의 도움을 받아 주요 식량작물 작황을 매년 추정해 북한의 식량수급 전망치를 발표해왔다. 그러한 이유로 농촌진흥청이 제공한 추산치는 상대적으로 풍부한 자료와 조사에 기초한 국제기구(FAO, WFP)의 통계추산치에 비해 많은 한계를 내포할 수밖에 없다. 최근 농촌진흥청이 북한의 식량수급 추정치를 발표하지 않고 있는 것은 그러한 이유 때문인 것으로 판단된다.
- 이러한 한계를 극복하면서 우리나라에서 신뢰도 높은 북한농업 관련 통계를 확보하는 것이 불가능한 일은 아니다. 농업 관련 국제기구는 많은 정보와 통계자료를 갖추고 있다. 최근 들어 북한의 상황을 직접 파악할 수 있는 경로도 많이 열리고 있다. 다음과 같은 기회를 적극적으로 활용한다면 제한된 상황에서도 북한의 농업과 식량 사정을 필요한 수준에서 파악할 수 있을 것이다.
- 우선 국제기구가 제공하고 있는 북한 관련 통계정보를 파악하는 한편 충분히 활용할 수 있도록 재정리하는 작업이 필요하다. 어느 국제기구가 어떤 자료를 보유하고 있는지 파악하는 일도 중요하고, 제공하고 있는 통계자료를 재정리해 신뢰도 높은 통계수치를 구분해 내는 작업도 필요하다.
- 국내의 많은 북한관련 매체와 민간단체는 그들이 보유한 네트워크를 활용해 북한의 관련 정보와 자료를 수집하고 있다. 이들 방식으로 수집되는 정보와 자료는 그 성격상 공식적인 통계가 되 않지만 관련 분야에서 북한의 실상을 파악할 수 있는 귀중한 자료가 될 수 있다. 따라서 이들 자료를 한 곳에 모아 취합해 비교

해 보는 노력을 기울일 필요가 있다.

- 관련된 통계자료를 북한 당국에 직접 요구하거나 공동으로 조사해 추계하는 방안도 있다. 이러한 방식은 북한의 호응이 있어야 가능한 방식이다. 지금까지 북한 당국은 우리에게 간단한 기초통계자료조차 제공한 적이 없으나, 국제기구에게는 비교적 많은 자료를 제공해왔으며 경우에 따라 공동조사도 실시하고 있다. 이는 대개 국제기구의 대북 지원사업 추진과 연계되어 있다. 남북한 관계가 개선되어 대북 지원이 실시되고 정례화된다면 그와 연계해 적극적으로 추진해 볼만한 방법이다.

참고자료

농림부, 양정자료, 각년도.

농촌진흥청, 북한 작황 보도자료, 각년도.

데일리NK, <http://www.dailynk.com>

이석기, 2012년 북한경제 종합평가 및 향후 전망, 산업연구원, 2012.

통계청, 북한의 주요 통계지표, 각년도.

통일부, 2002년도 북한경제 종합평가, 2003.

통일부, 주간 북한동향, 각호.

한국농어촌공사, 남북농업협력사업 추진전략(안), 워크숍 자료, 한국농촌경제연구원, 2012. 9

한국농촌경제연구원, 중국농업동향, 각호.

한국농촌경제연구원, KREI북한농업동향, 각호.

한국은행, 경제통계시스템, <http://ecos.bok.or.kr/>

FAO/WFP, FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission, DPRK, 2011, 2012.

FAO Statistics, <http://www.fao.org/statistics/databases/en/>

UNDP, Agricultural Recovery and Environmental Protection Program, DPRK, 1998.

WFP, Interfais, <http://www.wfp.org/fais>