

## 영농 자재 지원 방안

방한오 / 농어촌진흥공사 조달부장

### 북한의 영농 자재 등의 부족 원인

**부** 국 한의 영농 자재 부족 이유는 중공업과 군수 산업 등의 특정 부문에 자원을 집중 투자하는 브레오브란젠스키의 '원시적 사회주의적 자본 축적'의 논리인 중공업 → 경공업 → 농업의 순위로 투자 정책을 시행한 데서 기인한다고 볼 수 있다.

이와는 다르게 남한은 중화학 공업을 육성하기 전에 농업 투자와 경공업을 우선 발전시켰다. 70년대 말까지도 거의 매년 농업 지역이 한해와 흉수 피해를 입고 있어서 각 수계별로 농업 종합 개발에 대대적인 투자를 하여 주곡의 100% 자급 자족이 가능하게 되었으며, 현재도 공업단지와 주택지 확대를 줄어드는 농업 용지를 확보하기 위하여 간척지 조성을 계속하고 있다. 경공업 육성과 수출 증대를 기반으로 축적된 기술·자본·신용으로 중화학 공업을 추진하였으나, 투자 회수가 늦어서 1980년에 외화 위기를 겪기도 하였다. 이런 과정을 거치면서 비닐, 농약, 비료 등 영농 자재 및 농기계 산업 등이 유기

적으로 발전하게 되었다.

이에 비해 북한은 자본 축적도 되지 않고 해외 자본의 유입 가능성이 없는데도 자본 회수율이 매우 낮은 중화학 공업에 국력을 집중함으로써, 농업 발전에 필수적인 농업의 기계화·화학화·전기화·수리화는 구호에 그쳤으며, 경공업이 육성되지 않아 생필품 부족은 물론 영농 자재가 부족하게 되었고 외화가 고갈되어 외국에서 수입할 수도 없는 형편이다. 현재 북한은 대부분의 농자재 공장이 노후화되었으며 원상 복구가 불가능하다고 알려져 있다. 1994년부터 북한은 농업·경공업·무역의 3대제일주의를 추진하고 있지만 때늦은 자각이라 하지 않을 수 없다.

북한이 식량 감산으로 주민이 기아에 허덕이는 상황이 된 것은 농업에 대한 투자와 지원을 소홀히 하고 주체농법만을 고집한 결과이다. 그러나 우리 민족인 북한 주민을 기아 상태에까지 이르게 한 북한의 농업을 그대로 보고 있을 수만은 없으며, 북한 농업의 생산성을 향상시키기 위한 지원을 하여

야 한다.

북한은 현재 농업용 자재 부족과 자연 재해가 겹쳐 곡물의 수확량이 단보당 152 kg 수준이나 재해 요인이 없

다면 257 kg 수준으로, 농업용 자재의 공급이 원활하게 이루어진다면 330 kg까지 증가할 수 있어서 수해 농지의 복구 등 농업 생산 기반이 정비된다면 식량의 자급 자족이 가능할 것으로 보여진다.

### 북한의 실상

북한은 상당한 수준의 기계화 영농을 하고 있는 것으로 알려져왔으나, 북한에 관련된 문헌이나, 귀순자의 증언, 대북 투자 재미교포, 북한 방문 일본인의 세미나 발표 내용 등을 종합하면 기계화 영농이 이루어지지 않

북한은 현재 농업용 자재 부족과 자연 재해가 겹쳐 곡물의 수확량이 단보당 152 kg 수준이나 재해 요인이 없다면 257 kg 수준으로, 농업용 자재의 공급이 원활하게 이루어진다면 330 kg까지 증가할 수 있어서, 수해 농지의 복구 등 농업 생산 기반이 정비된다면 식량의 자급 자족이 가능할 것으로 보여진다.

고 있는 것으로 보인다. 이를 뒷받침하는 자료들로서는 60년대 말부터 나타난 농촌 노동력 부족으로 노동 집약적인 혼작체계를 단작체계로 전환, 농가 인구는 1965년에 500만 명에서 1994년에는 842만 명으로 증가하고, 호당 경지 면적은 1.8 ha에서 1.0 ha로 감소, 1997년에도 북한 농업은 주로 수작업에 의존하고 있다는 세미나 발표 자료 등이 있다.

북한이 보유하는 농기계의 기종은 <표>와 같다고 하나 보유량은 정확히 파악되지 않으며 특히 지난 수년간은 경제 사정 악화로 공장 가동이 거의 중단된 상태로서, 북한의 농

<표> 북한의 농업 기계 보유 기종

기종	보급 기종
트랙터	16 · 28 · 75(무한 궤도) 마력 등 20여 종
경운기	6 마력(열기관)
쟁기	서양 쟁기 2~4 연, 원반 쟁기 1 연(경운기용), 14 연 트랙터용
이앙기	7~10 조 성묘이앙기(중국 모델), 일본 이세키 제품
파종기	트랙터 부착용 6 조 파종기
이식기	목화 · 담배 · 옥수수 이식기
농약 살포기	트랙터 부착용 농약 살포기, 파이프 농약 살포기 등
관리기	발 작조기, 복토기, 트랙터 부착용
양수기	트랙터 부착용, 전기 모터용
수확기	트랙터 부착용 예도형 예취기, 전용 예도형 예취기, 콤바인(서구형)

지원 대상은 첫째, 병충해의 종류와 발생은 변화가 심하기 때문에 농약은 일정한 재고 유지가 필요하고 탄력적으로 생산할 수밖에 없으므로, 북한의 병충해 발생 상황과 작부체계에 따라 북한에 농약을 지원하도록 하여야 한다.

촌에서 보유하는 농기계는 노후화되어 있을 뿐 아니라 부품이 공급되지 않아 거의 사용이 어려운 상태로 파악되고 있다.

북한을 방문한 일본의 이달물산 아시아연 구소장 平田 隆太郎에 의하면 ① 북한이 보유하고 있다는 농기계는 거의 보지 못했고 이앙기는 거의 사용되지 않고 있으며, ② 벼 멀구는 농약이 없어 땅으로 잡고, 깨뚜기를 잡는 데 사람들이 대량 동원되며, ③ 벼짚은 주로 펄프와 퇴비 원료·사료로서 사용되다 보니 곡식을 담을 가마니와 마대가 중고품이 많아 식량 손실이 크며, ④ 창고 부족으로 벼와 옥수수들 노천에 쌓아 놓지만 야적 시트가 없어 밤이슬과 비로 충분히 건조시킬 수 없으며, ⑤ 연료 부족으로 기계를 사용할 수 없으므로 일꾼 수레가 필요하며, 급경사는 지계가 편리하나 '다락밭 정책'으로 소나무가 잘려나갔기 때문에 지계를 만들 재료가 없고, ⑥ 북한의 물 관리는 주로 고저 차를 이용하는 자연 유수 방식이나 수차를 만드는 목판과 물 관리에 필요한 철관과 펌프가 턱없이 부족하여 물 관리가 거의 안되고 있으

며, ⑦ 밭로 밟는 탈곡기도 거의 없어 탈곡에 시간이 걸리고 건조가 불충분하여 발아하거나, 도정시에 부서져서 대폭 감수되고 있고 건조

기와 도정기가 부족하며, ⑧ 무상 기간이 짧아 벼 묘의 조기 이앙을 위하여 냉상묘대용 비닐이 필요하나 자재 부족으로 쌀 생산에 차질을 초래하고 있다고 한다.

## 지원 대상

위에서 살펴본 바와 같이, 북한의 영농 자재와 농기구 등은 매우 부족하여 농업 생산성이 낮을 수밖에 없다고 파악되며 지원 대상을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 북한의 농약 사용량은 남한의 1/5 수준인 ha당 16 kg 수준이며, 1992, 93년에 걸친 북한 흉작의 주 요인 가운데 하나는 병충해 피해인 것으로 알려지고 있다. 북한은 매년 부족 농약을 주로 수입해왔으며 남한 농약도 중국을 경유하여 수출된 적이 있다. 병충해의 종류와 발생은 변화가 심하기 때문에 농약은 일정한 재고 유지가 필요하고 탄력적으로 생산할 수밖에 없으므로, 북한의 병충해 발생 상황과 작부체계에 따라 북한에 농약을 지원하도록 하여야 한다.

남한의 농약 사용은 1992년부터 절대량이 감소하고 있는 추세이며 향후 국내 경지 면적 감소, 식품 안전과 환경 농업 중요성 강조로 계속 축소되리라 전망되며, 자

체 기술로 원재료와 이를 합성한 농약을 생산하여 후진국에 수출까지 하고 있을 정도로 생산 능력이 충분하므로 병충해 발생시 적절한 농약의 지원이 가능할 것으로 판단된다.

둘째, 북한 농촌은 당분간 에너지난이 해결될 전망이 없으므로 기계화 농업을 지원하기에 앞서 석유, 전력 등의 에너지를 사용하지 않는 기초적인 자재를 지원하는 것이 중요하다. 또한 지원 방향은 수확을 올리는 면과 수확 손실을 줄이는 두 가지 측면을 고려하여 지원하여야 할 것이며, 그 품목은 ① 쌀이나 옥수수를 넣는 마대, 끈과 밧줄, ② 알곡을 건조·보관하기 위한 야적 시트와 방수 비닐, 못자리 및 내한용의 비닐, ③ 참새 방지용 그물, ④ 농업용 파이프, ⑤ 도정기와 탈곡기, ⑥ 간이 운반 기구(이륜 수레, 일륜 수레), ⑦ 농약 분무기와 살포기 등이다.

남한은 312개 업체가 위와 같은 일반 전담용 자재는 물론 시설 원예용 부속 자재를 다양하게 생산하고 있어서 북한이 필요로 하는 영농 자재를 지원할 수 있을 것으로 보인다.

셋째, 북한 농촌은 당분간 에너지난이 해결될 전망이 없으므로 기계화 농업을 지원하기에 앞서 석유, 전력 등의 에너지를 사용하지 않는 기초적인 자재를 지원하는 것이 중요하다. 셋째, 남한의 경운기 등 소형 농기계는 품질이 좋으므로 대북한 지원 대상이다. 또한 지원하는 종자와 북한 지질 특성에 적합한 농기계를 지원하여야 할 것이다.

셋째, 남한의 경운기 등 소형 농기계는 품질이 좋으므로 대북한 지원 대상이다. 또한 부족 자재 및 기계의 공여, 종자의 제공 등은 서로 밀접한 관련이 있다. 예를 들면, 네팔 정부는 재래종에 비하여 두 배의 생산량을 갖는 일본 품종의 벼를 보급하였다. 그러나 농민들은 수량이 두 배로 많이 산출되더라도 키가 작아서 가축의 여물로 사용되는 짚이 아주 적게 나오고, 수확과 탈곡을 위해서는 특별히 고안된 농기구와 새로 개발된 탈곡기를 구입해야 하는 등 경제적 부담으로 이 일본 품종을 거부하게 되었다.

북한의 주체형 이앙기는 일본의 이세키 제품으로서 점토질의 적토인 북한 논에 적합하지 않다고 한다. 더욱이 북한에는 농업 생산성을 제고하기 위하여 추위에 잘 견디는 직파용 옥수수 품종 등의 보급을 시도하고 있는 중이다. 이러한 점에서 미루어보면 지원하는 종자와 북한 지질 특성에 적합한 농기계를 지원하여야 할 것이다. 또한 북한의 농경지는 다락밭 정책으로 인한

남북한이 공동 번영을 이룩할 수 있고 최소의 비용으로 최대의 생산성을 지향하는 효율적인 방법이어야 하며, 중장기적으로는 무상 지원이 아닌 유상 지원의 방향으로 나아가야 하고, 북한 농업의 생산성이 항구적으로 소생할 수 있는 종합적인 방법이어야 한다.

토사 유출로 돌이 많고 토층이 얇다. 또한 경사면 경작지가 상당 부분이다. 기계화된 영농을 하기 위해서는 농기계의 지원뿐만 아니라 농지 정리 등 기반 사업도 병행하여야 한다.

〈표〉의 북한 보유 농기계 기종은 남한이 생산하고 있으며 생산 업체 수가 33 개 이상이 되며, 모델 수도 168 개 이상으로 다양하다. 남한의 1994년도 농기계 생산 설비 가동률은 경운기(74.2%)·곡물 건조기(60.1%)를 제외하고는 트랙터·이앙기·바인더·콤바인이 50% 미만으로서 생산 설비가 과다한 상태로, 향후 수요가 정체될 것으로 예상되는 경운기와 이앙기, 바인더 등의 설비 규모 조정까지도 필요한 상태에 있기 때문에 북한의 농업에 맞는 농기계 모델을 공급할 수 있을 것으로 보인다.

또한 남북한이 보유한 농기계는 일본 등 외국의 모델을 개량하여 개발한 것이 상당량 있을 것으로 추정되며, 동일한 외국의 모델을 기초로 개발한 제품의 기종은 관련 주요 부품의 호환이 가능할 것이므로 호환성있는 주요

부품을 지원하는 방법도 모색할 수 있다고 보인다.

## 지원 방안

북한에 대한 지원은 현재로서는 무상 자금을 통한 협력이 되어야 하나 유상 자금 협력으로 전환해나가야 할 것이다.

영농 자재 등의 지원은 우리 정부가 1997년 11월 농어촌진흥공사로 하여금 수해 농지 복구를 위하여 불도저, 굴삭기 등 19 대의 국산 장비를 UNDP를 통하여 북한에 전달한 바와 같이, 북한이 원하는 품목을 현물로 지원하되 북한의 어려운 경제 사정을 고려하고 국제 기구를 통한 북한 지원의 상당분을 민족 생존권 차원에서 우리 국민이 직간접적으로 부담하고 있음에 비추어, 우선은 정부 주도로 무상 지원하여야 할 것이다.

위에서 살펴본 바와 같이 농기계·농약은 국내 생산 시설의 규모 조정이 필요한 시점에 있고, 더욱이 남한도 외채 상환 부담으로 어려운 처지에 있으므로 남한의 자금으로 다른 나라의 제품을 구매하는 것은 남북한이 모두 잘 살아야 한다는 민족적 대명제에 맞지 않는 것으로 판단된다.

북한에 지원되는 영농 자재는 북한 농촌의 전역에 공급되어야 하고 쌀, 옥수수, 분

유, 비료나 농약과 같은 단일 품목이 아니며, 지역마다 각기 다른 품목과 기종이나 품종 소량으로 공급될 가능성이 있으므로 지역마다 필요한 자재나 기계를 인근 항만으로 수송할 필요가 있다.

지금까지 북한에 대한 수송은 항만을 이용하고 있으나 북한의 항만과 하역 시설은 별로 발달되어 있지 않은 것으로 알려져 있고, 남포항 이외는 수심도 낮고 대형 선박이 접안하기 힘들 뿐 아니라 항비(세금, 하역료, 항만 사용료 등의 비용)는 남한의 3 배에 이르며 하역 노동자의 저생산성과 시설의 미비로 시간이 많이 소요된다고 한다.

북한은 기차에 의한 수송 이외에는 육로에 의한 수송이 원활하지 않으므로 휴전선 인근 지역에 소요되는 자재는 판문점 등에서 북한이 인수하고, 영농 자재 지원의 특성상 대형 선박에 의한 수송이 아니어도 되므로 북한이 개항한 동해안의 나진항, 선봉항, 청진항, 흥남항, 원산항과 서해안의 남포항, 송림항, 해주항의 권역별로 나누어 인근 항구로 보내면 신속하고 저렴한 비용으로 북한 농촌에 자재를 원활히 공급할 수 있을 것으로 보인다.

북한이 필요로 하는 영농 자재와 농기계

UN 기구에 협력하여 수동적으로 대응하는 것보다는 적극적으로 KADO(Korean Agricultural Development Organization)와 같은 국제 기구를 우리 주도로 운영하거나 국제 컨소시엄 형태의 지원 방식을 통한 협력 방안을 검토할 필요가 있다.

및 이에 따른 부품이 어떤 것인지 우리가 알기에는 어렵기 때문에, 북한의 농업 전문가가 직접 눈으로 보고 성능을 검토하여야 북한의 기후·토양과 종자 등에 가장 적합한 영농 자재와 기계(부품 포함)를 선택할 수 있을 것이다.

이 방법으로 판문점 등의 일정 장소에 남북한 농기계 및 영농 자재 전시장을 운영하면, 남북한이 서로의 기술을 교류하고 기술의 발전은 물론 민족간의 이질감을 축소시킬 수 있을 것으로 보인다. 그리고 이 장소를 남한이 북한에 영농 자재 등을 보내주는 장소와 북한에서 남한에 보내는 농산물 반입 장소 등으로 활용한다면 더욱 효율적일 것이다.

북한에 대한 영농 자재 등의 지원은 북한의 기후 및 토양에 적합한 종자 지원과 영농 기술 등이 상호 연계되어야 효율적이며, 임시 방편적인 농자재의 지원과 병행하여 북한 농업을 항구적으로 회생시키기 위해서는 농업 생산 기반 재정비가 필요하므로, UN 기구에 협력하여 수동적으로 대응하는 것보다는

북한에서 UN을 통해서 지원받기를 원한다면 FAO(국제식량농업기구), WFP(세계식량계획), IFAD(국제농업개발기금) 가운데 IFAD를 이용하는 것이 바람직하다. 그 이유는 IFAD의 자금은 장기(15~40년), 저리(0.75%, 3.4%)이므로 북한이 보다 유리한 조건으로 활용할 수 있으며, COSOP(Country Strategic Opportunities Paper)를 통해 북한 농업의 총체적인 실태와 중장기 복구 및 개발 계획을 검토할 수 있다.

적극적으로 KADO(Korean Agricultural Development Organization)와 같은 국제 기구를 우리 주도로 운영하거나 국제 컨소시엄 형태의 지원 방식을 통한 협력 방안을 검토할 필요가 있다.

만약 북한에서 UN을 통해서 지원받기를 원한다면 FAO(식량농업기구: 세계 식량에 관한 정책 개발 및 기술 협력), WFP(세계식량계획: 전쟁, 재해 등으로 식량 지원이 긴급하게 요구될 때 구호 식품을 공급), IFAD(국제농업개발기금: 농업 개발 자금을 중장기적으로 지원) 가운데 IFAD를 이용하는 것이 바람직하다. 그 이유는 IFAD의 자금은 장기(15~40년), 저리(0.75%, 3.4%)이므로 북한이 보다 유리한 조건으로 활용할 수 있으며, COSOP(Country Strategic Opportunities Paper)를 통해 북한 농업의 총체적인 실태와 중장기 복구 및 개발 계획을 검토할 수 있다. 또한 신탁 기금은 ① 자금을 북한의 농업 개발에만 사용하도록 제한할 수

있으며, ② 다른 UN 기구의 자금과 다른 국가의 자금을 공동 투자할 수 있고 남한이 제공한 자금만으로 특정 사업을 추진하게 할 수도 있으며, ③ 필요한 자재 구입, 기술 인력의 일부를 한국이 지원할 수 있으며, ④ 사업 계획을 사전에 한국의 승인을 받도록 하여 계획 수립 단계부터 참여할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

북한에 영농 자재 등을 지원하는 방법은 위에서 살펴본 방법 이외에도 여러 가지가 있을 수 있으며, 어떤 방법을 선택할 것이냐는 남북한 당국자의 판단에 관한 사항이다. 그러나 남북한이 공동 번영을 이룩할 수 있고 최소의 비용으로 최대의 생산성을 지향하는 효율적인 방법이어야 하며, 중장기적으로는 무상 지원이 아닌 유상 지원의 방향으로 나아가야 하고, 북한 농업의 생산성이 항구적으로 소생할 수 있는 종합적인 방법이어야 한다. 統