

# 동향과 분석

**북한의 황폐산림 실상과 향후  
대북 산림복구 지원방향**

박경석

**남북 보건의료 협력의 방향:  
모자보건사업을 중심으로**

신영전

**북한의 경제특구 개발 동향과  
남북협력 연계방안**

조봉현



# 북한의 황폐산림 실상과 향후 대북 산림복구 지원방향

박경석 | 국립산림과학원 임업연구관 | park2637@forest.go.kr

## I. 머리말

북한은 국가를 형성하던 초기부터 국토의 80%를 차지하고 있는 산림과 지하자원을 적극적으로 이용하는 정책을 구상하였다. 일제 식민지시대와 전쟁을 거치면서 파괴된 사회 제반 시설을 복구하고 사회주의적 경제체제를 구축하기 위해 산림의 경제적 기능을 극대화시켜 이용하는 방향을 잡은 것이다. 이를 위해 산림을 국유화하고, 국가와 사회조직이 산림 조성 및 이용·관리를 담당하는 체계를 갖추었다. 또한 산림경영을 ‘임업’과 ‘산림업’ 중심으로 개편하여 경제계획 및 경제정책의 한 부분으로 취급했다. 그러나 중앙으로부터의 산림 조성·관리에 대한 지원이 소홀해지고, 부족한 농경지를 확보하기 위해 경사지에 다락밭 개간을 장려하면서 산림의 파괴가 가속화되었다. 더욱이 북한 당국은 1990년대 이후 경제난이 극심해지면서 생계를 위한 폐기밭 개간의 확대와 무분별한 땔감 채취에 의해 일어난 산림의 대규모 파괴를 자체적으로 규제하고 복원할 수 있는 통제력을 상실하였다. 그래서 북한 당국은 과거 목재생산 중심의 전통적인 산림경영 방법에서 벗어나 국토환경 보호를 위한 산림관리 방법으로 변화시켜 나갔다.

1992년 「산림법」을 제정하고 1996년 국토환경보호부와 1998년 국토환경보호성을 신설하면서, 산림에 대한 보다 엄격한 관리와 국가의 통일적 지도를 강조하기 시작했다. 또한 2000년 이후에는 남한과 국제사회에 황폐산림 복구를 위한 지원을 요청하는 등 국토환경 보호를 위해 더욱 적극적인 자세를 취하였다. 이에 남한의 ‘평화의 숲’, ‘겨레의 숲’ 등 민간단체들의 북한 황폐산림 복구 지원사업이 1999년부터 시작되었다. 하지만 2010년 천안함 폭침사건으로 대북 제재를 위한 5·24 조치가 시행된 이후 현재까지 대북 산림복구 지원사업은 전면 중단된

상태이다. 다행히 2013년 2월 출범한 박근혜정부는 국정기조의 하나로서 '한반도 신뢰 프로세스'를 추진전략으로 내세우며, '작은 통일에서 큰 통일을 지향'하는 방안으로서 '그린 데탕트'를 통한 환경공동체 건설을 국정과제로 제시하였다. 남북관계의 상황 진전을 감안하면서 녹색경제 협력(조림, 기후변화, 농업)을 도모하여 북한 산림의 복구, 남북 간 농업협력, 개성공단 내 신재생에너지단지 조성, DMZ 세계평화공원 조성 등을 추진한다는 것이다. '그린 데탕트'는 남북 간 녹색경제 협력을 통해 긴장 완화와 평화 공존을 구현해 나간다는 뜻으로 이해할 수 있다. 녹색경제 협력은 남북 간이나 국제적으로 공감대가 있어 실현 가능성이 높고 상생할 수 있는 협력분야의 하나이다. 북한 산림의 복구와 산림 병충해 방제 협력, 시범농장 운영, 한반도 생물종 및 생태 공동조사 등 환경 인프라 구축사업 등이 구체적인 사례이다.

또한 '그린 데탕트'의 실현을 위해 2014년 3월 박근혜 대통령이 독일을 방문하면서 발표한 '드레스덴 선언'에서 북한 농촌에 농업, 축산 및 산림 개발을 동시에 추진한다는 구상인 '복합농촌 단지 조성'을 제안하였다. 이는 우리나라의 과거 치산녹화 성공 경험 및 관련 정책 시행을 통한 학습을 바탕으로, 북한 산림녹화를 성공시키려면 식량, 에너지 등 민생 인프라가 패키지로 함께 지원되어야 한다는 취지에서 구상되었다고 할 수 있다. 그러나 북한은 드레스덴 구상을 흡수통일 논리를 내세운, 남북관계 개선과는 먼 부차적인 것이라고 매도하면서 '복합농촌단지 조성사업'을 수용하지 않겠다는 강경한 자세를 보이고 있다. 2014년 6월 거래의 숲과 북측이 합의한 산림 병충해 방제약제 지원사업을 경기도에서 드레스덴 선언을 실현하기 위한 방안이라고 언론에 보도한 것을 트집 잡아 약제 수령을 거부한 것은 이의 반증이다.

이렇듯 당분간은 남북관계가 잘 풀리지 않을 것으로 예상되지만, 북한이 남북관계 개선에 대한 의지를 표명하고 있고 아시아 경기 대회에 북한 선수단을 보냈으며, 남한도 남북 고위급 회담을 제안하고 생물다양성협약 총회에 북한이 참석하도록 전통문을 보내는 등 최근에는 다시 남북 양측이 남북관계 개선을 위해 접점을 찾으려는 시도를 하고 있다. 그래서 남북 간의 힘겨루기로 2013년 4월 개성공단이 폐쇄되었다가 2013년 9월 재가동되었듯이 현재의 남북관계 경색이 서서히 풀릴 것이라는 전망도 나오고 있다. 남북 교류협력사업이 재개되고 활발해질 경우, 대북 산림복구 지원사업은 '그린 데탕트'를 실현할 수 있는 유효한 수단이 될 것이라고 기대된다. 2012년 4월 김정은 위원장이 정권을 세습한 이후 산림 황폐화에 대한 심각성을 인식하고 '전국 산림을 10년 내에 수림화(산림녹화)하라'는 첫 번째 교시를 내린바, 황폐화된 산림의 복구는 남북 간 합의가 쉽고 북한이 수용하기 용이한 사안이기 때문이다. 따라서 본고에서 북한의 황폐산림 실상을 살펴보고 향후 산림복구 추진방향을 검토해 보는 것은 의미가 있다 하겠다.

## II. 북한의 황폐산림 실상

북한의 산림은 전체 국토면적의 80% 이상을 차지하는 중요한 자연자원이다. 북한사회에서 자연자원은 생산노동의 주체인 인민대중을 위해 존재하며, 인민대중의 풍요로운 삶을 위해 '개조'해야 하는 대상이었다.<sup>1)</sup> 주체사상에 의하면, 사람은 세계의 주인으로서 자연과 사회를 주재하고 지배하는 '세상만물을 다스리고 자기에게 복종시키는 존재'이며, 자연은 '인민경제 발전과 인민생활에 종합적으로, 효과적으로 이용'하기 위해 관리해야 하는 국토자원의 한 부분이다. 즉, 자연은 '개조'의 대상이며, 자연을 보존하고 개발하는 것은 인간을 위한 인간의 선택이기에 자연에 대한 보다 적극적인 인간의 판단과 행동이 전제된다고 보았다.<sup>2)</sup>

북한 정권 초기부터 진행된 자연개조는 산지가 많고 농경지가 부족한 상황에서 농업생산력 확대를 위한 토지 개량화를 중심으로 진행되다가, 1976년 국토운영의 효율성과 생산성을 높이기 위한 '자연개조 5대 방침'이 발표된 후 본격적으로 이루어졌다.<sup>3)</sup> 그중 산림은 '산업건설에 긴요한 목재의 원천지이며 수원고갈과 홍수를 방지하여 농토를 기름지게 할 뿐만 아니라 향토의 미화와 인민보건 향상에 중요한 역할을 수행하는 귀중한 국가적 부원'<sup>4)</sup>으로, 인민의 생활을 높이고 자립적인 민족경제를 건설하기 위해 진행되는 자연개조의 한 부분이 되었다.

이에 기초하여 북한은 산림 조성과 보호관리 사업의 기본목표를 '목재를 비롯한 섬유, 종이, 기름, 약초, 먹이원료 등 인민경제 발전에 필요한 산림생산물에 대한 수요를 보장하여 완전히 승리한 사회주의사회에 맞는 튼튼한 물질·기술적 토대를 마련'하는 것에 두었다. 이는 산림 보호관리의 의의를 다음과 같은 4가지<sup>5)</sup>로 설명하고 있음을 보아도 알 수 있다.

- 1) 산림 조성과 보호관리는 자연 경제적 조건을 최대한으로 이용하여 경제건설에 필요한 원료, 자재를 자체로 생산보장하기 위한 중요한 사업이다.
- 2) 산림 조성과 보호관리를 통해 산간지대에서 농업생산을 높이고 산간지대 농민들의 생활 차이를 없앤다.
- 3) 토지를 보호하고 나라의 풍치를 아름답게 꾸릴 수 있다.

1) 자연개조는 사회개조, 인간개조와 함께 '3대 개조사업' 중 하나이다. 3대 개조사업은 과거의 낡은 사상과 문화의 구속으로부터 벗어나 사회주의사회를 건설하기 위한 선행조건으로 인식된다. 북한은 1948년 정권을 수립하고 사회주의제도를 시행하면서 사회주의적인 사회개조와 인간개조를 추진했으며, 농촌지역을 중심으로서는 자연개조를 진행하였다. 서유석, 「북한의 3대 개조사업의 전개와 현황」, 『북한학연구』, 제4권 제2호, 서울: 동국대학교 북한학연구소, 2008, p.104.

2) 또한 북한에서 자연보호는 '나라의 자원을 계속 늘어 나가며 계획적으로 개발 리용하기 위한 전제이다. 당면한 경제적 목적만이 아니라 만년대계를 위한 원대한 사업이다'라고 정의된다. 사회과학출판사, 『경제사전』 2, 평양, 1985.

3) 서유석, 「북한의 3대 개조사업의 전개와 현황」, 『북한학연구』, 제4권 제2호, 서울: 동국대학교 북한학연구소, 2008, p.105.

4) 상무위원회 제5차 회의 결정서, 「임업사업 강화 대책에 대하여」, 1953. 9. 23.

5) 김수연, 「국토관리사업에서의 위대한 변혁」, 평양: 사회과학출판사, 1992, pp.79~82.

4) 과거부터 나라와 민족의 자랑이었던 울창한 산림을 보호관리하여, 국토를 미화할 수 있다.

북한의 산림정책은 1950년대 말, 전후복구와 중공업 우선 경제발전정책이 실시되면서 원목의 수요가 급증하자 목재를 최대한 생산·공급하고 산림의 부존자원을 최대한 개발·이용하는 것에 맞추어졌다. 그러나 산림의 조성과 관리에 대한 책임이 지방정권으로 이양되어 중앙정권 차원의 지원이 축소되고, 부족한 농경지를 보충하기 위해 다락밭 조성이 장려되면서 산림의 파괴가 시작되었다. 게다가 1990년대 경제난이 극심해지면서 북한의 산림은 빠른 속도로 황폐화되었다. 경제난의 악화로 식량배급이 중단되면서 북한 주민들이 식량을 확보하고 취사 및 난방을 해결하기 위해 다락밭, 폐기밭과 화전 등을 무분별하게 개간하고 땔감 채취를 무계획적으로 했기 때문이다. 북한의 산림 황폐화는 1990년대 중반 사회주의국가의 몰락에 의한 국제적 고립과 자연재해 등으로 최악의 식량난에 빠지자 북한 주민들에게 강요된 고난의 행군 이후에 빠르게 확대되었다.

국립산림과학원이 북한 전역을 촬영한 인공위성 영상을 분석한 결과에 의하면 1999년 북한 황폐산림은 전체 산림면적의 약 18%인 163만ha였지만 10년이 지난 2008년에는 전체 산림면적의 32%인 284만ha로 대폭 증가하였다.

〈표 1〉 인공위성 영상분석에 의한 북한 황폐산림 변화 추이

(단위: 만ha)

구분	산림면적	입목지	황폐산림			
			개간산지	무림목지	나지	소계
1999	916.57	753.40	97.20	53.35	12.62	163.17
2008	899.25	615.45	132.20	141.33	10.27	283.80
증(△)감	△17.32	△137.95	35.00	87.98	△2.35	120.63
비율	△2%	△18%	36%	165%	△19%	74%

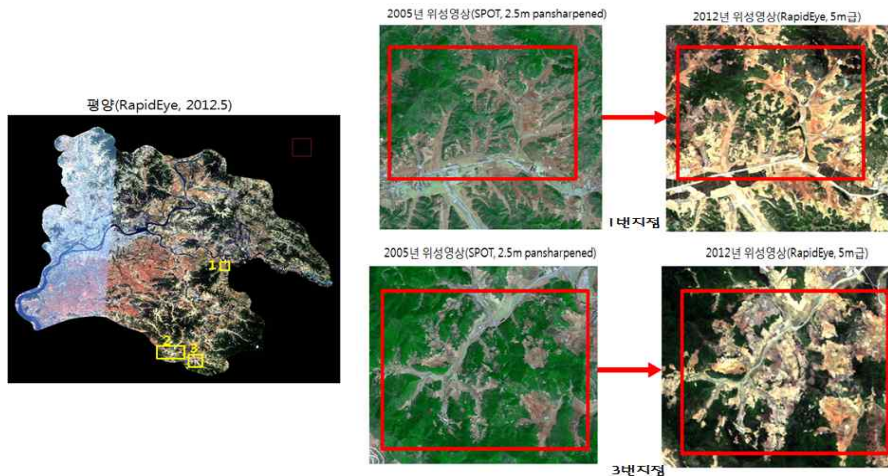
자료: 국립산림과학원 내부자료.

북한 황폐산림의 면적이 증가한 것은 북한 당국이 지속적인 경제난으로 식량배급을 할 수 없게 되자 북한 주민들이 산지를 개간하여 폐기밭을 조성하여 식량을 조달하는 것을 암묵적으로 허용하였고, 추운 날씨를 견디기 위해 산에 있는 나무를 난방용 땔감으로 채취하는 것을 막기 어려웠기 때문이다. 더욱이 북한은 경제난의 지속과 외화부족 등으로 인해 국가의 목재 수요를 외재 수입보다는 국내 산림에서의 벌채를 통해 전적으로 충당하고 있고 외화벌이를

위한 대규모 벌채도 자행되고 있어, 과거와 같이 황폐산림 면적이 급속하게 증가되지는 않겠지만 나무가 없는 무림목지의 증가는 중단되지 않을 것으로 예상된다.

북한의 산림 황폐화 실상은 국제적으로도 평가되고 있다. 독일의 비정부 환경단체인 '저먼워치(Germanwatch)'의 보고서는 지난 20년간 북한에서 37건의 대형 자연재해가 발생하였고, 매년 평균 2건의 자연재해로 국내총생산(GDP)의 8%에 이르는 재산피해와 인명피해를 본다면, 북한이 전 세계에서 세 번째로 재난대처능력이 취약한 나라이며 자연재해로 인한 경제적 손실 규모가 가장 큰 나라 중 하나라고 밝혔다. 국제조사기관인 메이플크래프트(Maplecraft)사는 2012년 북한이 산림전용지수에서 나이지리아, 인도네시아에 이어 세계 3위를 차지했다고 분석하였다. 또한 독일의 저먼워치가 발표한 '2013 세계기후위험지수'에서도 이러한 황폐산림의 증가 영향에 따라 북한이 7위를 차지했다.

[그림 1] 평양지역 산림 황폐화 정도 비교(2005, 2012)



자료: 국립산림과학원 내부자료

최근의 북한 산림 황폐화 정도를 살펴보기 위해 2013년도에 평양지역 인공위성 영상을 분석한 결과에 의하면, 황폐산림 면적의 증가폭은 크지 않았지만 [그림 1]의 2005년도와 2012년도의 사진영상에서 나타나듯이 황폐산림에 대한 산림복구가 이루어지지 않아 지속적으로 황폐산림 주변의 토양유실이 이루어지면서 황폐화 정도는 더욱 심화되고 있음을 확인할 수 있다. 북한의 황폐산림에 대한 특단의 대책 없이 이러한 현상이 계속된다면 나무만 심어서 산림복구가 가능한 경우라 하더라도 사방시설의 설치 없이는 산림복구가 성공할 수 없기

때문에 산림복구비용이 대폭적으로 증가하게 된다. 또한 북한의 황폐산림 증가를 막지 못하면 산림의 수원 함양 및 토사유출 방지 기능이 상실되어 지구적 기후변화로 매년 발생하는 극심한 가뭄과 홍수 피해를 피할 수 없고, 하천 범람에 따른 인명피해와 도로, 광산 등 경제기반시설 침수로 인한 경제적 피해가 반복되는 악순환에서 벗어날 수 없게 된다.

### III. 북한 자체의 산림복구 노력과 한계

북한경제는 1990년대 이후 경제위기를 거치면서 성격이 크게 변화하여, 중앙집중적 계획경제가 약화되고 대신 시장이 확산되면서 중앙정부의 경제 통제력이 약화되고 자력갱생의 구호가 전 사회적으로 확산되었다. 자력갱생은 대부분의 주민들에게 식량을 스스로 확보하도록 요구하였다. 생존을 위한 주민들의 식량 확보 노력은 시장에서의 식량 구매를 위한 화폐소득의 확보와 식량의 추가 생산을 위한 방법으로 나타났다. 하지만 문제는 농업을 위한 자본재와 중간재의 추가적인 투입이 극히 어려운 상황에서 식량 확보 노력이 추가적인 경작지 확보에 집중되었다는 것이다. 오랜 기간 동안의 경작지 확대 노력으로 경작 가능한 구릉지가 거의 소진됨에 따라 경사가 급한 산림지역이 경작지 확대를 위한 주요 대상이 되었다. 그 결과 북한 전역에서 땀밭, 다락밭, 비탈밭 등으로 산림을 개간하여 추가적 경작지를 확보하는 현상이 광범위하게 일어나게 되었다. 이러한 산림훼손을 통한 경작지 확보는 개인뿐만 아니라 기업, 각급 기관 등 거의 모든 경제주체들에 의해서 이루어졌다. 심지어 군부대에도 자체의 식량생산기지를 확보하라는 요구가 상부로부터 하달되었다.

북한 당국은 생존 차원에서 주민들의 이러한 경작지 확대 노력을 사실상 묵인하거나 혹은 공식적으로 인정하기도 하였다. 예를 들어 북한 당국은 소위 '소토지'로 불리는 다양한 형태의 비사회주의적 경작지에 대해서 토지사용료를 부과하는 식으로 공식화시킨 바 있다. 이러한 소토지 경작의 대표적인 형태가 산림이용반원의 산간지역 소규모 토지 경작이다. 북한 당국은 1990년대부터 주민의 경작지 확보 욕구를 산림 조성 및 보호와 결합시키는 방안을 추진하였다. 즉, 연로한 노인 등 취약계층을 중심으로 산림이용반원들에 대해서 산에 심은 나무를 관리하면서 그 묘목들 사이로 옥수수나 다른 발작물을 심어 경작하는 것을 허용한 것이다.

이러한 산림 소토지는 취약계층의 식량 확보에 상당한 기여를 한 것이 사실이지만, 산림이용반원들이 산림 조성 및 보호보다는 경작에 더 신경을 쓰고 심지어는 허용된 면적보다 많은 경작지를 개간하면서 산림을 파괴함에 따라 산림황폐를 가속화시키는 역할을 하였다.



북한 당국은 이러한 산림이용반에 의한 소토지 경작의 문제점을 인식하고, 주기적으로 소토지를 회수하거나 소토지 경작을 통제하는 정책을 취했지만 성과를 거두지 못하고 있다. 문제는 화전이나 임야 내부의 소규모 경작지를 통한 산림의 훼손이 주로 한계계층에 의해서 이루어지고 있다는 점이다. 은퇴한 노인계층 등 시장에서 식량을 구매할 능력이 없는 계층이 주로 이러한 경작지를 통하여 식량을 확보하고 있기 때문에 산림보호를 내세우는 당국의 지시가 잘 먹혀들지 않았고, 최근에는 권력이나 돈을 갖고 있는 계층이 소토지를 장악하여 토지이용권이 재산처럼 매매되고 승계되는 현상이 확대되는 등 산림으로 복원하는 것이 더욱 어려워지고 있다. 또한 에너지 부족이 만성화되고 있는 상황 아래 각 가정에서는 산림을 가장 중요한 에너지원의 조달처로 사용하고 있다. 에너지난의 만성화로 나무가 취사, 난방 연료로서 사용되는 비중이 높아짐에 따라 연료 채취를 위한 산림 벌채 역시 광범위하게 행해지고 있다. 이미 1980년대 후반 이후 농촌지역은 에너지난으로 취사 등을 위해 땔감을 사용하였으며, 1990년대 경제난 이후에는 일부 대도시를 제외한 전 지역에서 땔감을 주된 가정용 연료로 사용하고 있다. 심지어는 대도시 지역에서도 땔감 사용을 위한 아궁이 개조가 광범위하게 이루어졌다. 이에 땔감용 나무를 벌채하기 위해서 점점 깊은 산으로 들어가게 되고, 이는 산림훼손을 더욱 확산시키는 역할을 하고 있다. 뿐만 아니라 당국이 산림육성을 위하여 심은 묘목들이 채 자라기도 전에 땔감용으로 잘리거나 뽑히는 일이 빈번하게 발생하고 있다.

또한 북한에서의 개인 간, 기업 간 거래의 확대, 수출에 대한 의존 심화 등으로 북한 내부에서 획득이 가능한 자원의 하나인 목재의 거래량이 늘고 중앙정부의 경제적 통제력이 약화되고 있는 상황에서, 목재 거래의 증가는 계획되지 않은 불법적 산림 벌채로 이어지고 있다. 북한에서 외화를 획득할 수 있는 수출은 가장 우선순위가 높은 경제행위로서, 국경 인근 지역에서 벌채하여 중국에 목재를 수출하는 행위가 공식·비공식적으로 성행하고 있다. 수출할 수 있는 자원에 대한 접근권한은 당이나 군 등 특수부문에서 장악하고 있는 것이 대부분이며 산림자원도 예외가 아니다. 이런 점에서 산림의 보호라는 정책목표가 있지만, 외화 획득이라는 단기적인 이득이 우선적으로 관철될 가능성이 높은 것이 현실이다.

수출시장뿐만 아니라 내부 시장에서도 목재는 상당히 수요가 많은 자원이다. 개인의 땔감용 수요만이 아니라 원자재로도 적지 않은 거래가 이루어지고 있다. 이러한 목재의 거래는 부분적으로는 합법적으로 이루어지지만 상당한 규모가 비공식적으로 이루어지고 있다. 이에 따라 산림육성정책에 부합하지 않는 벌채가 다반사로 일어났다.

북한 당국은 1995년 대홍수 등 연이은 홍수 피해를 연이어 겪은 이후, 산림의 황폐화가

홍수 피해를 증대시키는 주요한 원인의 하나라는 판단하에 산림의 보호와 육성을 위한 정책을 보다 적극적으로 추진하였다. 1992년 「산림법」을 단독으로 제정·공포하였으며, 2000년 12월에는 ‘산림조성 10개년계획’(2001~10년)을 수립하고 매년 15만ha의 조림사업을 추진하려 했지만 지속된 경제난과 식량난으로 제대로 된 성과를 거두지 못했다.<sup>6)</sup> 2008년 9월에는 노동당의 결정으로 2009년부터 산림이용반원에 의한 소토지 경작을 못하게 하고 각 기업소에 일정 면적을 할당하여 땔감용 나무를 심도록 하였다. 하지만 당국에 의한 식량배급이 이루어지지 않는 상황에서 소토지 경작의 금지는 시장에서 식량을 구매할 수 없는 한계계층에 있어서는 생존이 달린 문제이기 때문에 이들은 몰수된 토지에 불을 지르는 방식으로 저항하거나, 혹은 더 깊은 산중에서 화전을 일구는 식으로 대응하였다. 이와 같이 산간지역의 소토지 경작 회수 등과 같은 통제 시도는 번번이 실패로 돌아갔으며 앞으로도 식량난이 해소되지 않으면 통제력은 발휘되기 어려울 것이다.

2011년 12월 김정일 사망 이후 북한 정권을 세습한 김정은은 2012년 4월 27일 ‘사회주의강성 국가건설의 요구에 맞게 국토관리사업에서 혁명적 전환을 가져올 데 대하여’라는 담화를 통해 “해마다 봄, 가을철에 나무를 많이 심고 있지만 나라의 산림 실태는 별로 개선되지 않고 있다”고 지적하였다. 지방들에 나가 보면 “‘산림애호’, ‘청년림’, ‘소년단림’이라고 써 붙인 산들 가운데도 나무가 거의 없는 산들이 적지 않다”고 형식주의를 지탄하며, “산림 조성과 보호관리 사업을 결정적으로 혁신하여 10년 안으로 벌거숭이산들을 모두 수림화하여야 하겠다”는 것이 “우리 당의 확고한 결심이며 의지”라고 표명하였다. 또한 땔감문제 해결과 산불 방지, 산림 병해충 구제를 통해 산림보호를 확실하게 보장해야 한다면서 땔감문제를 해결하지 못하면 나무를 아무리 많이 심고 ‘자래워도(키워도)’ 그것을 ‘망탕(마구) 찍어’ 땔감으로 쓰기 때문에 산림을 보호할 수 없다고 하였다. “도, 시, 군들에서 땔나무림을 실지 덕을 볼 수 있게 조성하고 잘 관리하며 공장, 기업소, 협동농장들에서 가지고 있는 자체 탄광들을 더 잘 운영하고 메탄가스화를 널리 실현하여 주민들의 땔감문제를 결정적으로 풀어야 한다”고 지적하는 등 현실적인 문제 해결을 집중적으로 강조하였다.

이와 같은 김정은의 담화에도 나타나듯이 최근 북한에서는 산림훼손의 현실적인 원인에 대응한 산림조성방식이 도입되고 있다. 소토지(떼기밭)에 나무를 심는 것이 북한 주민의 반발로 어렵게 되자 소토지 확대 방지 및 토지보호 목적으로 나무와 농작물, 약초 등을 결합하여 재배하는 임농복합경영방식(산 경사면에 등고선 방향으로 나무를 2~3줄씩 심어 띠를 형성하고, 띠 사이(7m)에 농작물이나 약초를 재배하는 방식)을 도입하고, 내각총리가

6) 박경석 외, 「북한 사회주의 체제의 중앙·지방 산림조직 특징 및 운용체계 분석」, 국립산림과학원, 2008, pp.4~5.

직접 임농복합경영지를 현지시찰하는 등 전국에 확산하려는 의도를 보이고 있다.

한편, 가정용 땔감문제를 해결하기 위해 산림 부산물과 강냉이 뿌리, 벼 뿌리 등을 활용한 생물질(바이오매스) 압착연료(목재펠릿) 및 가스화 불통(버너)을 개발하고 석탄 30%를 절약할 수 있는 열복사체식 보온 부뚜막을 도입·보급하려는 시도도 확산되고 있다.

[그림 2] 림농복합경영방법 모식도



[그림 3] 황해남도 수안군 림농복합경영 사례



자료: 조선중앙TV 캡처자료

비공식적 북한 자료에 의하면 북한 당국이 사회주의 경제체제하에서의 산림복구의 한계를 인식하고, 농촌 주민들의 땔나무, 사료와 목재에 대한 수요를 충족시키면서 산림파괴를 막고 이미 퇴화된 생태계를 개선하고자 산림업 관리의 개선방도를 구상하고 있는 듯하다. 마을 주변에 있는 폐기산림의 경우 산림부문에서 묘목과 노력비를 투자하여 공공토지 또는 퇴화된 국영산림 토지에 땔나무림과 용재림을 조성하면 수입을 산림부문과 현지 주민이 절반씩 나누고, 사회적으로 필요한 산림을 조성하기 위해 산림부문에서 마을 부근 국영토지에 토지, 종자, 묘목, 노력비를 제공하고 주민이 산림을 조성하면 벌채할 때에 수입의 20%를 참가한 주민들에게 돌려준다는 방식이다. 북한 주민들에게 일정 수익을 돌려주면서 산림복구를 실현하겠다는 의도이다.

농업 분야에서는 2012년 6·28 조치에 의해 협동농장 수확물을 국가와 농민이 7 대 3의 비율로 나누어 농민 몫을 보장하는 생산물 분배 할당제가 시범적으로 시도되고 있다는 정보가 있다. 기존의 10~25여 명의 규모인 분임조 규모를 축소하고 가족 단위로 조를 나누어 사실상의 사유재산제의 욕구를 채워 이에 따른 노동생산성을 높이는 데 그 목적이 있다. 일차적으로 북한 측에서 제시한 계획생산 분량을 달성하면 농장분조가 3, 국가가 7을 가지게 되고 초과분은 모두 농장분조가 소유하도록 한다는 점에서 볼 때 획기적인 조치라고 생각된다. 임업 분야에서도

농업 분야에서와 같이 나무를 심고 가꾸는 주민들에게 일정 수익을 분배하는 시도가 실행되고 있다는 사실은 잘 알려지지 않고 있다. 하지만 광대한 황폐산림을 복구함에 있어 북한 당국의 이러한 노력도 북한경제의 구조적 침체의 지속화로 인해 남한과 국제사회의 지원 없이는 한계에 부딪혀 실현 불가능한 일이 될 것이다.

## IV. 대북 산림복구 지원 성과와 향후 추진전략

### 1. 지금까지의 대북 산림복구 지원 성과

1999년 민간단체인 ‘평화의 숲’이 창립되면서 시작된 민간단체의 산림분야 대북 지원활동은 주로 묘목지원이나 공동 식수행사 등 일회성, 이벤트성 사업이 주로 진행되어, 체계적이고 계획적인 대응이 필요하다는 평가를 받았다. 그래서 2007년에 북한 산림복구 지원단체의 연합체인 ‘겨레의 숲’을 창설하고, 이전보다는 종합적이고 체계적인 대북 산림지원을 시도하였다. 하지만 2010년에 3월 26일에 대청해전 패배에 대한 보복 차원에서 감행한 북한의 천안함 폭침에 대응하여 이명박 정부가 5·24 대북 제재조치를 시행함으로써 대북 산림복구 지원은 물론 모든 남북 교류·협력이 전면 중단되었다.

남북 교류협력이 중단되기 전까지 10여년 간의 대북 산림복구 지원사업을 살펴보면, 5년간 조성된 금강산 양묘장을 비롯하여 개성, 황해북도, 함경북도 등에 8개 양묘장 시설 현대화 사업이 진행되어 묘목 생산의 기반을 강화하는 성과를 가져왔다. 아울러 남북이 함께 양묘장 현대화 사업을 추진하면서 그동안 북한이 자신들의 양묘방식을 고수하려 했던 행태가 바뀌어 남한의 양묘기술을 수용하는 변화를 가져왔다.

[그림 4] 야외 묘목재배장 및 무동력분무기



자료: 조선중앙TV 캡처자료

[그림 5] 나무모 영양단지(포트 묘) 성형기



북한 산림당국은 5·24 조치로 대북 지원이 중단된 이후에도 남한의 양묘장 시설 현대화 지원의 영향을 받아 나무모(묘목) 생산의 과학화·집약화·공업화를 위해 무동력 회전식 분무장치와 부직포를 이용한 영양단지 나무모(포트 묘) 생산방법을 개발하여 전국적으로 보급하고 있다.

단기에 성과가 확인될 수 있는 산림 병해충 방제사업은 솔잎혹파리 피해에 무방비 상태였던 금강산 소나무림을 회복시키는 결과를 가져왔다. 이에 북한은 2013년에 평양 인근 동명왕릉 소나무림의 병해충 방제를 국제기구를 통해 우회적으로 요청하는 등 남북 산림협력에 대한 기대감을 간접적으로 표현하기도 했다. 조림사업의 경우 시범조림지 제공에 부담을 느꼈던 북한을 지속적으로 설득한 결과, 금강산 지역에 밤나무 단지(120ha)를 조성하였고, 2009년에 제공한 평양 인근의 시범조림지(100ha)에 남한에서 보낸 묘목이 식재되었으며, 형식적이지만 현장 모니터링 조사가 이루어지는 실적을 가져왔다. 그동안 대북 민간단체들의 10여 년에 걸친 산림복구 지원을 통해 시범조림지 개방에 매우 소극적이었던 북한 당국의 태도 변화를 가져왔고, 남북 간에 작은 신뢰가 구축되었다는 점은 본격적인 북한 산림복구 추진에 있어 큰 성과이다. 반면, 민간부문의 북한 산림복구 지원은 자원 확보의 어려움으로 일회성이나 소규모 사업 위주로 진행될 수밖에 없어 북한 측의 기대에 못 미쳐 남한이 희망하는 사업규모의 확대나 본격적인 조림사업으로의 전환에 북측이 소극적으로 대응하는 양상도 나타났다.

## 2. 향후 대북 산림복구 추진전략

2009년에 북한 당국이 시범조림지를 제공한 것은 지난 10년간 남한 민간부문의 꾸준한

대북 산림복구 지원으로 북한당국과 민간 대북 지원단체 간에 작은 신뢰가 구축되어 가능했던 것으로 판단된다. 그래서 향후 남북 산림협력이 재개될 경우에는 남한 입장 위주가 아니라 북한 실정과 내부 상황에 대한 고려와 남북 간 상호 이해를 바탕으로 대북 산림복구 추진전략이 수립되고 실행되었으면 한다.

북한에서는 경제난 이후 시장이 확산되면서 주민들의 자발적인 경제행위가 크게 증가하여 산림 보호 및 이용에 대한 국가기관 및 당 조직·지방·기업·주민 간의 이해관계가 복잡해지는 양상이 나타나고 있다. 사회주의 중앙집권적인 정치·사회체제가 이완되면서 지방정부 및 기관, 주민들에 대한 중앙의 통제력이 약화된 상태에서 폐기밭(소토지) 조성을 위한 산지 개간, 땔감을 확보하기 위한 무차별적 벌채 등을 감독·관리하는 것이 어려워지고 있다. 따라서 남북 간의 그린 데탕트가 실현되기 위해서도 북한 내부의 경제사회적 여건 변화를 감안한 새로운 산림복구 추진전략이 구상되는 것이 바람직하다.

첫째, 2000년 이후 북한의 중앙집권적 계획경제체제가 붕괴되면서 조성되고 있는 지방, 기업, 노동자 간의 다양한 이해관계를 고려한 황폐산림 복구 지원이 이루어져야 한다.

둘째, 산림복구사업은 일회적인 사업으로 성과를 거두기 어렵고 장기간에 걸쳐 실시되어야 완성되는 사업이기 때문에, 산림복구 현장에 참여하는 주민들에게 경제적 소득이 발생하도록 지원 시스템을 새롭게 설계하여 지속성 있는 산림관리가 이루어지도록 해야 한다.

셋째, 산림복구사업과 병행하여 식량 및 에너지 지원을 연계·추진함으로써 식량 조달, 땔감 채취 등 주민생활의 산림의존도를 낮춰가는 것이 중요하다. 이러한 추진전략을 감안하여 산림복구 추진방안을 계획하고 실행하는 것이 효과적이다.

북한의 산림 황폐화는 경제난과 에너지난 등 구조적이고 복합적인 원인에서 기인하기 때문에 북한 산림복구사업은 단지 조림 및 산림 병해충 방제 등 개별 산림사업 추진만으로는 일시적인 성과만을 가져올 우려가 있다. 그러므로 예를 들어 산림특구로서 특정 지역을 선정하고, 산림구조 개선과 지역개발을 연계하는 종합적인 패키지 사업을 투입하여 산림복구 성공모델을 만들고, 이를 토대로 북한 전역에 확산해 나가는 방식을 취하는 것이 필요할 것으로 보인다.

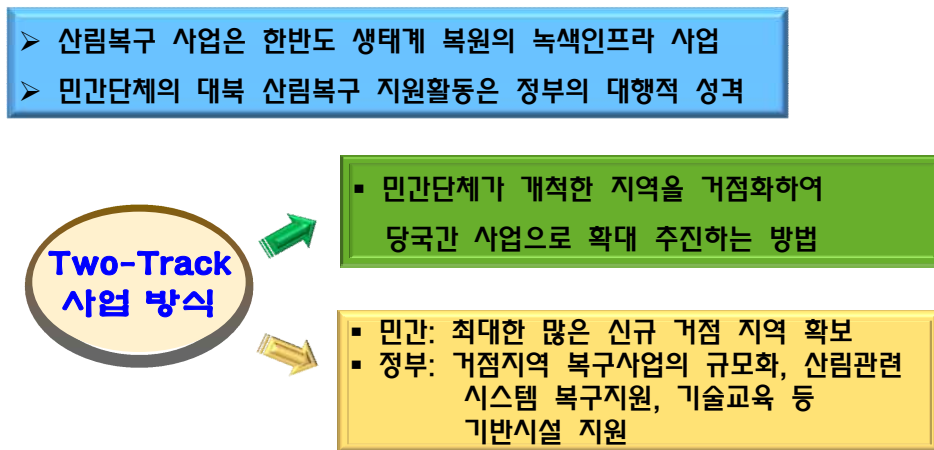
[그림 6] 지역 패키지 산림복구 시스템에 의한 산림복구 성공모델 구축방안



또한 북한 산림복구사업은 한반도 산림생태계 축의 복원이라는 기반사업의 성격으로 대규모 예산과 정책적 지원이 요구되기 때문에 개별 민간단체와 지자체의 지원활동은 정부사업의 대행적 성격을 지니면서 수행되는 것이 바람직하다. 때문에 기존의 민간단체의 지원사업과 함께 당국 간 사업을 동시에 연계하여 진행하는 'Two-track' 방식을 모색하여 추진하는 것이 중요하다.

'Two-track' 사업방식은 북한 정권 및 주민들과의 신뢰 형성을 기반으로 민간단체가 새로운 산림복구 거점지역을 확보해 나가면, 정부는 기존 거점지역을 규모화하여 복구사업을 추진하는 방식이다.

[그림 7] 민관 역할 분담에 따른 Two-track 사업방식



아울러 북한 산림복구사업을 국제사회 및 국제기구와 연계하여 추진하는 국제 산림협력을 강화할 필요가 있다. 지구환경 보전 차원에서 세계 각국이 참여하고 있는 ‘생물다양성협약(UNCBD)’, ‘기후변화협약(UNFCCC)’, ‘사막화방지협약(UNCCD)’과의 협조를 통해 북한지역의 ‘지속 가능한 산림경영(SFM)’을 실행하는 국제사회의 합의를 도출하는 것이다. ‘지속 가능한 산림경영(SFM)’을 위한 국내, 남북 및 국제사회의 공감대를 도출해 내기 위해 우리 정부가 주도하여 정부 간, 국제기구 간, 주요 그룹 간 대북한 산림녹화에 관한 협의의 장을 형성하고, 이를 기반으로 대북 산림협력사업에 국제사회의 동참을 유도해 가는 것이다. 북한 산림복구와 관련한 국제 산림협력은 남북관계의 특수성을 우회하는 수단으로서 뿐만 아니라 폐쇄성과 경직성이 강한 북한체제로 하여금 국제사회의 보편적인 규범을 수용토록 유도함으로써 산림복구 지원사업의 지속성을 확보할 수 있는 이점을 얻을 수도 있다.

## V. 결론: 향후 대북 산림복구 지원방향

북한의 산림 황폐화는 경제난, 에너지난, 식량난 등 경제사회적 문제로 인해 발생하였기 때문에 황폐산림의 복구 또한 이 문제를 해결해 나가면서 추진하지 않으면 성공할 수 없다. 더욱이 북한 주민들의 생존을 위한 산림 이용을 아무런 대안 없이 금지시키는 것은 주민들의 저항을 불러일으켜 인력이 의존할 수밖에 없는 산림녹화사업에 적극적인 주민 참여를 이끌어 내기가 어려울 것이다. 그러므로 북한 황폐산림 복구사업은 북한 주민들의 생존과 관련한 식량 및 에너지 문제를 해결하면서 연동되는 실행 시스템을 구축해야 하고, 주민들에게 실질적인 경제적 이득이 발생하도록 설계되는 것이 필요하다. 식량이나 비료 지원사업 등 인도적 지원사업을 산림복구사업과 연계시켜 추진하는 방안이나 해당 지역 협동농장에 대해 식량, 축산, 산림복구 사업 등을 패키지로 하여 진행하는 방법, 혹은 양묘사업이나 산림보호사업을 주민들의 소득 증대로 연결시키거나 임산물 제조업 및 가공업 시설을 함께 설립하는 방안 등이 포함될 수 있다. 그래서 위와 같은 북한의 경제사회적 여건을 고려한 황폐산림 복구 지원방향<sup>7)</sup>을 4가지로 정리해 결론으로 대신하고자 한다.

첫 번째, 최근 북한 내에 조성되고 있는 다양한 이해관계를 고려한 황폐산림 복구지원이 이루어져야 한다. 1990년대 후반의 경제위기를 거치면서 북한 중앙당국의 정책집행능력이 상당 부문 저하되어 있다. 즉, 중앙당국과 지방, 혹은 기업이나 노동자 간의 이해관계가

7) 박경석 외, 「북한의 경제사회적 여건을 고려한 황폐산림 복구 기본방향 연구」, 『한국임학회지』, 제100권 제3호, 2011, p.430.



충돌할 경우 중앙당국이 자신의 의지를 관철시킬 수 있는 역량이 상당히 약화되어 있는 것이다. 자력갱생이 북한사회를 관통하는 보편적인 원칙이 됨에 따라 북한의 모든 경제주체들이 자신의 이해관계를 가지게 되면서, 종종 경제주체들 간의 이해관계가 충돌하기도 한다. 산림복구 사업에는 사업의 성격상 중앙당국, 지방정부, 관리기관, 그리고 현지 주민 등 다양한 주체들이 참여할 수밖에 없다. 따라서 대북 산림복구 지원사업은 북한 당국과 협상하더라도, 현장에서 나무심기사업을 진행할 경우 중앙당국, 지방정부, 각 부문별 관리기구, 노동자 등 다양한 계층의 이해관계를 동시에 고려하는 접근법을 적용하는 것이 필요하다.

두 번째, 북한 주민들이 산림복구 현장에서 경제적 소득을 얻을 수 있도록 유도하는 지원 시스템이 구축되어야 한다. 산림복구사업은 일회적인 사업으로 성과를 거두기 어려운, 상당히 장기간에 걸쳐 실시되어야 완성되는 사업이다. 북한 산림복구사업의 추진체계는 중앙당국과 협상을 통하여 기본 틀을 마련해야 하지만, 산림복구 현장에서 작업하는 주민들에게 경제적 이득이 발생하도록 설계되지 않으면 산림복구 성과를 올리기 위한 지속성 있는 산림관리가 이루어질 수 없다. 예를 들어 안정된 식량공급 대안을 마련하지 않고 산림이용반원에게 소토지 경작을 금지시키는 방식으로 산림복구사업을 추진할 경우 주민들의 격렬한 저항에 부딪힐 것은 당연한 결과이다. 이러한 극단적인 상황이 아니더라도 주민들의 자발적 참여를 끌어내지 못하는 방식으로 사업이 추진될 경우 북한 주민이나 관련 경제주체들은 새롭게 심은 나무나 조림지를 땀감으로 사용하거나 개간하는 등 자신들의 생존을 위해 전용하게 될 것이다. 따라서 산림복구 현장의 협동농장에서 양묘한 묘목을 구입하여 조림하거나, 현재 인도적 차원에서 추진하고 있는 식량이나 비료 지원을 산림복구사업과 연계시켜 주민들에게 제공함으로써 소득향상을 가져오도록 해야 가시적인 성과를 기대할 수 있을 것이다.

세 번째, 산림복구사업과 병행하여 농산촌 종합개발사업을 연계 추진하는 방식을 도입해야 한다. 북한의 경제위기가 장기화되면서 일반 주민들의 산림에 대한 의존도가 매우 높아졌기 때문에 단순한 조림사업 지원만으로는 황폐된 산림을 복구시키는 데 한계가 있다. 따라서 막대한 재정 부담이 필요한 농산촌 종합개발 사업을 세계은행, 아시아개발은행, UNDP 등 국제기구의 지원을 받아 산림복구사업과 병행하여 추진함으로써 농산촌 세대의 소득을 증대시켜 산림의존도를 낮춰 가는 것이 시급하다. 농산촌 종합개발사업은 남한의 새마을운동과 같이 주민들이 자립할 수 있는 소득기반시설을 지원하는 한편 주택 개량, 화석연료 공급 등 안정된 생활기반을 마련해 주는 방향으로 추진되어야 한다.

네 번째, 북한의 기존 사회주의적 행정관리 시스템을 활용하여 실효성 있는 산림관리체계를 구축하는 것이 중요하다. 산림복구사업은 단기적인 조치와 함께 중장기적인 정책 집행력이

요구되는 사업이다. 중앙에서 지방까지의 강력하고 일관된 산림관리체계를 구축하는 것은 대규모 조림에 필요한 노동력 동원과 장기적이고 체계적인 사후관리를 통해 더 이상의 산림황폐화를 방지하는 데 중요한 역할을 한다. 현재 북한의 산림행정 시스템은 계획경제 붕괴에 따른 통제력 상실로 인해 제대로 작동이 되고 있지 않지만 사회주의적 행정관리 시스템의 특징인 신속한 행정전달이 가능한 산림행정체계와 전 국민을 동원할 수 있는 '담당림제도' 등의 제도적 장치가 존재하고 있다. 따라서 사업 현장의 다양한 주체들과의 협력을 통한 복구사업 진행과 복구 이후의 사후 산림관리를 체계적으로 담당할 수 있도록 기존 제도를 활용하여 산림관리 시스템을 구축해 가는 것도 매우 중요한 과제이다.

## 참고문헌

- 김수연, 『국토관리사업에서의 위대한 변혁』, 평양: 사회과학출판사, 1992.
- 박경석 외, 「북한 사회주의 체제의 중앙·지방 산림조직 특징 및 운용체계 분석」, 국립산림과학원, 2008.
- 박경석 외, 「북한의 경제사회적 여건을 고려한 황폐산림 복구 기본방향 연구」, 『한국임학회지』, 제100권 제3호, 한국임학회, 2011.
- 박형중, 『북한의 경제관리체계』, 해남, 2001.
- 사회과학출판사, 『경제사전』 2, 평양, 1985.
- 상무위원회 제5차 회의 결정서, 「임업사업 강화 대책에 대하여」, 1953. 9.23.
- 서유석, 「북한의 3대 개조사업의 전개와 현황」, 『북한학연구』, 제4권 제2호, 서울: 동국대학교 북한학연구소, 2008.