

북한의 임업 ②

서 승 진 / 산림청 경영과장

〈전호에서 계속〉

北韓의 山林面積 및 蓄積

북한은 모든 면에 있어서 대외적인 폐쇄성을 보이고 있는데, 산림면적 및 林木蓄積마저도 국가적 기밀로 관리하면서 이에 대한 정확한 자료를 발표하지 않고 있다. 심지어 1980년도에 FAO임업관계자가 북한의 산림 및 임업실태를 파악하고 지원방안을 협의하기 위하여 訪北하였을 당시에 개괄적인 道別 山林率만을 제공했던 것을 보더라도 북한의 극단적인 대외적 폐쇄성을 잘 알 수 있다.

따라서 북한의 산림면적 및 축적에 대하여는 8.15 광복이전의 일제치하시기부터 근간에 이르기까지 부분적으로 알려지고 있는 관련 자료들을 토대로 변천과정을 살펴보고 나름대로 현재의 실태를 추정해 볼 수 밖에 없다.

가. 日帝治下의 한반도 山林實態

한반도의 산림자원 현황이 개략적이거나 처음으로 조사된 것은 日帝가 1901년부터 2년간에 걸쳐 산림자원을 파악하면서부터이며, 1910년 한·일합방 직전에 임정 기초자료를 얻고자 전국적인 林籍調査를 실시한 결과 당시 한반도의 산림면적은 약

1,585만 정보(약 1,572만 ha)이었다. 이 조사결과는 〈표 1〉와 같은데, 소유별로는 국유임야가 52%, 사유임야가 47%, 사찰임야가 1%를 차지하고 있다. 林相別로는 稚樹발생지가 42%로 가장 많고 成林地는 32%를, 그리고 無林木地가 26%에 이르고 있다.

〈표 1〉 1910년 林籍調査 結果

(단위: 천정보)

임상구분	계	국유임야	사찰임야	사유임야
계	15,849	8,303	165	7,381
成林地	5,123	4,293	97	733
稚樹발생지	6,619	2,175	34	4,410
無林木地	4,107	1,835	34	2,238

지용하 著 「한국 임정사」에 의하면 1910년 당시의 成林地 林木蓄積은 약 715백만 m³으로 추정되었으며, 이중 대부분은 북한 지역에 분포하였다.

일제가 한·일합방 이후에 한반도의 산림을 관리하기 위하여 전국에 36개의 營林署를 설치하면서 이중 25개 營林署를 북쪽 지역에 설치했던 것을 보더라도 임목축적이 한반도 북부에 편재되어 있었음을 잘 알 수 있다.

한편 1942년 3월 현재로 조선총독부가 발표한 임야통계와 1910년에 조사한 결과를 토대로 하여 산림면적 및 蓄積의 추이를 보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 日帝治下の 林野面積 및 蓄積推移

구 분	1910	1942	증 감
임야면적	15,849천정보 (15,718천ha)	16,274천정보 (16,140천ha)	425천정보 (422천ha)
임목축적	715백만m ³	212백만m ³	△503백만m ³)

이 표에서 1942년도의 전체 산림면적은 16,274천 정보(16,140천 ha)로 1910년에 비하여 425천 정보(422천 ha)나 늘어났으나 林木蓄積은 약 212백만m³으로 무려 70%나 줄어들어 일제가 식민통치기간 동안 한반도의 산림자원을 얼마나 수탈했는가를 극명하게 보여주고 있다.

나. 1945년~1970년 期間

1945년 8. 15 해방 당시의 한반도 전체의 산림면적이나 林木蓄積에 대하여 알려진 자료는 없다.

따라서 앞에서 언급한 바 있는 1942년도 자료를 참고할 수 밖에 없는데, 이 당시의

임야면적 및 蓄積을 38도 以南과 以北으로 구분해 보면 <표 3>와 같다.

이 표에서 전체 임야면적의 58%, 총축적의 62%가 38도 이북지역에 분포하고 있어 이 당시에도 산림자원이 북쪽에 편재되고 있음을 알 수 있다.

또한 이 당시의 정보당 임야축적을 보면 한반도 전체적으로는 14.1m³이며, 道別로는 전북이 21.9m³, 함북이 20.6m³, 평북이 18.0m³, 평남이 16.7m³, 전남이 16.6m³, 기타 도는 평균수준 이하이었다. 이를 보더라도 북쪽의 산림이 남쪽 보다는 양호 했음을 알 수 있다.

따라서 8·15 해방 당시의 남·북지역 전체 임야면적은 위의 <표 3>와 같은 분포를 가졌다고 보여진다.

그러나 林木蓄積의 경우는 남·북지역 공히 1942년 이후 1945년 해방직전까지 日帝의 산림수탈이 극심했던 점을 감안할 때 해방 당시의 임목축적은 1942년 보다도 대폭 감소되었을 것이 틀림없다.

실제로 1946년말 현재의 38도 이남 지역의 林木蓄積이 1942년도 보다 46,143천 m³(전체 축적의 약 53%) 감소된 40,154천 m³이었음을 보더라도 이를 뒷받침하고 있다.⁷⁾

<표 3> <표 3> 南·北 林野面積 및 蓄積(1942년)

구 분	임 야 면 적	축 적
합 계	16,277천정보(100%) (16,143천 ha)	228,811천m ³ (100%)
38도 이남	6,856천 정보(42%) (6,793천 ha)	86,296천m ³ (38%)
38도 이북	9,421천정보(58%) (9,343천 ha)	142,515천m ³ (62%)

주: 앞에서 언급한 바 있는 <표 2>상의 임야면적 및 축적과 약간의 차이가 있음
자료: 조선은행 조사부, 「조선경제연보」, 1948, p. I-55를 참조하여 작성

따라서 38도 이북 지역의 경우도 일제가 압록강, 두만강 유역 등의 울창했던 원시림 벌채에 주력했던 점으로 미루어 보아 해방 당시의 林木蓄積이 1942년도에 비하여 최소한 약 40%정도는 감소되었을 것으로 추정된다.

그 후의 6. 25동란을 거치면서 북한의 산림면적 및 축적에 대한 변동사항은 알 수 없으나, 전쟁으로 말미암아 임목축적은 상당히 감소되었을 것이다. 산림면적 또한 휴전선이 새로이 설정됨에 따라 남·북한간에 증감이 있었겠으나 정확한 내용은 알 수가 없다.

다행히도 1970년 현재의 道別 산림면적 및 축적이 알려져 있어 북한의 산림을 이해 하는데 중요한 자료가 되고 있다. 1970년 현재 북한의 道別 산림면적과 임목축적은 <표 4>와 같다.

이 표에서 전체 산림면적은 9,854천정보(약 9,772천ha)이며, 총축적은 160백만 m^3 으로써 정보당 평균축적은 16.2 m^3 (ha당으

로 환산한 평균축적은 약 16.4 m^3 임)이다.

道別 산림면적을 보면 함남·북, 양강도, 자강도 등 북부 및 북동부지역 4個道에 전체 산림면적의 약 62%, 전체축적의 약 79%가 분포하고 있다. 이들 4個道 중에서도 양강도, 자강도, 함경북도는 정보당 평균축적이 전체 평균치 16.2 m^3 을 상회하고 있어 여타 道보다 林相이 양호함을 보이고 있으며, 특히 양강도와 자강도는 정보당 평균축적이 각각 30.7 m^3 , 24.0 m^3 으로써 상대적으로 林相이 월등히 좋음을 보여주고 있다.

이 당시 함경북도와 무산, 연사와 양강도의 삼수, 신파, 풍산, 후창, 그리고 자강도의 중강, 낭림군 등이 총축적량의 60%이상을 차지하는 산림지역이었다.

참고로 1970년 당시의 남·북한 산림실태를 비교해 보면 <표 5>와 같은데, ha당 평균축적이 남한은 10.4 m^3 인데 비하여 북한은 16.4 m^3 으로써 북한의 산림이 남한보다 양호했음을 보여주고 있다.

<표 4> 북한의 道別 산림면적 및 蓄積(1970년)

도 별	산림면적 (정보)		축 적 (천 m^3)		정보당 평균축적(m^3)
		%		%	
합 계	9,854,076	100	160,000	100	16.2
함경북도	1,497,819	15.2	27,840	17.4	18.6
함경남도	1,625,923	16.5	17,920	11.2	11.0
양 강 도	1,428,842	14.5	43,840	27.4	30.7
자 강 도	1,527,382	15.5	36,640	22.9	24.0
평안북도	936,138	9.5	13,760	8.6	14.7
평안남도	926,283	9.4	9,280	5.8	10.0
강 원 도	896,720	9.1	6,400	4.0	7.1
황해북도	591,244	6.0	3,520	2.2	6.0
황해남도	423,725	4.3	800	0.5	1.9

〈표5〉 남·북한 산림실태 비교(1970년 현재)

구 분	산림면적	축적	ha당 평균축적
합계	16,383천ha(100)	229백만m ³ (100%)	14.0m ³
남한	6,611천ha(40.4%)	69백만m ³ (30.1%)	10.4m ³
북한	9,772천ha(59.6%)	160백만m ³ (69.6%)	16.4m ³

〈표6〉 기존의 북한 산림면적 추정자료

구 분	기준년도	추정 또는 발표 내용
북한발표	1970년	9,854천 정보(9,772천ha)
FAO ^{a)}	1987년	8,970천 ha
통일원A	1989년	9,550천 정보(9,471천ha)
통일원B	1991년	9,400천 ha
중국	1991년	6,300천 ha

주:

- a) FAO한국협회, 「아·태지역 식량·농업개발지표 1978~1988」, 1991, p. 11 자료로써, 북한의 전체면적은 12,041천ha이며, 이중 경작지 및 樹園地가 2,392천ha(20%), 영구목초지가 50천ha(0%), 산림지가 8,970천ha(74%). 기타가 629천ha(5%)라고 추정 보고.

다. 현재의 山林面積 및 蓄積

1) 山林面積

근간의 북한 산림면적 및 蓄積에 대하여는 일부 추정자료들만이 알려지고 있다. 다만 북한은 전체면적이 122,762.338km²이며, 지형적으로 보아 남북한 전체면적의 79.87%가 「산지」이고 「벌」은 20.13%를 차지한다고 발표하고 있을 뿐이다.

우선 북한의 산림면적에 대하여 그간에 추정된 자료나 기타 부분적으로 알려지고 있는 자료들을 보면 〈표6〉과 같은데, 기준연도가 다를 뿐만 아니라 추정면적 사이에도 차이가 많다. 우선 FAO자료를 보면 농업용지 전체면적이 2,442천ha(경작지 및 樹園地 2,392천ha, 영구목초지 50천ha)로써 대부분의 북한문제 전문가들의 견해(215만ha)로 추정)보다도 過多하게 추정된 반

면에 山林地 면적은 과소하게 추정되었다고 보며, 북한의 전체면적도 12,041천ha로서 앞에서 언급한 북한 발표자료상의 12,276천ha와 차이가 있다.

통일원 추정자료 A와 B는 추정근거가 제시되지 않았으며 중국 자료는 북한 산림당국으로부터 입수한 자료로 보이나 북한의 실질적인 산림면적으로 보기에는 지나치게 작은 면적이다.

한편 북한의 산림면적을 추정함에 있어서는 먼저 북한의 土地分類體系와 토지 이용 정책 및 시책을 살펴볼 필요가 있다. 북한은 1977년도에 제정한 「토지법」에서 토지의 분류체계를 〈표7〉과 같이 규정하고 있는데, 여기서 「산림토지」는 「산림이 조성되어 있거나 조성할 것이 예정되어 있는

산야와 그 안에 있는 여러가지 이용지」로 규정하고 있다.

〈표7〉 북한의 토지분류체계

토지의 구분	내 용
1. 농업토지	오직 경작할 수 있는 토지
2. 산림토지	산림이 조성되어 있거나 조성할 것이 예정되어 있는 산야와 그 안에 있는 여러가지 이용지
3. 주민지구토지	시·읍·노동자 지구의 건축용지와 그 부속지, 공공 이용지와 농촌건설대지
4. 산업토지	공장, 광산, 탄광, 발전시설 등 산업시설물이 차지 하는 토지와 그 부속지
5. 수역토지	연안, 영해, 강하천, 호소, 저수지, 관계용수로 등이 차지 하는 일정한 지역의 토지
6. 특수토지	혁명전적지, 혁명사적지, 문화유적지, 보호구역, 군사용토지 등 특수한 목적에 이용되는 토지

그리고, 1992년 12월 11일 제정된 「산림법」 제2 조에서는 「산림에는 산림토지와 그 안에 있는 동·식물자원이 속한다」라고 규정하고 있다. 위와 같은 내용들로 미루어 보아 북한의 토지분류체계는 남한의 지목에 따른 분류체계와는 많은 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 〈표6〉의 중국 자료에서 산림면적이 6,300천ha라고 하는 것은 실질적인 산림면적을 의미하는 것이 아니라 북한의 土地分類體系上의 「산림토지」를 의미하는 것이라 하겠다. 다시말해 북한의

토지분류체계에 따르면 실제로는 산림이라 하더라도 보호구역(남한의 국립공원에 해당), 혁명전적지 및 사적지, 군사용지 등은 「특수토지」로 광산, 발전시설 및 그 부속토지 등은 「산업토지」로 구분하고 있어 산림토지면적은 실제 산림면적보다 작을 수 밖에 없다.

다음으로 북한의 土地利用政策 및 施策을 살펴보면 북한은 토지이용에 있어 농지의 保全 및 擴張을 최우선으로 하고 있으며, 山林地에 있어서는 종합적·합리적 이용을 추구하면서 타용도 전용을 제한하고 있다. 그러나 북한의 여건상 농경지 확장 과 산업시설지, 주거용지 등의 수요증대는 제한적인 간석지 개발이외에는 주로 산지의 他用途轉換에 의해 충당될 수 밖에 없는 실정이며 실제 이와같은 토지이용 정책을 견지해 왔다.

특히 북한은 1950년대부터 야산개장을 통한 경작지, 과수원, 뽕나무밭의 확대 등 농업용지의 확장을 지속적으로 추진하여 왔

〈표8〉 북한의 산림면적 추정결과

(단위: 천ha)

전체면적	농경지 ^{a)}	산림지 ^{b)}	기타 ^{c)}
12,276	2,150	9,396	730
(100%)	(17.5)	(76.5%)	(6.3%)

주)

a) 농촌경제연구원 추정면적으로 전·답·과수원·초지 등을 포함한 것임

b) 전체면적 - (농업용지+기타)

c) FAO 한국협회, 「아·태지역 식량·농업개발지표 1978-1988」, 1991. 자료상의 1987년 현재 기타면적 629천ha에 水域土地 49천ha와 기타 타용도 전환면적을 약 52천ha로 추정 산출한 것임

음에 따라 산림지의 相當面積이 농업용지로 전환되었다.

따라서 북한의 산림면적은 농경지 면적의 추정이 가능하다면 앞에서 언급한 FAO 자료를 고려하여 개략적인 추정이 가능할 것이다. 이와 같은 방법에 의해 추정된 북한의 산림면적은 <표8>와 같은 바, 앞에서 언급한 통일원 추정자료 B와 같이 약 940만 ha로 보면 무리가 없을 것으로 본다. 이는 1970년 현재 북한이 발표한 산림면적 977만 ha에 비해 약 37만 ha가 감소한 것이다.

2) 林木蓄積

한편 근간의 북한의 임목축적에 대한 자료는 <표9>와 같이 통일원 추정자료와 중화인민공화국 임업부 자료만이 알려지고 있는데, 두 자료간에는 기준연도가 다르다는 점을 감안하더라도 상당한 차이가 있다.

이 표에서 통일원 자료는 年間 純蓄積生長率을 5%로 가정하여 추정한 것으로 북한의 기후적 임목성장 여건이 남한보다는 못하고 年間 총축적 성장량에 대한 벌채량의 비율 또한 남한에 비해 높다는 점을 고려할 때 과다 추정되었다고 보여진다. 또한 중화인민공화국 임업부 자료는 직원의 임업부 자료는 직원의 북한 출장시 습득한 자료로 보이나 수치의 정확성은 의문시 된다.

<표9> 기존의 북한 임목축적 추정자료

구 분	기준연도	추정축적 또는 발표내용
북한발표	1970년	160백만m ³
통일원 ^{a)}	1986년	360백만m ³
중 국	1991년	500백만m ³

주)

a) 통일원 추정자료로서 年間 순축적성장율 5% 적용

따라서 본문에서는 북한의 임목축적을 추정함에 있어서 통일원의 추정방법과 같이 1970년도에 북한이 발표한 임목축적을 기준으로 하되, 연평균 순축적성장율을 4.5%로 적용하여 추정하였다. 이와 같은 방법으로 추정된 1986년 및 1991년 현재의 북한의 임목축적을 보면 <표10>과 같다.

<표10> 북한의 林木蓄積 추정결과

연 도	총 축 적	ha당 평균축적
1970년	160백만m ³	16.4m ³
1986년	338백만m ³	36.0m ³
1991년	421백만m ³	44.8m ³

1991년말 현재 남한의 산림면적은 6,468천ha이며 총축적은 257백만m³, ha당 평균축적은 39.8m³으로 위에서 추정한 북한의 1991년 현재의 ha당 평균축적 44.8m³에는 다소 못미치고 있다.

그러나 1991년 현재 남한의 ha당 평균축적을 1970년 당시와 비교해 보면 북한은 그간 2.8배 증가한 반면에 남한은 3.9배가 증가되었다. 또한 1970년 당시에는 북한의 ha당 평균축적이 16.4m³으로서 북한이 남한의 약 1.6배 수준이었으나, 1991년 현재는 약 1.1배 수준으로 남한의 임목축적 증가율이 북한을 훨씬 능가하고 있다.

따라서 위와 같은 추세가 지속된다면 머지않아 남한의 平均的 林相 수준이 북한을 능가할 것으로 예측된다. <다음호에 계속>

