



# 북한의 아카시아나무의 생장

경북대학교 임학과  
박용구 교수

## III. 북한의 아카시아나무

### 3.북한의 아카시아나무 산지조성 방법에 대한 연구

#### (3) 아카시아나무의 토양개량효과

##### ① 잎이 떨어지는 량과 분해속도

대상지가 좋고 음대수가 많을수록 잎 생산량이 많다. 아카시아나무는 떨어지는 잎량이 많을 뿐 아니라 분해속도가 빠르므로 토양이 빠른 기간 안에 좋아진다.

##### ② 뿌리혹형성과 질소성분의 축적

아카시아나무뿌리에는 뿌리혹이 있어 그것으로 공중질소를 고정하여 토양속에 저축하므로 토양이 비옥해진다. 표에서 보는 것처럼 습윤지에서 발생량이 가장 많았으며 류안비료 환산량도 635kg/ha 로 가장 높게 나타났다.

##### ③ 아카시아나무 심은 후 년차별 토양습도와 토양균기의 변화

아카시아나무를 심으면 5년 지나서부터 경제수종을 심을수 있는 균기가 보장된다. 토양의 상대 습도는 20~40%로부터 60% 수준으로 높아졌다.

##### ④ 아카시아나무를 심어서 10년 지난 다음 토양의 물리화학적 특성변화

10생 아카시아나무의 토양과 대조구 사이에는 공극성이 높아지고, 토양균기는 낮아지며 부식함량은 1.9%에서 9.1%로 대단히 높아졌으며 pH도 3-4의 강산성에서 5-6의 중성토양으로 바뀌어 졌다.

또한 토양 질에서 10년 새 아카시아나무림의 토양유기대조구에 비해 N가 약 5배, P가 약 4배, K가 2배, Ca가 1.5배, Mg가 1.5배가 높았으며 흡착용기 총량을 보면 대조구가 0.5 mg/kg에서 아카시아나무를 심어 10년이 지난 토양에서는 24.8 mg/kg을 나타내어 거의 48배의 효과를 나타내고 있음을 알수가 있다. 이상과 같이 아카시아나무를 심으면 10년 이내에 토양이 비옥해 진다.

##### ⑤ 아카시아나무 심은 뒷자리에 경제적으로 유익한 나무심기

아카시아 나무와 소나무 뒷자리에 평양 뽕뿌라 나무를 심은 경우 소나무림 뒷자리에 심은 뽕뿌라의 수고는 2.1m 반해 10년생 아카시아림 뒷자리에 심은 것은 10.6m 로 약 5배이상의 성장량이 증가되었으며 정보당 축적은 4.3m<sup>3</sup>인것에 비해 아카시아나무 뒷자리에서는 90.0m<sup>3</sup>로 29배가 많은 축적을 나타냈다.

##### ⑥ 아카시아나무 뒤자리 림홍뽕뿌라나무 심기

아카시아림과 소나무림 뒷자리에 림홍뽕뿌라를 심은 경우 림홍뽕뿌라 10년생 수고는 12.0m 4배, 직경은 18.0cm로 3배이상의 성장을 보였으며 정보당 축적은 143m<sup>3</sup>으로 26배로 증가함을 보였다.

##### ⑦ 아카시아나무와 뽕뿌라나무의 2중경영방법

아카시아맹아림에 림홍뽕뿌라나무, 평양단풍나무를 심고 2중경영하면 매해 하층목으로서 경영하는 아카시아림에서는 5~9m<sup>2</sup>의 뽕나무를 생산하면서도 10년생때 뽕뿌라나무는 정보당 130m<sup>3</sup>, 평양단풍나무는 90m<sup>3</sup>씩 생산할수 있다.

⑧ 아카시이나나무 단순림으로 매해 베어 쓸 때에는 정보당 뿔나무를 40~50㎡씩 생산한다.

⑨ 아카시아단순림으로서 목재림으로 경영할 때에는 새로 육종한 품종 6호, 9호, 145호를 심어서 10년생때 150~180㎡를 생산하고 있다.(마자르에서는 10년생 때 140~150㎡).

⑩ 5년생때 꿀생산 정보당 150kg, 10년생때 250kg, 최고 500kg

우리는 이상과 같이 아카시이나나무의 생태적 특성을 리용하여 나라의 46.8%에 해당하는 나쁜 땅을 개량하고 경제수종재배면적을 늘이며 산을 특화함으로써 국토와 환경을 보호하고 경제건설에 필요한 자원을 보장할 수 있는 과학적 기초를 마련하였다.

이상의 아카시이나나무에 대한 연구 결과는 앞으로 우리나라의 아카시이나나무를 조림하여 산림을 녹화하고 연료림 등으로 이용하려는 확실한 계획으로 추진하고 있다고 보여 진다.

## IV. 맺는말


학문적으로 아카시이나나무라고 붙여진 이름이 아직도 일반 국민들에게는 확정이 되지 못하고 아카시아, 아카시 등등으로 잘못 불리고 있는 것처럼 아카시이나나무에 대한 국민적 인식 또한 제각각이라고 할 수 있다. 외국에서 들어와 우리나라 산림녹화에 큰 역할을 해온 아카시이나나무는 이제 그 역할을 다했다고 하는 사람도 있고 이제는 아카시이나나무의 높은 적응력이 다른 나무의 생장을 해친다고 하여 버려야 한다고 하는 사람도 있다. 그러나 어떤 나무든 각각의 장단점을 가지고 있기 마련이고 그 장점을 잘 응용하여 우리 인간의 생활을 향상 시키는데 이용 할 수 있게 하는 것이 나무를 연구하는 과학자들의 몫이라고 생각한다. 우리나라에 들어와 사방수와

연료림으로 그 역할을 충분히 해온 아카시이나나무는 32만 헥터 정도가 식재 되었으나 이제 17만 헥터 정도가 남아있다고한다. 최근 들어 지금 남아 있는 아카시이나나무림은 지속적으로 관리를 해주지 않으면 그 면적이 급격하게 줄어들 조짐을 보이고 있다. 1999년부터 생겨나기 시작한 황엽현상의 급격한 확대와 아카시잎혹파리의 피해와 흰가루병 그리고 진디물의 창궐에 이어 많은 아카시이나나무가 임지에서 고사하고 있다. 심한 곳은 거의 80%이상의 임목이 고사하여 삼림이 황폐화되어 가고 있는 곳이 많다. 이러한 급

속도로 쇠약해져가고 있는 아카시이나

나무에서 아름답고 화사하고 향기로운 아카시이나나무 꽃이 피어 밀원자원으로써의 역할을 하기 바라기는 어려울 지도 모를 일이다. 앞으로 산림청을 담당하고 있는 산림청이나 임업인 뿐만아니라 양봉에 종사하는 사람들도 아카시이나나무가 살리기에 앞장서 나가야 할 것이다.

이북의 산림현황은 매우 심각한 상태에 있다. 산은 험벗고 나무가 없으며 뿔감마련을 위해 더욱 산림이 황폐되어 가고 있는 실정이다. 1990년대 중반 태풍과 폭우의 피해로 황폐해진 산천이 아직 복구되고 있지 않으며 이러한 어려움을 극복하기 위해 아카시이나나무 조림에 의한 산림녹화정책을 추진 중에 있다. 그러나 적절한 품종육성이 되어있지 않은 상태이기 때문에 앞으로의 발전에 큰 장애가 되고 있다고 생각된다.

최근에 남쪽에 만연하고 있는 아카시이나나무의 피해 임지의 원인을 빠른 시일 내에 규명하여 그 대책을 수립 안정된 아카시이나나무림으로 관리하여 용재뿐만 아니라 밀원수로서의 역할도 충분히 다 할 수 있도록 보호관리를 해나가야 할 것이다. 

- 끝 -

