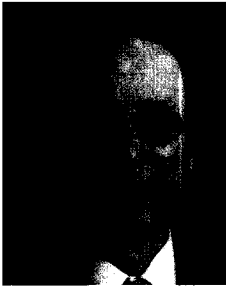


조경수목 산책 50

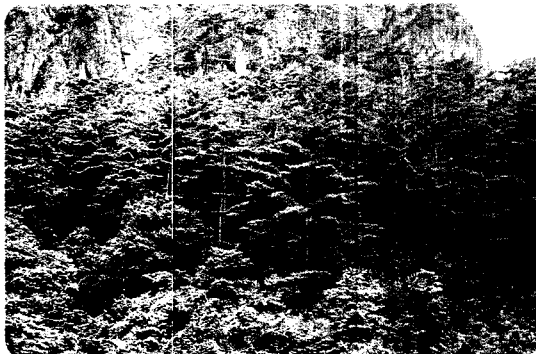
소나무(III)



임 경 빈
서울대학교 명예교수 · 농학박사



▲ 속리서원리의 소나무(천기물 352호)



▲ 주왕산의 소나무(1973. 7)

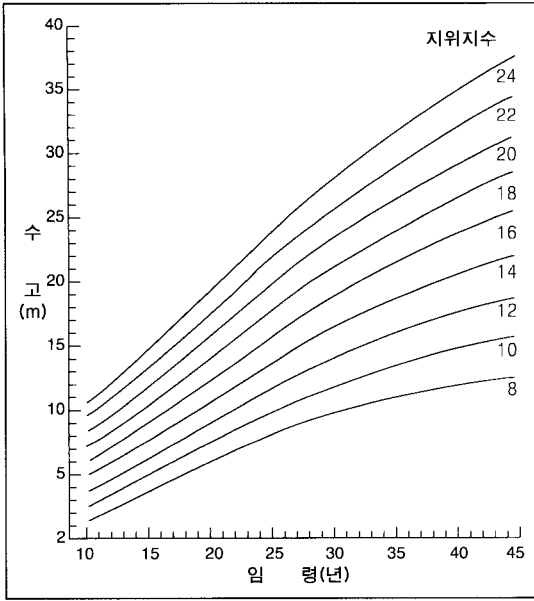
3. 소나무가꾸기

1) 깨배 · 조림

우리나라 소나무는 잘 자라고 재질도 우량한 편이다. 이에 대비될 수 있는 외국산 소나무로서 유럽적송, 그리고 미국의 래지노사소나무가 있는데 생태적 특성에 있어서는 유사한 점이 많다. 소나무숲의 생산성은 지위지수(地位指數)로 나타내며, 강원도 일대에 자라는 금강송에 대한 지위지수는 [그림 3]과 같다.

이곳 지위지수는 25년생을 기준으로 한 것인데 그 숫자는 나무의 높이를 뜻하며, 임업에 있어서 임지(林地)의 생산성은 그곳에 자라는 나무의 높이로 말할 수 있다는 데 근거를 두고 있다. [그림 3]을 볼 때 가령 35년생으로서 나무높이가 27m라면 임지의 지위지수는 20m(25년생 때의 나무높이)라고 해석하는 것이다.

좋은 소나무숲을 만들자면, ① 조림지에 가까운 우량집단에서 우량한 나무를 골라 장령(壯齡)의 소나무에서 종자를 얻어야 하고, ② 알맞은 시기에 채집해서 불량종자를 제거한 뒤 실내에 건조한 상태로 저장하고, ③ 초봄 해토가 되면 포지에 흩어 뿌리고 그 뒤 9mm 정도로 흙을 덮고 다시 짚을 얇게 덮어주고, ④ 발아휴면성(發芽休眠性)이 거의 없는 소나무종자는 곧 싹이 트는데 어린 묘목은 입고병(立枯病)에 약하므로 겉흙을 사전에 소독하는 것이 바람직하다.



〈그림 3〉 강원도지방의 적송림에 대한 지위지수곡선(기준 연령 25년)

소나무 어린 묘목은 곧은 뿌리를 발달시키므로 되도록 생육기간 중 포지에서 뿌리자르기작업을 해서 곁뿌리의 발달을 촉진시켜주는 것이 산지에 옮겨 심은 뒤의 활착률을 높이게 된다. 1년생 묘목을 산지에 옮겨 심는 일도 있으나 일반적으로 포지에서 한번 옮겨 심어서 1년 더 자라게 해서 2년생 묘목으로 산지에 아주심기하고 있다. 1년

생 묘목은 1㎡당 약 500~600그루를 최후에 남기고 이듬해 포지에 이식 또는 상체(床替)할 때에는 1㎡에 100그루 정도를 심어준다.

소나무의 종자는 구과 100에 대해서 약 2.7%의 비율로 얻어지는데 1kg당 알수는 약 9만9000개이며 1,000알의 무게는 약 10.2g이다. 1l 당의 알수는 약 5만3000개이다. 해에 따라 나무에 따라 차이는 있으나 종자효율은 약 93%이다. 종자효율을 약 80%로 잡고 1㎡에 약 302g의 종자를 뿌린다. 육묘포지의 토질로서는 사질양토 또는 양토가 알맞고, 토양산도(pH)는 5.2~6.0이 알맞고 관수와 배수가 잘 되어야 한다. 육종 또는 연구의 목적으로 접목묘를 생산하는 경우에는 소나무를 대목으로 하는 것이 좋고, 초봄 수액의 유동이 시작되기 직전에 할접(割接)을 적용한다. 경우에 따라서는 대목을 온실에 넣어 휴면을 깨워주고 그 뒤 휴면상태에 있는 접순을 접하기도 한다. 접착률은 비교적 높다.

조림에 있어서 소나무종자의 산지를 중요시하는 것은 지역품종이 서로 다른 지역에 심었을 때 자라는 정도에 차이가 크기 때문이다. 이는 분포면적이 넓은 만큼 지역에 따라 눈으로 볼 수 없는 형질의 분화가 이루어진 것으로 보인다.

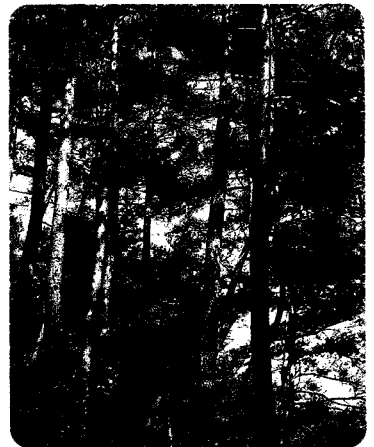
포지에서 기른 2년생의 소나무묘목을 산지에 심을 때에는 보통 1ha당 약 3,000그루를 심지만 조림을 성공적으로 이끌어가자면 더 뻑뻑하게 심



▲ 설악동의 소나무, 천기물 351호(1994.7.15)



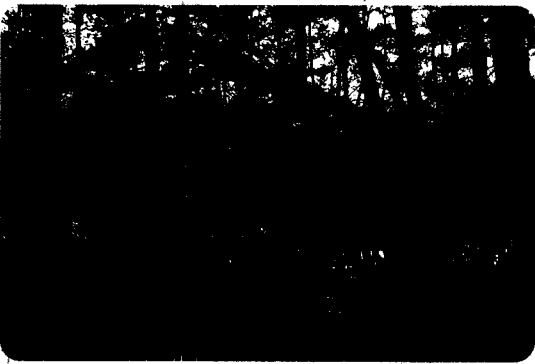
▲ 명주 삼산리 소나무(1992.7.9)



▲ 경주 부근의 소나무림. 곡간성(曲幹性)



▲ 경북 예천 상금곡의 송림(1998. 7)



▲ 경북 춘양면 소로리의 소나무(춘양목립)



▲ 청도 매전면의 처진소나무, 천기물 295호

는 것이 좋다. 뻗뻗이 심으면 초기의 길이자람이 촉진되고 줄기가 곧게 되어 좋은 나무모양으로 잡히게 되기 때문이다. 이와 같이 종자를 채집하고 묘목을 길러 산지에 심어서 인공림을 만들 수 있으나, 우리나라 소나무숲은 천연갱신에 의한 것이 대부분이다.

천연갱신이란 숲 땅에서 있는 성숙한, 또는 이용단계에 있는 나무에서 종자가 숲 땅에 떨어져, 그 뒤 자연적으로 어린 나무가 자라나 후계림이 만들어지면 어린 나무가 상하지 않도록 큰 나무를 잘라 이용한다. 이때 성숙목과 후계림은 일시적으로 이단교림(二段喬林)의 모습을 나타낸다. 우리나라 소나무숲은 이러한 천연갱신의 과정을 계속 되풀이하면서 오늘날에 이르고 있다. 이러한 경우 전통적으로 건축재·관재 등 미래의 이용을 위해서 성숙목 중 생활력이 강하고 목재 이용가치가 높은 것을 골라서 예비적으로 남겨두고 이용하는 방법을 흔히 채택하였다.

소나무숲은 단순림으로 만들면 병충해예방과 지력의 보전상 알맞지 않으므로 되도록 활엽수종과 섞어서 자라도록 하는 것이 좋다. 초기밀도를 높게 하면 줄기가 곧고 겹가지는 가늘고 아래가지는 저절로 죽어서 떨어지므로 바라는 모형으로 자라게 된다. 따라서 소나무숲은 밀도관리가 중요하고 나무가 커지면 가지치기작업은 작은 가지에만 국한하면 된다. 작은 목재의 생산을 위해서는 30~40년이 걸리고 대경재(大徑材)를 얻으려면 60~80년의 시간이 걸린다. 소나무단순림에는 하부식생이 일반적으로 적게 나타나는 경향이 있다.

소나무는 땅이 매마른 산지에 잘 나타나므로 이러한 곳에 하부식생이 왕성하게 자랄 수는 없다. 옛 문헌에도 “소나무 아래에는 풀이 자라지 않는다(松柏之下 其草不殖).”라고 하여 이러한 경향을 지적하고 있다. 따라서 소나무 단순림이 많으면 비바람으로 숲 땅이 침식을 받아 결국 국가의 융성에 지장을 초래할 것이라는 의견도 있었으나 이것은 논리의 비약이며, 생산적이고 건전한 소나무숲을 만든다는 것은 중요한 과제이다. **조경수**

〈다음호에 계속〉