

# 어떤나무를 어느장소에 심어야 하나(完)

## 주요수종에 대한 적지판정 방법

(전호에서 계속)

생육가능 공중습도는, 식물이 공중습도의 영향을 많이 받으며, 특히 나무와 같이 고산(高山)에서 자랄 경우 더욱 습도에 민감하다. 고산지대에 잘 자라는 나무를 평지(平地)에 심었을 때, 처음에는 잘 자라다가 별다른 이유없이 키가 잘 크지 않는 다던가 하는 것은 물론 기온의 영향도 있겠지만 그 보다는 공중습도의 영향이 더 클 수 있다. 즉 고산지대는 항상 기온이 낮고 습도가 높지만, 평지의 낮은 곳은 항상 온도가 높고, 따라서 습도가 낮은 경향이 있기 때문이다. 온도와 습도는 별개로 생각할 수 없다. 일반적으로 온도가 올라가면 습도는 떨어지게 되며, 온도가 낮아지면(빙점 이상) 습도는 올라간다.

3월부터 10월까지의 습도는 전체적인 나무의 생육과 관련되며, 3월부터 5월까지의 습도는 나무를 심을 때로써, 심은 나무의 활착과 밀접한 관계를 가진다. 6월부터 10월까지 습도는 나무가 왕성하게 자라는 시기으로써, 성장과 밀접한 관계가 있으며, 병충해와도 관계가 있다.

연간생육일수는 어떤 나무가 연간(年間) 며칠이나 자라느냐 하는 것이다. 감나무의 경우 평균 일년에 259일 동안 자라며, 범위로는 234일부터 283일까지이다. 즉 어떤 조림예정지에 대하여 생육일수를 계산한 결과 210일이 나왔다면 감나무의 생육에는 생육기간이 짧아 잘 자라지 못하거나 과실

노 의 래 / 임목육종연구소

이 잘 열리지 않는 경우도 있을 것이다. 반대로 300일이 나왔다면, 지나치게 생육일수가 길어 감나무가 가지고 있는 생육리듬에 맞지 않아 결과는 마찬가지로 될 것이다.

이상과 같이 표2를 보면, 각 수종에 알맞는 기상조건이 이미 계산되어 있으므로, 이표에서 나무를 심고자하는 땅의 기상조건과 대비하면 어떤 수종이 적합한지 혹은 부적합한지를 쉽게 알아 낼 수 있을 것이다. 표2는 설명하기 위하여 몇가지 수종만을 열거하였으므로, 여러 수종의 기상조건을 찾을 수 없으나, 필자가 발표한 논문(임목육종 연구보고, 1988, 제목: 기상인자에 의한 우리나라 주요수종의 생육조건 및 적지적수)에는 전체 200여 수종에 대한 기상조건이 모두 기재되어 있으므로, 이것을 찾아 보거나, 필자에게 직접 연락을 주시면 복사본을 얻을 수 있다. (경기도 수원시 권선구 오목천동 임목육종연구소, 우편번호 440-350).

지금까지는 조림지를 정해 놓고 수종을 선택하는 과정을 설명하였으나, 이번에는 반대로 수종을 결정해 놓고 조림지를 찾아내는 혹은 선택하는 방법을 알아보기로 한다.

먼저 선택한 수종에 대한 15가지 기상인자를 표2에서 찾아 낸 다음, 조림예정지에 대한 15가지 기상인자를 계산해보고 대비

그림 1. 年平均 氣溫圖

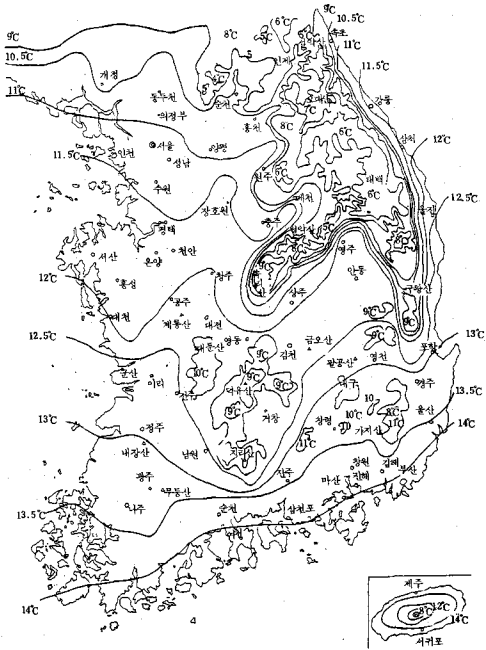


그림 2. 極限最低氣溫圖

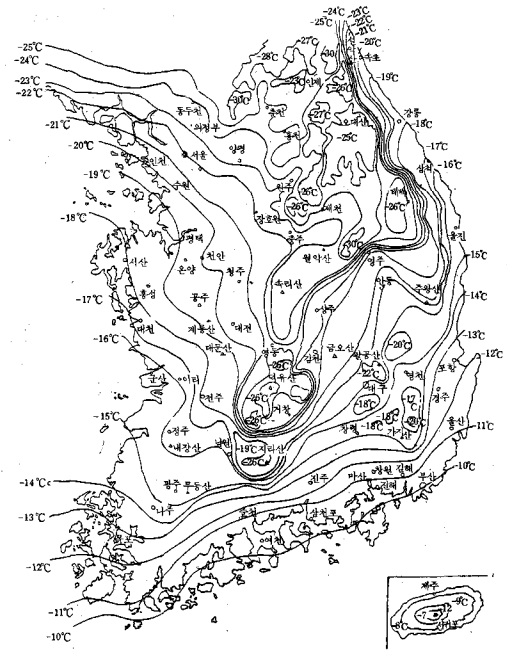


표 3. 우리나라 主要 山의 海拔高別 氣象條件 推定值

1. 全國 主要山의 海拔高 200m 地點에 對한 氣象因子 推定值

主要 山別	平均 氣 溫 (°C)									界限極限氣溫 (°C)		空 中 濕 度 (%)			年間生育 可能日數 (≥ 6°C)
	年 平 均		3-10月(生育期) 平均			11-2月(冬季) 平均			最高氣溫 (7-8月)	最低氣溫 (12-2月)	3-10月 (生育期) 平均	3-5月 (春季乾燥期) 平均	6-10月 (生育旺盛期) 平均		
	平均	日最低日最高	平均	日最低日最高	平均	日最低日最高	平均	日最低日最高							
한라산	14.0	10.3	18.2	18.0	14.4	21.9	5.5	1.8	10.0	35.2	-9.4	77.3	74.3	80.3	298
지리산	12.4	8.1	17.4	17.2	12.9	22.1	2.6	-1.8	7.5	35.7	-15.7	74.7	68.5	78.7	261
백양산	12.2	7.9	17.0	17.0	12.8	21.7	2.3	-2.1	6.9	35.5	-16.3	75.9	70.5	79.4	259
가지산	12.7	8.5	17.3	17.1	13.1	21.7	3.3	-0.8	8.3	35.6	-14.1	74.0	66.9	78.6	263
덕유산	11.9	6.9	17.5	17.2	12.2	22.9	1.0	-3.9	6.4	36.2	-19.3	73.2	65.7	77.5	245
가야산	12.0	7.0	17.5	17.2	12.3	22.9	1.1	-3.6	6.7	36.2	-18.9	72.8	65.0	77.4	246
팔공산	12.1	7.5	17.2	17.0	12.5	22.2	1.9	-2.6	7.1	35.9	-17.3	73.3	65.5	77.9	249
속리산	11.2	6.0	17.0	16.8	11.6	22.8	-0.2	-5.3	5.3	36.3	-2.8	72.7	64.3	77.2	231
일월산	11.6	7.4	16.4	16.4	12.3	21.2	1.8	-2.5	6.7	35.5	-17.2	74.1	66.2	78.7	244
태백산	11.3	6.9	16.2	16.3	12.0	21.3	1.1	-3.3	6.0	35.6	-18.7	73.9	65.7	78.4	237
치악산	10.6	5.4	16.5	16.4	11.2	22.5	-1.0	-6.3	4.4	36.3	-23.6	72.5	63.5	77.1	220
태지산	10.6	5.8	15.9	16.0	11.3	21.5	-0.4	-5.3	4.6	35.9	-22.0	73.7	65.1	78.1	223
용문산	10.3	5.3	15.9	16.0	11.1	21.9	-1.1	-6.2	3.9	36.0	-23.6	73.8	65.4	78.0	218
오대산	10.6	6.2	15.5	15.8	11.5	20.7	0.3	-4.3	4.9	35.5	-20.6	74.6	66.4	78.9	226
화악산	9.7	4.4	15.8	15.9	10.5	22.2	-2.4	-7.8	2.9	36.3	-26.4	73.0	63.7	77.3	205
설악산	10.3	6.1	15.1	15.5	11.4	20.4	0.1	-4.5	4.5	35.4	-20.9	75.1	67.0	79.3	224

2. 全國 主要山의 海拔高 500m地點에 對한 氣象因子 推定值

主 要 山 別	平 均 氣 溫 (°C)									限界極限氣溫 (°C)		空 中 濕 度 (%)			年 間 生 育 可 能 日 數 (≥ 6 °C)
	年 平 均			3-10月(生育期)平均			11-2月(冬季)平均			最高氣溫	最低氣溫	3-10月 (生育期)平均	3-5月 (春季乾燥期)平均	6-10月 (生育旺盛期)平均	
	平均	日最低	日最高	平均	日最低	日最高	平均	日最低	日最高	(7-8月)	(12-2月)	平 均	平 均	平 均	
한라산	12.2	8.2	16.4	16.2	12.3	20.1	3.4	-0.3	8.2	33.4	-12.1	80.0	77.3	83.0	289
지리산	10.6	6.0	15.6	15.4	10.8	20.3	0.5	-3.9	5.7	33.9	-18.4	77.4	71.5	81.4	252
백양산	10.4	5.8	15.2	15.2	10.7	20.0	0.2	-4.2	5.1	33.7	-19.0	78.6	73.5	82.1	250
가치산	10.9	6.4	15.5	15.3	11.0	19.9	1.2	-2.9	6.5	33.8	-16.8	76.7	69.9	81.3	254
덕유산	10.1	4.8	15.7	15.4	10.1	21.1	-1.2	-6.0	4.6	34.4	-22.1	75.9	68.7	80.2	236
가야산	10.2	4.9	15.7	15.4	10.2	21.1	-1.0	-5.7	4.9	34.4	-21.6	75.5	68.0	80.1	237
팔공산	10.3	5.4	15.4	15.2	10.4	20.4	-0.3	-4.7	5.3	34.1	-20.0	76.0	68.5	80.6	240
속리산	9.4	3.9	15.2	15.0	9.5	21.0	-2.3	-7.4	3.5	34.5	-24.5	75.4	67.3	79.9	222
일월산	9.8	5.3	14.6	14.6	10.2	19.4	-0.3	-4.6	4.9	33.7	-19.9	76.8	69.2	81.4	235
태백산	9.5	4.8	14.4	14.5	9.9	19.5	-1.0	-5.4	4.2	33.8	-21.4	76.6	68.7	81.1	228
치악산	8.8	3.3	14.7	14.6	9.1	20.7	-3.1	-8.4	2.6	34.5	-26.3	75.2	66.5	79.8	211
매지산	8.8	3.7	14.1	14.2	9.2	19.7	-2.5	-7.4	2.8	34.1	-24.7	76.4	68.1	80.8	214
용문산	8.5	3.2	14.1	14.2	9.0	20.1	-3.2	-8.3	2.1	34.2	-26.3	76.5	68.4	80.7	209
오대산	8.8	4.1	13.7	14.0	9.4	18.9	-1.9	-6.4	3.1	33.7	-23.3	77.3	69.4	81.6	217
화악산	7.9	2.3	14.0	14.1	8.4	20.4	-4.5	-9.9	1.1	34.5	-29.1	75.7	66.7	80.0	196
설악산	8.5	4.0	13.3	13.7	9.3	18.5	-2.0	-6.6	2.7	33.6	-23.6	77.8	70.0	82.0	215

하면 된다. 그러나 아무곳이나 무조건 조사하면 조림지를 찾는 데 시간과 노력이 상당히 소요되므로, 이러한 노고를 피하기 위하여 그림 1, 2와 같이 연평균기온도 및 극한 최저기온도를 작성하였다. 이것을 참고하면 대략 어떤지점의 연평균 기온과, 극한 최저기온이 어떻게 되는 지를 쉽게 알 수 있으므로, 전혀 터무니 없는 곳에서 조림지를 찾을 필요는 없을 것이다. 이와 같이 개략적인 지역이 결정되면, 다음에는 세부적인 장소를 결정하여 표 1의 공식에 의하여 기상조건을 개선, 선택된 수종의 기상조건과 대비하여 결정하면 된다. 특히 그림 1, 2는 국가적인 대면적 조림계획을 수립하는 경우, 조림한계선(造林限界線)을 결정하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

