

새로운 조경수 93  
**잣나무**

L A N D S C A P I N G



김 사 일  
 전 임업연구원 산림환경부장



▲ 잣나무자연수형(광릉숲)

1. 종류와 생육특성

잣나무는 소나무과(Pinaceae) 소나무속(Pinus)에 속하는 나무로 10여 종이 알려져 있으며, 우리나라에는 잣나무, 섬잣나무, 눈잣나무 등 3종의 자생종이 있고, 도입종으로 1920년경에 북미에서 도입된 스트로브잣나무가 있다. 같은 소나무속이지만 소나무류는 한 개의 엽아(葉芽)에서 2 또는 3개의 잎이 속생(束生)하고, 잣나무류는 한 개의 엽아에서 5개의 잎이 속생하므로 5엽송(5葉松)이라고 부르기도 한다.

잣나무류는 내한력, 내음력, 내습력, 내건력, 내공해력 등이 강하여 전국 어디에서나 생육이 가능하지만 내염력이 약한 편이라 해풍이 닿는 해변에서는 생육이 불량하다. 생육적지란 해풍이 닿지 않은 산복부, 계곡





▲ 잣나무가로수(남이섬)



▲ 잣나무수벽(산림생산기술연구소)

부 등 토심이 깊고 비옥적운한 사질양토가 생육적지라고 할 수 있다. 잣나무의 종자는 굵고 자양분이 풍부하여 예로부터 식, 약용으로 이용되고 있다.

## 2. 조경수로서의 활용가치

잣나무, 스트로브잣나무는 우리나라 주요 조림수종으로 오래도록 각광을 받아 왔으나, 지금은 조림수종 못지않게 조경수로서 각광을 받고 있다. 상록수로 사시사철 푸르고 아래 가지가 오래도록 착생하고 있고 수형이 정연하여 가로수, 경관수, 녹음수, 공원수, 방음수 등에 적합하다. 특히 ‘피톤치드’라는 특수 물질의 발산은 사람의 심신을 단련하는데 효과가 크기 때문에 도시주변 및 도심 녹지 등 생활공간의 녹환경조성에 더 많은 수요가 예상되는 한편, 과거에는 잣나무는 한대의 고산 수종으로 남

부지역에서는 잘 자라지 못할 것이라는 예견 하에 중부 이북지역에서만 조림수종으로 활용하여 왔으나, 우리나라 남부지역에서도 잘 자라고 있음이 입증되어 현재는 우리나라 남부지역에서도 조림 및 조경수종으로 많이 식재하고 있다. 섬잣나무는 가지가 거의 수평으로 퍼지고 층층을 형성하고 잎이 짧고 조밀하게 착생하여 자연수형도 아름답지만 전지, 전정으로 수형을 여러 가지 모양으로 조형할 수 있어 주로 정원수, 분재소재로 활용하여 왔으며, 눈잣나무는 종자를 구하기가 어려워 양묘가 되지 않고 있다.

### ○ 번식 및 양묘방법

잣나무, 눈잣나무, 스트로브잣나무는 종자로 번식하지만 섬잣나무는 종자와 접목으로 번식한다.

〈표1〉 잣나무의 종류

국 명	학 명	일 본 명	영 명
잣 나무	<i>Pinus koraiensis</i> S. et Z.	チヨウセンマツ(チヨウセンゴヨウ)	Korean Pine
눈 잣 나무	<i>Pinus pumila</i> REGEL.	ハイマツ	Dwarf Siberian Pine
섬 잣 나무	<i>Pinus parviflora</i> S. et Z.	ヒメコマツ	Korean White Pine
	( <i>Pinus pentaphylla</i> MAYR.)	(ゴヨウ마ツ)	(Japanese White Pine)
스트로브 잣 나무	<i>Pinus strobus</i> L.	ストロブマツ	Eastern White Pine (Weymouth Pine)

〈표 2〉 수종별 생육특성

수종명	가지와 잎	꽃과 열매	분포지역	생육입지
잣나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>상록침엽수교목으로 수고 30m 직경 1m까지 자라는 우리나라 고유수종으로 500년 이상 생육함.</li> <li>잎은 5개씩 속생하며, 잎의 길이 7~12cm며 3모가 짐.</li> <li>잎의 양면에 백색의 기공조선(氣孔條線)이 5~6줄 있음.</li> <li>잎 가장자리에 잔톱니가 있으나 만지면 촉감은 부드럽다.</li> <li>잎의 빛깔은 짙은 녹색임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>꽃은 자웅동주 1가화로 5월에 피.</li> <li>수꽃은 5~6개가 가지밑 부분에 모여서 달리며 암꽃은 2~5개가 가지 끝에 달림</li> <li>구과는 다음 해 10월에 익고, 길이 12~15cm, 지름 6~8cm의 타원상 난형이며, 잣나무류 중 제일 크다.</li> <li>한 개의 구과에 약 100개 정도의 종자(잣)가 들어있음.</li> <li>종자는 3각상 난형이며, 날개가 없고 길이 1.2~1.8cm 지름 1.2cm임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리나라 한대 및 고산지대에 분포</li> <li>일본, 중국, 시베리아에도 분포</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산복 및 산록부에 토심이 깊고 비옥·적윤한 사질양토에서 잘 자란다.</li> </ul>
눈잣나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>고산성 상록침엽수소교목으로, 수고 4~5m 직경 15cm정도 자라며 옆으로 퍼짐.</li> <li>잎은 5개씩 속생하고, 잎의 길이 3~6cm 넓이 1mm며 3모가 짐.</li> <li>잎의 양면에 백색의 기공조선이 3~4줄 있음.</li> <li>잎의 가장자리에 뚜렷하지 않은 톱니가 있음.</li> <li>평지에서도 수형이 옆으로 퍼짐.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>꽃은 자웅동주 1가화로 6월에 피.</li> <li>구과의 크기는 길이 3~5cm 넓이 3cm로 잣나무 구과보다 훨씬 작고 종자도 작다.</li> <li>수꽃은 자주색 타원형으로 길이 1cm정도며, 가지 밑 부분에 10여개가 모여서 달리고, 암꽃은 담자홍색 난형이고 2~3개가 가지 끝에 달림.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>설악산 이북의 표고 900~2,500m의 고산지대에 분포</li> <li>일본, 중국(만주)에도 분포</li> </ul>	<p>“</p>
섬잣나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>상록침엽수목으로 수고 30m 직경 1m까지 자람</li> <li>잎은 5개씩 속생하고 잎의 길이 3~6cm 넓이 1.0~1.2mm 잣나무류 중에 잎이 가장 짧음</li> <li>잎은 3모가 지고 양면에 4줄의 기공조선이 발달하여 잎이 희게 보임.</li> <li>수간은 직립하고 가지는 거의 수평으로 퍼지며 작은 가지와 잎이 밀생함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>꽃은 자웅동주 1가화로 6월에 피</li> <li>암꽃은 길이 1.0~2.0cm의 난상 타원형이며 새로 나온 가지 끝에 1~6개씩 달림</li> <li>수꽃은 길이가 8mm의 난상 타원형이며, 가지 밑부분에 5~10개씩 달림.</li> <li>구과는 길이 4~7cm, 지름 4~5cm의 난상타원형이며, 이듬해 9월에 익음.</li> <li>종자는 난상 원형이며 뒷면은 흑갈색이고 표면은 다갈색이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>울릉도 표고 500m 지대에 분포</li> <li>일본에도 분포</li> </ul>	<p>“</p>



수종명	가지와 잎	꽃과 열매	분포지역	생육입지
스트로브잣나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상록침엽수교목으로 수고 30m 직경 1m까지 자람</li> <li>• 잎은 5개씩 속생하며 잎의 길이가 6~14cm로 잣나무와 비슷함.</li> <li>• 잎은 청록색(Bluish green)이며, 잣나무잎 보다 가늘다.</li> <li>• 잎 가장자리에 잔 톱니가 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 꽃은 자웅동주 1가화로 5월에 피.</li> <li>• 수꽃은 가지 밑 부분에 5~10개씩 모여서 달리고 암꽃은 가지 끝에 1~5개씩 달림.</li> <li>• 구과는 이듬해 10월에 익고 긴 원통형으로, 길이 8~20cm 지름 2.5cm며 아래로 드리워 달림.</li> <li>• 종자는 난형이고 날개가 있으며, 종자의 크기는 길이 5~7mm 넓이 4mm고, 한 개의 구과에 100~200개의 종자가 들어있음.</li> </ul>	• 북미원산	• 산복 및 산록부에 토심이 깊고 비옥·적윤한 사질양토에서 잘 자란다.



▲ 잣나무 잎 근경



▲ 스트로브잣나무의 구과



▲ 스트로브잣나무 집단식재지(광릉숲)



▲ 섬잣나무자연수형('庭木と緑化樹')



▲ 섬잣나무조형목 A형(청남대)



▲ 섬잣나무조형목 B형(익산 상록원)



▲ 섬잣나무 결실광경(도산서원)

▶ 종자에 의한 실생묘 양묘 : 9월 하순에 잣나무의 익은 구과를 채취하여 부식시킨 다음 종자를 떨어내어 물로 씻은 다음 이듬해 4월 파종 때까지 노

천매장을 하든가 저온저장을 한다.

m<sup>2</sup>당 파종량은 590cc 또는 338g(약 630개)를 산파(散播)하고, 1.5~2.0cm 두께로 복토를 한 다





▲ 눈잣나무 자연수형



▲ 눈잣나무의 암꽃



▲ 눈잣나무의 수꽃

음 그 위에 벗질 같은 것을 얇게 깔아서 상토의 이동 및 건조를 방지하고 반드시 해가림 설치를 해야 한다. 잣나무 종자의 평균 발아율은 64% 정도로  $m^2$  당 발아기대본수는 400본 내외가 된다.

섬잣나무와 스트로브잣나무의 구과채취도 구과가 벌어지기 전인 9월 하순에 채취하여 햇볕에 말려 구과의 인편이 벌어지면 종자를 떨어내어 풍성한 다음 기건상태로 밀봉하여 냉암소 또는 저온저장한다.  $m^2$ 당 파종량은 섬잣나무는 467cc 또는 267g, 스트로브잣나무는 350cc 또는 200g으로 하

고, 복토의 두께는 7mm 내외로 하며 기타 시업 요령은 잣나무에 준하여 실시한다. 섬잣나무의 접목묘 양성을 해송 2년생 실생묘를 대목으로 삼아 활점으로 실시하며 접목 시기는 3월 상순에서 4월 중순이 적기이고, 접수는 동아(冬芽)가 활동을 시작하기 전에 채취하여 접수저장

고에 저장하여 두어야 한다. 접목은 대목의 상단부를 잘라내고 가운데를 2~3cm 깊이로 쪼개고 접수는 밑 부분을 썬기 모양으로 다음에 대목의 쪼개 부분을 벌리고 그 사이에 끼워 넣고 대목에 남아 있는 잎이 접수를 감싸도록 위로 쓸어 올려 단단히 묶어 준다. 접수의 길이는 5cm 내외가 적당하고 활착하여 신초가 어느 정도 자랐을 때 끈을 풀어주고 대목의 해송 잎을 완전히 제거하여 준다. 🌲