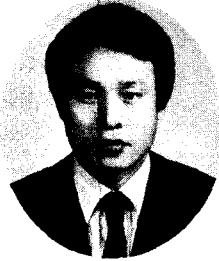




기획시리즈



양인섭/승산농원

정주고등학교 농업교사
전북 정읍시 상동 현대
1차 APT 104동 704호
(0681) 535-1184

1. 서론(緒論)

반송은 적송 계통의 한 변종으로 학명은 *Var globosa* Mayer라고 명칭 된다. 일명 다복송이라고도 하는데 수고는 10m 내외로 자라며 지면에서 여러개의 가지가 갈라져서 자라는 나무로서, 종자에 의해서는 번식 비율이 극히 적다. 소나무에 비하여 희귀하고, 관상수 재배업자들이 반송을 많이 재배하고 있지 않아 값이 비싼 나무이다.

다복송은 중국식 정원이나 한국식 정원에서 흔히 볼수 있는데 일반 소나무 중에서 반송은 그 품위가 고고(孤高)하고 변함없이 푸르고 높아서 선비들이 많이 즐겨왔다. 요즘은 일본의 정원에서 흔히 볼수 있는 피라밋 향나무(일명 가이스카 향나무) 또는 주목(朱

반송(盤松) 재배에 대한 소고(少考)

木) 대신에 다복송 나무와 적송(赤松)으로 대치(代置) 식목(植木)되며 조경 수목으로 이용되기 때문에 상당히 전망이 있는 수목으로 알려지고 있다. 配植은 정원이나 공원은 물론 고궁이며 관광지의 넓은 잔디밭, 연못가, 건물주의, 박물관, 개인묘소등에 독립수(獨立樹)로서 훌륭한 가치가 있다.

반송(般松)은 실생번식(實生繁殖)에 의해서 변이(變異)가 생기기 어렵고 희귀해서 수요를 야생 품종으로 충당할 수 없어 接木 재배하여 공급할 수밖에 없다. 여러해 반송을 재배해 오며 느낀점과 재배 기술을 시술(枝術)하여 보고자 한다.

2. 반송(盤松)의 형태와 특성

반송의 품종은 돌연변이(mutation)에 의하여 출현하므로 잎의 진하고 연한 색깔의 차이, 생장점의 다소의 차이등 여러 가지의 형태로 나타나고 전체의 수형은 등글게 자란다.

일반적으로 소나무(적송)는 전국적으로 분포하며 겨울눈(冬芽)이 붉고 해송(黑松)은 주로 남쪽 해안을 따라 분포하며 겨울눈이 흰 것이 특징이다.

반송은 적송 계통의 多芽性 품종으로서 적송의 돌연변이(突然變異)에 의하여 나타나므로 主芽가 우뚝 길게 자라서 목재형식으

〈표1〉 소나무와 반송의 자라는 형태 비교

소나무의 자라는 형태	반송의 자라는 형태
1. 일반소나무는 가운데 생장점이 직간(直幹)	1. 생장점(主芽 및 측아(側芽))이 같은 길이로 성장
2. 소나무의 주아(主芽)는 길게 자라고 측아(側芽)는 짧음	2. 수형은 등글게 원형을 형성
3. 측아는 가지 형성	



로 되고 옆의 성장점(側芽)은 반대로 짧게 자라 측지(側枝)를 이룬다. 반송은 성장점의 신아(新芽)가 일반 소나무에 비하여 많이 생성되는 것이 특징이며 성장점(生芽 및 側芽)의 길이가 거의 같게 자라 흡사 우산과 같은 모양으로 퍼져 원형(圓形)을 이룬다. 반송의 눈(芽)이 나오는 것을 일반 소나무와 비교하여 본다.

그림과 표에서 비교하여 가장 두드러지게 나타나는 것은 성장점(生長點)이 자라는 형태대에서 큰 차이를 보이는 것이 특징이라 하겠다.

3. 묘목 생산 및 육묘

1) 파종 및 관리

(1) 파종시기

해송의 씨앗을 노천(露天)에 매장하거나 침수 처리한 씨앗을 남부 지방의 경우 4월 하순에 파종한다. 정선된 마른 씨앗은 직파도 가능)

(2) 파종상(播種床) 만들기

파종상의 넓이는 80cm 내외이고, 골사이는 60cm로 하며, 파종상의 높이는 15cm로 한다.

(3) 파종

해송의 씨앗을 노지에 흩어뿌립 한다. 이때 배수에 유의한다. 알맞은 토양은 紗質壤土(모래참흙)가 좋다.

(4) 복토(覆土)

복토는 종자의 2~3배 정도인 4~6mm로 하며, 발아를 위한 수분 흡수를 돕기 위하여 진압(鎮壓)한다.

(5) 들쥐와 참새로부터의 피해 발아전 들쥐와 참새의 피해를 방지하기 위하여 차광망(차광을 60% 정도)으로 덮어준 후 완전 발

아 직후 흐린날에 걷어 준다.

(6) 발아후 시비

원예용 유기질 비료물 2회에 걸쳐 소량 시비 하는데 시기는 1회의 경우 발아후 2~3주 이후 2회의 경우에는 7월 상순경에 실시한다.

(7) 숙기

알맞은 생육 간격을 주도록 발아 후 2주 정도 지나면 슈아 내기를 한다.

(8) 병충해 방제

파종후 토양 살충제를 살포하여 충해를 구제한다. 또 소나무잎떨림병등 병해를 예방하기 위하여 비가 갠후 다이젠 수화제를 살포한다.

(9) 잡초 방제(weed control)

차광망 제거 직후부터 실시하고 가끔적 잡초가 어렸을 때에 한다.

2) 적목상의 정식(파종 2년째)

(1) 정식 시기 및 방법

이른봄 3월 하순에 정식한다. 정식 간격은 12~13cm로 한다.

(2) 묘상 만들기

묘상의 넓이는 80~90cm 정도로 하며 골사이는 60~70cm 내외

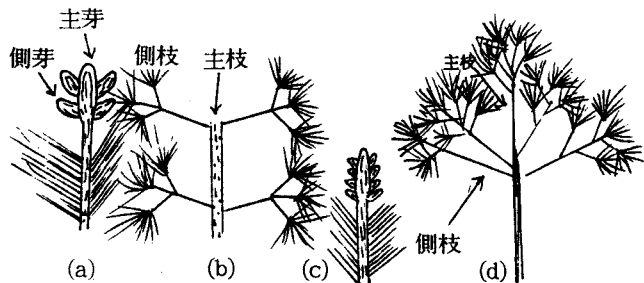


그림 1. <소나무의 자라는 形態> <반송의 자라는 形態>

로 하며 묘상의 높이는 15cm 정도로 한다.

(3) 시비

유기질 비료를 2회에 걸쳐서 시비한다. 시비 시기는 정식 후 1차 20~30일 후에 하고, 2차는 6월 중하순에 실시한다.

(4) 잡초 방제

잡초가 막 나오기 시작하는 시기 즉 어렸을적에 실시한다.

(5) 병충해 방제

과종상과 동일하게 한다. 중요한 부분이므로 제4장의 잡초 및 병충해 방제에서 자세히 논하기로 한다.

3) 접목(接木)

(1) 접수의 채취 시기

전년도에 자란 새 가지를 2월 상순경에 채취한다.

(2) 접수(接樹) 다듬기

채취된 접수의 길이는 약 10cm 정도의 길이로 자른 후 솔잎은 생장점으로부터 1cm 정도만 남기고 전부 제거한다.

이때 주의할 사항은 제거할 때 위쪽을 향해 뽑아 준다.

(3) 접수의 저장

비닐하우스내의 지면을 정리(整地)한 후 바닥에 고루 깎다. 하우스 내의 온도와 습도에 주의하여야 한다. 비닐하우스를 설치한 위에 차광망(차광율 70%)로 덮어 씌운다.

(4) 해송 대목(臺木)의 정리

지면으로부터 7~10cm로 잘라 주고 솔잎을 제거한다. 이때 묘상의 잡초를 제거하여 준다.



(5) 접목 방법

① 접목시기-2월 하순경(호남 지방 기준)

② 대목의 지상 2~3cm 부위에서 45° 각도로 대목의 중심부까지 쪼갬다.

③ 접수 양면을 깎은 다음 대목에 꽃아 형성층을 맞추고 비닐을 1.5~2cm 넓이로 잘라서 감아 준다.

4) 접목상의 설치 및 관리

(1) 접목상의 설치

① 접목상에 활죽을 꽃아 주고 중앙 부분과 양옆에 비닐끈을 감아 활죽을 고정시키고 비닐(0.03×90)을 덮는다. 양옆을 흙으로 묻어 준 다음 그 위에 차광망(차광율 70%)을 씌운다. 차광망은 폭이 넓은 것을 이용, 두 이랑씩 함께 덮어 주는 것이 고온을 막는데 도움이 된다.

(2) 접목상의 관리

① 접목후 40일 정도면 활착이 시작된다. 이때에는 알맞은 온도

(21~27°C)와 습도(약 85%)를 유지해 주어야 한다.

② 통풍

통풍은 약 2~3주간에 걸쳐 점차적으로 문었던 비닐의 흠을 제거하여 나중에 비닐을 완전히 제거한다.

③ 차광망 제거

통풍이 끝난 1주일 후에 흐린날 오후를 택하여 차광망을 제거한다.

④ 대목의 새싹 제거

제초 작업과 동시에 해송 대목의 새싹(新芽)을 제거해야 한다. 이후에도 해송 대목의 신아(新芽)는 계속 제거한다.

⑤ 비닐끈 풀기

접수에 묶은 비닐끈을 풀어준다. 시기는 6월 중하순에 하며 접수 윗부분의 대목을 완전히 제거하는데 비닐끈을 풀어 준후 2~3주 후에 하는 것이 좋다.

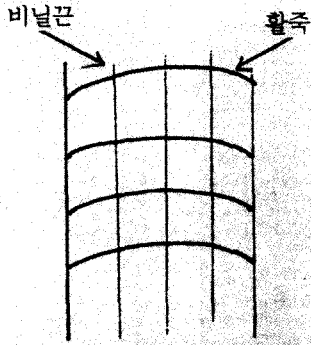


그림 2 <接苗床의 構造>

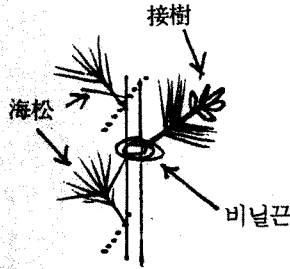


그림 3 海松 臺木과 接樹

4. 잡초 및 병충해 방제

1) 잡초 방제

잡초는 번식력이 왕성하여 빠른 기간내에 무성히 자라기 때문에 아직 어린 접목묘에게는 아주 해가 많다. 대개 보라귀, 쇠비름 등 생명력이 큰 것이 특징으로 살초제를 사용함과 동시에 발아 억제제를 겸해서 사용하는 것이 효과적이다. 살초제로는 크라목손과 근사미등 비선택성 제초제를 사용한다. 발아억제제로는 유제나 입제를 사용하면 약층(藥層)이 생겨 발아가 안된다. 비가 많이 와서 씻겨 약층이 없어질 경우 재살포 해야 되는데 시기와는 무관하다. 발아 억제제를 위하여 랏소 유제나 입제 또는 마세트 입제를 사용한다.

2) 병충해 방제

반송의 병충해는 크게 문제될 것이 없으나 솔잎혹파리만은 철저히 구제해야 한다. 주로 지표면

에서 월동하므로 월동 중에 살충한다.

(1) 전 포장(圃場) 지면에 11월 하순에서 이듬해 3월까지 입제로 된 농약이나 유제로 된 농약이나 유제로 된 독성이 강하고 지속성이 오랜 농약을 살포한다.

(2) 반송 앞의 새싹 0.5~1.0cm 가량 자랐을 때 뿌리 부분 2~3곳을 호미로 곁흙을 파고 상기 농약을 넣고 덮어준다. 농약이 섞인 지하 수분을 흡수 하여 침엽(針葉) 속의 혹파리 유충이 살충된다.

(3) 엄지벌레 우화 최성기(5월~6월상순)에 살충제를 뿌린다.

(4) 정원수나 공원수와 같은 소규모 피해 발생지에는 침투성 약제인 다이메크론 유제를 나무 줄기에 드릴로 구멍을 뚫고 약제를 주입한다.

5. 결론

반송은 조경용 관상수로서 별도의 시비(施肥)를 하지 않고도

재배되며 토질은 가리지 않는 편이므로 서습지만을 제외하면 크게 염려할 것이 없다. 그러나 그늘을 싫어하는 성질이 있으므로 햇빛이 잘 들도록 자리를 넓혀 주어 공간 확보를 해주어야 생육이 좋다. 반송이 향나무 종류나 주목과 같은 타 관상수에 비하여 경제성이 높은 이유를 들면, 첫째 반송은 시비를 거의 하지 않은 상태에서 기를 수 있다.

둘째 剪枝를 거의 할 필요가 없고 만약 한다면, 도장지나 심어 주면 되기 때문에 자연적인 형상으로 되어 별도로 조형을 할 필요가 없다.

셋째 병충해는 솔잎혹파리 방제 1~2회로 가능하고 기타 병충해는 거의 없는 편이다.

넷째 반송은 약 5~6년 정도 크면 독립수로 식재될 수 있기 때문에 상품성만 갖추어 진다면 값이 아주 비싸 경제성이 큰 작목이다.

이상과 같이 연구하여 본 결과 재배 생산 과정이 타 수종보다는 복잡한 절차를 거치고 많은 묘목 생산 기술이 따르지만 일단 유묘(幼苗) 1~2년생으로 토양에 활착만 되면 성장이 아주 빠르다. 몇 가지 유의점으로는 일조 시간이 길어 아침부터 오후까지 햇빛이 계속 비추는 곳이 좋고 서로 우측이 맞닿지 않게 한다. 또한 배수에 유의하고 제초를 잘 하면 생장이 양호하다.