

겨울철 조경수 묘목관리

L A N D S C A P I N
G



농학박사 박형순
국립산림과학원 산림유전자원부

조경수 묘목생산은 일반농사와 달리 봄에 씨앗을 뿌려 가을에 수확되는 것이 아니고 반드시 추운 겨울을 무사히 지내야만 수확할 수 있다.

묘목의 육성과정에서 햇빛이 부족하거나 질소비료의 과다사용 또는 늦비료 사용이나 시업의 적기를 맞추지 못하였을 때 묘목은 도장할 뿐만 아니라 체내조직의 미성숙으로 겨울철 저온에 대한 저항력이 약화되어 월동 중 치명적인 피해를 받게 된다.

그러므로 묘포시업은 파종에서부터 육묘관리에 이르기까지 시업기준을 준수하고 작업시기를 놓치지 않도록 각별히 유의하여야 함은 물론 세심한 관찰로 각종 피해의 사전예방에 철저를 기하여야 한다.

묘목은 수종별로 볼 때 저온에 견디는 한계가 있을 뿐만 아니라 겨울철 온도가 급변하는 경우에는 동해피해를 받게 되므로 사전에 수종별로 알맞은 월동 피해에 대한 준비를 하여야 한다.

1. 묘목의 한해

한해란 것은 겨울철에 기온이 0℃이하로 떨어졌을 때에 묘목이 받는 피해를 말하는 것으로 피해발생의 원인이 되는 기상상태에 따라 동해(凍害), 한건풍해(寒乾風害), 상해(霜害) 등으로 크게 구분한다. 특히 동해발생은 오목한 지형에 있는 수목의 동해의 피해가 심하며 늦가을과 이른 봄 매우 추운 겨울에 많이 발생한다. 그리고 성목보다는 유목에서 더 많이 발생한다.

2. 피해원인

가. 동해(凍害)

묘목의 생장휴지기인 가을부터 이른 봄 잎이 피기 전까지의 겨울동안 발생하며 피해원인은 0℃이하의 저온에 의하여 식물체내 세포사이의 수분이 동결되어 물질대사가 이루어지지 못하여 묘목의 초두부가 고사되는 것으로 주로 음나무, 층층나무, 말채나무, 헛개나무, 백합나무 등이 묘목에서 발생한다.

나. 한건풍해(寒乾風害)

겨울철에 토양이 동결 뿌리의 수분흡수가 불가능하고 한랭하고 건조한 바람에 의하여 잎, 가지,



▲ 소나무묘목 하우스 설치

줄기의 수분이 강제로 탈취당하여 받는 피해다.

특히, 한 풍해는 겨울철의 강수량과 가장 밀접한 관계가 있어 동계의 강우량이 적은 해에는 피해율이 높게 나타난다.

다. 상해(霜害)

이른 봄과 이른 가을에 묘목에 대하여 월동준비를 하지 못한 상태에서 갑자기 밀어닥친 추위와 서리로 인한 피해를 말하며 조상해(早霜害)와 만상해(晩霜害)로 구분하고 결상은 맑은 날 바람이 없는 야간에 발생하며 대개 오후 8~10시의 기온이 3~4℃ 내외일때 발생한다.

3. 한해의 예방대책

한해발생 주원인은 기상적 피해로 한해피해의 완전한 방지대책이란 불가능하기 때문에 피해를 최소화 하기위한 방법을 모색하여야 한다.

가. 내한성이 강한 건묘육성

- 배수가 양호하고 통기성이 좋은 포지를 선정하여 수분조절을 원활히 하여 연약한 묘목이나 도장묘가 아닌 건묘육성을 하여야 한다.
- 질소질 비료의 과다사용 및 늦 비료사용을 금지하며 피해가 우려되는 묘목(늦가을까지 동야형성이 어렵고 계속 성장하는 묘목)은 석회



▲ 묘목 동해피해 방지



▲ 파종묘나 이식묘는 짚으로 덮어준다



▲ 동해 피해묘목

및 염화가리를 시비한다. 염화가리는 m^2 당 50g을 9월초, 9월말, 10월초에 살포 한다.

나.묘목의 동결방지

방풍책 설치 원목(말구 20cm내외, 재장 2.5cm내외)을 깊이 40~60cm 정도를 땅에 박은후 밧줄로 말목마다 연결 고정하고 비음망을 부착하여 높이 2m 내외로설치한다. 침엽수 묘목의 한풍해 방지에 큰 효과가 있다. 방한 터널 설치는묘상을 피복하는 방법으로 묘상에 활대를 박은후 부직포나 차광망을 덮는 방법이다.

다.월동보호

동계추위나 건조한 강풍에 견디는 세력이 약하며 피해가 예상되는 묘목은 11월중 짚싸기를 해준

다. 또 인공지반 조성녹지 또는 강풍이 우려되는 고층부 인접지역 등 일부 피해가 예상되는 관목류 식재시에는 방풍벽을 설치한다. 관목류는 월동 보호용 약제를 실시하되 시기, 용량, 적용수종 등에 따라 구분. 실시하는데 왕겨를 5cm 높이로 넣어주면 월동은 가뭄의 피해를 줄일 수 있으며 거름으로 이용할 수도 있습니다. 월동작업이 끝난 후 익년 봄까지 점검을 계속하고, 눈이나 바람에 의해 피해가 발생하지 않도록 조치한다.

라.내한성이 강한수종

- 침엽수 : 구상나무, 독일가문비, 리기다소나무, 서양측백, 방크스소나무, 섬잣나무, 스트로브잣나무, 실화백, 잣나무, 주목, 측백나무, 소나무, 향나무, 화백, 눈주목, 눈향, 옥향, 만병초, 회양목 등
- 활엽수 : 낙우송, 은행나무, 느티나무, 가래나무, 가중나무, 계수나무, 노각나무, 대추나무, 모감주나무, 모과나무, 목련, 목백합, 벚나무, 살구나무, 수양버들, 층층나무, 버즘나무, 회화나무, 개나리, 고광나무, 낙상홍, 말발도리, 매자나무, 박태기나무, 수수꽃다리, 쉬땅나무, 옥매화, 조팝나무, 좁작살나무, 쥐똥나무, 철쭉, 화살나무 등

마.내한성이 보통인 수종

가이즈까향나무, 곰솔, 편백, 히말라야시다, 가시나무, 굴거리나무, 동청목, 감나무, 매실나무, 호두나무, 벽오동, 이팝나무, 자귀나무, 배롱나무, 광나무, 팽팽나무, 남천, 피라칸사, 등

바.내한성이 약한 수종

감탕나무, 녹나무, 동백나무, 먼나무, 붉가시나무, 비자나무, 비파나무, 삼나무, 소귀나무, 후피향나무, 유카리나무, 태산목, 종가시나무, 황칠나무, 후박나무, 당종려, 다정큼나무, 돈나무, 백량금, 사스레피나무, 산호수, 서향, 식나무, 자금우, 치자나무, 협죽도, 무아과나무, 워싱턴야자 등 