

고로쇠나무 특성 및 증식

1. 특 성

고로쇠나무는 단풍나무속중 가장 크게 자라는 나무로써 산록부나 계곡부위의 습윤지에서 자라는 낙엽 활엽교목으로 수고 20m, 직경 60cm에 달하는 단풍나무류의 대표적 수종이다.

잎은 대생하며 전체적으로 보아 둥글고 5~7개로 얇게 갈라지는데 열편은 난상 삼각형이며 끝이 뾰족하고 가장 자리에 톱니가 없다. 너비는 7~15cm이고 아심장저 또는 원저이며 잎자루는 4~12cm로 길다. 꽃은 자웅동주로 대개 잎보다 먼저 5월에 연한 황록색으로 핀다. 열매는 시과로 10월에 익으며, 길이 2~3cm, 폭 0.5~0.7cm이고 예각으로 나란히 벌어진다.

수액은 예로부터 신경통, 고혈압, 위장병 등에 효험이 있어 이른 봄 경칩을 전후하여 수액을 받아서 약수로 복용하며, 남부지방에서는 관광자원으로 각광을 받고 있다. 수액은 낮의 온도와 밤의 온도 차이가 심할수록 수액의 양이 많아진다. 수액의 양은 흉고직경 30cm에서 나오는 수액량이 9,400cc, 25cm에서 5,830cc, 21cm에서 2,810cc 가 나온다.

목재는 재질이 우수하여 고급악기인 피아노, 바이올린을 만드는 데 쓰인다. 줄기는 곧게 자라고 웅대하게 퍼지며 껍질은 회청색으로 평활하지만, 장령목이 되면서 부터 새로로 골이져 갈라지고 어린가지는 회황색으로 얇게 갈라진다.

고로쇠나무는 내한성이 강하며 음지, 양지를 가리지 않고 잘 자라지만, 토심이 얇고 건조한 토양에서는 생장이 아주 불량하다. 뿌리



박형순

임업연구원 산림유전자원부

는 천근성이며, 내조성은 강하지만, 공해에는 약한 편이며, 나무의 수형은 단정하며 수관이 넓고 녹음이 짙을 뿐 아니라 가을에 노란색으로 단풍이 들어 아름답기 때문에 정원, 공원을 조성하는데 적당한 수종이다.

2. 번식방법

가. 종자채취

종자는 10월에 익는데 채취 적기는 시과외 색이 푸른색에서 황갈색으로 변색되기 시작할때다. 종자는 특히 비립(쪽정어)이 많으므로 채취하기 전 충실상태를 반드시 점검해야 한다. 또 채취시기가 늦거나 종자가 건조하면 휴면성에 의하여 2년만에 발아가 되므로 조금 미숙된 종자를 채취하는 것이 좋다. 종자의 정선은 과병과 날개를 손으로 비비거나 도구를 사용하여 제거한 후 정선한다.

나. 종자저장

장기간 종자를 보관 할경우 이류화탄소(CS₂)로 24시간 정도 훈증한후, 함수율10%, 1~3℃ 조건에서 건조밀봉저장 하면 상당기간 발아력을 유지할 수 있다. 노천매장은 종자와 젖은 모래를 1:2의 비율로 혼합하여 지하 0.5~1.0m깊이에 묻는다. 또 종자의 외피를 물리적으로 상처를 주고 또는 파열시켜 수분과 gas의 침입을 용이하게 한후 4개월동안 노천매장하여 발아를 촉진시킨다.

사정에 의해 상기와 같은 처리를 못하였을 경우 종자를 더운물에 2일 정도 담갔다가 파종하면 된다.

다. 파종방법

양묘포지는 하루종일 햇볕이 강하게 드는 곳보다는 적당히 드는 곳으로 배양이 잘되는 사양토가 적합하며, 토양의 pH는 5.5~6.5 범위에 속

하는 곳이 좋다.

양묘를 하기전 토양의 소독은 토양에 살충제를 뿌려 경운을 한다. 살충제로는 Thiorix, Counter, Diaton 등이며, 살균제는 Formalin, Tachigren, Chlorpicrin, Vapam 등을 사용하거나 살충력 및 제초효과가 있는 Cylon을 사용하여도 된다.

파종은 지역에 따라 다르지만 종자가 발아하는 온도는 5~7℃이므로 이를 감안하여 파종시기를 결정하면 된다. 남부지방은 3월 초순, 중부지방은 3월하순이 적기인데 발아촉진 중에 종자의 상태를 잘 관찰하여 파종시기를 조절한다. 계절적으로 온도변화, 서리등을 고려하여 만상 2주전에 파종하는 것이 안전하다. 햇빛이 잘 드는 곳에서 처리중인 종자나 예년에 비하여 철이 빨라 외기의 온도가 높을때에는 파종시기전에 종자가 매장된 곳에서에서 발아되어 마치 콩나물처럼 자라기 쉬우니 종자관리를 잘하여야 된다.

파종은 경운을 실시한후 기비를 살포한다음 상을 만들어 1m²당 30~40g씩 흩어뿌림 또는 줄뿌림을 한 다음 흙을 체로쳐 덮은다음 그위에 모래를 0.5cm 두께로 뿌리고 짚덮기를 한다. 이때 짚이 날리지 않도록 양쪽에 붙들어 매어 고정시킨다.

파종후 가뭄이 계속되면 발아가 균일하게 되지 못하므로 고랑에 관수를 하거나 스프링클러로 관수를 해준다. 발아가 1/2이상 되면 짚을 걷어주는데 이때 한거번에 걷어내지말고 2~3회로 나누어 걷어주되 날씨가 흐린날 해주는 것이 좋다. 짚을 걷어낸다음 바로 관수를 하여 묘목의 뿌리를 안정시키고 묘상의 수분조절을 잘 해주어야 한다.

고로쇠나무는 발아초기에 비음망(50%)으로 해가림을 하여 약 30일 정도 두었다가 걷어주면 피해도 덜받고 생장을 촉진시키는 효과도 있다.

파종시기가 늦어 발아가 시작된 종자를 파종하였을 경우 중부지방에서는 만상의 피해를 받기쉬우므로 발아묘상 위에 목재나 철사를 이용하여 틀을 만들어놓고 오후 8~10시의 기온이 3~4℃로 내려가 기온의 차이가 있어 그위에 비닐, 거적등으로 덮어주어 서리에 피해를 막아 주어야 한다.

라. 묘목관리

○ 묘목

고로쇠나무는 생육초기 단계에는 묘목의 성장속도는 빠르지 않으나 개엽된 잎은 잡초와 구별이 잘 안 되므로 김매기 작업시 묘를 뽑을 우려가 있으므로 2회까지의 김매기는 신경을 써야 한다. 묘가 밀생하면 도장하여 연약해지므로 3회정도 솟아주기를 하여 묘목의 뿌리 뽑음이 충실하도록 하고, 묘의 생육면이나 경제성을 감안할때 최종 솟아주기를 하여 m²당 81본을 생립시켜 주는것이 적당하다. 생장이 좋은 묘목을 골라 1-0묘를 조림용으로 산출하고 그렇지 못한 묘목은 1년을 더 키워야 하는데 이경우 보통 m²당 64본을 이식하여 육묘한후 1-1묘로 산출하면 된다.

묘목의 생장을 볼때 1-0묘에서 수고는 56.1cm 이고 근원경은 7.0mm정도이며, 1-1묘에서 수고는 91.8cm, 근원경은 8mm 로 나타났다.

가지치기는 역이이하만 하는데 수관하부에 자연 고사지가 생기기 시작할 무렵부터 실시하며 생장개시 바로 전인 이른봄에 실시하는 것이 좋다.

고로쇠나무는 다른 활엽수보다 가지치기한 절단부위가 치유되는 기간이 좀 길고 부후될 위험이 높은 편이므로 굵은 가지는 그대로 두고 쇠약한 가지와 가느다란 가지만을 절단하는 것이 좋다. 특히 고로쇠나무는 유목시 줄기의 상단부위가 쌓간이 많이 생기는 특성이 있으므로 세력이 약한 줄기나 굵은 가지는 일찍 잘라버리고 주간을 세워 나무의 수형을 만들어 준다.

○ 병해충 방제

양묘 포지에 주로 발생하는 해충으로서는 굽벙이류, 땅강아지가 많이 발생하는데 방제는 다이아톤, 카운타입제를 지면에 살포하고, 메프분제, 아진포 25%수화제 700배액을 살포하며, 메치온(수프라사이드) 40% 유제 100배액을 1주간격으로 2~3회 살포한다. 병해로는 갈색무늬병이 많이 발생되는데, 이때에는 포리옥신, 아트라콜, 타로닐수화제 1,000배액을 2주간격으로 살포해야 한다. 또한 흰가루병은 지오판, 디노포리옥신 수화제 1,000배액을 살포하고, 이식묘는 새눈이 나오기 전에 석회유황합제를 살포한다. 전체적으로 병든낙엽은 모아서 소각한다. 그리고 병해충에 대한 가해상태를 보아 시기를 넘기지 말고 방제를 실시해준다.

3. 맺음말

고로쇠나무는 전국 어디서나 잘자라며, 조경수, 공원수, 풍치림, 환경림조성 등으로 이용하고 목재는 약기, 마루판, 운동기구, 선박등에 사용하며, 껍질은 탄닌을 채취 수액은 식용?약용으로 많이 이용되어 농산촌에 부가 가치를 높힐수 있는 수종이며, 가을에 노란색으로 단풍이들어 앞으로 조경수로서 적당한 나무로 각광을 받을 것으로 판단된다. **조경수**