

음나무 재배기술

1. 생김새와 이용방법

음나무(*Kalopanax pictus* NAKAI)는 식물분류학상 두릅나무과에 속하는 낙엽 활엽 교목으로서, 전국 각지에 널리 분포하며 나무높이는 25m 달한다. 줄기에는 넓은 가시가 많아 우리 조상들은 옛부터 잡귀를 쫓는다고 하여 대문에 걸어 놓기도 했는데, 줄기가 굽어지면서 가시는 점차 없어진다. 잎은 서로 어긋나게 자리하며 5~9갈래로 반정도의 깊이까지 갈라져있어 팔손이나마의 잎과 흡사하다. 완전히 전개된 잎은 너비가 10~30cm로서 큰 편이며 잎자루도 길다. 꽃은 황록색으로 한 여름인 7~8월에 10여개 안팎의 새가지 끝에 각기 작은 꽃이 우산꼴로 뭉쳐 피어난다. 열매는 둥글며 10월에 검게 익는데, 과육 내부에는 2개의 핵(核)과로 되어있고 이중 1개는 쪽정이가 대부분이다. 음나무 종자는 미숙배이면서 2중휴면성을 가지고 있어 발아시키기가 어렵다.

민간에서는 어린순을 흔히 ‘개두릅’ 또는 ‘엉개나물’이라고 부르며 두릅처럼 데쳐서 고추장을 찍어 먹고, 가지와 껍질은 육류 요리시 첨가하며 그 삶은 물로 식혜나 차를 만들어 마시면 신경통에 좋다고 한다. 이밖에도 강장, 해열, 요통, 신장병, 당뇨병, 피로회복 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 한방에서는 해동(海桐) 또는 자추피(刺楸)라 부르며 가지와 껍질을 약재로 이용한다. 유효성분으로는 칼로톡신(Kalotoxin), 칼로사포닌(Kalosaponin) 등을 함유하고 있다. 목재는 가공이 쉬워서 건축내장재, 무늬단판, 가구, 목기, 조각, 악기제조에 이용된다.



성목



어린 묘

그림1 음나무 생김새

2. 재배현황 및 전망

그동안 음나무는 재배사례를 찾기가 어려웠으나 최근 들어 약리효과가 밝혀지면서 이를 건강식품으로 인식한 일부 농가에서 자생지의 어린 나무를 옮겨 심거나 굵은 나무의 뿌리를 잘라 심는 등 자생지를 크게 훼손시키고 있는 실정이다

또한 봄이면 어린 싹을 채취하기 위해 다 자란 나무를 베어 버리는 사례도 적지 않다. 이른 봄철 별미로 각광받는 참두릅에 비해 옴나무 싹의 맛이 뛰어나고 희소가치로 인해 값도 2배 이상 비싸게 받을 수 있기 때문이다. 식용, 약재, 목재로 모든 부위를 이용할 수 있어 조경수 또는 소득작목으로 전망이 밝다.

3. 재배기술

가. 재배환경

어린묘(파종 1년차)는 강한 햇볕을 받으면 잎이 타고 오그라드는 등 잘자라지 않기 때문에 발아되어 옮겨 심은 후 일정 기간은 해가림을 설치하여 그늘을 만들어 주어야만 잘 자란다. 그러나 어느 정도 자라면 양광을 좋아하므로 햇볕을 많이 받을 수 있도록 차광시설을 제거해 주어야 한다. 심을 땅은 별로 가리지 않으나 토심이 깊고 유기물이 많은 곳이 좋고, 특히 육묘시 토양은 수분이 많으면서 배수가 잘되는 곳이 좋다.

나. 종자준비 및 발아

10월 중하순경 열매가 붉은색에서 검은색으로 변할 무렵이 종자 채취 적기이다. 옴나무 종자는 이를 둘러싸고 있는 과육에 다량의 정유물질이 함유돼 있어서 수분흡수를 저해하므로 과육을 제거하지 않으면 발아가 되지 않는다. 적기에 채취한 열매를 물에 담궈 불린 후 여러번 손으로 비벼 종자와 과육을 분리시킨다. 물위에 뜨는 과육껍질과 덜익은 종자 등은 버리고 충실하게 잘익은 종자를 흐르는 물에서 기름띠가 나오지 않을 때까지 씻어 준 후 노천매장한다. 미숙 종자이므로 상온 저장후 지베렐린(GA_3) 등 생장조절물질이나 저온처리를 해도 발아가 전혀 되지 않는다. 이는 일정기간 동안 변온처리를 해야 후숙되어 배가 자라기 때문이다. 노천매장은 종자와 젖은 상태의 모래를 1 : 3의 비율로 섞어 물이 고이지 않는 양지바른 곳 30cm 깊이의 땅 속에 묻으면 된다.

이렇게 처리한 종자는 이듬해 봄이 되면 움이 트게 되는데, 일부 후숙이 덜된 종자는 2년째 봄에 발아될 수도 있으므로 발아가 안된 종자라도 버리지 말고 별도로 파종하여 마르지 않도록 수분관리를 해주는 것이 좋다.



그림2 저장조건별 배 발육 상태

주) 노천매장 150일 경과된 배 5mm신장(좌),

상은 저장된 배로 미발육 상태(우).

다. 파종

싹이 종자껍질을 뚫고 나올때 파종한다. 파종방법은 육묘상에 흩어뿌림 혹은 줄뿌림하거나, plug 육묘상자를 이용하여 파종하기도 한다. 흩어뿌림 또는 줄뿌림인 경우에는 퇴비를 충분히 뿌린 다음 깊이 갈고, 파종상(이랑높이 20cm, 너비 120cm)을 만들어 m^2 당 9.1g(0.05 ℓ)의 종자를 고르게 흩어뿌리거나 10cm 간격으로 조파하고 흙으로 알게 덮어 준다. plug 육묘상자를 이용할 때는 72공 상자에 시판용 상토를 채운 다음 한 plug에 종자 1~2립을 넣고 복토한다. 파종이 끝난 후 왕겨나 볏짚 등으로 덮어 마르지 않도록 하고 충분히 관수한다.

라. 파종상 관리

파종후 1주일 정도면 싹이 돋는다. 따라서 너무 일찍 파종하게 되면 저온에 의한 피해를 받기 쉬우므로, 중부지방이나 고지대에서는 저녁에 발아상 위에 비닐, 거적 등으로 덮어 주어 어린묘를 보호해 주어야 한다. 또한 음나무는 어릴때 잘록병 발생이 많으므로 방제를 철저히 해야 생육 및 활착을 촉진시킬 수 있다. 잘록병을 예방하기 위해서는 발아시 부터 옮겨심기 직전까지 1주일 간격으로 안타, 다찌에이스, 다찌밀, 에이원 등을 처리하면 70~80%가 방제된다.

표1 약제종류별 잘록병 방제효과

공 시 약 제	이 병 주 율(%)	방 제 가(%)
안 타	2.0	82.0
다찌에이스	3.0	73.0
다 찌 밀	3.0	73.0
에 이 원	3.3	70.0
무 처 리	10.9	-

마. 옮겨심기

파종후 60일이 지나면 본엽이 2~3매 전개되고, plug육묘인 경우에도 뿌리가 옮겨심기에 알맞게 네트 형성된다. 육묘방법별 옮겨심기를 한 경우 노지직파나 상자육묘 보다 프러그 72공 육묘가 초기 생육 및 활착율이 월등하게 좋았다.

표2 육묘방법별 활착율 및 생육 비교

육 묘 방 법	초 장 J (cm)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽 수 (매/주)	활 착 율 (%)
노지육묘(직파)	6.3	3.5	3.3	4.0	67.0
프러그육묘(72공)	13.9	6.0	5.7	5.8	100.0
상 자 육 묘	6.5	2.9	2.8	3.4	90.0

ㄱ : 옮겨심기 45일후 생육상태임

음나무는 어려서는 강한 햇볕은 싫어하므로 옮겨 심는 포장은 반드시 반 그늘진 곳이 좋으며, 부득이 햇볕이 강한 곳에 심어야 할 경우에는 옮겨 심은 직후 50~70% 해가림을 설치해야 생육이 촉진된다. 토양은 배수가 양호하고 부식질을 많이 함유한 미사질양토 또는 양토가 적합하며 토양의 pH는 5.5~6.5 범위가 좋다.

표3 해가림정도가 음나무의 생육 및 활착율 비교

해가림비율 (%)	초장 ㄱ (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매/주)	활착율 (%)
무처리	5.4	3.1	2.9	3.0	76.1
35%해가림 ㄱ	10.3	5.2	5.2	4.9	96.7
55% "	16.7	7.7	6.7	6.2	96.7
75% "	14.0	6.2	5.9	6.6	98.3

ㄱ : 시판되고 있는 차광망 이용,

ㄱ : 옮겨심기 45일후 조사

옮겨심기 전에 포장 전면에 유기물을 고루 뿌리고 흙과 유기물이 잘 혼합되도록 깊이 갈아 엷는다. 흙을 고른 후 두둑(너비 120×높이 20cm)을 만든 다음 20×20cm 간격으로 묘를 심는다. 옮겨 심은 포장은 건조하면 생육이 불량해지므로 충분히 관수하고, 생육초기에는 잡초를 수시로 제거해줘야 한다.

바. 아주심기

아주심는 시기는 이른봄이나 가을 휴면기인 낙엽진 후가 좋은데, 중부이북 지방에서는 동해를 입을 수 있으므로 가급적이면 봄에 심는 것이 유리하다. 음나무는 토양, 유기물, 수분공급, 해가림 등 적절한 환경조건이 갖추어 지면 파종 당년 가을에 나무높이가 1m 이상 자란다. 또한 뿌리가 땅속깊이 뻗을 뿐만 아니라 위낙 껍질이 연약하므로 상처가 나지 않도록 주의해야 한다.

아주 심는 거리는 줄 사이 1.8m, 포기사이 1.8m 간격으로, 구덩이를 깊이 50cm, 폭 50cm로 파고 퇴비 5kg과 발효계분 2kg을 잘 섞어 넣은 다음 얇게 흙을 덮은 후 묘목을 심는다. 아주심기가 완료되면 묘목의 상단부가 동해를 받을 우려가 있으므로 짚이나 거적을 덮어주어 월동시키는 것이 좋다.

사. 저수고 다지성 수형만들기

음나무는 25m까지 성장하는 교목이므로 수확 및 관리를 쉽게하기 위해서는 키를 작게 하고, 수량을 많게 하기 위해 가지수를 많게 길러야 한다. 아주심기 1년차에는 뿌리활착과 생육을 위해 무전정하고, 2년차에는 과수나무와는 달리 지체부위에 있는 눈의 활력이 좋으므로 지면으로부터 5cm 부위에서 전정한다. 3

년차 부터는 일반 전정방법에 준하여 수형을 만들어 간다.

아. 수확 및 출하

새싹은 길이가 12~15cm에 이를 때 수확해 10개 단위로 소포장을 한 다음, 다시 3kg 정도로 출하하면 된다. 연한 잎의 경우도 수확 후 삶아 그늘에 말려 묵나물로 제조한 후 300g 단위로 포장하여 출하하거나 삶은 채로 냉동저장하여 연중 출하할 수도 있다.

참고문헌

- Ahn, H.K., S.K. Kim and J.H. Oh. 1984. Seed Germination arguta as Affected by Chilling, Gibberelin, Kinetin and Light. J.Kor.Soc.Hort. Sic. Vol.25(4) : 290 ~ 296.
- Bang, S.B. 1996. The Basic Study for the Year-Round Cultivation of *Aster scaber* THUNB.
- Copeland L.O. 1976. Principles of seed science and technology, Burgess publishing company, U.S.A; pp. 15 ~ 148.
- Kim, J.H, J.K. Hong and S.B. Bang. 1996. Studies on the Cultivation of *Pleurospermum Kamtschaticum* Hoff. as a Special Vegetable Indigenous to High Land Area. RDA.J.Agric. 38:31 ~ 41.
- Won, J.Y. and J.S. Cho. 1988. Study about Germination Characterization of Korea Ginseng (*Aralia quinquefolia* var. *ginseng*). Chungbuk Univ. Agritechnology Report. 15(1). 47 ~ 68.

기 관 : 강원도농업기술원 산채시험장

성 명 : 김재록