

감나무 재배 (2)

1. 감나무 묘목양성과 묘목선택

감나무의 번식은 다른 유실수 번식과 마찬가지로 종자에 의한 대목(台木)양성과 대목에 재배용 접수를 접목하여 묘목을 얻고 있다.

따라서 대목양성에 쓰이는 종자확보가 앞서야 하는데 대목용종자로는 곶감나무 열매인 곶감이 일반적으로 쓰이고 있고, 때로는 재배용 감의 종자에 의한 실생묘가 대목으로 사용될 때도 있다.

곶감나무(豆柿)의 실생은 종자가 많고 발아되기 쉬우며 세균이 많아 활착이 좋고 내한성이 강한 장점이 있는 반면에 내건성에 약하며 특히 요즈음 모든 유실수에 문제되고 있는 근두중암병에 걸리기 쉽다.

뿐만 아니라 도입품종들과의 친화력(親和力)이 비교적 약하여 접의 활착율이 다소 낮은 면도 있지만 재배종과는 그 친화력이 강하다.

또한 재배종이나 산돌감도 대목으로 쓰이고 있으나 이들은 심근성이긴 하지만 내건성이 약하고 특히 내한성이 약한 것이 큰 결점이다.

따라서 1월의 평균기온이 $-1.1 \sim 1.7^{\circ}\text{C}$ 이하로 내려가지 않는 대구이남의 온난대지방에 적합하다.

1) 대목양성

대목 양성용 종자는 완숙한 과실에서 채종하

여 흐르는 물에 철저히 씻어서 가는 모래를 종자의 2배 가량과 혼합하여 노천매장(露天埋藏)을 하였다가 봄에 파종한다.

파종은 3월 하순경 이랑폭을 60cm로 출뿌림을 하는데, 발아하여 주간거리의 접목시 작업에 편리한 거리 즉 10~15cm 내외가 되도록 속으기 등으로 조절을 하여야 하는데, 파종량은 1m^2 당 약 2홉정도를 뿌린다.

얇게 흙을 덮어 종자의 발아와 보호를 돕고 절단된 짚을 뿌려서 건조와 유묘의 토립현상을 방지토록 한다.

파종후 1개월 전후에는 발아하기 시작할 때 가을까지 계속 제초 중경을 실시하고 1년생으로서 접목용 대목을 양성하기 위하여는 일정한 묘간거리를 유지시키고, 잎이 3~4매정도 나왔을 때 부터 7월 중순경 사이에 3~4회에 걸쳐 속효성 비료를 주어서 건실하게 성장토록 하여 줘야한다.

또한 장마철에 직근을 절단하고 비배관리를 제대로 하여주면, $1,000\text{m}^2$ 당 약 50cm 정도의 묘목 약 15,000본내외의 실생묘를 생산할 수 있다.

2) 접 목

감나무접은 비교적 접착이 곤란하므로 파종장에서 직접 접을 하는 것이 안전하다.

접목법은 일반과수의 접목법과 같이 절접과 아접을 실시하고 있으나, 봄의 절접으로 합이 활착율이 훨씬 좋다.

접수는 결과모지(結果母枝)로서 충실한 가지를 2월경 30cm정도로 잘라 50개씩 다발로 묶고 배수 양호한 곳에 깊이 1~1.5m 정도의 구멍이를 파고 모래와 섞어 온도 10°C 이하로 유지하도록 저장하였다가 접목시 사용하면 좋다.

절점은 다른 유실지와 마찬가지로 방법으로 실시하는데, 대목의 수액이 유동하기 시작하는 시기, 즉 증부지방에서는 4월 중순경이 적기라고 볼 수 있다.

감의 접은 성적이 좋지 않은데 대목과 접수를 단단히 매여주는 것도 방법이라 할 수 있다.

활착한 대목의 맹아는 수시로 제거하여 주고 성장기인 6월이후에는 8두식 석회볼트트액을 살포하여 병해를 방제하여 주도록 한다.

3) 묘목의 구입과 선택

묘목은 외부에서 구입할 때에는 다음과 같은 몇 가지에 대하여 주의할 필요가 있다.

감나무는 파종상의 묘목에 접을 하여 이식을 하지 않아 세근이 발달하지 않고 지상부만 도장한 것이 많으므로 마디사이가 충실할 것을 택하고 특히 뿌리부가 발달한 것을 골라야 한다.

품종의 확실성을 확인하기 위하여는 믿을 수 있는 기관이나 큰 묘목상에서 구입 할 필요가 있으며 특히 근두종알병의 상처유무를 확인토록 하여야 할 것이다.

2. 식재와 관리

1) 식 재

감나무는 내건성에 약한 수종이므로 식재지는 환경사지의 토심이 깊은 곳이 좋다.

감나무는 교목성수종이므로 충분한 거리 간격을 유지시키도록 식재를 하여야 하지만 유령시의 식재분수는 많고 점차 성장함에 따라 정지(整枝) 또는 간벌로서 조정하게 됨으로 일반적으로 ha당 400본내외로 주간거리는 약 6m정도로 식재하면 좋다.

식재방법은 깊이 1m 직경 1.5m로 크게 파서 흙을 뒤집어 넣는 동시에 구멍이 밑에 퇴비나 낙엽 또는 연탄재 등을 충분히 넣고 흙과 뒤집어 주고 복합비를 넣고 그위에 다시 흙을 충분히 넣고 묘목을 식재한다.

묘목은 세근이 발달하여 있지 않으므로 증부지방과 같은 곳에서는 춘식을 하게 되는데 식재후 관수를 해줘야 활착을 안전하게 할 수 있다.

2) 관 리

감나무는 심근성이고 교목성이기 때문에 충분한 비배관리를 적기에 하여 주면 비배의 정도에 따라 그 수관의 확대와 결실양을 상당히 증대시킬 수 있으므로 무비료로 방치하여 격년 결실의 예가 되지 않도록 하여야 한다.

일본에서 조사된 비료의 3요소흡수와 결실량과의 관계를 보며는 9년생 (300명) 40本에서 약 380관 (1425kg)의 과실을 생산하는데, 실지 흡수되는 3요소량은 질소가 2.3관 (8.55kg) 인산 0.6관 (2.30kg) 가리 1.9관 (7.33kg)이고 이 3요소간의 흡수비율은 질소 100에 대하여 인산은 27, 가리는 86으로 나타나 있다.

수령별 3요소 시비량 (일본)

수령별 3요소별	단위 : kg						16년생 이상
	3년	5년	7년	9년	12년	15년	
질 소	3.75	5.63	9.38	13.13	16.9	18.75	22.5
인 산		3.75	7.5	11.25	13.13	15.0	18.75
가 리	3.75	5.63	7.5	11.25	13.13	18.75	24.38

그러나 감나무의 성장과 결실에 있어서 원칙적인 사실은 초기 식재후 2~3년간은 성장이 극히 완만 하므로 상기표의 시비량보다 특히 질소질 비료를 더 많이 줄 필요가 있다고 보인다.

또한 수령이 거듭됨에 따라 수확량이 증가하는 10년생이후에는 가리와 인산질 비료를 더 줄 필요가 있다고 보인다.

또한 감나무는 성장이 완만하게 성장하게 되므로 속효성비료 보다 지효성 비료를 주고

질소질비료는 6월전에 흡수할 수 있도록 시비 시기를 정하며 가리질비료는 8월하순까지 계속 나눠 주는 것이 안전하다.

3. 정지 및 전지

감나무는 식재후 6~7년 경부터 결실하기 시작하여 70~80년까지 결실을 계속할 수 있다.

10수년까지는 주간(主幹)이 직립성이고, 그 이후의 성과기에 가서는 옆가지가 확장하고 밑으로 휘는 성질이 있으므로 초기의 정지는 강하게 하며는 좋지 못하다.

따라서 10여년간은 주간의 선단부를 정지하며는 도장지의 발생이 현저하게 나타나서 결과가 늦어지게 됨으로 3m 이상 자랄 때까지는 주지를 2~3본씩 남겨두고 작은 가지만을 정지하여 준다.

그후 주지가 완전히 결정되면 비로서 주간의 선단부를 잘라주도록 한다. 주지는 주간에 대하여 35~40도 정도의 각도를 갖도록하고 충실하고 튼튼한 것을 남기도록 하는 것이 좋다.

또한 감나무는 부정아에서 나오는 쓸데없는 새순을 초기에 따주고 또한 밀생된 새 가지는 되도록 일찌기 솎아내며 낙화(落花)직후의 생리적 낙화를 방지하기 위하여 지나치게 많이 신장되는 결과지의 일부를 발아 직후에 순을 집어 주는 것도 좋다.

4. 감의 수확과 가공

1) 수확시기

품종과 이용목적에 따라 수확시기는 달라진다.

즉 단감(甘柿)은 고유의 빛갈이 날 때 딸것이나 뽕은감(澗柿)은 어느 정도 성숙된 빛이 보이면 인공으로 뽕은 맛을 제거할 것이다.

특히 전시로 가공할 것은 너무 과숙하기 전에 일찍 따서 가공하는 것이 안전하다.

2) 뽕은 맛 제거법

단감은 수확기가 되면 뽕은 맛이 없어지지만 뽕은 감은 채취후 일정기간 경과하든가, 또는 단단한 것으로 뽕은 맛을 제거하려면 다음과 같은 몇가지 방법을 쓰고 있다.

이는 과육속에 탄닌산이 들어 있기 때문인데 이를 인공으로 응고시켜서 불용해성으로 변하게 하는 것이다.

① 탕발법(湯拔法)···통에다 감을 약 7분정도 집어 넣고 37~38°C의 물을 부어서 온탕물이 급히 식지 않도록 15~20일간 놔 두면 된다.

그릇속에는 여물을 썰어 넣고 약간의 소금을 넣어주면 더욱 좋다.

② 존발법(存拔法)

술통과 같은 통에다 감을 넣고 술이나 알콜을 약간 뿌려두면 5~7일이 경과하면 뽕은 맛을 제거 할 수 있다.

술의 분량은 80l통이면 청주 1l(5홉) 정도를 뿌려주고 통안의 온도는 약 20°C를 유지할수 있는 곳에 두면 된다.

③ 깨스이용법···시중의 감은 대개 이방법을 사용하는데, 대량으로 실시하는데 유리한 방법이다.

즉 콘크리트 탱크를 만들고 상부와 하부에 공기통을 만들어 놓고 하부에서 탄산깨스를 주입시키므로써 목적을 달성할수 있는 방법이 다.

탱크내 온도는 25°C이고 깨스주입후는 완전 밀폐를 하여 4~8일간을 두면 뽕은 맛은 제거 된다.

3) 가 공

감은 과육의 수분이 많아 감을 그대로 생과로서는 1개월이상을 넘기기전에 과육이 완전히 물러서 홍시가 되고 만다.

따라서 장기저장은 실제로 어렵고 수분을 제거하여 전시로 저장하는 법이 널리 쓰이고 있다.

즉 과피를 얇게 베긴후 통풍이 잘 되는 곳에 옮기시켜 과육이 반쯤 건조했을 때 거적에 놓

고 다시 거적으로 덮어 24~30시간 두었다가 다시 건조시키면 과면에 백분이 고르게 나타나서 품질이 좋다.

5. 용도와 경제성

이상에서 언급한바와 같이 우리의 생활 주변에서 식재되어온 유실수로서 직접 식생활에 도움을 주고 있다.

이 나무는 재배가 비교적 용이하고 기후풍토에 크게 제약받지 않고 발육성이 양호하고 병충에 크게 해해되는 바 적어 많이 식재되어온 수종이다.

특히 과실은 감미가 강하고 다른 과실과 같이 산미가 적을 뿐 아니라 다음 표와 같이 비타민 C가 많이 함유되어 있어서 영양가치가 높다.

감의 성분 분석표(%)

종 별	식용가 능부분	수 분	단백질	지 방	합수탄소	섬유질	비타민 함량 mg%			칼로리
							A	B ₁	C	
단 감	83.0	87.0	0.63	0.10	12.50	0.12	0.1~1.5	0.01~0.02	52~72	55
뽕 은 감	86.3	86.11	0.65	0.06	13.11	0.10	+	+	32	67

이상의 분석표에서 보이는 바와 같이 비타민 A 또는 C를 많이 함유하여 있기 때문에 간식용으로 사용될수 있고, 특히 야맹증에 대한 영양식으로 또는 제사제와 같은 약용으로도 이용되고 있다.

감의 특수한 식용법으로는 꽃감이나 쨌으로 가공해서 식용으로 하기도 하고, 특히 중국에서는 시고(柿糕)라 하여 연시를 찹쌀에 혼합하여 떡을 만들어 먹기도 한다고 한다.

또한 완숙되지 않은 것을 독에 넣어 발효시키면 식초가 된다고도 한다.

감이 익지 않은 것은 진을 채취하여 방부제로서 이용되어 어망 또는 우비등에 칠하고 약용으로도 사용된다고 한다.

그의 목재도 그 무늬와 색깔 또는 그 광택이 특이하여 귀중재로 사용되기도 한다.

정부발표에 의하면 1973년에 전국적인 총생산량을 32,284t으로 추산하고 있다.

이와 같은 수량은 추정량이지만 하지만 우리나라 국내소요량에 미달하는 것으로 나타나 있다.

앞으로 이와같은 재배하기 용이하고 기후풍토에 적응력이 강한 유실수는 식량증산면이나 국민보건면에서 또는 농가 소득원으로서, 부업으로 크게 장려할 만한 수종이라 봐진다.

따라서 어느 유실수보다도 식용으로 할 수

있는 기호성이 좋기 때문에 산지 개발에 따른 대량식재 계획이 필요한 수종인 것이다.

아직 외국에 수출단계에 이르지 않는 못하고 있지만 완전가공 및 새로운 저장법이 새로이 강구되어 수출용으로 개발이 됐으면 한다.

도로변의 감나무숲은 시골의 소박함과, 정경을 그림으로 나타낸다.

가을의 감나무 단풍과 뒤이어 감의 변색된 그 색깔은 풍요한 농촌을 대변한다고 볼 수 있겠다.

우리 모두 보다 많은 유실수 식재를 권장하여 내일을 사는 희망을 걸고 싶다. ■

❁ 월간양계 편입실에는 양계가 여러분에게 꼭 필요한 책들이 준비되어 있습니다.

- ◆ 월간양계 6개월분 1,200원
1년분 2,000원
 - ◆ 월간양계합본 (8, 9, 10) : 권당 2,000원
 - ◆ 양계 경영일지 : 권당 150원
- 연락처 : 서울 중구 양동 44~28

대체구좌 : 519272번