

## 밤 나무 재 배

### 식재후 관리

밤나무는 식재후 수확이 빠른 대신 식재지의 밤나무묘에 대한 사후관리도 철저하여야 조기의 목적을 거둘 수 있을 것이다.

식재지는 잡목을 제거한 곳이거나 평지보다는 경사지등과 같이 아직도 어린 밤나무가 생육하기에는 인위적으로 많은 관리를 해주어야 되기 때문에 식재후 계속적인 보호관리가 필요한 것이다.

즉 아무리 생육력이 강한 수종이라 하더라도 그대로 방임하여 두면 잡목의 피해나 또한 수세가 약해져서 수확량이 감소되고 밤알이 적어지는 현상이 나타난다.

따라서 식재지의 관배수는 물론 식재후 매년 밤의 수확을 거두려면 밤을 수확하는데 비례하여 토양의 비료분도 소모될 것이므로 자연 토질은 척박하여지고 수세가 약해지며 수확량이 감소되므로 인위적으로 양료의 보급과 토양개량사업을 통하여 계속적인 지력유지와 수세조절, 병충해방제 및 동해방지등에 대하여 항상 유의를 하여야 한다.

### 1. 하예작업

식재지는 대부분 활엽수 잡목이 들어섰던 곳으로 비록 이를 제거하고 밤나무를 식재하였다고 하더라도 자생하고 있던 잡목의 맹아력(萌芽力)은 대단한 것이어서 성장기인 하절에 이를 제거하는 하예작업(下刈作業)을 실시하여야 한다.

밤나무는 양수(陽樹)이기 때문에 잡목에 피압될 경우 성장이 쇠퇴될뿐 아니라 토양의 양분 소실과 각종 병충해에 중간 매개물이 될 수도 있게 되므로 년 1~2회 계속 완전 성립이 될때까지 잡목의 맹아력을 억제시켜야 한다.

맹아는 근주(根株)당 보통 4~6본이 발생됨으로 성장기인 6~8월사이에 제거하여 주무로서 흡수근(吸收根)의 양료 및 수분흡수의 경쟁을 완화시키고 수관(樹冠)내의 제거된 잡초 잡목등의 유기물을 밤나무 주위에 깔아주어 여름철의 토양수분의 증산 표토침식 잡초의 번무(繁茂)를 방지할 뿐 아니라 임(林)내 양료흡수 경쟁을 완화시키고 유기물에 의한 양료를 다시 지중에 환원시키는 장점이 있다.

실시요령은 평지에 조성된 울림일 경우에는 전면깎기를 하여 일광과 통기를 좋게 하고 경사지일 경우에는 줄깎기 또는 나무 주위깎기를 하여 작업비를 감소시킬 필요가 있다.

하예작업은 전면깎기의 경우 잡목이 무성했던 경우는 ha당 10명 내외이나 보통의 임지에서는 6~8명의 인부로서 충분하다.

줄깎기나 나무주위 깎기는 정도에 따라 전면깎기의 반정도로 무난하다.

### 2. 시비(旋肥)

나무의 성장과 밤의 수확을 크게 좌우하는 요인으로 가장 중요한 것은 시비문제라 할 수 있다.

특히 밤 수확과 시비문제는 가장 밀접한 관

계를 갖고 있어 밤의 품질과 특히 산지식재에 있기 쉬운 격년 결실 또는 증산의 다과는 기후적인 조건도 있으나 일차적으로 시비에 주의하여 알맞는 비료를 적기에 시비함으로써 목적을 달성할 수 있는 것이다.

### 1) 시비량

밤나무는 질소질을 과용하면 도장하여 생리적 낙과현상이 나타나고 월동중에 동해의 피해를 입기 쉽고 2차적으로 줄기마름병(明枯病)의 발생원인이 되므로 어린나무에는 질소질 비료를 적게 주고 건전하게 육성하여야 한다. 반면 질소질 비료가 부족하면 잎이 황색을 띠며 성장이 불리하다.

따라서 속효성비료보다는 퇴비 또는 계분 등 지효성인 유기질 비료를 기비로 사용하고 소량의 속효성 화학비료 또는 숙비를 추비로 사용하는 것이 밤나무를 건전하게 육성하는 방법인 것이 된다.

시비량과 비료의 종류는 밤나무의 품종 수령 및 토양조건에 따라 다른 데 대략 다음의 표에 기준하여 시비하면 된다.

반당 시비량기준표

수령	종류		
	질 소	인 산	가 리
1~3	관 0.3 (1.125) kg	관 0.3 (1.125) kg	관 0.3 (1.125) kg
5	0.8 (3 )	0.3 (1.125)	0.5 (1.875)
8	1.1 (4 )	0.5 (1.875)	0.8 (3 )
10	1.6 (6 )	0.8 (3 )	1.1 (4.125)
15	2.1 (7.875)	1.3 (4.875)	1.6 (6 )
20	2.7(10.125)	1.6 (6 )	2.1 (7.875)

### 2) 시비시기

시비의 종류는 시비하는 시기에 따라 기비(基肥) 추비(追肥) 및 숙비(熟肥) 등의 3종으로 구분한다.

시비는 상기 기준표에 따라 시비하나 대부분은 기비로서 주로 나무의 휴면기에 시비하고 추비는 기비가 부족할 때에 실행하게 되는데 계절로는 하절인 7월경 밤나무의 영양상태 및 결실상황을 고려하여 숙기(熟期)로부터 1개월전에 시비한다.

숙비는 당년결실로 수세가 약해져 명년결실에 지장이 있을 정도로 악화되었다고 판단될 때 밤의 수확이 일단 끝난 다음에 시비하여 수세를 회복시키고 암꽃의 착생을 도모토록 실시한다.

특히 인산 가리질 비료는 개화 수분시 흡수하여 나무의 조직과 과립의 비대 및 충실에 영향하게 되므로 시비시는 항상 유의하여 시비토록 하여야 할 것이다.

그러나 양계를 전문으로 하고 있는 곳의 밤나무 재배는 무엇보다도 충분한 계분을 이용할 수 있을 것이니 비료 문제는 큰 문제가 되지 않는 것점이 있다.

### 3) 시비방법

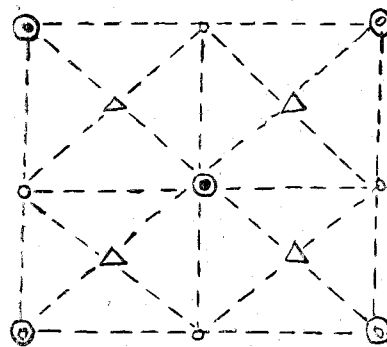
시비는 나무줄기 바로 옆에 주지 않는다.

비료분을 흡수하는 뿌리의 분포를 보면 대략 수관(樹冠)과 같은 넓이로 지중에서도 확장되어 간다고 볼 수 있으므로 나무줄기를 중심점으로 하여 수관의 끝부분과 일치한 지중에 시비함이 이상적이다.

기비는 매년 수관주위에 깊이 15~30cm의 시비구를 파거나 측공(側孔)을 매년 방위를 바꾸어가면서 퇴비와 금비 또는 계분을 사용하고 흙을 덮는다. 추비와 숙비는 수관내면에 살포하고 경운하여 주면 좋다.

다음 그림과 같이 수령이 많은 것은 측공을 더 많이 파서 시비하고 기비는 나무잎이 피기 전인 2~3월에 연간 시비량의 1/2을, 추비는

울림조성 법



- △ 1회간별
- 2회간별
- ⊙ 3회간별
- ⊙ 회성목후까지 잔존물

밤알이 성숙되기전인 6~7월에 연간시비량의 을 시비하고 숙비는 10~11월인 낙엽후 남은 양을 시비한다.

밤나무는 계속 영양생장과 생식생장을 하게 되므로 적기에 적량의 시비를 하여 두가지 효과를 거둘 수 있도록 하여야 하는데 특히 퇴비나 계분과 같은 유기질 비료를 시비하므로서 건전한 울림을 조성할 수 있는 것이다.

### 3. 수관조절 (樹冠調節)

밤나무는 식재당시 ha당 400본 이상은 식재 하나 적령기에 이르면 많은 가지가 무성하여 옆나무와 서로 겹쳐 성장과 결실에 지장을 가져온다.

밤나무는 양수(陽樹)로 생육시 서로 겹칠때는 간벌을 통하여 조절하고 무질서한 가지는 전성 전지를 통하여 수광상태와 통기를 좋게 하여 개화결실을 도와주어야 한다.

#### 1) 간 벌

비옥한 임지일 경우에 ha당 400본(5m×5m)을 식재하여 집약재배를 하고 척박한 임지일 경우에는 ha당 600본(4m×4m) 식재를 하여 조방재배를 하나 ha당 400본식재인 경우 7~9년경부터 1회 간벌을 실시하고 그후 적당한 때 2회 간벌을 실시한다.

그러나 우리나라에서는 아직 상식화되지 못한 기술면을 고려하여 다음 그림과 같이 식재망(植栽網)중앙에 간작식(間作植)을 실시한다면 식재본수는 400본의 배인 800본을 식재할 수 있으며 이렇게 하므로서 조기수확(早期收穫)을 높일 수 있을 것으로 믿는다.

즉 4~5년에서 축벌(縮伐)을 시작하여 5~6년에 1회간벌을 실시하여 잔존목본수(殘存木本數)를 ha당 400본으로 남기고 다시 7~8년에 축벌을 실시하여 10년에 2회의 간벌은 실시하여 200본을 잔존시키며 다시 14~16년에 3회간벌을 실시하여 최후 100본의 잔존목을 남겨두는 것이 알맞는 것으로 임정연구회의 보고서는 밝히고 있다.

이와같은 이론은 부합한 것이라 믿어지며

식재밀도는 토지의 상태 밤의 품종 및 비배관리에 따른 경영방식등 여러가지 조건에 따라 임목간의 수관폭이 서로 닿지 않는 범위내에서 조절되어야 할 것은 물론이다.

대체로 왜성품종은 12~15년의 성목기(成木期)에 수관폭이 9m 정도로 확장되므로 이 때의 임목간의 거리는 4.5m 즉 ha당 480본의 임목을 잔존시키는 형태로 2회간벌을 실시하고 있으므로 실지 식재본수는 전기한 바와 같이 훨씬 많은 본수를 식재함이 유리한 것은 물론이다.

우리나라에서는 식재방식으로 정방형 오점형(五點形) 장방형으로 식재하는 방식이 있는데 집약재배인 경우 ha당 400본을 식재하여식재후 6~7년이 경과하면 인접목의 수관이 좁게 되므로 7~8년생때 식재본수의 반인 200본을 가지치기를 하여 수관폭을 줄여 앞으로 잔존시킬 나무의 수관생장을 촉진시키고 4~5년후 간벌을 실시하도록 되어 있다.

따라서 다음 그림과 같이 2회때의 간벌은 종횡 1열간격으로 간벌예정목을 선정하여 1회 간벌실시와 같이 가지치기를 하여 최후에 ha당 120본을 남길 수 있도록 실시함이 유리할 것이다.

#### 2) 수형조절 (樹形調節)

밤나무재배에 있어서 과거 조방적인 재배시는 수형조정을 하지 않았으나 더 많은 밤의 수확을 위한 오늘날의 나무재배에서는 가지에 대한 조절은 너무나 당연한 일로 되어 있다.

가지에 의한 수형조절은 밤나무가 양수이기 때문에 가지를 조절하므로서 밑에까지 수광상태(受光狀態)를 좋게하여 가지의 단형있는 발육을 시키고 밤나무의 수분매개가 좋아 결실량을 많게 또는 충실히 할뿐 아니라 병충해구제나 수확에 있어서 관리상 여러모로 편리하기 때문에 정지 전정이 필요한 것이다.

이와같은 수관조절은 휴면기 즉 낙엽한 후인 12월서부터 실시하나 기온이 낮은 중부내륙지방에서는 가지를 자른 상처부가 한해(寒害)를 받기 쉬우므로 2월 또는 3월중에 실시하면 좋겠다.

특히 전정한 가지를 접수(接穗)로 사용하고 자 할때는 2월중에 전정하면 좋다.

밤나무의 수관 조절은 대체로 두가지 형태로 실시하는데 유시(幼時)에서부터 점차 성장함에 따라 간벌과 같이 수형을 조절하므로서 결실을 좋게 할 수 있다.

밤나무의 수형조절은 개심자연형(開心自然形)과 변칙주간형(變則主幹形)의 두가지 형태로 분류함이 보통이다. 이들에 대한 설명을 간단히 들면 다음과 같다.

**(1) 개심 자연형(開心自然形)**

전체수형은 접시모양으로 조절하는 것으로 제 1차연도에는 묘목의 줄기를 지상에서 45~75cm되게 전정하여 거기에서 3~4개의 새로운 가지를 발생시키도록 한다.

다음 제 2차연도에는 전연도 가지에서 그 기부로부터 60cm 내외로 배열이 알맞게 나온 3개의 가지를 전정하고 나머지 가지를 제거하면 남겨진 가지는 9~12개의 가지가 일정한 공간을 균일하게 배열하게 된다.

제 3차연도의 전정은 전연도에 성장한 각주 지 상단부의 생장이 왕성한 가지를 주지로 하여 전연도와 같이 60cm 내외로 전정하고 주지(主枝) 이외의 아주지(亞主枝) 2본씩을 남긴다.

**(2) 변칙주간형(變則主幹形)**

변칙주간형은 개심자연방임형과 동근기동형의 중간형으로 대략 원뿔모양의 수형으로 전정하는 방법이다.

1년생은 전법과 같이 지상 60cm전후에서 줄기를 자른다.

제 2차연도에는 전연도에 발생한 충실한 가지 3개를 골라 20cm길이로 전정하는데 3본중 1본을 주간(主幹)의 연장지로 만들기 위하여 정아(頂芽)의 방향은 주간방향으로 향하도록 전정을 한다.

다음의 2본은 정아를 주간의 반대측(외측)에 향하도록 한다.

3차연도에는 주간방향으로 나온 주지의 1/4을 전정하고 그 하단에 발육된 측지는 기부로부터 제거하고 몇개의 측지는 30cm 간격으로 주지후로 남겨두도록 한다.

동부양축인의  
희소식!

# 양지

## 가축병원 · 약품 · 부화장

- ◎가축진료
- ◎가축약품
- ◎가축사양 및경영상담
- ◎부설 양지부화장 (하이브로)
- ※양지가축병원  
원은 동부  
약업사제  
리잡고  
있습니다.

친 절

신 용

서비스

병 원 : 서울특별시성동구천의동 413  
부화장 : 서울특별시성동구방이동 148

전 화 (55) 442208  
전 화 (55) 445508