

발간등록번호  
11-B554620-000118-01

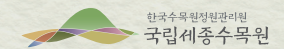
2025 자생식물 복원 소재  
증식재배 매뉴얼

# 다정큼나무

증식재배 관리안내서



2025 자생식물 복원 소재 증식재배 매뉴얼 - 다정큼나무



2025 자생식물 복원 소재 증식재배 매뉴얼

# 다정큼나무

증식재배 관리안내서



## CONTENTS

### 1

#### — 월력표 및 일반사항 —

가. 다정콩나무 생산 월력표	06
나. 일반사항	07

### 2

#### 증식

가. 종자 관리 및 파종	12
나. 발아묘 관리 및 이식	17

### 3

#### 재배관리

가. 생육관리	22
나. 병해충 관리	34

### 4

#### 참고문헌

가. 참고문헌	42
나. 사진출처	42



# 1

## 월력표 및 일반사항

가. 다정큼나무 생산 월력표

나. 일반사항

# 1 월력표 및 일반사항

## 가. 다정큼나무 생산 월력표

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
생육	개업 상록성											
				개화 모니터링								
									종자 채집		노천 매장	
증식·재배	실생 노천매장		파종		발아		이식					
			삽수채집		삽목		발근		이식			
					1차		2차		3차			
	다정큼나무갈색등근무늬병 : 보르도액, 살균제 거북밀깍지벌레 : 디노테퓨란 계열 진딧물 : 디노테퓨란 계열, 아세타미프리드계											

## 나. 일반사항

### 1. 기본 정보

- 식물명 다정큼나무
- 학 명 *Raphiolepis indica* var. *umbellata* (Thunb. ex Murray) H.Ohashi
- 분류군 장미과(Rosaceae) - 다정큼나무속(*Raphiolepis*)
- 영문명 Whole-leaf Indian hawthorn



다정큼나무



꽃



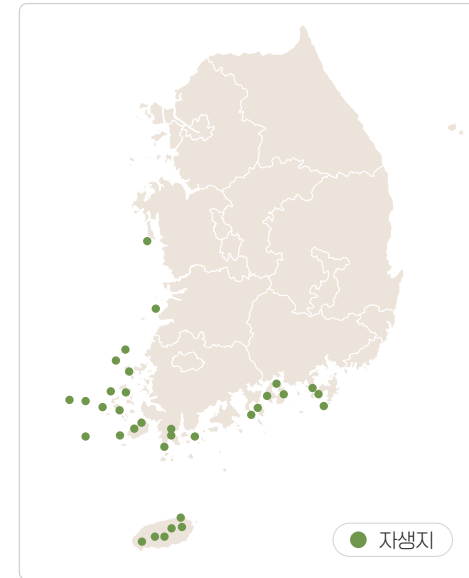
열매

## 2. 일반 정보

- **생육형** 상록활엽관목
- **형태**
  - 수형** 상록관목이며 높이 1~4m까지 자란다.
  - 줄기** 직립하고 일년생 가지는 돌려나듯이 모여 달리며 처음에는 부드러운 솜털로 덮여있으나 곧 없어진다.
  - 잎** 길이 3~10cm, 폭 2~4cm. 어긋나기하며 좁거나 넓은 달걀형으로 가지 끝에서 모여나기한 것 같이 보인다. 표면은 짙은 녹색, 뒷면은 연한 녹색으로 그물맥이 뚜렷하고 길이 5~20mm의 엽병과 연결된다. 가장자리에 톱니가 없거나 약간 있고 턱잎이 일찍 떨어진다.
  - 꽃** 양성꽃으로 수술 20개, 암술 2개를 가지며 5~6월에 백색 또는 연한 분홍색을 띠고 가지 끝에 원추꽃차례로 핀다. 꽃잎은 5개이며 원형 또는 달걀형이고 길이 10~13mm로 흔히 치아 모양 톱니가 있다.
  - 열매** 이과이며 지름 7~10mm이다. 광택이 나며 10~11월에 검은색으로 익고 1~2개의 종자가 들어 있다.
- **특징** 성체는 양수성이 강하나, 어린 묘는 강한 광에 약해 차광이 필요하다.
- **활용** 과거 민간에서는 잎과 가지, 뿌리를 약재로 이용하여 각종 통증이나 타박상을 완화하는 데 사용하였다. 최근에는 다정큼나무 유래 추출물을 활용한 항히스타민제 관련 발명 특허가 출원되는 등 약용 자원으로서의 활용 가능성도 보고되고 있다. 또한 나무껍질은 명주실이나 그물 등을 염색하는 데 이용되어 왔다. 공해에 대한 내성은 강한 편이나 추위에는 비교적 약해 남부지방을 중심으로 식재가 가능하며, 정원용 관상수나 생울타리용 수종으로 활용 가치가 높은 수종이다.

## 3. 자생지

- **국 내** 경상남도, 전라남도, 제주도 등 남부지방에 자생한다.
- **국 외** 중국, 일본, 타이완 등의 난대지방에 주로 자생한다





# 2

## 종식

- 가. 종자 관리 및 파종
- 나. 발아묘 관리 및 이식

## 2 증식

다정콩나무는 파종, 삽목 등의 방법으로 증식이 가능하다. 실생묘 증식(파종) 시 종자 수급이 원활하고 생산·관리가 쉬워 대량생산에 적합하다는 장점이 있다. 그러나 개화까지 시간이 상당히 소요되며, 빠른 개화 및 동일 특성을 유지한 개체의 대량 득묘가 필요한 경우는 무성증식(삽목묘, 분주묘 생산) 방법을 선택하는 것이 좋다.

### 가. 종자 관리 및 파종

#### 1. 종자 채종 및 정선

##### 채종 방법

종자는 10월에 성숙한다. 과실은 둥글고 지름 7~10mm로서 광택이 나며, 가을에 검은색으로 익고 1~2개의 종자가 달린다. 종자가 잘 떨어지는 특성이 있어 가지에 모여서 달린 것은 낱개로 따는 것보다 손으로 훑어서 따는 것이 효과적이다.

##### 정선 방법

부숙, 사선, 마찰, 수선법으로 정선하는 것이 효과적이다. 채취한 열매를 10~18℃에서 4주간 부숙시켜 무르게 한 다음 물 속에서 체 등에 문지르거나 기계 혹은 손으로 물리적 압착을 가해 과육을 제거한다. 가리얏은 종자를 선별 정선하거나 체로 걸러 6~8%의 함수율로 건조시킨 후 바람에 의해 종자를 선별하여 정선한다.



다정콩나무 종자

#### 2. 파종 전 전처리

정선한 종자는 곧바로 파종하거나, 파종 전 전처리하여 파종한다. 일반적으로 다정콩나무는 모래와 피트를 1:1비율로 섞은 혼합물에 층적처리 하거나 노천매장으로 저장해 두었다가 이듬해 봄에 파종하는 것이 효과적이다. 저장 시 종자의 함수율을 약 11%로 유지하면 2~10℃의 저온에서 2년간 저장이 가능하다.

#### 3. 파종

파종은 채종 이후 이듬해 봄(3~4월)에 하는 것이 좋다. 토양은 배수가 양호한 사질양토가 좋으며, 습기가 많은 토양은 마사 등을 배합하여 토양의 통기성을 좋게 하여야 한다. 온도는 15~20℃가 적합하고, 토양이 마르지 않도록 관리한다. 파종 후 차광은 75% 이상으로 하는 것이 발아율과 생존율이 높다. 또 종자 파종 후 이식 용이성과 공간 효율성을 높이기 위해 삽목 상자나 용기모 등에 파종하여 증식하기도 한다.

**파종상자(노지) 파종** 파종상자 파종 시 토양은 마사 또는 원예용상토를 사용하며 0.5~1cm 깊이로 줄뿌림이나 흩어뿌림을 한다. 파종 후 질석 또는 마사를 이용하여 복토하고 건조해지지 않도록 관수한다. 약 2주 후 발아를 시작하며 뿌리 발달이 활발한 1개월 후 28~40구 용기로 이식하여 관리한다. 삽목 상자는 용기에 비해 초기 공간 효율성이 높고 대량으로 유묘를 생산할 수 있는 이점이 있으나 생장에 따른 밀집도 증가로 인한 숙아내기, 추가 이식 등 작업량 증가를 고려하여야 한다.

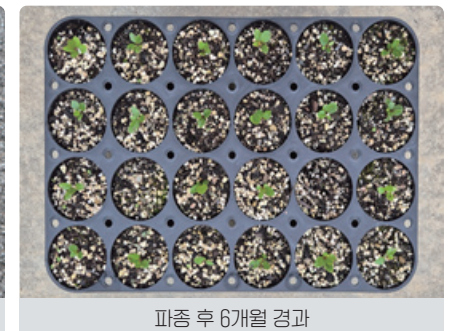
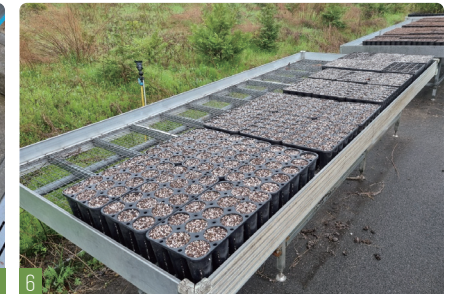
##### 이식 Tip

유묘는 줄기와 뿌리가 약하므로 중심을 잘 잡는 것이 중요하다. 양묘 용기에 원예용 상토를 채운 뒤 2~3회 가볍게 다져 공극을 제거한다. 연필 크기의 막대로 용기 중앙에 깊이 1/2 정도의 구멍을 내고, 유묘의 뿌리를 중심에 맞춰 식재한다. 식재 후 용기 바닥까지 물이 충분히 스며들도록 관수하여 활착을 돕는다.

**용기묘 파종** 용기묘 파종은 24~200구 용기를 사용하여 실시하며, 토양은 마사토 또는 원예용 상토를 이용한다. 파종 시에는 약 1.5~2cm 깊이로 구멍을 낸 뒤 종자를 1~2립씩 파종한다. 이후 질석이나 마사를 이용해 복토하고, 건조를 방지하기 위해 충분한 관수를 실시하여 종자가 안정적으로 안착하도록 한다. 용기묘 파종은 이식 횟수를 줄일 수 있다는 장점이 있으나, 초기 재배 공간이 제한적인 경우에는 활용성이 다소 낮다.

**주의 사항** 관수할 때 물 입자가 굵어지면 복토한 토양이 파이게 되고, 이에 따라 종자가 노출되어 발아에 문제가 발생할 수 있다. 반드시 노즐을 조절하거나 수압을 낮춰서 작은 물 입자가 나올 수 있도록 한다.

■ 용기묘 파종 방법



## 4. 종자 발아율

다정큼나무는 따뜻한 기후에서 잘 자라는 식물로, 건강한 묘목을 얻기 위해서는 종자를 생육 환경에 맞는 조건에서 발아시키는 것이 중요하다. 특히 발아율은 온도와 빛의 양에 큰 영향을 받는다. 적절한 환경을 맞춰주지 않으면 종자가 발아하지 않거나 고르게 자라지 못할 수 있다. 따라서 발아에 알맞은 온도와 차광 조건을 이해하고 관리하는 것이 재배의 첫 단계라고 할 수 있다.

### 참고사항. 다정큼나무 종자 발아 특성

#### <온도, 차광에 따른 발아율>

	온도				차광			
	15℃	20℃	25/15℃	25℃	전광(0%)	35%	55%	75%
발아율 (%)	52.5	72.5	45.0	51.3	84.7	88.9	94.4	97.2
표준 편차	18.5	15.0	19.6	24.9	6.4	10.5	2.4	2.4

다정큼나무 종자의 발아율은 온도와 광 조건에 따라 뚜렷한 차이를 보였다. 실내에서 온도를 달리하여 발아시킨 결과, 20℃에서 72.5%로 가장 높은 발아율을 보였으며, 15℃에서는 52.5%, 25℃에서는 51.3%로 다소 낮게 나타났다. 일교차를 둔 25/15℃ 처리에서는 발아율이 45%로 가장 낮았다.

한편, 실외 조건에서 차광 수준에 따른 발아율을 비교한 결과, 75% 차광 처리에서 97.2%로 가장 높은 발아율을 보였고, 55% 차광에서도 94.4%, 35% 차광에서 88.9%로 높은 발아율을 유지하였다. 반면 전광 처리에서는 84.7%로 다소 낮은 발아율을 보였다.

(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

연구 결과, 다정큼나무 종자의 발아는 20℃ 정도의 실내 온도에서 이루어질 때 가장 안정적인 발아율을 보였으며, 55~75% 정도의 차광 환경에서 특히 좋은 결과가 나타났다. 즉, 너무 밝거나 어두운 조건보다는 빛이 적게 들어오는 환경이 발아에 유리하였다. 이를 바탕으로 다정큼나무 종자를 발아시킬 때는 온도를 일정하게 유지하고, 직사광선을 피한 차광된 장소에서 키우는 것이 효과적이다.

## 나. 발아묘 관리 및 이식

### 1. 파종상 관리

파종 후 발아가 이루어질 때까지는 주 2~3회 이상 관찰하며 파종상이 건조하지 않게 수분을 유지해야 한다. 특히 발아 초기의 수분 관리가 중요하며, 뿌리내림과 활착이 원활하게 이루어지도록 토양의 적정 습도를 유지해야 한다. 관수 시에는 물줄기가 직접 파종상에 닿아 토양이 움푹 파이거나 종자가 쓸려 내려가지 않도록 주의해야 하며, 호스를 이용한 직접 관수 보다는 관수 스프레이나 고정형 미스트 스프링클러를 이용한 미세 분무 방식이 효과적이다.

단, 과습 상태가 지속되면 유효가 연약해지고 녹는 증상(과습 피해)이 발생할 수 있다. 또 높은 차광(과도한 음지 조건) 하에서 장기간 관리하면 발아묘가 웃자라면서 관수 시 쉽게 쓰러질 수 있다. 따라서 파종 후 약 한 달이 경과하면 생육 상태를 주기적으로 확인하고, 뿌리가 충분히 발달했을 때 이식하는 것이 관리상 가장 적절하다.

## 2. 발아

다정큼나무는 파종 후 약 2~4주부터 발아가 시작되며, 파종 3주 후 본엽이 2장 이상 전개되고, 파종 1개월 후에는 뿌리 발달이 활발해지는 시기이다. 이때부터 양묘 용기로 이식할 수 있으며, 활착률이 높다.

## 3. 이식

다정큼나무는 관목형 목본식물로, 초기 생장이 늦어서 파종상에서 용기로 이식 시 28~40구 목본용 양묘 용기로의 이식이 가장 적합하다. 그러나 식물의 생육 상태나 활용 목적(식재·전시·연구용 등)에 따라 용기의 용적을 조정할 수 있다. 이식 시에는 유묘의 뿌리가 손상되지 않도록 주의하며, 식재 후 충분히 관수하여 활착을 돕는다.





# 3

## 재배관리

가. 생육관리

나. 병해충 관리

# 3 재배관리

## 가. 생육관리

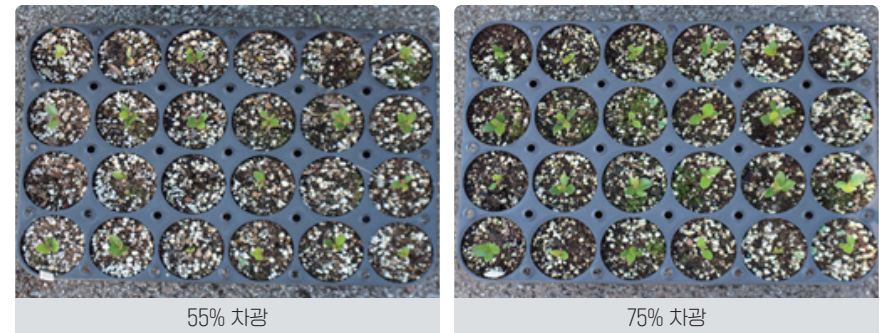
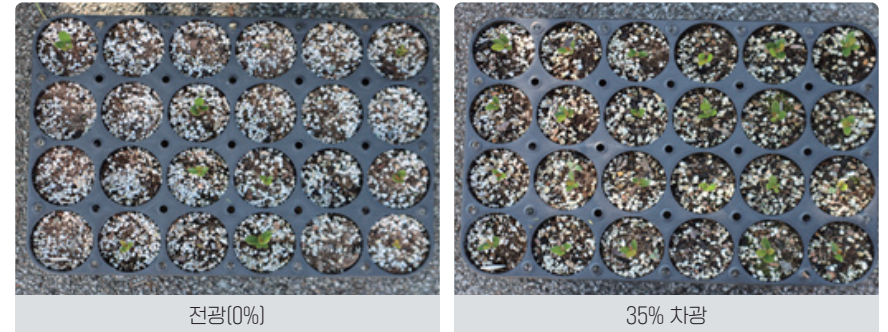
### 1. 차광

다정콩나무는 어린 묘목 단계에서 지나치게 강한 햇빛을 받으면 잎이 손상되거나 성장이 느려질 수 있어 차광 관리가 중요하다. 적절한 차광은 광합성을 도와 건강한 지상부 생장을 유도하고, 뿌리의 발달에도 긍정적인 영향을 준다.



전광(0%) | 35% 차광 | 55% 차광 | 75% 차광

차광 조건별 생육 실험 결과, 약 55% 정도의 차광 조건에서 가장 균형 잡힌 생육을 보였다. 이 조건에서 지상부 길이와 건중량이 안정적으로 유지되었으며, 잎의 생육도 건강하게 나타났다. 반대로 전광(0%) 조건에서는 광량이 과도하여 잎의 손상이 쉽게 발생했고, 75% 이상의 강한 차광에서는 빛 부족으로 인해 생장이 저조하였다.



따라서 다정콩나무의 안정적인 생육을 위해서는 일정 부분 빛이 차단되는 환경을 마련하는 것이 중요하다. 특히 재배 초기에 부직포나 그늘막을 활용해 약 50~60%의 차광 상태를 유지하는 것이 효과적이다.

참고사항. 다정콩나무의 차광에 따른 생장량(cm) 및 건중량(g)

처리구	생장량(cm)		건중량(g)	
	지상부	지하부	지상부	지하부
전광(0%)	4.3 ± 0.31 <sup>c</sup>	14.8 ± 2.72	0.16 ± 0.05	0.07 ± 0.02 <sup>b</sup>
35%	4.7 ± 0.36 <sup>bc</sup>	16.9 ± 2.76	0.17 ± 0.05	0.08 ± 0.02 <sup>ab</sup>
55%	5.3 ± 0.27 <sup>a</sup>	14.7 ± 1.15	0.18 ± 0.06	0.10 ± 0.02 <sup>a</sup>
75%	5.3 ± 0.23 <sup>ab</sup>	14.1 ± 0.96	0.14 ± 0.04	0.08 ± 0.01 <sup>ab</sup>

다정콩나무의 차광 적정 수준을 구명하기 위해 차광망을 이용해 전광(0%), 35%, 55%, 75% 차광 조건에서 재배한 결과, 55% 차광 하에서 지상부 생육이 가장 우수하였고, 전광(0%)을 포함한 35% 약 차광에서는 생장이 저조하였다. 전광(0%)에서는 광합성은 활발하였으나 잎의 증산이 심해지고 일부 개체에서 엽소(葉燒, 잎 타는 현상) 증상이 관찰되었고, 고사하는 개체도 일부 발생했다.

지상부 길이는 55% 차광 하에서 평균 5.3cm로 가장 높은 생장을 보였다. 지하부의 생장량과 지상부의 건중량은 통계적으로 유의한 차이는 없었으나, 55% 차광 조건에서 지하부의 건중량이 가장 높게 나타나(0.10g) 뿌리의 발달 역시 양호한 경향을 보였다. 반면, 전광(0%) 조건에서는 광량이 과다하여 잎의 황화(黃化)나 엽소(葉燒) 증상이 부분적으로 발생하였으며, 75% 차광 조건에서는 광합성량 부족으로 인해 지상부 및 지하부의 생육이 저조했다.

(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

## 2. 시비

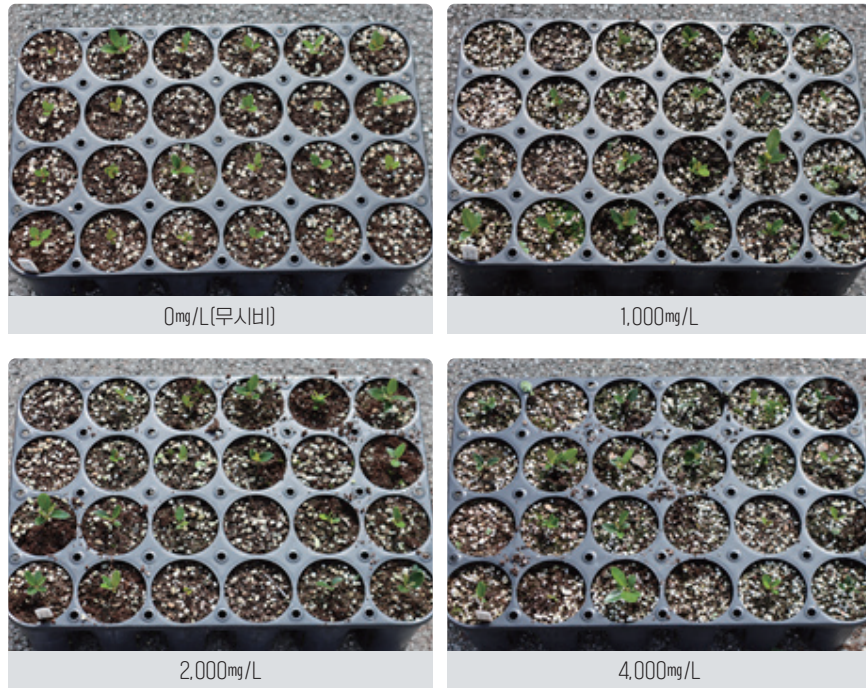
다정콩나무는 생육 과정에서 적절한 양분 공급이 이루어져야 잎과 줄기의 생장이 원활하게 진행된다. 비료가 부족하면 생장이 더디고, 반대로 과다하면 염류가 축적되어 뿌리에 손상이 생길 수 있다. 따라서 다정콩나무의 건강한 생육을 위해서는 적절한 시비량을 파악하는 것이 중요하다.



시비 도구

속효성 액체비료(질소 12%, 인산 4%, 칼륨 6%, 망간 0.1%, 붕소 0.05%)를 활용한 시비 조건별 생육 실험 결과, 2,000mg/L 수준에서 가장 좋은 생육과 건중량이 나타났다. 이 농도에서는 잎의 색이 짙고 줄기가 굵으며, 지상부 생장이 활발하게 이루어졌다.

반면, 비료를 주지 않은 무처리구에서는 생장이 저조했고, 4,000mg/L 이상의 고농도 처리구에서는 염류 축적과 생리적 장애로 인해 오히려 생장이 감소했다.



따라서 다정콩나무 재배 시에는 2,000mg/L 정도의 비료 농도가 가장 효율적이며, 과도한 시비는 생육 저하와 관리 비용 증가를 초래할 수 있다. 즉, '적당한 양의 비료를 꾸준히 주는 것'이 가장 좋은 성장 조건이다.

참고사항. 다정콩나무의 시비량에 따른 성장량(cm) 및 건중량(g)

처리구	성장량(cm)		건중량(g)	
	지상부	지하부	지상부	지하부
0mg/L(무시비)	3.6 ± 0.40 <sup>b</sup>	13.8 ± 0.15	0.10 ± 0.02 <sup>c</sup>	0.13 ± 0.02 <sup>a</sup>
1,000mg/L	5.9 ± 0.78 <sup>a</sup>	13.8 ± 1.18	0.26 ± 0.07 <sup>ab</sup>	0.12 ± 0.02 <sup>a</sup>
2,000mg/L	6.5 ± 0.64 <sup>a</sup>	17.7 ± 7.89	0.29 ± 0.10 <sup>a</sup>	0.11 ± 0.03 <sup>ab</sup>
4,000mg/L	5.9 ± 0.64 <sup>a</sup>	14.6 ± 1.73	0.18 ± 0.06 <sup>bc</sup>	0.07 ± 0.02 <sup>b</sup>

\*희석배수 : 1,000mg/L=1,000배수, 2,000mg/L=500배수, 4,000mg/L=250배수

다정콩나무의 생육에 알맞은 시비량을 알아보기 위해 속효성 액체 비료(N12-P4-K6)를 0mg/L(무시비), 1,000mg/L, 2,000mg/L, 4,000mg/L로 나누어 처리하였다. 그 결과, 2,000mg/L 시비했을 때 지상부 길이와 건중량이 가장 높았으며, 묘의 생육 상태도 가장 우수하였다.

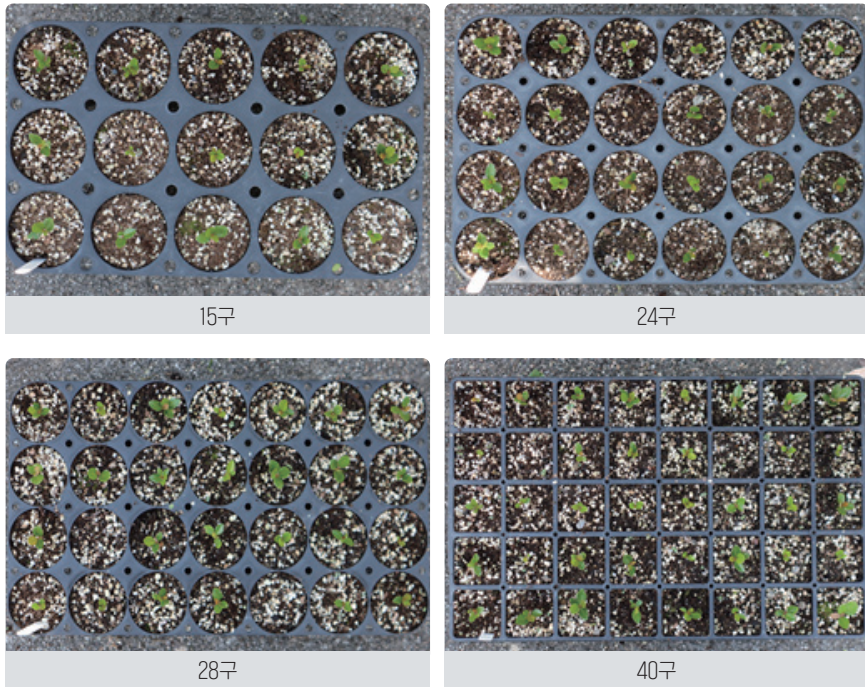
비료를 주지 않은 무시비 처리구에서는 생장이 전반적으로 저조하였으며, 지상부의 길이와 건중량이 모두 가장 낮은 값을 나타냈다. 반면, 1,000mg/L와 2,000mg/L 처리구에서 생장이 크게 향상되었으며, 특히 2,000mg/L 처리구에서 지상부 길이(6.5cm)와 건중량(0.29g)이 가장 높게 나타났다. 이 농도에서는 잎의 색이 짙고 줄기가 굵어지는 등 활력이 우수하였다.

4,000mg/L 이상의 고농도 시비 처리구에서는 생장이 오히려 감소하였다. 줄기 생장이 둔화되고 일부 개체에서는 뿌리 끝이 갈변하거나, 잎이 다소 연약해지는 현상이 나타났다. 줄기 생장과 건중량이 모두 낮아졌으며, 일부 개체에서는 염류 집적에 따른 생리적 장애가 관찰되었다.

(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

### 3. 용기

묘목 재배 시 용기(포트)의 크기는 뿌리 발달과 수분 유지에 직접적인 영향을 미친다. 너무 작은 용기는 뿌리의 성장을 제한하고, 너무 큰 용기는 배수가 잘되지 않아 생육이 저하될 수 있다. 다정큼나무의 생육에 가장 알맞은 용기 크기를 파악하는 것은 묘목 품질 향상에 중요하다.



용기 조건별 생육 실험 결과, 28구 용기에서 뿌리 활착과 지상부 생장이 균형 있게 이루어져 가장 우수한 생육과 건조량이 관찰되었다. 작은 용기에서는 뿌리 확장이 제한되어 생장이 느렸고, 큰 용기에서는 토양 수분이 과다해지는 경향이 있었다.

따라서 다정큼나무는 중간 크기의 용기(28구)를 사용하는 것이 이상적이며, 이는 묘목 생산성과 품질을 높이는 데 가장 효율적이다.

참고사항. 다정큼나무의 용기에 따른 성장량(cm) 및 건조량(g)

처리구	성장량(cm)		건조량(g)	
	지상부	지하부	지상부	지하부
15구(500ml)	5.4 ± 0.55 <sup>ab</sup>	14.8 ± 2.36	0.17 ± 0.04 <sup>ab</sup>	0.05 ± 0.01 <sup>b</sup>
24구(350ml)	4.8 ± 0.53 <sup>b</sup>	14.9 ± 1.51	0.14 ± 0.02 <sup>b</sup>	0.06 ± 0.01 <sup>ab</sup>
28구(300ml)	5.9 ± 0.87 <sup>a</sup>	12.1 ± 2.10	0.20 ± 0.04 <sup>a</sup>	0.06 ± 0.02 <sup>ab</sup>
40구(250ml)	5.3 ± 0.30 <sup>ab</sup>	13.9 ± 1.83	0.16 ± 0.03 <sup>ab</sup>	0.07 ± 0.01 <sup>a</sup>

다정큼나무의 생육은 용기 크기에 따라 다소 차이를 보인다. 위의 표에서 지상부 길이와 건조량을 보면 28구 용기 처리구의 생장이 가장 우수한 것을 볼 수 있다.

반면, 24구 이하의 대형 용기에서는 토양 수분 유지력이 떨어지고, 뿌리 성장 공간이 제한되어 생육이 다소 억제되는 경향을 보였다. 지하부 길이는 통계적으로 유의한 차이는 없었으나, 전반적으로 용기 크기가 지나치게 작거나 큰 경우에는 성장 균형이 저하되는 양상이 확인되었다.

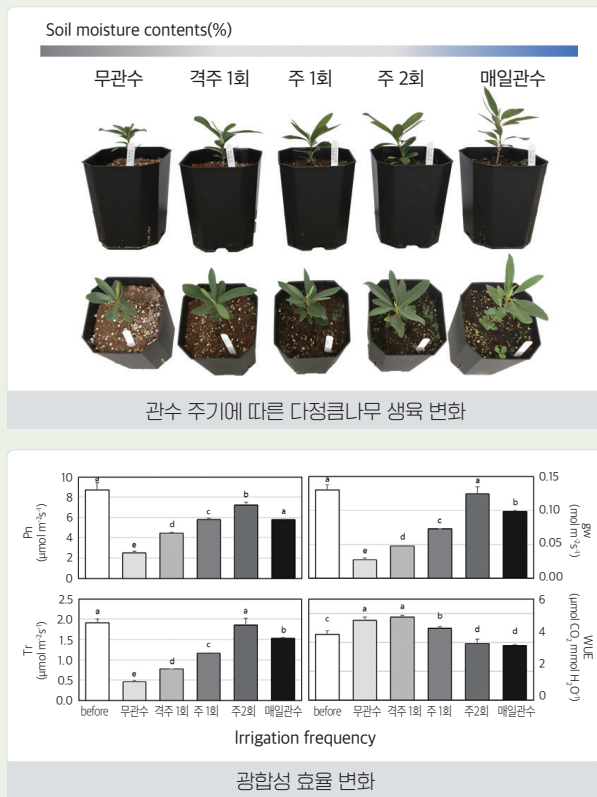
(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

## 4. 기타

### 가) 관수

다정큼나무는 생육 초기 뿌리 활착이 중요한 수종으로, 물의 공급량과 주기에 따라 성장 속도와 잎의 활력이 크게 달라진다. 특히 묘목 단계에서는 토양의 건조 정도가 성장뿐 아니라 광합성에도 직접적인 영향을 미친다. 따라서 적절한 관수 주기를 정하는 것은 건강한 묘목 생산의 핵심이다.

참고사항 5. 다정큼나무의 관수 주기에 따른 생리·생육 반응 비교



(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

다정큼나무의 관수 주기에 따른 생육 변화 1개월 후 결과, 관수 주기에 따른 생육 발달의 차이가 관찰되었으며, 매일 관수에서 가장 생육 발달이 높았고, 무관수 처리구에서 가장 저조한 생육 발달이 관찰되었다. 그러나, 건조에 따른 잎의 가시적 피해양상은 관찰되지 않았다.

생리적 지표인 광합성 효율 특성을 비교한 결과, 건조 스트레스 수준이 증가함에 따라 광합성율(Pn)은 점진적으로 감소하였으나, 수분이용효율(WUE)은 오히려 건조 스트레스가 가장 높은 무관수 및 격주 1회 처리구에서 가장 높게 나타났다.

결론적으로, 다정큼나무는 장기간 무관수(최대 1개월) 환경에서도 생존이 가능한 높은 내건성을 지니며, 관수 증가 시 생육이 뚜렷하게 향상되는 특성을 보여, 저관리형 재배가 가능하면서도 생산성 향상이 용이한 식물로 판단된다.

(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

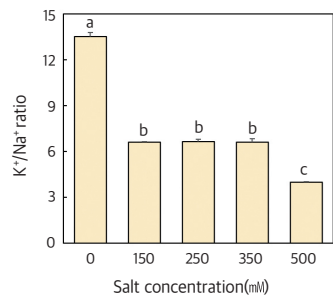
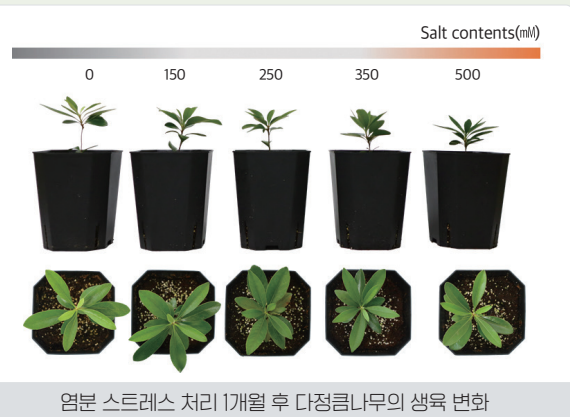
관수 주기에 따른 생리·생육 실험 결과, 매일 관수한 처리구에서 가장 좋은 생육과 광합성 효율이 나타났다. 물주기를 줄일수록 생장이 감소하고, 특히 주 1회 이하에서는 잎이 위축되는 모습도 보였다.

따라서 다정큼나무는 항상 토양이 적당히 습기를 머금은 상태를 유지할 수 있도록 관리하는 것이 좋으며, 건조 스트레스가 심한 환경에서는 자주 관수해주는 것이 생육 안정에 유리하다.

### 나) 내염

최근 도시 환경이나 해안 지역에서는 토양 내 염분 농도가 높아지는 경우가 많다. 염분은 식물의 수분 흡수를 방해하고 생육 저하를 유발하기 때문에, 다정콩나무가 이러한 조건을 얼마나 견딜 수 있는지 알아보는 것은 재배 안정성 측면에서 중요하다.

#### 참고사항. 다정콩나무의 염분 스트레스 조건별 생리·생육 반응 비교



(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

다정콩나무의 염분 농도 처리 1개월 후 생육 변화 비교 결과, 염분 농도가 증가함에 따라 생육 발달 정도의 차이가 나타났으며, 특히 무처리구와 비교하여 500mM 처리구에서 다소 감소하는 경향을 보였다. 그러나 염분 처리에 따른 가시적 염해 증상은 전 처리구에서 관찰되지 않았으며, 전체적으로 생육상태는 양호하게 유지되었다.

염분 스트레스에 대한 저항성 지표로 활용되는 K<sup>+</sup>/Na<sup>+</sup> 비율 비교 결과, 무처리구와 비교 500mM 고농도 염분 처리구에서 가장 낮은 경향을 보였고, 나머지 처리구는 유사한 경향을 보였다. 따라서, 다정콩나무는 고염도 조건에서도 생육 안정성을 유지할 수 있는 높은 염분 내성을 보유한 종으로 판단되며, 500mM 수준에서도 생육 피해가 육안적으로 나타나지 않는 점은 염 스트레스에 대한 저항성이 상당히 높음을 의미한다.

결론적으로, 중·고염도 환경에서도 생육 유지가 가능하며, 특히 육묘 및 증식 단계에서도 염류 관리 요구도가 상대적으로 낮아 재배 효율성과 현장 활용성이 높을 것으로 기대된다.

(출처 : 국립세종수목원 내부 연구, 2025)

염분 스트레스 조건별 생리·생육 실험 결과, 염분 농도가 높아질수록 생장이 다소 감소하는 경향을 보였지만, 350mM 이하의 염 농도에서는 생육이 비교적 안정적이었다. 또한 염분이 증가해도 잎의 손상이 심하지 않아 다정콩나무는 중간 수준의 내염성을 가진 것으로 확인되었다.

따라서 약간의 염분이 있는 토양에서도 생육이 가능하며, 고염도 지역에서도 꾸준한 관리를 통해 재배가 가능하다. 특히 생육 초기에 염분 노출을 줄여주면 묘목 활착이 더 잘 이루어진다.

## 나. 병해충 관리

○ 발생시작 ● 피해심함

구분	병해·충해명	월												예방 및 방제	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
병해	다정큼나무 갈색등근 무늬병			○	●	●	●	●	●	●					통풍 확보, 보르도액 또는 살균제 살포(4~6월)
	그을음병				○	●	●								진딧물·깍지벌레 방제와 병행, 병든 가지 제거(5~6월)
	기타 병해			○	●	●	●								배수 개선, 티오파네이트메틸계 살균제 살포(5~7월)
충해	거북밀 깍지벌레						○	●	●	●					뷰프로페진 또는 페니트로티온계 살충제 살포(6~9월), 가지 절단 병행
	배나무 왕진딧물			○	●	●	●	●	●	●					아세타미프리트계 또는 디노테퓨란계 살충제 살포
	나방유충 등			○	●	●	●	●	●						피해 잎 제거, BT제제 또는 디프루벤주론계 약제 살포
	기타 해충			○	●	●	●	●	●						노출 세밀 분사, 잡초 제거 및 끈끈이 트랩 설치

## 1. 병해

### 다정큼나무갈색등근무늬병, 원반병(圓斑病)

- **증상** 봄에 새잎이 나오면서 가을까지 발병이 계속된다. 병든 나무는 잎이 일찍 떨어져 수세가 약해지며 심한 경우 말라 죽는다. 병반은 처음에는 적색으로 작지만, 나중에는 회갈색으로 둥글게 되고 직경이 2~5mm에 달하며, 자홍색 혹은 자흑색 띠로 둘러싸여진다. 병반 뒷면은 자색 혹은 자홍색으로 부정형이며 병반의 표면 중앙부에는 광택이 있는 담회갈색 각피를 형성하는데 얼마 후 균열되어 백색의 점질물을 낸다.
- **원인** 병원균은 병든 낙엽에서 분생포자로 월동하여 이듬해 봄에 제1차 전염원이 되며 새로 감염된 잎에 형성된 분생포자에 의해 반복전염된다.
- **방제** 정기적인 가지치기로 통풍과 햇빛 투과를 개선하거나 가을 이후 병든 낙엽을 모아서 태운다. 잎이 피기 시작하면 보르도액이나 테부코나졸, 티오파네이트메틸 계열 살균제 등을 10일 간격으로 3~4회 살포한다. 습한 기후에서는 잎에 직접 물을 주지 않도록 하며 지속적으로 살균제를 살포한다.

### 그을음병

- **증상** 잎, 줄기, 꽃에 검은색 또는 갈색의 얼룩이 나타나며, 심하면 광합성 저하와 잎 탈락, 가지 시들음으로 이어질 수 있다.
- **원인** 깍지벌레 등 해충이 나무의 즙액을 흡즙하면서 잎과 가지에 그을음처럼 보이는 검은 반점이나 얼룩이 생기는 병이다.
- **방제** 5~6월에 살충제를 1주 간격으로 2~3회 살포하거나 통풍이 잘 되도록 하고, 과습을 피해야 한다. 감염된 잎이나 가지는 즉시 제거해 병원균 확산을 막는다. 다정큼나무 그을음병은 해충과 곰팡이가 복합적으로 작용하므로, 정기적인 해충 방제와 환경 관리가 예방과 치료에 중요하다.



다정큼나무갈색등근무늬병



그을음병

## 2. 중해

### 거북밀깍지벌레

- **피 해** 성충과 약충이 가지와 잎에서 수액을 빨아 먹어 나무의 수세를 약화시키고, 감로로 인해 그을음병이 유발된다.
- **생활사** 암컷 성충의 깍지 크기는 3~4mm이고, 반구형이며 두꺼운 흰색 밀랍 분비물로 덮여 있어 마치 거북의 등껍질 모양과 비슷하다. 약충은 편평하고, 원형으로 자갈색을 띠며, 발생 후 5~7일부터 밀랍을 분비해 별 모양 깍지를 형성한다. 연 1회 발생하고 암컷 성충으로 월동한 후 6월 상순부터 산란한다. 부화 약충은 6월 하순부터 나타나고 월동 전에 잎에서 가지로 이동한다. 신성충은 9월 상순부터 나타난다.
- **방 제** 약충 시기인 6월 하순~9월 상순에 뷰프로페진 계열 또는 페니트로티온 계열 살충제를 10일 간격으로 2~3회 살포한다.

### 배나무왕진딧물

- **피 해** 무시충과 약충이 잎 뒷면에서 주맥 양쪽으로 머리를 맞대고 집단으로 기생하며 수액을 빨아 먹는다.
- **생활사** 연 수회 발생하며 유시충이 일차기주인 다정큼나무, 비파나무의 잎 뒷면에서 늦가을(9~10월)에 교미 후 알 상태로 월동한다. 유시충이 4월 하순에 이차기주인 팔배나무로 기주 이동해 산란하고 무시충과 약충이 팔배나무의 잎 뒷면에서 기생한다. 몸은 방추형으로 긴 편이고 어두운 황색이다.
- **방 제** 5월 중순부터 아세타미프리트 또는 디노테퓨란 계열 살충제를 10일 간격으로 2~3회 살포한다.

### 응애

- **피 해** 성충과 약충이 잎 뒷면에서 수액을 빨아 먹어 엽록소가 파괴되면서 잎 앞면에 붉은 점이 생기거나 자갈색으로 변하며 흡즙 부위에 흰 얼룩이 남고 심하면 잎이 조기 낙엽한다. 거미줄로 이동하므로 잎 뒷면의 거미줄로 확인이 가능하다.
- **방 제** 고온건조 환경에서 다발생하므로 통풍이 잘 되도록 하고 건조한 환경을 피해야 한다. 약제 살포 시 잎 뒷면에서 앞면으로 골고루 분사해야 하며, 곤충이 아니므로 응애 전용 약제를 사용하고 약제를 번갈아 살포해 약제 저항성을 억제한다.



거북밀깍지벌레



배나무왕진딧물



응애

### 나방 유충 및 기타 해충

- **피 해** 나방 유충이 잎을 갉아 먹어 잎에 구멍이 뚫리거나 갉아 먹힌 자국이 생기므로 정기적으로 나무 상태를 점검하고 발견 즉시 제거한다.
- **방 제** 유충 가해 시기에 BT제 또는 디플루벤주론 계열 살충제를 10일 간격으로 2회 이상 살포한다. 이외에 끈끈이 트랩을 설치하거나 월동처나 번식처가 되는 잡초를 제거하는 등의 방법으로 방제를 할 수 있다.

### 3. 병충해 예방

수목의 적절한 간격 유지와 식재 밀도 조절은 곰팡이성 병원균이 번식하는 것을 막을 수 있다. 과도한 물은 뿌리 부패와 병원균 번식을 유발하므로 필요량만 관수하고, 이른 아침이나 늦은 저녁에 물을 주어 수분 증발을 최소화한다. 균형 잡힌 비료 사용은 수목이 건강하게 자라 병충해에 저항력이 생기거나 시비 주기를 준수하는 것이 중요하다.

병충해 예방은 수목의 건강을 유지하고 미관을 보호하기 위해 필수적인 작업이다. 적절한 관리와 기술을 활용하여 다양한 방법을 조화롭게 실행하면 병충해로 인한 피해를 최소화할 수 있다.





# 4

## 참고문헌

## 가. 참고문헌

- 김진석, 김태영, 2018, 한국의 나무, 돌배개
- 문성철, 이상길, 2014, 나무 병해충 도감, 자연과 생태
- 국립수목원, 국가생물종지식정보시스템 <http://www.nature.go.kr/kbi/plant/distr>
- 한국농업기술진흥원, 생명자원정보서비스 <https://www.bris.go.kr/portal/book/forest>
- 국립생물자원관, 한반도의 생물다양성 <https://species.nibr.o.kr/index.do>
- 산림청-분야별 산림정보-산림재난-산림병해충-병해충검색-병해검색

## 나. 사진출처

- 국립수목원, 국가생물종지식정보시스템 <http://www.nature.go.kr/kbi/plant/distr>
- 한국농업기술진흥원, 생명자원정보서비스 <https://www.bris.go.kr/portal/book/forest>
- 국립생물자원관, 한반도의 생물다양성 <https://species.nibr.o.kr/index.do>

2025 자생식물 복원 소재  
증식재배 매뉴얼

# 다정큼나무

증식재배 관리안내서

발행일 2025년 12월 31일

발행처 산림청, 국립세종수목원

발행인 신창호, 권용진, 남재익, 정희정, 유현중, 김민영, 김희선  
김보경, 손혜림, 최일주, 김영률, 윤현원, 송주현, 신재권

발간등록번호 11-B554620-000118-01

ISBN 979-11-91997-97-2(93480)