

산림복원용 자생식물

산오이풀 

증식 · 재배관리 안내서

발간등록번호
11-B554620-000114-01

산림복원용 자생식물 산오이풀 증식 · 재배관리 안내서

산림복원용 자생식물

산오이풀 

증식 · 재배관리
안내서



한국수목원정원관리원
국립백두대간수목원

본 인쇄물은 친환경 재생용지로 제작되었습니다.

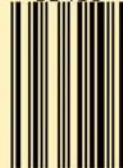


9 791191 997934

ISBN 979-11-91997-93-4

비매품/무료

93480



한국수목원정원관리원
국립백두대간수목원

CONTENTS

발간사

1. 월력표 및 일반사항

- 01 생산 월력표
- 02 일반사항

2. 실생묘 생산

- 01 열매 및 종자 특성
- 02 열매 수집 및 정선
- 03 열매 저장
- 04 파종
- 05 발아 및 발아묘 관리

3. 포기나누기(분주) 증식

- 01 시기 선정 및 포기나누기
- 02 분주묘 식재 및 관리

4. 재배관리

- 01 관수
- 02 시비 및 용기
- 03 차광
- 04 병해충 관리
- 05 월동 관리

5. 참고문헌

산림복원용 자생식물

산오이풀



증식 · 재배관리 안내서

발 간 사

산림은 인간과 자연이 공존하는 생명의 그릇이며, 우리의 삶을 지탱하는 가장 근본적인 자원입니다.

오늘날 기후재난, 산불, 병해충 등 다양한 요인으로 인해 산림생태계의 건강성이 위협받고 있으며, 훼손된 산림의 복원과 생태계의 회복력 증진은 우리 사회가 함께 풀어가야 할 중요한 과제로 자리하고 있습니다.

이러한 변화의 흐름 속에서 자생식물의 보전과 활용은 단순한 식생의 복원을 넘어, 생태계 고유의 다양성을 유지하고 지역 생태계의 균형을 되살리는 핵심적인 역할을 담당하고 있습니다. 특히 우리나라 고유의 산림복원 수종은 생태적·유전적 가치가 높을 뿐 아니라, 지역 환경에 대한 적응력이 뛰어나 복원 현장에서 안정적인 생육과 정착을 가능하게 합니다.

국립백두대간수목원은 우리 산림생물자원의 체계적 보전과 복원기술 개발을 통해 생물다양성 보전과 지속가능한 산림관리의 기반을 마련하기 위해 노력해왔습니다. 이번에 발간되는 산림복원 수종별 증식·재배관리 안내서는 그간의 연구 경험과 현장 적용 결과를 토대로, 실무 현장에서 바로 활용할 수 있도록 구성하였습니다.

본 안내서는 종자 채취, 파종 및 발아, 재배관리, 병해충 방제, 월동관리 등 자생식물의 생육 전 과정을 단계별로 상세히 다루었습니다. 이를 통해 산림복원 관련 기관과 지방자치단체, 그리고 현장 실무자들이 과학적 근거에 기반한 증식·재배기술을 손쉽게 적용할 수 있을 것으로 기대합니다. 또한 20번째로 발간된, 산오이풀 안내서가 자생식물 산업화와 지역경제 활성화에도 기여하여, 산림복원 기술이 국민의 삶 속에서 체감될 수 있는 실질적 성과로 이어지기를 바랍니다.

산림은 단순히 나무의 집합이 아니라, 우리 모두의 미래를 담고 있는 생태적 유산입니다. 본 매뉴얼이 그 가치를 지켜가는 데 작지만 의미 있는 역할을 하기를 바라며, 산림복원 현장에서 묵묵히 연구와 실천을 이어가고 있는 모든 분들께 깊은 존경과 감사를 드립니다.

2025년 11월

국립백두대간수목원 원장 이 규 명

산림복원용 자생식물

산오이풀 

증식 · 재배관리 안내서



Chapter 01

월력표 및 일반사항

- 01 생산월력표
- 02 일반사항

1. 월력표 및 일반사항

01 생산 월력표

구분	1-0묘(1년생 용기묘) 생산 월력표											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
생활사			뿌리잎 출현									
			생장						개화			
										결실		
실생묘 생산												노천매장(~1월) (필요시 진행)
	파종											
		발아 (파종1개월 후)										
			분얼출현 (발아 1개월 후)									
					생장							
포기 나누기	월동관리											월동관리
			포기나누기									
					생장							
								개화				
										결실		
											채종	
	월동관리											월동관리

02 일반사항

- 식물명 : 산오이풀
- 학 명 : *Sanguisorba hakusanensis* Makino
- 분류군 : 장미과(Rosaceae) - 오이풀속(*Sanguisorba*)
- 분 포 : 한국(강원 이남의 해발고도가 높은 산), 일본

1) 종의 개요

분 포 산오이풀(*Sanguisorba hakusanensis* Makino)은 한국, 일본에 분포한다. 한국의 지리산, 설악산 등 강원 이남의 비교적 해발고도가 높은 산지에 분포하며, 공중습도가 높고 토양수분이 양호한 바위지대나 풀밭에 자생한다.



자생지 및 생육형태 (경남 합천군 가야산)

형태 여러해살이풀로 높이 30~80cm 정도로 자라며 줄기는 곧게 서며 털이 거의 없다. 뿌리줄기(근경)는 굵게 옆으로 뻗어 자라고 뿌리잎¹⁾은 4~6쌍의 작은잎으로 이루어진 깃모양겹잎²⁾이며 잎자루는 길다. 작은잎은 3~6cm 정도이며 길게는 9cm까지 자라며 형태는 넓은 타원형이고 가장자리에 뾰족한 톱니가 있다. 잎 양면에는 털이 없고 뒷면은 연녹색~회녹색이다. 꽃은 7~9월에 가지 끝에 피며 길이 4~10cm, 너비 6~10mm의 원통형의 수상꽃차례³⁾에 연한 적자색의 작은꽃이 뽀뽀하게 모여 달린다. 꽃은 끝에서부터 피기 시작하고 꽃차례는 끝이 아래로 처진다. 수술은 6~12개이고 길이는 7~10mm이며 암술은 1개로 암술머리는 길이 3~4mm이다. 열매는 9~10월에 익으며 수과⁴⁾로 가죽질이며 네모진 도란형이다.

- 1) 뿌리잎(근생엽): 뿌리나 뿌리줄기에서 돌아난 잎
- 2) 깃모양겹잎: 옆축(입줄기)에 새의 깃 모양처럼 작은잎이 마주나기로 붙어있는 잎의 형태
- 3) 수상꽃차례: 긴 꽃차례축에 꽃자루가 없는 작은 꽃이 조밀하게 달리는 꽃차례
- 4) 수과(여원열매): 과피(껍질)가 말라 딱딱해지고 그 속에 종자가 있는 형태

■ 산오이풀의 형태



지하부 형태



깃꼴겹잎 형태의 뿌리잎



끝에서부터 피기 시작하는 원통형의 수상꽃차례



끝이 처진 꽃차례



산오이풀 꽃줄기와 꽃차례



2) 식물명 유래

산오이풀은 ‘산에서 자라는’ + ‘오이 냄새가 나는 풀’이라는 의미로 붙여진 이름이다. 오이풀의 이름은 잎을 문지르면 오이 냄새가 난다하여 비롯되었다. 속명 *Sanguisorba*는 라틴어 *sanguis*(피)와 *sorbeo*(흡수하다)의 합성어로 뿌리줄기의 약성에서 유래했다. 종소명 *hakusanensis*는 일본 혼슈의 백산(하쿠산)에 분포한다는 뜻이다.

3) 보존가치

아고산대의 한랭한 지역이 분포중심이며, 생물다양성이 높은 초원 식생에 나타난다. 약간이라도 건조하거나 온난한 환경에서는 나타나지 않으며 지구 온난화, 서식지 훼손 등으로 초원식생이 사라지고 있어 보존 가치가 높다.

4) 활용

설악산, 지리산 등 고도가 높은 산지의 바위지대나 풀밭에서 자생하는 만큼 강원 이남의 아고산 복원대상지에 활용할 수 있는 수종 중 하나이다. 8~9월 길게 올라오는 꽃대에 적자색의 원통형으로 피는 꽃을 감상하기 위해 배수가 잘되는 암석원에 식재할 수 있고, 다양한 색감의 꽃들과 혼합하여 절화로도 사용할 수 있다.

오이풀 속 식물의 뿌리줄기는 지혈, 해열 등의 효과가 있어 말려 약재로 사용하는데 지유(地榆)라 하며, 지혈, 해열 등의 효과가 있다.

■ 산오이풀의 전시 활용



국립백두대간수목원 암석원

5) 유사종

국가표준식물목록(2025) 기준 오이풀속(*Sanguisorba*) 자생식물은 7종이며 오이풀, 큰오이풀, 산오이풀, 긴오이풀, 가는오이풀, 두메오이풀, 구름오이풀이 속한다. 산오이풀은 수술의 수가 6~12개로 수술이 4개인 오이풀, 큰오이풀 등 같은 속 다른 종과 구별된다.

■ 산에 나는 '산오이풀'과 들에 나는 '오이풀'

구분	산오이풀	오이풀
꽃차례	 <ul style="list-style-type: none"> - 아래로 처진 적자색의 수상꽃차례 - 길이 4~10cm, 원통형 - 꽃받침조각 4개, 수술 6~12개 	 <ul style="list-style-type: none"> - 위로 서는 암자색의 수상꽃차례 - 길이 1~2.5cm 원통형 - 꽃받침조각 4개, 수술 4개
형태 및 분포	 <ul style="list-style-type: none"> - 비교적 해발고도가 높은 산지 햇빛이 잘 드는 바위지대나 풀밭 (촬영: 경남 합천군 가야산) 	 <ul style="list-style-type: none"> - 전국의 산과 들 부식질 점질양토나 사질양토 (촬영: 강원 영월군 원동재)

산림복원용 자생식물

산오이풀



증식 · 재배관리 안내서



Chapter 02

실생묘 생산

- 01 열매 및 종자 특성
- 02 열매 수집 및 정선
- 03 열매 저장
- 04 파종
- 05 발아 및 발아묘 관리

2. 실생묘 생산

산오이풀은 종자를 이용한 실생묘 생산(유성증식)과 포기나누기(분주)를 통한 무성 증식이 가능하다. 종자를 다량 확보한 경우에는 실생묘 생산을 통해 모본을 확보할 수 있고 2년생 이상의 모본이 확보되면 포기나누기를 통한 무성증식이 가능하다.

산오이풀의 열매는 열매껍질이 딱딱한 형태의 수과로 껍질을 제거해 종자를 따로 분리하기 어려워 열매 상태로 파종하는 것이 바람직하다. 산오이풀은 전국 산야에 흔히 자생하는 오이풀과 달리, 해발고도가 높은 지역에 분포하는 특성상 종자 발아를 위해 일정 기간 저온에 노출되는 과정이 필요하다. 수집 후 정선하고 봉투에 밀봉하여 냉장 저장하고(필요에 따라 노천매장⁵⁾을 할 수 있음) 이듬해 봄에 꺼내 파종한다.

01 열매 및 종자 특성

- 개화기 : 7~9월
- 결실기 : 9~10월
- 열매형태 : 수과 (과피(껍질)가 말라 딱딱해지고 그 속에 종자가 있는 형태)
- 종자 길이 : 2.58~3.06mm
- 종자 폭 : 1.51~1.66mm
- 천립중 : 2.486g
- 용적중 : 0.272kg/L



산오이풀 열매 및 종자 사진 (수집 후 3개월 경과)

5) 노천매장: 종자의 휴면타파를 위해 노지에 종자를 묻어 수분(빗물)의 침입과 공기투과를 원활하게 하게 하는 종자저장 방법이자 발아촉진 방법

02 열매 수집 및 정선

1) 열매 및 꽃차례 수집

- 9~10월, 꽃받침과 수술대 등 꽃차례의 색이 빠지고 황갈색으로 성숙이 진행되며, 이 시기가 채집 적기이다.
- 자생지에서는 꽃차례가 완전히 갈변하여 열매가 탈리되기 전에 채집한다.
* 인위적으로 재배하는 환경에서는 자생지의 환경을 맞추기 어려워 결실물이 떨어질 수 있음
- 꽃차례를 훑어내면서 열매를 분리할 수 있으며, 전정가위 등으로 꽃차례를 잘라 채집하고 수집 시 종자망(망사주머니)에 담아 통기가 가능하게 한다.

2) 열매 건조

- 수확한 열매와 꽃차례는 신문지 위에 겹치지 않게 펼치고 통풍이 잘되는 반그늘에서 말린다.
- 건조하는 동안 주기적으로 열매를 뒤집어 골고루 말린다.

3) 열매 후숙

- 열매를 건조하는 동안 후숙이 진행되며, 수집 당시 연두색~연갈색이던 열매가 갈색으로 변한다.
- 종자 활력 유지를 위해, 실온에서 1~2주 정도 후숙을 진행한다.

4) 열매 정선

- (마찰법) 후숙이 진행된 열매를 손으로 비비면 꽃차례에서 열매와 꽃받침, 수술대 등 이물질이 쉽게 분리된다.
- (사선법) 분리된 열매를 이물질과 분리하기 위해 정선체를 이용해 정선한다. 열매보다 작은 체를 아래, 이물질보다 큰 체를 위에 두고 정선하면 열매보다 큰 이물질(꽃, 줄기 조각 등)이 큰 체에 걸러진다.
- (풍선법) 열매보다 작은 이물질(꽃받침, 수술대 등)은 바람을 이용하여 제거한다.
- (입선법) 최종적으로 눈으로 확인하며 열매를 정선한다.

■ 산오이풀 열매 수집 및 정선



성숙이 시작된 꽃차례



채집한 꽃차례



건조 및 후숙



(마찰법)



(사선법)



(사선법) 열매보다 큰 체(좌), 작은 체(우)



(풍선법) 바람에 날아가는 이물질



정선 완료 열매

■ 산오이풀 열매 후숙 진행과정



채집 직후 꽃차례와 열매



후숙 진행



후숙 완료 열매

03 열매 저장

1) 저온건조 저장

- 열매의 후숙과 정선이 완료된 열매는 봉투에 담아 냉장(약 1~4°C) 보관한다.
- 이듬해 봄 2~3월경 꺼내서 파종한다.

2) 노천매장 *필요에 따라 발아율을 높이기 위해 노천매장 방법으로 저장

- 노천매장은 열매를 수집하고 정선한 가을시기(10~11월)부터 이듬해 초봄 (2~3월) 까지 약 4~5개월간 진행한다.
- 정선한 열매는 상토와 1:3 비율로 혼합하여 종자망에 넣고 24시간 동안 물에 침지한 후 꺼낸다.
 - * 열매에 수분을 유지시켜 노천매장 기간 동안 투수성을 높이기 위함
- 노천매장에 적합한 장소는 배수가 양호한 사질의 토양이며, 노지에 열매가 얼지 않을 정도의 30~40cm 정도 깊이 구덩이를 파고 종자망을 묻는다.
 - * 파종상자에 상토를 2/3 정도 채워 열매를 흩어 뿌리고 상토나 질석으로 복토한 뒤, 충분히 관수하고 파종상자 그대로 망을 씌워 노지에 묻을 수 있음

■ 노천매장 열매(종자)저장



열매와 용토 배합 후 물침지 (1일)



노천매장 처리

04 파종 * 이하 정선 및 저장이 완료된 열매를 종자로 표기

파종은 저장 후 이듬해 초봄에 실시하며, 노지파종, 파종상자 파종 등 생산환경에 맞추어 선택할 수 있다. 10월에 수집한 열매를 3~4개월 저온건조 저장 후 이듬해 1월 수목원 내 양묘장 실내에서 실증재배를 실시하였다. 이는 생산일정에 맞추어 변경할 수 있다.

1) 노지파종

- 노지파종 시 토양은 배수가 양호한 사질양토가 좋다.
- 파종상의 고랑과 이랑은 원하는 상황에 따라 선택할 수 있으며 이랑 높이는 15~20cm 정도로 하여 배수가 양호하게 한다.

2) 파종상자 파종

- 초봄 파종상자(520*370mm)에 원예용 상토를 2/3정도 채우고 누름판으로 평탄화 하여 파종상을 준비한다.
- 저장 후 꺼낸 종자를 골고루 흩어 뿌린다(파종상 1개당 약 500립).
- 체를 이용해 종자가 보이지 않을 정도로 질석(버미큘라이트)을 골고루 복토한다. 질석은 토양수분을 유지하여 초기 발아에 필요한 수분 증발을 줄이고, 세균과 잡초의 발생을 방지할 수 있다.

3) 관수 및 표찰 기록

- 파종이 완료되면 상토가 젖을 정도로 충분히 관수하고 표찰을 기록한다.

산오이풀 파종상자 파종



종자 준비



파종상 준비



종자 파종 (흩어뿌리기)



질석(버미큘라이트) 복토



관수 및 표찰 기록

05 발아 및 발아묘 관리

1) 발아

- 실증재배에서는 선별한 충실종자를 사용하였으며, 파종 3주~4주에 발아가 시작되었고 발아율은 약 25%로 나타났다. (25년 1월 기준 양묘장 온실 온도 약 5~7°C)
- 이는 선행문헌(국립수목원 웹진 Vol. 137)의 발아온도에 따른 발아율 실험결과(5°C 처리 4주 후 평균발아일수 28.1일, 발아율 23.3%)와 유사했다.
- 파종 2개월(발아 1개월) 경과 후에는 본엽이 1~2장 출현하기 시작하고 발아율은 70% 이상으로 나타났다.



1~2월 양묘장 온실 온도

산오이풀 파종

구분	일자	위치
수집	2024.10. 1.	지리산 천왕봉
파종	2025. 1. 9.	국립백두대간수목원 양묘장
발아	2025. 2. 7.	국립백두대간수목원 양묘장
본엽출현	2025. 3. 6.	국립백두대간수목원 양묘장



산오이풀 발아(파종 1개월 경과)



산오이풀 본엽 출현(파종 후 2개월 경과)

2) 발아묘 관리

- 파종 후 발아하기 전까지 파종상이 건조하지 않게 수분을 유지하는 것이 중요하다.
- 발아 초기에는 특히 물관리가 중요하며 뿌리내림, 활착 등이 불량하지 않게 수분을 충분히 유지해야한다. 일정한 수분을 유지하기 위해 스프레이 등으로 주기적으로 미세 분무를 실시한다.
- 예찰을 통해 잡초를 제거하여 유묘생육에 피해가 없도록 한다.

3) 발아묘(유묘) 이식

- 파종 후 3개월이 경과하면 잎이 3~4장 이상 발달하고 뿌리발달이 활발해져 포트로 이식을 할 수 있다.
- 산오이풀은 초본성 식물로 파종상에서 포트로 이식할 때, 초본식재용 비닐포트(컵포트)를 사용할 수 있다.
- 포트에 원예용 상토를 채우고 유묘를 분리하여 이식한다. 이때, 뿌리가 손상되지 않도록 주의하고 유묘가 작은 경우에는 2~3개를 합식한다.
- 이식 후 포트 아래로 물이 흠뻑 내려올 정도로 관수한다.

유묘이식 Tip !

아직 뿌리가 약하기 때문에 중심을 잘 잡아주는 것이 중요하다. 포트에 원예용 상토를 채워 연필과 같은 긴 막대로 중심부에 구멍을 내고, 막대로 뿌리를 살짝 밀면서 식재 하면 쉽게 이식할 수 있다.

산오이풀 발아묘 이식



산오이풀 유묘 분리



상토 타공



유묘 이식



이식 후 충분한 관수

산림복원용 자생식물

산오이풀 

증식 · 재배관리 안내서



Chapter 03

포기나누기(분주) 증식

- 01 시기 선정 및 포기나누기
- 02 분주묘 식재 및 관리

3. 포기나누기(분주) 증식

산오이풀은 실생묘를 통한 증식도 가능하지만 뿌리줄기가 발달하는 다년생 초본으로 모본이 확보된 경우에는 포기나누기를 통해 쉽게 증식할 수 있다. 그리고 실생묘를 통한 생산보다 뿌리줄기가 발달된 상태로 증식하기 때문에 활착이 빨라 안정적으로 생산할 수 있는 장점이 있다.

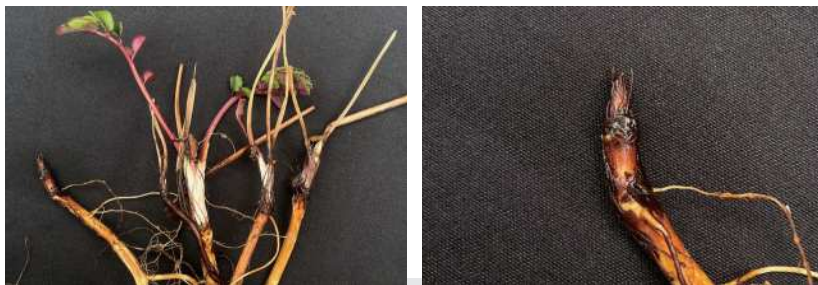
01 시기 선정 및 포기나누기

1) 시기 및 모본 선정

- 포기나누기는 연중 어느 때이고 가능하나 이른 봄 3월경 새싹이 지상부 위로 솟아나기 전에 실시하는 것이 적합하다.
- 모본은 2년생 이상의 새싹 눈이 통통하게 올라오는 건전하고 병충해 피해나 뿌리줄기가 썩지 않은 개체를 선택한다.

2) 모본 분리 및 포기나누기

- 모본을 화분에서 분리하여 뿌리줄기의 흙을 털어내고 뿌리줄기가 손상되지 않는 선에서 과감히 털어낸다.
- 흙을 적당히 털어냈으면 물에 담가 영킨 뿌리줄기를 풀어준다.
- 새싹 눈이 2개 이상 포함되도록 뿌리줄기를 분리하고 날이 예리한 칼, 원예용 가위 등으로 포기를 분배해서 자른다. 이때 깨끗한 가위를 사용하고 절단면이 매끄럽게 한다.
- 분리한 분주묘는 절단면이 마르도록 그늘에서 단시간 건조하되, 장시간 공기에 노출될 경우 쉽게 건조 피해를 받을 수 있어 가능한 빨리 진행한다.



5년생 이상 산오이풀 모본에서 월동 후 이듬해 초봄에 올라온 새싹

■ 산오이풀 포기나누기



모본 선정 및 화분 분리



흙 털어내기



흙을 털어낸 모본



뿌리 수세



수세한 산오이풀 모본



모본에서 분리한 포기

02 분주묘 식재 및 관리

1) 분주묘 식재

- 분주묘는 실생묘보다 뿌리발달이 원활하기 때문에 뿌리 생육에 적합한 크기의 포트를 선택하여 식재한다.
- 뿌리줄기를 포트의 중앙부에 위치하게 하고 상토를 채워 중심을 잡아준다.
* 배수가 잘 되게 하기 위해 상토와 마사토를 2:1비율로 혼합해 사용할 수 있음
- 뿌리줄기가 길 경우에는 등글게 말아 식재하고 가급적 분주묘 본엽이 상토에 묻히지 않도록 심어서 무름현상을 방지한다.
* 모본의 지하부에 위치하던 조직이 지상으로 노출될 경우, 광 노출(광 피해)에 의해 생육 저하가 발생할 수 있음



모본 선정 및 화분 분리



상토 채우기



긴 뿌리줄기는 말아서 식재



이식 후 충분한 관수

2) 분주묘 관리

- 분주묘는 실생묘보다 활착이 빨라 이식 4주 후에는 새잎이 완전히 자리를 잡는다.
- 초봄에 실시했을 경우, 여름철에는 포트에 뿌리줄기로 가득찬다.
- 포기나누기의 장점은 모본의 성질을 그대로 유지하기 때문에 당년도에 바로 꽃을 관찰할 수 있다.



포기나누기 1개월 경과



포기나누기 4개월 경과



4개월 경과 뿌리줄기 발달

산림복원용 자생식물

산오이풀



증식 · 재배관리 안내서



Chapter 04

재배관리

- 01 관수
- 02 시비 및 용기
- 03 차광
- 04 병해충 관리
- 05 월동 관리

4. 재배관리

01 관수

산오이풀은 자생지가 운무대가 형성되는 산지의 풀밭이나 바위지대인 점을 고려해 토양은 배수가 잘 되게 하고 공중습도를 유지하는 것이 좋다. 생산하는 시기와 장소에 따라 수분요구량이 달라지므로 주기적으로 수분상태를 확인하여 조절한다. 생육이 왕성한 여름철에는 지상부와 뿌리줄기가 무성해져 포트 안까지 물이 충분히 스며들지 않을 수 있으므로, 고르게 공급되는지 확인해야 한다.

02 시비 및 용기

산오이풀은 일반적으로 높은 비옥도를 요구하지 않지만, 유묘생장에서 적정량의 시비는 지하부 발달을 촉진시키는 등 성장량을 높일 수 있다. 그러나 포트 등 용기에서 재배할 경우, 지하부 생육 공간이 제한적이거나 과하게 넓으면 오히려 시비의 효과가 떨어질 수 있어 재배환경에 맞추어 적정 시비량과 용기를 찾는 것이 중요하다.

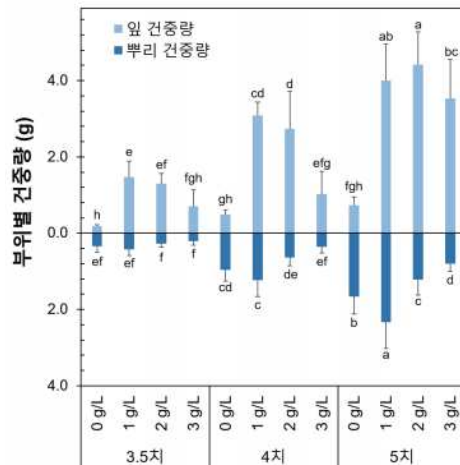
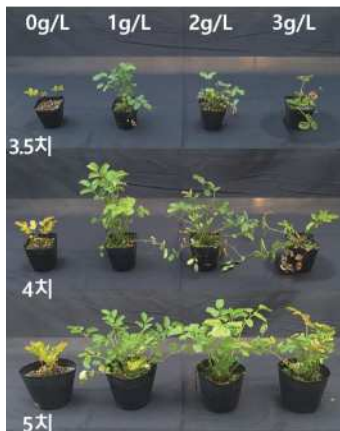
☼ 산오이풀의 적정 시비량과 용기 크기

- 효과적인 산오이풀 유묘생산을 위해 시비량과 용기 종류를 달리하여 주 1회, 12주 동안 수용성 비료를 시비하고 성장량을 조사하였다.

* 비료는 수용성 복합비료(N:P:K=20:20:20) 사용

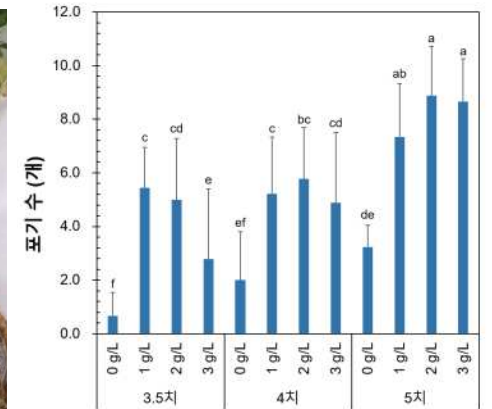
* 용기는 양묘장 현장에서 주로 사용하는 3.5치(용량 220ml), 4치(400ml), 5치(1l) 포트 사용

■ 시비량 용량에 따른 성장량



- (성장량) 시비량 및 용기 종류에 따른 지상부, 지하부의 성장량을 확인하기 위해 건조량(건조 무게)을 확인한 결과, 5치 용기에 수용성 복합비료를 1g/L 처리했을 때 6g 이상으로 가장 높게 나타났다.
- (성장량) 3종류 용기 모두 시비를 하지 않은 처리구(무처리)보다 1, 2g/L 처리구에서 성장량이 높았고, 3g/L 처리구에서는 성장량이 감소하는 경향을 확인했다.
- (포기 수) 포기나누기 증식에서 증식량을 결정하는 포기의 수를 확인하였을 때, 5치 용기의 시비 처리구에서 약 7~8개로 높게 나타났다.

■ 시비 및 용기에 따른 포기 수



- 지상부, 지하부의 성장량과 포기 증식 등 단계간에 증식효율을 높이기 위해서는 시비량을 1~2g/L로 하고 용기는 5치 포트를 선정하는 것이 좋다.
- 그러나 비료 사용 효율과 재배면적을 고려할 때, 1g/L 정도로 시비할 수 있고 재배 환경과 시기에 따라 시비량과 용기를 선택할 수 있다.
- 과도한 시비는 생육이 저하될 수 있으므로 주의한다.

03 차광

강원이남 중부, 남부지방의 높은 산에서 자라며, 바위지대나 정상부에 자생하는 특성상 양지, 반음지에서 잘 자란다. 차광을 별도로 하지 않아도 생육이 양호하지만, 실생묘 이식 직후 생육 초기에는 35% 차광 시설 등 반그늘 환경에서 관리하여 활착을 좋게 하고 광 피해를 줄인다.

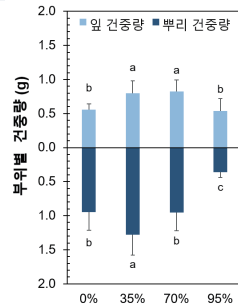
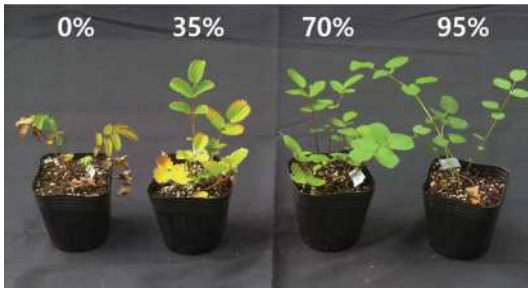


경남 합천군 가야산 산오이풀 자생지

☞ 산오이풀의 차광

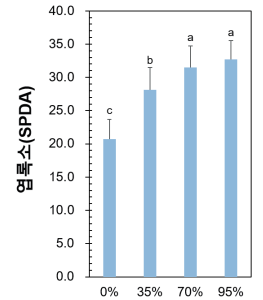
- 유묘생산에서 효과적인 차광수준을 파악하기 위해 유묘를 4치 포트에 이식하고 12주 동안 0%, 35%, 70%, 95% 차광 시설에서 관리하여 성장량을 조사하였다.
* 차광막은 시중에서 주로 판매하는 차광막을 온실 내 설치하여 사용

■ 차광에 따른 성장량



- (성장량) 차광처리에 따른 지상부, 지하부의 성장량을 확인하기 위해 건조량을 확인한 결과, 35% 차광 처리구에서 약 2g으로 높게 나타나고 70% 차광 처리구 부터 성장량이 감소하는 경향을 확인했다.

- (성장량) 차광처리가 높아질수록 잎이 가늘어지고 관수 시 쉽게 쓰러지고 꺾이는 것을 확인했다.
- (광 피해) 유묘이식 초기, 0% 차광처리구는 강한 광에 의해 잎이 타들어 가는 광 피해 현상을 관찰했다.
- (엽록소) 차광률이 높아질수록 잎의 색이 진한 것을 육안으로 확인하였고, 엽록소 측정기로 잎의 엽록소를 측정 한 결과, 70%와 95% 차광 처리구의 SPAD⁶⁾값이 높게 나타났다.
* 잎의 엽록소를 측정하는 엽록소 측정기(KONICA MINOLTA, SPAD-502plus)를 활용하여 측정
- 실생묘 이식 직후의 생육 초기에는 35% 정도의 차광시설에서 관리하고 1~2개월 이후부터는 차광률을 점차 줄여 관리하여 성장량을 좋게 한다.



04 병해충 관리

산오이풀은 아직 정확한 병충해 피해가 밝혀진 바가 없으나, 실증재배 시 전반적으로 병충해에 강한 편이었다. 그러나 생육 초기 양묘장 온실 내에서 재배할 경우, 고온 다습하거나 통풍이 불량한 환경에서는 지상부와 뿌리줄기가 쉽게 무를 수 있다. 예방적 차원에서 평소 환기를 통해 과습을 피하고 장마철에는 관수 후 충분한 환기를 해준다.

낙엽, 고사지 등 부산물은 병이 발생하기 좋은 환경으로 수시로 제거하여 병이 발생할 수 있는 조건을 피한다. 병해충 방제를 위해 농약을 사용할 경우에는 농촌진흥청 농약 안전정보시스템(phis.rda.go.kr)에서 기주식물과 병해충이 등록된 농약과 안전사용 기준을 확인한 후 사용한다. 농약은 발생 시기, 피해 정도, 재배 환경 등을 고려하여 안전사용기준에 따라 적절하게 적용한다.



여름철 온실 내에 발생한 미국선녀벌레 약충

갈색날개매미충 약충

6) SPAD : 식물 엽록소(클로로필)량을 수치로 나타낸 지표

05 월동관리

지리산, 가야산, 설악산 등 비교적 높은 산지의 정상부에서 자생하는 산오이풀은 중부 이북 지역 노지에서 월동이 가능한 식물이다.

1) 월동준비

- 양묘장 및 노지재배에서 10월 이후에는 시비를 중단하여 월동을 대비한다.
- 시비를 지속적으로 실시할 경우에는 신초의 생장이 지속되어 동해 피해를 입을 수 있으므로 주의한다.

2) 지상부 및 관수 관리

- 기온이 떨어지면 지상부의 잎이 갈변하여 마르기 때문에 낙엽이 지면 지상부를 잘라 정리한다.
- 10월까지의 정상적으로 관수를 실시하고, 이후에는 기온 하락에 따라 점차 관수량을 줄인다.
- 무가운 시설이나 노지에서는 겨울철 추위가 본격적으로 닥치기 전에 강관수하여 상토를 얼린 채로 겨울을 나게 한다.
- 가운 시설 내에서는 건조상태를 주기적으로 확인하여 필요시 관수한다.



가을~동절기 갈변한 지상부



지상부 제거 후 관리

산림복원용 자생식물 

산오이풀 증식 · 재배관리 안내서

Chapter 05

참고문헌



5. 참고문헌

- 국가생물종지식정보시스템(<http://www.nature.go.kr>). 국립수목원
- 산 정상에서 불어오는 오이향, 산오이풀의 다양한 번식방법. 국립수목원 웹진 (<https://kna.forest.go.kr>) Vol. 137. 국립수목원
- 야생식물 종자수집 현장 매뉴얼. 2021. 국립백두대간수목원
- 한국산 장미과 오이풀속에 관한 분류학적 연구. 이정란 등. 2000. 식물분류학회지 30(4): 269-285
- 한국 식물 생태 보감 2. 김종원. 2016. pp. 123-127, pp. 721-729(형태용어사전)
- 한눈에 알아보는 우리 생물 8. 화살표 풀꽃 도감. 이동혁. 2019. 자연과 생태. pp. 352-354
- 한국의 산꽃. 김진석, 이강협, 김상희. 2025. 돌베개. pp. 427-428
- 한국의 야생화 바로 알기. 이동혁. 2016. 이비락. pp. 254-256

산림복원용 자생식물

산오이꽃



증식 · 재배관리 안내서

인 쇄 2025년 11월 20일

발 행 2025년 11월 30일

발행인 국립백두대간수목원장 이규명

집필진 정다솔, 이혁, 김근식, 김진, 김윤하, 장운호,
김재우, 박소희, 윤석진, 이동준, 장창석, 우관수

발행처 국립백두대간수목원

주 소 경북 봉화군 문수로 2160-53

디자인/제작 하늘디자인

발간등록번호 : 11-B554620-000114-01(정부간행물)

ISBN : 979-11-91997-93-4 (93480)