

과제 구분	기본연구	Code: LS0208	수행구분	전반기	연구기간	2002(1년차완료)
연구과제명	산채류 산지재배 기술 개발 연구			연구책임자	김경대	
세부과제명	산지 군락조성을 위한 재배기술 개발					
연구원별임무						
구분	소속	성명	담당임무			
세부과제책임자	고원농업시험장	김경대	연구계획 및 총괄			
공동연구자	"	권혜정	경영성 분석			
색인용어	곰취, 참나물, 산지 군락 재배					

## ABSTRACT

This study was conducted to investigate the possibility of colony culture of wild vegetables in forest for the purpose of production of high quality and low air pollution. When direct seeded *Ligularia fischeri* Turcz, its germination rate were 21% and survival rate was 4.25%. Initiate germination rate of raising seedling were 86% and survival rate of translating was 9.3%. When direct seeded *Pimpinella brachycarpa* Nakai, its germination rate were 42.2%, and that of raising seedling were 86%. Its survival rate was 3.4, 5.7%, respectively.

### 1. 연구배경

다양한 가능성을 가진 산채는 건강식품으로서의 가치가 인정되어 수요가 급격히 증가하는 추세이다. 우리도의 풍부한 산지자원 활용을 극대화 하며, 자연산과 유사한 고품질, 저공해 산채 생산을 위하여 산지 재배 기술개발이 필요하다. 전국적으로 산채·약초류의 산지재배가 시도되고 있어 적응 작목, 식재 및 관리방법 등 재배법의 확립이 시급하다.

곰취(*Ligularia fischeri* Turcz)는 국화과의 쌍떡잎 다년생 식물이다. 산채류중에서 드물게 날 것으로 먹을 수 있는 산나물로서 깊은 산의 나무숲밑이나 습하고 비옥한 초생지 및 산골짜기의 계곡에 집단으로 자라고 있다. 잎은 머위잎과 비슷하고 긴 잎자루가 있다. 키는 1~2m이고 뿌리 근처에서 나온 잎은 길이가 무려 85~90cm에 달한다. 식용으로 쌈, 무침, 묵나물 등으로 이용되며 영양면에서 단백질, 탄수화물, 회분, 칼슘 및 비타민 등이 풍부하다(이경국외, 2000).

참나물(*Pimpinella brachycarpa* Nakai)은 미나리과에 속하는 다년생 속근초로써 반디나물, 거린당이, 머내지라는 별명을 갖고 있다. 참나물은 예로부터 산나물을 대표하는 나물로 애용되어 왔다. 초장은 50~80cm정도 자라며 잎은 서로 어긋나게 붙어 있고 모양은 세

개로 갈라져 있다. 잎 가장자리에는 고르지 않게 생긴 날카로운 톱니가 있으며, 잎자루 아래 부분이 줄기를 감싸고 있다(이경국외, 2000). 고유의 독특한 향취와 맛 그리고 각종 영양소를 가지고 있어 쌈, 무침, 국 등 다양한 요리형태로 쓰이고 있다(농촌진흥청, 2003).

따라서 본 시험은 자연산과 유사한 고품질, 저공해 산채 생산을 위하여 산지에 산채류를 파종하여 군락 재배의 가능성을 검토하고자 수행하였다.

## 2. 재료 및 방법

### 가. 육묘이식 재배 시험

본 시험은 해발 920m지역에 위치한 태백에서 수행하였다. 시험산채는 공취, 참나물로 평창 산채시험장에서 종자를 분양 받아 사용하였다. 직파는 2002년 4월 12일 산지 포장에 1000립/㎡ 으로 파종하였다. 육묘 이식 처리구는 4월 12일 128공 프러그에서 30일간 육묘 후 4월 21일 산지포장에 식재하였다. 식재방법은 1, 4, 7, 10포기로 하였으며, 식재포장은 1×1㎡로 하여 전체 30주가 되도록 정식 하였다. 조사시기는 60일 간격으로 활착율, 생육상황 및 병해충 등을 조사하였다.

### 나. 파종방법 설정 시험

시험산채는 공취, 참나물로 파종은 9월 27일 하였으며, 파종방법은 산파, 조파(파폭 20cm)로 복토 방법은 관행, 부엽복토로 하였다.

## 3. 결과 및 고찰

### 가. 육묘이식 재배시험

시험지역의 환경여건은 표 1과 같다. 경사도는 15~20%이며, 투광율은 60~70%, 식생분포는 혼합림으로 목본류, 잡목+초본류로 이루어져 있었다.

표 1. 산지 시험지 환경여건

표고	방위	경사	입목도	투광율	식생분포
920m	북동	15~20% (8~12.)	6	60~70% (반음지)	혼합림 - 목본(소나무, 낙엽송) - 잡목+초본류 등

※입목도:0~10(10=3,000본/ha, 1본/평)

산채류별 발아율 및 활착율은 표 2와 같다. 공취는 직파시 발아율이 21%로 저조하고 생존율도 4.25%이었다. 육묘 이식시 초기발아율은 86%로 높았지만 생존율은 9.3%이었다. 참나물은 직파시 발아율은 42.2%, 육묘이식시 발아율은 86%였으나 생존율은 각각 3.4, 5.7%로 낮았고, 참나물의 경우 거의 고사하여 생육 및 최종수량은 측정할 수 없었다.

공취는 해발 250~1,400m의 음지에 부엽질이 풍부하고 항상 습기를 함유하고 있으며 표토층이 깊고 비옥한 땅이 재배적지이다. 또한 참나물 중 초장이 크고 초세가 왕성하게 자라기 때문에 가장 양분을 많이 필요로 한다. 시험결과의 생존율이 낮은 것은 선정된 산지 포장의 토양상태와 비옥도가 낮은 데 기인한 것으로 사료된다.

참나물은 고온기를 지나면서 거의 성장하지 않는 습성이 있어 육묘포를 따로 관리하다가 8월 중순경에 본포에 정식하는 것이 좋은 것으로 볼 때(농촌진흥청, 2003), 재배적지에 정식 시기를 8월 중순으로 하였다면 좀 더 좋은 결과가 나왔을 것으로 생각된다.

따라서 본 시험의 산지 재배 작물로 공시된 공취와 참나물은 다른 산채에 비해 다비작물이며, 건조에 약해 특별한 관수 관리가 필요하므로 이를 감안하여 산지 재배지를 선정해야 할 것으로 생각된다.

표 2. 산채류별 발아율 및 활착율

구 분		파종 및 정식기 (월·일)	발아율 (%)	생존율 (%)	초장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)
공취	직 파	4. 12	20.7	4.2	8.2	6.5	1.1
	육묘이식	4. 21	85.7	9.3	11.4	7.3	1.3
참나물	직 파	4. 12	42.2	3.4	-	-	-
	육묘이식	4. 21	86.4	5.7	-	-	-

#### 나. 파종방법 설정 시험

'02년도에 채종된 공취와 참나물을 9월 27일에 파종하였으나 발아율이 극히 저조하여 조사할 수 없었다.

## 4. 적요

자연산과 유사한 고품질, 저공해 산채 생산을 위하여 산지에 산채류(공취, 참나물)를 파종하여 군락 재배의 가능성을 검토하고자 본 시험을 수행하였다. 공취는 직파시 발아율이 21%로 저조하고 생존율도 4.25%이었다. 육묘이식은 초기 발아율은 높았지만 생존율은 9.3%이었다. 참나물은 직파시 발아율은 42.2%, 육묘이식은 86%였으나 생존율은 각각 3.4, 5.7%로 었다.

## 5. 인용문헌

농촌진흥청 농업과학기술대전(7): 채소(1). 2003.

이경국, 홍정기, 안명훈, 방순배, 박영학, 권순배, 장광진. 2000. 새소득원 산채류 재배. 농민신문사

홍정기, 함승시, 박철호. 1999. 산채생산이용학 진솔출판사

## 6. 연구결과 활용제목

- 산지 군락조성을 위한 산채류 재배의 기초자료로 활용------(2002년)