

산나물류

참 나 물

목 차

1. 식물의 성장 및 동속식물

- 1-1. 재배식물의 성장
- 1-2. 동속식물

2. 재배 환경

- 2-1. 기후
- 2-2. 토양

3. 재배법

- 3-1. 번식
- 3-2. 파종
- 3-3. 재배관리
- 3-4. 포장관리

4. 병해충 방제

- 4-1. 병
- 4-2. 해충

5. 수확 및 채종

- 5-1. 생체 수확
- 5-2. 채종

6. 주요성분 및 용도

참나물

- 학명 : *Piminella brachycarpa* (Kom.) Nakai
- 한명 : 短果茴芹

1. 식물의 성상 및 동속식물

1-1. 재배식물의 성상

참나물은 쌍떡잎 식물 이관화군 산형화목 미나리과에 속하는 다년생 숙근 초로서 반디나물, 거린당이, 머내지라는 별명을 갖고 있으며 일본에서 많이 이용하는 미쓰바(三葉菜)와 같은 유사종이 있다. 이중 참나물은 예로부터 향과 맛이 뛰어나기 때문에 산나물을 대표하는 나물로 애용되어 왔다.

식용으로서 맛이 좋고 나물중의 나물로 알려져 ‘참나물’이라고 부른다. 최근 하우스에서 삼엽채라 불리며 축성 재배되기도 하는데 이는 유사참나물로 알려진 파드득나물 (*Cruyptotania japonica*)로 그 향과 맛이 산속에서 자라는 자연산에는 미치지 못한다. 약리실험에서 항알레르기 작용이 밝혀졌으며 민간에서 항알레르기 약으로 쓰이기도 한다.

키는 50~80cm정도로 자라며 잎은 서로 어긋나게 붙어 있고 모양은 세개로 갈라져 있는데 갈라진 잎 조각의 생김새는 계란형 또는 넓은 타원형으로 끝이 뾰족하게 되어있다. 잎 가장자리에는 불규칙한 날카로운 톱니가 있으며 엽병 밑부분이 줄기를 감싸고 있다. 대개 봄철에 연한 경엽을 생채로 식용하는데 고유의 독특한 향취와 맛 그리고 각종 영양소를 가지고 있어 쌈, 무침, 국 등 다양한 요리형태로 쓰이고 있을 뿐만 아니라 말려두었다가 식품으로 이용하기도 한다. 숲에서 집단으로 군락을 형성하고 있으며 연중 30cm정도로 자라며 최고 50~80cm까지 자란다. 6월~8월 사이에 가지와 줄기에서 10개 내외의 작은 꽃대가 나오며 꽃대마다 13개의 하얀 꽃송이가 뭉쳐 피어나 3mm정도의 우산형 꽃이 핀다. 꽃이 지면 9월~10월 사이에 평평하고 넓은 타원형 까만 종자가 형성되며 털이 없다. 개화 순서대로 익어 동시채종이 어려워 여러 차례에 걸쳐 종자를 받아야 한다. 경엽에도 털이 없어 식용으로 쓰이는데 생·숙식이 모두 가능하며 셀러리와 미나리를 합친 듯한 상쾌하면서도 독특하고 개성 있는 향기로 인해 수요가 많은 산나물 중 하나이다.

❶ 산나물류

지역별로는 주로 경기도와 강원도에서 재배되고 있는 것으로 조사되고 있으며 특히 홍천(내면)과 인제(점봉산) 고산지역에서 재배되고 있는 참나물은 품질이 좋아 소비자들로부터 각광을 받고 있다. 재배유형은 노지재배 보다는 비가림 시설재배가 주를 이루고 있는데 이는 참나물이 비교적 재배조건이 까다롭기 때문이며 소득은 10a당 120만원에서 320만원 수준으로 타임산물에 비해 비교적 높은 편이다. 주로 출하되는 시기는 3~7월이며 가격은 출하초기인 3~4월에 가장 높게 거래되고 있다.



그림 1. 참나물 개화



그림 2. 참나물 전경

1-2. 동속식물

참나물은 미나리과에 참나물속에 속하는 여러해살이풀이다. 참나물속은 북반구와 남아프리카에 수십 종이 있으며 우리나라에는 3종이 분포되어 있다. 참나물, 노루참나물, 가는잎 참나물이 있으며 큰참나물속의 큰참나물(*Cymopterus melanotilingia* (H.Boissieu) C.Y.Yoon)은 적자색 꽃이 피고 줄기기부는 붉은 빛이 돌며 곧추 자라고 짧은 털이 드문드문 있다. 참나물과 많이 닮았으나 전체에 짧은 털이 있고 잎은 다소 두꺼우며 뒷면은 흰색을 띠고 톱니가 거칠고 큰 잎은 3출 겹잎이며 키도 50~100cm까지 자라는 것으로 구별할 수 있다.

2. 재배환경

2-1. 기후

우리나라 각처의 심산지역, 고산지역의 산기슭 비옥한 수림 및 그늘지고 약간 습기 있는 곳에 자생하며 농가에서는 쌈채소로 재배하고 있다. 참나물은 제주도를 제외한 전국각지에 고루 분포하고 있는데 주로 산간의 그늘지고 습한 곳에 자생하고 있다. 따라서 참나물의 생육에 알맞은 기온은 18~25℃, 지온은 15~19℃, 대기습도 80%, 토양습도 70%내외로서 비교적 서늘한 조건이며 토양은 건조하지 않고 햇볕은 강해도 잘 견디지만 그늘진 곳이 더욱 좋다. 이러한 특성으로 보아 참나물 재배는 해발 450m이상 되는 지역이 좋으며 유기물이 풍부하고 토양 수분의 유지가 잘되면서도 배수도 양호한 약산성(pH5.5~6.5)인 양토 또는 사양토에서 재배 하여야 수량과 품질을 높일 수 있다.

2-2. 토양

재배적지는 배수가 잘되고 유기물 함량이 많은 식양토나 양토로 수분유지가 잘 되고 다소 그늘진 곳을 선정하는 것이 좋다. 토양은 비옥한 땅이 적합하며 물빠짐이 잘되며 물기가 적당한 곳이 좋다. 개간지에 재배하면 생육이 다소 부진하나 병의 발생이 적다. 산성토양에서 비교적 잘 자라므로 석회를 줄 필요가 없다. 물빠짐이 나쁘거나 연작을 하면 뿌리썩음병이 많이 발생하므로 이런 지형은 피하여 윤작재배 하는 것이 좋다.

3. 재배법

3-1. 번식

참나물은 종자번식과 분주를 통해 번식한다. 참나물 꽃은 무한화서이며 성숙된 종자는 쉽게 탈립 하는 습성이 있어 일시에 채종할 수 없다. 종자는 가을에 완전히 성숙하면 수확에 걸쳐 채종하도록 한 후 정선한다. 일시에 채종하게 되면 미숙종자도 혼합되는 점을 감안하여 선별을 철저히 하며 후숙 및 휴면타파 후 파종해야 한다. 종자번식은 채종과 발아가 어렵고 실생 유묘를 이식하는 경우 활착율이 낮은 문제점, 수확까지 2년 이상의 기간이 많이 소요되는 단점이 있으나 대량 증식을 위해서는 주로 종자번식을 하고 있다.

3-2. 파종

3-2-1. 파종기

종자번식은 종자를 가을철에 채종하는 즉시 파종하며 다음해 봄에 파종할 경우에는 채종 즉시 축축한 모래와 혼합하여 3~5℃의 낮은 온도에서 저장하거나 채종 즉시 양파 자루 등을 이용, 종자와 모래를 잘 혼합하여 노천매장(깊이 50cm) 하였다가 이듬해 봄에 파종하면 발아율을 높일 수 있다. 이는 채종 후 종자가 건조되면 발아에 실패하고, 반대로 수분이 많은 상태면 부패하기 쉬우므로 수시로 저장상태를 확인해야 한다. 발아 최적온도는 15~20℃이나 5℃에서도 발아가 되므로 봄철에 파종이 빠를수록 좋은데 발아에 소요되는 기간이 64~72일 정도이므로 겨울철이라도 온실이나 하우스 등을 이용하여 파종, 육묘하여 이듬해 봄에 일찍 정식함으로써 생육기간을 단축시켜 다음해 수확 시 수량을 높일 수 있다.

3-2-2. 파종방법

참나물 종자는 종자에 발아억제물질이 있어 발아기간이 길다고 알려져 있으며 채종 후 약 50~60일 후부터 발아력을 갖는 것으로 알려져 있다. 자연 상태에서는 종자파종 후 발아율이 지극히 낮고 발아에 상당한 시일이 소요되므로 지베렐린 수용제 100~200ppm 용액에 30분간 침지 후 파종하면 효과적이다. 파종은 파종상자 또는 묘상에 줄뿌림(3~4cm간격)하거나 흩어 뿌리듯이 일반적인 파종 방법이지만 최근 보급되고 있는 플러그판(105공)에 파종할 경우 정식 후 활착을 촉진 시킬 수 있으며 임산물의 발아환경은 보편적으로 광발아 습성을 지니고 있어 얇게 복토하여 종자가 토양에 밀착하게 한 후 건조하지 않게 관리한다. 평균발아소요일은 상토가 64일, 산흙은 상토보다 5일 늦은 69일, 밭흙은 72일만에 평균발아율에 도달하였다. 발아율은 시판용상토가 98.7%로 가장 높은 경향을 보였으며 산흙은 92.5%, 밭흙은 87.8%로 상토나 산흙에 비해 평균 발아율이 떨어진다.

표 1. 상토별 참나물 평균 발아시와 평균발아일(충주시농업기술센터, '05)

처리별	파종일(월.일)	발아일(월.일)	평균발아일(월.일)
상토	2.6	4.3	4.11
산흙	2.6	4.7	4.16
밭흙	2.6	4.8	4.19

표 2. 참나물의 발아율 향상을 위한 지베렐린 처리효과(고령지농업시험장, '93)

구 분	지베렐린 처리농도(ppm)					
	무처리	10	50	100	200	500
발아율(%)	3.0	17.5	21.0	48.0	52.5	68.0

3-3. 재배관리

3-3-1. 시비방법

참나물은 비교적 다비성 식물이므로 정식 전에 퇴비를 시용함은 물론 생육 중에도 2회에 걸쳐 요소와 염화가리를 추비로 사용해야 하며 정식 후 다음 해에도 퇴비와 계분을 제외한 3요소를 매년 기비로 사용하여 정상적인 생육과 수량을 기대할 수 있다. 추비는 생육 상태를 보아가며 조절하는 것이 좋고 수확이 끝난 후에는 수시로 양질의 완숙퇴비를 시용하면 차년 수확량을 늘릴 수 있으며 질소비료를 과용하면 추대가 촉진되므로 밑거름을 주고 사용하고 K, P 비료를 많이 준다.

표 3. 참나물 시비량 및 시비방법 (kg/10a)

비료종류	총량	기비	웃거름		
			계	1차	2차
퇴비	3,000	3,000	-	-	-
계분	300	300	-	-	-
요소	40	20	12	10	10
용성인비	100	100	-	-	-
염화加里	30	15	15	7	8

3-3-2. 분주

분주에 의한 번식은 본밭에서 재배한 3~4년생의 큰 포기를 대상으로 하며 이른 봄 수확을 위해 월동 전 뿌리의 활착이 좋아야 하기 때문에 당해 수확 후 10월 초순이전에 분주 하는 것이 좋다. 정식 후 재분주는 토양의 양분, 포기의 굵기, 수량성 등을 고려하여 실시하며 포기당 싹눈이 3~4개 정도 되도록 나누어야 수량도 많아지고 생육도 튼튼하다.

● 산나물류

3-3-3. 정식

참나물은 이식을 매우 싫어하므로 묘상에 과중한 경우에는 1년간 육묘한 후 가을이나 다음해 이른 봄에 정식 하는 것이 좋다. 그러나 플러그에 육묘를 하였을 때는 본잎이 5~6매 정도 되었을 때 본 밭에 정식한다. 참나물은 다비성 식물이므로 정식 전에 10a당 퇴비 3000, 계분 300kg을 전면 살포한 후 경운 및 로타리하고 정식 5~7일전에 10a당 요소20, 용과린 100, 염화가리 15kg을 기비로 사용한다. 다음은 하우스 내에 폭 120~150cm의 두둑을 만든 후 육묘된 묘나 분주한 묘를 줄 사이 30cm, 포기사이 15~20cm로 하여 정식한 다음 토양이 충분히 젖을 만큼 관주한다.

표 4. 상토별 참나물 육묘특성

구분	초장(cm)	엽수(개)	엽장(cm)	엽폭(cm)
원예용 상토	12.4	2.1	3.7	3.2
산 흙	10.2	1.9	3.4	2.8
밭 흙	11.2	1.8	3.5	3.0

3-4. 포장관리

3-4-1. 차광

정식 후 비닐하우스 위에 50% 차광망을 씌워 그늘을 만들어 줌으로써 묘의 활착을 좋게 하고 생육도 촉진시키며 특히 수확기에 잎줄기가 굳지 않아 연화되게 함으로써 상품성과 수량을 높일 수 있다. 이와 함께 여름철에는 비닐하우스의 옆을 걷어 올려 바람을 잘 통하게 해주어 온도가 많이 올라가지 않도록 해주는 것도 중요하다.

표 5. 차광율에 따른 참나물 엽특성 (농촌진흥청, 2006)

처리별	엽수(매)	엽장(cm)	엽폭(cm)	엽경장(cm)
무처리	3.3	12.5	16.6	6.6
50%	3.7	13.9	18.3	7.6
70%	3.7	14.6	19.4	10.5
평균	3.6	13.7	18.1	8.2

3-4-2. 제초 및 관수

아직까지 참나물에 적용하는 제초제가 개발되어 있지 않음으로써 손제초에 의존할 수밖에 없는데 특히 유묘기에 잡초를 빨리 제거해야 생육이 양호해진다. 참나물은 다른 미나리과 식물과 같이 토양이 다습한 것을 좋아하므로 항상 토양이 습하도록 관리하고 아울러 배수도 잘되도록 한다.

3-4-3. 연화재배

참나물은 잎줄기가 굳어지면 상품으로써 가치가 없으므로 왕겨나 톱밥을 피복하여 굳어짐을 방지하면 품질도 좋아지며 수량도 높일 수 있다. 이른 봄씨가 트기전에 왕겨나 톱밥을 30cm정도 덮어주고 비닐을 씌워 보온을 하면 된다. 초장이 왕겨를 뚫고 30cm정도 올라오면 왕겨를 제거하고 수확한다.

4. 병해충 방제

4-1. 병

노균병, 빗자루병, 녹병, 균핵병, 진딧물 및 응애류가 발생한다.

<노균병>

병징 : 잎에 담황색 작은 반점이 생성·확대되어 엽맥을 따라 엷은 갈색의 각진 병반을 형성하고 잎 뒷면은 회백색~회갈색의 곰팡이가 발생한다. 이러한 병반이 다수 형성되고 융합해서 대형 병반이 형성되어 마른다.

다습 시에는 잎은 데친 것처럼 되어 부패하고 건조 시 병반은 황갈색~회백색으로 변해서 말라죽는다.

발병 : 병든 조직 내에 포자를 형성하여 토양 중에서 월동한다. 병반위에 형성된 분생포자는 바람에 의해 전염된다. 노지재배의 경우 봄과 가을에 비가 많이 오면 다발하기 쉽다.

방제 : 밀식과 깊이 심기를 피하고 통풍과 배수가 잘되도록 한다.

<묘입고병>

병징 : 여름에 발병이 심하다. 지제부는 갈변되고 잎은 수침상으로 되면서 급격히 고사한다. 발생이 현저한 경우는 병환부를 갈색의 균사가 거미집 모양으로 감싸는 것이 특징이다.

① 산나물류

발병 : 봄철 육묘기에 과습하고 전작에 발생한 포장에서 발생하는 경우가 많은데, 종자에 균사나 균핵이 혼재하고 이것이 전염원이 된다고 추정된다. 일단 발병하면 인접주에 급격히 전파된다.

방제 : 적용등록약제는 없으며 자세한 농약사용법은 농약정보서비스 (<http://pis,rda.go.kr>)에서 확인할 수 있다.

<균핵병>

병징 : 엽병 및 잎에 발생한다. 엽병에는 지면부위가 암녹색 수침상이 되고 연화부패하며 넘어진다. 잎에는 짙은 녹색-연한 녹색, 부정형의 대형반점을 형성한다. 피해부위, 특히 잎줄기 부분에는 백색의 가느다란 실모양의 곰팡이를 만들고 이 실모양의 균사가 덩어리로 뭉쳐지고 시간이 지나면서 흑색의 쥐똥모양의 균핵이 만들어진다.

발병 : 균핵의 형태로 토양 중에서 월동한다. 균핵은 기온이 20℃ 전후에서 발아하고 자낭반을 만들고 거기에서 다량의 자낭포자를 분출하여 주변 건전주를 감염시킨다.

방제 : 적용등록약제는 없으며 자세한 농약사용법은 농약정보서비스 (<http://pis,rda.go.kr>)에서 확인할 수 있다.

4-2. 해충

현재까지 특별히 알려진 해충은 없으나 바나나 바구미로 알려진 곤충이 이른 봄에 나타나 잎을 가해하고 근부에 알을 낳아 참나물 뿌리표피를 갉아 먹어 고사시키므로 정식 전 토양살충제를 뿌려 방제하도록 한다.

5. 수확 및 채종

5-1. 생체 수확

참나물은 정식 후 2년째부터 수확이 가능하며 시기는 연한 잎줄기를 대상으로 하기 때문에 재배유형에 따라 다르나 대체로 이른 봄철에 실시하게 되는데 노지재배 시에는 4월 중순~5월 하순, 시설재배 시에는 3월 초부터 가능하다. 수확 시 주의 할 점은 잎줄기가 굳어지면 상품성이 없으므로 수확 시기를 놓치지 않도록 해야 한다. 참나물의 수량은 정식 후 1년차에는 10a당

1,000~2,000kg정도 되며 다년생 식물인 관계로 포장에 정식한 후 매년 수확이 가능하나 정식 후 3년째 부터는 수량 및 품질이 급격히 저하되므로 새로운 묘로 전면갱신을 해주는 것이 좋다. 물론 이는 재배지역, 생육상태, 수확횟수 등 여러 요인에 따라 다를 수 있으므로 자체 판단에 따라 결정하여야 한다. 수확물은 가격을 높게 받기 위해서 200~500g 단위로 소포장하여 판매하되 스티로폴 접시에 담고 랩으로 싸서 시들음을 방지하는 것이 좋으며 소포장한 것은 다시 4kg정도로 대포장 하여 출하하도록 한다.

5-2. 채종

참나물은 앞에서 지적한 바와 같이 2~3년 주기로 새로운 묘로 갱신하여야 하므로 채종이 매우 중요하다. 채종은 본 밭에 정식을 한 후 묘의 생육 상태에 따라 그해 또는 이듬해부터 개화 및 결실이 이루어져 채종이 가능한데 가급적 잎줄기를 수확하지 않고 생육시키는 것이 좋으며 잎줄기를 수확한 경우와는 달리 전 생육 기간 동안 차광처리를 하지 않고 재배하여야 채종량을 높일 수 있다. 참나물의 꽃은 아래로부터 위로 계속 피어나는 무한화서이며 성숙된 종자는 쉽게 떨어지는 습성이 있어 일시에 채종할 수 없으므로 성숙된 종자부터 차례로 수확에 걸쳐 채종하여 저온저장 하거나 노천매장 또는 채종즉시 파종해야 한다. 그러나 채종을 목적으로 하지 않을 때에는 꽃대를 미리 제거하여 지하부의 생육을 충실하게 함으로써 이듬해 수량을 늘일 수 있다.

6. 주요성분 및 용도

상큼하면서도 향긋한 향기로 이른 봄철에 어린순을 채취하여 나물로 이용하는데 생체를 고추장에 찍어 먹거나 무침, 튀김 등으로 조리해 먹기도 하며 특히 줄기가 자주색인 참나물로 담근 김치는 봄철 별미로 알려져 있다. 생약명으로 야근채(野芹菜)라고 하며 감염과 고혈압 치료제로 이용하기도 한다.

표 6. 참나물의 영양분 함량(가식부위 100g당) (한국식품성분표, '96)

에너지 (kcal)	수분 (%)	단백질 (g)	지질 (g)	탄수화물 (g)	섬유소 (g)	회분 (g)	칼슘 (mg)	인 (mg)	철 (mg)	비타민	
										A (IU)	C (mg)
29	87.3	3.1	0.1	5.7	1.8	2.0	46	14	0.9	234	6.0