알기 쉬운 참나물

재배 · 관리 매뉴얼

CONTENTS

Ⅰ. 참나물 관리 월력표

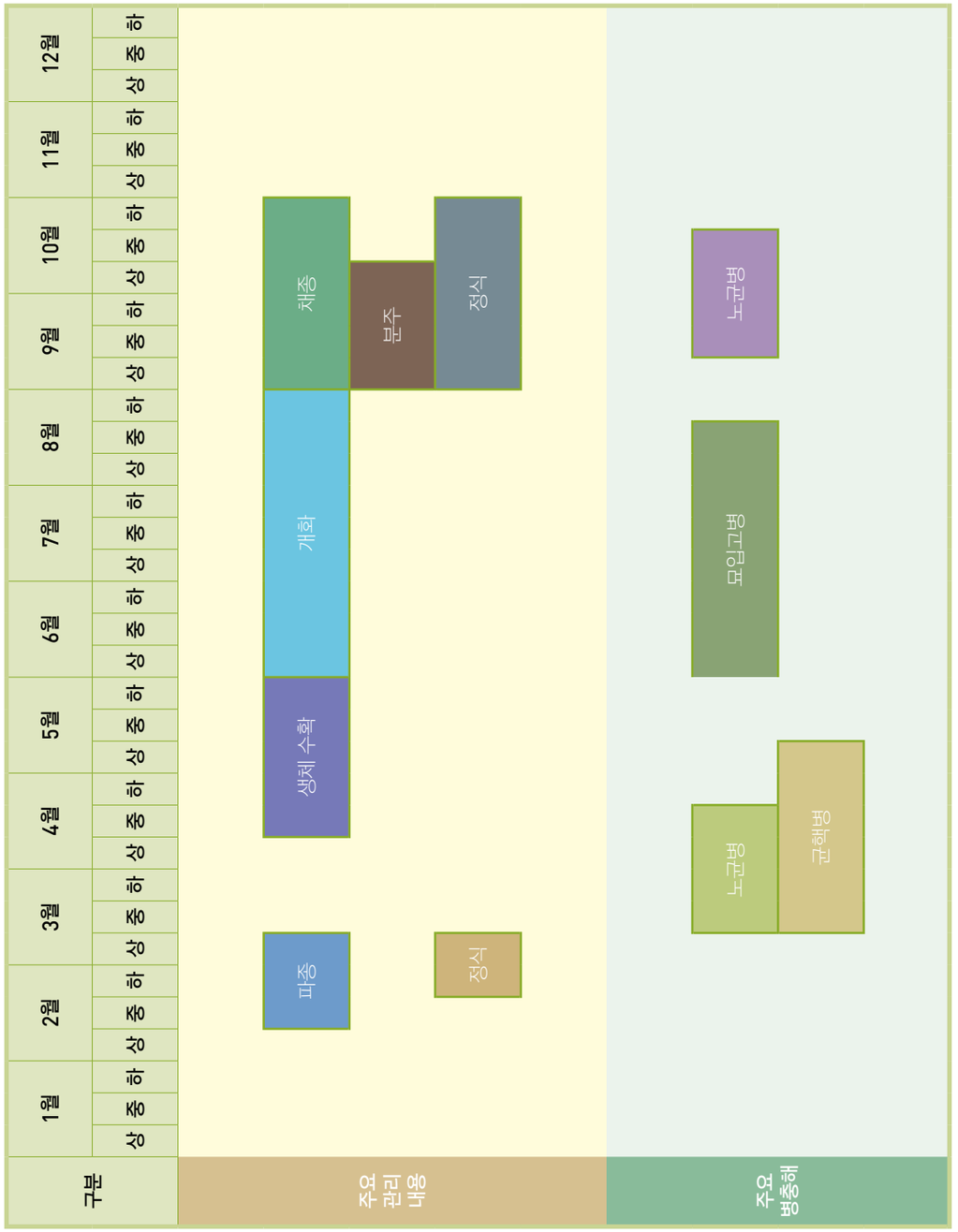
Ⅱ. 참나물 일반 사항

01. 일반 사항

Ⅲ. 재배 기술

01. 번식 방법
02. 정식(아주심기)
03. 포장 관리
04. 병해충 방제
05. 수확 및 채종

Ⅰ 참나물 관리 월력표



Ⅱ. 참나물 일반 사항

01. 일반 사항

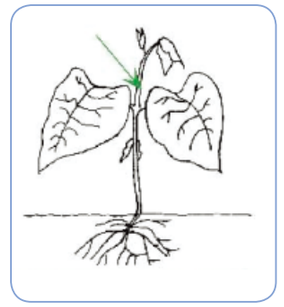
01 일반 사항

▶ 학명 : *Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai

▶ 한명 : 短果茴芹

1 식물의 특성

- 참나물은 쌍떡잎 식물 이판화군 산형화목 미나리과에 속하는 여러해살이 풀로서 반디나물, 거린당이, 머내지라는 별명을 갖고 있음
- 이중 참나물은 예로부터 향과 맛이 뛰어나기 때문에 산나물을 대표하는 나물로 애용되어 왔음. 식용으로서 맛이 좋고 나물 중의 나물로 알려져 '참나물'이라고 부름
- 최근 하우스에서 삼엽채라 불리며 촉성 재배되기도 하는데 이는 유사 참나물로 알려진 파드득나물(Cruyptotania japonica)로 그 향과 맛이 산속에서 자라는 자연산에는 미치지 못함
- 약리실험에서 항알레르기 작용이 밝혀졌으며 민간에서 항알레르기 약으로 쓰이기도 함
- 키는 50~80cm 정도로 자라며 잎은 서로 어긋나게 붙어 있고 모양은 세개로 갈라져 있는데 갈라진 잎 조각의 생김새는 계란형 또는 넓은 타원형으로 끝이 뾰족하게 되어 있음
- 잎 가장자리에는 불규칙한 날카로운 톱니가 있으며 엽병(잎몸과 줄기를 연결하는 부분) 밑부분이 줄기를 감싸고 있음
- 대개 봄철에 연한 경엽(줄기에서 나는 잎)을 생채로 식용하는데 고유의 독특한 향취와 맛 그리고 각종 영양소를 가지고 있어 쌈, 무침, 국 등 다양한 요리형태로 쓰이고 있을 뿐만 아니라 말려두었다가 식품으로 이용하기도 함
- 숲에서 집단으로 군락을 형성하고 있으며 연중 30cm 정도로 자라며 최고 50~80cm까지 자람



경엽

- 6월~8월 사이에 가지와 줄기에서 10개 내외의 작은 꽃대가 나오며 꽃대마다 13개의 하얀 꽃송이가 뭉쳐 피어나 3mm정도의 우산형 꽃이 핌
- 꽃이 지면 9월~10월 사이에 평평하고 넓은 타원형 까만 종자가 형성되며 털이 없음. 개화 순서대로 익어 동시 채종이 어려워 여러 차례에 걸쳐 종자를 받아야 함
- 경엽에도 털이 없어 식용으로 쓰이는데 생·숙식이 모두 가능하며 샐러리와 미나리를 합친 듯한 상쾌하면서도 독특하고 개성 있는 향기로 인해 수요가 많은 산나물 중 하나임
- 지역별로는 주로 경기도와 강원도에서 재배되고 있는 것으로 조사되고 있으며 특히 홍천(내면)과 인제(점봉산) 고산지역에서 재배되고 있는 참나물은 품질이 좋아 소비자들로부터 각광을 받고 있음
- 재배 유형은 노지재배 보다는 비가림 시설재배가 주를 이루고 있는데 이는 참나물이 비교적 재배 조건이 까다롭기 때문이며 소득은 10a 당 120만원에서 320만원 수준으로 타 임산물에 비해 비교적 높은 편임
- 주로 출하되는 시기는 3~7월이며 가격은 출하 초기인 3~4월에 가장 높게 거래되고 있음

참나물 잎

참나물 어린순

2 재배 환경

가. 기후

- 우리나라 각처의 심산지역, 고산지역의 산기슭 비옥한 수림 및 그늘지고 약간 습기 있는 곳에 자생하며 농가에서는 쌈채소로 재배하고 있음
- 참나물은 제주도를 제외한 전국 각지에 고루 분포하고 있는데 주로 산간의 그늘지고 습한 곳에 자생하고 있음
- 따라서 참나물의 생육에 알맞은 기온은 18~25℃, 지온은 15~19℃, 대기습도 80%, 토양 습도 70% 내외로서 비교적 서늘한 조건이며 토양은 건조하지 않고 햇볕은 강해도 잘 견디지만 그늘진 곳이 더욱 좋음

- 이러한 특성으로 보아 참나물 재배는 해발 450m 이상 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 있음

참나물 군락 자생지 (표고 700m, 평창, 농촌진흥청)

나. 토양

- 재배 적지는 배수가 잘되고 유기물 함량이 많은 식양토나 양토로 수분 유지가 잘 되고 다소 그늘진 곳을 선정하는 것이 좋음
- 토양은 비옥한 땅이 적합하며 물빠짐이 잘되며 물기가 적당한 곳이 좋고 개간지에 재배하면 생육이 다소 부진하나 병의 발생이 적음
- 산성 토양에서 비교적 잘 자라므로 석회를 줄 필요가 없으며 물빠짐이 나쁘거나 연작을 하면 뿌리썩음병이 많이 발생하므로 이런 지형은 피하여 윤작 재배 하는 것이 좋음

Ⅲ. 재배 기술

01. 번식 방법
02. 정식 (아주심기)
03. 포장 관리
04. 병해충 방제
05. 수확 및 채종

01 번식 방법

1 종묘 선택

- 자생종은 개체에 따라 줄기색이 녹색인 것, 붉은색인 것, 붉은색이 부분적으로 있는 것 등 다양할 뿐만 아니라 잎의 모양이나 색깔 등이 혼재되어 있음
- 자가 수정에 의해 결실이 잘 되므로 초세가 왕성하면서 줄기가 굵고 수량이 많은 개체를 선별하여 재배하면 단위 수량을 높일 수 있을 것으로 생각됨

계통 다양성 (사진 : 농촌진흥청)

선발계(광엽, 녹색계) (사진 : 농촌진흥청)

2 종자 번식

가. 개화 결실

- 참나물은 종자 번식과 분주를 통해 번식함
- 참나물 꽃은 무한화서(무한꽃차례 : 꽃이 꽃대축의 밑 또는 가장자리에서 먼저 피기 시작하여 꽃대축이 생장하며 꽃의 수가 늘어나는 꽃차례)이며 성숙된 종자는 쉽게 탈립하는 습성이 있어 일시에 채종할 수 없음

무한화서

- 종자는 가을에 완전히 성숙하면 수 회에 걸쳐 채종하도록 한 후 정선함
- 일시에 채종하게 되면 미숙 종자도 혼합되는 점을 감안하여 선별을 철저히 하며 후숙 및 휴면타파 후 파종해야 함
- 종자 번식은 채종과 발아가 어렵고 실생 유묘를 이식하는 경우 활착율이 낮은 문제점, 수확까지 2년 이상의 기간이 많이 소요되는 단점이 있으나 대량 증식을 위해서는 주로 종자 번식을 하고 있음

3 파종 시기 및 방법

- 종자 번식은 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 노천 매장(깊이 50cm) 하였다가 이듬해 봄에 파종하면 발아율을 높일 수 있음
- 이는 채종 후 종자가 건조되면 발아에 실패하고, 반대로 수분이 많은 상태면 부패하기 쉬우므로 수시로 저장 상태를 확인해야 함
- 발아 최적 온도는 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 생육 기간을 단축시켜 다음해 수확 시 수량을 높일 수 있음
- 참나물 종자는 종자에 발아 억제물질이 있어 발아 기간이 길다고 알려져 있으며 채종 후 약 50~60일 후부터 발아력을 갖는 것으로 알려져 있음
- 자연 상태에서는 종자 파종 후 발아율이 지극히 낮고 발아에 상당한 시일이 소요되므로 지베렐린 수용제 100~200ppm 용액에 30분간 침지

후 파종하면 효과적임

- 파종은 파종 상자 또는 묘상에 줄뿌림(3~4cm 간격)하거나 흩어뿌리는 것이 일반적인 파종 방법이지만 최근 보급되고 있는 플러그판(105공)에 파종할 경우 정식 후 활착을 촉진시킬 수 있음
- 임산물의 발아 환경은 보편적으로 광발아 습성을 지니고 있어 얕게 복토하여 종자가 토양에 밀착하게 한 후 건조하지 않게 관리함
- 평균 발아 소요일은 상토가 64일, 산흙은 상토보다 5일 늦은 69일, 밭흙은 72일만에 평균 발아율에 도달함
- 발아율은 시판용 상토가 98.7%로 가장 높은 경향을 보였으며 산흙은 92.5%, 밭흙은 87.8%로 상토나 산흙에 비해 평균 발아율이 떨어짐

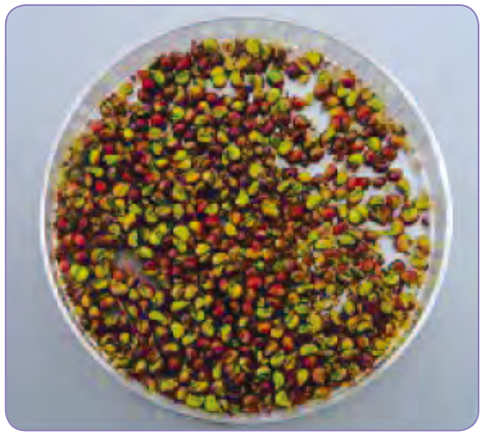
상토별 참나물 평균 발아 시와 평균 발아일(충주시 농업기술센터, '05)

처리별	파종 일(월.일)	발아 일(월.일)	평균 발아 일(월.일)
상토	2.6	4.3	4.11
산흙	2.6	4.7	4.16
밭흙	2.6	4.8	4.19

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

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

- 참나물의 발아율을 높이기 위한 방법으로 파종 후 온도를 어떻게 관리를 하느냐가 중요함
- 온도를 일정하게 항온 상태로 유지시켜 주는 것보다 10~20℃ 범위로 변온 상태로 관리해 주는 것이 발아율이 높음
- 시기적으로 4월경에 노지에 파종하는 것이 발아율이 높음
- 하우스 내에 서 파종할 경우 반드시 한낮의 온도가 20℃ 이상 올라가지 않도록 관리하는 것이 발아율 향상에 도움을 줌



참나물 종자 및 발아된 종자 (사진 : 농촌진흥청)

참나물 종자 포트 파종

포트 파종 종자 발아

4 영양 번식

가. 포기 나누기

- 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 초순 이전에 분주 하는 것이 좋음
- 정식 후 재분주는 토양의 양분, 포기의 굵기, 수량성 등을 고려하여 실시하며 포기 당 싹눈이 3~4개 정도 되도록 나누어야 수량도 많아지고 생육도 튼튼함

참나물 수확 직후의 분주묘 (사진 : 농촌진흥청)

나. 삽목 (자료 : 농촌진흥청)

- 참나물 줄기의 일부를 어미포기에서 잘라내어 이것을 삽상에 꽂아 발근시키는 방법으로서 상토는 물 빠짐이 좋은 모래흙이 좋음
- 삽수는 5월 상순경 경화되지 않은 줄기를 이용하는 것이 뿌리 내림이 좋고, 지제 부위를 붙여 삽목할 경우 20~30일 정도면 옮겨심기에 적합한 정도로 뿌리가 발생함
- 이때 줄기를 너무 깊게 꽂으면 줄기가 쉽게 물러 썩으므로 5~7cm 깊이로 꽂는 것이 적당함

참나물 어린 줄기를 이용한 삽목묘 (사진 : 농촌진흥청)

- 상토는 깨끗한 모래를 이용하거나 펄라이트와 버미큘라이트를 50 : 50으로 혼합하는 것이 좋음
- 삽목 후 물을 흠뻑 주고 비닐 터널을 설치한 다음 차광망 등으로 햇빛을 가려주고 서늘하게 관리하여 뿌리 내림이 촉진되도록 함
- 활착이 끝나고 생장점 부근에 화뢰가 보이면 제거해 주어야 양분 소모를 적게 하여 분열이 촉진됨

02 정식(아주심기)

- 참나물은 이식을 매우 싫어하므로 묘상에 파종한 경우에는 1년간 육묘한 후 가을이나 다음해 이른 봄에 정식 하는 것이 좋음
- 그러나 플러그에 육묘를 하였을 때는 본잎이 5~6매 정도 되었을 때 본 밭에 정식함
- 고온기에 할 경우 뿌리 활착이 늦어져 생육이 저하하므로 5월 상중순경에 아주심기 하는 것이 좋고 분주묘인 경우에는 가을이나 이듬해 이른 봄에 아주심기 하는 것이 좋음
- 종묘 소요량은 10a 당 30,000 내지 45,000주가 소요되는데 본 밭에서 재배한 2~3년생의 큰 포기를 대상으로 포기당 싹눈이 3~4개 정도 있도록 나누어 심어야 수량도 많아지고 생육도 튼튼함
- 참나물은 다비성 식물이므로 정식 전에 10a 당 퇴비 3000, 계분 300kg을 전면 살포한 후 경운 및 로타리하고 정식 5~7일 전에 10a 당 요소20, 용과린 100, 염화가리 15kg을 기비로 사용함
- 다음은 하우스 내에 폭 120~150cm의 두둑을 만든 후 육묘된 묘나 분주한 묘를 줄 사이 30cm, 포기 사이 15~20cm로 하여 정식한 다음 토양이 충분히 젖을 만큼 관수함
- 특히, 정식할 때 주의할 사항으로 참나물은 천근성 식물이기 때문 깊게 심으면 활착은 물론 생육이 저하하므로 심겨있던 깊이 대로 심어야 함

상토별 참나물 육묘 특성

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

03 포장 관리

1 차광 (자료 : 농촌진흥청)

- 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 있음
- 이와 함께 여름철에는 비닐하우스의 옆을 걷어 올려 바람을 잘 통하게 해주어 온도가 많이 올라가지 않도록 해주는 것도 중요함

참나물 차광 정도에 따른 실생 1년 차 생장 비교

차광 정도	초장(cm)	엽수(개/주)	엽장(cm)	엽폭(cm)
무 차 광	31.4	40.5	7.6	7.7
30% 차광	29.5	28.5	8.7	9.5
50% 차광	32.1	27.5	8.8	9.5
70% 차광	34.6	28.8	9.4	10.7

자료 : 농촌진흥청

- 차광 정도는 재배 목적이나 생육 단계에 따라 달라질 수 있음.
- 예를 들어 실생묘를 정식한 직후라면 실생 1년생은 추대경이 나오지 않고 근출엽만 발생하는 시기이므로 수확할 수 없으며, 충실한 종묘배양을 위해 차광 정도를 30% 이하로 하는 것이 잎의 발생이 많아지고 뿌리가 튼튼해져 이듬해 포기 당 싹눈이 증가함

참나물 실생 1년 차 30% 차광 재배 (좌 : 6월 15일, 우 : 8월 30일) (사진 : 농촌진흥청)

- 실생 1년생의 참나물을 월동시켜 이듬해 4월 하순 비가림 하우스 위에 차광망을 씌워 수량을 조사한 결과는 다음과 같음
- 참나물에 있어서 차광처리 정도는 경엽의 생육촉진과 채엽 수량에 영향을 주며 50% 차광구가 수확경당 엽수, 수확경장 등으로 생육량이 많을 뿐만 아니라 주당 수확경수가 많아 결국 10a 당 수량이 증가됨

참나물 차광처리 정도에 따른 2년 차 수량 비교

차광 정도	생존율 (%)	줄기 경장 (cm)	줄기수 (개/포기)	채엽 수량 (kg/10a)	연화 정도 (0-4)
무 차 광	100.0	36.4	23.1	5,246	1
30% 차광	98.3	33.0	26.0	5,529	3
50% 차광	92.0	42.1	27.2	6,183	4
70% 차광	93.7	40.4	23.7	5,318	4

자료 : 농촌진흥청

- 실생 3년 차 참나물의 차광 정도에 따른 생육 특성을 보면 대체로 2년 차와 유사한 생장 반응을 보임
- 생존율에 있어서 30% 미만의 차광 조건에서 생존율이 높은 반면 차광 정도가 50% 이상 강할수록 결주율이 현저히 증가하는 경향임

참나물 차광 정도에 따른 3년 차 수량 비교

차광 정도	생존율 (%)	줄기 경장 (cm)	줄기수 (개/포기)	채엽 수량 (kg/10a)	연화 정도 (0-4)
30% 차광	97.7	45.4	14.1	2,443	3
50% 차광	42.7	39.2	12.3	693	4
70% 차광	3.0	30.7	6.3	19	4

자료 : 농촌진흥청

참나물 차광 정도별 3년 차 생존상태 비교 (좌 : 30% 차광, 우 : 70% 차광) (사진 : 농촌진흥청)

2 제초 및 관수

- 아직까지 참나물에 적용하는 제초제가 개발되어 있지 않음으로써 손제초에 의존할 수밖에 없는데 특히 유묘기에 잡초를 빨리 제거해야 생육이 양호해 짐
- 참나물은 다른 미나리과 식물과 같이 토양이 다습한 것을 좋아하므로 항시 토양이 습하도록 관리하고 아울러 배수도 잘되도록 함

3 연화 재배

- 참나물은 잎줄기가 굳어지면 상품으로써 가치가 없으므로 왕겨나 톱밥을 피복하여 굳어짐을 방지하면 품질도 좋아지며 수량도 높일 수 있음

- 이른 봄 싹이 트기 전에 왕겨나 톱밥을 30cm 정도 덮어주고 비닐을 씌워 보온을 하면 됨
- 초장이 왕겨를 뚫고 30cm 정도 올라오면 왕겨를 제거하고 수확함

참나물의 피복 재료별 연화 재배 효과 (왕겨, 톱밥 피복높이 : 20cm)

피복 재료	피복 후 27일 조사				
	초장(cm)	경장(cm)	연백장(cm)	가식 수량 (kg/300평)	수량 지수
왕 겨	28.5	13.3	7.9	2,863	135
톱 밥	32.9	15.0	11.8	2,248	106
50% 차광	34.2	14.7	-	1,931	91
무 처 리	33.1	14.9	-	2,115	100

농촌진흥청

04 병해충 방제

1 노균병

가. 병징

- 잎에 담황색 작은 반점이 생성·확대되어 엽맥을 따라 엷은 갈색의 각진 병반을 형성하고 잎 뒷면은 회백색~회갈색의 곰팡이가 발생함
- 이러한 병반이 다수 형성되고 융합해서 대형 병반이 형성되어 마름
- 다습 시에는 잎은 데친 것처럼 되어 부패하고 건조 시 병반은 황갈색~회백색으로 변해서 말라 죽음

나. 발병 및 방제

- 병든 조직 내에 포자를 형성하여 토양 중에서 월동함
- 병반 위에 형성된 분생 포자는 바람에 의해 전염됨
- 노지 재배의 경우 봄과 가을에 비가 많이 오면 다발하기 쉬움
- 밀식과 깊이 심기를 피하고 통풍과 배수가 잘되도록 함

2 묘입고병

가. 병징

- 여름에 발병이 심하며 지제부는 갈변되고 잎은 수침상으로 되면서 급격히 고사함
- 발생이 현저한 경우는 병환부를 갈색의 균사가 거미집 모양으로 감싸는 것이 특징임

나. 발병 및 방제

- 봄철 육묘기에 과습하고 전작에 발생한 포장에서 발생하는 경우가 많은데, 종자에 균사나 균핵이 혼재하고 이것이 전염원이 된다고 추정됨
- 일단 발병하면 인접주에 급격히 전파됨
- 적용 등록 약제는 없으나 하이멕사졸·메탈락실 방제 요령에 따름

3 균핵병

가. 병징

- 엽병 및 잎에 발생함. 엽병에는 지면 부위가 암녹색 수침상이 되고 연화·부패하며 넘어짐. 잎에는 짙은 녹색~연한 녹색, 부정형의 대형 반점을 형성함
- 피해 부위, 특히 원줄기 부분에는 백색의 가느다란 실모양의 곰팡이를 만들고 이 실모양의 균사가 덩어리로 뭉쳐지고 시간이 지나면서 흑색의 쥐똥 모양의 균핵이 만들어짐

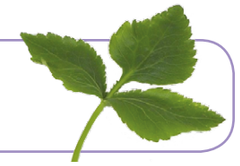
나. 발병 및 방제

- 자낭반을 만들고 거기에서 다량의 자낭 포자를 분출하여 주변 건전주를 감염시킴
- 일본의 경우 벤레트(베노밀) 수화제 1,000배액을 수확 직후에만 살포하도록 등록되어 있음

4 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 토양 살충제를 뿌려 방제하도록 함

05 수확 및 채종



1 생체 수확

- 참나물은 정식 후 2년째부터 수확이 가능하며 시기는 연한 잎줄기를 대상으로 하기 때문에 재배 유형에 따라 다르나 대체로 이른 봄철에 실시하게 되는데 노지 재배 시에는 4월 중순~5월 하순, 시설 재배 시에는 3월 초부터 가능함
- 수확 시 주의 할 점은 잎줄기가 굳어지면 상품성이 없으므로 수확 시기를 놓치지 않도록 주의 해야 함
- 참나물의 수량은 정식 후 1년차에는 10a 당 1,000~2,000kg 정도 되며 다년생 식물인 관계로 포장에 정식한 후 매년 수확이 가능하나 정식 후 3년째 부터는 수량 및 품질이 급격히 저하되므로 새로운 묘로 전면 갱신을 해주는 것이 좋음

  ※ 재배 지역, 생육 상태, 수확 횟수 등 여러 요인에 따라 다를 수 있으므로 자체 판단에 따라 결정하여야 함

- 수확물은 가격을 높게 받기 위해서 200~500g 단위로 소포장하여 판매하되 스티로폴 접시에 담고 랩으로 싸서 시들음을 방지하는 것이 좋음

2 채종

- 참나물은 앞에서 지적한 바와 같이 2~3년 주기로 새로운 묘로 갱신하여야 하므로 채종이 매우 중요함
- 채종은 본 밭에 정식을 한 후 묘의 생육 상태에 따라 그해 또는 이듬해부터 개화 및 결실이 이루어져 채종이 가능함
- 가급적 잎줄기를 수확하지 않고 생육시키는 것이 좋으며 잎줄기를 수확한 경우와는 달리 전 생육 기간 동안 차광 처리를 하지 않고 재배하여야 채종량을 높일 수 있음
- 참나물의 꽃은 아래로부터 위로 계속 피어나는 무한화서이며 성숙된 종자는 쉽게 떨어지는 습성이 있어 일시에 채종할 수 없으므로 성숙된 종자부터 차례로 수회에 걸쳐 채종하여 저온 저장 하거나 노천 매장 또는 채종 즉시 파종해야 함
- 그러나 채종을 목적으로 하지 않을 때에는 꽃대를 미리 제거하여 지하부의 생육을 충실하게 함으로써 이듬해 수량을 늘일 수 있음

3 주요 성분 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 있음
- 생약명으로 야근채(野芹菜)라고 하며 감염과 고혈압 치료제로 이용하기도 함

참나물의 영양분 함량(가식 부위 100g 당) (한국식품성분표, '96)

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

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

■ 고객헌장 및 서비스이행표준(안) ■

우리 한국임업진흥원 임직원은 임업의 국가경쟁력 제고를 위해 고객만족, 녹색성정, 미래가치를 창조하는 전문 임업 서비스 제공을 최대의 목표로 여기며, 이를 실천하기 위해 다음의 행동지표 실천에 최선을 다하겠습니다.

1. 우리는. 고객만족, 녹색성장, 미래가치를 창조하는 임업서비스 전문기관으로서 산업의 국가경쟁력 확보를 최우선으로 여기겠습니다.

2. 우리는. 정보공개를 통해 고객의 알권리를 최대한 보장하며 투명한 경영을 실천하겠습니다.

3. 우리는. 잘못된 서비스에 대한 고객의 불편 · 불만을 신속하게 시정하고, 합리적인 대안을 마련함으로써 고객감동 경영을 실천하겠습니다.

4. 우리는. 고객의 제안 및 의견을 소중히 듣고 개선하겠습니다.

5. 우리는. 노력과 실천에 대해 고객으로부터 평가를 받고 그 결과를 기관운영에 반영하고 공표하겠습니다.

이러한 약속을 지키기 위해 구체적인 '서비스 이행표준' 을 정하고 이를 성실히 실천하면서 보다 나은 서비스 개발을 위해 끊임없는 혁신활동을 전개하겠습니다.

한국임업진흥원 자료집 제 50호

알기 쉬운 참나물 재배 · 관리 매뉴얼

발 행 일 2014년 12월
발 행 인 김남균
편 집 인 손석규, 강민지
발 행 처 한국임업진흥원
서울특별시 마포구 월드컵북로 361
DMC 이안상암 2단지 한솔교육빌딩 13층
Tel. 02) 6393-2637 Fax. 02) 6393-2639
디 자 인 進애드 02-2264-0608

이 책의 원고는 산림청·국립산림과학원에서 제공받아 재편집·구성하였으며
저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 복제를 금합니다.

ISBN 978-89-98575-38-0

● 종이도 나무에서 나옵니다. 〈비매품〉

이 책의 원고는 산림청 · 국립산림과학원에서 제공받아 재편집 · 구성하였으며
저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 복제를 금합니다.