쪽 파

농촌지도관 손 명 수

1. 재배동향

ㅇ 쪽파는 백합과에 속하는 다년생 인경채소이며, 우리나라에는 1,500년 전 중국에서 전파된 것으로 추정됨

ㅇ 쪽파는 중남부 지방을 중심으로 약 5,406ha가 재배되고 있으며 전라남도 33%, 충청남도 28%, 제주 14%, 경상북도 8%를 점유

ㅇ 쪽파는 자극적이면서 독특한 향기가 있어 소비량이 증가 추세임

· 1인당 소비량 : 년 6kg내외 ※년평균 2.1%씩 증가 추세임

ㅇ 쪽파는 전국적으로 149시군에서 재배되고 있으며 중부 지방은 7~8월에 출하하는 여름쪽파, 김장용인 가을 쪽파가 재배되고, 겨울이 온난한 남부지방에서는 12~3월까지 겨울철 단경기 출하용으로 주로 재배되 있음

〔2012지역별 쪽파재배 면적〕 2012농림축산식품부 자료

지 역	계	전남	충남	제주	경북	경기	기타 (전북,강원등)
계	5,406ha (100%)	1,805 (33)	1,535 (28)	735 (14)	410 (8)	177 (3)	744 (14)
노 지	4,818ha (100%)	1,782 (37)	1,141 (24)	734 (15)	390 (8)	146 (3)	625 (13)
시 설	588ha (100%)	23 (4)	394 (67)	1 ()	20 (3)	31 (5)	119 (20)

2. 재배환경 및 이용

가. 재배환경

ㅇ 생육적온은 15~20℃이며 저온에 강하여 0℃에서도 피해가 없음

ㅇ 산성토양에서는 생육이 불량하고 PH5.7~6.5에서 잘 자람으로 석회시용

· 점질토양 : 생육이 좋고 수량과 품질면에서 유리

· 사질토양 : 초기 생육은 좋으나 후기 노화가 빠르고 품질과 수량이 떨어짐

ㅇ 쪽파는 서늘한 기후를 좋아하며 고온 장일하에서는 구가 형성되고

휴면에 돌입

나. 생태 및 이용

ㅇ 쪽파는 생육 및 분얼이 왕성하며 1포기당 20개내외까지 분얼

ㅇ 잎쪽파는 파종후 50~60일이면 수확가능

ㅇ 잎은 독특한 향기가 있어 소화를 돕고 땀을 잘나게 하며 감기에 효과가 있는 등 식용과 약용으로 널리 이용되고 있다

3. 핵심실천 기술

가. 종구용 쪽파는 잎를 붙인체 수확후 햇볕에 충분히 건조후 종구로 사용

ㅇ 일반 농가에서는 5월에 수확하여 비교적 온도가 높은 아스팔트 등 포장도로변에서의 건조 작업은 휴면타파에 매우 효과적인 방법임

나. 쪽파 종구는 저장기간 동안 감모가 대단히 많은 작물로 서늘하고 바람이 잘 통하는 장소에서 저장

ㅇ 감모율(35일저장) : 25℃ → 24%감모, 30℃ → 38.1%, 40℃ → 53.3%

다. 잎쪽파는 파종후 50일이면 수확이 가능하므로 출하기를 결정하고 단계별로 파종하는 것이 출하시 품질관리에 유리 (파종기간격 : 7~10일)

라. 여름재배(7~8월출하)는 수송 및 유통의 취약성을 고려하여 대면적 재배보다는 소면적 분할 재배가 바람직

마. 시설 잎쪽파는 주 출하기를 노지재배에서 잎마름 현상이 발생되는 1~2월 출하를 목표로 파종 : 9하순~10중순

ㅇ 조기 파종시 노지재배와 경합 및 줄기와 잎이 웃자라 상품성 저하

ㅇ 시설내 보온관리 보다는 환기 위주의 관리가 중요

바. 웃자람 방지 및 상품성 향상을 위해 밀식된 부분부터 솎으면서 출하고 관수량을 조절한다

ㅇ 밀식되면 연약하게 자라 겨울한파 시 잎끝 고사가 많고 상품성이 떨어짐

사. 병해충 방제는 사전 예방이 중요하며 잎쪽파 출하는 농약 안전사용기간을 엄수할 것

4. 주요재배 기술

가. 재배작형

ㅇ 주재배 작형은 11～12월 겨울 김장철 수요를 겨냥한 노지재배 작형임

ㅇ 근래에 들어 소비 형태의 변화(김치공장, 김치냉장고 등)에 따라 년중 생산 체계로의 작형이 세분화되어 가고 있는 추세임

· 우리나라의 주요 쪽파작형

재배작형	파 종 기	수 확 기	출하목표	비 고
시설재배	8하～9상순 (제주 : 9중～10중순)	12중～1상순 (제주:1～3월)	겨울출하	전국지역
터널재배	9상순	2～3월	봄철출하	남부지역
노지재배	8중～9상순 **(제주 : 8중～10중순)**	10～11월, 3～4월 **(10하～3월)**	김장철,겨울출하	전국지역
억제재배	6월중하순	7～8월	여름철 단경기	충청,경기

나. 품 종

ㅇ 쪽파의 품종은 개량되거나 계통적으로 분류되어 재배되지 않고 대부분 그 지방의 재래종이 토착 재배되고 있음

ㅇ 생육기간에 따라 조생종, 중생종, 만생종으로 분류함

구 분	특 징
조생종	·구는 작고 담황색이며, 잎은 진한 녹색을 띰 ·초기 생육은 좋으며 잎의 끝이 가늘고 내한성이 강함
중생종	·구는 작고 담자색이며, 잎은 연한 녹색으로 가늘어 잘 구부러짐
만생종	·구는 크고 자색을 띠며 잎은 두껍고 짙은 녹색에 가깝다 ·내한성이 약하여 겨울동안 지상부가 고사 되었다가 봄철에 재생됨

· **우리지역의 쪽파는 대부분 구의 색깔이 담황색으로 조생종 계통에 가깝다.**

다. 종구저장

ㅇ 쪽파종구 저장 기간이 여름철 고온기로서 저장중 감모량이 매우 많은 작물임

ㅇ 종구를 35일 저장할 경우 감모율이 25℃에서는 24%, 30℃에서는 38.1%, 40℃에서는 무려 53.3%의 감모가 나타남

ㅇ 고온에서 장기간 저장할 경우 종구의 맹아력이 급격히 감소하는데 이런 현상은 고온에 의하여 종구의 호흡량 증가에 따른 영양 손실이 많아져 감모율은 증가하는 반면 맹아력은 저하되는 것으로 판단됨

〔저장 온도에 따른 감모후 종구량〕

구분	처리전	저장후 5일	10일	15일	20일	25일	30일	35일
25℃	100%	95.3	91.4	89.5	86.9	84.1	80.3	76
30℃	100%	93.7	87.6	84.1	78.7	72.6	68.8	61.9
35℃	100%	92.4	84.7	81.0	76.1	70.6	66.2	57.7
40℃	100%	83.6	67.8	61.2	54.8	50.6	48.8	46.7

<자료 : 2000특정연구. 순천대>

ㅇ 쪽파 종구의 효과적 저장방법

· 수확후 충분히 건조한 다음 저장한다

· 상온에서 저장할 경우 최대한 바람이 잘통하고 서늘한 장소에 저장한다

라. 휴면타파

ㅇ 일반적으로 쪽파와 같은 인경채소는 가을에 파종하여 지상부가 생육하고 봄철과 같이 일장이 길어지고 온도가 올라가면 구가 급속히 비대함

ㅇ 수확한 종구는 여름철 일정 저장기간을 걸치면서 자연적으로 휴면이 타파 되지만 단경기인 여름재배의 경우에는 인위적 강제 휴면타파

· 휴면타파 조건 : 30℃의 고온에서 20일소요

〔고온 처리가 종구 휴면타파에 미치는 영향〕

1주간 처리				2주간 처리				3주간 처리			
25℃	30℃	35℃	40℃	25℃	30℃	35℃	40℃	25℃	30℃	35℃	40℃
77.5%	79.3	74.4	61.7	76.8%	81.3	76.2	72.4	89.3%	90.0	90.6	70.0

<자료 : 2000특정연구. 순천대>

마. 종구준비 및 소독

ㅇ 종구가 단단하고 윤기가 나는 것이 좋으며 수염뿌리와 겉껍질을 다듬어 준비

ㅇ 종구소독 : 벤레이트티 1,000배액(살균제) + 디메토유제 1,000배액(살충제) 혼용액에 1시간 침지후 꺼내어 그늘에서 말린다음 파종

ㅇ 본포에는 파종전 토양 살충제를 10a당 4～6kg살포

바. 파 종

ㅇ 파 종 량 : 180～250kg/10a

ㅇ 파종방법 : 구가 큰 것은 한구씩 파종하고 작은 것은 2～3구을 분할하여 파종

ㅇ 재식거리 : 이랑넓이 120cm내외, 파종간격 15×15cm 또는 15×12cm

ㅇ 파종시기

재 배 작 형	노지 가을재배	시 설 재 배	여 름 재 배
파 종 시 기	8중순～10중순	9중순～11중순	6중하순
주수확시기	10하순～ 3월	1월～4월	7하순～8월

· 노지재배 : 종구를 수확할 목적으로 재배할 경우 잎쪽파보다 늦게 파종

· 시설재배 : 주출하기를 겨울철 한파에 의한 노지 잎쪽파 생산성이 떨어지는 시기에 초점을 맞춰 늦게 파종하는 것이 바람직함

· 여름재배 : 고온기에 출하됨으로 유통의 취약성을 고려 재배가 바람직함

ㅇ 비닐피복 : 잎쪽파 재배는 품질 및 생산성 향상을 위해서는 흑색유공 비닐 피복재배가 바람직함

· 여름재배에서도 흑색비닐을 피복재배할 경우 품질 및 생산성이 높았음

〔여름재배에서의 비닐 유형에 따른 품질 및 생산성 비교〕

구 분	비 닐 피 복 재 배 구				무 피 복 (노지재배)
	흑 색 유공비닐	흑백양면 양면비닐	흑 색 미세천공비닐	은 색 미세천공비닐	
발 아 율	88%	84	82	78	83
초 장	33.1cm (132%)	29.3 (117)	31.5 (126)	29.8 (119)	25.0 (100%)
주당분얼경수	10.9개 (131%)	6.2 (75)	8.1 (98)	7.2 (87)	8.3 (100%)
구 직 경	5.4mm (57%)	12.1 (127)	6.3 (66)	11.7 (123)	9.5 (100%)
주당무게	37g	33	35	32	24
10a당수량	1,563kg (163%)	1,330 (138)	1,378 (144)	1,198 (125)	956 (100%)
하고현상 발 생 율	7%	26	9	28	34
비고(등위)	1위	3위	2위	4위	5위

<자료 : 1999북제주군농업기술센터 실증시험>

☆경종개요 : 파종 6.2일, 수확출하 7.12~8.10일. 장소-한림 귀덕2리

· 발아율 : 흑색유공비닐은 구멍이 명확하게 성형되어 관수시 수분침투 및 유지가 용이 발아율이 높은 것으로 사료됨 (무피복은 관수시 표토가 경화되어 낮았음)

· 피복 재료의 바탕색이 흑색에 가까울수록 초장은 길면서 구형성이 늦었으며 특히 하고(잎끝마름)현상 발생이 적어 품질 및 잎쪽파 수량이 높았음

· 종구 생산을 목적으로 할 경우 밝은색(백색,은색) 계통의 비닐 피복재배가 바람직함

· 여름 잎쪽파는 수송 및 신선도유지에 문제가 있어 도내에만 출하함

사. 거름주기

ㅇ 쪽파는 다비성 작물임

ㅇ 쪽파는 중성~알카리성 토양에서 잘자라는 호석회성 작물로 2~3년 주기로 10a당 200kg내외의 석회시

· 쪽파재배 비료시용 기준(kg/10a)

종 류	총 량	밑거름	웃 거 름			
			1회	2회	3회	4회
퇴 비	2,000	2,000				
요 소	45	11	10	8	8	8
용 인	50	50				
염화가리	25	25				
웃거름시기		8중순	8하순	9중순	9하순	3상순

· 토양 및 생육에 따라 20~30%가감 시용

아. 파종후 관리

ㅇ 물관리 : 쪽파재배에서 가장 중요한 부분이며 대체적으로 서늘하면서 수분이 많으면 생육이 양호함

· 건조하면 발아가 고르지 못하고 잎끝이 마르는등 구비대 쪽으로 생육

· 수분이 많으면 잎쪽파 생육은 좋으나 지상부가 과번무하여 연약하게 생육

ㅇ 잎쪽파는 생육을 촉진시키기 위해서 주기적으로 4종복비 및 요소 0.3%액을 충분히 엽면살포

ㅇ 시설 잎쪽파재배에서 조기파종, 조기비닐피복, 환기불량, 관수량이 많을 경우 지상부가 연약하여 상품이 떨어지므로 노지재배보다 건조하게 관리

자. 수확 및 출하

ㅇ 잎쪽파는 파종후 40~60일이면 수확출하가 가능함

ㅇ 잎쪽파는 가격, 생산량, 작업가능량등을 종합적으로 판단 생육이 좋은 곳부터 단계별로 수확 출하하며 잎생육이 부진한 쪽파는 종구용으로 관리

〔2011쪽파 도매가격 동향〕 단위 : 원/kg

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
가격	5,766	4,967	3,029	2,513	2,225	4,100	5,244	4,102	3,202	1,952	1,722	2,249

< 자료 : 서울특별시 농수산물공사>

ㅇ 잎쪽파 정선작업을 콤퓨레샤를 이용할 경우 쪽파의 생육단계, 잎의 경도에 따라 공기압를 적절히 조절사용 - 공기압이 높을 경우 상품손상

차. 병해충방제

ㅇ 노균병(버짐병)

· 증 상 : 주로 잎에 발생되며 황백색 병반위에 회백색 곰팡이 형성

· 주발생시기 : 10월～11월, 3월～5월

· 방제약제 : 미리카트액상수화제 2,000배, 프리엔 1,000배, 오티바 2,400배, 포름만 500배, 리도엠지 1,500배, 만코지 500배, 포름 1,000배 등

ㅇ 녹 병

· 증 상 : 잎,줄기에 주황색의 쇠녹같은 부푼 병반형성

· 주발생시기 : 3～4월

· 방제약제 : 시스텐엠수화제 500배, 다코닐수화제 600배, 훼나리유제 2,000배, 티디폰 2,000배, 푸루겐 2,000배, 살림꾼 3,000배, 벨리스플러스 2,000배 등

ㅇ 검은무늬병(흑반병)

· 증 상 : 잎에 갈색병반이 세로로 길게 나타남, 병반 표면에 검은색 가루 형성

· 주발생시기 : 11월～4월

· 방제약제 : 만코지수화제 500배, 다코닐수화제 600배, 푸르겐수화제 2,000배, 코싸이드수화제 500배, 참조네수화제 1,000배, 가스란수화제 1,000배 등

ㅇ 잿빛곰파이병

· 증 상 : 잎에 회백색의 소형 병반위에 회색곰팡이 형성

· 주발생시기 : 11월～2월

· 방제약제 : 시스텐수화제 1500배, 유파렌수화제 600배,
다코닐수화제 600배, 벤레이트수화제 2,000배,
스미렉스수화제 1,000배 등

ㅇ 고자리파리

· 증 상 : 백색의 작은 구데기 유충이 지하부 구를 가해

· 주발생시기 : 11월～4월

· 방 제 약 제 : 파종전 토양살충제 6kg/10a내외 살포후 경운

ㅇ 파밤나방

· 증 상 : 애벌레는 주로 녹색을 띰, 잡식성으로 줄기 잎속을 파고들어 가해

· 주발생시기 : 9월～11월

· 방제약제 : 팔콘수화제 1,000배, 아타브론유제 2000배,
노몰트액상수화제 1,000배, 매치유제 2000배,
미믹수화제 1000배, 세베로유제 1,000배,
암메이트 수화제 2,000배, 바이킹수화제 1,000배 등