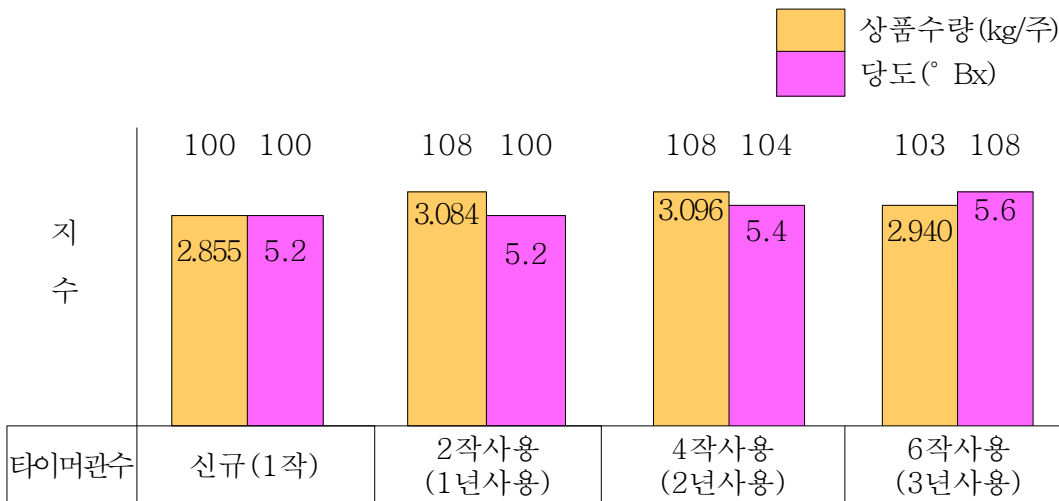


활용제목명	펠라이트 자루재배 경제적 사용연한					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예연구과)	성명	심상연	전화 및 e-mail주소	031)229-5794 sims@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	이수연	"	031)229-5792
	"	"	"	서명훈	"	031)229-5791
	"	"	"	김순재	"	031)229-5790

1. 연구성적('05~'07 경기도원)

○ 토마토 펠라이트 자루재배시 경제적 사용 연한 연차별 수량비교



※ 파종 : 1. 31, 정식일 : 3. 29, 재식거리 : 120×40cm

※ 타이머관수(6시~16시까지 2시간간격 7회 관수)

2. 적 요

○ 펠라이트 자루의 6기작(3년) 재배결과 신규자루 상품수량 7,041kg/10a에 비해

6기작 상품수량 7,286kg/10a로 3년을 사용해도 상품수량이 높았음.

○ 펠라이트 자루재배법 이용시 경제적 효과

(단위 : 10a/천원)

품 명	재 료 비		인 건 비		합 계	
	베드방식	자루방식	베드방식	자루방식	베드방식	자루방식
양액시스템 설치	6,602	6,602	2,160	2,160	8,762	8,762
벤치 및 베드시설	8,331	0	2,700	0	11,031	0
자루배지 설치	0	3,870	0	900	0	4,770
관수 및 배수시설	3,767	3,767	2,700	2,700	6,467	6,467
소 계	18,700	14,239	7,560	5,760	26,260	19,999

- 베드층진 방식 과 자루 방식의 전체 시설비는 26,260 → 19,999천원/10a 로 24% 절감됨.
- 베드방식의 벤치 및 베드시설 부분과 자루방식의 자루배지 설치비용만을 비교하면 11,031 → 4,770천원/10a로 57% 절감됨.
- 설치에 소요되는 시간도 단축 되므로 재배 작기 종료 후 단기간에 설치하고 다음 작물을 입식하는데 유리.
- 토마토 펠라이트 자루재배 농가의 자루재사용 연한 제시로 펠라이트 자루 재배 지표설정 및 농가 경영개선으로 부가가치증대.

3. 개발기술의 활용방법

- 적용 대상 : 토마토 펠라이트 자루재배 시설 농가
- 적용 시기 : 연중
- 시설 설치 : 토마토 펠라이트 자루재배 시설 설치
- 재배 방법 : 토마토 펠라이트 자루재배법에 준하여 재배
- 주의 사항 : 재배 작기가 끝나면 배지소독과 세척을 필히 수행

< 참고자료 >

□ 배지 및 온실 소독법

- ① 작물을 제거하기 전에 마지막 수확 후 관수를 중단하여 배지가 마르도록 한다.
온실 내 병해충의 발생이 많을 경우 농약으로 방제한다.
- ② 작물과 배지를 온실 밖으로 들어내어 폐기한다(온실 내 깔려있는 비닐과 작물의 찌꺼기를 깨끗이 청소).
- ③ 온실 내 작물과 비닐을 제거한 후 약품으로 온실을 소독
 - 과산화수소+개미산(formic acid, 포름산(一酸)) 혼합용액

- 과산화수소(대개 3% 정도의 수용액을 만들어 표백제, 소독제, 산화제 따위로 쓴다. 화학식은 H_2O_2 . ≡ 이산화수소)는 일반 소독약으로 사용 후 물로 씻어낼 필요 없음
- 이유 : 과산화수소는 살포 1시간 후 물과 산소로 분리
- 과산화수소 계통의 약품 : P3-옥소니아엑티브, 페로산(농가에서 이미 사용 중이며 국내 구입가능, 온실의 금속이나 전기 전자기기 등에 비교적 안전)
 - 사용 후 공기와 접촉하면 쉽게 주성분이 분해되어 잔류성분이 남지 않아 안전한 소독제로 활용되고 있다.
 - 성 분 : 유기산, 소독제, 물, 과산화수소수(28.7%), 기타
 - 용 도 : 식품 및 음료산업용 살균·소독제
 - 사용량 : 0.2~1.0%로 물에 희석하여 사용
 - 특 징 : 저온에서도 모든 종류의 미생물에 대해 효과적
- 사용요령
 - 작물이 없을 때 : 물 1톤에 10L 를 희석하여 하우스내에 골고루 살포
 - 작물이 있을 때 : 물 1톤에 3L 를 희석하여 살포
 - 살포시 마스크 반드시 착용
 - 살포후 하우스를 밀폐하고 3~4시간이 지나면 개방하여 작업 시작

□ 관수라인 소독법

- 이끼류를 제거
 - ① 물 100L에 차아염소산 400g 희석 관수(물량은 양액시스템 용량 두배)
 - 예) 차아염소산(次亞鹽素酸) 4%(락스) 10L를 물 100L에 희석 - pH 9-9.5
 - ② 차아염소산(하이포아염소산, HClO) 관수 후 24시간 동안 대기(압력단추로 인해 관수라인에 소독액이 머무르며 농도가 약하므로 지표나 시설물에 큰 영향을 주지 않음) - 10a당 1톤 관수 - 원수를 공급 하여 세척(pH가 원수 수준으로 안정될 때까지, 보통 10분)
 - ③ 드립퍼를 통해서 나오는 물의 pH확인
- 관수라인 내에 비료 찌꺼기 제거
 - ① 물 100L에 68% 질산 1.7L를 희석 해서 관수라인에 공급. (EC 9, pH 1.5)
 - ② 24시간 동안 대기(압력단추로 인해 관수라인에 소독액이 머무르며 농도가 약하므로 지표나 시설물에 큰 영향을 주지 않음) - 원수를 공급(보통 10분)
 - ③ 드립퍼를 통해서 나오는 물의 pH확인

* 주의

- 차아염소산과 질산을 같이 섞으면 폭발 위험
- 혼합 탱크가 없는 곳은 원수 탱크에 차아염소산염이나 질산을 투여
- 바이러스는 질산이나 제3인산나트륨으로 소독. 드립퍼는 질산이나 제3인산나트륨을 섞은 용액에 24시간 동안 침지.
 - 질산(HNO_3) (60%) - 물100L 질산 8리터
 - 제3인산나트륨($Na_3(PO_4)_2$) - 물 100L 제3인산나트륨 10kg