

사업구분	기본	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ (2년차)
연구과제명	가공용 감자 신품종 육성 및 재배법 개선 연구			연구책임자	안수용
세부과제명	동해안지역 봄감자 무가온 시설재배 연구				
세부과제책임자	해안농업시험연구팀 지방농업연구관 안수용 (033-648-2521)				
색인용어	감자, 육아방법, 상자육아, 무가온재배,				

1. 재료 및 방법

<시험 1> 봄감자 육아방법 개선

- 가. 시험품종 : 대서
나. 육아방법 : 상자육아, 옥광최아(관행)

<시험 2> 품종별 무가온 시설재배 수량성 비교

- 가. 시험품종 : 대서, 가원, 남서
나. 재배시기 : 육아 1. 7, 정식 1. 19, 수확 4. 30일
다. 재배방법 : 무가온재배 (3중 PE 터널 + 투명PE 멀칭)

2. 시험성적

<시험 1> 봄감자 육아방법 개선

표 1. 육아조건

육아방법	설치장소	온도조건 (°C)	육아기간 (일)	관수방법
왕겨 상자육아	온돌방	25	13	육아직전 1회
옥광 최아	유리온실	주간 22, 야간 8	13	-

표 2. 왕겨를 이용한 상자육아 효과 (육아 13일 후)

육아방법	습도조절 (%)	맹아		부패율
		길이 (cm)	총실도 ²⁾ (1~3)	
왕겨 상자육아	70~75	3.6	3	1.3
옥광 최아	67~72	0.3	3	0.7

²⁾ 1 불량 → 3 양호

표 3. 출현 및 수량비교(정식후 100일)

(대서, kg/10a)

구분	출 현		10a당 수량			상서울 (%)
	기간 (일)	비율 (%)	계	상 서 (50g이상)	소 서 (50g이하)	
상자육아(A)	13	98.3	2,697.2	1,694.0	1,003.2	61.1
육광취아(B)	22	97.7	2,175.8	1,419.0	756.8	65.2
A - B	△ 9	0.6	521.4	275.0	246.4	0.7
A / B(%)			123.9	119.3	132.6	

<시험 2> 품종별 무가온 시설재배 수량성 비교

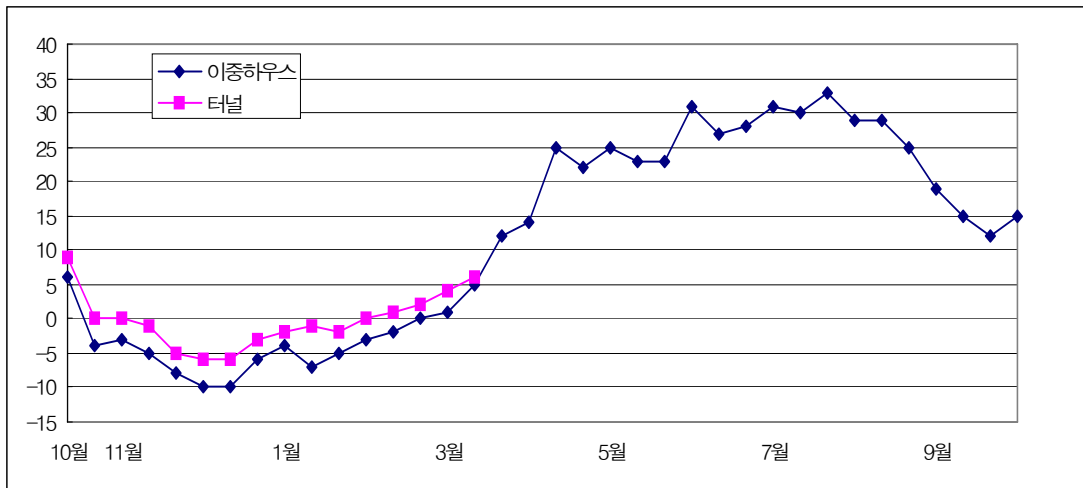


그림 1. 하우스 내부 온도

표 4. 품종별 무가온 시설재배 수량성 비교

(kg/10a)

구분	10a당 수량				수량지수
	계	상 서 (50g이상)	소 서 (50g이하)	상서울 (%)	
남서	4,697.0	3,748.8	948.2	82.6	100
가원	3,036.0	1,969.0	1,067.0	69.8	64.6
대서	2,697.2	1,694.0	1,003.2	61.1	57.4

표 5. 품종별 무가온 시설재배 경제성 비교

(kg, 원/10a)

품종	수량	단가 ²⁾	경영비 ³⁾	조수입	소득
남서	규격서	3,748		4,352,308	2,887,064
	부산물	948			
가원	규격서	1,969	규격서 1,141	2,331,989	866,745
	부산물	1,067	부산물 80		
대서	규격서	1,694		2,013,094	547,850
	부산물	1,003			

²⁾ 단 가 : 가락도매시장 4월하순/중품20kg 기준

- ('99) 36,000원, (2000) 12,438원, (2001) 20,063원

³⁾ 경영비 : 2000년도 농축산물소득자료집 준용(농촌진흥청)

3. 결과요약

<시험 1> 봉감자 육아방법 개선

- 봉 시설감자 재배시 왕겨를 이용하여 상자육아 할 경우 온도 25℃, 습도 70~80%에서 적정 육아기간은 13일이었다.
- 왕겨 상자육아시 노동시간은 10a당 24.1시간으로 옥광최아(10.4시간)보다 13.7시간이 더 많이 소요되었다.
- 왕겨상자 육아의 경우 정식 후 지상부 출현기간을 옥광최아 방법에 비해 9일정도 단축시켜 감자수량을 증가시키는 것으로 나타났다.

<시험 2> 품종별 무가온 시설재배 수량성 비교

- 동해안 봉 시설감자 재배시 하우스 3중 PE 터널 + 투명 PE 멀칭을 할 경우 최고 흑한 기인 1.19일 정식하여 4.30일 수확이 가능하였다
- 품종별 10a당 수량성은 남서 4,697 > 가원 3,036 > 대서 2,697kg 순 이었다.
- 가원과 대서는 남서에 비해 상품서율이 낮은 반면 미숙서 비율이 현저히 높았다. 이들 품종은 생육기간을 연장하여 재배하는 것이 유리할 것으로 판단되었다.
- 품종별 10a당 소득은 남서 2,887,064 > 가원 866,745 > 대서 547,850원 순 이었다.

4. 결과활용계획

- 영농활용 및 시책건의 기초자료
 - 왕겨를 이용한 상자육아 방법
 - 동해안 봉감자 무가온 조기재배 작형