

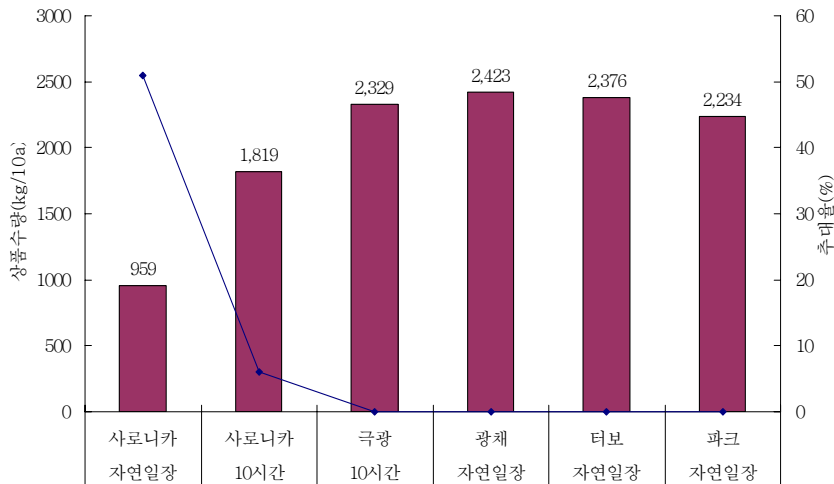
## 고랭지 여름시금치 추대억제방법 및 멀칭재배 효과

### 1. 현황 및 문제점

- 고랭지 여름시금치 재배는 고랭지 주 재배 작목인 무, 배추와 윤작 가능하며 단경기 특수수요에 잘 맞는 고소득 작목임
- 여름철 재배가능한 시금치 품종은 극광, 풀카, 터보로 상품수량은 높았으나 추대시 상품수량이 현저히 낮아짐
- 따라서, 고랭지 여름시금치 재배시 안정적인 생산을 위하여 품종별 특성 비교 및 추대억제 기술이 필요함

### 2. 연구결과

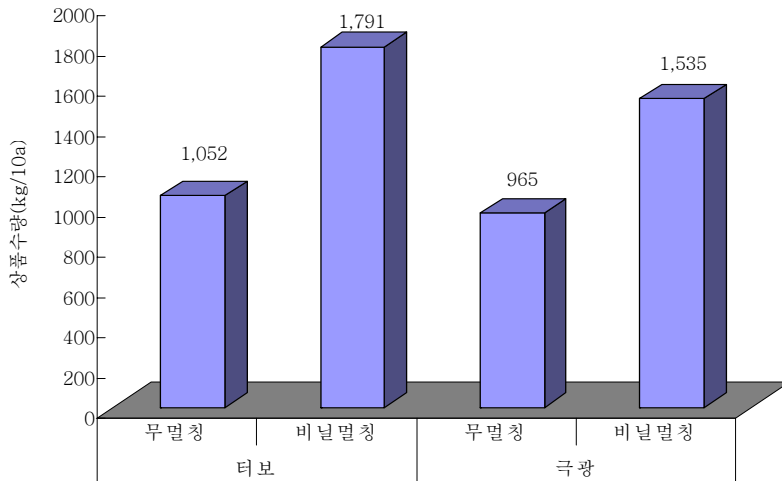
- 육묘시 일장처리에 따른 품종별 상품수량 및 추대율('03)



\* 7/10일 파종, 7/29일 정식, 8/25일 수확

\* 128공 플러그 육묘, 재식거리 16×8cm, 백색비닐멀칭

- 비닐멀칭에 따른 품종별 상품수량 비교('03)



\* 7/10일 파종, 8/22일 수확, 재식거리(16×8cm), 직파재배

### 3. 기대효과

◦ 육묘시 일장처리에 따른 품종별 경제성 비교

품종	일장	수량 (kg/10a)	조수익(원)	경영비(원)	소득(원)	소득지수
극광(관행)	-	965	2,381,620	1,557,717	823,903	100
극광	10시간	2,329	5,747,972	2,905,747	2,842,225	345
사로니카	10시간	1,819	4,489,292	2,905,747	1,583,545	192
광채	자연일장	2,423	5,979,964	2,105,747	3,874,217	470
터보	"	2,376	5,863,968	2,105,747	3,758,221	456
파크	"	2,234	5,513,512	2,105,747	3,407,765	414

※ 가격적용: 고랭지시금치(2,468원, 7~9월 8년평균가격)

·비닐멀칭에 따른 품종별 경제성 비교

품 종	멀 칭	수 량 (kg/10a)	조수익(원)	경영비(원)	소득(원)	소득지수
극광	무멀칭	965	2,381,620	1,557,717	823,903	100
	멀 칭	1,535	3,788,380	1,657,717	2,130,663	259
터보	무멀칭	1,052	2,596,336	1,557,717	1,038,619	126
	멀 칭	1,791	4,420,188	1,657,717	2,762,471	335

※ 가격적용: 고랭지시금치(2,468원, 7~9월 8년평균가격)

4. 적 요

◦ 단일처리는 각 품종별로 7월 10일 128공 플러그에 파종하여 육묘장에서 단일 처리 시간별(자연, 12, 10시간)로 20일간 육묘한 후 백색비닐 멀칭된 포장에 재식거리 16×8cm로 정식하여 25일간 재배하였음. 고랭지역 여름시금치 품종별 추대 특성이 크게 달라 사로니카, 극광의 추대율은 육묘시 단일처리를 할수록 감소하여 10시간 단일처리시 상품수량은 1,819~2,329kg/10a였고, 광채, 터보, 파크는 자연일장에서 거의 추대되지 않으며 상품수량도 2,234~2,424kg/10a로 높았음.

◦ 비닐멀칭 재배는 7/10일에 재식거리 16×8cm로 직파하여 8/22일 수확하였음. 비닐 멀칭에 따른 시금치의 상품수량(7.10일 파종, 42일 재배)은 터보 1,791kg/10a, 극광 1,535kg/10a로 무멀칭에 비해 1.5~1.7배 수량성이 높았음.

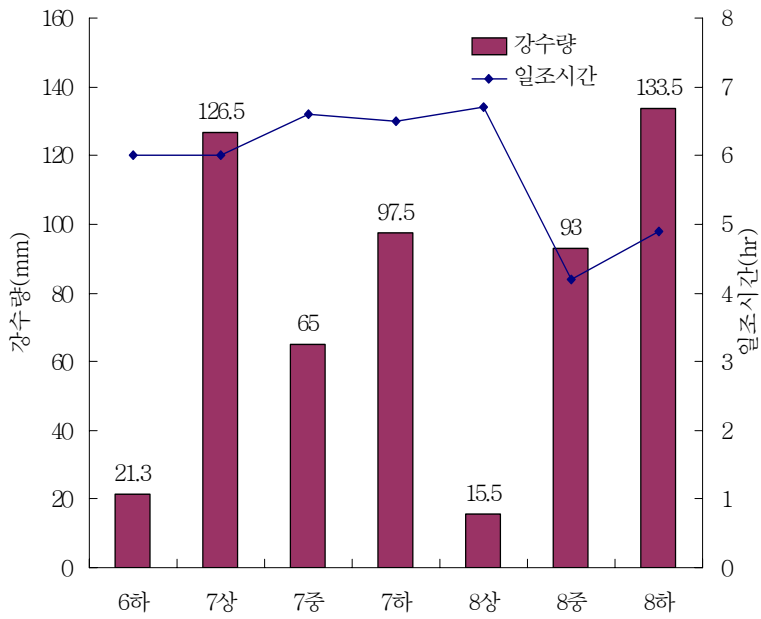
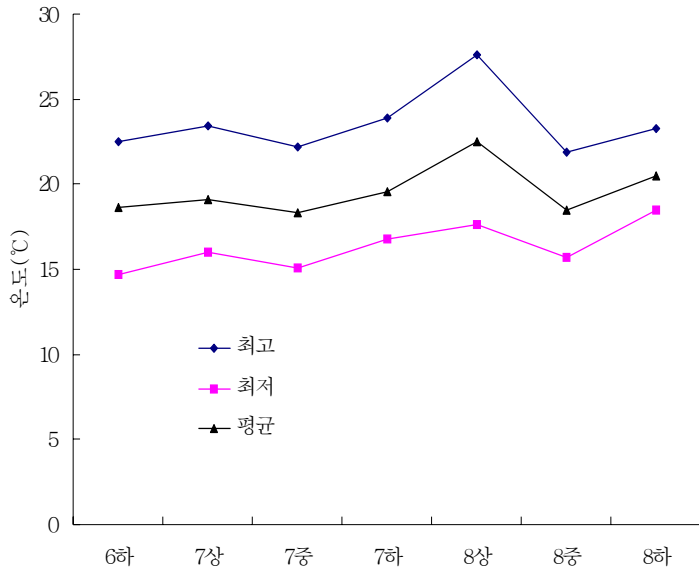
5. 유사 영농활용기술과의 차이점

◦ 유사 영농자료 없음

<세부연구결과성적>

<시험 1> 여름시금치 육묘시 단일처리 효과

◦ 재배기간의 기상(태백)



◦ 일장처리에 따른 품종별 추대율 및 상품수량

- 7월10일 파종, 7/29일 정식, 8/25일 수확(일장처리 19일)

품 종	일 장 (시간)	주 종 (g)	초 장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽 장 (cm)	엽 수 (개)	상품수량 (kg/10a)	추대율 (%)
사로니카	자연일장	38.4	32.8	7.7	15.4	15.4	959	50.8
	12	44.8	34.1	7.1	14.2	15.3	1,764	22.5
	10	38.0	34.6	5.9	13.6	14.3	1,819	5.8
극 광	자연일장	47.8	32.8	6.1	13.6	21.8	1,741	28.3
	12	48.0	34.1	7.7	13.3	16.4	2,070	15.0
	10	45.9	34.8	6.0	12.7	17.6	2,326	0
광 채	자연일장	47.7	28.9	8.2	13.3	12.9	2,423	0
	12	40.5	24.8	8.3	13.5	11.1	2,054	0
	10	32.3	22.6	6.8	11.6	12.3	1,641	0
터 보	자연일장	46.8	29.1	8.6	13.8	11.0	2,376	0
	12	44.5	26.0	8.0	13.0	11.8	2,260	0
	10	32.4	25.0	6.9	12.2	11.5	1,647	0
파 크	자연일장	44.0	28.1	7.9	12.5	13.5	2,234	0
	12	44.5	26.3	9.3	13.6	10.5	2,257	0
	10	29.5	24.0	7.4	11.7	10.7	1,499	0

<시험 2> 여름시금치 멀칭 및 차광처리 효과  
 - 7.10 파종, 8.22일 수확(재배기간 42일)

품 종	피 복	차광율 (%)	주 중 (g)	초 장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽 장 (cm)	엽 수 (개)	상품수량 (kg/10a)	추대율 (%)
터 보	무멀칭	0	20.7	21.1	6.8	11.2	9.8	1,052	0
		30	20.4	26.1	8.3	13.2	7.9	1,033	0
		50	15.7	25.7	7.4	13.0	7.3	796	0
	비닐멀칭	0	35.3	25.4	8.5	13.8	9.9	1,791	0
		30	24.7	26.0	8.6	13.9	8.2	1,254	0
		50	16.8	24.3	8.1	13.3	7.4	852	0
극 광	무멀칭	0	24.2	29.6	5.1	11.7	16	965	21.3
		30	24.7	34.2	6.0	14.0	11.6	845	32.7
		50	17.1	34.1	5.8	13.8	9.8	548	36.7
	비닐멀칭	0	34.8	32.9	6.0	13.7	19.0	1,535	13.2
		30	25.7	34.0	6.2	14.0	12.6	1,090	16.6
		50	27.1	32.7	6.1	13.9	11.3	1,017	26.0