

## 착색단고추 여름재배 농가 근권냉방 시설 지원

### 1. 현황 및 문제점

- '05년 강원도 재배면적은 전국의 약 20%이며, 대일 수출량 2,295톤 및 수출액 7,868천불로 일본 여름물량의 70%를 점유하고 있음.
- 여름 고온기 착과불량에 의한 수량 감소로 인하여 8~9월 중 대일 수출물량 부족에 따른 강원도산 파프리카의 일본시장 점유율이 낮아짐에 따라 수출단가의 하락을 야기시켜 이에 대한 대책이 시급한 실정임.

### 2. 현행제도

- 수출 파프리카(착색단고추) 재배농가 지원은 초기 기본시설 설치를 중심으로 이루어지고 있으며, 시설환경개선을 위한 지원사업 중 근권냉방에 대한 시설지원은 전무함.

### 3. 주요연구결과

- 지하수 이용 근권냉방에 의한 수량증대 효과(2005~2006)

연 도	품 종	근권온도	과중 (g)	과육두께 (mm)	수확과수 (개/주)	수량 (g/주)	수량지수
2005	만 디	24℃	149	7.6	11.5	1,705	138
		무처리	139	7.1	8.9	1,238	100
2006	스 페 셸	24℃	152	6.8	14.1	2,153	106
		무처리	153	6.8	13.1	2,022	100
	피에스타	24℃	148	6.5	18.4	2,520	119
		무처리	139	6.2	15.4	2,297	100
평균		24℃					121
		무처리					100

- 2005년
  - 시험장소 : 춘천시 신북읍 율문리 김두한 농가
  - 시험품종 : 만디(적)
  - 근권냉방 처리기간 : 7.15 ~ 9.15      · 경종개요 : 파종(2.10), 정식(4.22)
  - 배지종류 : 코코피트(프로피트)      · 수확기간 : 9.6 ~ 10.28
- 2006년
  - 시험장소 : 철원군 서면 와수리 정환석농가
  - 시험품종 : 스페셜(적), 피에스타(황)
  - 근권냉방 처리기간 : 7.15 ~ 9.15      · 경종개요 : 파종(4.3), 정식(5.24)
  - 배지종류 : 암면      · 수확기간 : 7.31 ~ 11.17

#### 4. 기대효과(계량화 표시)

(규모 : 10a)

손실항목	이익항목
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시설비 : 600,000원</li> <li>- 산출근거 : 근권냉방 시스템 1식 ※ 3,000,000원/5년</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 수량증대 : 2,946,000원</li> <li>- 산출근거 : 7,015 - 6,111 = 904kg</li> <li>- 단가기준 : 3,259원/kg ( '05 지역별농산물소득자료 농진청)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 근권냉방에 의한 소득증대</li> </ul>	2,346,000원

#### 5. 건 의

가. 건의 부처 : 강원도 농정산림국 유통원예과

나. 내 용 : 파프리카 여름재배농가 근권냉방 시설 지원

<세부연구결과 성적>

(2005년도)

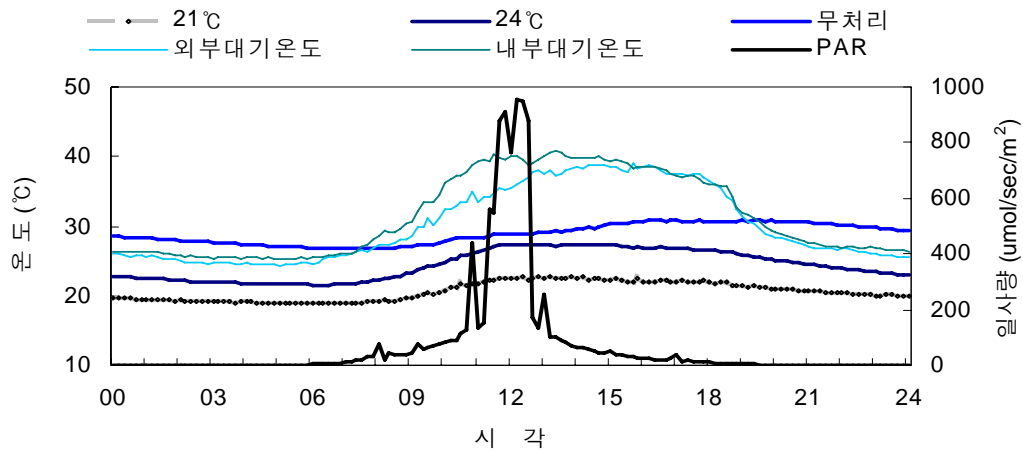
◦ 근권냉방 처리 전 생육 특성

초 장 (cm)	분지수 (절)	개화절위 (매)	경 경 (mm)	착과수 (개)	건물률 (%)
116	15.4	11.8	16.4	5.1	12.6

◦ 근권냉방 처리에 따른 온도 특성

(단위 : °C)

구 분	평 균	최 저	최 고
21°C 처리	20.6	18.8	22.7
24°C 처리	24.4	21.6	27.5
무 처 리	28.9	26.7	30.9
내부대기온도	31.4	25.2	40.9



근권 냉방처리에 따른 일중 온도 변화

◦ 근권냉방 처리에 따른 생육 특성

처 리	초 장 (cm)	경 경 (mm)	분지수 (절)	생체중 (g)	건물률 (%)	근 중 (g)
21℃	185 b <sup>z</sup>	9.6 a	30.1 a	1,430 b	13.9 a	24.5 a
24℃	214 a	10.4 a	30.8 a	1,562 ab	12.5 ab	25.6 a
무처리	223 a	10.1 a	31.2 a	1,709 a	11.0 b	18.7 b

<sup>z</sup> Means separation within columns by DMRT at 5% level.

◦ 근권냉방 처리에 따른 과실 및 수량 특성

처 리	과중 (g)	과형 지수 <sup>z</sup>	심실수 (개)	당도 (°Bx)	과육 두께 (mm)	수확 과수 <sup>y</sup> (개/주)	수량 (g/주)	수량 지수
21℃	155 a <sup>x</sup>	0.97 a	3.4	8.7 a	7.0 ab	9.5 ab	1,465	118 ab
24℃	149 ab	0.95 a	3.3	8.1 ab	7.6 a	11.5 a	1,705	137 a
무처리	139 b	1.01 a	3.5	8.3 ab	7.1 ab	8.9 b	1,238	100 b

<sup>z</sup> 과형지수 : 과장 / 과폭

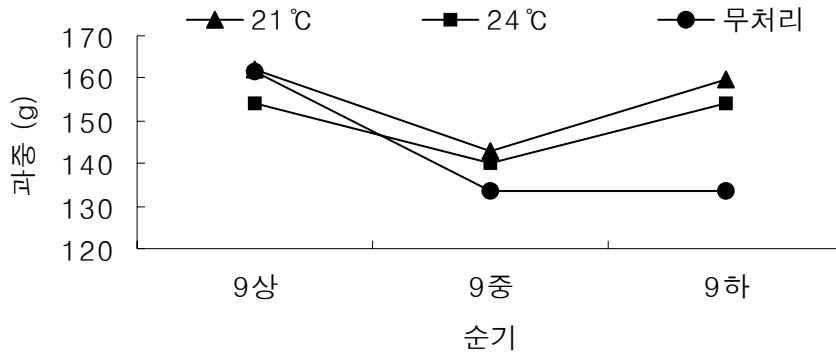
<sup>y</sup> 수확과수 : 수확기간 9.6 ~ 10.28

<sup>x</sup> Means separation within columns by DMRT at 5% level.

◦ 근권냉방 처리에 따른 규격별 수량 분포

(%)

구 분	21℃	24℃	무처리
90g 이하	0.0	2.3	7.5
90~120	18.3	11.6	20.9
120~150	26.8	36.0	31.3
150~180	33.8	37.2	34.3
180~210	18.3	10.5	4.5
210g 이상	2.8	2.3	1.5



근권냉방 처리에 따른 수확기별 평균과중의 변화

◦ 근권냉방 처리에 따른 엽중 무기물 함량 (단위 : %)

근권온도 처리	T-N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO
21°C	4.03	0.18	4.00	2.04	0.62
24°C	3.94	0.18	3.78	2.14	0.58
무처리	3.82	0.18	2.95	1.94	0.41

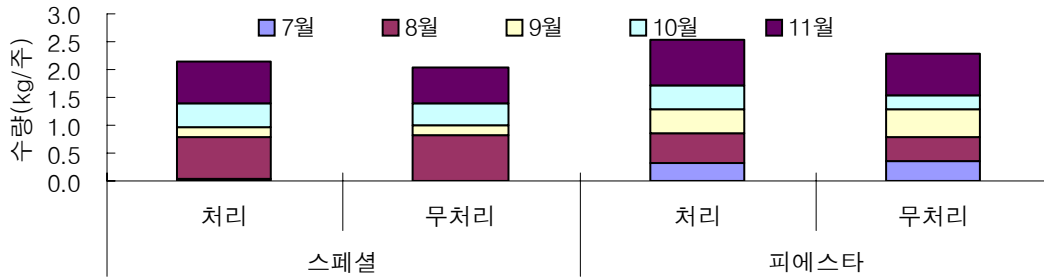
(2006년도)

◦ 처리 전 생육특성

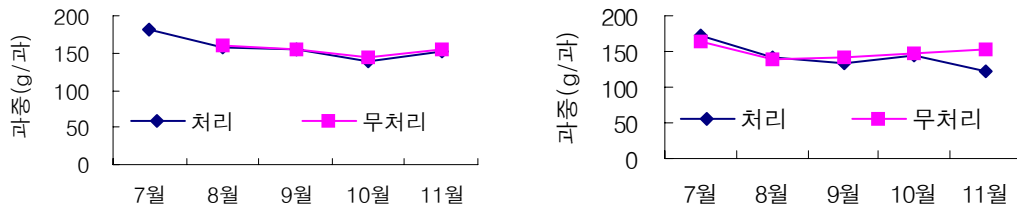
품 종	초 장 (cm)	분지수 (매)	경 경 (mm)	착과수 (개/주)
스 페 셜	88.0	13.5	7.2	2.8
피에스타	88.0	13.8	7.1	2.8

◦ 생육특성

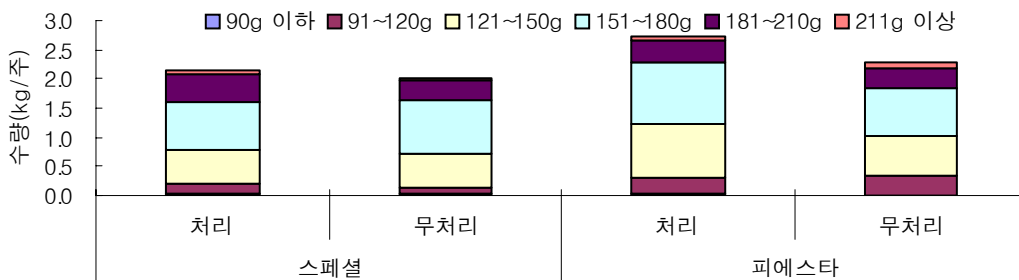
품 종	처 리	초 장 (cm)	분지수 (매)	생체중 (g/주)
스 페 셜	냉방처리	219	20.0	897
	무 처 리	229	19.7	891
피에스타	냉방처리	244	20.9	1094
	무 처 리	249	19.0	1037



월별 수량 특성



과중의 경시적 변화



등급별 과중 비율

◦ 수량 및 과실의 특성

품 종	처 리	수량 (kg/10a)	수확과수 (개/주)	과 중 (g)	당 도 (°Bx)	과육두께 (mm)
스 페 셸	냉방처리	7,105	14.1	157	6.8	7.6
	무 처 리	6,674	13.1	123	6.8	7.5
피에스타	냉방처리	8,316	18.4	142	7.1	6.8
	무 처 리	7,580	15.4	149	7.2	6.7