원예연구과
담당자 : 원재희, 전신재, 서현택
(033)258-9671, wjh7075@korea.kr

고랭지 사계성 여름딸기 적정 유기배지 선발

1. 현황 및 문제점

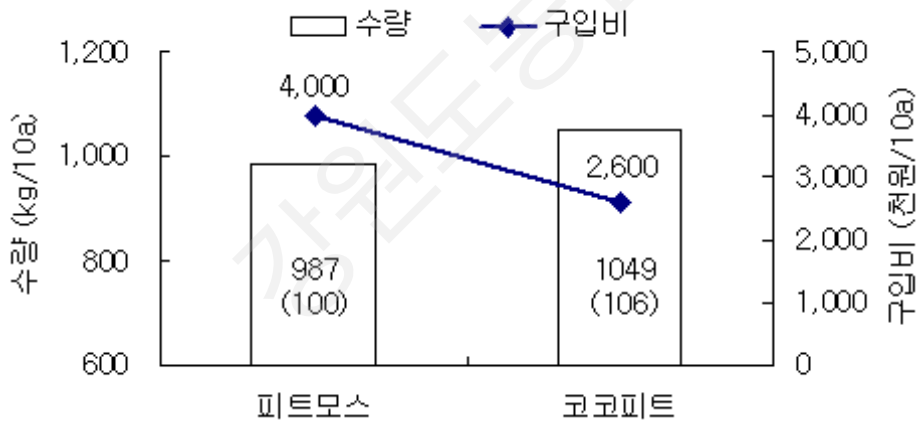
◦ 강원도 사계성 여름딸기 재배는 '08년 31농가 14ha로서, 계약재배에 의한 일본 및 국내 제과 장식용으로 전량 납품되고 있음.

◦ 현재 고설식 양액재배에 사용되는 배지는 피트모스이며, 구입비용이 약 3,000천원/10a('07년 기준)으로 3년 주기로 교체시 농가에 큰 부담으로 작용함.

◦ 따라서 유기배지로서 피트모스를 대체할 수 있는 상대적으로 염가 배지가 필요함.

2. 연구결과 (2008)

◦ 코코피트 배지의 수량증대 및 구입비용 절감 효과



-시험장소 : 양구군 동면 팔랑리 여름딸기 재배농가

- 시험품종 : 플라멩고 - 경종개요 : 정식(3. 30), 수확(6. 8~12. 10)
- 재배방식 : 고설식 수경재배 - 재식밀도 : 5주/㎡

3. 기대효과

(규모 : 10a기준)

손실항목	이익항목
○ 질산칼슘으로 포수시키는 소요비용 – 산출근거 : 10kg×1,500원 = 15,000원	○ 수량증대효과 : 620천원 – 산출근거 : 1,049 – 987 = 62㎏/10a – 단가기준 : 10,000원/kg('08 계약단가) ○ 배지구입비용 절감효과 : 1,400천원 – 피트모스 : 4,000천원/10a – 코코피트 : 2,600천원/10a
소득증대 효과	2,005,000원

4. 적 요

◦ 여름딸기 고설베드용으로 기존 피트모스 대체용으로 코코피트 배지를 사용하면 수량이 6% 증가하고 배지가격이 상대적으로 염가로서 경영비 절감이 가능함

◦ 주의사항 : 새로운 코코피트는 정식 전에 질산칼슘으로 2dS/m 농도로 약 3일간 포수시킨 다음 수세 후 사용해야 제염이 가능함.

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

※ 유사 영농활용 없음

농업기술 영농활용

<세부연구결과성적>

가. 담수 침지처리에 따른 코코피트 배지의 EC와 pH 변화

구 분	수세 전	수세 1회	수세 2회	수세 3회
EC (dS/m)	0.56	0.21	0.08	0.03
pH	6.55	6.77	7.36	7.45

※ 배지 : 물 = 1 : 10 (v/w)

나. 배지 종류별 질산칼슘 포수 후 수세처리에 따른 배액의 EC 및 pH 변화

배지종류	처리 후 일수	pH	EC (dS/m)
피트모스	0	4.15	0.77
	3	4.52	0.34
	6	4.45	0.30
코코피트	0	6.35	0.81
	3	6.48	0.42
	6	6.78	0.28

다. 배지 종류별 질산칼슘 포수 후 수세처리에 따른 배액의 무기이온 변화

(단위 : mg/L)

배지종류	처리 후 일수	NO_3	PO_4	K	Ca	Mg	SO_4	Na	Cl
피트모스	0	141.5	10.9	51.5	44.8	29.1	14.8	10.2	21.9
	3	62.6	5.8	93.5	14.5	4.3	9.7	31.1	42.3
	6	26.9	3.4	51.2	10.2	2.5	9.8	18.7	27.5
코코피트	0	103.7	1.9	132.8	18.2	6.7	7.4	46.4	71.4
	3	27.7	1.2	41.8	18.1	3.5	7.3	19.8	32.0
	6	15.6	0.6	30.4	19.8	4.0	7.9	16.2	20.5

경남농업기술원

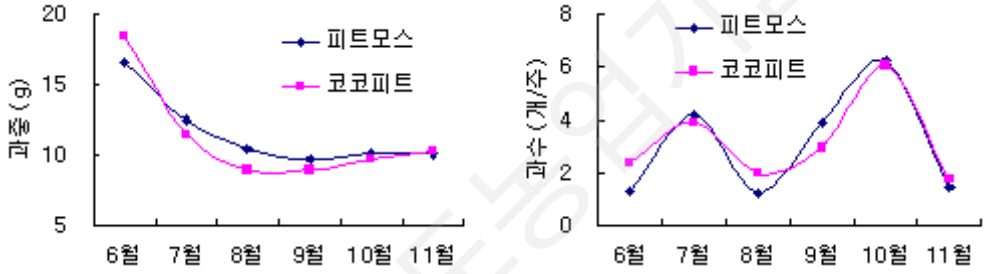
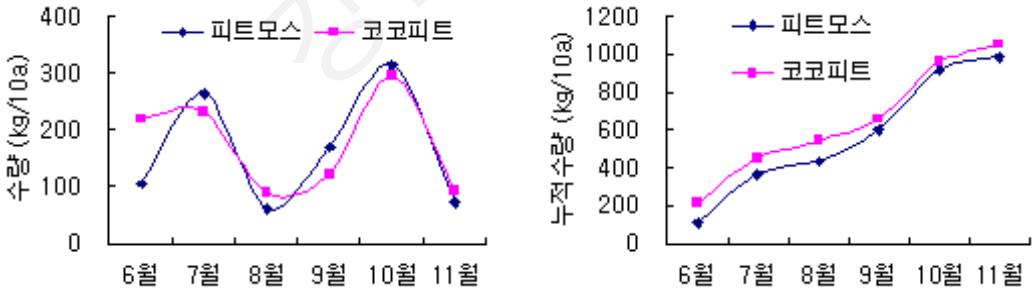
라. 배지종류별 생육 특성

배지종류	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽병장 (cm)	근관수 (개)	근관부 직 경 (mm)
피트모스	31.0	8.4	14.3	18.4	4.8	17.6
코코피트	25.8	9.4	16.1	16.7	4.0	18.2

마. 배지종류별 과실 및 수량 특성

처 리	과수 (개/주)	과중 (g)	수량 (kg/10a)	수량지수
피트모스	35.1	10.8	987	100
코코피트	36.3	11.0	1,049	106

바. 수확기별 과중 및 수확과수의 경시적 변화



사. 수확기별 수량의 경시적 변화