






대서마 재배시 경제적인 사각뿔형 지주모형 선발

□ 연구 배경

- 대서마는 재래마에 비하여 지상부 생육이 왕성하고 생체량이 많아 기존 지주 모형 적용이 어려움
- 마 재배의 경우 지주모형에 따라 자재비와 노동력, 수량의 차이가 많음
- 기존 지주 유인에 사용되는 나일론망은 재사용이 불가능하여 폐기물 발생

□ 주요 연구성과

- 사각뿔형 지주모형이 경영비 및 설치 노동력 절감 측면에서 가장 양호함
- 주재료인 고추지주대(1.8m)는 경량재료로 설치가 간편함
- 나일론망의 폐기물이 발생하지 않아 친환경재배에도 적합하였음

	일자형	터널형	사각뿔형	삼각형+FRP	H형
지주 모형					
주요 재료	<ul style="list-style-type: none"> • 고추지주대 (1.6m) • 바이더끈 	<ul style="list-style-type: none"> • FRP활대 (3.6m) • 그물망(1.8m) • 바인더끈 	<ul style="list-style-type: none"> • 고추지주대 (1.6m) • 바이더끈 	<ul style="list-style-type: none"> • 고추지주대 (1.6m) • FRP활대 (3.6m) 	<ul style="list-style-type: none"> • 쇠파이프 (1.8m) • 그물망(1.8m) • 바인더끈
소득 지수	85	83	123	105	100

□ 파급효과

- 사각뿔형 지주모형 보급시 H형 관행 대비 10a당 2,005천원 수익 증가

□ 유사영농기술 차이점

- 마 생산비 절감을 위한 간이지주 재배(2008. 영농활용)는 재래마에 적용한 것으로 대서마 재배를 위하여 개발된 지주모형은 없음

<세부연구결과성적>

○ 지주모형별 수량성(2011~'12)

구 분	괴근			무게(g)/주	수량 (kg/10a)
	갯수 (개/주)	길이 (cm)	폭 (cm)		
일자형	3.5	8.9	4.5	368	1,944
터널형	3.3	8.8	4.7	382	2,023
사각뿔형	3.6	9.2	4.9	453	2,396
삼각형+FRP	3.8	9.7	4.7	452	2,391
H형(관행)	4.1	9.4	4.6	510	2,697
무지주	3.4	7.8	4.3	291	1,539

○ 지주모형별 소득분석

구 분	수량 (kg/10a)	조수입 (천원)	경영비 (천원)	소득 (천원)	소득 지수
일자형	1,944	6,813	3,368	3,445	85
터널형	2,023	7,072	3,709	3,362	83
사각뿔형	2,396	8,387	3,368	5,019	123
삼각형+FRP	2,391	8,368	4,108	4,260	105
H형(관행)	2,697	9,442	5,373	4,069	100
무지주	1,539	5,387	2,784	2,602	64

※ 2011년 지역별 농산물 소득자료 기준(농진청)

○ 사각뿔형 지주 경제성 분석(H형 관행 대비/10a)

손실적 요소(A)	이익적 요소(B)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 비용 - 수량 감소 : 301kg/10a - 계(A) : 1,053,500원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 이익 - 경영비 절감 : 재료비, 자가노동력 - 계(B) : 2,005,000원
○ 추정 수익액(B-A) = 951,500원	

특화작물연구소

담당자 : 김기선, 최성진, 박천규, 맹진희
(033)610-8752, kkssk1@korea.kr