

연구과제명	벼농사 경영관리개선 연구					
세부과제명	벼 마른뚝자리 육묘의 경영규모별 경제성 분석 (사업구분 : 기본)					
활용제특명	벼 기계이앙육묘 관행대비 마른뚝자리 손익분기규모 설정					
구분분야	농업경영	작목	벼	색인어	마른뚝자리, 손익분기	
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (식물연구과)	성명	이원식	전파 및 e-mail주소	0331)229-5763

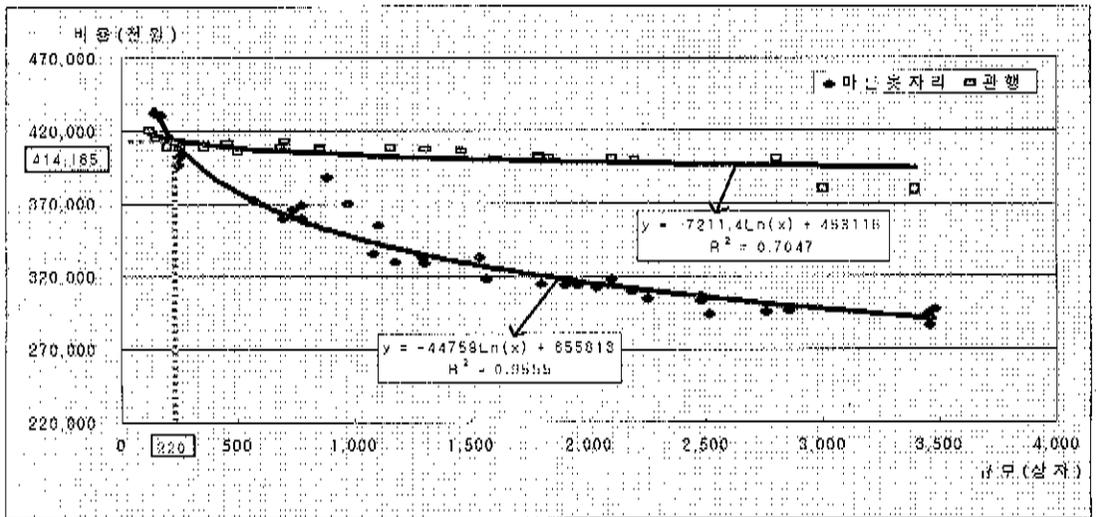
I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 벼농사 육묘작업의 노동투하량이 54시간/ha으로 대규모 경영시 노동력 부족 가중
- 최근 대규모 경영농가에 마른뚝자리 육묘기술의 개발 보급으로 육묘 노동력이 생력화되고 있으나 경제성 분석은 미흡함

2. 시험성적('99)

- 벼 기계이앙육묘 관행대비 마른뚝자리 손익분기규모 설정



마른뚝자리 육묘시 손익분기 규모	재배면적(ha)	육묘상자수	육묘비용(원)
	0.63	220	414,185

※ 재배면적 기준 : ha당 350상자

○ 벼 마른못자리 육묘의 노동력 및 비용절감 효과 (시간, 원/300상자)

구 분	관 행 (물뚫자리)	마 른 못 자 리 (규 모 별)					
		300상자	600상자	1,200상자	1,800상자	2,400상자	3,000상자
노 동 투하시간	52.5 (100)	46.0 (87.6)	41.3 (78.6)	36.6 (69.7)	33.8 (64.4)	31.9 (60.7)	30.4 (57.8)
육묘비용	406,925 (100)	399,134 (98.1)	369,507 (90.8)	339,880 (83.5)	322,549 (79.3)	310,253 (76.2)	300,715 (73.9)

※ ()는 관행대비 지수

※ 노동투하시간 및 육묘비용은 회귀분석에 의한 추정치임

※ 경기도 평택,김포,안성,화성 등 60농가(마른못자리40, 관행20) 조사성적임

3. 기대효과

- 마른못자리 설치시 생력화에 의한 육묘비용 절감 및 농작업 편의성 증대
- 마른못자리 육묘기술 확대 보급으로 벼농사 생산비 절감

4. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 마른묘판이용 벼 중요기계이앙 육묘기술에 따른 생력화 효과('98. 작시, 경기)는 기 반영되었으나 육묘비용 분석에 의한 경제적 효과 구명은 없음.

II. 세부시험성적

- 마른못자리 육묘규모별 노동투하시간 (단위 : 시간/300상자)

구 분	물뚫자리 (관 행)	마 른 못 자 리 (규 모 별)					
		I (300상자미만)	II (300~900)	III (900~1,500)	IV (1,500~2,100)	V (2,100~3,000)	VI (3,000이상)
종자소독 및 준비	3.5	3.8	3.5	3.1	2.5	2.3	2.3
상 토 만 들 기	7.4	8.9	7.7	7.2	7.1	6.6	6.5
상토담기+파종+복토	22.2	16.5	14.0	12.1	11.8	10.5	9.8
묘 판 설 치	5.0	3.6	3.3	3.0	2.7	2.5	2.5
차상+비닐덮기	11.5	10.8	8.4	6.6	5.8	5.4	5.2
육묘관리 및 기타	2.9	5.2	4.1	3.1	2.6	2.4	2.4
계	52.5 (100)	48.8 (93.0)	41.0 (78.1)	35.1 (66.9)	32.5 (61.9)	29.7 (56.6)	28.7 (54.7)

※ 물뚫자리(관행) 규모 : 재배면적 3.6ha, 상자수 343개/ha, 파종량 53.8kg/ha

○ 마른뚝자리 육묘규모별 투입비용

(단위 : 원/300상자)

구 분	물뚝자리 (관 행)	마 른 뚝 자 리 (규모별)					
		I	II	III	IV	V	VI
종 묘 비	63,172	75,512	74,786	73,632	73,043	72,804	72,463
물 세 비	60,025	63,548	61,128	60,305	59,535	57,856	56,872
농약·비료비	9,275	12,058	10,723	9,208	8,766	8,402	7,146
유 류 비	2,438	3,714	3,631	3,523	3,431	3,359	3,314
노 력 비	258,300	240,096	201,241	173,291	159,457	146,390	140,919
감 가 상 각 비	6,656	9,102	9,179	6,172	4,244	3,888	3,688
수 리 비	2,725	4,100	3,514	2,437	1,700	1,578	1,530
자 본 용 역 비	4,334	6,722	5,351	3,746	2,710	2,418	2,263
계	406,925 (100)	414,852 (102)	369,553 (91)	332,314 (82)	312,886 (77)	296,695 (73)	288,195 (71)

○ 마른뚝자리 설치에 따른 생력화 비용절감 효과

(단위 : 원/300상자)

구 분	물뚝자리 (관 행)	마 른 뚝 자 리 (규모별)					
		I	II	III	IV	V	VI
노 력 비 (노동력 절감시간)	258,300	240,096 (3.7)	201,241 (11.5)	173,291 (17.4)	159,457 (20.0)	146,390 (22.8)	140,919 (23.8)
기 계 비 용	16,153	23,638	21,675	15,878	12,085	11,243	10,795
계	274,453 (100.0)	263,734 (96.1)	222,916 (81.2)	189,169 (68.9)	171,542 (62.5)	157,633 (57.4)	151,714 (55.3)
비용 절감액	-	△10,719	△51,537	△85,284	△102,911	△116,820	△122,739

※ 기계비용 = 감가상각비 + 수리비 + 자본용역비 + 유류비