

시설원에 농업의 경제성과 전망

이 영 만

경상대학교 농과대학 농업경제학과 교수

An Economic Analysis of Greenhouse Horticulture in Kyungsangnam-do

Lee, Young Man

Dept. of Agricultural Economics, Gyeongsang National University

ABSTRACT : This study aimed at examining the investment and economic analysis of greenhouse horticultural project area by governmental subsidy project.

There were only 5 project areas that economic efficiency of investment is recognized in 30 project area in Kyungsangnam-do. And there are 7 project areas to gain farm firm revenue. These were possible area to develop to farm firm.

There are 4 project areas to gain farm firm revenue in 18 project areas of glass greenhouse area, and 8 project areas to gain farm firm revenue in 12 project areas-vinyl greenhouse area. The rate of return of the fixed capital is higher in the vinyl greenhouse area than in the glass greenhouse area by type of greenhouse.

There were cultivated tomatoes, cucumbers, peppers, etc. in the greenhouse area. The investment efficiency of the fixed capital is higher in cucumber and pepper than in other vegetables. Flowers are lower than the vegetable in investment efficiency.

Key words : Greenhouse horticulture, Economic efficiency, Farm firm, Revenue, Investment efficiency, Fixed capital

I. 서 론

시설원예농업은 고도의 기술 및 자본의 집약도가 요구되는 농업이다. 또한 부가가치가

상대적으로 크고 대외경쟁력이 높은 분야이며, 향후의 성장 잠재력과 수출가능성이 높은 농업이라 할 수 있다. 시설원예농업을 기술 또는 자본집약적 농업으로 육성하여 첨단 농업으로 발전시키기 위해서는 해결해야 할 과제들이 많다. 즉, 온실을 표준화하여 온실의 환경관리 및 재배방법을 체계화해야 하며, 시설원예농업의 자동화, 생력화 그리고 안정적인 생산을 위하여 양액재배의 도입 등이 필요하다. 또한 시설원예의 식물공장화를 위한 공정육묘시스템의 도입으로 묘 생산비의 절감을 도모하여 시설원예농업의 변화를 추구해야 할 것이다.

시설원예농업의 첨단화를 위해서는 다양한 기술적인 과제가 선결되어야 하겠지만, 무엇보다도 농가 혹은 시설원예생산단지, 영농조합, 작목반 등 경영체 단위의 경영마인드 형성도 대단히 중요한 과제이다. 특히 경영규모의 확대 및 시설의 자동화를 위해서는 막대한 투자의 증가를 요구하고 있다. 그러나 시설원예농산물의 유통 및 가격구조가 불합리한 현재의 여건하에서는 투자를 지나치게 증가시킬 경우 경영악화와 과잉투자를 초래할 가능성도 없지 않다.

최근에는 시설원예농업의 발전과 함께 경제성분석에 관한 연구도 다양한 측면에서 시도되었으며(강정일 외, 1993, 오세익 외, 1993, 1994, 1995, 이영만 외, 1996), 특히 정부지원에 의한 유리온실의 보급이 확대됨에 따라 이에 대한 기술적·경제적인 타당성에 관한 상반된 주장이 제기되어 학계의 주목을 받고 있다(김영식 외, 1995).

본 연구는 정부의 지원사업에 의한 시설원예 생산·유통 단지의 경제성을 계측하는데 주된 목적이 있다. 따라서 1996년까지 조성된 경남 시설원예 생산·유통 단지 42개소를 대상으로 경영평가를 위한 청취 및 기장조사를 실시하였으며, 여기서 수집된 자료를 이용하여 시설원예 생산·유통 단지의 경영성과를 분석하고자 하였다. 시설원예 생산·유통 단지의 경영평가는 시설원예 생산·유통 단지의 문제점 및 과제를 추출하여 발전방안을 수립하는데 기여할 것이며, 또한 시설원예 생산·유통 지원사업의 정책수립을 위한 기초 자료를 제공할 것으로 기대된다.

II. 경남 시설원예 생산·유통 단지의 개황

1. 시설원예 생산·유통 단지의 조성목적

시설원예농업은 기술 및 자본집약도가 크게 요구되는 농업이지만 기술 및 자본의 부족

으로 생산성 및 부가가치가 상대적으로 성장하지 못했다. 따라서 정부에서는 시설원예 생산·유통 지원사업을 통하여 생산성 및 부가가치가 상대적으로 높은 시설원예농업을 집중적으로 지원함으로써 시설원예농업을 현대화하여, 생산성을 배가시키고, 시설원예경영의 기업화를 도모하고 있다.

농림부는 시설원예 생산·유통 지원사업을 통하여 기술 및 자본이 연계된 시설원예 농업단지를 조성하여, 시설원예농업의 현대화와 기업화를 도모하고, 시설원예 농산물의 안정적인 생산기반을 확충하며, 나아가서는 시설원예 농산물의 수출을 위한 전진기지로서의 역할을 구축하고자 1994년부터 2004년까지 대규모 시설원예 농업단지를 조성할 계획이다.

시설원예 생산·유통 단지의 운영 및 사업주체는 영농조합법인 또는 작목반을 중심으로 하며, 개인은 운영주체가 될 수 없도록 제한하고 있다. 운영주체를 영농조합법인 혹은 작목반에 한정된 것은 생산·유통 단지의 공동경영을 통하여 경영을 규모화하고, 생산성을 제고할 수 있기 때문이다.

시설원예 생산·유통 단지의 조성은 생산시설인 온실을 비롯하여 저장고, 선별장 등 유통시설을 포함한 종합단지를 구축하고 있다. 생산·유통 단지의 조성규모는 단지당 평균 약 6.7ha정도이며, 그 가운데 생산시설은 약 5ha정도이며, 부대시설은 약 1.7ha정도이다. 생산시설은 유리온실이 약 1.7ha정도이며, 나머지는 경질재온실 및 파이프 비닐온실 이다.

경남 시설원예 생산·유통 단지의 조성사업은 6개년('95 - 2000년)사업으로, 조성예정단지는 약100개 단지이며, 시·군별로 4-6개 단지를 배치하여 지역별로 균형 조성하도록 하고 있다. 생산·유통 단지의 단지당 투자액은 약 22억원 정도이며, 경상남도의 총투자액은 약 2,178억원으로 계획하고 있다.

시설원예 생산·유통 지원사업 단지에 대한 지원은 자금지원과 행정적 지원으로 구분된다. 자금지원은 정부의 시설원예 생산·유통 지원사업의 자금지원에 의존하고, 일부는 경남의 재정으로 지원하고 있다. 한편 생산·유통 단지의 농산물을 수출하는 경우에 많은 법적, 제도적 어려움이 예상되므로, 행정적 지원을 필요로 한다. 행정적 지원은 시·군의 행정기관과 농산물수출회사(경상남도출연법인)인 경남무역이 상호 연계하여 지원하고 있다.

경상남도는 시설원예 생산·유통 단지의 조성사업을 위하여 사업기간 내에 약 435억원

을 조성하여 연차적으로 지원할 계획이다. 그리고 농림부는 시설채소 및 화훼 생산·유통 지원사업을 위하여 사업기간내에 약 554억원을 연차적으로 지원할 계획이다.

시설원에 생산·유통 단지에서 생산하는 농산물의 생산품목은 가능하면 수출 가능한 채소류 및 화훼류를 재배하도록 권장하고 있다. 특히 시설원예농산물의 가격경쟁력이 큰 것으로 판단되고 있는 대일수출이 가능한 작목을 권장하고 있다.

시설원에 농산물 가운데 수출유망품목으로 육성할 가치가 높지만, 대단위 단지조성이 어려운 지역에는 먼저 지방비(도비)를 지원하여 소규모의 생산단지를 조성하고, 그리고 농산물의 수출가능성이 높을 경우 국비를 추가적으로 지원함으로써 시설원예 농산물의 대단위 수출단지를 조성할 계획이다.

<표 1> 경상남도 시설원예 생산·유통 지원사업의 투자실적 및 계획 (단위 : 억원)

구 분		계	'95	'96	'97	'98	'99이후
단 지 수		100개	23	19	16	15	27
사 업 비	계	2,178	466	510	207	179	816
	국 비	544	92	114	41	34	263
	지 방 비	545	141	141	41	38	184
	용자 및 자담	1,089	233	255	125	107	369

2. 시설원예 생산·유통 단지의 조성실적

경상남도는 1995-96년에 19개시·군에서 42개 시설원예 생산·유통 단지를 조성하여 시설원예 첨단농업기반을 구축하였다(<표 2> 참조). 시설원예 생산·유통 단지의 총 조성면적은 약 251ha로, 유리온실 39ha, 파이프비닐온실 212ha 이었으며, 작목별로는 채소 164ha, 화훼 87ha이었다. 그리고 1997년에도 약 207억원의 사업비를 투자하여 시설채소 13개 단지, 시설화훼 3개 단지 등 16개 단지를 조성하였다.

시설원예 생산·유통 단지의 조성은 시설원예농업을 수출농업의 전진기지로 정착시키고 수출주도산업으로 전환하는 계기가 되었다. 그리고 시설원예 생산·유통 단지는 수출대상국과의 계약재배에 의하여 수출물량을 안정적으로 확보하고, 첨단 시설원예농업단지로서 시설원예 농산물의 생산비 절감 및 경쟁력확보에 주력하였다. 또한 시설원예 생산·유통

단지의 조성으로 시설원예농가의 경영규모를 확대하고 시설원예 첨단농업기술을 보급하여 시설원예 농산물의 경쟁력을 제고하는데 크게 기여하였다.

시설원예 생산·유통 단지는 1995-96년간에 단지에서 생산하는 오이, 딸기, 멜론, 토마토, 가지 등 약 2,780톤의 농산물을 수출하여 약 4,525천 달러의 외화를 가득하였으며, 시설원예 생산·유통 단지는 경남 시설원예 농산물 수출량의 약 77%를 수출함으로써 명실공히 수출농업의 전진기지로서의 역할을 하고 있다.

<표 2> 경상남도 시설원예 생산·유통 단지 조성실적

단지명	회원수	온실설치면적(ha)		주요재배작목	조성연도
		유리온실	필름온실		
창원우암	10	3.3	25	장미	'95
갈전	12	1.0	3.8	고추, 토마토	'95
북부	12	-	6.6	토마토	'96
마산진북	7	7.0	3.6	토마토, 장미	'95
진동	14	1.2	2.4	장미, 국화	'96
진주대곡	29	2.0	2.9	채소	'95
통영용남	10	2.5	-	장미	'95
원평	5	0.9	1.1	토마토, 고추	'96
사천노대	16	0.3	3.4	토마토	'95
곤명	8	-	2.2	고추	'96
용현	61	0.2	12.6	토마토	'95
정동	8	-	2.5	백합, 국화	'96
김해대동	21	2.0	16.6	장미	'95
한림	32	-	10.8	딸기, 가지	'96
불암	12	0.5	0.6	국화	'95
예안	16	-	6.8	장미, 카네이션	'96
산내	22	1.0	1.5	고추, 토마토	'95
밀양상동	6	0.4	8.6	채소, 옥묘, 고추	'95
부북	8	0.4	5.9	채소	'96
초동	5	-	1.8	고추	'96
거제옥산	20	1.1	9.9	토마토, 고추	'95
동부	6	1.8	-	난류, 화훼	'96
의령부림	6	1.8	-	토마토	'95, '96

<표 2> 계속

단지명	회원수	온실설치면적		주요재배작목	조성연도
		유리온실	필름온실		
함안가야	5	1.2	2.3	토마토	'95, '96
법수	11	0.5	5.2	토마토	'96
청녕유어	23	2.3	-	토마토,피망	'95
양산원동	10	0.4	2.0	상추	'95
고성마암	5	1.5	0.6	토마토	'95, '96
영오	20	-	3.1	고추,토마토	'96
남해이동	25	1.4	4.8	채소,화훼	'95
설천	13	0.5	2.8	채소,화훼	'96
하동북천	7	2.0	1.9	장미	'95, '96
황천	5	1.3	1.2	토마토,오이	'96
옥중	5	2.2	1.3	토마토	'96
산청신등	11	2.0	3.4	국화	'95, '96
신안	5	1.1	-	토마토	'96
함양안의	22	1.0	2.3	채소	'95
지곡	24	-	4.1	채소	'96
서상	16	-	5.6	화훼	'96
거창양평	29	-	7.9	딸기	'95
가조	43	-	8.2	딸기	'96
합천삼가	12	0.5	4.8	채소	'95, '96

자료 : 경상남도 농산물유통과

Ⅲ. 경남 시설원에 생산·유통 단지의 운영실태

경남 시설원에 생산·유통 단지는 1995-96년도에 42개소가 조성되었으며, 본 연구에서는 조성된 생산·유통 단지 42개소를 전수 조사 하였으며, 조사대상 생산·유통 단지 가운데 12개소는 기장상태가 불량하여 분석에서는 제외하였다.

그러나 분석대상 30개 생산·유통 단지 가운데 대부분 단지의 운영 및 사업주체가 형식

적으로는 영농조합법인 혹은 작목반을 중심으로 조직되어 있으나, 실질적으로는 개별 경영화되어 있어 공동경영의 목적을 상실하고 있는 것으로 나타났다. 생산·유통 단지의 운영주체가 영농조합법인에서 개별 경영화하고 있는 원인은 회원농가간의 영농기술수준차이, 대표자와 회원간의 책임소재, 공동경영에 대한 무경험, 경영수익에 대한 회원농가간의 배분상의 어려움 등이 지적되고 있으며, 특히 다양한 인적구성에 의한 회원간의 갈등이 가장 큰 문제점으로 지적되고 있다.

시설원에 생산·유통 단지 참여농가호수는 단지의 규모에 따라 최소 5농가에서 최대 약 40농가가 참여하고 있으며, 생산·유통 단지 조성 당시의 참여농가 호수와 현재의 참여농가 호수에 큰 변동이 없는 것으로 조사되었다. 단지별 온실의 조성면적은 최소 0.5ha에서 최대 11ha 이었다.

시설원에 생산·유통 단지의 주요 재배작목은, 채소는 토마토, 오이, 고추 등의 과채류와 화훼는 장미, 백합 등에 집중되어 있으며, 재배방법은 유리온실은 양액재배를, 비닐온실은 토경재배를 하고 있다. 생산·유통 단지의 재배작목이 상대적으로 수익성이 높은 작목에 집중되므로써, 단지간 영농기술의 차별성이 적어지고, 생산량 증가로 인하여 오히려 가격경쟁력을 약화시키고 있는 것으로 나타났다. 따라서 생산·유통 단지가 자신의 영농기술수준 및 관리능력이 높은 작목에 치중하여 생산비를 절감하고, 과잉생산을 방지하여 가격경쟁력을 강화하여야 할 것으로 사료된다.

시설원에 생산·유통 단지의 인적 구성은 대표자를 중심으로 총무, 감사 및 임원으로 구성되어 있으며, 평균학력은 고졸 수준이고, 평균년령은 40대로서 청·장년층으로 조직되어 있다. 생산·유통 단지의 인적구성이 고학력, 청장년층에 의하여 조직됨으로써 단지내의 재배작목, 품종, 기술 등에 관한 개선은 적극적으로 수행되고 있고, 영농기술 및 경영교육에도 적극적으로 참여하고 있었다.

시설원에 생산·유통 단지의 조성은 농산물의 수출전진기지로서의 역할을 기대하고 있으나, 아직 단지의 조성역사가 짧아 농산물의 수출실적은 기대에 부응하는 수준에 미치지 못하고 있다. 일부 생산·유통 단지에서 오이, 토마토, 멜론, 가지 등을 중심으로 수출이 이루어지고 있으나, 단지의 생산물량에 대한 수출비중은 미미한 수준이다. 시설원에 생산·유통 단지의 수출실적이 미미한 이유는 아직도 수출농산물의 규격요건의 미달, 수출시장에 대한 정보부족, 수출가격의 불안정 등이 원인이었다. 시설원에 생산·유통 단지의 농산물 수출량을 제고하기 위해서는 회원농가간의 정기적인 모임을 통하여 수출농산

물의 품종, 가격, 기술 등에 관한 정보를 교환하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

시설원예 생산·유통 단지가 농산물 수출과 관련하여 겪고 있는 가장 큰 애로사항으로 는 수출시장의 정보부족과 수출농산물의 가격불안정을 들고 있다. 특히 수출가격의 불안정에 의한 손실을 보완할 수 있는 정책적인 조치를 희망하고 있다. 생산·유통 단지 회원농가의 수출농산물의 가격에 대한 불안 요인을 제거하기 위해서는 현재 시행되고 있는 수출보험제도를 활성화하여 수출가격 및 클레임 등에 대해 손실을 보완할 수 있는 대응책이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

IV. 경남 시설원예 생산·유통 단지의 경제성 분석

1. 시설원예 생산·유통 단지별 경제성분석

시설원예농업에 있어서 재배환경제어 및 관리기술의 발전은 시설원예경영의 대규모화 및 시설의 자동화(현대화)를 유도하고, 온실작업 노동의 생력화와 능률화를 가능하게 하였다. 시설원예농업의 발전은 다양한 설비를 이용함으로써 기계공업의 발전이 농업부문에 크게 응용되는 계기를 마련하였다. 오늘날에는 시설원예부문에서 필요로 하는 어떠한 환경제어도 기술적으로는 가능한 것으로 평가되고 있다. 그러나 시설원예농업의 성패의 분기점은 경제성에 있다. 시설원예농업의 성공의 열쇠는 경영이 정확한 계획하에서 투자를 하고, 온실시설이나 설비의 이용률을 높혀 최선의 관리를 하는 것이기 때문이다.

시설원예 생산·유통 단지의 현지조사에서 나타난 단지내 대표자 및 농가의 온실 경영에 대한 경제성 계산방법은 조수익(시설채소판매액)에서 유통비용(현금지출비용)만을 비용으로 산정하여 현금수지상의 적자가 없으면 경영의 채산성이 있는 것으로 생각하는 단지가 많았다. 그러나 시설원예경영은 온실 및 설비 등 고정자산에 대한 투자가 많으므로 온실시설 및 설비의 고정비는 경영의 영속적인 유지를 위하여 반드시 비용항목으로 시산해야 할 항목이며, 만약 시설원예경영의 성과가 시설·설비 고정비를 충당하지 못한다면 이는 경영으로서의 파산을 의미하는 것이다.

경남 시설원예 생산·유통 단지의 파이프 온실 및 유리온실의 시설·설비 투자에 대한 경영성과와 투자효율은 (부표1)-(부표10)에서 보는 바와 같다. 경제성 및 투자효율의 계산은 단년도 계산을 이용하고, 산출액과 투자액의 자료는 단지별 경영실태조사에서 얻은 결과를 표준화하여 정리하였다.

시설원에 생산·유통 단지의 경영성과지표((부표1)-(부표10))의 내용에서, 특히 투자효율의 관점에서 중시해야 할 항목은 고정자본 수익율이다. 고정자본 수익율이란 시설 및 설비자본, 즉 고정자본재에 대한 자본수익이다. 본절에서는 온실투자에 대한 고정자본수익율을 단지별로 비교하면서 생산·유통 단지의 경영성과를 비교 검토하였다.

현재의 경제조건하에서 생산·유통 단지별 고정자본 수익율의 경제성 판단기준은 현행의 금리수준 즉, 정기에금이자율 10%를 기준으로, 고정자본 수익율이 정기에금이자율을 상회하면 온실투자에 대한 경제성이 있는 것으로 판단하며, 고정자본 수익율이 정기에금이자율을 하회하면 온실투자에 대한 경제성이 없는 것으로 판단한다.

경남 시설원에 생산·유통 단지 온실경영의 투자 경제성 판정을 위하여 단지별 고정자본 수익율 수준을 3가지 유형으로 구분하였다. 첫째, 고정자본 수익율이 정(正:플러스)의 값을 가지면서 정기에금이자율을 상회하는 단지, 둘째, 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기에금이자율을 하회하는 단지, 셋째, 고정자본 수익율이 부(負:마이너스)의 값을 갖는 단지로 구분하였다.

온실투자의 경제성 판정은 첫째 경우인 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기에금이자율을 상회하는 단지는 투자의 경제성이 있는 것으로 판정하며, 둘째 경우인 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기에금이자율을 하회하는 단지와 셋째 경우인 고정자본 수익율이 부(負)의 값을 갖는 단지는 경제성이 없는 것으로 판정한다.

한편 둘째 경우인 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기에금이자율을 하회하는 단지는 셋째 경우인 고정자본 수익율이 부(負)의 값을 갖는 단지에 비교하여 상대적으로 경영성과가 우수한 단지이며, 경영관리의 효율성을 제고시키면, 첫째 경우의 단지로 진입하고, 온실투자의 경제성을 실현할 가능성이 있는 단지라 할 수 있다. 그리고 셋째 경우인 고정자본 수익율이 부(負)의 값을 갖는 단지는 투자의 경제성이 없는 것으로 판정되므로 투자효율성을 제고하기 위하여 특별한 경영관리가 요청된다고 할 수 있다.

경남 시설원에 생산·유통 단지에서 경제성 판단기준의 첫째 경우인 투자의 경제성이 있는 것으로 판정되는 생산·유통 단지는 분석대상 30개 단지 가운데서 사천 정동, 사천 용현, 김해 예안, 함양 서상, 마산 진북 단지 등 5개 단지이며, 이들 단지는 기업농으로서 경영이 가능한 단지라고 할 수 있다.

<표 3> 경남 시설원에 생산·유통 단지의 투자효율에 의한 유형구분

시설원에 생산·유통 단지의 유형		
I	II	III
사천정동, 사천용현, 김해예산, 함양서상, 마산진북	거제옥산, 남해이동, 양산원동, 밀양상동, 밀양초동, 함양지곡, 함양안의	하동옥종, 하동횡천, 하동북천, 의령부림, 산청신안, 산청신등, 고성마암, 통영용남, 마산진동, 진주대곡, 김해대동, 김해불암, 김해한림, 거제동부, 남해설천, 고성영오, 밀양부북,

- I: 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기예금이자율을 상회하는 단지.
 II: 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기예금이자율을 하회하는 단지.
 III: 고정자본 수익율이 부(負)의 값을 갖는 수출농단.

또한 경제성 판단기준의 둘째 경우인 고정자본 수익율이 정(正)의 값을 가지면서 정기예금이자율을 하회하는 단지는 거제옥산, 남해 이동, 양산 원동, 밀양 상동, 밀양 초동, 함양 지곡, 함양 안의 단지 등 7개 단지이며, 이들 단지는 경제성은 없지만, 농기업이윤을 발생시키는 단지이다.

이론적으로 기업농의 성립조건은 실현된 농업소득(조수입-경영비)이 이론적 농업소득(자가노임평가액, 지대평가액, 자본이자평가액으로 구성된 혼합소득)을 상회하는 것을 경제적인 판단기준으로 하고 있다. 즉 실현된 농업소득이 이론적인 농업소득을 상회하면 생산요소비용인 자가노임, 지대, 자본이자를 지불하고도 이윤이 발생한 것이므로 이러한 경우는 경제성이 있는 것으로 판단하며, 자본가적인 기업농의 성립조건으로 받아들이고 있다. 따라서 이들 8개 단지는 앞으로 기업농으로서 발전할 수 있는 가능성이 있는 것으로 전망된다<표 4>.

셋째 경우인 고정자본수익율이 부(負)의 값을 갖는 생산·유통 단지는 조사대상 30개 단지가운데 18개 단지이었다. 이들 18개 단지는 온실형태가 비닐온실에서 유리온실로 변화하면서 양액재배기술이 아직 안정되지 못한 단지, 조사기간중 수확이 완료되지 않은 시점에서 경영기록장 작성을 마감한 단지 등이 포함되어 있으며, 따라서 이들 단지의 고정자본 수익율은 다소 과소평가 된 것으로 사료된다.

<표 4> 시설원예 생산·유통 단지의 농업소득

(단위 : 천원/10a)

단 지 명	실현된 농업소득	이론적 농업소득	비 고
마산진북	19,228	11,802	p
거제옥산	12,263	10,475	p
하동옥종	-8,308	9,958	
의령부림	4,591	10,992	
산청신안	-7,160	9,063	
고성마암	-4,136	8,479	
하동북천	-10,153	8,615	
통영용남	-1,788	10,708	
마산진동	1,208	10,540	
김해불암	-534	9,237	
산청신등	-9,668	7,974	
거제동부	-	9,692	
밀양상동	2,174	3,232	
고성영오	1,348	5,858	
함양지곡	2,577	3,414	
김해한림	1,136	7,182	
함양안의	3,441	4,747	
사천용현	8,915	4,454	p
진주대곡1	-5,407	9,183	
하동황천	-4,019	6,344	
남해이동	1,842	4,941	
양산원동	4,570	4,496	p
진주대곡2	2,149	4,039	
밀양초동	4,119	3,987	p
함양서상	7,730	4,911	p
사천정동	9,532	3,514	p
김해예안	9,884	6,932	p
김해대동	-4,099	9,888	
남해설천	943	4,403	
밀양부북	-401	3,692	

주: p는 실현된 농업소득이 이론적 농업소득보다 많은 단지임.

2. 온실형태별, 작목별 경제성분석

시설원예 생산·유통 단지의 자본장비수준은 단지의 지리적 위치, 경영규모, 노동력의 보유상태 등에 따라 다양하게 존재하고 있다. 본 분석에서는 생산·유통 단지의 자본장비 수준이 다양하여 단지의 실질적인 투자규모를 몇 개의 유형으로 구분하기는 곤란하였다. 따라서 일반적으로 이용하고 있는 온실의 유형을 기준으로 경제성분석을 하였다.

분석대상 30개 생산·유통 단지 가운데 유리온실 경영 단지는 18개소이며, 비닐온실 경영 단지는 12개소이었다. 온실형태별 고정자본수익율은 유리온실 경영 단지는 18개소 가운데 마산진북, 거제고제, 남해이동, 양산원동 등 4개 단지가 고정자본수익율이 정(正)의 값을 갖는 단지이었으며, 비닐온실 경영 단지는 12개소 가운데 사천정동, 사천용현, 김해예안, 함양서상, 밀양상동, 밀양초동, 함양지곡, 함양안의 등 8개 단지이었다.

온실형태별 고정자본수익율은 유리온실보다 비닐온실이 상대적으로 유리한 것으로 나타났다. 유리온실의 고정자본수익율이 비닐온실보다 상대적으로 낮게 나타난 것은 유리온실 경영 수출농단의 재배기술이 온실환경의 변화로 현재 불안정한 상태에 있기 때문인 것으로 사료된다. 따라서 유리온실의 재배기술, 특히 양액재배기술이 안정되면 유리온실의 고정자본수익율도 현재수준이상으로 향상될 것으로 사료된다.

한편, 분석대상 30개 시설원예 생산·유통 단지가 재배하고 있는 주요한 작목은 토마토, 오이, 고추 등 9개 작목이다. 이들 작목 가운데 투자효율이 상대적으로 높은 작목은 토마토, 고추 등 이었으며, 토마토, 고추 두작목을 재배하는 단지수는 30개농단 가운데 15개 농단이었다. 그리고 화훼는 장미가 주요 작목이었으나, 투자효율은 채소에 비교하여 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

시설원예 생산·유통 단지의 경영성과는 농산물의 판매액과 경영비에 의하여 결정된다. 판매액의 구성요소는 생산량과 가격이며, 경영비의 구성요소는 중간재비용과 감가상각비로 구성된다. 시설원예 생산·유통 단지가 생산한 농산물 생산량은 대체적으로 평균수준에 머물고 있으며, 판매가격은 평균수준이상으로 평가되었다. 단지의 생산량이 평균수준 이하로 나타난 것은 일부 유리온실 경영의 양액재배기술이 아직도 불안정하여 생산량 또한 불안정하였기 때문이다. 따라서 유리온실 경영의 재배기술수준을 상향 안정적 수준으로 향상시키기 위하여 지속적인 양액재배기술교육의 참여와 선도농가의 안정된 기술을 보급하여 기술의 일반화를 기해야 할 것으로 사료된다.

<표 5> 시설원에 생산·유통 단지의 작목별, 온실형태별 투자효율에 의한 단지의 유형

구 분	유 리 온 실		비 닐 온 실	
	총단지수	투자효율이 正인 단지수	총단지수	투자효율이 正인 단지수
토마토	6	2	1	1
오이	2	0	1	1
고추	3	2	5	2
가지			1	0
딸기			1	1
장미	4	0	1	1
국화	2	0	1	1
안개			1	1
난초	1	0		
소 계	18	4	12	8

시설원에 생산·유통 단지는 대부분 2-3개의 작물을 동시에 재배하고 있었으며, 마산 진북을 비롯한 몇 개의 단지에서 토마토와 장미만을 재배하고 있어 이들 단지를 대상으로 주요 경영비 항목을 중심으로 단지간 비교분석을 하였다. 유리온실을 경영하며 토마토를 재배하는 단지의 주요 경영비 항목의 비교는 <표 6>과 같다. 토마토 단지의 경영비 항목의 단지별 차이는 마산 진북에 비교하여 판매액은 상대적으로 적고, 양액비, 연료비, 고용노임은 적게는 10%포인트에서 많게는 180%포인트 많은 것으로 나타나고 있다. 고정자본 수익률이 상대적으로 적은 단지는 고정자본 수익률을 제고시키기 위해서 경영비 항목에서 상대적으로 많이 지출되는 비용항목의 절감을 위해 경영개선 노력을 해야 할 것이다.

시설원에 생산·유통 단지의 경영비는 온실형태에 따라 차이가 큰 것으로 나타났다. 특히 유리온실의 경영비는 비닐온실의 경영비에 비교하여 많았으며, 유리온실 경영의 경영비가 비닐온실 경영에 비교하여 상대적으로 많은 것은 감가상각비의 상대적인 차이에 기인하고 있었다. 유리온실과 비닐온실 경영간의 유동비용의 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. 유동비용에서 온실의 유형간에 차이가 나타나는 항목은 연료비이었으며, 유리온실이 연료비가 상대적으로 많이 투입되고 있다.

<표 6> 유리온실(토마토) 단지의 주요 경영비 항목의 비교

(단위 : %)

항 목	마산진북	거제옥산	하동옥종	의령부림	산청신안
판 매 액	100	81.6	29.6	84.9	14.1
양 액 비	100	58.9	155.6	347.0	40.3
연 료 비	100	145.3	116.3	280.0	9.8
고용노임	100	175.9	227.6	279.5	309.3
고정자본 수익율	10.4	6.4	-	-	-

주:마산 진북 단지는 유리온실 토마토 재배단지이며 고정자본수익율이 10.4%로서 유리온실 투자
의 경제성이 있는 것으로 판정된 단지이므로, 이를 기준으로 환산함.

시설원에 생산·유통 단지의 온실형태별 순수익은 유리온실 경영은 감가상각비의 과다
로 대체적으로 마이너스(負:적자)의 순수익을 기록하고 있었으며, 비닐온실 경영의 순수
익은 유리온실경영에 비교하여 경영성과가 우수한 것으로 나타났다.

시설원에 생산·유통 단지 유리온실 경영은 온실 및 설비수준이 자동화, 생력화 단계에
있어, 투자액이 상대적으로 많음에도 불구하고 현재의 판매액은 손익분기 판매액을 크게
하회하고 있어 순수익을 실현하기 위해서는 현재의 판매액을 크게 향상시켜야 할 것이
다. 특히 유리온실은 주년재배가 가능한 설비를 갖추고 있음에도 불구하고 주년재배가
이루어지지 않는 경영체가 많았다. 따라서 판매액의 증가를 위해서는 작물 재배기간의
연장 혹은 주년재배체제를 안정적으로 정착시켜야 할 것이다.

<표 7> 경영비에서 차지하는 주요 경영비 항목의 비율

(단위 : %)

단 지 명	연 료 비	고용노임	감가상각비	고정자본수익율	온실형태
마산진북	14.5	6.9	49.3	10.4	유리
거제옥산	19.8	11.4	41.3	6.4	유리
하동옥종	13.0	17.9	42.0	0	유리
의령부림	24.0	11.4	26.9	0	유리
산청신안	1.7	25.1	60.8	0	유리
고성마암	5.3	8.7	65.6	0	유리
하동북천	32.5	0.8	21.2	0	유리
통영용남	23.5	18.2	38.4	0	유리
마산진동	32.4	4.2	27.8	0	유리
진주대곡1	19.1	3.0	53.4	0	유리
하동횡천	21.3	16.9	52.8	0	유리
김해대동	8.2	3.0	60.7	0	유리
김해불암	9.9	3.2	55.9	0	비닐
산청신등	0.5	12.4	61.9	0	비닐
거제동부	0	1.8	32.1	0	비닐
남해이동	19.8	5.5	61.0	0.1	비닐
남해설천	23.3	3.5	54.9	0	비닐
양산원동	0.6	36.5	20.1	5.1	비닐
밀양상동	28.1	26.0	18.4	1.3	유리
고성영오	23.2	18.1	17.1	0	유리, PC
함양지곡	12.5	15.7	33.8	2.1	유리, 비닐
김해한림	44.9	4.7	27.3	0	유리, 비닐
함양안의	43.0	9.6	22.1	0.5	비닐
사천용현	24.9	13.9	22.7	20.8	비닐
진주대곡2	31.7	9.5	15.2	0	비닐
밀양초동	1.3	19.1	58.1	5.3	비닐
밀양부북	7.3	16.8	42.8	0	비닐
함양서상	37.6	6.4	26.6	14.8	유리
사천정동	23.3	3.7	20.8	25.9	유리, 비닐
김해예안	20.6	8.3	7.2	15.3	비닐
평 균	18.9	11.4	37.9	-	-

V. 결 론

시설원예농업을 첨단화하기 위해서는 온실을 표준화하여 온실 환경의 관리 및 재배방법을 체계화해야 하며, 시설원예의 자동화, 생력화 그리고 안정적인 생산을 위하여 양액재배의 도입이 필요하다. 시설원예농업의 첨단화를 위해서는 다양한 기술적인 과제가 선결되어야 하겠지만, 먼저 경영체 단위의 경영마인드 형성이 대단히 중요한 과제이다. 특히 경영규모의 확대 및 시설의 자동화를 위해서는 막대한 투자의 증가를 요구하고 있다. 그러나 시설원예농산물의 유통 및 가격구조가 불합리한 현재의 여건하에서는 투자를 지나치게 증가시킬 경우 경영악화와 과잉투자를 초래할 가능성도 없지 않다.

경남 시설원예 생산·유통 단지에서 투자의 경제성이 있는 것으로 판정되는 단지는 분석대상 30개 단지 가운데서 5개 단지이었으며, 이들 단지는 기업농으로서 경영이 가능한 단지라고 할 수 있었다. 그리고 농기업 이윤을 발생시키는 단지는 7개 단지이며, 이들 단지는 경제성은 없지만, 농기업으로 발전 가능한 단지이었다.

한편, 고정자본수익율이 부(負)의 값을 갖는 생산·유통 단지, 즉 경제성이 없는 것으로 판정되는 단지는 18개 단지이었다. 이들 18개 단지는 온실형태가 비닐온실에서 유리온실로 변화하면서 양액재배기술이 아직 안정되지 못한 단지, 조사기간중 수확이 완료되지 않은 시점에서 경영기록장 작성을 마감한 단지 등이 포함되어 있으며, 따라서 이들 단지의 고정자본수익율은 다소간 과소평가 된 것으로 사료된다.

온실형태별 고정자본수익율은, 유리온실 경영 단지는 18개소 가운데 4개 단지가 농업 이윤을 발생시키고 있었으며, 비닐온실 경영 단지는 12개소 가운데 8개 단지가 농기업 이윤을 발생시키고 있었다. 온실형태별 고정자본수익율은 유리온실보다 비닐온실이 상대적으로 유리한 것으로 나타났다. 유리온실의 고정자본수익율이 비닐온실보다 상대적으로 낮게 나타난 것은 유리온실 경영 단지의 재배기술이 온실환경의 변화로 현재 불안정한 상태에 있는 것으로 사료된다. 따라서 유리온실의 재배기술, 특히 양액재배기술이 안정되면 유리온실의 고정자본수익율도 현재수준이상으로 향상될 것으로 사료된다.

한편, 시설원예 생산·유통 단지가 재배하고 있는 주요한 작목은 토마토, 오이, 고추 등 9개 작목이었다. 이들 작목 가운데 투자효율이 상대적으로 높은 작목은 토마토, 고추 등이었으며, 그리고 화훼는 장미가 주요 작목이었으나, 투자효율은 채소에 비교하여 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

시설원에 생산·유통 단지의 경영비는 온실형태에 따라 차이가 큰 것으로 나타났다. 특히 유리온실의 경영비는 비닐온실의 경영비에 비교하여 많은 것으로 나타났으며, 유리온실 경영의 경영비가 비닐온실 경영에 비교하여 상대적으로 많은 것은 감가상각비의 상대적인 차이에 기인하고 있었다. 유리온실과 비닐온실 경영간의 유동비용의 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. 유동비용에서 온실의 유형간에 차이가 나타나는 항목은 연료비이었으며, 유리온실이 연료비가 상대적으로 많이 투입되고 있었다.

시설원에 생산·유통 단지 유리온실 경영은 온실 및 설비수준이 자동화, 생력화 단계에 있어, 투자액이 상대적으로 많음에도 불구하고 현재의 판매액은 손익분기 판매액을 크게 하회하고 있어 순수익을 실현하기 위해서는 현재의 판매액을 크게 향상시켜야 할 것이다. 특히 유리온실은 주년재배가 가능한 설비를 갖추고 있음에도 불구하고 주년재배가 이루어지지 않는 경영체가 많았다. 따라서 판매액의 증가를 위해서는 작물 재배기간의 연장 혹은 주년재배체제를 안정적으로 정착시켜야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 강정일, 오세익, 1993. 시설원에농업의 실태와 시설원에 육성사업의 추진방향, 「농촌경제」 제16권 제3호, 한국농촌경제연구원.
2. 김영식, 이병서, 1995. 화란형 유리온실 원예작물 경영의 경제성추정, 「농업경제연구」, 34집, 한국농촌경제연구원.
3. 오세익, 1993. 시설원에 작목별 경영실태와 수익성 분석, 「농촌경제」, 제16권 제4호, 한국농촌경제연구원.
4. 오세익, 최지현 1995. 유리온실농업의 수익성분석 「농촌경제」, 제18권 제1호, 한국농촌경제연구원.
5. 오세익, 최지현, 강창용 1994. 「첨단 시설원에농업의 경제성 분석 연구」, 한국농촌경제연구원.
6. 이영만, 설인준 1996. 시설원에농업의 경제성과 투자효율분석 「농업경제연구」 제37집 제1권, 한국농업경제학회.

<부표 1> 경남 시설원예 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	마산진북	거제옥산	하동옥종
(1)기본개황			
온실형태	유리온실	유리온실	유리온실
온실면적(평)	1,500	1,100	6,738
작물명	토마토	토마토	토마토
재배기간	96.7-97.6	96.9-97.7	97.2-97.6
재배방식	양액	양액재배	양액재배
온실투자액(천원):T	685,000	448,000	3,413,500
평당투자액(천원)	457	407	507
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	33,120	27,039	9,796
경영비(천원):B=C+D	13,892	14,776	18,104
유동비:C	7,042	8,667	10,505
종묘비	260	-	434
농약비	294	80	433
양액비	1,560	919	2,428
비료비	-	-	-
퇴구비	-	-	-
연료비	2,016	2,929	2,345
전기료	-	239	78
수리비	-	134	-
고용노임	960	1,689	3,241
관리비	152	496	39
판매비	1,800	2,181	1,507
감가상각비:D	6,850	6,109	7,599
순수익:E=A-B	19,228	12,263	-8,308
순수익율(%):F=E/A	58.1	45.4	-84.8
가족노동일수(일):G	124	101	13
자가노임평가액:I	3,100	2,523	334
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	6,850	6,019	7,599
유동자본이자:L	352	433	525
총생산비:M=B+I+J+K+L	25,694	25,341	28,062
이윤:N=A-M	7,426	1,698	-18,266
고정자본순수익:O=E-I-J-L	14,276	7,807	-10,667
고정자본수익율(%):P=O/T	10.4	6.4	
현금순수입:Q=A-C	26,078	18,372	-708

<부표 2> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구 분	의령부립	산청신안	고성마암
(1)기본개황			
온실형태	유리온실	유리온실	유리온실
온실면적(평)	1,610	3,335	4,500
작물명	토마토	완숙토마토	방울토마토
재배기간	96.10-97.7	97.12-98.2	96.10-97.6
재배방식	양액재배	토경, 양액	양액재배
온실투자액(천원):T	680,000	1,600,000	2,040,400
평당투자액(천원)	422	480	453
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	28,117	4,678	6,234
경영비(천원):B=C+D	23,527	11,838	10,370
유동비:C	17,191	4,641	3,569
종묘비	363	432	178
농약비	-	234	47
양액비	5,414	629	1,042
비료비	112	-	-
퇴구비	-	-	-
연료비	5,645	198	547
전기료	213	18	88
수리비	-	27	31
고용노임	2,683	2,969	898
관리비	877	135	317
판매비	1,885	-	422
감가상각비:D	6,335	7,196	6,801
순수익:E=A-B	4,591	-7,160	-4,136
순수익율(%):F=E/A	16.3	-153.1	-
가족노동일수(일):G	92	5	-
자가노임평가액:I	2,297	135	-
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	6,335	7,196	6,801
유동자본이자:L	860	232	178
총생산비:M=B+I+J+K+L	34,518	20,901	18,850
이윤:N=A-M	-6,401	-16,224	-12,616
고정자본순수익:O=E-I-J-L	-66	-9,027	-5,815
고정자본수익율(%):P=O/T	-	-	-
현금순수입:Q=A-C	10,926	36	2,665

<부표 3> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	하동북천	통영용남	마산진동
(1)기본개황			
온실형태	유리온실	유리온실	유리온실
온실면적(평)	1,500	6,000	3,600
작물명	장미	장미	장미
재배기간	96.2-97현재	주년생산	96.12-97.4
재배방식	토경, 양액	양액재배	양액
온실투자액(천원):T	600,000	3,245,500	1,920,000
평당투자액(천원)	400	541	533
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	18,139	19,436	30,000
경영비(천원):B=C+D	28,292	21,224	28,792
유동비:C	22,292	13,110	20,792
종묘비	-	408	6,667
농약비	4,600	801	60
양액비	7,200	1,214	1,667
비료비	-	12	-
퇴구비	-	-	-
연료비	9,424	4,984	9,333
전기료	-	459	-
수리비	-	54	-
고용노임	240	3,867	1,200
관리비	30	415	265
판매비	798	896	1,600
감가상각비:D	6,000	8,114	8,000
순수익:E=A-B	-10,153	-1,788	1,208
순수익율(%):F=E/A	-56.0	-9.2	4.0
가족노동일수(일):G	-	18	-
자가노임평가액:I	-	439	-
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	6,000	8,114	8,000
유동자본이자:L	1,115	655	1,040
총생산비:M=B+I+J+K+L	36,906	31,932	39,331
이윤:N=A-M	-18,768	-12,496	-9,331
고정자본순수익:O=E-I-J-L	-12,768	-4,382	-1,331
고정자본수익율(%):P=O/T			
현금순수입:Q=A-C	-4,153	6,326	9,208

<부표 4> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구 분	진주대곡1	하동횡천	김해대동
(1)기본개황			
온실형태	유리온실	유리, PC온실	유리온실
온실면적(평)	6,068	3,882	6,000
작물명	오이, 파리고추	오이, 토마토, 호박	장미, 카네이션
재배기간	96.9-97.2	97.1-97.6	96.2-현재
재배방식	양액재배	토경, 양액	양액
온실투자액(천원):T	2,447,390	1,200,000	2,896,500
평당투자액(천원)	403	309	483
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	5,926	4,760	7,826
경영비(천원):B=C+D	11,333	8,779	11,925
유동비:C	5,283	4,142	4,684
중요비	971	96	2,100
농약비	184	46	195
양액비	2	247	340
비료비	524	23	-
퇴구비	411	116	-
연료비	2,170	1,870	980
전기료	92	93	15
수리비	19	-	35
고용노임	340	1,484	360
관리비	8	12	66
판매비	562	155	593
감가상각비:D	6,050	4,637	7,241
순수익:E=A-B	-5,407	-4,019	-4,099
순수익율(%):F=E/A	-	-84.4	-52.4
가족노동일수(일):G	-	-	37
자가노임평가액:I	1,369	-	913
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	6,050	4,637	7,241
유동자본이자:L	264	207	234
총생산비:M=B+I+J+K+L	20,516	15,123	21,813
이윤:N=A-M	-14,590	-10,363	-13,987
고정자본순수익:O=E-I-J-L	-8,540	-5,726	-6,746
고정자본수익율(%):P=O/T	-	-	-
현금순수입:Q=A-C	643	618	3,142

<부표 5> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	김해불암	산청신등	거제동부
(1)기본개황			
온실형태	유리온실	유리온실	유리온실
온실면적(평)	1,500	6,001	5,400
작물명	국화	국화	난초
재배기간	97.1-97.12	97.4-97.8	97재배시작
재배방식	토경	토경재배	
온실투자액(천원):T	600,000	2,513,000	2,667,250
평당투자액(천원)	400	419	494
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	10,200	483	
경영비(천원):B=C+D	10,734	10,151	23,064
유동비:C	4,734	3,870	15,655
종묘비	-	1,186	15,000
농약비	440	238	83
양액비	-	-	-
비료비	8	31	111
퇴구비	160	492	-
연료비	1,061	49	-
전기료	360	66	-
수리비	280	-	-
고용노임	340	1,260	417
관리비	386	188	44
판매비	1,700	359	-
감가상각비:D	6,000	6,281	7,409
순이익:E=A-B	-534	-9,668	-
순이익율(%):F=E/A	-5.2	-	-
가족노동일수(일):G	60	-	-
자가노임평가액:I	1,500	-	-
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	6,000	6,281	7,409
유동자본이자:L	237	193	783
총생산비:M=B+I+J+K+L	19,971	18,126	32,756
이윤:N=A-M	-9,771	-17,643	-
고정자본순이익:O=E-I-J-L	-3,771	-11,362	-
고정자본이익율(%):P=O/T		-	-
현금순수입:Q=A-C	5,466	-3,387	-

<부표 6> 경남 시설원예 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	남해이동	남해설천	양산원동
(1)기본개황			
온실형태	유리, 비닐온실	유리, 비닐온실	유리, 비닐온실
온실면적(평)	16,200	9,800	1,200, 6,000
작물명	고추, 방울토마토	오이, 고추, 화훼	고추, 엽채류
재배기간	97.1-97.7	96.11-97.7	주년생산
재배방식	토경, 양액		수경, 토경재배
온실투자액(천원):T	3,382,200	1,579,500	1,300,000
평당투자액(천원)	209	161	616
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	6,973	5,346	18,029
경영비(천원):B=C+D	5,132	4,404	13,458
유동비:C	2,000	1,986	10,750
종묘비	89	98	293
농약비	115	105	-
양액비	131	131	544
비료비	38	53	-
퇴구비	178	21	-
연료비	1,014	1,028	1,426
전기료	48	42	112
수리비	60	189	195
고용노임	281	155	4,911
관리비	27	43	624
판매비	20	121	2,646
감가상각비:D	3,132	2,418	2,708
순수익:E=A-B	1,842	943	4,570
순수익율(%):F=E/A	26.4	17.6	25.4
가족노동일수(일):G	8	15	-
자가노임평가액:I	209	386	-
지대평가액:J	1,500	1,500	1,250
고정자본이자:K	3,132	2,418	2,708
유동자본이자:L	100	99	538
총생산비:M=B+I+J+K+L	10,072	8,806	17,954
이윤:N=A-M	-3,099	-3,460	74
고정자본순수익:O=E-I-J-L	33	-1,042	2,783
고정자본수익율(%):P=O/T	0.1	-	5.1
현금순수입:Q=A-C	4,974	3,360	7,279

<부표 7> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	밀양상동	고성영오	함양지곡
(1)기본개황			
온실형태	비닐온실	비닐온실	비닐온실
온실면적(평)	21,600	9,254	900
작물명	고추	고추	오이
재배기간	96.9-97.7	96.10-97.6	97.9-98.3
재배방식	토경재배	토경재배	토경
온실투자액(천원):T	2,041,960	888,384	86,400
평당투자액(천원)	95	96	96
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	9,872	9,750	6,833
경영비(천원):B=C+D	7,698	8,403	4,257
유통비:C	6,280	6,963	2,817
종료비	291	274	333
농약비	134	242	233
양액비	7	74	-
비료비	195	430	400
퇴구비	227	1,081	233
연료비	2,160	1,947	533
전기료	-	151	33
수리비	53	21	-
고용노임	2,001	1,518	667
관리비	66	261	-
판매비	1,146	963	383
감가상각비:D	1,418	1,440	1,440
순수익:E=A-B	2,174	1,348	2,577
순수익율(%):F=E/A	22.0	13.8	37.7
가족노동일수(일):G	-	103	13
자가노임평가액:I	-	2,570	333
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	1,418	1,440	1,440
유동자본이자:L	314	348	141
총생산비:M=B+I+J+K+L	10,930	14,261	7,671
이윤:N=A-M	-1,058	-4,510	-837
고정자본순수익:O=E-I-J-L	360	-3,070	603
고정자본수익율(%):P=O/T	1.3	-	2.1
현금순수입:Q=A-C	3,592	2,788	4,017

<부표 8> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	김해한림	함양안의	사천용현
(1)기본개황			
온실형태	비닐온실	비닐온실	비닐온실
온실면적(평)	1,000	965	2,300
작물명	가지	고추, 딸기	토마토, 수박
재배기간	96.10-현재	97.9-98.5	96.9-97.7
재배방식	토경	토경	토경
온실투자액(천원):T	96,000	92,640	216,200
평당투자액(천원)	96	96	94
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	6,420	9,948	15,130
경영비(천원):B=C+D	5,284	6,507	6,215
유동비:C	3,844	5,067	4,805
중요비	346	466	960
농약비	242	187	77
양액비	-	-	-
비료비	52	187	88
퇴구비	210	155	365
연료비	2,370	2,798	1,575
전기료	126	31	104
수리비	-	311	46
고용노임	248	622	861
관리비	251	-	730
판매비	-	311	-
감가상각비:D	1,440	1,440	1,410
순수익:E=A-B	1,136	3,441	8,915
순수익율(%):F=E/A	17.7	34.6	58.9
가족노동일수(일):G	162	62	52
자가노임평가액:I	4,050	1,554	1,304
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	1,440	1,440	1,410
유동자본이자:L	192	253	240
총생산비:M=B+I+J+K+L	12,466	11,255	10,670
이윤:N=A-M	-6,046	-1,307	4,460
고정자본순수익:O=E-I-J-L	-4,606	133	5,870
고정자본수익율(%):P=O/T		0.5	20.8
현금순수입:Q=A-C	2,576	4,881	10,325

<부표 9> 경남 시설원에 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구분	진주대곡2	밀양초동	밀양부북
(1)기본개황			
온실형태	비닐온실	비닐온실	비닐온실
온실면적(평)	7,000	9,100	14,818
작물명	고추, 오이, 피망	고추, 수박, 호박	고추, 깻잎, 오이
재배기간	96.9-97.6	96.10-97.6	96.10-97.7
재배방식	토경재배	토경재배	토경재배
온실투자액(천원):T	381,231	1,455,747	2,029,536
평당투자액(천원)	54	160	137
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	7,517	8,253	4,404
경영비(천원):B=C+D	5,368	4,133	4,805
유통비:C	4,551	1,734	2,750
·종묘비	410	81	3
농약비	128	48	19
양액비	-	-	3
비료비	814	15	14
퇴구비	156	112	-
연료비	1,701	52	351
전기료	90	65	239
수리비	16	-	-
고용노임	511	790	805
관리비	8	42	1,317
판매비	717	529	-
감가상각비:D	817	2,400	2,054
순수익:E=A-B	2,149	4,119	-401
순수익율(%):F=E/A	28.6	49.9	-9.1
가족노동일수(일):G	60	-	-
자가노임평가액:I	1,494	-	-
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	817	2,400	2,054
유통자본이자:L	228	87	138
총생산비:M=B+I+J+K+L	9,406	8,119	8,497
이윤:N=A-M	-1,889	133	-4,093
고정자본순수익:O=E-I-J-L	-1,072	2,533	-2,038
고정자본수익율(%):P=O/T	-	5.3	-
현금순수입:Q=A-C	2,966	6,519	1,654

<부표 10> 경남 시설원예 생산·유통 단지 경영성과 (10a당 경영지표)

구 분	함양서상	사천정동	김해예산
(1)기본개황			
온실형태	비닐온실	비닐온실	비닐온실
온실면적(평)	906	7,500	1,300
작물명	안개	국화, 백합	장미
재배기간	97.5-98	96.11-97.6	96.7-97현재
재배방식	토경	토경	토경
온실투자액(천원):T	86,976	720,000	124,800
평당투자액(천원)	96	96	96
(2)온실경영실적			
총판매액(천원):A	13,142	16,450	30,000
경영비(천원):B=C+D	5,412	6,918	20,116
유동비:C	3,972	5,478	18,676
종묘비	1,023	960	8,077
농약비	123	220	831
양액비	-	-	-
비료비	351	10	55
퇴구비	-	187	1,038
연료비	2,033	1,614	4,142
전기료	-	40	58
수리비	99	-	138
고용노임	344	259	1,662
관리비	-	24	392
판매비	-	2,163	2,283
감가상각비:D	1,440	1,440	1,440
순수익:E=A-B	7,730	9,532	9,884
순수익율(%):F=E/A	58.8	57.9	32.9
가족노동일수(일):G	71	12	122
자가노임평가액:I	1,772	300	3,058
지대평가액:J	1,500	1,500	1,500
고정자본이자:K	1,440	1,440	1,440
유동자본이자:L	199	274	934
총생산비:M=B+I+J+K+L	10,322	10,432	27,047
이윤:N=A-M	2,820	6,018	2,953
고정자본순수익:O=E-I-J-L	4,260	7,458	4,393
고정자본수익율(%):P=O/T	14.8	25.9	15.3
현금순수입:Q=A-C	9,170	10,972	11,324