

석사학위논문

감귤산업의 원가절감  
방향에 관한 연구



제주대학교 경영대학원

회계학과 회계학전공

강 병 직

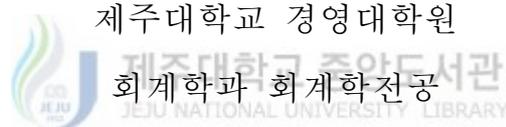
2002

# 감귤산업의 원가절감 방향에 관한 연구

지도교수 강 희 수

이 논문을 경영학 석사학위 논문으로 제출함

2002년 12월 일



제주대학교 경영대학원

회계학과 회계학전공

강 병 직

강병직의 경영학 석사학위 논문을 인준함

2002년 12월 일

심사위원장 \_\_\_\_\_ (인)

심사 위원 \_\_\_\_\_ (인)

심사 위원 \_\_\_\_\_ (인)

# 차 례

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 목적	1
제 2 절 연구의 방법과 범위	4
제 2 장 감귤산업의 현황 및 선행연구검토	6
제 1 절 세계의 감귤산업 현황	6
제 2 절 국내의 과일류 생산현황	7
제 3 절 국내의 감귤재배 현황	9
제 4 절 김두원의 연구	11
제 5 절 이원후의 연구	12
제 6 절 제주발전연구원의 보고서	12
제 3 장 감귤산업의 원가에 대한 실태분석 및 문제점	14
제 1 절 감귤의 생산원가	14
제 2 절 감귤의 유통원가	27
제 3 절 감귤산업의 순이익의계산	31
제 4 장 감귤산업의 원가 절감 방향	33
제 1 절 생 산 원 가	33
제 2 절 유 통 원 가 측 면	36
제 3 절 정책적인 개선 방향	42
제 5 장 결 론	52
제 1 절 연구결과의 요약	52
제 2 절 연구의 한계 및 향후 연구 방향	55
참 고 문 헌	56
Abstract	58

## 표 목 차

<표 1-1> 감귤의 농업 매출액 기여도-----	2
<표 2-1> 세계 감귤류 생산 현황-----	6
<표 2-2> 중국의 감귤류 생산 현황-----	7
<표 2-3> 전국 주요 과일류 생산 현황-----	8
<표 2-4> 감귤의 지역 집중도-----	9
<표 2-5> 연도별 재배면적 및 생산량 변화 추세-----	10
<표 3-1> 감귤의 연도별 생산원가-----	14
<표 3-2> OECD주요국별 농약 사용량-----	18
<표 3-3> 각 연도별 감귤의 유통원가-----	27
<표 3-4> 감귤의 10a당 유통비의 계산-----	31
<표 3-5> 감귤의 각 연도별 순손익-----	32
<표 4-1> 제주도내 감귤선과기 보유 현황-----	40
<표 4-2> 감귤작목반의 총 선과 능력-----	41
<표 4-3> 각 연도별 감귤 수출현황-----	44
<표 4-4> 감귤가공공장 현황-----	45
<표 4-5> 각 연도별 가공용감귤 수매 실적-----	46
<표 4-6> 제주도 감귤 출하연합회사무국직원-----	49
<표 4-7> 출하신고소 현황-----	49
<표 4-8> 파견 직원의 증원-----	49

## 그림 목 차

<그림 3-1> 비료비의 추세 분석-----	16
<그림 3-2> 농약비의 추세 분석-----	17
<그림 3-3> 광열동력비의 추세분석-----	19
<그림 3-4> 수리비의 추세 분석-----	20
<그림 3-5> 대농기구비의 추세 분석-----	22
<그림 3-6> 영농시설 상각비의 추세 분석-----	23
<그림 3-7> 조성비의 추세 분석-----	25
<그림 3-8> 고용노력비의 추세 분석-----	26
<그림 3-9> 포장비의 추세분석-----	28
<그림 3-10> 선과제비의 추세 분석-----	29
<그림 3-11> 운송비의 추세 분석-----	29
<그림 3-12> 상장수수료의 추세 분석-----	30

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 목적

제주지역에서 감귤산업은 생명산업이라고 일컬어진다.

이는 감귤산업이 제주지역 경제에서 차지하는 비중이 그만큼 많다는 것을 의미하는 것이라고 할 수 있다.

실제로 제주지역의 농업소득은 지난 2000년을 기준으로 지역내 총생산 4,809.5십억원 중 농림어업이 차지하는 비중 22.3%중에서 감귤소득은 전체 농림어업소득의 46.9%를 차지하고있어 단일 품목으로는 제주지역 경제에서 차지 하는 비중이 단연 최고를 차지하고있다.

그리고 제주지역의 주요 산업이 1차산업임을 감안 할 때 감귤산업이 제주 지역 경제에서 차지하는 비중은 실로 대단하다고 할 수 있겠다.

그러나 UR타결로 인한 감귤류의 수입과 대체 과일인 사과,배,포도 등의 식부 면적 증가에 따른 공급 과잉 현상 및 제주지역의 감귤재배 면적의 꾸준한 증가 등으로 인한 과잉 생산, 감귤의 해결이 현상등으로 인하여 최근 몇 년간의 감귤산업은 침체를 면치 못하고있다.

이는 제주지역의 경제를 받쳐 주고 있는 농업부분의 부실을 초래하여 제주지역 경제의 몰락을 예고하고 있다고 볼 수 있다.

이처럼 모든 농산물의 공급 과잉 시대를 맞이하고 값싼 외국 농산물이 범람하고 있는 현실에서 우리나라의 농업도 점차 시장 지향적 소비자 지향적인 상.농업시대로의 전환이 급격히 이루어져야 하는 실정에 있다.

이는 단순히 생산만하면 소비가 되고 국민들의 애국심에 호소하여 외국농산물의 수입이나 소비를 억제하고 국내 농산물의 소비를 유지하려는 소극적인 생산활동에서 탈피하여 적극적으로 소비자가 만족하는 고품질의 농산물을 저비용으로 생산함으로써 농가의 소득을 향상 시키려는 노력이 필요하다고 할 수 있다.

<표1-1 > 감귤의 농업 매출액 기여도

작 물 명	면 적 (ha)	생산량 (톤,천본)	매 출 액		
			금액 (백만원)	구성비 (%)	순위
감 귤	25,796	563,341	370,811	46.9	1
감 자	6,019	111,540	78,759	10.0	2
마 늘	3,414	55,088	63,003	8.0	3
화 훼	408	99,756(천본)	48,699	6.2	4
당 근	2,617	110,600	28,979	3.7	5
양배추	1,132	57,512	20,981	2.7	6
콩	8,141	9,943	18,745	2.4	7
쪽 과	451	12,500	16,789	2.1	8
양 과	719	39,435	14,616	1.8	9
더 덕	440	2,923	14,341	1.8	10
참 깨	2,320	1,239	13,172	1.7	11
맥주맥	2,852	12,464	11,617	1.5	12
토마토	95	6,193	6,872	0.9	13
수 박	539	15,028	6,731	0.9	14
배 추	542	31,364	6,025	0.7	15
무	604	27,930	5,672	0.6	16
녹 차	170	372	5,170	0.6	17
고구마	907	20,513	4,652	0.5	18
유 채	2,177	3,354	3,402	0.4	19
기 타	4,297	45,643	51,835	6.6	20

그리고 최근 농가 소득을 높이기 위하여 소비지 시장에 왜곡 전달 되어진 감귤의 상품 기준을 바로 잡기 위한 노력들이 행하여 지면서 감귤의 당도, 강제 착색문제, 광택제 사용 논란등 감귤의 품질 향상을 위한 노력들과 비상품 감귤의 적과, 산지 폐기, 한계지 과원의 폐원 유도 등을 통한 생산량 조절을 통하여 감귤가격의 보장을 유도하고 있으나 가장 근본적인 기본적인 이라고 할 수 있는 생산원가 절감을 통한 공급 가격의 인하를 통하여 농가 수익 증대를 도모하려는 노력은 아주 미미 하다고 할 수 있다. 또한 정부는 1992년부터 농어촌구조개선사업을 실시하여 해마다 막대한 자금을 투융자 하여 농어촌의 초기기반 구축사업 및 소득구조를 바꾸려는 노력을 하고 있으나 그 결과는 아주 미미하다.

이처럼 농어촌의 소득 구조를 바꾸려는 노력은 여러 분야에서 총체적으로 이루어져야 하는 것이며 장기적이고 지속적인 투자가 이루어져야 하는 부분이기도 하다.

이처럼 국내의 농업 부분에 대한 투자는 막대한 자금을 투입하면서도 만족 할 만한 결과를 얻어내지 못하고 있으며 오히려 이로인한 농가 부채의 증가를 불러와 농가가 몰락하는 지경에 이르고있다.

농가의 소득을 높이는 방법은 크게 3가지 유형으로 볼 수 요약해 볼 수 있다.

첫째 : 생산물의 수량을 증대 시키는 것

둘째 : 농산물의 품질을 향상시켜 단위당 판매가격을 높이는 방법

셋째 : 생산원가를 줄여 생산비를 줄이는 방법으로 분류해볼 수 있으며 첫 번째와 두 번째 방법은 생산기술 및 영농방법 개선을 통하여 이루어질 수 있으며 세 번째 방법은 회계학적인 측면에서의 접근이 이루어져야 가능한 방법 이라고 할 수 있다.

이러한 차원에서 감귤농가가 한정된 자원을 이용하여 값싼 외국의 농산물

과 경쟁하고 농가의 소득을 극대화 하기 위하여는 우리가 가지고 있는 원가구조를 정확하게 파악하여 불필요한 원가를 철저히 절감 국내농산물의 가장 취약한 가격 경쟁력을 확보하여 소비자가 만족하는 농산물을 생산하고 농가의 소득을 최대화하기 위한 노력이 필요하다고 하겠다.

이는 농업의 정확한 농산물 원가구조에 대한 연구와 농가 스스로의 원가 절감노력이 지속적으로 병행되어 이루어져야 할 것이다.

## 제 2 절 연구의 방법과 범위

우리나라에 농산물 원가에 대한 연구는 별로 이루어지고 있지 않으며 특히 제주지역의 감귤산업의 원가 구조에 대한 연구는 전무한 실정이다.

그러므로 본 연구에서는 감귤산업의 전체적인 원가 구성 요소를 파악하고 감귤산업에 있어서 순손익을 계산하기 위하여 감귤산업을 구성하는 각각의 원가요소들을 분석하여 보는 것이 우선 타당한 것으로 보여진다.

따라서 본 연구에서는 제주도농업기술원의 조사 발표하고 있는 각 연도별 농축산물소득자료집과 농협중앙회에서 발표하는 각 연도별감귤유통처리 실태분석에서 발표하는 자료를 바탕으로 각 원가요소들의 변화 추세를 분석하고자 한다.

우선 생산원가 측면을 살펴보면 감귤을 생산하면서 구성되는 각각의 원가 요소들이 과연 적정하게 사용되어지고 있는지를 살펴보고 유통원가측면에서는 감귤 선과장에서 출하 된 감귤이 공판장에서 경매되는 과정까지의 원가요소를 파악하여 추세를 분석하고 원가 절감 방향을 제시하고자 한다.

또한 각 연도별 감귤의 종합원가를 파악한 후 각 연도별 매출액과 비교하여 각 연도별 감귤산업의 순손익을 계산하고자 한다.

그리고 감귤산업의 유통구조 및 기초 생산자 조직의 정비를 통하여 생산성을 향상시키는 방안을 제시하고 유통구조 개선을 통하여 감귤의 적정출하 방안 등 정책적인 방안을 제시하고자 한다.

최근 어려움을 겪고 있는 감귤산업을 지속 가능한 제주 지역의 생명산업으로 유지 시켜 나가기 위해서는 감귤산업의 원가를 얼마나 절감하느냐 하는데 있다. 이는 감귤산업에 종사하는 농업인들이 얼마나 지속적으로 수익성을 유지시키느냐 하는 문제와도 같은 맥락으로 보여진다.

그러기 위해서는 감귤산업에서 지금까지는 간과하여왔던 부분인 생산원가와 유통원가 측면에서 원가를 절감 할 수 있는 방안을 마련하고 생산농가에서는 철저한 원가절감 의식을 가지고 꾸준히 적용시켜나가야 할 문제로 보여진다.

본 연구에서는 이러한 분야에서 문제점을 제시하고 해결방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 구성은 제 1 장은 서론으로 연구의 목적과 방법 및 범위를 제시하였다. 제 2 장에서는 감귤산업의 현황과 선행연구를 살펴보았으며 제 3 장에서는 감귤산업의 원가구조를 생산원가와 유통원가로 구분하여 문제점을 제시하였고 감귤산업의 순손익을 계산하였으며 제 4 장에서는 감귤산업의 원가절감방향과 지속가능한 감귤산업을 위하여 생산량측면과 시장확대측면, 생산자 조직 측면, 유통구조 개선측면으로 나누어 방안을 제시하였다. 그리고 마지막으로 제 5 장에서는 본 논문의 결론으로 연구 결과를 요약하고, 연구의 한계점과 향후의 연구방향을 제시 하였다.

## 제 2 장 감귤산업의 현황 및 선행연구검토

### 제 1 절 세계의 감귤산업 현황

감귤은 전세계의 과일류중 생산량 1위의 과일이며 생산량은 1980년도 이후 지속적으로 증가하여 2000년 기준으로 107백만톤 규모로 세계적으로 과잉 생산되고 있는 실정이다.

<표2-1> 세계 감귤류 생산 현황

(단위 : 천톤)

구 분	오렌지	탄제린 만다린등	레몬 라임	그레이프 후르츠	기타	합 계
브라질	22,745	770	520	66		24,101
미 국	11,896	579	698	2,502	4	15,679
중 국	3,507	7,611	278	312	652	12,360
스페인	2,706	1,798	927	27	8	5,466
멕시코	3,390	240	1,297	160	11	5,098
이 란	1,850	760	1,000	47	109	3,766
인도	3,000		1,000	124	134	4,258
나이지리아					3,240	3,240
이탈리아	2,269	673	708	3	27	3,680
아르헨티나	685	340	1,050	165		2,240
이집트	1,550	450	270	3		2,273
파키스탄	1,310	485	75			1,870
일 본	111	1,447			300	1,858
터 키	1,100	500	520	140	4	2,264
남아공화국	900	120	113	150		1,283
모로코	870	514	14	2	6	1,406
그리스	950	90	155	10	3	1,208
태 국	320	640	79	20	6	1,065
이스라엘	300	140	20	370	15	845
쿠 바	441	7	21	232	3	704
호 주	470	78	31		17	596
한 국		601				601
기 타	6,993	998	1,444	806	847	11,088
총 계	67,363	18,841	10,220	5,139	5,386	106,949

(자료 : FAO 농업생산연감.2000)

감귤류 중 오렌지의 생산량이 가장 많으며 전체 생산량 중 63%인 67,363천톤이 생산되어 지고 있어 세계의 감귤류의 생산은 오렌지를 중심으로 이루어지고 있다는 것을 알수 있으며 제주 감귤과 품종이 비슷한 탄제린류의 생산은 전체 생산량 중 18%인 18,841천톤이 생산되고 있으며 탄제린류의 생산량 중 제주 감귤이 차지하는 비중은 3%이고 2000년 기준 전체 감귤류의 생산량중 제주감귤이 차지하는 비중은 0.6%수준이다.

그리고 앞으로 수출이 가능하게 될 미국의 감귤류의 생산은 15,679천톤으로 전체생산량의 15%를 생산하고있으며 탄제린류의 생산은 전체 탄제린 생산량의 3%를 생산하고 있어 제주감귤의 생산량과 비슷하게 생산되어지고 있다.

그리고 감귤류의 최대 생산국은 브라질이며 24,101천톤을 생산하여 전체 생산량의 23%를 생산하고 있으며 중국은 12,360천톤을 생산하여 전체생산량의 12%를 생산하고 있다.

또한 중국의 감귤류 생산량이 매년 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있으며 현재 중국산 감귤은 식물방역법상 수입이 금지 되어 있어 단기간 내에 수입될 가능성은 적으나 중장기 적으로 부분적 수입 개방이 예상되고 있다.

<표2-2> 중국의 감귤류 생산 현황

(단위 : 천ha, 천M/T)

	1995	1996	1997	1998	1999
재배면적	1,214	1,280	1,286	1,295	1,283
생산량	8,222	8,457	10,102	8,590	10,787

(자료 : 제주도 감귤산업발전계획, 2002)

## 제 2 절 국내의 과일류 생산현황

국내의 과일류 생산 현황을 살펴보면 단연 제주 감귤의 생산량이 1위이며

<표2-3> 전국 주요 과일류 생산 현황

(단위 : 천ha, 천톤)

연도 연월	구분	주요 과 실 류							주요과채류	
		소 계	감 굴	사 과	포 도	단 감	배	기 타	딸기	토마토
1980	면 적	99	14	46	8	6	9	16	2	1
	생산량	833	187	410	57	32	60	87	18	28
1985	면 적	109	17	38	16	10	9	19	3	2
	생산량	1,464	394	533	150	97	128	162	42	53
1990	면 적	133	19	49	15	14	9	27	5	2
	생산량	1,766	493	629	131	96	159	258	82	63
1995	면 적	174	22	50	26	20	16	40	6	3
	생산량	2,300	615	716	316	155	178	320	152	158
1997	면 적	176	26	40	28	23	22	37	6	4
	생산량	2,452	693	652	393	185	260	269	141	233
1998	면 적	177	26	35	30	24	25	37	6	4
	생산량	2,677	544	459	398	210	260	296	147	221
1999	면 적	177	26	35	30	24	25	37	6	4
	생산량	2,385	639	490	470	214	259	313	144	280
2000	면 적	172	26	29	29	24	26	38	7	5
	생산량	2,428	563	489	476	227	324	349	173	269

(자료 : 제주도 감귤산업발전계획, 2002)

사과 배등의 순위로 생산되어 지고있다.

그리고 감귤의 재배면적은 25.8천ha로 유지되고 있으며 사과는 1997년 40천ha에서 점차 감고하는 추세를 보이고 있으나 다른 과일의 재배 면적은 꾸준히 증가하고 있으며 1990년 대비 배는 2.9배 단감은 1.7배 이며 생산량은 배가 2배 단감이 2.4배 증가했다.

또한 과채류중 감귤과 소비 경합이 심한 딸기, 토마토의 생산량이 증가하고 있으며 1990년 대비 시설 딸기는 2.1배 시설토마토는 4.1배 증가하여 출하시기 중복에 의한 감귤과의 소비 경합이 심화되고있는 실정이다.

### 제 3 절 국내의 감귤재배 현황

<표2-4> 감귤의 지역 집중도, 1995년기준

(단위:%)

	감 귤	사 과	배	복숭아	포 도	단 감
농가수(호)	25,440	71,771	25,021	25,010	48,304	44,832
제주	98.4(62.9)					
경기			13.1(2.0)			
충남			17.6(2.3)			
전남			16.0(1.6)			35.4(6.3)
경북		72.4(20.0)	21.1(2.0)	49.8(4.8)	43.7(8.1)	
경남			14.4(1.8)			51.3(11.6)

주) ( ) 안은 지역별 전체농가중에서 각 과일농가가 차지하는 비율임.

자료 : 농림부 농업총조사 1995.

국내에서의 감귤은 남해안 지역에 일부 생산되고있으나 제주지역에서만 독점적으로 생산되어지는 품목이다.

감귤은 제주지역에서 소득작물로 인식되어지면서 재배면적은 꾸준히 증가하였으며 1977년 - 2000년 까지 24년간 감귤의 재배 면적은 1.9배가 증가하였으며 같은 기간동안 생산량은 지난 1977년 115,500톤 이었던것이 2000년에는 563,341톤으로 4배의 증가를 보이고있으며 매출액 또한 14배의 증가세를 보이며 급격히 성장하였으나 재배면적 증가에 따라 꾸준히 증가세를 보이던 매출액이 1992년 생산량이 718,700톤으로 급격히 늘어나면서 매출액은 262,330백만원으로 떨어졌으나 1994년 548,945톤 의 생산량에 매출액은 552,120백만원 1996년에는 479,980톤에 607,932백만원으로 높은 수입을 올릴 수 있었다.

이는 감귤의 해갈이 현상으로 인한 감귤의 총생산량과 많은 관련이 있는 것으로 추정되며 이에 제주도 당국은 제주지역의 감귤 적정 생산량을 600,000톤으로 추정하여 적정생산을 통하여 농가의 매출액을 안정화 시키자는데 정책목표가 설정된 것으로 여겨진다.

<표2-5> 연도별 재배면적 및 생산량 변화 추세

연 도	재배농가 (호)	면 적 (ha)	생산량 (톤)	매출액 (백만원)
1977(A)	18,344	11,709	115,500	25,870
1978	18,470	12,089	125,950	31,907
1979	19,019	12,909	172,150	55,088
1980	19,996	14,094	187,470	54,500
1981	20,605	14,764	347,780	78,400
1982	20,645	15,500	323,420	100,903
1983	23,182	16,975	345,900	74,044
1984	23,182	16,975	261,000	115,582
1985	23,332	16,969	394,300	124,189
1986	23,685	16,959	333,100	141,598
1987	24,632	17,614	464,391	166,818
1988	24,892	17,829	412,660	210,579
1989	25,541	19,335	746,400	202,000
1990	25,616	19,414	492,700	315,100
1991	25,818	19,605	556,350	425,134
1992	29,541	21,727	718,700	262,330
1993	26,571	21,479	619,000	394,829
1994	26,596	21,448	548,945	552,120
1995	26,598	21,605	614,770	433,447
1996	36,055	25,802	479,980	607,932
1997	36,055	25,781	693,200	400,862
1998	36,212	25,860	543,980	515,798
1999	36,073	25,823	638,740	325,709
2000(B)	36,590	25,796	563,341	370,811
B/A	1.9	2	4	14

자료 : 제주도 감귤유통처리분석 각년도

## 제 4 절 김두원의 연구

김두원은 1995년농산물 유통 근대화를 위한 물적유통비용<sup>1)</sup>에 관한 연구에서 감귤의 물적유통비 절감방안 및 예정가격을 위한 모형을 제시 하였으며 물적 유통비의 문제점을

첫째 : 각 마을마다 설치되어있는 선과장이 매년 증가하고 있고 선과 단계가 복잡하여 선과료 인하의 저해요인으로 작용하고

둘째 : 포장상자의 가격도 농협과 감협이 일방적으로 정하고있어 상자대인하의 기회를 잃고 있으며

셋째 : 하역비의 경우 제주가 육지보다 약 4 배가 비싸며

넷째 : 감귤 운반에 사용되는 컨테이너는 규격 컨테이너가 아니라 운송과정에서 효율성이 떨어진다는 문제점을 제시하였고 이를 해결하기위한 방안으로는

첫째 : 생산량에 맞는 적정한 규모의 선과장을 설치하여 투자의 효율성을 높이고 계통 출하의 비율을 높임으로써 출하량의 조절을 통한 가격의 안정화를 이룩해야 하며

둘째 : 선과 단계를 축소하여 선과료의 인하를 도모하고

셋째 : 운송계약에 있어서 단기계약이 아닌 장기계약을 통하여 운송료의 인하를 도모하고

넷째 : 운송에 사용되는 컨테이너를 국제 규격에 맞추어 하역비의 인하를 유도하고

다섯째 : 계통출하의 비중을 높이고 생산자들이 출하시 예정가격을 제시하여 생산자의 소득안정을 기하여야 한다고 연구 되었다.

---

1) 김두원, "농산물 유통 근대화를 위한 물적유통비에 관한 연구", 1995, 제주대학교 경영대학원 박사 학위 논문

## 제 5 절 이원후의 연구

이원후는 2001년 감귤산업의 발전을 위한 작목반 활성화 방안에 관한 연구 1)에서 작목반의 활성화를 위하여

농협의 역할측면에서

- 1) 영농계획의 농협사업 반영.
- 2) 자금 지원의 확대.
- 3) 농산물 출하에 있어서의 농협 역할의 강화.
- 4) 자재 구매에 있어서의 농협의 시장 교섭력 강화.
- 5) 판매사업 인력 강화와 전담 체계구축.
- 6) 작목회의 육성.
- 7) 작목반 조직의 정비 및 전산 프로그램 개선.
- 8) 작목반 평가 기준 재구성.
- 9) 작목반 운영 활동 자가 진단표 작성 체계적으로 지도.

작목반의 역할 측면에서

- 1) 유능한 조직 지도자의 발굴 및 육성.
- 2) 작목반의 자구노력 및 의식 전환.

행정기관의 역할 측면에서

- 1) 농업 기술 지도 강화.
- 2) 공동계산제 및 환경 농산물 생산 실시 작목반 집중 육성을 들고 있다.

## 제 6 절 제주발전연구원의 보고서

제주발전연구원은 2001년 보고서인 감귤의 산업구조 분석과 관광 자원적가

---

1) 이원후, "감귤산업 발전을 위한 작목반 활성화 방안에 관한 연구", 2001, 제주대학교 산업대학원 석사학위 논문.

치 평가<sup>1)</sup>에서는 제주 지역의 산업 연관 모델을 이용하여 감귤 및 감귤관련 산업의 경제구조를 파악하고 제주지역 산업 연관 모형을 이용하여 생산 유발, 취업유발, 소득유발 효과를 감귤 및 감귤관련 산업을 중심으로 파악하여 이를 활용하여 감귤 총매출액이 제주 지역 경제에 미치는 과급효과를 분석하였고 감귤 및 관련 산업의 규모를 유통단계별 비용 측면과 투입 재 시장 측면에서 추정하였다. 그리고 감귤의 가공산업 및 감귤관련 조직의 규모를 파악하였고 감귤의 관광 자원으로써의 가치를 평가하였다.

이와같이 최근의 연구들은 감귤산업의 한 부분만을 대상으로 한 연구들이며 생산원가와 유통원가를 종합적으로 다룬 연구는 없는 상태이다.

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 하여 감귤산업의 생산원가와 유통원가를 종합적으로 분석하여 감귤산업의 원가절감 방향을 제시하여 감귤농가의 소득을 증대시킬 수 있는 방향을 제시하고자 한다.



---

1) 제주발전연구원, 「감귤의 산업구조분석과 관광 자원적 가치 평가」, 2001,

### 제 3 장 감귤산업의 원가에 대한 실태분석 및 문제점

#### 제 1 절 감귤의 생산원가

<표3-1> 감귤의 연도별 생산원가

(단위 : 10a당, 원,%)

원가요소		1990	1991	1992	1993	1994	1995
비료비	금 액	106,609	128,557	141,630	124,507	137,229	124,993
	비 율	12	12	12	10	11	10
농약비	금 액	59,902	78,216	86,090	113,403	95,844	108,060
	비 율	7	7	7	9	8	9
광 열 동력비	금 액	6,378	6,819	6,883	11,191	8,779	8,308
	비 율	1	1	1	1	1	1
수리비	금 액	2,605	3,516	0	0	10,887	9,431
	비 율	0	0	0	0	1	1
제제료비	금 액	65,916	148,289	108,872	93,015	90,351	98,754
	비 율	8	14	9	8	8	8
소농구비	금 액	8,920	10,120	8,811	5,941	7,458	7,533
	비 율	1	1	1	0	1	1
대농기구 상각비	금 액	20,305	20,051	21,259	29,141	38,416	23,912
	비 율	2	2	2	2	3	2
영농시설 상각비	금 액	11,188	6,740	6,321	9,304	14,388	10,098
	비 율	1	1	1	1	1	1
수리비	금 액	8,092	3,516	11,601	18,822	17,231	16,273
	비 율	1	0	1	2	1	1
조성비	금 액	40,592	39,759	26,322	34,935	37,529	45,768
	비 율	5	4	2	3	3	4
기타요금	금 액	950	811	0	0	0	0
	비 율	0	0	0	0	0	0
고 용 노력비	금 액	78,599	112,092	172,497	193,061	84,776	105,755
	비 율	9	11	12	16	7	9
자 가 노력비	금 액	465,678	499,520	631,780	570,525	657,157	643,416
	비 율	53	47	52	48	55	53
합 계	금 액	875,734	1,058,006	1,222,066	1,203,845	1,200,045	1,202,301
	비 율	100	100	100	100	100	100

(표 계속)

(단위 : 10a당, 원,%)

원가요소		1996	1997	1998	1999	2000
비료비	금 액	153,903	124,915	104,294	109,235	96,552
	비 율	14	11	8	9	8
농약비	금 액	120,793	125,358	149,875	162,155	180,025
	비 율	11	11	12	14	16
광열동력비	금 액	10,923	13,293	11,668	12,501	12,493
	비 율	1	1	1	1	1
수리비	금 액	2,036	3,376	7,413	5,008	6,119
	비 율	0	0	1	0	1
제제료비	금 액	49,758	58,350	67,809	56,460	64,423
	비 율	5	5	5	5	6
소농구비	금 액	2,258	4,029	3,097	4,096	5,144
	비 율	0	0	0	0	0
대농기구	금 액	38,540	27,302	134,830	37,682	38,820
	비 율	4	2	11	3	3
영농시설	금 액	5,905	17,526	45,291	23,681	38,592
	비 율	1	1	4	2	3
수리비	금 액	3,801	1,020	2,000	3,414	4,820
	비 율	0	0	0	0	0
조성비	금 액	64,014	56,183	87,625	96,794	87,012
	비 율	6	4	7	8	8
기타요금	금 액	0	0	0	0	333
	비 율	0	0	0	0	0
고용노력비	금 액	115,788	127,266	84,901	138,915	154,640
	비 율	11	10	7	12	13
자가노력비	금 액	509,620	694,852	577,328	534,200	464,979
	비 율	47	55	44	46	41
합 계	금 액	1,077,339	1,253,470	1,276,131	1,184,141	1,153,952
	비 율	100	100	100	100	100

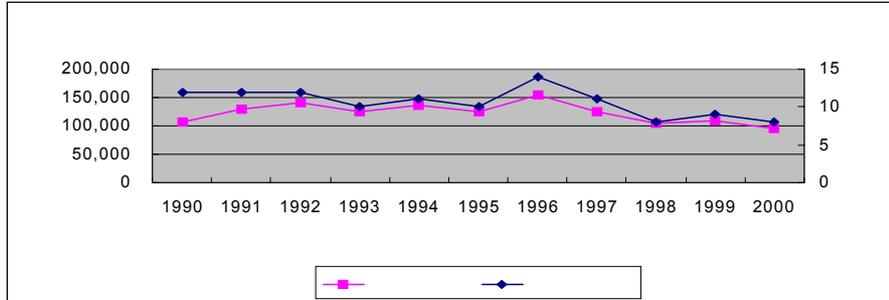
(자료 : 농축산물소득자료집 각 연도, 제주도 농업기술원)

## 1. 비료비

비료라 함은 식물에 영양을 주거나 식물의 재배를 돕기 위하여 흙에서 화학적 변화를 가져오게 하는 물질과 식물에 영양을 주는 물질을 말하며 보통 화학비료와 유기질비료로 크게 구분할 수 있다.

비료비는 감귤을 생산하기 위하여 투입한 화학비료와 유기질 비료를 말하는 것으로 비료비는 2000년 기준 생산비의 18%를 차지하고있으며

<그림3-1> 비료비의 추세분석



1990년 이후 점차 증가하는 추세를 보이다 1996년을 최대치로 하여 감소하는 추세를 보이고있다.

이는 그 동안의 다수확 영농위주로 인해 많은 양의 화학비료를 사용함으로써 토양에 발생하는 산성화, 염류 집적 및 양분의 불균형 및 환경오염 등의 문제가 발생하면서 1996년부터 시작된 흙살리기 운동<sup>1)</sup>의 결과로 보여지며 이는 단순히 건강한 흙을 만들고 환경을 보호하는 결과만을 초래한 것이 아니라 감귤산업에 있어서 많은 비중을 차지하는 비료비의 절감을 가져와 생산원가의 절감을 유도했다고 보여진다.

그러나 지금도 최근의 국제동향과 WTO차기 협상을 보더라도 우리나라가 OECD회원국으로서 비료의 사용량을 40%를 줄여야 하고, 친환경 농업을 해야만 경쟁과 생존이 가능하도록 되어가고 있다.

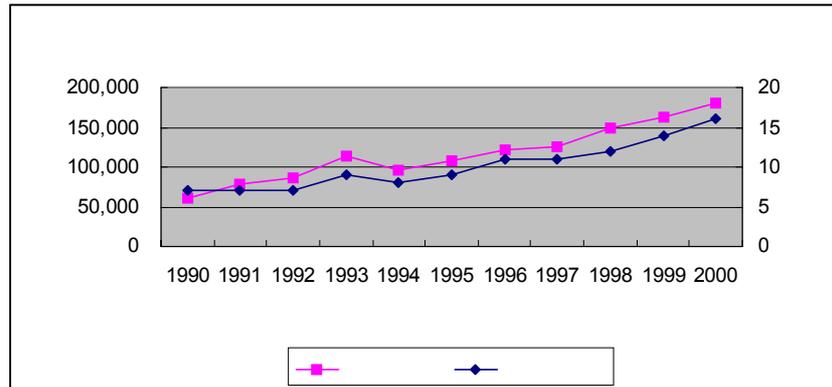
특히 정부에서 지난 외환위기 이후 비료에 대한 정부의 보조금을 40%에서 20% - 30%로 줄인데다 원자재 상승으로 인한 비료가격이 폭등하는 시점에서 이와 같이 비료비 사용액이 줄어든 것은 매우 고무적인일이다.

이는 직접적인 생산비 절감을 통한 생산원가 절감으로 이어져 감귤산업의 경쟁력을 가질 수 있는 계기도 되는 것이다.

1) 제주도농업기술원, 「흙살리기운동 종합 보고서」, 1999.

## 2. 농약비

<그림3-2> 농약비의 추세분석



농약은 병해충 및 잡초로부터 농작물을 보호하여 농업생산물의 양적 증대와 품질을 향상시키고 농업노동력을 절감하기 위하여 사용되는 중요한 농업자재로써 현대 농업경영에 없어서는 안될 필수 영농자재이다.

이와같이 농약의 효과와 필요성이 크게 인정됨에 따라 최근에는 여러 가지 새로운 농약이 개발, 보급 되고 있으며 앞으로는 독성과 부작용이 적은 저독성농약의 연구 개발에 초점이 모아질 것이다.

농업생산에 이용되는 농약은 병해충 및 잡초의 효율적인 방제에 필수 불가결한 농업자재로서 농약이 갖는 유익성은 대단히 크다.

농약을 전혀 사용하지 않을 경우 예상되는 작물별 병해충에 의한 감수율을 조사한 결과를 보면 벼,감자 등은 35% 사과 및 시설오이는 90% 수준에 달한다.<sup>1)</sup>

한편 농약 사용에 따른 살포자의 중독, 어류,꿀벌 등 유용생물의 피해, 농산물에 농약성분 잔류, 그리고 환경오염 등 부작용도 발생하고있다.

농약비는 2000년 기준 생산비의 34%를 차지하고 있으며 농약비는 다른 생산원가는 달리 일회용 소모성 생산비로 그 사용액이 매년 증가하고 있으며 1990년도와 비교해 볼 때 무려 3배의 증가세를 보이고있다.

1) 농협중앙회, 「농협실무Ⅱ」,2002.

이는 최근 몇 년간 농약가격이 동결되거나 안정화 되었으며 이상 기후나 돌발병해충 발생이 없는 상태이며 여러 농민단체들에 의한 농약 가격 인하 노력에도 불구하고 이러한 증가세를 보인 것이므로 실로 그 사용량은 대단하다고 할 수있다.

이는 농약에 대한 정확한 사용 방법을 모르고 통상적인 관례나 이웃의 권유 등에 의해 농약을 사용한 결과라 보인다.

이에 농가에서는 농촌진흥청에서 고시하는 농약고시를 철저히 준수하여 생산비 절감에 노력을 하여야 되고 당국에서는 농가에 대한 철저한 농약 사용 기술과 사용기법 등을 수시로 교육하여 불필요한 농약이 사용되지 않도록 지도를 하여야 하겠다.

<표3-2> OECD 주요국별 농약 사용량

국 가 별	미 국	서 독	이탈리아	일 본	한 국	벨기에
ha당사용량	2.0	2.5	15.3	19.3	12.4	13.5

(자료, 농협실무Ⅱ, 농협중앙회)

우리나라의 농약 사용량은 ha당 12.4kg으로 우리와 농업형태가 비슷한 일본이나 이탈리아에 비하여는 적게 사용되고 있으나 1996년 기준으로 경제협력개발기구(OECD) 회원국들 평균치보다는 높은 수준이다.

또한 농약이 갖는 유익성은 대단히 크기는 하나 감귤산업에 있어서 차지하는 비중이 많은 부분이며 또한 점점 고객들은 고품질의 안전한 농산물을 선호하는 추세이며 또한 1954년 세계유엔식량농업기구(FAO)와 세계보건기구(WHO)에서 잔류 농약에 관한 전문가 회의가 개최되어 잔류 농약으로 인한 건강상의 영향에 대하여 연구할 필요성이 있음을 권고한 이후 세계각국은 농산물의 농약 잔류허용기준을 마련하여 시행하고 있으며 우리나라도 보건복지부에서 식품위생법에 근거하여 식품의 안전성을 강화하기 위하여 1988년에 1차로 28종 농산물과 17개 농약성분의 잔류허용 기준을 고시한

것을 시작으로 2002년 2월 현재 203종의 농약에 대하여 고시, 시행하고 있다.

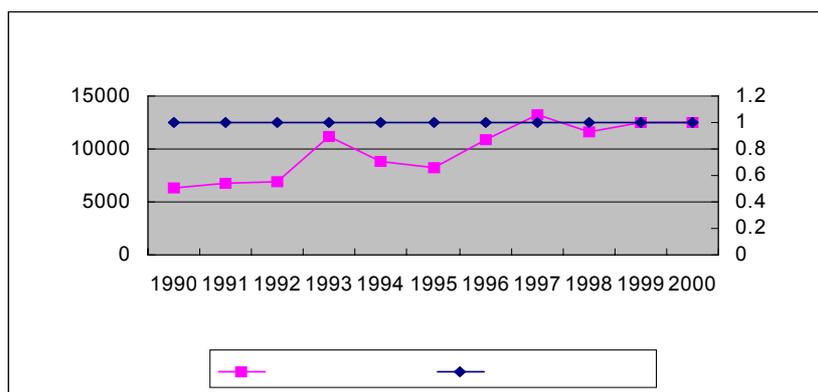
현재 시행되고있는 농산물 잔류농약 허용기준에 의하여 기준치 이상의 잔류 농약이 검출되는 농산물은 전량 수거, 폐기되고 이를 생산한 농업인들은 식품위생법에 의한 처벌까지 받아야 하는 불이익을 당하게 된다.

그리고 현재의 기준도 선진국에 비하여 크게 완화되어 있다는 여론이 적지 않으므로 이러한 기준은 더욱더 강화 될 것으로 전망된다.

이처럼 농약 사용에 대한 규제가 확산되고 소비자들에 의한 농약사용 농산물이 외면을 당하고 있는 현실에서 감귤 재배농가는 경영비 절감 및 농가 소득증대 와 소비자에게 신뢰받는 제주감귤의 이미지를 심어주기 위해서 반드시 줄여야 할 비용이며 이에 연구기관에서는 화학농약을 대체 할 수 있는 미생물 농약 또는 유기농 농약 및 천적을 이용한 농약의 개발을 서둘러야 할 것이다. 그리고 제주도에서는 경제발전5개년 계획에서 병충해 종합방제로 농약 사용량 30% 절감을 목표로 추진중에 있다.

### 3. 광열동력비

<그림3-3> 광열동력비의 추세분석



광열동력비는 감귤을 생산하기 위하여 투입된 유류비, 가스비, 전기료등을 말하는 것으로 병해충을 방지하기 위하여 농약을 살포할 때 쓰이는 경운기

의 유류대 자동 살포기나 전기 모터를 운행하기 위한 전기료 및 감귤 나무에 영양분을 공급하기 위하여 비료등을 살포할 때 사용되는 농기계의 연료비등이 유류대로 구성되며 1990년도 농기계의 보급이 저조하던 시기에 비하여 최근 농사용 차량이 많이 보급되고 각종 자동 방제장치의 설치 등으로 인하여 유류비 및 전기 사용량이 급증하면서 1990년도에 비하여 2000년도에는 51%의 성장세를 보이고 있다.

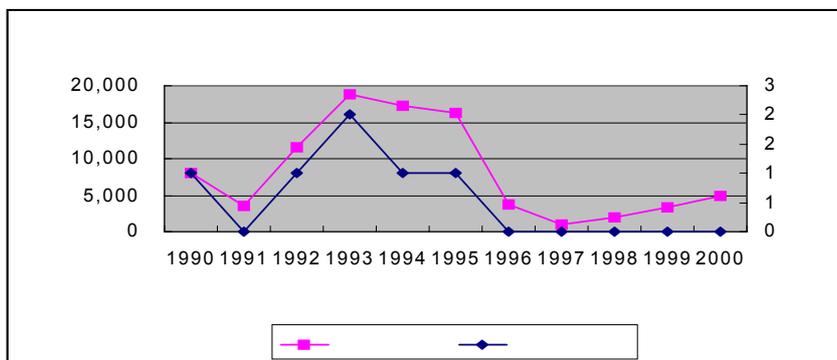
앞으로도 광열 동력비의 증가세는 계속 증가 할 것으로 예견되나 세계 경제 및 정세의 불안과 전쟁등으로 인한 유가 상승 압력 등이 계속 이어지고 있는 현실에서 지금과 같이 안정적으로 유류 및 전기를 공급 받을 수 있을지 아무도 장담 할 수 없으며 지난 IMF 사태 이후 도내 하우스 감귤 재배 농가들이 유류비 상승으로 인하여 어려움을 겪은 경험이 있으며 이를 해결하기 위하여는 농사용 전기 및 유류대의 부가가치세 영세율 적용이 더욱 확대 적용되어져야 할 것이다.



#### 4. 수리비

수리비 항목은 감귤을 생산하기 위하여 사용한 종묘, 비료, 농약 및 광열 동력 재료비를 제외한 묘상재료(육묘상자, 비닐, 포트, 등) 피복 및 보온에

<그림3-4> 수리비의 추세분석



필요한 비닐섬피 등에 투입된 비용 및 가뭄 극복을 위하여 과수원에 급수

를 위한 비용 등을 말하며 감귤산업에 있어서 차지하는 비중은 그리 많지는 않으나 가뭄등 기상이변 등으로 인하여 해마다 많은 차이를 보이고 있다.

#### 5. 제재료비

감귤산업에 있어서의 제재료비는 지주대, 철사, 감귤봉지, 차광막등에 투입된 비용을 말하며 비가림시설이나 감귤상자 등 다년간 사용하는 재료는 연간 부담액을 분할 계상한 것을 말하며 1991년 148,289원을 극점으로 점차 감소하여 1997년 58,350원 1998년 67,809원 1999년 56,460원 2000년 64,423원으로 점차 안정세를 보이고 있다.

#### 6. 소농구비

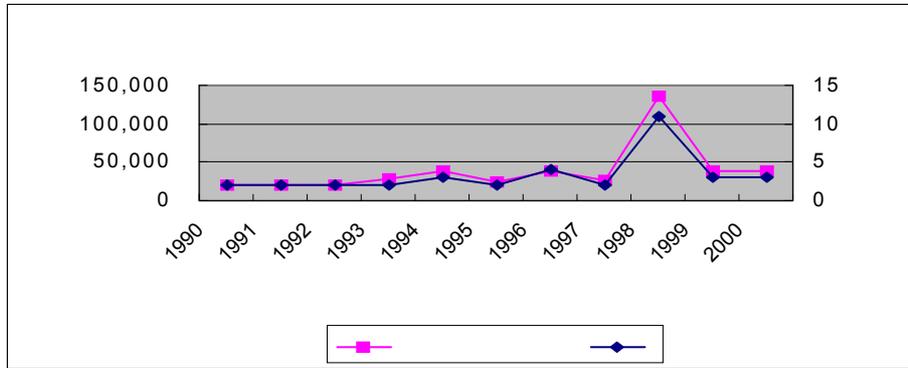
감귤을 생산하기 위하여 투입된 농구 중 그 가격으로 보아서 감가상각을 하지 않고 계산을 해도 될 농구의 비용을 말하며 감귤생산을 위하여 임차한 것도 포함 시켜 계산된다.

소농구비는 1990년 8,920원에서 2000년 5,144원으로 점차 감소하고 있으며 이는 과거 수작업 위주의 농작업에서 점차 농기계 위주의 작업으로 전환되는 과정에서 소농구의 의존도가 점차 줄어 든 결과로 분석된다.

#### 7. 대농기구 상각비

대농기구 상각비는 감귤을 생산하기 위하여 사용된 대농기구의 감가상각비용을 말하며 대농기구를 운전하는데 든 유류등 소모품이나 사람의 품값은 각각 독립비목인 광열동력비와 노력비에 계상하며 여러사람이 공동으로 소유하고있는 대농기구의 비용은 해당농가의 몫이 차지하는 비율을 곱하여 산출한다.

<그림3-5> 대농기구상각비의 추세분석



$$\text{대농기구감가상각비} = \frac{(\text{신조가액} - \text{잔존가액})}{\text{내용연수}} \times \text{감골의 부담비율}$$

- 신조가액 : 동일한 대농기구를 새로 만들거나 구입하는 경우 평가액
- 대농기구를 정주보조로 구입한 경우 보조금과 자기부담금 및 구입 부대비용을 포함한 액수를 신조가로 하여 감가상각함.
- 잔존가액 : 대농기구와 영농시설물은 신조가의 5%

대농기구 상각비는 1990년 20,305원으로 큰 변동을 보이지 않다가 1998년 134,830원으로 큰 폭으로 상승하였는데 이는 농촌인구의 고령화 농업의 농기계화가 진행되었고 또한 농기계반값공급정책으로 인한 농가의 대형 농기계구입감골 과수원의 농약 자동 방제장치 설치 등으로 인하여 급격히 증가한 것으로 추정되며 1998년 농기계반값 보조 정책이 마무리되고 정부에서 지원되던 정부보조금이 융자금으로 전환되면서 농가의 대농기구 구입비용 및 대농기구감가상각비는 2000년 기준 38,820원으로 안정되었다.

그러나 농가에서의 대농기구는 1993년부터 5년간 1997년까지 시행된 농기계반값보조정책사업 당시 구입한 농기계들로 실제 많은 부분 불필요한 대농기구를 소유하는 경우가 나타나고 있다.

또한 보조금과 더불어 용자를 받은 부분에 있어서 농가의 부채로 남아있으며 농기계 보유 현황과 실제 사용 효율은 매우 떨어지고 있다.

농업의 기계화와 농업인구의 고령화등을 고려 해 볼때 농기계는 필수불가결한 요소임에는 분명하나 개별농가 단위의 농기계 구입자금은 생산비의 증가와 이어져 우리 감귤산업의 경쟁력을 저해하는 요소로 작용하게된다.

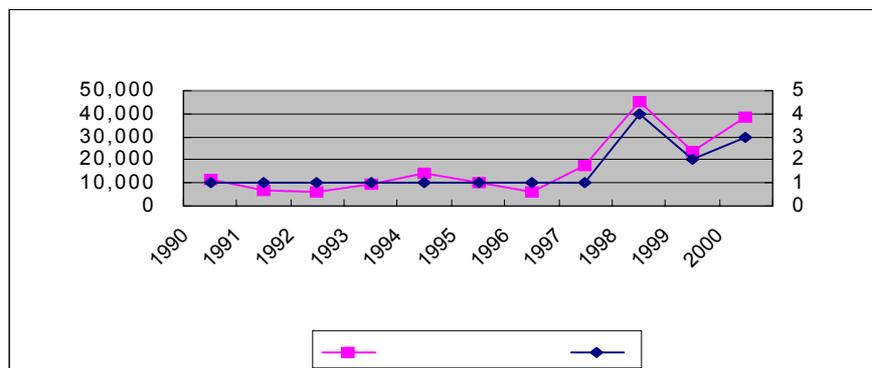
이러한 문제를 해결하기 위하여 농가에서는 기존에 설립되어있는 작목반 단위의 공동구입을 통하여 투자대비 효율을 높여야 하겠다.

또한 정부의 투융자사업의 일환으로 조성되어진 농약 자동방제장치는 농약 살포의 효율성이 떨어지는 현상이 나타나면서 몇 년 사용을 못하여 방치하는 결과를 초래하고 말았다.

이와같이 생산설비의 구입 및 설치를 할 때 신중히 선택하고 효율성을 따져 설치를 하여야 함에도 정부의 투융자금액에 현혹되어 무리한 투자를 하게되어 농가에 실제 필요하지 않은 부분에 추가 비용이 투입되어 생산원가의 상승을 원인이 되고 있다.

## 8. 영농시설 상각비

<그림3-6> 영농시설상각비의 추세분석



영농시설상각비는 감귤생산에 사용되는 농구사, 창고, 작업실, 저장고, 비닐 하우스, 등 영농시설의 감가상각비용을 말하며 1990년도 11,188원에서 점차

증가하여 1997년 17,526원 1998년 45,291원으로 정점을 이루고 2000년에는 38,592원을 보이고있다. 이는 농업 농어촌구조개선사업(1992 - 1998)에서 투융자되기 시작하면서 개별 농가의 감귤저장고 등의 신축이 늘어나고 비가림시설의 증대등으로 인하여 증가한 것으로 추정되며 이 또한 개별농가의 소규모 감귤저장고 위주의 시설이 설치 되면서 감귤저장고의 기능보다는 창고수준의 감귤 저장고가 신축되었으며 이는 앞으로 감귤의 생산량 조정 및 출하물량 조절이 필요할때 감귤저장고의 기능을 발휘하지 못하여 감귤저장고의 기능을 추가하기 위한 추가 비용의 지출이 예상 된다.

#### 9. 수리비 (修理費)

수리비는 감귤을 생산하기 위하여 사용된 대농기구, 영농시설의 경상수리비 및 유지에 소요되는 비용을 말하며 대농기구 및 영농시설에 지불된 자가 수리 및 유지 관리를 위한 부속품, 재료등의 구입비와 지불한 수리비를 계상하며1회의 수리비가 신조가의 10%이하인 수리비만 계상한다.

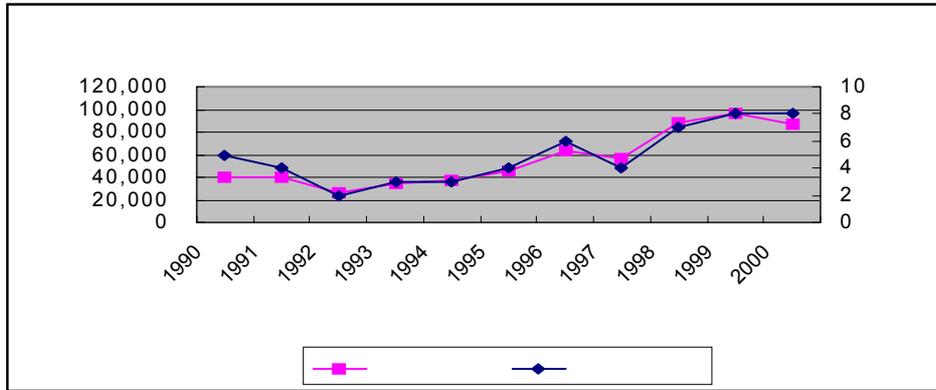
#### 10. 조성비

감귤원을 조성하여 성목 수령까지 투입되는 제 비용에서 수확, 판매하여 얻은 수익을 공제한 부분을 조성비라 하며 성목수령은 당해연도에 과일을 수확 판매하여 얻은 매출액이 당해년도 투입비용을 보상하고 순이익이 발생하는 수령(손익분기점)을 의미하며 성목수령까지의 기간을 일반적으로 조성기간이라 한다.

조성기간 중 투입된 묘목,비료,농약,노력비 등과 울타리, 관배수시설등에 투입된 재비용을 현재가격으로 환산한 금액에서, 같은 기간에 과일을 수확,판매하여 얻은 감귤의 내용년수로 나누어서 과수 조성비를 계상한다.

$$\text{감귤과수원조성비} = (\text{조성기간 중 투입된 비용의 현재가} - \text{조성기간 중조수입의 현재가}) / \text{내용년수}$$

<그림3-7> 조성비의 추세분석



조성비는 1990년 40,592원 이었던것이 2000년에는 87,012원으로 46%의 증가세를 보이고 있으며 2000년 총생산비에서 16%를 차지하고 있다.

### 11. 기타요금

기타 비용은 투입된 비용을 계상 할 때 어느 비목에도 계상되지 않는 비용을 말하며 교통비, 전화요금, 전문서적 구입비 등을 말하며 다른 작목과 공통으로 사용된 비용에 대하여는 부담 비율을 안분 계산한다.

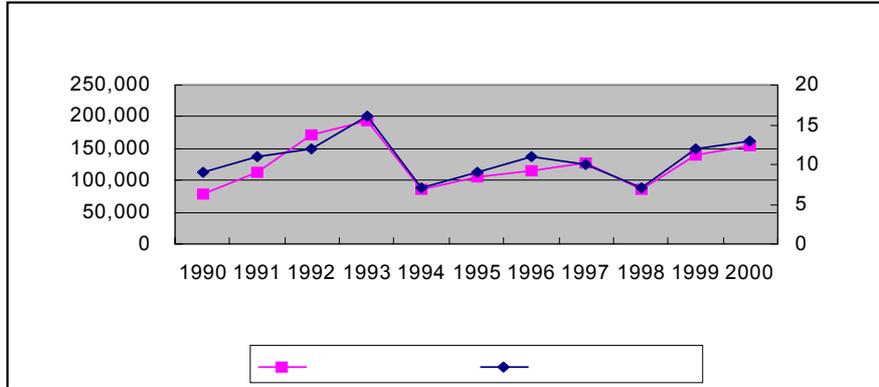
### 12. 인 건 비

인건비는 감귤을 생산하기 위하여 투입된 노동력에 대한 비용을 말하는데 자가노동과 고용노동으로 구분하여 계산된다.노동시간은 실 노동시간을 말하며 작업의 준비시간, 작업 후 농구 등의 정리에 소요되는 시간, 작업장까지 이동시간 등을 포함하나 식사, 휴식 등의 시간은 제외하여 계산된다.

감귤생산에 있어서의 많은 부분 기계화가 가능하나 감귤을 수확하는 부분은 기계화가 어려워 인건비의 지출이 가장 많이 투입되는 부분이다.

고용노력비를 살펴보면 1990년 78,599원에서 1991년 112,092원으로 상승하여 1992년 이후 172,497원에서 안정세를 보이다가 1998년에는

<그림3-8> 고용노력비의 추세분석



1997년의 IMF사태의 영향으로 84,901원으로 떨어졌으나 이후 다시 평균세를 회복해 나가는 추세를 보이고 있다.

이는 농촌의 임금이 예년 평균 수준을 계속 유지해오고 있으며 생산량이 많았던 1992년에 인건비가 가파르게 상승하고있어 인건비 중 수확에 투입되는 비중에 의하여 인건비의 투입이 많다는 것을 보여주고 있다.

또한 자가 노력비도 1990년 465,678원 1991년 499,520원에서 생산량이 많았던 1992년에는 631,780원으로 대폭 증가하였으며 1997년생산량이693,200톤으로 증가 했을 때에도 694,852원으로 증가하여 인건비는 생산량의 증가와 더불어 비례하여 증가하고 있다.

## 제 2 절 감귤의 유통원가

<표3-3> 각 연도별 감귤의 유통원가

(단위 : 15kg/원,%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
포장비금액	520	540	565	470	520	650
포장비비율	20	18	21	18	13	22
선과제비금액	350	350	350	350	360	400
선과제비비율	13	12	13	13	9	14
운송료금액	950	1,255	1,275	1,005	2,095	1,110
운송료비율	37	41	48	38	50	37
상장수수료금액	778	879	446	839	1,135	794
상장수수료비율	30	29	18	31	28	27
금액합계	2,598	3,024	2,636	2,664	4,110	2,954
비율합계	100	100	100	100	100	100

(표계속)

	1996	1997	1998	1999	2000
포장비금액	480	550	650	800	800
포장비비율	15	19	20	28	28
선과제비금액	450	450	450	450	450
선과제비비율	14	16	14	16	16
운송료금액	1,050	1,240	1,200	1,220	1,020
운송료비율	32	43	37	42	35
상장수수료금액	1,270	614	932	393	598
상장수수료비율	39	22	29	14	21
금액합계	3,250	2,854	3,232	2,863	2,868
비율합계	100	100	100	100	100

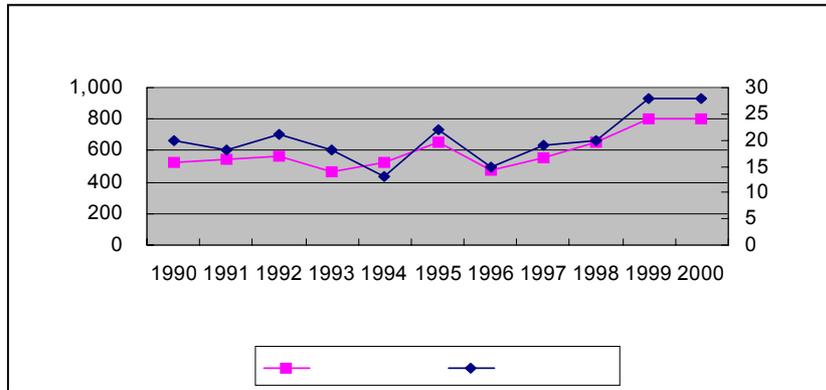
(자료 : 농협중앙회, 감귤유통처리실태분석 각 연도)

### 1. 포장비(상자대)

감귤 선과장에서 선과를 마친 감귤은 15kg단위의 감귤상자에 포장되어대도시 공판장으로 출하되어지는데 감귤상자의 가격은 각 지역의 회원농협과 감협에서 각 골판지상자 제조회사와의 각각의 개별 계약에 의하여 이루어진다.

이처럼 각 지역의 회원농협에서 개별계약에 의하여 계약이 이루어지는 이유는 대부분의 감귤 작목반에서 감귤 작목반 고유의 골판지 상자 디자인을

<그림3-9> 포장비의 추세분석



보유하고있기 때문이다.

이러한 고유의 골판지 디자인으로 인하여 골판지 제조 회사와의 계약시 물량의 집중화를 통한 대량구매의 잇점을 살리지 못하고 골판지 상자의 가격을 상승시키는 원인으로 작용하고있다.

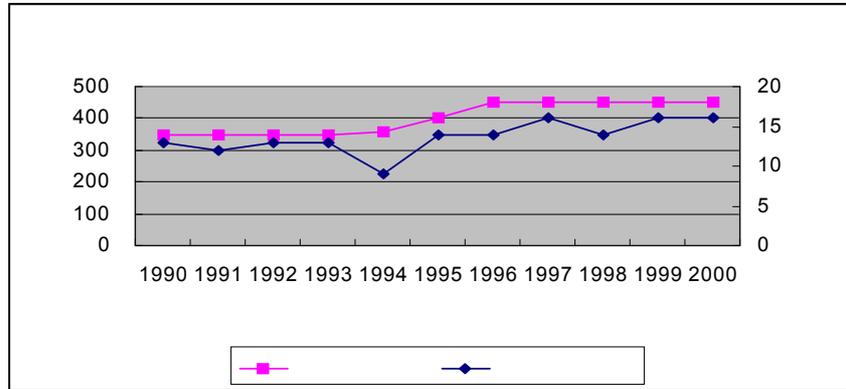
포장상자의 가격은 1990년 520원에서 점차 상승하여 최근에는 거의 최근 2000년에는 800원으로 상승하였다.

## 2. 선과제비

선과제비는 감귤농가가 선과장에 수확한 감귤을 운송한 후 선과장에서 발생하는 비용으로 선과료, 후숙비 등으로 구성되며 선과료와 후숙비는는 작목반에 가입된 농가인 경우 각 선과장에서 결산을 한 후 각 반원들끼리 배당 이나 적립을 통하여 수익으로 환원되나 비용의 성격으로 분류한다.

이러한 선과제비는 현재 각 감귤작목반이 친목계 형태의 운영을 보이고있는 상황에서 각 감귤 작목반의 감귤선과 작업은 작목반원들의 감귤을 위주로 선과가 이루어지고 있는 상황에서 선과제비의 대폭적인 상승 요인은 없는 것으로 보여지며 실비수준의 선과 제비를 책정하여 운영되어지는 것으로 보인다.

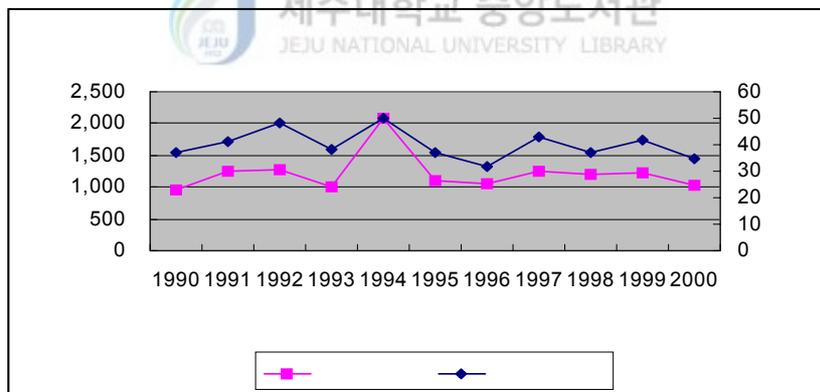
<그림3-10> 선과제비의 추세분석



### 3. 운송비

운송비의 구성은 개별농가에서 수확한 감귤을 선과장까지 운송하는 현지 운송비와 선과장에서 포장이 완료된 감귤상자를 컨테이너에 적재하여

<그림3-11> 운송비의 추세분석

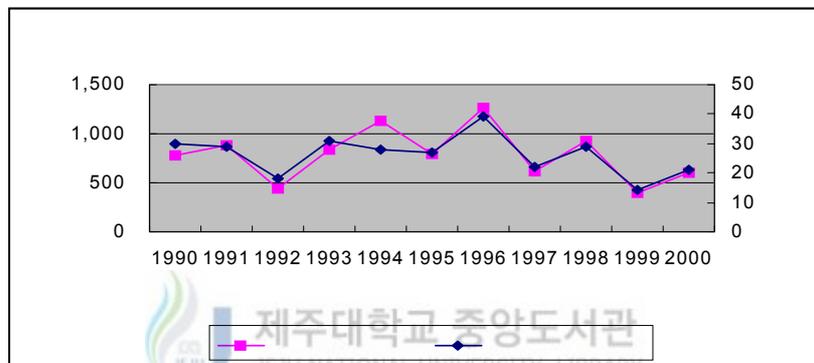


대도시공판장까지의 운송임을 말하며 운송 수단을 보유한 농가에서는 선과장까지의 운송을 스스로 해결함으로써 현지운송비를 절약 할 수 있으며 현지 운송은 최근에는 대부분의 작목반에서 보유하고있는 차량을 이용하여 농가의 요청에 의하여 생산농가에서 선과장까지의 운송이 이루어지고 있으며 이는 작목반의 수익원이 되고 다시 결산을 통하여 작목반 내부적립 또는 작목반 구성원에 대한 환원으로 이어진다.

그러나 본 연구에서는 현지 선과장까지의 운송료는 선과제비에 포함 시켰고 본 운송비는 선과장에서 공판장까지의 운송임을 말하며 1990년 95원에서 꾸준히 증가하던 운송비가 1994년 2,095원으로 최고치를 달한 이후 하락세를 보이고있으며 최근에는 1,200원 대에서 안정세를 보이고 있다.

#### 4. 상장수수료

<그림3-12> 상장수수료의 추세분석



상장수수료는 감귤을 공판장에 출하함으로써 공판장의 시설을 이용하고 판매를 촉진하여 대량의 판매를 가능하게 한 대가로 농산물 출하자가 공판장에 지급하는 비용으로 이는 농산물 가격 및 안정에 관한 법률에서 정한 비율 이내에서 책정되게 되지만 공판장의 규정에 의하여 규격출하 여부 및 판매 기여도 등 몇 가지 조건에 따라 각 출하자 단체에게로 일정율의 상장수수료가 차등 환원되며 이는 다시 출하자 단체에서 각 감귤 작목반으로 환원된다.

상장수수료는 과잉 생산되어지던 해인 1992년에는 15kg 상자당 446원으로 가장 낮았고 1997년에는 614원으로 낮았으며 1996년 1,270원으로 가장 높게 나타나고 있다.

### 제 3 절 감귤산업의 순이익의계산.

#### 1. 감귤의 종합원가 계산

유통원가를 계산하기 위하여 각 연도별 생산량을 각 연도별 재배면적으로 나누어 10a당 생산량을 구했으며 10a당 생산량에 각 연도별 상품화 비율을 곱하여 10a당 상품생산량을 구하여 15kg 단위로 환산하여 각 연도별 15kg 당 유통원가를 곱하여 10a당 유통원가를 구하였으며 이와 <표4-1>의 각 연도별 생산원가의 합계액을 합하여 감귤의 10a당 종합 원가를 계산하였다.

이에 각 연도별 매출액을 재배면적으로 나누어 10a당 매출액을 계산하여 각 연도별 감귤의 순손익을 계산하였다.

<표3-4> 감귤의 10a당 유통비의계산

(단위 : 10a/원)

년도별	10a 당 생산량 (kg) (A)	각년도별 상품화율 (%) (B)	10a당 생산량 / 15kg ( C )	15kg당 유통비 (D)	10a당 유통비 (E=C x D)
1990	2,538	87	147	2,598	381,906
1991	2,838	88	166	3,024	501,984
1992	3,308	85	187	2,636	492,932
1993	2,882	85	163	2,664	434,232
1994	2,559	84	143	3,105	444,015
1995	2,845	85	161	2,954	475,594
1996	1,860	92	114	3,250	370,500
1997	2,689	89	160	2,854	456,640
1998	2,104	94	132	3,232	426,624
1999	2,474	89	147	2,863	420,861
2000	2,184	76	111	2,868	318,348

2. 감귤산업의 순손익의 계산

<표3-5> 감귤의 각 연도별 순손익

(단위: 10a당/원)

연도별	생산원가 (A)	유통원가 (B)	10a당 감귤의원가 (C=A+B)	10a당매출 액(원) (D)	순손익 (E=D-C)
1990	875,734	381,906	1,257,640	1,623,056	365,416
1991	1,058,006	501,984	1,559,990	2,168,498	608,508
1992	1,222,066	492,932	1,714,998	1,207,392	-507,606
1993	1,203,845	434,232	1,638,077	1,838,209	200,132
1994	1,200,045	587,730	1,787,775	2,574,226	786,451
1995	1,202,301	475,594	1,677,895	2,006,235	328,340
1996	1,077,339	370,500	1,447,839	2,356,143	908,304
1997	1,253,470	456,640	1,710,110	1,554,874	-155,236
1998	1,276,131	426,624	1,702,755	1,994,578	291,823
1999	1,184,141	420,861	1,605,002	1,261,314	-343,688
2000	1,153,952	318,348	1,472,300	1,437,475	-34,825

<표 3-5>에서 보듯이 최고의 생산량을 나타낸 1992년에는 10a당 순손익이 -507,606원으로 나타났으며 최근 과잉 생산되었던 해인 1997년에도 -155,236원으로 나타났으며 1999년과 2000년에도 연속 마이너스를 나타내고 있으며 1994년에는 786,451원으로 나타나고 있으며 1996년에는 908,304원으로 최고의 순이익을 나타내고 있다.

그리고 최근 1999년도와 2000년에도 마이너스로 나타나고 있어 우리 제주 감귤산업이 어려움에 처해 있다는 사실을 나타내어 주고 있다.

## 제 4 장 감귤산업의 원가 절감 방향

### 제 1 절 생 산 원 가

#### 1. 비료비, 농약비

최근 우리 농산물은 재배기술의 발달과 마땅한 대체 작물의 부재 등으로 대부분의 농산물이 공급 과잉 시대를 맞고 있다. 아울러 세계무역기구의 출범과 칠레와의 FTA협정 타결로 가속화되고있는 농산물 수입 개방으로 외국산 농산물의수입량 또한 매년 큰 폭으로 증가하고 있다.

소비자들의 농산물 구매 패턴 또한 급속히 변하고있다. 소득수준의 향상에 따라 건강에 대한 관심이 높아지면서 농산물의 안정성과 품질을 꼼꼼히 따지는 소비자들이 늘고 있으며 앞으로 더욱 강화될 것으로 보인다.

또한 유기농산물 등 고품질 상품과 안전한 농산물에 대한 선호도가 높아지고건강 자연식에 대한 요구가 한층 높아지고 있다.

소비자들은 안전한 농산물에 대해 일반농산물의 1.5 - 3.5배의 가격을 지불 하더라도 구입 할 의사가 있음을 보여 주고 있다.

그리고 화학비료와 농약으로 대변되는 현대 농법에 있어서 부족한 농업 생산량을 증대하기 위하여 불요불급한 사항이었다.

오늘날의 농업은 두말할 것도 없이 경영과 기술에 의해 크게 영향을 받고 있다.

그 중에서도 생산기술의 문제는 단위당 수량의 제고나 우수농산물의 생산 뿐만 아니라 농업노동의 생력화에 필수적인 요소의 하나라 볼 수 있다.

물론 그 동안 농업 생산을 높이기 위한 개량된 농사 기술이 많이 보급 되긴 하였으나 아직도 다른 산업의 발전 수준에는 크게 못 미치는 실정이다. 이러한 농사 기술을 도입하는 데는 막대한 자본과 오랜 시간, 그리고 꾸준한 노력이 필요하기 때문에 이는 농업인 개개인이 힘만으로는 도저히 불가능하다고 할 수 있다.

그리고 유기농법으로 대변되는 친환경농산물에 대한 관심이 점차 높아지고 농업의 환경 보전 기능 증대 및 친환경농업의 육성과 그린라운드 등 국제 사회에서 새로운 과제로 대두되고있는 친환경농업 문제등에 적극 대처해 나가야 할 것이다.

친환경 농산물이란 화학비료나 농약을 전혀 사용하지 않는 농법을 말하는 것이 아니다. 농업생산에서 농약의 안전 사용 준수, 작물별 시비 기준량 준수, 적절한 가축사료의 첨가제 사용 등 화학자재의 사용을 적정수준으로 유지하고, 축산분뇨의 적절한 처리 및 재활용 등을 통하여 생산된 농산물을 말한다.

이처럼 감귤산업에 있어서 화학비료의 적정시비 기준량을 제시 하는 연구는 많이 진척되어 있는 상황이며 많은 선진 농가에서는 이를 적극 감귤농업에 활용하여 비료비의 절감을 도모하고 품질좋은 감귤을 생산하는데 기여를 하고 있다. 그러나 대부분의 농가에서는 습관적으로 과원의 토양 상태를 확실히 파악하지 못하고 관행대로 시비가 이루어지는 경우가 허다하다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여는 행정 및 지도기관에서의 꾸준한 지도와 계몽이 우선 되어야겠으며 농가 스스로도 과거의 관습의 틀에서 벗어나 국제경쟁력이 있는 감귤을 생산 해야만 지속적으로 감귤생산을 할 수 있다는 위기 의식을 가져야 할 것이다.

또한 농약비는 농약을 살포 할 때 관행이나 이웃의 권유에 따른 살포를 지양하고 철저한 과원의 사전 예찰과 병해충에 대한 과학적이고 합리적인 방제 대책을 세우고 지도기관에서 제시하는 적정 사용량만을 사용하며 최대한 대체 가능한 방제 방법을 찾아내어야 할 것이다.

또한 연구 기관에서는 미생물 농약이나 천적을 이용한 방제 방법등을 연구하여 농약으로 인한 사람의 더 이상의 피해를 막고 소비자가 신뢰하는 감귤을 생산하는데 더욱 연구를 집중 해야 할 것이다.

## 2. 대농기구 및 영농시설 및 조성비

현재 우리 감귤농가의 고령화가 계속 될수록 노동력의 문제는 지속적으로 나타날 수 밖에 없는 문제이다.

UR 이후 우리나라의 농업을 살펴 보면 농업의 경쟁력 향상이라는 목표를 설정하여 추진되어져 왔고 지금도 이러한 목표를 가지고 추진되고 있다.

그러나 42조의 막대한 농어촌 구조개선 자금을 투입한 이후 예도 농업의 경쟁력은 그리 크게 나아지지 않았고 농업의 경쟁력 향상을 위한다는 정책의 미명아래 영농규모의 시설화, 전업농 육성 등과 같은 정책으로 인한 투융자를 통해 시설의 과잉투자 무분별한 투자 등으로 인하여 농가의 부실을 초래하는 결과로 나타나고 있다. 이러한 대농기구 및 영농시설 및 조성비에 대한 투자는 감귤산업에 있어서 중요한 고정비로 감귤 농가에 부담을 주고 있으며 통계청 발표에 의하면 농가부채는 1993년 693,700원에서 2001년 30,845,000원으로 4.4배로 급증했다.

물론 이러한 부채의 증가가 모든 부분에서 감귤산업의 시설자금으로 투입되었다고는 볼 수 없으나 과잉생산과 수입개방, 그리고 소비 위축으로 인한 농업 전반적인 수익성 하락과 경영비 상승으로 인한 부채, 시설화 추진으로 인한 부채, 재배작목 선정 등 영농 실패로 인한 부채, 영농 과정상의 실패로 인한 부채등 어떠한 이유로든지 농가의 부채 부담은 급증한 것이 된다. 이처럼 농업정책의 목표와 현실 농가에서 느끼는 정책지원의 차원은 전혀 다르게 나타나고 있다.

## 3. 대농기구 및 영농시설의 공동 사용을 통한 영농비 절감.

그리고 각각의 개별 농가에서는 구입을 하기에 자금부담이 있는 대농기구를 구입하는 경우가 있다 이는 실제 구입시 정부의 정책자금이 저리로(현재 5%)융자되고 있어 고가의 대농기구나 영농시설을 구입하며 이는 전체 농업생산적인 측면에서 살펴보다라도 고가의 대농기구를 개별 농가에서 각각 소유한다는 것은 이용의 효율적인 면에서 매우 떨어지는 일이다. 이러한 문제점은 앞장에서 언급한 작목반 단위의 공동구입을 통한 공동 작업

을 통하여 경영비 절감을 유도하여야한다.이러한 작목반 단위의 공동 구매 공동작업은 작목반의 활성화가 전제 되어져야 하며 작목반을 활성화 시키기 위한 지도가 이루어져야 할 것이다.

## 제 2 절 유통원가측면

### 1. 포장비 (상자대)

감귤의 제주지역에 한정되어 생산된다는 점과 제주에서 서울 또는 대도시 공판장까지의 운송 거리가 멀다는 점을 감안 할 때 포장상자의 기능과 요즘 소비자들이 선호하는 포장단위를 비교하여 볼 때 상당한 차이를 보이는 부분이기도하다.

15kg단위의 포장상자는 단지 제주에서 소비지 공판장 까지의 운송 수단에 불과하다. 다시 말하면 제주에서 공판장을 거쳐 소비지 상인들의 손에 도달 할 때 까지 상품인 감귤에 피해를 주지 않고 안전하게 운반을 해주면 되는 것이다.

그러나 도내에서 출하되는 감귤상자의 디자인을 살펴보면 일반 골판지 상자에 넣어 출하를 하는 것이 아니라 여러가지 색이 들어있는 칼라골판지 상자를 이용 하는 것이 대부분이다. 이는 칼라 골판지 상자가 일반 골판지 상자에 비하여 10% 가량 제작비용<sup>2)</sup>이 많이 들어 간다는 점을 고려 하여 볼 때 불필요한 비용이 소비되는 것으로 보아진다.

특히 제주도에서 시범적으로 10kg 단위의 포장상자를 이용하여 출하를 하고 있으나 최근의 가족의 구성이 핵가족화가 진척된 추세에서 10kg단위의 포장상자도 너무 크다는 것이 소비자 들의 반응이다.

또한 15kg 들이 상자로 출하된 감귤은 소비지 상인들에 의해 다시 소포장 되어 판매되는 현실을 감안 할 때 15kg단위의 포장상자의 기능을 다시 한번 생각해보아야 하겠다.

---

2) 연구자가 도내 골판지상자 제조업체 면접

kg 단위의 포장상자보다는 5kg단위의 포장상자를 개발하여 상품성을 높이고 부가가치를 높이는 방향으로 전환되어져야 할 것이다.

특히 최근의 과일상자의 변화는 한 가정에서 1회 소비량을 기준으로 하여 산지에서부터 포장되어 출하되는 추세인 것을 감안하여 볼 때 반드시 해결해야 될 문제점이기도 하다.

그리고 각각의 감귤작목반에서 보유하고있는 감귤상자의 고유의 디자인을 지역별 또는 회원농협별 감귤상자의 디자인을 통일하여 각 지역의 이미지를 살리고 감귤상자의 구매시 대량구매의 잇점을 살려 보다 저렴하게 감귤상자를 구매하여 유통원가를 줄이는 노력을 하여야 하겠다.

## 2. 선 과 제 비

현재 감귤산업에서 가장 문제가 되고있는 감귤의 상품성을 저해하는 문제가 가장 많이 발생하는 부분이 바로 선과 과정에서 일어난다.

그중 가장 중요한 부분이 바로 후숙의 문제와 감귤표면의 코팅의 문제이다. 후숙<sup>1)</sup>은 수확한 감귤을 후숙장으로 운반하여 가온기를 사용하여 온도를 25℃ - 30℃ 로 높여주고 습도를 80% - 85% 정도를 유지시킨다.

이때 착색 효과를 위하여 에틸렌 가스나 카바이트를 투입하여 감귤의 착색 정도에 따라 다르지만 보통 5 - 7 일간 후숙을 시키면 감귤이 노란색으로 완전히 착색되게 된다. 이러한 과정에서 발생한 비용은 감귤의 유통비용을 줄여야 하는 차원만이 아니라 감귤의 상품성 제고를 위해서도 반드시 없애야 될 부분이다.

1)

구분	단위	단가	30톤(1)		43만톤(2)		64만톤(3)	
			소요량	비용	소요량	비용	소요량	비용
계				282,500		39억3천		60억3천
재료비	에틸렌	3,000	20통	60,000	286,666통	8억6천	426,666통	12억8천
인건비	남자1인	50,000	4명	200,000	57,333명	28억7천	85,333명	42억7천
전기료	1일	4,500	5일	22,500	71,333일	3억2천	106,666일	4억8천

(1) 1회 출하시 작업량기준

(2) 2001년도 생과 반출량 기준

(3) 2001년도 감귤 총 생산량 기준

이러한 후숙 과정을 통하여 출하된 감귤은 신선감이 없어지며 달콤새콤한 제주감귤 고유의 맛이 변해 버리고 저장력도 약해진다.

또한 후숙비와 더불어 소비지 시장에서의 감귤의 상품성을 왜곡하는 불필요한 비용이 추가로 투입되는데 그것은 감귤 표면에 왁스 코팅을 하는 문제이다.

후숙을 한 감귤은 소비자들의 눈뜨게 하기 위하여 감귤 표면을 물로 세척한 다음 왁스 코팅을 하게 된다.

이 과정에서 감귤은 살아있는 생물임에도 불구하고 왁스 코팅으로 인하여 호흡할 수 있는 호흡공을 막아 감귤의 품질을 떨어뜨리는 결과를 초래하고 감귤의 신선도 저하 저장력 저하와 이어져 공판장에 출하 후 경매를 마친 감귤은 중도매인들의 손에 의하여 썩은 감귤을 골라내는 일부터 소비시장에서의 감귤 유통은 시작 되고 만다.

이러한 감귤의 선과 과정에서 불필요한 비용의 투입은 반드시 제거되어야 할 요소들이며 감귤의 유통원가 절감 차원에서 만이 아닌 감귤의 품질 향상을 위하여 지금까지 왜곡된 감귤의 품질을 소비자들에게 정확하게 알리는 홍보 활동과 연계하여 반드시 해결해야 할 문제이다.

### 3. 운 송 비

그리고 선과장에서 공판장까지의 운송은 대부분이 컨테이너를 이용하여 운송이 이루어지고 있으나 일부 상인들에 의하여 날개 단위의 운송이 아직도 일부 이루어지고 있어 차량 및 선박에서의 환적 과정에서 상품이 파손되는 경우도 발생하고 있으며 최근에는 항공기를 이용한 운송도 일부 이루어지고 있다.

그리고 감귤의 운송을 위해서는 지역별로 분산되어있는 회원조합 또는 감귤조합에서 각각 개별적인 운송계약에 의하여 운송이 이루어지며 이러한 과정에서 제주도내에서는 항만과 가까운 곳에 위치한 지역에서와 상당한 거리가 있는 지역과의 운송임이 다르게 계약이 될 수 있다는 약점을 지니

고있다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 제주지역 전체를 대상으로 감귤출하연합회나 생산자 단체에서 제주의 감귤작목반 전체를 대표하여 규모화된 운송회사 2 - 3군데의 운송업체와의 연합운송계약을 체결함으로써 물량의 집중화를 통한 운송 단가의 인하를 유도 할 수 있다고 보여진다.

이는 소규모 운송회사에서 컨테이너를 대도시 공판장 까지 운송을 하고 다시 제주까지 컨테이너를 회수 할 때 빈 컨테이너를 회수하는 비용까지도 운송임에 포함되어 계약이 이루어지는 것으로 이러한 비용은 규모화된 운송 회사와의 운송계약을 통하여 컨테이너 회수 비용을 줄여 운송임을 절감하는 방안을 모색하여야 하겠다.

그리고 제주도내의 대부분의 운송회사에서 보유하고있는 컨테이너는 모두 밀폐형으로 제작되어있고 냉장컨테이너<sup>1)</sup>는 보유하고있지 않은 것이 현실이다.

이처럼 제주 현지에서 출하된 감귤은 밀폐된 컨테이너 안에서 2 - 3일 동안 저장되는 과정에서 제주감귤의 품질을 떨어지게 하는 요인으로 작용하고 있어 냉장 컨테이너를 이용한 운송이 이루어져야 할 부분이기도하다.

#### 4. 상 장 수 수 료

상장수수료는 필수 불가결한 비용의 일부이지만 출하 물량의 규모화와 선진 유통 기법의 조기 도입 및 적용을 통하여 유통 선진화를 통하여 공판장과의 면접을 통하여 환원수수료의 증대를 통하여 간접적으로나마 비용의 절감을위하여 노력을 하여야 할 것이다.

---

1) 감귤과 농업 정보 2002년9,10월호 page 32

제주감귤 세계로 가자 1999년 12월9일 방영된 내용은 세계감귤 선진국이 앞서서 된 것이 아님을 일깨워주는 좋은 내용이다. 우리 제주 감귤이 생존을 위해서는 장기적으로 스페인 페킹하우스 체계를 공부하고 조속히 도입하여야 한다.

철저한 품질관리, 선별, 포장된 후 위에서도 품질을 볼 수 있게 한 포장상자,선과 후 임시저장을 냉장창고에 하고 검사 후 온도조절이 가능한 차량에 싣고 소비지로 달리는 모습은 너무나 부러웠다

5. 소규모 선과장의 통계합

현재 도내에는 각 영농회별로 1 - 2개의 감귤선과장이 산재해있고 개인별 상인들의 감귤 선과장을 합치면 제주도의 통계에 따르면 892개의 감귤 선과장이 존재하고있다.

<표4-1>제주도내 감귤선과기 보유 현황

(단위 : 대)

구 분	소 속	형 식 별			
		합 계	자 동	반 자 동	수 동
합 계	계	892	247	481	164
	농 협	324	104	142	78
	감 협	209	63	106	40
	상 인	329	63	222	44
	법 인	30	17	11	2
제 주 시	계	164	60	85	19
	농 협	37	17	15	5
	감 협	24	15	8	1
	상 인	102	27	62	13
	법 인	1	1		
서 귀 포	계	252	62	177	13
	농 협	58	24	31	3
	감 협	28	8	19	1
	상 인	153	25	119	9
	법 인	13	5	8	

북제주군	계	186	79	74	33
	농협	79	43	25	11
	감협	65	21	31	13
	상인	36	10	17	9
	법인	6	5	1	
남제주군	계	290	46	145	99
	농협	150	20	71	59
	감협	92	19	48	25
	상인	38	1	24	13
	법인	10	6	2	2

(자료 : 제주도청 감귤과, 2001.12.31기준)

이는 감귤작목반의 1일 선과능력을 계산하여 보면


 제주대학교 중앙도서관  
 <표4-2> 감귤작목반의 총선과 능력

선과기보 유대수	대당선과능력 (시간당)	1일기준시 간	1일선과능력 (톤)	선과일수 (10월-2월)	선과총량
892	3톤	7시간	18,732	116일	2,172,912톤

표에서와 같이 현재 제주도내에 보유하고 있는 선과기는 감귤이 최대 생산 연도인 1992년 718,700톤의 3배에 달하는 감귤을 선과 할 수 있을 정도의 선과기를 보유하고 있다.

이는 상인이 운영하는 선과장을 제외하고 법인 또는 농협이나 감협 소속 선과장들은 각 영농회별로 소규모의 작목반에 소규모의 선과기가 설치되어 운영되고 있으며 작목반의 근본조성 취지와는 다르게 친목계 수준으로 운영되고 있기 때문이다.

이러한 소규모의 친목계 수준의 작목반들은 일일 선과물량을 선과하고 난 후 작목반의 선과기를 방치하는 비효율을 보이고 있다.

이처럼 소규모로 운영되는 작목반을 규모있는 선과장으로 통합하여 규모화된 감귤선과장을 운영함으로써 소규모로 운영되는 선과장에 분산 투입되던 인건비의 문제, 선과장 가동일수의 비효율 문제 등을 해결할 수 있을 것이다.

이러한 현상은 각각의 영농회에 분산되어있는 감귤작목반과 감귤선과장을 동일한 것으로 인식하는 것이 잘못된 것으로 보여진다.

감귤작목반이란 고품질의 감귤을 생산하기 위한 생산자조직이며 감귤선과장은 생산된 감귤을 유통시키기 위한 유통조직의 근본이라고 보여진다.

생산에 전념 해야 될 생산자조직원들이 유통에 관여하면서 생기는 불필요한 비용의 투입 등 기회비용을 계산하여 앞으로 감귤작목반과 감귤선과장의 입지를 재정립하는 작업이 이루어 져야 할 것으로 보여진다.

감귤의 유통비용을 최소화 할 수 있는 길은 출하물량의 규모화를 통한 시장 교섭력 확대에 있다고 볼 수 있다.

대도시 공판장에서는 고품질의 안정적인 물량의 감귤을 공급받기를 원한다.

여기에서 전속출하처를 정하여 출하를 하여야 하는 이유가 여기에 있다.

이처럼 출하물량의 규모화를 위해서는 소규모 감귤작목반의 통합을 통하여 규모있는 출하물량의 확대를 꾀 할 수 있는 것이다.

또한 규모있는 선과장에서는 감귤 수집차량을 이용하여 농가의 농장 순회수집을 통한 농가 인건비 절감을 도모하고 선과장 종사 인원을 최소화 할 수 있어 전체적인 비용의 절감을 유도 할 수 있는 것이다.

### 제 3 절 정책적인 개선 방향

#### 1. 생산량 측면

##### 1). 감귤생산량과 매출액과의 관계분석

농산물 유통의 특징 중 하나가 농산물의 가격은 공산품과는 다르게 공급자

에 의하여 결정되는 것이 아니라 공급량에 의하여 절대적인 영향을 받는다.

이는 지난 1992년 생산량을 비교 해 보면 쉽게 알 수 있다.

적정생산량을 60만톤으로 추정하여 1992년 생산량은 718,700톤으로 1993년의 생산량 619,000톤에 비하면 16% 많이 생산되었으나 매출액은 1992년 262,300백만원으로 1993년 394,829백만원으로 1993년의 66%수준으로 떨어진 것을 볼 수 있어 적정생산량과 매출액과의 관계는 생산량에 의하여 절대적인 영향을 받는다는 것을 보여주고 있다.

당국에서는 이러한 문제를 해결하기 위하여 한계지 과수원의 폐원,간벌,열매숙기등을 적극 유도하여 생산량을 안정시키고자 노력하고 있다.

## 2. 시장 확대 측면.

### 1). 수 출

1996년부터 시작된 감귤의 수출은 744M/T을 시작으로 2000년에는 6,663M/T으로 그 물량이 급격히 증가 하였다.

초창기 캐나다로 집중되던 것이 현재는 미국 등 11개국으로 확대되어 많은 양의 물량이 수출되고 있으며 특히 상품의 감귤 중 중과 이상인 대과위주의 상품을 수출하여 국내 내수시장에서의 대과를 격리하는 효과를 가져오고 있다.

그러나 현재의 수출은 국내의 감귤 가격이 높게 형성되면 수출이 물량 확보가 어려워지고 국내의 감귤가격이 낮게 형성 되었을 때는 수출로 몰리는 현상이 두드러지게 나타나고 있다.

이는 근시안적으로 감귤의 가격을 높게 받고자 하는 농업인들이 욕심이 많이 작용하여 나타나는 현상이다.

그러나 수출은 일정한 물량의 감귤을 꾸준히 유지 되어야 외국의 수입상과의 관계를 유지하면서 지속적으로 수출이 가능하며 수출물량의 확대도 기할 수 있는 것이다.

앞으로 농업은 국내 소비에만 치중하여서는 안되며 WTO협상과 FTA타결

등 국내 농업의 여건은 날로 어려워져 가고있다.

여기에 우리 감귤산업도 국내 소비시장만을 향한 생산이 아니라 적극적으로 공격적인 수출 활성화를 통하여 감귤산업의 발전을 도모하여야 하겠다.

<표4-3> 각 연도별 감귤 수출 현황

(단위 : M/T, 백만원)

구 분	1996년산		1997년산		1998년산		1999년산		2000년산	
	수출량	금 액	수출량	금 액	수출량	금 액	수출량	금 액	수출량	금 액
합 계	744	927	3,413	3,628	6,277	6,403	6,524	8,417	6,663	7,653
캐나다	450	496	910	1,049	4,128	3,481	4,813	4,062	2,367	1,610
러시아	50	50	1,034	485	19	7	75	42	102	54
일 본	51	100	132	474	2,015	2,796	1,059	3,781	3,748	5,629
미 국	214	271	1,183	1,489	31	31	377	377	233	186
관	9	10	9	9	22	26	9	8	20	18
인도네시아					42	39	61	37	69	57
싱가폴			99	73			37	32	30	25
홍 콩			46	49	18	20	76	66	63	48
사이판					2	2			12	10
중 동							17	12		
말레이시아									19	16

(자료 : 제주도청, 감귤과 2001.12.31.기준)

## 2). 가 공

감귤산업에 있어서 가장 중요한 문제중 한가지가 바로 비상품 감귤의 처리 문제이다.

1995년부터에 쿼터제에 의하여 수입되어오던 오렌지 농축주스는 1997년1월

1일부터 수입이 전면 개방되면서 그동안 가공용감귤 구매회사의 구매부진과 가공용감귤의 가격 하락으로 인하여 많은 양이 상품시장으로 유입되면서 상품감귤의 가격형성에 많은 문제점으로 나타나는 문제점이 발생하고 있다.

<표4-4>감귤 가공공장 현황

(단위 : m<sup>2</sup>, 톤)

업체명	소재지	시설규모		제품명	가공량
		대지	건물		
제주특산	제주시도련동	1,983	764	유자차	20.0
				당유자차	12.0
				금귤차외	11.0
삼다농산	서귀포시서호동	2,645	519	금감차	27.0
(주)제다	한림읍금릉리	6,618	1,673	감귤제리	161.7
(주)한국신과학 기술센터	남원읍신예리	10,694	3,970	농축액	13,600.1
칠십리영농 조합법인	대정읍안성리	2,536	198	식초	1.0
(주)한라식품	표선면가시리	4,959	1,322	당유자차	2.0
(주)일해	남원읍남원리	18,876	9,339	농축액	
상일제과	한림읍명월리	330	188	과자류	60.0
(주)제주농산	성산읍삼달리	5,620	1,653	감귤잼	4.0
				유자차	10.0
(주)제주 오렌지	남원읍한남리	5,888	3,183	감귤초콜릿	
감귤복합처리 가공공장	남원읍한남리	99,170	9,844	당유자	10,808.0

또한 가공용감귤가격이 오렌지 농축액이 수입자유화 되어도 원료 가격이 인하되지 않아 가공업체가 철수를 하고 가공물량이 급격히 감소하였다. 그러나 최근 수입농축액을 이용하여 생산된 오렌지쥬스 보다 제주감귤을 이용한 오렌지쥬스가 소비자 들에게 좋은 호응을 보이면서 가공용감귤의 수

<표4-5> 각 연도별 가공용감귤 수매 실적

(단위 : 톤)

연 도	생 산량 (톤)	가공처리량 (톤)	가공율 (%)	수매단가 (원/kg)
1980	198,470	23,798	13	224
1981	247,780	22,740	9	228
1982	323,420	44,602	14	229
1983	345,900	33,059	10	197
1984	261,000	23,810	9	246
1985	394,300	65,659	17	216
1986	333,100	41,458	12	272
1987	464,391	78,310	17	272
1988	412,660	64,374	16	325
1989	746,400	172,686	23	284
1990	492,700	115,718	23	374
1991	556,350	76,543	14	366
1992	718,700	136,239	19	250
1993	619,000	68,727	11	267
1994	548,945	30,727	6	220
1995	614,770	47,227	8	220
1996	479,980	11,733	2	220
1997	693,200	13,785	2	154
1998	543,980	5,012	1	145
1999	638,740	33,142	5	72
2000	563,341	27,468	5	89

매가 다소 호전 될것으로 보인다.

또한 제주도에서도 비상품 감귤의 처리를 위하여 감귤복합처리 가공공장을 운영하고있으며 다시 추가로 가공공장 건립을 위한 계획을 진행중에 있다.

### 3. 생산자 조직 측면.

현재 제주도내의 감귤작목반은 950개에 달하는 것으로 추정되고 있다.

그러나 현재의 감귤작목반의 역할은 당초 설립 취지와는 다르게 단순히 감귤수확시기에 감귤을 공동 선별하여 출하처에 출하하는 기능에 한정 되어 지고 있으며 상당 부분 작목반의 제 기능을 수행하지 못하고 있는 것이 현실이다.

작목반이란 같은 작물을 재배하는 농가 들이 자발적으로 모여 영농계획을 수립하고 선진영농기술 도입 및 보급 영농자재의 공동 구입 영농자금의 조달공동작업, 상품성 제고 활동, 공동출하 및 공동 이용 시설의 설치 및 운영,공동 기금의 조성 및 운영 등을 통하여 작목반 반원중 선진 농가의 기술과 경영능력등을 작목반 전원이 벤치마킹을 통하여 전반적인 농업 생산 기술 및 농업 경영 기술의 상승을 꾀하고자 조직된 자발적인 조직이다.

그러나 현재의 작목반 활동을 살펴보면 대부분의 농가가 개별적인 농업생산 및 개별 출하 등으로 인하여 작목반 원래의 취지를 극대화하지 못하는 경향이 있다.

그리고 실제적인 작목반 운영은 감귤 출하시기인 10월에서 이듬해 3월까지 집중되고 나머지 기간동안은 작목반 활동은 전무 한 상태이다.

이러한 문제점은 현재의 작목반은 감귤을 출하하기 위한 단순한 출하 조직으로 유지 되는 때문인 것이다.

이러한 작목반원들이 평상시 감귤의 재배기술 비료의 시비기술 및 농약 방제기술등을 생산자 단체나 행정 지도기관의 협조를 얻어 전문가를 초빙하여 강연이나 강습 등을 통하여 고품질의 저비용 감귤 생산을 위한 기술등을 교육하고 선진 농가의 체험담과 정보를 공유하여 전체 작목반 반원의 재배기술 수준을 끌어 올 리는 역할을 작목반에서 실질적으로 담당하여야 한다.

#### 4. 유통 구조 개선 측면.

감귤출하연합회는 감귤출하의 안정에 관한 사항을 협의하고 수요의 동향에 맞는 안정적인 출하를 도모하는 것을 목적으로 하여

1. 행정기관 : 제주도, 제주시, 서귀포시, 북제주군, 남제주군
2. 지도기관 : 농업기술원
3. 생산자단체 : 농협지역본부, 지역농협, 제주감귤협동조합
4. 상인단체 : 남부청과물판매조합, 북부청과물판매조합,  
제주도감귤청과야채납세조합

등의 기관과 단체로 구성되어있으며 현재 감귤 출하연합회의 기능을 살펴보면

- ① 감귤생산 관측조사
- ② 품질향상 및 이행요구
- ③ 부채지주에 대한 조치
- ④ 대체작목개발비 및 작목전환비 지원
- ⑤ 신규조원 조사
- ⑥ 농약사용의 제한에 대한 교육 및 홍보
- ⑦ 품질관리원의 교육
- ⑧ 공동출하 육성
- ⑨ 품질우수 감귤 지정 신청
- ⑩ 상징마크의 사용
- ⑪ 출하신고소의 설치 운영
- ⑫ 과태료처분의 통지 등의 기능을 수행하고 있다.

또한 감귤 출하 연합회 조직을 살펴보면

<표4-6> 제주도 감귤출하연합회사무국직원

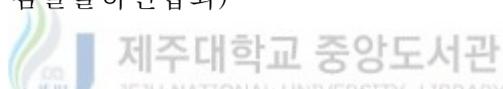
구 분	정 원	사무국장	기획정보과	유통관리과	출하신고소
계	38	1	13	7	17
상 용	12		4	4	4
과 건	26	1	9	3	13

(자료 : 제주도청, 감귤출하연합회)

<표4-7> 출하신고소 현황

계	제주국제 공항	제주항	서귀포항	한림항	애월항	성산항
17	2	3	3	3	3	3

(자료 : 제주도청, 감귤출하연합회)



이러한 기능을 살펴 볼 때 감귤 출하연합회의 기능은 단순히 출하감귤의 집계 또는 품질 좋은 감귤의 생산에 초점이 맞추어져 있는 것이다.

이러한 감귤 출하연합회의 기능에 출하물량 조절을 할 수 있는 권한을 부여하는 조례의 개정이 이루어져야 할 것으로 보인다.

<표4-8> 파견 직원의 충원

계	행 정 기 관					생산자단체,상인단체임직원			
	제 주 도 청	제 주 시 청	서 귀 포 시 청	북 제 주 군 청	남 제 주 군 청	농 협 지 역 본 부	지 역 농 협	제 주 감 협	상 인 단 체
26	4	1	2	1	2	1	12	2	1

(자료 : 제주도청, 감귤출하연합회)

출하물량 조절이란 현재 도내 상인을 포함한 각각의 농가에서는 감귤을 수확한 후 농가에서 소속된 선과장에서 선과를 한 후 자의에 의하여 소비지 공판장으로 출하를 하고있다. 이러한 과정에서 적정생산이 예상되어 감귤 가격이 좋을것으로 예상되는 해에도 출하초기 홍수 출하로 인하여 감귤 가격이 하락으로 이어지는 현상이 발생하고있다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 농가 자율 출하방식을 감귤출하연합회의 배정에 의한 계획 출하를 유도하여 감귤의 가격을 안정시키자는 목적인 것이다.

감귤출하연합회의 출하조절기능을 위한 제도 개선 방법을 살펴보면

- ① 각 도내의 감귤선과장을 감귤출하연합회에 등록
- ② 감귤작목반이 감귤출하연합회에 등록을 할 때 신고해야 할 사항.
  - ㉠ 주요 전속 거래 공판장
  - ㉡ 감귤재배면적, 생산예상량, 예상 출하물량 등
- ③ 등록된 감귤 작목반에 대한 computer 지원
- ④ 감귤작목반 관리를 위한 통합 관리 프로그램 개발.
- ⑤ 초고속 전산망을 통한 전감귤작목반의 네트워크화
- ⑥ 감귤출하연합회에서 각 공판장의 경락대금을 전산을 통한 정보 제공
  - ⑦ 감귤출하연합회에서 각 감귤 작목반에 대한 출하 물량 배정(월별,일별로 배정)
  - ⑧ 각각의 감귤 작목반에서 전산을 통한 출하 물량 신고
  - ⑨ 감귤작목반에서는 각종 정보를 전산을 통한 정보 공유

이러한 제도개선을 통하여 일일 출하 물량을 조절하게 되고 홍수 출하로 인한 감귤 가격의 안정을 도모 하도록 하여야 하겠다.

이를 위하여 감귤출하연합회에서는 각 작목반을 네트워크화 할 수 있는 전산 개발 및 SYSTEM 지원과 각각의 감귤작목반에서 전산을 운영 할 수 있도록 운영요원의 교육을 통하여야 하며 각종의 정보를 가공 데이터화하

여 모든 감귤산업에 연관된 곳에서 정보의 접근을 쉽게 하여야 할 것이다. 또한 각각의 감귤작목반에서는 이기심을 버리고 감귤산업의 재도약을 위하여 철저한 출하물량 통제를 지켜야 할 것이다.

적정생산이 예상되는 해에도 감귤 출하 초기에 홍수 출하로 인하여 감귤 가격이 폭락하는 현상을 해결하기 위함이다.

안정적인 감귤가격의 형성을 위하여 무엇보다도 중요한 것은 생산된 감귤의 계획출하에 있다고 보여진다. 이러한 계획 출하는 농가 개개인의 힘만으로는 제주도 전체의 감귤을 계획 출하하는 데에는 한계가 있다.

이러한 어려운 점을 해결하고 계획출하를 유도하기 위하여 감귤 출하연합회에 출하조절 기능을 부가 하는 것이 타당하다고 보여진다.



## 제 5 장 결 론

### 제 1 절 연구결과의 요약

본 논문은 제주감귤산업의 원가 구조 및 원가절감방향을 제시 하고자 각 원가요소별 금액의 추세를 분석하여 원가절감방향을 제시하였고 정책적 제도개선방향을 제시하였다.

그 결과 생산원가 부분에서 비료비등 원가 요소 중 일부분은 많은 노력등으로 인하여 많은 부분 감소하고 있으나 농약비, 대농기구상각비 등에서 절감이 이루어 지지않아 전체적인 생산원가의 절감이 이루어 지고있지 않았으며 그 결과 감귤산업의 순손익은 매출액에 따라 큰 차이를 보이고있으며 이에 비추어 볼 때 감귤산업이 경쟁력을 갖추기 위해서는 무엇보다도 근본적으로 생산원가의 절감을 이루어내야 할 것이다.

감귤산업의 원가를 절감 할 수 있는 방안을 몇 가지로 요약하면

첫째 : 생산비중 비료비와 농약비의절감이다.

농산물농약잔류허용기준등의 제정으로 인하여 농약의 사용은 반드시 줄여 나가야 할 것이며 제주도 경제발전5개년계획에서 밝혔듯이 현재의 30%이상을 줄여 나가야 하며 비료비 역시 친환경농업 육성등 지속가능한 농업생산을 계속 하기 위하여 WTO에서 제시하는 현재 사용량에서 40%를 줄여 나가야 할 것이다.

둘째 : 대농기구의 구입비용을 절감하여야 한다.

농가의 개인 실정에 적합하지 않은 대농기구의 구입은 농가부채의 증가로 이어져 농가에 부담을 주고있으며 이를 해결하기 위해서 농기계공동사용단체의 구성이나 작목반단위의 공동 구매를 통한 공동 이용 형태로 변화해야 할 것이다.

셋째 : 농가의 소득을 증대하기 위해서는 먼저 품질 좋은 감귤 생산이 선행 되어 져야 할 것이다.

고품질의 감귤을 생산하기 위해서는 농가 개인의 노력으로는 부족한 면이 많으며 이를 해결하기 위해서 감귤 작목반의 활성화되어야 한다.

현재 공동 출하 수준에 머물고 있는 감귤작목반의 기능을 공동생산을 통한 고품질 감귤생산의 조직으로 탈바꿈해야 한다.

높은 생산성을 가진 농가의 감귤생산 기술을 감귤작목반의 아른 반원에게도 전수하여 낙후한 생산기술을 가진 농가의 생산기술을 끌어올려 전반적인 생산기술 수준이 높아질 수 있도록 작목반의 기능을 활성화해야 할 것이다.

넷째 : 감귤유통의 선진화를 도모해야 한다.

최근 소비자의 성향은 과거 양위주의 소비패턴에서 품질위주의 소비패턴으로 이미 변해 있으나 아직도 감귤의 유통 구조는 소비자의 수준에 대응을 하고 있지 못하다.

신선한 제주 감귤을 소비자에게 공급하기 위하여 반드시 감귤의 후숙 문제는 근절되어야 하고 감귤표면의 코팅문제 또한 근절되어야 한다.

다섯째 : 감귤 상자의 소포장이 이루어져야 한다.

감귤 상자를 소포장하면 상자가격이 추가로 투입되는 문제가 발생 할 수 있으나 이를 통해 감귤 소비의 회전을 높이고 부가가치를 창출되어 농가 소득이 증대 될 것이다.

여섯째 : 종합적인 관리기관이 필요하다.

이러한 일련의 감귤 생산 및 유통을 조절하고 통제하는 기능을 감귤출하연합회에 기능강화를 통하여 전반적인 생산, 유통조절 등이 이루어져야 할 것이다.

감귤산업에 있어서의 농가의 소득을 증대 시키기 위한 방법으로

1. 품질 좋은 감귤의 적정 생산을 통하여 높은 농가 수취가격을 받음으로써 가능하며

2. 감귤의 유통에 근대화를 통한 부가가치의 창출을 들 수 있다.

지금까지 고품질의 제주감귤 생산을 위한 연구는 많이 진행 되어져 왔고

지금도 많은 연구 들이 진행되고 있다.제주도의 경제개발 5개년 계획에서도 전체 농업분야의 투입자금중 45%가 감귤을 위해 지원될 것으로 계획되고 있다.

그리고 유통의 문제를 해결 하기 위한 노력도 최근 많이 진행되고 있으나 아직은 미흡한 수준이다.

현재의 추세는 농산물 도매시장의 기능이 점차 축소되고 할인점등 대형소매유통업체가 급성장하면서 과거의 농가 → 농산물도매시장 → 소매점 → 소비자의 흐름이 농가 → 벤더(수집상) → 할인점 → 소비자로 급격히 변하고 있다.

우리 제주 감귤도 이러한 흐름을 잘 파악하여 감귤의 출하 경로를 다원화하여 나가야 할 것이다.

그러나 이러한 모든 문제의 근본에는 모든 농가의 경제 활동을 회계학적인 관점에서 접근하여 원가를 절감하여 투입된 비용에 대하여 최대의 효과를 창출할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

그러나 지금까지 감귤산업에 대한 회계학적 경영학적 접근이 이루어진 연구는 전무 한 실정이며 단순한 통계수치의 발표 수준에 그치는 수준이다. 물론 이는 감귤 산업에만 국한 되어진 문제는 아니며 농업계의 전반적인 실정이기는 하다.

그러나 농산물 수입개방 이 확대되고 무관세 시대에 돌입했을때 우리농업은 외국의 값싼 농산물과의 경쟁에 이기기 위해서는 이러한 회계학적인 접근이 반드시 이루어져야 할 것이다.

이러한 접근은 개별농가의 노력에서부터 시작되어야 한다.

농가는 반드시 농가 사업계획서 및 농가경영일지를 작성하여 계획적이고 과학적인 영농을 경영하여 불필요한 원가를 절감하고 수익원을 철저히 파악하여 농가 소득을 극대화 해 나가야 한다.

## 제 2 절 연구의 한계 및 향후 연구 방향

이번 연구를 진행하면서 가장 어려웠던 점은 본 연구를 진행하면서 정확한 통계자료들의 수집에 있었다.

본 연구에서 사용된 통계자료들은 비교적 정확한 자료를 얻을 수 있는 제주도나 농협에서 발표된 자료들을 이용하여 작성되었으나 이러한 자료들이 현재 제주도 감귤산업의 전체를 대표하기는 하지만 개별농가에 직접 대응 시키기에는 본 연구에는 한계로 남는다.

이러한 문제들은 농가 스스로 농가 경영일지를 작성하지 않는 다는데 가장 큰 문제점이며 이러한 통계자료를 집계 가공하는 담당 조직이 없다는 것을 문제점으로 지적 하고자 한다.

그리고 이러한 문제들은 보다 실증적이고 세부적인 연구들과 함께 포괄적이고 종합적인 연구가 병행하여 이루어져야 할 것으로 보이며 향후 감귤산업이 지속 가능한 산업으로 살아남기 위해서 이루어져야 할 연구과제로 이루어 두고자 한다.

감귤산업원가의 절감은 농가 스스로의 노력과 행정기관, 연구기관, 생산자단체, 관련산업체 등에서 종합적이고 꾸준한 노력으로 이루어 낼 수 있다고 보여진다.

어려움에 처해있는 감귤산업의 경쟁력 강화를 위한 방안들이 더욱더 진행 되어져야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강경선, 「지역 농업의 조직화에 관한 연구」, 사회발전연구원 제2집,  
제주대 사회발전연구원, 1986.
- 강경선, 「농업생산자 조직론」, 제주대학교 출판부, 2000.
- 강지용외, 「감귤 진흥 장기발전계획 연구 보고서」, 제주대학교, 1991.
- 김동환, 전창곤, 「농산물 유통 체계의 변화와 대응방안」, 한국농촌경제  
연구원 연구보고 R333, 1995.
- 김병률, 김명환, 최지현, 「제주도의 청과물 생산 및 유통 체계와 개선  
방안」 「농촌경제」 제19권2호 한국농촌경제연구원, 1996.
- 성배영외, 「주요청과물의 시장유통체계 개선 방향」, 연구보고 258, 1992.  
한국농촌경제연구원, 1996.12.
- 김정호, 「농가의 정의에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원, 1993.
- 고성보, 강성일, 「감귤의 산업구조분석과 관광자원적 가치평가」  
제주발전연구원, 2001.12.
- 고성보, 「WTO체제하의 감귤수급안정정책의 효과분석」,  
제주발전연구원 연구보고서 '97-P-01, 1997.12.
- 농수산물 유통공사, 「수출유만 농산물 해외시장동향」 (과실류편), 1995.4
- 농업협동조합중앙회, 「농촌물가총람」, 2000.
- 농촌진흥원, 「농축산물 표준 소득」, 각년도
- 농협중앙회 제주지역본부, 「감귤유통처리실태분석」, 각년도.
- 농협중앙회, 「WTO체제하의 과실류 가격 안정정책 방향」, 연구보고서  
96-16, 1996.
- 농협중앙회, 「과일 구매 형태 및 열대 과일 유통에 관한 조사연구」 조사  
보고서 89-제2집, 1989.
- 농협중앙회, 「농협조사월보」 각월호.
- 백자훈, 「무한경쟁시대 감귤산업의 생존 전략과 향후 과제」, 제주대학교

- 원예생명과학부,1998.
- 이니세외, 「감귤 유통 개선을 위한 후속 근절 방안」, 서울특별시 농수산물공사,2002.
- 제주도농업기술원, 「농업경영,정보이용 매뉴얼」 2001,12.
- 농림부,농협중앙회, 「농산물 유통 환경 변화에 따른 산지의 대응 전략 세미나」,농민신문사, 2002,6,19.
- 제주도, 「'97감귤산업진흥지침서,제주도,1997.
- 강경선,신동완,강동일 「농업경영학 강의」,제주대학교출판부,1999
- 허정옥, 「생산자와 소비자의 지각차이(GAP)에 기초한 제주도 감귤산업의 마케팅전략 방향」,탐라대학교,2002.
- 제주도 농업 기술원, 「흙살리기 운동사업 종합보고서」,2000.
- 제주도, 「제주 농업 생산과 감귤가공산업」,1992.
- 김두원, "농산물 유통근대화를위한 물적유통비용에 관한 연구" 제주대학교 대학원 박사학위 논문,1995.
- 이원후 , "감귤산업 발전을 위한 작목반 활성화 방안에 관한 연구" 제주대학교 산업대학원 석사 학위논문,2001.

Abstract

**A Study on Cost Savings  
of Tangerine Industry**

**Supervised  
by  
Professor Hee Soo Kang**

Submitted  
by  
Byung Jik Kang

Department of Accounting  
Graduate School of Business Administration  
Cheju National University

To provide suggestions of cost structure and ways of cost savings for the tangerine industry of the City of Cheju, this thesis has analyzed trends of each cost element, thereby concluding with policy recommendations.

As a result, in spite of the much cost reductions accomplished in numerous areas following efforts among the cost elements, including fertilizer cost, for production, no substantial results have taken place in respect of write offs for, for instance, large farming equipment. This subsequently led to the sustained lack of cost efficiency overall, and the negative net profits of the tangerine industry have been distinguished depending upon revenues. In this background, production cost savings must be accomplished to the fore of any other, in order for the tangerine industry to gain its competitive edge.

To summarize how to reduce costs for the tangerine industry, first, fertilizer and chemical costs must be cut. Secondly, expenses for procuring large farming equipment must be reduced. Thirdly, quality tangerine products must be produced in order to increase revenues for the farmers. In addition, distribution system and channels for tangerines must be further improved.

Tangerines must also be packaged in small numbers. Lastly, the industry needs an organization or institution to oversee the entire process of production and distribution as desired.

By legislation of standards for authorizing agricultural chemicals and others, use of agricultural chemicals will have to be reduced. As reflected in The 5 Year Plan for Economic Development of the City of Cheju, over 30 percent of the current must be reduced. The fertilizers too must be reduced by 40 percent from the current use in line with WTO guidelines for continuing with agricultural productions in an environmentally friendly manner.

Secondly, expenses for procuring large farming equipment must be cut. Purchase of large farming equipment that does not align with the conditions of individual farmers result in heavier burdens for the farmers as their debts increase. To resolve this problem, changes must be brought forth by, for instance, creating an organization making common use of agricultural machineries or pursuing purchase in the unit of a certain number of farmers in need.

It must also be noted that tangerines of fine quality must be produced in order for farmers to increase their revenues. To do so, individual efforts will have limitations and, hence, cooperation in the unit of farmers must be carried out.

From the current communal shipping level of work, unit cooperation must be transformed into another type of organization for the high quality tangerine production by means of collective production.

One of the goals for the industry should be up leveling the lagging skills and technology of farmers by helping them to learn and adopt the advanced to improve the overall performance in production.

Fourth, distribution system and channels for tangerines must be further enhanced. Consumers recently have shown their tendency to increasingly turn to quality rather than quantity as they did in the past. Distribution structure

for the tangerines, unfortunately however, has not effectively met the requirements of the consumers. To supply consumers with fresh tangerines from Cheju, tangerines must not be ripen afterwards and also, the surface coating practice must be refrained.

Furthermore, tangerines must be packaged in small numbers. Although box expenses will be incurred additionally if tangerines are so packaged, this will result in higher turnovers of tangerines, value added services and ultimately, increased revenues for the farmers.

And last but not least, the industry needs an organization or institution to oversee and manage the entire process. By creating such an entity under the umbrella of a tangerine shipping association, the overall production and distribution control will be enhanced to a significant extent.



## 감 사 의 글

이 논문을 작성하기까지에 많은 분들의 크나큰 도움이 있었기에  
그 분들에게 우선 감사의 마음을 전합니다.

짧지만은 않은 지난 3년여의 경영대학원 생활에서 많은 가르침을 주신  
회계학과의 고성효 교수님, 이상봉 교수님, 이경주 교수님, 고종권 교수님,  
박한순 교수님, 고 서현진 교수님께 감사의 말씀을 드립니다.

그리고 이 논문이 완성되기까지 처음부터 끝까지 부족한 저를 이끌고  
지도하여 주신 강희수 교수님께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

그리고 많은 시간을 같이하며 서로에게 힘이 되어 주고자 노력했던 대학원  
동기생인 창수님, 성선님, 정훈님, 경윤님, 안철님, 원복님, 광미님,  
병철님에게도 고마운 마음을 전합니다. 언제나 보고 싶을것입니다.

개인적으로 힘들고 어려운 일이 많았던 경영대학원 시절이었지만 목표와  
희망이 있었기에 이겨낼 수 있었고 어려움 속에서도 묵묵히 내조를 하여준  
사랑하는 나의 아내 김근생님에게도 감사를 드립니다.

2003년을 몇일 앞둔 오늘 논문을 완성하며 많은 분들의 고마움에 조금  
이나마 보답 할 수 있는 길이 무엇인가를 다시 생각하게하며 저의 마음을  
다잡아 봅니다.

언제나 큰아들이 잘되기만을 바라시고 말없이 저를 지켜 주시다 돌아가신  
어머님 영전에 이 논문을 바칩니다.