

과제 구분	Code : SS01	수행시기	전반기	연구기간	1999(1년차 완결)
연구과제명	강원지역 벤치마킹을 위한 컨설팅 자료 개발				
세부과제명	과수경영농가 벤치마킹 설정연구				
색인 용어	벤치마킹, 사과, 배, 컨설팅, 경영상담				
연구원별임무					
구분	소속	성명	전화	담당임무	
연구책임자	경영연구과	채영길	(0361) 258-5722	연구업무 총괄	
공동연구자	"	김재록	"	재배기술 및 경영성과 조사	
	"	김승경	(0361) 258-5720	일반현황 및 문헌조사	
	"	김경희	(0361) 258-5721	조사분석 지원	
	강원대학교	전운성	(0361) 250-6114	연구업무 자문	

ABSTRACT

This study of fruit tree object analyses farmhouse management, production areas, economics, farmhouse streamling of management

The total numbers of Kangwon province fruit-growing farmhouse two thousand five hundred, the whole country of fruit-growing farmhouse two hundred seventy eight thousand six hundred sixty four.

Major fruit-tree income per 10a calculated the most of a variety fruit-tree has pear 2,524 ten thousand won, the least of a variety fruit-tree has jujube 1,215 ten thousand won

A kind of fruit-tree selling price per stump estimated apple 55,403 won, pear 93,565 won, peach 75,257 won, grape 39,168 won ,and jujube 32,835 won. A variety of fruit-tree broken-even point quantity per stump anylises apple 17kg, pear 21.4kg, peach 13.4kg, grape 6.3kg ,and jujube 1.7kg.

연구배경

도내 농가 소득중에서 과수부문이 차지하는 비중은 농업소득의 10% 수준으로 매우 열악한 실정에 놓여 있다. 전국농가의 농업소득중 주요 수입원은 미국, 채소, 축산, 과수 부문에서 많은 소득을 올리고 있으나, 도내에서는 과수부문의 기여액이 매우 미약하고 재배농가 또한 2,500여 농가로 전국재배 농가의 1% 수준에 불과하다. 본고에서는 도내 주요 과종별 생산실태 및 경제성 분석을 통하여 향후 경영상담 및 경영컨설팅 자료로 활용하기 위하여 본연구 사업을 실시하였다

재료 및 방법

본 연구를 위하여 재배면적 및 농가일반 현황에 대하여는 문헌관련 자료를 찾아 이를 재가공하는 형태로 분석하였고, 현지 농가 경영실태 및 과원상태, 생산기술 수준, 경영애로 상황을 현지방문 조사를 하여 분석하였고, 과종별 경제성 분석 및 가격동향을 시계열 분석 및 손익분기점 분석을 이용하였다

결과 및 고찰

1. 과수재배농가 개황

가. 과수농가 현황

'97년도 전국의 과수재배 농가는 278,664호로 조사되었으며, 강원도의 총재배 농가는 2,499호로 전국재배 농가의 0.9% 수준으로 도내 경지면적에 비해 매우 재배농가가 적은 것으로 조사되었다

표1. 과수농가 현황

구분	농가 형태			경영 위 탁		성 별	
	계	개인농가	준농가	자 가	위 탁	남	여
전 국	278,664	277,718	946	275,812	2,852	255,871	21,847
강 원	2,499	2,490	9	2,487	12	2,382	108
대 비	0.9	0.9	0.9	0.9	0.4	0.9	0.5

※자료 : '97과수실태 조사, 농림부

나. 주요과수 재배면적

주요 과종별 재배면적을 살펴보면 전국적으로는 사과가 45,746ha로 가장 많이 재배되고 있고, 배 22,742ha, 포도 23,568ha, 복숭아 11,107ha순으로 나타났으며, 강원도는 사과 866ha, 복숭아 529ha, 배 451ha순으로 분석되었으며, 전국대비 면적 비중은 사과 1.9%, 배2.0%, 복숭아 4.8%로 매우 낮은 수준이다. 도내에서 재배되는 사과 주산지는 춘천(209ha), 강릉(187ha), 양구(186ha)순이며, 배 주산지는 원주(133ha), 춘천(108ha), 양양(56ha) 순이다

표2. 주요과수 재배면적

(단위 : ha)

구 분	사 과	배	복숭아	포 도	대 추
전국(A)	45,745.5	22,742.4	11,106.9	23,567.9	6,393.2
강원(B)	866.0	451.4	528.5	137.4	230.6
대비(B/A)	1.9%	2.0	4.8	0.6	3.6

다. 주요과수 호당 재배면적

주요 과종별 재배면적은 사과가 0.66ha로 가장 규모가 크고, 배(0.56ha), 포도(0.43ha)순이며, 도내 과종별 재배면적은 사과가 전국대비 1.5배인 1.0ha 로 가장 많이 재배되고 있고 다음으로 대추가 0.83ha순으로 재배되고 있다

표3. 호당재배면적 (단위 :ha)

구 분	사 과	배	복숭아	포 도	대 추
전국(A)	0.66	0.56	0.37	0.43	0.34
강원(B)	1.0	0.42	0.39	0.30	0.83
대비(B/A)	151%	75	105	70	244

2. 사과, 배 수급동향

가. 사 과

(1) 수요·공급물량

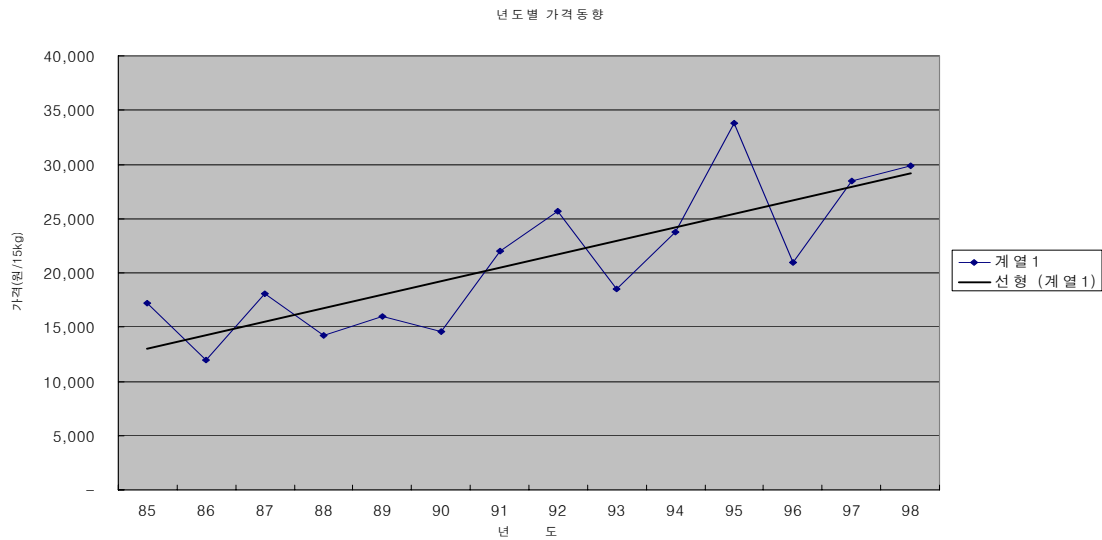
사과는 '91년도에 재배면적 50.6천ha에서 542천톤을 생산하여 내수소비가 534.8천톤 수출물량이 7.2톤이던 것이, '93년에 52.3천ha 616천톤 생산을 정점으로 계속 감소하기 시작하여 '99년도에는 재배면적 31.2천ha, 493천톤을 생산하여 491.7천톤을 내수시장에서 소비하고 1.3천톤을 수출한 것으로 조사되었다. 1인당 소비량 및 자급도 변환추세는 '91년도에 12.4kg, 101.3%에서 '98년에는 9.8kg, 100.8% 로 계속 감소하는 추세에 놓여 있다.

표4. 수요 및 공급량

구 분	단위	'91/'92	'92/'93	'93/'94	'94/'95	'95/'96	'96/'97	'97/'98	'98/'99	'99/'00(P)
면 적	천ha	50.6	53.0	52.3	52.1	50.1	43.9	40.0	34.7	31.2
생 산	천톤	542.0	694.8	616.0	616.5	716.0	651.4	651.8	459.0	493.0
수 요	"	542.0	694.8	616.0	616.5	716.0	651.4	651.8	459.0	493.0
소 비	"	534.8	686.7	611.4	614.2	710.7	645.6	647.4	455.5	491.7
수 출	"	7.2	8.1	4.6	2.3	5.3	5.8	4.4	3.5	1.3
1인소비량	kg	12.4	15.3	13.9	13.8	15.9	14.2	14.1	9.8	
자 급 도	%	101.3	101.2	100.8	100.4	100.7	100.9	100.7	100.8	100.3

(2) 가격동향

년도별 평균가격은 15kg 기준으로 '92년산이 16,263원에서 '94년산은 33,186원으로 크게 상승하였으나 '95년도에는 생산물량이 전년대비 16% 증가하여 가격이 16,694원으로 폭락하였고, 그결과 '96년도에는 재배면적이 급격히 감소한 결과 생산량도 줄어들어 가격대는 다시 28,060원으로 회복되어 '92년이후 '98년까지 6개년도 평균 가격대는 28,000원대를 중심으로 상승과 하락을 반복하고 있는 것으로 분석되었다



월별 가격동향을 보면 10월에서 익년도 5월까지 가장 가격이 높았던 월은 12월로 15kg 기준으로 37,422원 그 다음이 익년도 5월에 30,596원으로 분석되었고, '92년 이후 매년도 월별 최빈값으로 보았을 때는 5월이 (3)으로 가장 높았고 그 다음이 출하시기가 빠른 10월(2)이높게 나타났다. 가장 가격이 하락한 월은 11월로 21,428원으로 최빈값 역시(5)로 가장 높게 나타났다.

표5. 월별 생산자가격 동향 (단위: 원/15kg)

구 분	10	11	12	1	2	3	4	5
'92/'93	21,616	13,875	14,349	15,921	14,283	14,153	17,199	18,350
'93/'94	23,629	21,201	23,912	24,992	25,169	23,579	21,365	20,845
'94/'95	31,257	26,271	28,081	29,933	29,548	34,103	43,003	43,296
'95/'96	21,640	14,835	15,763	17,554	20,818	20,732	19,108	18,908
'96/'97	29,411	23,672	26,158	28,563	29,886	27,096	29,405	30,292
'97/'98	26,697	24,004	24,854	25,813	23,133	24,217	31,768	34,058
'98/'99	28,314	26,138	28,837	32,376	42,913	44,608	49,089	48,425
평 균	26,080	21,428	37,422	25,021	26,535	26,926	30,133	30,596

나. 배

(1) 수요·공급량

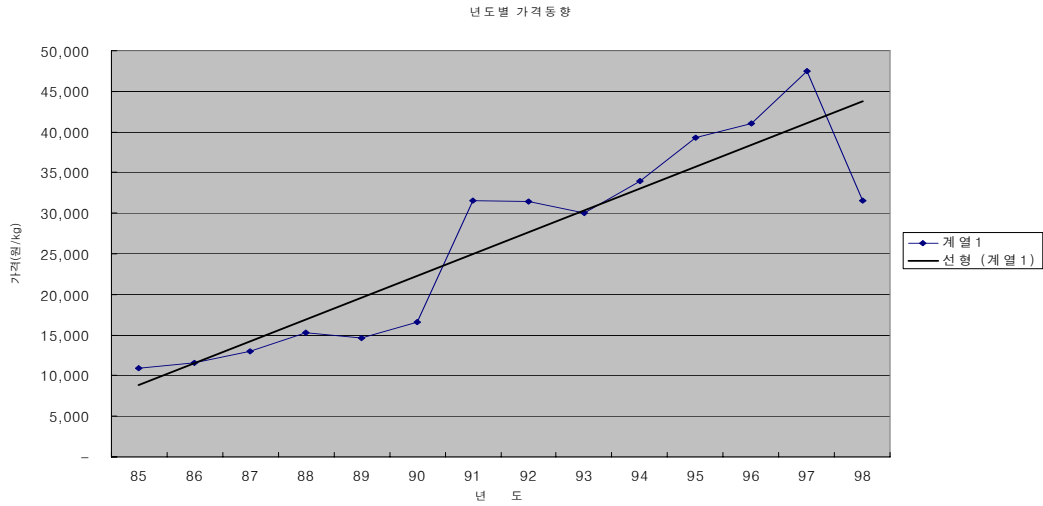
배는 '91년도에 재배면적이 9.5천ha로서 사과 재배면적의 19% 수준에 불과 하였으나 계속해서 재배면적이 증가해 '95년도에 12.6 천ha, '99년도에는 25.7 천ha 까지 증가하여 년평균 2천ha 이상씩 증가하고 있는 것으로 분석되었다. 생산량은 '91년도에 165.4천톤 이던 것이 재배면적의 증가로 인해 '95년 178.3천톤으로 증가하였고, '99년에는 235천톤으로 년평균 9천톤 이상씩 생산량이 증가하고 있으며, 1인당 소비량 또한 '91년도에 3.8kg 이던 것이 '98년도에는 5.5kg으로 증가하였다

표6. 수요 및 공급량

비 고	단위	'91/'92	'92/'93	'93/'94	'94/'95	'95/'96	'96/'97	'97/'98	'98/'99	'99/'00(P)
면 적	천ha	9.5	10.3	11.0	12.6	15.8	18.2	22.0	24.6	25.7
생 산	천톤	165.4	173.5	162.1	163.7	178.3	219.3	260.2	259.8	235.0
수 요	"	165.4	173.5	162.1	163.7	178.3	219.3	260.2	259.8	235.0
소 비	"	163.1	171.3	159.1	161.0	175.5	215.5	256.9	255.9	231.3
수 출	"	2.3	2.2	3.0	2.7	2.8	3.8	3.3	3.9	3.7
1인소비량	kg	3.8	4.0	3.6	3.6	3.9	4.7	5.6	5.5	
자 급 도	%	101.4	101.3	101.9	101.7	101.6	101.8	101.3	101.5	101.8

(2)가격동향

'92년 이후 '99년까지 년평균 산지가격은 15kg 기준으로 35,787원으로서 '92년도 26,380원에서 계속해서 상승하고 있는 것으로 나타났고, 특히 '96년산의 경우 47,745원으로 전년대비 133% 상승하였다. '96년도에는 생산량도 전년보다 122% 증가하였음에도 불구하고 가격이 이처럼 오른 것은 1인당 소비량이 전년도 3.9kg에서 4.7kg으로 증가하였듯이 전체 소비량 증가가 생산량을 압도하였기 때문인 것으로 분석된다



월별 산지출하 가격동향을 보면 익년도 2월 출하가격이 40,490원으로 가장 높게 나타났으며, 월별 최고가격 최빈값은 햇과일 출하기인 9월이(3)으로 높게 나타났으며 그 다음이 익년도 2월이(2)로 분석되었다. 가장 값이 하락한 달은 10월로 평균 28,758원으로 최빈값 역시(6)으로 가장 가격 형성대가 낮은 것으로 분석되었다

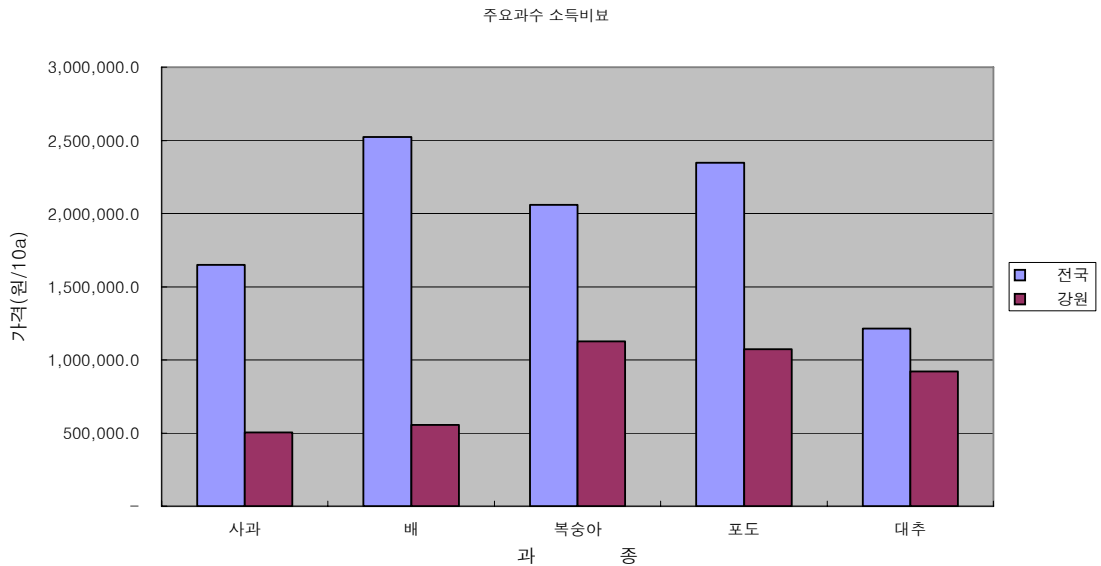
표7. 월별 생산자가격 동향 (단위:원/15kg)

구 분	9	10	11	12	1	2	3
'92/'93	32,067	21,017	20,878	24,567	27,246	28,903	30,000
'93/'94	31,027	27,064	31,824	33,719	34,969	37,105	33,048
'94/'95	39,078	30,722	32,642	34,756	38,590	41,736	43,083
'95/'96	43,339	26,831	28,964	34,133	36,189	40,206	39,992
'96/'97	48,316	38,267	41,973	47,602	50,503	54,965	52,592
'97/'98	49,022	30,442	35,303	34,464	33,865	33,339	32,200
'98/'99	31,600	26,966	28,638	31,248	33,409	47,177	47,788
평 균	39,207	28,758	31,460	34,355	36,395	40,490	39,814

3. 주요과수 경제성 분석

가. 주요과수 경제성 분석

농산물 표준소득 자료 5개년도('92~'97)치를 분석한 결과 조수입은 사과 2,770천원, 배 3,929천원, 복숭아 2,859천원, 포도 3,250천원, 대추 1,641천원이며, 10a당 조수입에서 경영비를 제외한 소득분석 결과 배가 2,524천원으로 가장 높았고, 그뒤를 이어 포도 2,345천원, 복숭아 2,059천원, 사과 1,649천원의 순으로 나타났다. 도내 재배농가 소득은 생산량이 전국농가 보다 기술수준 및 재배여건의 불리로 생산량이 낮아 전국농가의 절반수준으로 나타났고, 과종별 소득은 복숭아 1,126천원, 포도 1,072천원, 대추 922천원순으로 분석되었다



나. 생산성 분석

도내 과수생산 기반은 매우 열악한 형편이며, 특히 과원이 경사진 토양으로 인하여 지력약화 및 작업환경이 곤란하고, 재배기술 능력이 전국농가에 비해 열세에 놓여있어 생산성이 매우 낮은 상태이며, 과종별 생산성을 분석한 결과 사과 59%, 배 50%, 복숭아 67% 노지포도 61%, 대추 82% 수준으로 나타났다

표8 과수 생산량

(기준 : kg/10a)

구분	사과	배	복숭아	노지포도	대추
전국	2,097	2,511	1,825	1,877	330
강원	1,230	1,253	1,230	1,142	271
대비	58.7%	50	67.4	60.8	82.1

다. 주요과수 경영진단 지표

관행재배에 의한 1주당 경제성 지표 분석 결과 도내 농가의 평균 생산량은 사과
 경우 24.6kg을 생산하여 수취가격은 1,321원/kg에 판매하여 1주당 매출액은 55,403원이
 며, 경영비를 제외한 소득은 10,082원으로 분석되었다. 1주당 경영비를 고려한 손익분기
 점 수량은 평균 수취가격이 1,321원/kg 일때 17kg을 생산하여야 하는 것으로 분석되었
 고 나머지 과종별 경영진단 지표는 아래표와 같다.

표9. 주당 손익분기점 (기준 :원/1주)

구 분	사 과	배	복숭아	노지포도	대 추
평균생산량(kg)	24.6	29.8	32.4	13.8	5.4
수취가격	1,321	1,565	1,567	1,732	4,975
매출액	55,403	93,565	75,257	39,168	32,835
경영비					
-변동비	18,905	27,798	18,678	9,839	7,106
-고정비	3,510	5,655	2,392	1,070	1,413
소득	10,082	13,236	29,651	12,922	18,445
손익분기 수량(kg)	17.0	21.4	13.4	6.3	1.7
※재식거리(m)	5×4	6×4	6×4	4×3	5×4

4. 문제점 및 개선방안

	문 제 점	개 선 방 안
생산기반	○재배기술 능력 열위 -전국농가 대비 기술수준: 65 % (사과 59%, 배50% 등)	○기술수준 향상을 위한 교육기 회 확대 -신품종 안내 및 재배기술 교육
	○과원 작업환경 불량 -경사진 토양으로 인해 지력약 화 및 작업곤란	-농약안전 사용에 관한 기술 교육 ○생력화 기술개발
	○기계화율 저조 -일손부족 현상으로 적기작업곤란	-작업단계에 따른 자동화 기 술 개발
	○농약과다 사용으로 인한 환경과 의 조화문제 ○생산기반 열악 -우수묘목 확보 곤란 -	
재배관리	○조류피해로 인해 수확량 감소	○조류피해 방지 기술개발
	○과수원 토양관리 어려움 ○樹勢管理 기술미흡 ○과원농로 미확보로 재배 관리 어 려움	○신규과원 조성시 사전정지 작업 실시 ○재배관리 교육실시
경영관리	○규모의 영세성으로 경쟁력 저하	○농지임차등으로 경지규모
	○관행적 농업의 고집으로 신기술 습득 부족	확대(3ha이상) ○경영 및 유통교육 확대
	○경영장부 작성능력 부족 ○마케팅 능력부족	
기 타	○신품종등 기술교육 기회	부족 ○선진지 견학 및 과수 산업 박 람회 개최등으로 동기부여
	○정보화 마인드 인식부족	

적 요

1. 도내 총과수 재배농가는 2,499호로 전국 재배농가 278,664호의 0.9% 수준이며, 주
요 과종별 재배면적은 사과 866ha, 배 451.4ha, 복숭아 528.5ha, 포도 137.4ha,
대추 230.6ha 로 전국대비 면적 비율은 사과 및 배는 2% 수준이고 복숭아 4.8%,
대추 3.6% 이었다
2. 재배면적 및 생산량은 사과의 경우 '91년에 50.6천ha에서 542천톤을 생산한 이후
'96년도에 40천ha, 651.4천톤으로 재배면적이 감소한 이후 '99년에는 31.2천ha 493
천톤을 생산하여 재배면적은 계속 감소하는 추세에 있다

3. 배는 '91년도에 재배면적이 9.5천ha로 사과재배 면적의 19% 수준이었으나 계속 증가추세에 있어 '95년 12.6천ha, '99년에는 25.7ha 까지 증가하여 년평균 2천ha 이상씩 증가하고 있는 추세이다
4. 주요 과종별 10a당 소득을 분석한 결과 가장 소득이 높은 작목은 배 2,524천원, 다음으로는 포도 2,345천원, 복숭아 2,059천원, 사과 1,649천원, 대추 1,215천원으로 분석되었다
5. 도내 과수재배 농가의 생산성 분석 결과 전국농가 보다 사과 59%, 배 50%, 복숭아 57%, 포도 61%, 대추는 82% 수준으로 나타났다.
6. 도내 과수재배 농가의 과종별 1주당 매출액은 사과 55,403원, 배 93,565원, 복숭아 75,257원, 노지포도 39,168원, 대추 32,835원으로 분석되었다
7. 과종별 1주당 매출액과 경영비를 고려한 손익분기점 수량은 사과 17kg, 배 21.4kg, 복숭아 13.4kg, 노지포도 6.3kg, 대추 1.7kg으로 분석되었다

참고문헌

- 농림부. 1998. '97 과수실태조사
- 농촌진흥청. 1992~1998. 농축산물 표준소득.
- 서울특별시농수산물 도매관리공사 1992~1997. 가격월보.

연구결과 활용

- 과수재배 농가에 대한 경영컨설팅 기초자료로 활용