

중국 밀감재배의 소득분석

김재홍^{1*} · 潘麗¹

Income Analysis of Orange Farming in China

Kim, Jai-hong^{1*} · Pan Li¹

ABSTRACT

This study analyzed the income of orange farming of Lichuan, Jiangxi Province in China. Using a questionnaire, 36 farmhouseholds of Lichuan were surveyed. The results are as follows.

First, through the investigation of Lichuan orange farming farmhouseholds, we know that the direct expenses of Lichuan orange is around 2,250 RMB/10a and the direct expenses per household's are about 32,000 RMB. The average production of Lichuan orange is 1,548 kg/10a and the income is around 2,200 RMB/10a. The results showed that in Lichuan area orange farming benefit is more than rice so orange farming has been increasing.

Second, the direct expense of Lichuan orange farming, 91% is material cost, 8% is labor cost, depreciation cost is only 1.4%. This result show that orange farming in Lichuan is very labor intensive.

Third, there are a lots of young orange trees in Lichuan, so income would be increasing through the year.

Key words : Farm Income, Operating Expenses, Orange farming

2009년 06월 17일. 접수: 2009년 07월 13일. 수정: 2009년 12월 08일 채택

¹ 충남대학교 농업생명과학대학 농업경제학과(Dept. of Agricultural Economics, College of Agriculture and Life Science, Chungnam National University, Daejeon Korea/ ZIP:305-764)

* 교신저자: 김재홍(E-mail: jaihong@cnu.ac.kr, Tel: +82-42-821-6747)

I. 서 론

밀감은 중국이 원산지이자 생산대국으로 재배 면적은 세계 1위, 생산은 세계 3위이다. 강서성 려천현의 기후와 환경은 밀감 재배에 적합하여 1980년대부터 밀감 재배를 시작하였지만 크게 발전하지 못하였다. 특히 1990년대 강서성 일대의 밀감농장이 서리 피해를 받아 많은 면적이 줄어들었다. 그러나 최근에 들어 강서성 일대에는 무주시를 중심으로 밀감을 재배하는 농민들은 많은 소득을 얻어 밀감재배가 다시 늘어나고 있다.

무주시의 작은 현인 려천현도 밀감 재배가 급속히 증가하고 있다. 2006년 려천현의 밀감 종식 면적은 1천ha이며, 2007년에는 밀감 재배 면적을 300ha 증가시켰다. 나아가 려천현은 밀감산업 5개년발전계획을 제정하여 2011년까지 밀감 종식면적은 2천ha, 생산량은 1.5만톤이 되도록 계획했다.

려천현은 경제가 낙후되어 있고 교통 또한 발달되어 있지 못하다. 또 농민의 밀감 재배 기술이 낮아 생산량이 늘어나지 못하고 있다. 나아가 농민의 밀감판매수단이 단일하고 밀감 가격을 판매상에게 의존하고 있어 농가의 소득이 늘어나지 못하고 있다. 이와 함께 과수원에 이르는 도로가 불편해서 밀감 수송이 어렵다. 따라서 밀감재배의 수익성을 분석하여 밀감재배 농가의 소득을 높일 수 있는 방안을 모색하는 것은 려천현 나아가 무주시와 강서성의 농가경제를 부흥시키는데 매우 중요한 일이라고 생각된다.

려천현의 밀감생산이 국제경쟁력을 가지고 있는가를 알아보기 위해서는 생산비를 비교해 보아야 한다. 그런데 아직까지도 중국의 농민은 생산비에 대한 개념이 없어 많은 노동이 비생산적으로 사용되고 있다. 이는 비농업부문의 취업기회가 제약되어 있는 상황에서 비용을 줄이는 방법

으로 자가노동을 많이 사용하고 있는데 예를 들어 어떤 농가는 일년 내내 구덩이를 파고 있는 등의 모습을 보이고 있었다. 따라서 본 연구에서는 경영비를 계산하였다.

본 연구의 목적은 려천현 밀감재배의 소득을 보는 것이다. 밀감재배면적에 따라 소득과 경영비를 계산하여 각 비용을 분석해 보고자 한다.

조사농가의 선정 및 조사 일시는 려천현에서 무작위적으로 36호를 선정하여 2008년 1월 무주시 려천현의 4개 향의 밀감재배농가를 방문하여 조사하였다. 4개 향의 지역적 특성은 없으며, 조사과정에서 임의로 선정하였다.

II. 조사농가개황

조사농가는 려천현의 밀감을 재배하는 농가를 대상으로 36호의 농가를 조사했다. 규모를 밀감 재배면적을 기준으로 2/3ha 이하, 2/3-4/3ha, 4/3ha 이상의 3가지로 구분하였다. 이렇게 구분한 이유는 중국에서는 일반적으로 면적단위를 무(畝; 1무는 200평, 1/15ha)로 사용하고 있기 때문에 환산의 편리를 위해서이다.

표 1은 조사대상의 농가호수와 면적을 나타낸 것이다. 농가의 평균경지면적은 5800평 정도로 약 2ha에 조금 미치지 못하고 있다. 이중 73%에 밀감을 재배하고 있어 밀감의 비중이 매우 높으며, 다른 작물로는 벼와 담배를 재배하고 있었다. 밀감을 4/3ha 이상 재배하고 있는 농가는 평균농지면적이 2ha를 상회하며, 그 중 80%에 밀감을 재배하고 있고 소득의 대부분을 밀감에 의존하고 있어 거의 밀감 전업농의 모습을 보이고 있다. 2/3ha 이상 4/3ha 미만을 재배하는 농가는 경지면적이 1.58ha이며, 그 중 밀감재배면적의 비율은

60%였다. 2/3ha 이하를 재배하는 농가는 경지면적은 0.87ha이며 밀감재배면적의 비율은 70% 정도이었다.

과일나무의 수령은 과일의 생산성과 깊은 관계를 가지고 있다. 조사대상 농가에서 재배하고 있는 밀감나무의 수령은 표 2와 같다. 전체면적은 50.9ha인데 거의 생산을 하지 못하는 어린 나무인 1-3년생이 9.87ha로 20% 정도를 차지하고 있고, 완전히 생산이 가능한 6년생 이상은 50%를 겨우 상회하고 있다. 이는 러천현의 밀감나무재배가 최근에 급속히 진행되고 있음을 보여주고 있다. 따라서 소득은 충분히 발생하지 못하고 있어 시간이 경과할수록 소득은 더욱 늘어날 것으로 보인다.

III. 러천현 밀감재배농가의 경영비 분석

경영비 계산방법과 분석

경영비는 기업에 있어서 자재비, 유통비, 인건비 등 경영에 필요한 것들을 외부경제에서 구입한 비용을 뜻하는 것이다. 밀감 생산농가에서 소요되는 경영비는 주로 자재비인 비료비, 농약비, 제 재료비, 광열 동력비, 조성비 및 리스터 임차료와 감가상각비와 고용 인건비로 구분하였다.

1) 자재비

(1) 비료비

비료비는 복합 비료, 요소, 유기질 비료 및 퇴비 등을 구입한 비용으로 농가에서 구입한 비용

표 1. 조사 농가호수 및 면적

단위: 호, ha(%)

규모	구분	농가수	평균밀감재배면적	평균농지면적 (밀감면적 비율)
	2/3ha 이하	4	0.60	0.87(69.2%)
	2/3-4/3	14	0.96	1.58(60.9%)
	4/3ha 이상	18	1.95	2.44(80.0%)
	계	36	1.41	1.93(73.3%)

표 2. 조사대상농가의 수령

단위: ha(%), kg

규모	수령	1-3년	4-5년	6-46년
	2/3ha 이하	0.50(5.1%)	0.0	1.90(7.2%)
	2/3-4/3	0.83(8.4%)	3.39(23.0%)	9.22(35.0%)
	4/3ha 이상	8.53(86.5%)	11.33(77.0%)	15.22(57.8%)
	계	9.87(19.4%)	14.72(28.9%)	26.33(51.7%)
	생산량(kg)	2,500	120,707.5	682,098.8
	ha당 생산량(kg)	253	8,200	25,905

계의 비율은 전체면적에 대한 비율임.

을 계산했다. 시장에서 거래되는 무기질 비료는 구입비용을 계상하고, 퇴비의 경우에는 구입한 비용이 있는 경우에는 구입한 비용을 계산하고, 구입한 비용이 없는 경우에는 구입한 적이 있는 다른 농가의 단가를 적용하여 계산하였다.

표 3은 비료비를 본 것이다. 비료비는 유기질 비료의 경우 대규모 농가가 많이 쓴 것으로 나타났는데 그 이유는 대규모 농가는 밀감생산에 집중하고 있고, 밀감나무의 나이가 많아 더 많은 비료를 투입하고 있는 것으로 나타났다. 무기질 비료는 대규모 농가가 적게 시비하였는데 대규모 농가는 유기질을 많이 투입하고 있기 때문인 것 같다. ha당으로 보면 대규모 농가에 비해 중소규모 농가는 80% 정도이다. 농가당 비료비는 12천 위안 정도($425,346/36=11,815.2$) 지불한 것으로 나타났는데, 무기질 비료는 농가당 3237위안, 유기질 비료는 8,578위안을 지불하였다.

(2) 농약비

농약비는 살충제, 살균제, 제초제로 나누어 구

입한 비용을 계산했다. 표 4는 농약비 지불액을 본 것이다. 당연히 각 농가의 재배 상황별로 농약 종류에 차이를 나타내고 있으나 살충제에 가장 많이 지불하고 있었으며, 11-19무의 농가가 단위면적당 가장 많은 농약비를 지불한 것으로 나타났다. 농가당 농약비는 2000위안($77,678/36=2,157.72$)을 조금 넘게 지불하였다.

(3) 제 재료비

제 재료비는 가위, 팽이, 호미, 인력분무기, 대광주리, 사닥다리, 호스, 삽 등 농가가 사용하는 소농기구와 비닐 등 재료의 비용을 본 것으로 여기서는 2007년에 농가에서 구입한 비용을 계산하였다. 무당 평균 210위안 정도를 지불하고 있었으며, 규모에 따른 비용의 차이가 없었으나 11-19무를 재배하는 중농이 가장 많이 지불하고 있는 것으로 나타났다. 농가당으로는 4천위안 정도 사용하는 것으로 나타났다.

표 3. 비료비

단위: ha, 호, 위안

구분	면적	농가수	무기질 금액	유기질 금액	총금액	농가당 금액	ha당 금액
2/3ha이하	2.40	4	5,508	11,520	17,028	4,257.0	7,095
2/3-4/3	13.43	14	35,362	56,050	91,412	6,529.4	6,807
4/3ha이상	35.08	18	75,678	241,228	316,906	17,605.9	9,034
계	50.92	36	116,548	308,798	425,346	11,815.2	8,353

표 4. 농약비

단위: ha, 위안

구분	면적(계)	살충제 금액	살균제 금액	살균제 금액	총금액	ha당 금액
2/3ha이하	2.40	1,224	922	810	2,956	1,232
2/3=4/3	13.43	10,130	7,560	7,260	24,950	1,858
4/3ha이상	35.08	20,688	15,314	13,770	49,772	1,419
계	50.92	32,042	23,796	21,840	77,678	1,525

중국 밀감재배의 소득분석

(4) 광열 동력비

광열 동력비는 밀감재배에 소요된 양수기와 분무기를 사용할 때 드는 전기세와 휘발유, 경유, 등유 등 유류비의 사용액을 계산하였다. 표 6은 광열 동력비를 본 것인데 2/3ha 이하의 농가에서는 전기세와 유류비를 지불하고 있지 않았으며, 규모가 늘어날수록 지불하는 농가의 비율이 높을 뿐 아니라 비용도 많았다. 전기세는 14농가만 비용을 지불하고 있었고, 농가당 평균 58위안(2070/36=57.5), 정도 지불한 것으로 나타났다. 유류비는 전체농가의 70%인 25농가만 지불한 비용이 있었으며, 농가당 평균 61위안(2200/36=61.1) 정도 지불한 것으로 나타났다.

(5) 종묘비

일반적으로 과수재배는 장기간에 걸쳐 재배하므로 종묘비를 계산하지 않는다. 그러나 러천현의 경우 앞에서 본 바와 같이 1993년 이후 재배를 시작하였으며, 또 최근에 면적이 급격히 증가

하고 있어 종묘비를 계산하는 것이 옳다고 생각되어 2007년에 투입된 종묘비를 계산하였다.

종묘비는 규모가 작을수록 많은 비용이 드는 것으로 나타났다. 표 7은 규모별로 종묘비를 분석한 것인데 종묘의 가격은 묘당 5위안 정도인데 규모가 큰 농가는 대량구입으로 묘당 금액이 적어 묘당 4.7위안으로 규모가 작은 농가의 5.7위안, 5.1위안에 비해 0.4-1.0위안이 적게 드는 것으로 나타났다. 농가당 종묘비는 4천위안 정도(149,190/36=4,144.17) 지불한 것으로 나타났다.

(6) 리스터 임차료

밀감 과수위안을 조성할 때 묘목을 심기 위하여 구덩이를 파는데 주로 인력을 이용하지만 최근 기계를 이용하여 파는 농가가 늘어나고 있다. 구덩이를 파는 데는 리스터라는 기계를 이용하는데 소유하고 있는 농가는 없고 임차하여 사용하고 있었다.

조사대상농가 36호 중 31농가가 기계를 이용하

표 5. 제 재료비

단위: ha, 위안

구분	면적	총금액(위안)	농가 평균	ha당 평균
2/3ha이하	2.40	5,648	1,412.0	2,353
2/3-4/3	13.43	51,636	3,688.3	3,845
4/3ha이상	35.08	103,489	5,749.4	2,950
계	50.92	160,773	4,465.9	3,157

표 6. 광열 동력비

단위: 호, 위안

구분	농가수	총 비용	농가당 비용	ha당 비용
2/3ha이하	4	0	0	0
2/3-4/3	14	1,440	102.8	107
4/3ha이상	18	2,830	157.2	81
계	36	4,270	118.6	83

여 구덩이를 파고, 인력으로 파는 농가수가 6농가 밖에 없었다. 규모가 큰 농가가 인력을 이용하는 비율이 높았는데 규모11-19무 농가 2개 있고 규모 20무이상에서는 3개 농가가 있었다. 그리고 규모11-19무 농가중 1개 농가는 구덩이를 파는데 인력과 기계를 함께 이용하였다.

노동력으로 구덩이를 파면 하루 8개 팔 수 있어 노동력을 고용하면 일급이 45위안이 된다. 이 경우 구덩이 1개당 6위안이 된다. 기계를 임차하면 임차료가 한 시간당 180위안 나오고 한 시간 동안 구덩이 12개를 팔 수 있다. 이 경우 구덩이

당 비용은 15위안이 된다. 또 기계가 한 구덩이를 파는데 10위안을 받기도 한다.

이와 같이 구덩이를 파는 데는 노동력 비용이 기계비용보다 더 싸지만 기계로 파는 것이 늘어나는 경향이다. 왜냐하면 젊은 사람이 많이 도시에 나가 일해서 구덩이 파는 노동력을 고용하는 것이 어렵고 시간과 효율 때문에 기계를 더 많이 이용하고 있었다.

(7) 자재비 총합

이상의 자재비를 종합하면 표 9와 같다. 자재비

표 7. 종묘비

단위: 무, 그루, 위안

구분	면적(계)	구입수량	지불금액	ha당 금액	묘당 금액
2/3ha이하	2.40	1,440	8,160	3,400	5.7
2/3-4/3	13.43	8,060	40,800	3,038	5.1
4/3ha이상	35.08	21,170	100,230	2,857	4.7
계	50.92	30,670	149,190	2,930	4.9

표 8. 리스터 임차료

단위: 호, 무, 위안

구분	농가수	총지불금액	ha당 지불금액	농가당 지불금액
2/3ha이하	4	13,680	5,700	3,420
2/3-4/3	14	62,640	4,664	4,474
4/3ha이상	18	157,100	4,478	8,727
계	36	233,420	4,584	6,483.9

표 9. 자재비 종합

단위: ha, 위안

구분	종묘비	비료비	농약비	제 재료비	광열 동력비	리스터 임차료	총자재비
2/3ha이하	8,160	17,028	2,956	5,648	0	13,680	47,472
2/3-4/3	40,800	91,412	24,950	51,636	1,440	62,640	272,878
4/3ha이상	100,230	316,606	49,772	103,489	2,830	157,100	730,027
계	149,190	425,346	77,678	160,773	4,270	233,420	1,050,677
(비율)	(14.2)	(40.5)	(7.4)	(15.3)	(0.4)	(22.2)	(100.0%)

는 호당평균 3만 위안 정도 드는 것으로 나타났다. 항목별로는 비료비가 40.5%로 가장 많은 부분을 차지하고 있었으며, 구덩이를 파기위한 리스터 임차료가 22.2%를 차지하고 있었다.

2) 감가상각비 분석

(1) 계산방법

매년 생산에 투하된 기계나 시설은 감가상각비를 통해 경영비에 반영된다. 여기서는 밀감 생산에 사용된 농기계에 대한 감가상각비를 다음과 같이 계산하기로 하였다.

농가수준에서 감가상각비를 계산하는데 일반적으로 고려하여야 할 점은 구입가격, 내구년수, 잔존가치와 함께 어떤 방법으로 감가상각액으로 계산하느냐는 것이다. 구입가격은 기초 구입가격으로 하고, 내구년수는 농가에서 일반적으로 사용한다고 하는 년수를 인정하여 계산하였고, 잔존가치는 인정하지 않기로 하였으며, 계산방법은 정액법으로 하였다. 밀감사용비율은 농가에서 조사한 자료를 이용하였으며, 해당 농기계를 밀감생산에 자가에서 제작하였을 경우 같은 규모로 구입하였을 경우를 가정하여 구입가격으로 하였다.

(2) 기계의 종류와 비용

농가가 소유하고 있는 기계는 경운기, 동력분무기와 양수기, 저울 그리고 수확한 밀감이나 다

른 농산물이나 농자재를 운반하는 소형농용운송차가 있다. 소형농용운송차는 앞에는 오토바이에 뒤에는 리어커를 단 형태로 농촌에서 많이 이용하고 있다. 경운기는 10%미만으로 보급이 잘 되어있지 않았으며, 동력분무기와 양수기를 소유한 농가의 비율이 높았고, 동력분무기는 2개 이상을 소유한 농가도 있었다.

표 10은 감가상각비를 계산한 것이다. 감가상각비 총액에서 농가가 제시한 밀감에 사용한 비율을 곱하여 계산하였다. 양수기는 80%의 농가에서 동력분무기는 70%의 농가에서 보유하고 있었고, 경운기는 10%미만에만 보급되어 있었다.

이를 규모별로 보면 표11과 같다. 감가상각비 총액은 약 16천 위안으로 농가당 436위안이며, ha당 308위안으로 나타났다. 2/3ha 이하의 농가는 기계를 거의 보유하고 있지 않았으며, 경운기를 제외할 경우 규모가 클수록 보유기계가 많고 따라서 감가상각비도 더 많았다. 그러나 단위면적당으로 보면 2/3-4/3ha 규모의 농가에서 가장 많은 비용을 지불하고 있는 것으로 나타났다.

3) 인건비

인건비는 농가가 고용한 노동에 대해 지급한 비용이다. 어떤 작업에 어느 정도 노동을 고용하고 있는가와 작업별 평균임금을 보면 표 12와 같다. 이 표에서 농가수는 노동을 고용한 농가수

표 10. 감가상각비 총액

단위: 호(%), 대, 위안

기계명	구분	농가수(비율)	대수	내구년수	감가상각총액	밀감사용비율
경운기		3 (8.3%)	3	6-10	845.8	0%-80%
동력분무기		25 (69.4%)	27	5-10	3,878.4	80%-100%
양수기		28 (78.0%)	28	5-20	3,640.2	90%-100%
저울		24 (67.0%)	24	10-20	684.7	80%-100%
소형농용운송차		8 (22.0%)	8	3-10	6,643.6	50%-100%

를 본 것인데 남자의 노동은 구덩이파기와 거름 주기와 같은 강도가 높은 노동에, 여자의 노동은 수확과 선별에 집중되어 있었다.

구덩이파기 2농가는 남자 노동력을 고용하여 구덩이를 팠는데, 표 8과 함께 보면 대부분 농가가 기계를 쓰고 2농가만이 타인의 노동력을 고용하여 구덩이를 팠고, 4농가가 자가 노동력을 이용하여 구덩이를 팠다는 것을 알 수 있다. 남자 고용노동력은 밀거름주기, 옷거름주기와 수확 단계에서 노동력을 고용한 농가수가 각각 3호, 2호, 3호로 나와 농가는 수확을 제외하고는 대부분 자가노동력을 이용하고 있었음을 알 수 있다. 여자

고용노동력은 수확단계에서 1농가를 제외한 35호의 농가가 고용하고 있었다. 여자노동력은 수확작업에만 이용하고 다른 작업은 농가가 거의 자가노동력을 사용한 것으로 나타났다.

평균임금은 남자는 48.3위안, 여자는 24.1위안으로 남자임금이 여자임금의 두 배였다. 남자노동 중 구덩이 파기와 옷거름주기에는 45원의 임금이 지급되었음에 비해 옷거름주기에는 50원, 수확과 선별에는 57원의 임금이 지급되었다. 이는 노동의 강도와 관계없이 중국 농촌에서 임금이 가파르게 상승하고 있음을 알 수 있다. 지급된 총임금은 88,566위안으로 호당 평균 2,460위안이

표 11. 규모별 감가상각비

단위: 대, 위안

기계명	규모		2/3-4/3		4/3ha이상		계	
	대수	감가상각비	대수	감가상각비	대수	감가상각비	대수	감가상각비
경운기	0	0	2	533.3	1	312.5	3	845.8
동력분무기	0	0	11	1,798.0	16	2,080.4	27	3,878.4
양수기	1	120.0	12	1,393.5	15	2,126.5	28	3,640.2
저울	0	0	10	294.7	14	390.0	24	684.7
소형농용 운송차	0	0	3	2,803.3	5	3,840.3	8	6,643.6
계	1	120.0	38	6,822.8	51	8,749.9	90	15,692.7
ha당 상각비		50.0		508.0		249.4		308.2

표 12. 작업단계별 고용노력

단위: 호 일, 위안

작업단계별	고용노력							
	남				여			
	농가수	연인원수	총임금	평균임금	농가수	연인원수	총임금	평균임금
구덩이	2	60	2,700	45.0				
밀거름주기	3	134	6,060	45.2				
옷거름주기	2	50	2,500	50.0				
수확	3	60	3,420	57.0	35	2,998	72,136	24.1
선별					2	70	1,750	25.0
합계	10	304	14,680	48.3	37	3,068	73,886	24.1

중국 밀감재배의 소득분석

며, 면적당으로 보면 ha당 1,740위안을 고용노동의 노임에 지불한 것으로 나타났다.

표 13은 고용노동을 규모별로 본 것으로 남자를 고용하는 것을 보면 2/3ha 이하 농가는 남자 고용노력을 고용하지 않고, 2/3-4/3ha의 농가는 7.7명, 4/3ha이상 농가는 10.9명을 고용하여 규모가 클수록 고용노동력을 더 많이 쓰는 것으로 나타났다.

여성노동력은 수확과 선별작업에서 나타났는데 수확작업에서 거의 모든 농가는 여자 노동력을 고용하고 있었고, 선별작업에서 4/3ha이상 2농가만 여자노동력을 고용했다.

경영비 종합

지금까지의 경영비를 종합해 보면 밀감재배농가는 농가당 32,000위안, ha당 22,680위안의 경영비를 지불하고 있었는데 자재비가 90%를 넘어 대부분을 자재비에 지출하고 있었다. 인건비는 7.7%, 기계의 감가상각비는 1.4%로 기계화수준이 낮음을 보여주고 있었다.

이를 규모별로 보면 2/3ha의 농가는 평균보다 2.3% 많은 비용을 사용하고 있었으며, 2/3ha의 농가는 90%를 사용하고 있었다.

표 13. 규모별 고용노동력

단위 : 호, 일

작업단계별	고용노동력(년)											
	남(일)						여(일)					
	2/3ha이하		2/3-4/3		4/3ha이상		2/3ha이하		2/3-4/3		4/3ha이상	
농가수	연인원수	농가수	연인원수	농가수	연인원수	농가수	연인원수	농가수	연인원수	농가수	연인원수	
구덩이	0		1	30	1	30						
거름												
밑거름	0		1	30	2	104						
주기												
웃거름	0		1	30	1	20						
수확	0		2	18	1	42	4	192	14	1138	17	1668
선별											2	70
합계	0		5	108	5	196	4	192	14	1138	19	1738
농가당 평균	0			7.7		10.9		48		81.3		96.6

표 14. 경영비 총계

단위 : 위안

구분	자재비용	감가상각비	인건비	총 경영비
금액	1,050,677	15,693	88,566	1,154,936
평균(호)	29,185.5	435.9	2,460.17	32,029.1
평균(ha)	20,634	308	1,739	22,681
	(90.9)	(1.4)	(7.7)	(100.0)

표 15. 규모별 ha당 경영비

단위: 위안

구분 규모	종묘 비	비료 비	농약 비	재료 비	동력 비	리스터 입차료	감가 상각비	고용 노력비	계(%)
2/3ha이하	3,400	7,095	1,232	2,353	0	5,700	50	1,907	20,297(89.5)
2/3-4/3	3,038	6,807	1,858	3,845	107	4,664	508	2,381	23,208(102.3)
4/3ha이상	2,857	9,034	1,419	2,950	81	4,478	249	1,482	22,550(99.4)
평균	2,930	8,353	1,525	3,157	83	4,584	308	1,740	22,680(100.0)

표 16. 규모별 생산량

단위: 호, ha, kg

구분 규모	농가수	밀감재배면적 (호당, 비율)	농지면적 (호당)	생산량/면적		
				1-3년	4-5년	6-46년
2/3ha이하	4	2.4 (0.60, 69.2)	3.5 (0.9)	0	-	24,105
2/3-4/3ha	14	13.4 (0.96, 60.7)	22.1 (1.58)	0	7,486	25,804
4/3ha이상	18	35.1 (1.95, 79.9)	43.9 (2.44)	293	8,416	26,187
계(평균)	36	50.9 (1.41, 73.3)	69.5 (1.93)	253	8,202	25,902

IV. 밀감재배의 수익 분석

표 16은 규모별 생산량을 본 것이다. 생산량은 밀감나무의 연령과 밀접한 관계를 가지고 있는데 수목의 연령별 생산량을 보면 1-3년의 밀감나무는 생산량이 거의 없다. 2/3ha의 농가는 1-3년의 밀감 20% 있고 6-46년의 밀감 80% 였다. 2/3-4/3ha의 농가는 1-3년의 밀감 6% 있고 4-5년의 밀감 25% 있었으며, 6-46년의 밀감은 69% 였다. 20무이상의 밀감재배농가는 그 비율이 24%, 32%, 43%로 나타나 규모가 큰 농가가 최근에 들어 밀감을 더 많이 심고 있는 것으로 나타났다.

밀감재배의 단위면적당 수익성을 분석해 보면 표 17과 같다. 밀감의 10a당 평균생산량은 1,584kg

이며, kg당 평균농가수취가격은 2.82위안으로 수입은 약 4,467위안이 된다. 중간재비가 2100위안, 고용노력비 174원을 제하면 연간 10a 당 2200위안의 수입이 발생하는 것으로 나타났다. 조사지역 농가의 쌀의 10a당 평균 수입이 1270위안 정도로 나타나 밀감을 재배하는 것이 쌀을 재배하는 것보다 이윤이 높은 것으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 중국 강서성 려천현의 36호 농가를 조사해서 경영비와 소득을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

중국 밀감재배의 소득분석

첫째, 려천현 밀감재배농가의 10a 당 평균생산량은 1,584kg이며, kg당 평균농가수취가격은 2.82 위안으로 수입은 약 4,500위안이 된다. 경영비는 2,300위안이어서 소득은 2,200위안이다. 이것은 쌀의 평균 10a당 수입이 1,267.5위안 보다 높아 이 지역의 농가가 밀감재배에 많은 노력을 기울이고 있어 이 지역의 밀감재배면적은 계속 늘어나고 있다.

둘째, 경영비의 90.9%는 자재비이며, 인건비가 7.7%, 기계의 감가상각비가 1.4%로 계산되어 려천현 밀감재배농가는 아직도 인력에 의존하는 모습을 보여주고 있었다. 리스터 임차료와 고용 노력비는 대규모 농가일수록 적었다. 따라서 규모

확대를 통해 리스터 임차료와 고용 노력비를 절감하여야 할 것이다.

셋째, 수목의 연령별 생산량을 보면 1-3년의 밀감나무는 생산량이 보통 없다. 0-10무의 농가는 1-3년의 밀감 20% 있고 6-46년의 밀감 80% 있다. 11-19무의 농가는 1-3년의 밀감 6% 있고 4-5년의 밀감 25%, 6-46년의 밀감은 69% 였다. 20무이상의 농가 밀감농가는 그 비율이 24%, 32%, 43%로 나타나 규모가 큰 농가가 최근 밀감을 더 많이 재배하고자 하는 것으로 나타났다. 또 수령이 증가함에 따라 농가소득은 증가할 것으로 보인다.

표 17. 려천현 밀감재배의 수익성

(기준: 년/10a)

비목별		수량	단가(위안)	금액(위안)	비고
조수입	주산물가액	1,584.2KG	2.82	4,467.5	
	부산물가액				
계				4,467.5	
경영비	중간재비	무기질 비료비		228.9	
		유기질 비료비		606.5	
		농약비		152.6	
		광열 동력비		8.4	
		제재료비		315.8	
		대농구 상각비		30.8	
		조성비		293.0	
		농기계임차료		458.4	
		기타요금		0	
	계				2,094.3
고용노력비		53.0시간	남6.0 여3.0	173.9	남 4.8시간 여 48.2시간
계				2,268.2	
자가노력비		227.4시간	남6.0 여3.0	1,089.5	남134.4시간 여 93시간
소득				2,199.3	

참 고 문 헌

1. 김재홍, 강일택, 2004, 잎담배 재배농가의 생산비 분석, 충남대학교 농업과학연구 31-2.
2. 김재홍, 반려, 2008, 중국 밀감 농작업에 있어서 노동력 이용형태에 관한 연구, 충남대학교 농업과학연구 35-2.
3. 徐燕, 2008, 南丰蜜桔价格趨勢及成本收益情况的調查報告”, 江西省撫州市成本調查隊.
4. 楊燕玲, 2000, 強化成本管理 增加种地效益--對綏化農墾分局農作物生產成本的調查, 農業經濟管理.
5. 王光宇, 胡永年, 董榮, 姜洪智, 聶中生, 2003, 阜南縣4种主要農作物生產成本收益分析, 安徽農業科學 31-6.
6. 柳莹禧, 1996, 水稻 直播栽培의 經濟性分析, 忠南大學校 農業經濟學科 碩士學位論文.
7. 李光遠, 2004, 방울토마토 經營成果에 影響을 미치는 要因分析, 忠南大學校 農業經濟學科 博士學位論文.
8. 陳有清, 2007, 种烟 效益知多少 - 黎川、樂安、广昌三縣种植烤烟情况的調查”, 撫州市統計局.
9. 陳正琼, 2008, 米易縣 2007年 烤烟、水稻成本及收益分析, 涉農調研.
10. 陳興霞, 信成岩, 曹軍, 相成久, 丁岩, 2005, 營口地區主要糧食作物生產成本的調查与分析, 遼宁農業職業技術學院學報 7-2.