

有機農産物 生産의 特性과 經營所得 分析*

- 충남 홍성군 홍동면 풀무생활협동조합을 중심으로 -

김 호** · 조완형***

An Analysis on Production Characteristics and Management Income of Organic Farming in Hong-Dong Myun, Hong-Seong Region, Chung Nam Province

Kim, Ho** Cho, Wan Hyung**

Abstract

This paper studied production characteristics of organic farming products and analyzed management income and production cost of organic farming(rice). In order to analyze these points actually, this study was focused on production activities of a producers' organization, Pulmoo Cooperatives in Hong-Dong Myun, Hong-Seong Region, Chung Nam Province.

So the following results were obtained :

In 1994, output level and an income rate of rice per unit area(10a) which was produced in organic farming method(O.F.M) was higher than those of general farming method(G.F.M) as about 5%, 7.4%. And management income size of the former was 1.8 times as large as that of the latter. But rice production cost of O.F.M was 1.93 times as much as that of G.F.M, particularly in labor cost and farming equipment cost, light and heat expenses, many other material costs.

For the progress of organic farming, O.F.M and equipments should be developed much more, for example, the technics of prevetion against damages by blight and harmful insects and improvement of varieties, natural pesticides, agricultural application of microorganism, construction of compost heap factory, etc. Since these

* 이 논문은 (財)大山農村文化財團에서 연구비를 지원받아 수행되었음.

** 고려대학교 농업경제학과 강사

*** (사) 한살림 생산관리과장

technics and establishments have taken on the public goods, the development of those should be supported by government.

I. 序 論

국내외적으로 環境問題가 심각해지면서 有機農業에 대한 관심도 커지고 있다. 유기농업은 농약과 화학비료 등 화학물질을 사용하지 않기 때문에, 토양 및 수질오염을 방지하고 農産物의 安全性을 보장해 준다. 뿐만 아니라 농약중독 등으로 부터 생산자의 건강을 보호하며, 토양의 산성화를 막고 장기적으로 지력을 보존함으로써 農業生産力을 지속시킬 수 있다. 또한 유기농업은 환경에 대한 국제규제의 강화에 능동적으로 대처하면서 WTO체제에서 허용하는 國內補助政策을 활용할 수 있는 생산 부문이다. 따라서 우선, 環境保全을 위해 상대적으로 중요하면서, 대규모 전업농이 불리한 지역인 山間 및 中山間 지대의 농업생산 방식으로 추진할 필요성이 있다.

그러나 有機農産物의 生産은 많은 問題點을 가지고 있다. 예컨대 유기농업 기술과 시설 및 장비의 미비로 인해 병충해 방제, 제초작업, 퇴비제조 등에 과도한 노동력이 요구되고 초기단계에 생산량이 감소하고 있다. 또한 노임과 퇴비비용 등 생산비가 많이 들어 수익률이 높지 않다는 점이 있다.

이 연구에서 유기농산물 생산의 특성을 고찰하고, 事例地域을 선정하여 생산실태를 분석하였다. 이 지역은 자생적인 생산자 조직인 풀무 생활협동조합이 조직되어 있고, 생협내에 유기농업 생산자회가 구성되어 있다. 여기에서 생산되는 유기농산물의 종류와 그 특성을 살펴보고, 쌀의 生産費와 經營所得을 일반농업에 의한 쌀 생산과 비교 분석하였다. 이 연구를 위해 사례지역의 생산자 조직을 직접 방문하여 청취조사를 하였다. 사례지역은 중산간 지대이고, 유기농업의 역사가 길며, 유기농산물 생산자조직이 발달되어 있는 충청남도 홍성군 홍동면이다.

II. 有機農産物 生産의 特性

유기농업은 기술적인 측면에서, 일체의 합성화학물질(화학비료, 농약, 생장조절제, 제초제, 가축사료 첨가제)을 사용하지 않고 유기물과 자연광석, 미생물 등 자연적인 자재만을 사용하는 영농방식이다. 따라서 유기농업 기술과 경험이 정립되기 전 실시초기에는 病蟲害가 빈발하고 급격한 收穫量 減少가 발생한다. 그리고 퇴비제조 및 제초작업, 병충해 방제 등에 상대적으로 많은 勞動力이 필요한 실정이다. 이를 극복하기 위해서, 유기농산물 생산자는 精神的인 측면에서 비교적 진보적인 성격의 소유자이어야 하고 肉體的으로는 건강한 신체를 가져야 할 것이다. 즉, 환경보전이나 흙을 살린다는 信念과 哲學을 가져야 할 뿐 아니라 初期의 기술적 경제적 손실을 감수할 수 있는 의지가 강해야 할 것이다.

유기농산물 생산의 특성을 일반농산물 생산과 비교하여 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유기농법은 일반농법에 비해 勞動力이 많이 든다. 노동력이 특히 많이 드는 작업은 주로 제

초작업과 병충해 방제, 퇴비제조, 수확, 수송 등이다. 이것은 우리나라 유기농업의 실행기간이 짧고 정부의 기술개발에 대한 지원이 없어, 유기농업과 관련된 기계와 농자재의 생산기반 및 시설이 발달되지 못한 데에 그 원인이 있다고 할 수 있다. 예컨대 除草作業의 경우, 중소형 제초기 또는 미생물을 이용한 제초제의 개발 등을 통해 노동력 절감을 꾀할 수 있다. 또한 堆肥製造에 있어 대량생산 시설을 갖춘 퇴비공장의 설립이나 마을단위의 공동퇴비장 설치는 효율적일 것이다.

그리고 유기농업에서 病蟲害 防除는 병충해가 발생하지 않도록 예방하는 것이 중요하다. 즉, 경지에 유기물을 適期 適量 투입하여 地力の 均衡을 유지시킴으로써 작물을 건실하게 생육시켜 병충해에 대한 저항력을 키우는 것이다. 그런데 병충해가 발생했을 때에는 나무와 풀 등에서 추출한 여러가지 액기스 수용액을 사용하거나 초목회, 양조식초, 마취목액, 제충국 유제 등 自然農藥이나 특정 병해충을 퇴치할 수 있는 미생물을 이용하기도 한다.

한편 輸送에 있어 노동력이 많이 소요되는 것은 채소류나 과일류 등의 경우 수확기에 거의 매일 소비지로 출하해야 한다는데 기인한다. 즉, 유기농산물의 수송은 대체로 生産者(團體)가 직접 담당하는 체계로 되어 있으며 一回 輸送單位가 크지 않아 단위당 수송비가 비교적 많이 든다. 또한 유기농산물의 신선도를 유지시키고 소비자의 신뢰를 얻기 위해 대부분 直去來 形態로 유통되기 때문에 도매장이 가지는 저장기능이 발휘될 수 없다.

둘째, 위의 사실과 관련된 문제로서 노임, 퇴비비용, 수송비 등 生産費가 많이 든다. 유기질비료를 구입하거나 직접 퇴비를 제조하는 경우 그 비용은 화학비료의 구입시보다 약 2-4배정도 더 드는 것으로 나타났다. 예컨대 쌀 생산비의 경우, 1993년 10a당 일반쌀의 비료비가 16,563원으로서 총생산비 397,534원(농림수산부, 1994)의 4.2%를 차지하고 있다. 반면에 유기쌀의 경우 퇴비비는 61,067원(현지조사)으로서 일반쌀의 비료비(화학비료)보다 3.7배 정도 더 든다.

셋째, 유기농업 도입 후 일정기간 동안 生産量이 감소한다. 대체로 유기농법으로 재배가 어려운 품목은 과일류 등의 다년생 작물과 쌀 등이고, 비교적 재배하기 쉬운 품목은 야채류 등 재배기간이 짧은 품목이다. 이러한 생산량의 감소는 實行年數가 경과함에 따라 회복될 수 있기 때문에 장기적인 관점에서는 큰 문제가 되지 않을 지도 모른다. 그러나 생산량 수준이 회복되기까지의 기간을 경제적 정신적으로 어떻게 견디는가 하는 문제가 있다. 經濟的인 損失이 발생되었을 때, 그것을 補償해 주는 제도가 마련되어 있지 않기 때문에 유기농업의 확산에 지장을 준다. 일반적으로 소규모 농가는 새로운 기술이나 경영방식을 과감하게 도입할 수 있는 자본과 진보적인 성격이 부족한 편이다. 특히 소농 경영이 지배적인 현실에서 3년여의 수확감소나 실패는 농가의 생계에 큰 위협이 될 것이다.

넷째, 지역단위 유기농업 생산조직의 共同活動이 일반농업에 비해 활발한 편이다. 유기농업은 전문화된 문제점이 있기 때문에 유기농가의 공동활동은 매우 유용하다. 우선 노동력이 많이 드는 유기농산물 생산은 공동작업을 통해 勞動의 效率을 높일 수 있고, 생산된 유기농산물을 수송하는데 수송단위를 늘릴 수 있어 輸送效率을 향상시킬 수 있다. 또 공공기관에 의한 유기농업 기술의 개발 및 보급이 거의 이루지고 있지 않는 현실에서, 유기농가간에 유기농업 기술을 상호교류함으로써 생산상의 시행착오를 줄일 수 있다. 뿐만 아니라 有機農業의 基本哲學과 관련된 것으로서, 유기농가간의 유기적인 협동관계는 지역사회 및 지역농업문화의 계승 발전에 필수불가결한 요소인 것이다. 따라서 지

역마다 有機農産物 生産團地를 조성함으로써 노동력의 교환과 유기농업기술의 상호교류, 지역특산 유기농산물의 생산이 가능하게 될 것이다. 또한 인근의 화학농법을 실행하는 농지로 부터 직간접적으로 유입될지도 모르는 화학적 자재에 대해 유기농산물의 안전성을 지킬수 있다.

다섯째, 有機農業 技術이 일정하게 정립되어 있지 않다. 우리나라의 유기농가는 전국에 산재해 있으며 각 지역마다 생산기술이 매우 다양하다. 또 유기농업 생산자단체들은 단체 상호간의 기술연구와 교류를 통해 통일 정립시킨 기술체계를 가지고 있지 않은 실정이다. 그 이유는 기존의 생산자가 각자의 경험에 의해 쌓아 온 토착 유기농업기술과 일본의 유기농업단체에서 도입한 기술, 최근에 활발해지고 있는 바 젊은 자연과학도가 근대적인 기술과학과 도구를 이용해 연구개발한 기술 등이 혼재되어 있기 때문이라고 생각된다. 그러나 더욱 근본적인 이유로는, 유기농법의 원리가 생태계의 존재양식과 자연의 법칙성 등에 대한 인간의 관찰과 연구에 의해 개발되었다는 데에 있을 것이다. 즉, 자연에 대한 관찰이 인간의 능력과 도구의 부족이라는 객관적 조건과 관찰자의 주관적인 시각 등에 의해 완전한 단계에 까지 이를 수 없다는 데에 기인한다는 점이다.

농업기술은 公共財적인 성격을 가지고 있는 바, 유기농업 기술은 공공기술연구소를 통해 지역별 자연적 특성에 맞도록 정립되어야 할 것으로 생각된다. 특히 현재 유기농가가 사용하고 있는 微生物劑는 일본이나 미국 등지에서 수입된 미생물로 제조한 것이 많다. 미생물은 생활환경에 매우 민감하게 반응하는 성질을 가지고 있는 바, 미생물을 우리나라 토양에서 추출하고 그것을 이용한 미생물 농자재¹⁾를 만들어 화학적 농자재를 대신할 수 있도록 개발 보급하는 일이 중요하다. 또한 각종 식물에서 추출한 自然農藥의 개발도 연구되어야 한다.

마지막으로, 현재의 유기농산물의 생산자(단체)는 정책적인 뒷받침 없이 自生的이고 獨自的으로 유기농산물을 생산해 왔다. 즉, 자생적으로 조직된 생산자단체와 소비자단체의 연계하에 생산과 소비가 이루어져 왔다는 점이다. 또한 유기농가는 유기농업의 전망에 대해 肯定的인 見解²⁾를 가지고 있다. 이는 환경보전에 기여하는 영농방식인 유기농업에 대해 政策的인 支援이 더해질 경우 그 발전은 더욱 가속화될 것임을 시사해 주고 있는 부분이라 할 수 있다.

1) 미생물은 산위에서 바다밑까지 지구 어느 곳이든 한 줌의 흙속에서 무수히 발견되는데, 韓山대학교(1993, 3쪽과 5쪽)에서 현재 배양하고 있는 주요 微生物은 유산균, 효모, 방선균, 곰팡이, 광합성 세균, B/T균, 고열성 미생물, 질소 고정균, 일반 호기성세균 등이다. 이러한 微生物의 農業의 活用方案을 보면 다음과 같다. 첫째, 微生物肥料 분야로서, 공생관계(예컨대 두과작물에 서식하는 미생물 등)를 이용한 미생물 비료의 개발과 협력관계(비옥한 토양에서 우수한 미생물 균주의 분리 및 이용, 벼의 뿌리 주변에 서식하는 질소 고정미생물의 활용 등)를 이용한 토양 미생물의 활용 등이 있다. 둘째, 微生物 農藥 분야로서 방선균 등으로 부터 제조활성물질들을 분리하여 미생물 제초제의 개발과 B/T균의 독성 등을 이용한 미생물 살충제 및 살균제의 개발 등이 있다.

2) 유기농업의 전망에 대한 조사연구 결과를 보면, 김호(1993, 74쪽)의 경우 '매우 밝다'와 '밝은 편이다'가 79.1%를, 권원달외(1992, 197쪽)는 74.0%, 서종혁외(1991, 56쪽)는 87.0%, 농촌진흥청(1992, 36쪽) 63.0%, 이호철 69.2%를 차지하고 있다.

III. 事例地域の 生産者 組織과 有機農産物の 種類

1. 사례지역의 개황

이 연구의 事例地域은 충청남도 홍성군 홍동면이다(표 1). 홍동면은 서울에서 160km, 홍성읍에 서는 10km 정도 떨어져 있으며 14개리 33개 부락으로 구성되어 있다. 1994년 9월 현재 농가호수는 1,630호이고 농가인구는 6,326명(남 3,200명, 여 3,126명)이다. 홍동면은 총 면적 3433.6ha 중 농경지가 1,723.7ha(논 949.8ha, 밭 773.9ha)로서 50.2%이고, 임야는 1,709.9ha로 49.8%를 차지하고 있는 中山間 地帶이다.

그리고 홍동면에는 가톨릭과 개신교 등 7개의 교회가 있으며, 종교인구는 약 20%를 차지하고 있다. 교육기관은 국민학교 2개, 중학교 1개, 고등학교 1개 등이 있고 취학률은 국민학교 100%, 중학교 98%, 고등학교 95%이다. 또 홍동지역의 生産者 自生組織으로서 풀무생활협동조합(376명)과 풀무신용협동조합(1,200여명), 홍성YMCA(1,500여명), 농민회(120여명) 등이 있다. 이 지역의 특징은 기독교 신자가 많은 편이고 자생적인 생산자조직이 발달되어 있다는 점이다.

그리고 이 지역은 약 30여년전 부터 有機農業을 시작하였는 바, 풀무농업고등기술학교(이하 '풀무학교'로 줄임, 1958년 개교)에서 기술교육과 홍보를 담당해 왔다. 따라서 유기농산물 생산기술의 수준은 타지역에 비해 높은 편이므로, 현재 生協에서 주로 추구하고 있는 사업은 생산보다는 消費擴大에 주안점을 두고 있다. 이 지역에서 유기농업을 실행하고 있는 생산자 대부분이 풀무학교 출신이다.

표 1 사례지역의 개황

단위 : (%)

농 가 수 (호)	농 가 인 구 (명)			면 적 (ha)			
	계	남	여	계	논	밭	임 야
1,630	6,326	3,200	3,126	3,433.6	949.8	773.9	1709.9
(-)	(100.0)	(50.6)	(49.4)	(100.0)	(27.7)	(22.5)	(49.8)

자료 : 홍성군 홍동면사무소(1994)

2. 생산자 조직의 개황

풀무 소비자생활협동조합(이하 '풀무생활'으로 줄임)³⁾은 1980년 풀무농업기술학교 출신 생산자가 주축이 되어 이 지역 생산자와 함께 출자금 70,000만원으로 창립되었다. 그 후, 1983년 발전적으로 해체하고 그 해 12월에 45명의 참석하에 재창립총회를 가졌다. 이듬해인 1984년 2월에 풀무신협에

3) 풀무생활은 생산자들이 조합원인 生産者 協동조합의 성격을 가지고 있다.

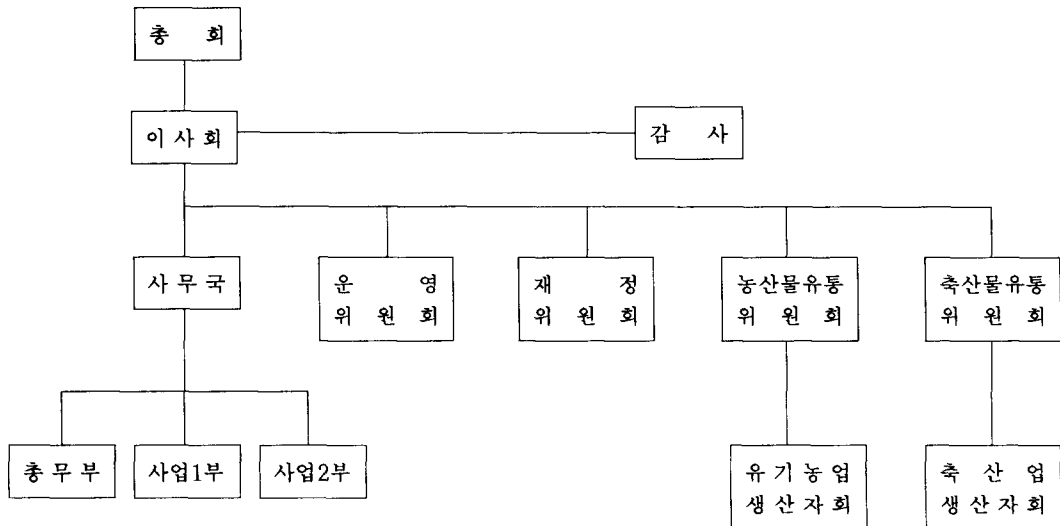
공산품 판매장을 개업하게 되었고, 같은 해 5월에는 「좋은 쌀집」 등과 농산물 직거래를 시작하였다.

1985년 1월에 生協中央會 會員組合으로 가입하였고, 3월에는 정관을 개정하여 업무구역을 홍성군 일원으로 확대하였다. 1986년 4월 제 2매장을 개설하여 건재류와 농자재의 공급을 시작하였고, 1989 9월 생협 건물(매장 19평, 다용도실 19평)을 신축하였다. 1991년 2차 생협 건물을 신축(매장 39평, 농산물 작업장 24.3평)하여 현재의 모습을 갖추게 되었다.

그리고 1986년에 생산자 5명이 그 동안 개별적으로 생산·유통해 오던 방식의 비효율성, 수급조절의 곤란, 공급가격의 비통일성 등의 문제점을 극복하기 위해 「有機農業 生産者會」를 조직하였다. 그것을 모태로 하여 1992년에 35명의 유기농업 독농가를 정회원으로 하는 풀무생협 유기농업 생산자회가 정식으로 창립되었다.

한편, 풀무생협의 설립 목적은 상부상조의 협동정신을 바탕으로 하여 조합원의 경제적 및 문화적 생활 향상을 도모하고 나아가 공공복리 증진에 기여함에 두고 있다. 그리고 사업의 원활한 수행을 위해 총무부와 사업1부 및 사업2부 등 3개부로 구성된 사무국이 있고, 운영위원회와 재정위원회, 농산물유통위원회, 축산물유통위원회 등 4개 위원회가 설치되어 있다(그림 1).

그림 1 풀무 소비자생활협동조합 기구도



3. 有機農業 生産者會의 조직 운영

충남 홍성군 홍동면 지역은 유기농산물 생산에 적합한 地理的 與件을 갖추고 있다. 그리고 이 지역은 30여년이 넘는 有機農業의 歷史를 가지고 있어, 유기농산물 생산의 전문성과 전통을 구비하고 있다. 여기에서 풀무학교와 기독교 신자를 중심으로 한 유기농업 생산자단체인 正農會가 유기농업의 보급과 기술지도, 홍보 등에 주도적인 역할을 해 왔다.

有機農業 生産者會는 1978년 풀무학교를 중심으로 잼과 요플레, 빵 등의 가공을 시작하였고 1979년에는 요구르트를 생산한 데에서 그 맹아를 찾을 수 있다. 이를 기반으로 하여 1980년에 흥동 식품가공조합을 설립하였고, 1984년 일반농산물의 직거래사업에 착수하였다. 그런데 유기농산물의 직거래를 본격적으로 시작하게 된 것은 1986년 부터이다. 그리고 풀무생협의 농산물유통위원회 산하에 유기농업생산자회(이하 '생산자회'로 줄임)가 설치되어 형식적인 틀을 갖추게 된 것은 1992년이다.

이같은 유기농업 생산자회의 設立 動機는 유기농산물의 개별적인 생산과 유통의 비효율성을 극복하고, 이 지역의 유기농업을 조직적으로 발전시키기 위하는 데에 있다. 즉, 생산자간에 품목별 생산계획을 수립함으로써 수요에 대한 과잉 또는 과소공급을 방지하고, 공동수송에 의한 수송비 및 인건비의 절감을 도모하기 위한 것이다. 또한 개별출하의 경우, 동일 품목이라도 생산자별로 다양한 가격이 형성되고 대금의 결제도 개인별로 다양한 시기에 이루어지고 있는 바, 이 문제를 해결하기 위한 것이다.

그런데 유기농산물은 식품오염으로 부터의 安全性을 그 특징으로 하고 있어, 소비자에 대한 공신력의 확보가 유기농산물 수요에 중요한 요인이 된다. 따라서 이를 위해 조직적인 체계를 갖추어 생산자조직 명의로 品質을 保證함으로써 소비자(단체)의 신뢰를 확보하여, 유기농산물의 수요를 확대시키고자 하였다. 이것이 장기적으로는 이 지역의 유기농업을 발전시키는 관건이 된다고 생각하였기 때문이다.

그림 2 풀무생협 유기농업 생산자회 기구도

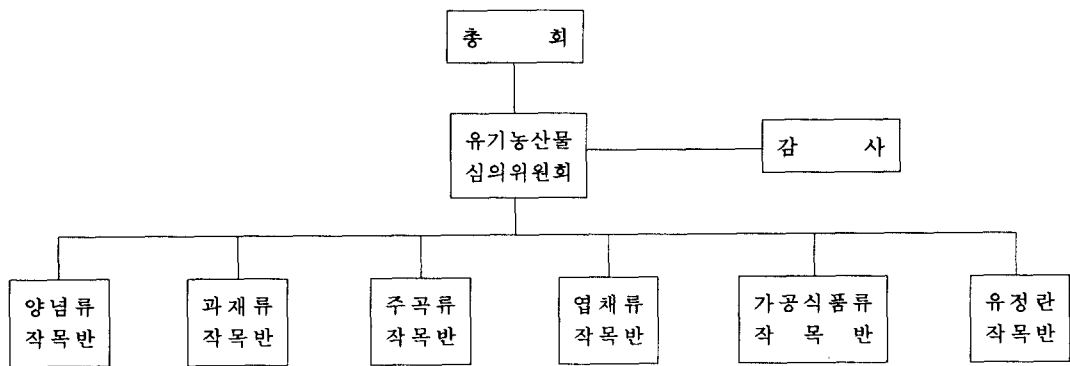


표 2 유기농업 생산자회 회원의 연령별 분포

단위 : 호, %

구 분	20대	30대	40대	50대	계
농 가 수	3	20	8	5	36
비 율	8.3	55.6	22.2	13.9	100.0

자료 : 현지조사

풀무생협의 유기농업 생산자회 會員資格은 풀무생협의 조합원이며 유기농업으로 농산물 및 가공식품을 생산하는 생산자로 하고 있다. 이러한 생산자 가운데 정회원은 생산자회 내의 농산물심의위원회에서 가승인을 받은 후(준회원), 1년이상 유기농산물을 출하한 다음 총회에서 승인을 받은 사람으로 하고 있다. 즉, 회원을 정회원과 준회원으로 구분하여 유기농산물의 품질을 관리하고 생산자조직 단위의 생산·유통활동을 원활히 한다는 생산자회의 목적을 달성하고자 하고 있다. 이는 회원의 脫退條項에서도 분명하게 나타나고 있다. 예컨대 월례회 3회 연속 불참하는 회원, 농산물 심의위원회에서 중요한 결격사항이 있다고 인정되는 회원, 스스로 탈퇴의사를 밝힌 회원 등은 생산자회를 탈퇴하는 것으로 본다는 것이다. 여기에서 월례회는 유기농산물 공급에 따른 실무 및 의견 교환의 기능을 하고 있다. 뿐만 아니라 생산자회 소속 생산자의 유기농산물 유통은 생협을 통해 거래함을 원칙으로 정하여 개별출하를 금지하고 있다.

유기농업 생산자회는 <그림 2>에 나타나 있는 바와 같이, 총회와 유기농산물 심의위원회, 감사, 품목별 6개 작목반 등으로 구성되어 있다. 總會는 회장과 부회장, 총무, 회계간사, 감사 등 임원 선출과 회칙의 제정 및 개정, 회원별 작목 선정 등의 기능을 한다. 여기에서 회원별 작목 선정을 총회에서 실시하는 것은 품목별 과잉생산과 과소생산의 방지, 새로운 생산품목의 개발, 회원별, 품목별 전문적 생산기술의 육성 등을 조직차원에서 실시함으로써 유기농산물 생산의 경제적 위험을 줄여 가려는 노력으로 생각된다.

그리고 有機農產物 審議委員會는 회장과 부회장, 총무, 회계간사, 생협 전무, 각 작목반 반장 등 11인으로 구성되어 있다. 그 기능은 유기농산물 여부, 회원승인 여부, 유기농산물 가격조정 등으로서, 유기농산물 생산주체의 자질과 생산물 자체의 품질 및 가격 등을 심의하고 있다. 생산자회의 재정은 회원의 월례회비 1,000원과 매월 유기농산물 판매액의 0.5%를 적립하는 적립금, 기타 수입금으로 하고 있다.

한편 유기농업 생산자회의 會員은 1994년말 현재 36명이고, 준회원 9명을 포함하면 모두 45명이다. 회원의 연령별 분포는 <표 2>와 같다. 가장 큰 비율을 차지하고 있는 연령층은 30대 55.6%, 그 다음이 40대로 22.2%인 바, 사례지역 유기농업 생산자단체 회원의 연령별 분포는 우리나라 농가의 고령화 현상과 정반대로 나타나고 있다. 이처럼 정부의 유기농업에 대한 지원이 전무했음에도 불구하고 젊은 농가가 많은 비율을 차지하고 있는 데에는 다음과 같은 점 등 때문이다. 먼저, 지역내 有機農家들의 성실하고 진지한 영농활동과 농업의 중요성에 대한 신념 및 의지가 젊은 층에게 영향을 주었기 때문이다. 둘째, 흥동면에 소재하고 있는 農業界 高等學校인 풀무학교에서 개교이래 지속적으로 실시해 온 올바른 농업에 대한 교육의 결과이다. 유기농업 생산자 회원 중 풀무학교 출신이 많은 비율을 차지하고 있다는 점이 그것을 반증한다. 셋째, 이 지역의 유기농업 역사는 30년 이상을 경과하여 技術水準이 높고 생산자 상호간에 기술적, 경제적인 정보교환이 원활하게 이루어지고 있다는 점이다. 넷째, 생산자 중 기독교 신자를 기반으로 한 正農會 회원이 많다는 점이다. 정농회는 우리나라 대표적인 유기농업 생산자단체 중 하나로서, 성서의 내용과 농업을 접합시켜 유기농업을 실행하고 있다. 즉, 성서의 내용 중 농업과 관련된 부분을

유기농업에서 찾을 수 있다고 믿음⁴⁾으로써 굳은 신앙과 철저한 실천을 행하고 있는 것이다. 이러한 종교적 신념은 유기농산물 생산 및 유통활동 중에서 때때로 부딪히는 어려움을 극복하게 하는 정신적인 힘이 되고 있다.

4. 유기농산물의 종류 및 특성

사례지역의 유기농업 생산자회에서 생산하고 있는 有機農産物의 種類는 <표 3>에 나타나 있는 바와 같이 곡물류 11개, 채소류 52개, 과일류 4개, 축산물 1개, 기타 5개 품목 등 총 73개 품목이다. 그리고 이를 원료로 하여 가공한 가공식품은 29개 품목이다. 따라서 소비자 생활에 필요로 하는 농산물의 대부분을 생산한다고 할 수 있다.

곡물류 가운데 밀의 경우, 우리밀 살리기 운동의 일환으로 밀을 재배하고 있는 농가는 3호이며 이 밀을 가공하는 공장으로는 1개소가 있다. 축산물에 있어서의 특징은 소비량이 증가하고 있는 닭고기, 돼지고기, 쇠고기 등을 생산하고 있지 않다는 점이다. 이와 관련하여 가공식품의 종류에 소세지나 햄 등 어린이의 수요가 증가하고 있는 품목도 생산되지 않고 있다.

그리고 菜蔬類의 경우, 도시에서 성장한 젊은 주부들의 수요가 비교적 많지 않은 전통식품인 냉이, 취나물, 더덕, 두릅, 고들빼기, 질경이, 썬바귀, 돌나물 등도 생산되고 있다. 이것은 다품목 소량을 생산하는 유기농산물 생산방식과 다품목 소량을 구입하는 소비자의 구매관습을 일치시킬 수 있는 직

표 3 사례지역의 유기농산물 종류

구 분	품 목 명	계
곡 물 류	백미, 현미, 오분도미, 칩쌀, 밀, 콩, 팥, 감자, 고구마, 옥수수, 울무	11
채 소 류	도라지, 상치, 시금치, 쑥갓, 냉이, 열무, 열加里, 알타리, 취나물, (애)호박, 배추, 무, 김장배추, 김장무, 풋(긴, 파리)고추, 당근, 아욱, 근대, 가지, 참외, 수박, 복수박, 딸기, 토마토, 미니토마토, 오이, 깻잎, 더덕, 미나리, 두릅, 고들빼기, 부추, 마늘, 양파, 생강, 파, 잣, 고추잎, 야콘, 머위, 케일, 질경이, 쑥, 썬바귀, 돌나물, 컴프리, 비트, 참비듬, 고구마순	52
과 실 류	사과, 배, 포도, 복숭아	4
축 산 물	유정란	1
가공식품	콩나물, 엿기름, 된장, 간장, 고추장, 유과, 야채효소, 조청, 떡국떡, 무말랭이, 무시래기, 호박말림, 건(삶은)취나물, 고구마줄기 말랭이, 절임배추, 고추가루, 가지나물, 밀빵, 밀쌀, 두부, 절임고추, 포도주스, 밀가루, 청국장, 더덕주, 마늘장아찌, 참외장아찌, 김치	29
기 타	표고버섯, 수삼, 밤, 아주까리, 구기자	5

자료 : 현지조사

주 : 사과와 배는 저농약이고 쌀은 제초제를 치는 경우도 있으며, 나머지 전 품목은 무농약임.

4) 예컨대 태초에 하나님께서 백성들로 하여금 일용할 양식을 생산하여 생명을 유지할 수 있도록 창조해 준 신성하고 청결한 흙을 오염시키는 것은 하나님의 뜻에 어긋난다는 것이다. 따라서 이를 실천하기 위해서는 농약, 화학비료 등의 합성화학물질을 배제하여 청결한 양식을 생산하고, 유통측면에서는 도농공동체를 형성할 수 있도록 직거래 이념을 추구해야 한다는 것이다.

거래 유통이기 때문에 가능하다고 생각된다. 바꾸어 말하면, 대량유통을 기초로 하고 있는 도매시장에 출하할 수 밖에 없다면, 다품목 소량을 생산하는 농가는 이들 품목의 생산을 기피하거나, 최소한 판매목적으로는 생산하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 유기농산물 직거래는 전통식품의 원료가 되는 품목의 생산-유통-소비를 보존, 유지하는 데에 기여하는 장점을 가지고 있다.

加工食品의 종류를 보면 다음과 같은 점을 알 수 있다. 먼저, 콩나물이나 두부 등 일상적인 소비품과 된장, 간장, 고추장, 고추가루 등의 조미양념류를 생산하고 있다. 둘째, 과일생산된 품목이나 부패하기 쉬운 채소류를 1차 가공한 무말랭이, 호박말랭이, 절임배추, 건취나물, 삶은 취나물 등이 있다. 셋째, 핵가족화와 취업주부의 증가로 인해 조리하지 않고 직접 먹을 수 있는 가공식품인 가지나물, 김치, 마늘장아찌, 참외장아찌, 절임고추 등을 생산하고 있다.

한편, 사과와 배와 같이 유기농업이 비교적 어려운 果實類는 현재 저농약으로 생산하고 있고, 쌀은 제초제를 치는 경우도 간혹 있다. 그리고 이것을 제외한 나머지 품목은 무농약, 무화학비료, 무제초제로 재배되고 있다.

IV. 有機農業의 生産性 및 經營所得 分析

有機農業의 生産性은 초기단계에는 일반농업에 비해 저하되는 것으로 알려져 있다. 그러나 품목별로 차이는 있지만, 유기농업의 실행연수가 4-5년 정도 경과하면 일반농법의 생산량과 비슷하거나 증가한다(정진영, 1987, 295쪽과 321쪽; 서종혁외, 1991, 58쪽; 권원달외, 1992, 199쪽; 김호, 1993, 66쪽)는 것이다.

<표 4>는 유기농법과 일반농법의 10a당 쌀 生産량을 비교한 것이다. 유기농법I의 생산자는 유기농업 경력이 8년된 농가의 경우이고, 유기농법II는 13년 경력을 가진 생산자의 경우이다. 특히, 유기농법II는 논에 오리를 놓아 기르는 오리농법에 의한 쌀 생산의 것이다. 두 생산자 모두 일반농법에 비해 각각 4.2%와 6.7%씩 더 많이 수확하고 있다. 오리농법을 실시한 생산자의 재배면적은 10,000평이고, 여기에서 400마리의 오리가 사육되었다. 어린 오리를 1마리당 1,000원씩에 구입하여, 쌀 수확기에 즈음하여 다 자란 후, 1마리당 4,000원씩에 판매하였다. 오리사육 비용은 어릴 때 약간의 사료비가 드는 것을 제외하고는 거의 들지 않기 때문에, 오리의 판매분은 유기농가의 소득으로 직결될 수 있다.

그리고 <표 5>는 유기농법과 일반농법에 의해 생산된 쌀 80kg당 生産費를 비교한 것이다. 유기농업의 쌀 생산비는 1992년에 149,410원에서 1993년 146,864원으로 1.7% 정도 감소 하였고, 일반농업의 쌀 생산비는 1992년 68,945원에서 1993년에는 76,083원으로 10.4% 정도 증가하였다. 그러나 두 농법에 의한 쌀 생산비를 보면, 1992년의 경우 유기농업 쌀 생산비가 일반농업 보다 2.17배, 1993년에는 1.93배 더 든 것으로 나타났다.

특히 1993년 有機農業 쌀 生産費의 경우, 노력비와 기타 제재료비, 비료비, 영농광열비, 영농시설비 등은 일반농업에 비해 각각 3.1배, 7.5배, 3.3배, 3.2배, 4.0배 정도 더 소요되었다. 이것은 병충

해 방제, 제초작업과 퇴비제조 등에 필요한 노동력과 시설 및 장비, 퇴비원료 구입비 등 때문인 것으로 생각된다. 그런데 이러한 부분은 천적과 미생물을 이용한 종합적 방제체계(IPM)의 구축에 의한 병충해 방제와 제초, 중소형 제초기의 개발, 보급, 퇴비사 또는 퇴비공장의 건설에 의한 저렴한 퇴비의 대량 생산, 공급 등에 의해 극복될 수 있다. 문제는 이를 위해 요구되는 전문적인 기술 및 지식을 가진 人力과 資本을 어떻게 조달하는가에 있다. 즉, 이것은 개별 농가나 지역단위의 생산자 조직 차원에서 조달되기 어렵고 농업기술의 公共材적인 성격 때문에 政策的인 次元에서 지원되어야 한다는 점이다.

한편, 유기농업 쌀 生産費의 構成比(1993년)를 보면 勞力費가 46.2%로 가장 큰 비율을 차지하고 있고, 그 다음이 토지용역비로 28.9%, 그 밖에 농구비 7.8%, 유기질 비료비 7.1% 순이다. 그런데 일반농업의 경우(1993년)는 토지용역비가 39.4%로 가장 많이 들고, 그 다음이 노력비로 28.7%이며, 농구비 14.2%, 자본용역비 5.7% 순으로 나타났다.

표 4 유기농산물과 일반농산물의 생산량 비교(쌀, 10a당, 1994)

단위 : kg, %

구 분	유 기 농 법 I	유 기 농 법 II	일 반 농 법
생 산 량	469	480	450
비 율	104.2	106.7	100.0

주 : 유기농법 II는 오리농법에 의한 것임.

표 5 유기농산물과 일반농산물의 생산비 비교(쌀, 80kg당)

단위 : 원, %

구 분	유 기 농 업				일 반 농 업				A/C	B/D
	1992(A)	구성비	1993(B)	구성비	1992(C)	구성비	1993(D)	구성비		
종 요 비	1,490	1.0	1,571	1.1	1,051	1.5	1,213	1.6	1.42	1.30
비 료 비 ¹⁾	11,940	8.0	10,421	7.1	2,708	3.9	3,170	4.2	4.41	3.29
농 약 비	0	0.0	0	0.0	2,162	3.1	3,029	4.0	0.0	0.0
기타제재료비	2,490	1.7	2,294	1.6	325	0.5	306	0.4	7.66	7.50
영 농 광 열 비	1,130	0.7	786	0.5	203	0.3	243	0.3	5.57	3.23
수 리 비	1,300	0.9	1,234	0.8	489	0.7	570	0.7	2.66	2.16
농 구 비	15,860	10.6	11,442	7.8	9,203	13.3	10,800	14.2	1.72	1.06
영 농 시 설 비	1,060	0.7	942	0.6	198	0.3	238	0.3	5.53	3.96
축 력 비	0	0.0	0	0.0	110	0.2	102	0.1	0.0	0.0
노 력 비	62,080	41.6	67,904	46.2	19,234	27.9	21,856	28.7	3.23	3.11
기 타 ²⁾	0	0.0	0	0.0	184	0.3	265	0.4	0.0	0.0
小 計	97,350	65.2	96,594	65.7	35,866	52.0	41,791	54.9	2.71	2.31
토 지 용 역 비	46,330	31.0	42,392	28.9	29,743	43.1	29,954	39.4	1.56	1.42
자 본 용 역 비	5,730	3.8	7,878	5.4	3,336	4.9	4,338	5.7	1.72	1.82
小 計	52,060	34.8	50,270	34.3	33,079	48.0	34,292	45.1	1.57	1.47
合 計	149,410	100.0	146,864	100.0	68,945	100.0	76,083	100.0	21.7	1.93

주 : 부산물 생산비는 공히 제외함. 유기농업의 경우 도정료, 포장비, 출하운송비가 제외된 금액임.

1) 비료비의 경우 유기농업은 유기질 비료비이고, 일반농업은 유기질 비료비와 무기질 비료비를 합한 것임.

2) 기타는 위탁영농비

자료 : 유기농업은 현지조사이고, 일반농업은 농촌진흥청, 「농축산물 표준소득」, 각년도

표 6 유기농업과 일반농업의 경영소득 비교(쌀, 10a당)

단위 : 원

구 분	1990년		1993년	
	유 기 농 업	일 반 농 업	유 기 농 업	일 반 농 업
생 산 량 (kg)	307	451	469	418
가 격	1,896	1,256	2,125	1,439
조 수 입	579,643	566,497	996,625	601,481
경 영 비	212,282	170,170	228,607	182,177
농 약 비	0	12,394	0	15,828
유 기 질 비 료	60,883	5,186	61,067	5,620
화 학 비 료	0	10,345	0	10,943
고 용 노 임	48,349	19,596	60,484	15,723
소 득	367,362	396,327	768,018	419,304
소 득 률 (%)	61.6	70.0	77.1	69.7

주 : 조수입에 부산물은 제외하였음.

자료 : 유기농업의 경우, 1990년은 서종혁외(1992)이고, 1993년은 현지조사 일반농업은 농촌진흥청, 「농축산물 표준소득」, 각년도

〈표 6〉은 유기농업과 일반농업에 의한 10a당 쌀 재배농가의 經營所得을 비교한 것이다. 1990년(서종혁외, 1992)의 경영소득과 소득률은 유기농업이 367,362원으로 61.6%, 일반농업은 396,327원으로 70.0%이었다. 이러한 차이는 유기농산물의 경우, 단위당 가격은 더 비싸지만 생산량이 감소하고 경영비가 많이 들었기 때문이다. 예컨대 10a당 유기 쌀의 생산량은 307kg이고 일반 쌀은 451kg이었으며, 가격은 1,896원/kg과 1,256원/kg, 경영비는 212,282원과 170,170원이었다.

그러나 1993년의 經營所得과 所得率을 보면, 유기농업은 768,018원과 77.1%이고 일반농업은 419,304원과 69.7%로 나타났다. 1990년과는 달리, 이같은 결과가 나타난 것은 유기농업의 生産量增加와 價格의 差異에 기인한 바 크다. 예컨대 10a당 생산량은 유기 쌀 469kg, 일반 쌀이 418kg⁵⁾이었고 가격은 2,125원/kg과 1,439원/kg으로서, 조수익이 각각 996,625원과 601,481원으로 나타난 것이다. 따라서 10a당 쌀 생산에 의한 소득의 차이는 유기농업 쌀의 경우가 348,714원이 더 많아 일반 쌀 생산보다 약 1.8배가 더 많다. 또한 이러한 차이에 있어 생산비에서 경영비를 계산할 때 고려되는 항목 중 土地用役費의 경우, 유기농가가 임차지 보다는 자기소유의 농지를 주로 이용하고 있다⁶⁾는 점도 무시할 수 없는 요인이다.

끝으로, 사례지역 유기농가의 퇴비는 농가가 공동투자하여 건축한 퇴비창고에서 구입하고 있다. 이 퇴비는 정농회에서 공급하고 있다. 그런데 1995년 1월부터는 농협의 응자.지원에 의해 건설된 퇴비사

5) 10a당 쌀 생산량은 1990년 451kg, 1991년 446kg, 1992년 461kg이었는데 1993년에 418kg으로 급감한 것은 냉해 때문이었다.

6) 김호의 조사연구(1993, 59쪽)에 의하면, 유기농가의 경지규모는 자작지 1.61ha, 임차지 0.28ha로서 자작지 비율이 85.2%를 차지하고 있다. 그리고 이 연구의 조사대상 농가는 임차지가 전혀 없었다.

에서 생산된 퇴비를 공급받을 계획이다. 따라서 유기질 비료비의 부담은 더 적어질 것으로 보인다.

V. 結 論

지금까지 유기농산물 생산의 특성을 고찰하고, 충남 홍성군 홍동면 풀무생협의 유기농산물 생산자 조직의 운영 및 생산실태를 살펴보았다. 또한 유기농법에 의한 쌀 생산비와 경영소득을 일반농법 쌀의 경우와 비교 분석하였다.

이 연구에서 분석한 바, 事例地域의 有機農産物 生産活動에 관해 대체로 다음과 같은 사실을 알 수 있다. 먼저, 생산자 조직 구성원의 연령별 분포를 보면, 30대가 55.6%를 차지하고 있고 활발한 조직활동을 하고 있다는 점이다. 이 구성원들은 많은 수가 그 지역의 농업계 고등학교인 풀무농업고등기술학교 출신이고, 유기농업에 대한 신념과 기술수준이 높았다. 또한 이 생산자 조직은 정책적인 지원없이 自生的으로 조직 운영되고 있으며 그 역사도 깊다. 이러한 점들은 정부의 생산자 조직 육성시책의 측면에서 볼 때, 시사해주는 바가 크다고 하겠다.

그리고 1994년의 單位面積當 糶 生産量은 유기농법의 경우가 일반농법보다 4.2%와 6.7% 더 많았다. 뿐만 아니라 1993년의 단위면적당 경영소득은 유기농업에 의해 생산된 쌀 가격의 고위성과 생산량의 증대로 인해, 일반농업 쌀 생산보다 각각 1.8배 정도 더 많았다. 所得率 역시 유기농업 77.1%, 일반농업 69.7%로서 7.4% 더 높았다. 그러나 糶 生産費는 일반농법에 비해 1.93배가 더 드는 것으로 나타났다. 생산비 항목 중 노력비와 비료비, 기타 제제료비, 영농시설비, 영농광열비 등은 일반농법 보다 3배 이상이나 소요되고 있었다.

有機農業의 生産量과 收益性을 증대시키기 위해 해결되어야 할 當面 課題는 첫째, 병충해 방제와 제초작업, 퇴비제조 등에 필요한 기술의 정립과 시설 및 장비의 개발. 보급에 의해 안정적인 생산기반을 마련해야 한다. 즉, 유기농업 기술의 개발. 보급 즉, 우리나라 자연환경 및 생태계에 적합한 품종의 개발, 자연약제와 미생물의 농업적 활용에 의한 병충해 방제 방안 연구, 퇴비공장 및 중소형 제초기의 개발. 보급 등을 정책적으로 지원해야 한다. 정부 산하의 연구기관에서 유기농업 기술에 관한 전반적인 연구를 담당하여, 이를 유기농가에 보급하여야 한다. 둘째, 이를 통해 노동력의 절약과 노임의 절감, 시설비 경감 등이 도모되어야 한다.

셋째, 유기농가 또는 생산자 조직이 가공시설을 갖추어 유기농산물을 加工함으로써, 가공식품의 안전성을 도모하고 소득도 증대시킬 수 있도록 하기 위한 제도적 장치가 마련되어야 한다. 즉, 가공공장 설립에 대한 인허가 규정 등을 현실화하거나 품목별 예외조항을 두어 농가가 직접 참여할 수 있도록 법적 근거의 마련과 자본의 융자. 지원이 필요하다.

끝으로, 사례지역에서 생산되는 유기농산물은 소비지의 소비자단체에 直去來로 流通되고 있는 바, 생산자조직이 직접 輸送을 담당하고 있다. 따라서 다품목 소량 생산에 따른 다품목 소량 유통, 물류시스템의 미정착으로 인해 物流費用이 과다하게 들고 있다. 예컨대, 저온저장 시설과 냉장 수송체계, 소비지의 집배센터 설치의 시급히 해결되어야 할 과제 중의 하나이다.

參考文獻 및 資料

- 權元達의 (1992), 「農産物 産地直去來 改善方案」, 忠北大
- 김종무 (1994), 「국제농업론」, 성균관대학교 출판부
- 金 濤 (1993), 「有機農産物の 生産 및 消費實態와 流通系列化에 관한 研究」, 高麗大學校 博士學位
論文
- (1994), 「有機農業의 經濟的 背景과 經營方式에 관한 考察」, 韓國有機農業學會, 「韓國有機農
業學會誌」, 제3권 제1호
- 農林水産部, 「농림수산물주요통계」, 각년도
- 농어촌발전위원회 (1994), 「농정개혁의 과제와 방향」
- 農村振興廳 (1992), 「유기농업 실시농가 실태조사」
- (1994), 「'93 농축산물 표준소득」
- 徐鍾赫의 (1991), 「강원도지역 유기-자연농산물 개발계획」, 한국농촌경제연구원
- (1992), 「유기농산물의 생산 및 유통실태와 장기발전방향」, 한국농촌경제연구원
- 이호철 (1993), 「UR극복을 위한 지역유기농업의 실태와 그 발전대책」, 하이텔
- 鄭眞永 (1987), 「無農藥營農은 不可能한가」, 韓國農畜水産流通研究院
- (1992), 「環境保全型 農業의 實態와 問題點」, 「농촌경제」 제15권 제4호, 한국농촌경제연구원
- 한살림 (1994), 「바른농업의 대안-유기농업」, 농어촌발전위원회, 「발표자료집, 경쟁력 강화소위원회
(II)」
- 홍살림연구모임 (1993), 「유기농업에 이용되는 미생물의 역할과 특성」, 「홍살림」, 제4호
- (1993), 「선충에 의한 농작물의 피해와 대책」, 「홍살림」, 제4호.
- 古澤廣祐 (1988), 「共生社會의 論理」, 學陽書房
- 國民生活センター (1981), 「日本の有機農業運動」, 日本經濟評論社
- 保全茂 (1989), 「日本の有機農業」, タイヤモンド社
- 荷見武敬 (1990), 「有機農業に賭ける」, 日本經濟評論社
- 河村宏 (1985), 「農藥とは」, 天野慶之外編, 「有機農業の事典」, 三省堂.
- 戶谷委代 (1985), 「旬 身土不二 一物全體」, 天野慶之外編, 「有機農業の事典」, 三省堂
- CACPK (1992), Consumer Seminar 72 「A Study on Impact of Using Pesticides in
Korea」
- CACPK (1992), Consumer Seminar 74 「Research on Hazardous Pesticides in Korea」
- Kim, Jong Moo (1994), 「Case Study on Organic Farms and Organic Farmer's
Association in Korea」