

제 | 4 | 주 | 제

유기농 클러스터의 실태진단과 발전 방안

정학균 | 한국농촌경제연구원



유기농 클러스터의 실태진단과 발전 방안

정 학 균* 김 창 길** 장 정 경***

< 목 차 >

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 서론 | 4. 클러스터 경영실태 분석의 시사점 |
| 2. 클러스터의 이론적 배경 | 5. 유기농 클러스터의 발전 방향 |
| 3. 유기농 클러스터의 경영실태 분석 | |

1. 서론

최근 저탄소 녹색성장이 추진되면서 농업부문의 대표적인 저탄소 농업인 친환경 농업의 확산이 주요 정책과제로 제시되고 있다. 정부는 2013년까지 유기와 무농약을 포함한 친환경농산물 생산 비중을 10%로 확대시킬 목표를 세우고 마을단위 친환경 농업지구, 광역친환경농업단지(이하 광역단지) 등 친환경농산물 생산기반 확충, 친환경 농축 수산물 유통확대 및 유기가공식품 인증 강화 등 다양한 정책을 추진하고 있다.

친환경농업 확산을 위해 정부가 추진하고 있는 정책들 가운데 광역단지 사업은 단지별로 2~3년간 100억원이 투입되는 대규모 사업으로 2013년까지 1,000ha 규모의 광역단지 50개소를 조성할 목표를 가지고 있다. 현재까지 광역단지 조성사업이 추진된 사례로는 전북 완주, 전남 순천, 경북 울진 등 총 20개 지역이다(2006년 3개, 2007년 6개, 2009년 11개). 정부에서 추진하고 있는 이러한 광역단지 사업 외에도 자생적으로 광역단지가 조성되었는데 충남 아산과 충남 홍성지역 등을 그 사례로 들 수 있다. 이러한 광역단지들의 성공적인 정착과 발전을 위한 대안의 하나로 최근에 '유기농 클러스터'가 부각되고 있다.

* 한국농촌경제연구원 전문연구원

** 한국농촌경제연구원 연구위원

*** 한국농촌경제연구원 초청연구원

광역단지내의 유기농클러스터가 시너지 효과를 창출할 수 있다면 광역단지 유기농 클러스터는 광역단지의 성과를 제고시킬 수 있는 성장 동력이 될 수 있을 것이며, 농가소득의 증대와 지역경제의 활성화에 기여할 수 있을 것이다. 이러한 관점에서 광역단지 유기농클러스터의 경영성과를 진단하고 그 발전방안을 도출할 필요가 있다고 하겠다. 이러한 맥락에서 이 논문의 연구목적은 과연 유기농클러스터가 광역단지의 시너지 창출을 통한 성장동력이 될 수 있는지, 그리고 유기농클러스터의 현재의 경영실태는 어떠한지를 분석하고 유기농 클러스터의 발전방향을 도출하는데 있다.

농업분야의 클러스터 구축에 관한 연구는 산업 클러스터 이론을 지역농업과 연계하여 가능성을 타진한 김정호(2004)의 연구를 시발점으로 여러 분야에서 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 소순열 외(2005)는 지역별 특화작목을 중심으로 농산업 클러스터의 형성가능성과 조건을 제시하였다. 친환경농업 분야의 클러스터에 관한 연구로 윤종열·김호(2005)는 지역농업 개발 차원에서 경종과 축산을 연계하는 자원순환농업시스템 모형을 제시하였고, 이은석(2005)은 친환경농산물 생산 클러스터 사례로 충남 홍성군의 오리농법 쌀 생산단지과 충북 옥천군의 복숭아 단지의 사례를 분석하였다. 김태연(2007)은 지역농업의 추진주체로 아산시 친환경농업 생산자단체 조직의 운영 실태를 분석하였고, 장덕기(2007)는 전남지역의 친환경 쌀 클러스터가 지역농업 활성화에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 유기농업 클러스터의 경영실태 분석에 관한 연구로 김호·윤종열(2005)은 충남 아산시 푸른들영농조합법인의 매출실태와 유통마진 분석을 기초로 유통활성화 측면에서 직거래의 발전방향을 제시하였다.

본 논문은 유기농 클러스터의 사례지역으로 충남 아산시와 경남 산청군을 선정하여 유기농 클러스터 경영실태를 체계적으로 분석하고 그 발전방향을 제시하고자 한다. 논문의 구성을 보면 제2장은 유기농클러스터의 이론적 배경을 설명하고, 제3장은 사례지역 유기농클러스터의 경영실태를 분석하며, 제4장은 사례지역 유기농 클러스터의 특징 및 개선점을 중심으로 경영실태를 진단하며, 제5장은 유기농클러스터의 발전방향을 제시한다.

2. 클러스터의 이론적 배경

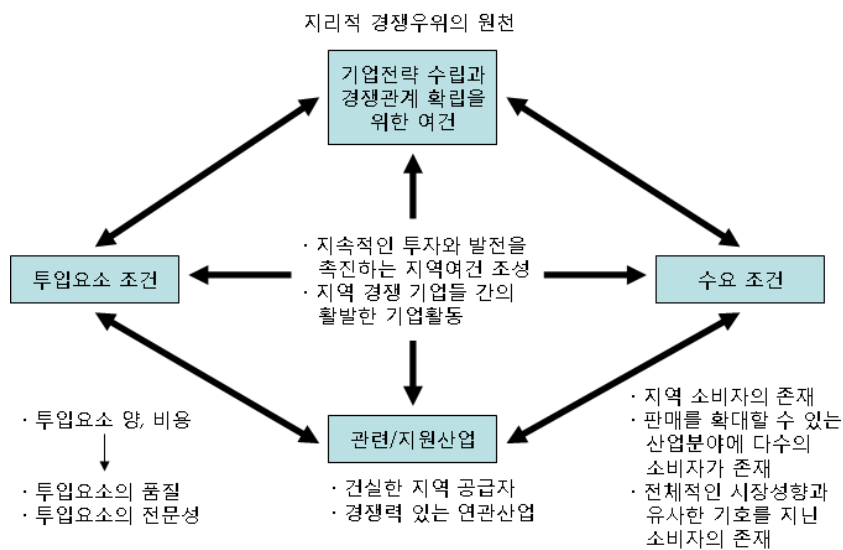
2.1. 산업클러스터의 이론

산업클러스터에 대한 논의는 유럽의 경험적 연구에서 시작된 것으로 알려지며, 1890년 마셜(A. Marshall)이 「경제원론(Principles of Economy)」에 게재한 '전문화된 산업입지의 외연성'이라는 글에서 최초로 클러스터라는 용어를 사용하였다.

산업집적 효과는 오랫동안 경제학의 중요한 논점이 되었으며, 그 후 1990년 미국 하버드대학의 포터(M. Porter)는 클러스터의 특정 단면 또는 유형에서 한 단계 나아가 역동적인 경쟁이론에 접목시킴으로써 연구 영역을 확장하였다. 포터(2000)는 산업클러스터를 “특정 업종에 종사하는 기업을 중심으로 부품공급업체, 서비스공급업체, 연관산업기업, 관련된 제도적 기구(대학, 상공회의소 등)들이 서로 경쟁하면서 동시에 협조하는 지리적 집적체”로 정의하였다. 포터는 국가 경쟁력의 발현 과정을 분석하면서 다이아몬드 모형을 제시하고 기업의 전략-구조-경쟁 관계, 투입요소 조건, 수요 조건, 관련-지원산업이라는 4가지 요인으로 국가 경쟁력을 설명하였다. 포터는 다이아몬드 모형을 가지고 국가 경쟁력뿐만 아니라 특정 지역 클러스터의 성공과 실패도 분석하고 있다. 즉, 특정 지역을 중심으로 관련 주체들이 집적화하는 현상을 설명하고 있으며 지역적인 경쟁우위를 결정하는 요인을 <그림 1>과 같이 나타내고 있다. 포터는 다이아몬드 모형을 중심으로 클러스터의 발전과 그 방향에 영향을 미치는 민간 기업과 정부의 역할 및 시사점에 대해서 언급한 바 있다.

클러스터를 구성하는 3가지 구성요소 및 역할을 보면⁵⁾, 비전 제시자(Vision Provider)는 원천기술을 개발하고 산업의 발전 방향을 제시하며, 인재 공급과 벤처창업의 토대 역할을 한다. 시스템 통합자(System Organizer)는 산업의 중심으로써 원천기술을 상업화하고 요소기술과 부품을 통합하여 제품화한다. 전문요소 공급자(Specialized Suppliers)는 부품과 요소기술을 제공하는 중소기업·벤처 및 금융·마케팅·법률 서비스 등을 제공하는 전문서비스업체를 말한다.

그림 1. 포터의 다이아몬드 모델



자료: 포터, 『경쟁론』, 김경목·김연성 역(2001).

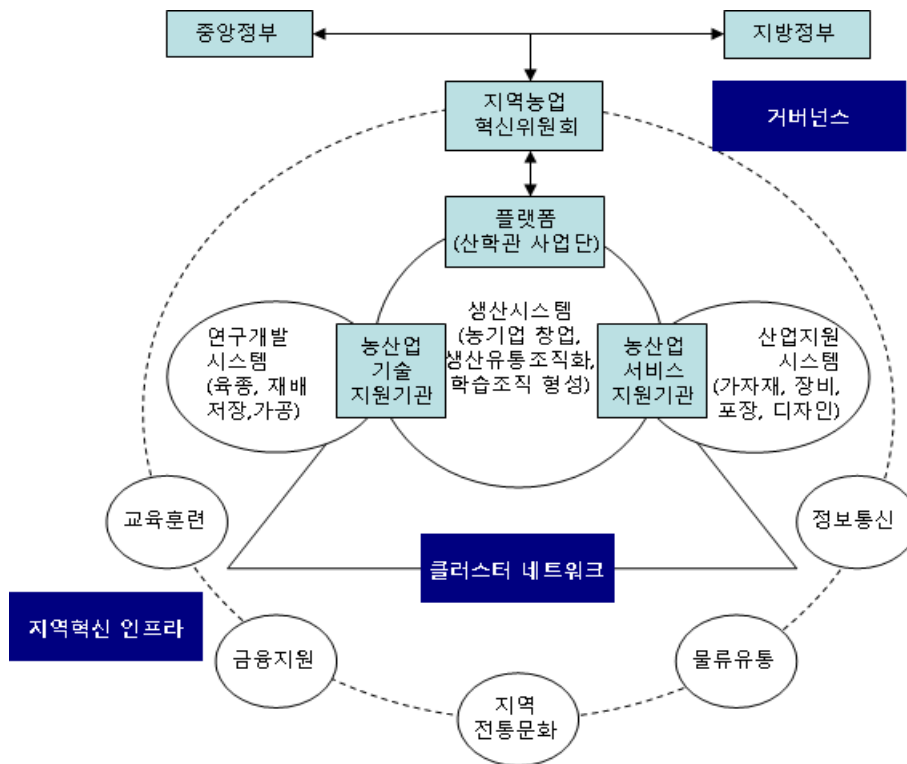
5) 삼성경제연구소 CEO Information(2002).

2.2. 농산업클러스터의 이론과 유기농클러스터

김정호 등(2004)는 농식품부의 지역농업클러스터의 정의를 바탕으로 농산업 클러스터를 “일정 지역에 특화된 농산물의 생산·유통·가공 등과 관련된 농업경영체와 농산업체, 대학 및 연구소, 행정기관·단체 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 경쟁과 협력을 통하여 지역농업 혁신의 상승효과를 이루어가는 집합체”라고 하였다. 김정호 등(2004)는 산업클러스터의 3개 주체(비전제시자, 시스템 통합자, 전문 공급자)를 핵심으로 지역혁신체제(RIS) 개념을 이용하여 농산업 클러스터의 구성요소를 생산시스템, 연구개발시스템, 산업지원시스템으로 정리한 바 있다<그림 2>.

생산시스템에는 전업농가, 작목반, 농업법인, 산지유통센터 등을 기본으로 원료 농산물의 부가가치를 높이는 저장·가공업체(농기업)가 존재하며, 이들이 서로 연계하여 생산시스템을 구성한다. 생산시스템을 지원하는 기구로 연구개발시스템과 산업지원시스템을 구성 요소로 포함할 수 있다. 농가나 가공업체에 기술을 전파하는 기술지원 기관으로 산학 컨소시엄, 기술이전기관, 현장애로기술 연구기관 등이 있으며, 농기업의 경영 활동을 지원하는 비즈니스 서비스 지원기관으로는 농협, 경영 컨설팅업체, 수출알선 무역상사, 농기업 종합 지원센터 등이 존재한다.

그림 2. 농산업 클러스터의 구성과 지원체계



자료: 김정호외(2004).

Brown(2000)은 산업클러스터의 발전조건으로 탄탄한 과학기반, 선도 연구기관 또는 대학 및 우수 과학자의 존재, 기업가 정신(entrepreneurship), 성공회사의 모델, 핵심인재를 끌어들이는 능력, 인프라의 구비, 지역 내의 자금 조달원, 숙련노동력의 원활한 공급, 효율적인 네트워크, 정책지원의 환경 등을 제시하였다. 농산업 클러스터의 발전을 위해서는 혁신적인 연구 개발자와 생산자(농업경영체와 농산업체)가 무엇보다도 중요하다. 즉, 혁신적인 연구자의 지원에 힘입어 한 두 개의 혁신적 농산업체가 등장하면서 전체 클러스터를 선도하는 역할을 하며, 혁신적 농기업을 중심으로 선도적인 클러스터가 형성되면 긍정적인 피드백이 작용하면서 상승작용을 만들어 확대 재생산되는 것이라 할 수 있다.

농식품부의 광역단지사업이나 자생적으로 형성된 광역친환경농업단지는 일정한 지역 내에 있으며, 정부·지자체의 지원을 직·간접적으로 받았고, 경종과 축산이 연계되며, 생산·유통·가공시설과 교육체험기반 시설 등이 있다. 이러한 단지들 가운데 비교적 유기농업 비중이 높은 경우 유기농클러스터라고 할 수 있을 것이다. 즉, 유기농클러스터는 유기농산업클러스터를 의미하며, 농산업클러스터의 정의를 원용하여 “일정 지역에서 유기농산물의 생산·유통·가공 등과 관련된 유기농업경영체와 유기농산업체, 대학 및 연구소, 행정기관·단체 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 경쟁과 협력을 통하여 지역농업 혁신의 상승효과를 이루어가는 집합체”라고 정의할 수 있다.

유기농 생산시스템에는 유기농업 농가, 유기농업 생산자 연합, 유기농산물 생산법인, 유기농산물 산지유통센터 등을 기본으로 원료 농산물의 부가가치를 높이는 유기농산물 저장 및 가공업체가 존재한다. 생산시스템을 지원하는 기구로 연구개발시스템과 산업지원시스템, 유기농산물 인증시스템 등을 구성 요소로 포함할 수 있다. 유기농 생산기술, 유기농 자재를 연구하는 지역 내 대학이나 연구소가 연구개발 시스템을 구성하고, 유기농자재, 유기농업을 위한 장비를 생산·공급하는 업체들이 산업지원시스템을 구성한다. 또, 유기농클러스터에 특화된 유기농산물 인증시스템이 존재하여 유기농산물의 품질을 인증한다. 유기농가나 유기농 가공업체에 기술을 전파하는 기술지원이 있으며, 유기농기업의 경영 활동을 지원하는 비즈니스 서비스 지원기관으로는 농협, 경영 컨설팅업체 등이 존재한다.

농산업 클러스터의 전후방 연쇄효과를 분석한 결과 농업 부문 간에 상호 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으므로 클러스터에 속한 개별 산업은 연계과정을 통해 지역단위의 클러스터로 접목될 경우 시너지 효과를 얻을 수 있다(김정호 외, 2005). 따라서 광역단지 유기농 클러스터도 이와 같이 클러스터의 구성요소를 갖추고, 시너지 효과를 창출할 수 있다면 광역단지의 성과를 제고시킬 수 있는 성장 동력이 될 수 있을 것이다.

3. 유기농 클러스터의 경영실태 분석

유기농클러스터의 경영실태를 분석하기 위해 광역단지가 형성되어 있고, 유기농업 비중이 매우 높으며, 클러스터의 기본적 요소들을 갖추고 있는 충남 아산시와 경남 산청군을 사례지역으로 선정하였다. 충남 아산시는 대규모 친환경농업단지가 형성되어 왔고, 특히 유기농 재배 비율이 매우 높으며, 정부의 지역농업 클러스터 사업 대상지로 선정되어 2007~'08년 사업이 이루어졌다. 경남 산청군은 2008년 기준 약 450ha의 대규모 유기농업면적을 확보하고 있으며, 정부의 광역단지 사업 대상으로 선정되어 2007~'08년 사업이 이루어졌다. 충남 아산시의 경우 대표적인 조직인 푸른들 영농조합법인의 매출현황을 조사·분석하며 경남 산청군의 경우 광역단지의 사업체인 유기질퇴비 및 액비 생산시설, 벼 건조 저장시설, 조섬유 배합사료 생산시설, 친환경쌀 가공시설 등의 경영수지자료를 조사·분석한다.

3.1. 충남 아산시 사례

3.1.1. 아산시 클러스터 사업의 개요

충남 아산시 친환경 클러스터 사업이 시작되기 이전 '친환경아산시생산자연협회'(생산주체, 1996년)와 출자법인인 '푸른들 영농조합법인'(가공 및 유통주체, 2000년), 그리고, 한 살림 사업연합(소비자회원 105천 세대)이 활발하게 활동하고 있었으며, 정부의 지역농업 클러스터 시범사업이 이루어지면서 클러스터로 발전하게 되었다.

아산지역의 자원순환형 농업 시스템은 친환경(유기)농산물을 생산하는 경종농업의 부산물을 유기축산용 사료로 이용하며 이 사료로 육성되는 유기축산물의 축분을 퇴비화해서 다시 경종농업에 지원하는 형태이다<그림 3>. 아산시 자원 순환형 친환경농업시스템의 핵심은 자원을 효율적으로 이용하여 생산과 소비를 연결하는 지속가능한 생산을 하는 것이다. 궁극적으로는 물질순환형 사회구축을 지향하며 농업과 농촌에서 발생하는 부산물을 친환경적이고 유기적인 순환구조에서 이용하여 농업의 생산비를 절감하고 저소득농가에 일자리를 제공하여 소득을 보전하고자 한다. 클러스터 구축의 주요 인프라로 친환경 농산물전용 물류센터, 유기농전용RPC, 친환경전문 미곡처리장 등을 들 수 있다.

그림 3. 아산시 자원순환형 친환경농업시스템 종합모형



3.1.2. 아산 클러스터의 경영실태분석

아산 친환경클러스터의 대표적인 유통조직인 푸른들 영농조합법인의 친환경농업 실천 구성을 보면(2007년 쌀 생산기준) 유기 36%, 유기전환기 26%, 무농약 14%로 유기재배의 비중이 가장 큰 것으로 나타났다.

표 1. 아산시 푸른들영농조합법인의 운영실태(2007년 기준)

| | 인증구분 | 인원(명) | 면적(m ²) | 면적비중(%) |
|-----|-------|-------|---------------------|---------|
| 수도작 | 유기 | 137 | 1,823,774 | 35.9 |
| | 유기전환기 | 156 | 1,300,704 | 25.6 |
| | 무농약 | 92 | 732,341 | 14.4 |
| | 계 | 385 | 3,856,819 | 75.9 |
| 노 지 | 유기 | 23 | 192,341 | 3.8 |
| | 유기전환기 | 47 | 160,279 | 3.2 |
| | 무농약 | 60 | 748,624 | 14.7 |
| | 계 | 130 | 1,101,244 | 21.7 |
| 시 설 | 유기 | 15 | 71,101 | 1.4 |
| | 유기전환기 | 11 | 44,481 | 0.9 |
| | 무농약 | 2 | 6,745 | 0.1 |
| | 계 | 28 | 122,327 | 2.4 |
| 총 계 | | 543 | 5,080,390 | 100.0 |

푸른들 영농조합법인의 사업추진 현황을 보면 2003년에 식품가공공장 완공으로 두부생산이 시작되었고, 2004년에 통밀쌀, 통밀가루 가공시설이 완공되었다. 가공사업 외에도 수매사업, 유통사업, 친환경급식 사업, 농산물 건조사업, 농산물 저장사업 등을 추진하였다. 2006~'08년에는 클러스터 사업 유치로 기반시설의 투자가 보다 확대되었다.

푸른들 영농조합법인의 매출액은 매 해 큰 폭으로 증가하고 있으며, 참여농가당 연간 매출액 추이를 살펴보면 2005년 29백만원에서 2008년 47백만원으로 연평균 증가하였다<표 2>.

연도별 매출액영업이익률은 0.7~3.8%로 이익을 올리고 있는 것으로 나타났지만, 연도별 편차가 크게 나타났는데 이는 농산물 가격에 따라 매출액 차이가 크기 때문인 것으로 보인다. 정부의 지역농업 클러스터 사업의 효과를 살펴보기 위해 효과가 나타나기 시작하였다고 판단되는 2008년 이후의 이익률을 그 이전과 비교하였다. 2008~'09년의 매출액영업이익률은 2.7%로 2006~'07년의 1.5%에 비해 커진 것으로 나타났다. 2006~'07년의 푸른들 영농조합 매출액영업이익률은 전국, 충남보다 비슷하거나 오히려 낮았으나, 2008년의 경우 2.8%로 전국, 충남 영농조합 영업이익률 1.8%, 2.4%보다 약간 높은 것으로 나타났다.

표 2. 푸른들 영농조합법인의 경영분석

단위: 백만원

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 ³⁾ |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| 매출액 | 12,039 | 14,513 | 14,758 | 18,027 | 14,955 |
| (농가당) | (29) | (40) | (39) | (47) | (-) |
| 매출원가 | 10,744 | 13,138 | 12,828 | 15,231 | 12,418 |
| 매출총이익 | 1,295 | 1,375 | 1,930 | 2,796 | 2,537 |
| 영업이익 | 457 | 347 | 98 | 496 | 410 |
| 영업외수익 | 187 | 469 | 573 | 525 | 105 |
| 영업외비용 | 295 | 505 | 260 | 546 | 295 |
| 경상이익 | 349 | 311 | 411 | 475 | 220 |
| 영업이익률 ¹⁾ | 3.8 | 2.4 | 0.7 | 2.8 | 2.7 |
| 전국 영업이익률 ²⁾ | 2.2 | 2.6 | 1.9 | 1.8 | - |
| 충남 영업이익률 ²⁾ | 2.5 | 2.2 | 1.6 | 2.4 | - |

주: 1) 영업이익률=(영업이익/매출액)*100.

2) 전국과 충남은 통계청의 영농조합 법인당 경영성과 자료임.

3) 2009년은 1월 1일~10월 31일까지의 실적임.

자료: 통계청, 푸른들영농조합법인 내부자료.

3.2. 경남 산청군 사례

3.2.1. 산청군 광역단지 사업의 개요

경남 산청지역은 2007년에 정부의 광역단지 사업 대상지로 선정되어 2007~'08년 사이에 100억원(국비 50%, 지방비 40%, 자부담 10%)이 투입되었다. 경남 산청지역 광역단지 주요 사업별 사업비는 투입비중을 보면, 청보리 섬유질 배합사료 생산시설 19.6%, 벼 건조 저장시설 19.2%, 친환경 쌀 가공 시설 15.4%, 유기질 퇴·액비 제조 및 미생물 배양 시스템 13.0% 순으로 크게 나타났다<표 3>. 향후 유기한우 가공 사업을 계획하고 있는데, 한우의 등급에 따라 1등급은 도축해서 판매하고, 2~3등급은 육포용이나 육회용으로 가공하여 판매할 계획을 가지고 있다.

산청군 광역 친환경농업 단지는 정부·지자체의 지원을 받고, 경종과 축산이 연계되며, 농자재시설, 농축산물 생산시설, 산지유통시설, 가공시설, 교육 체험기반 시설 등이 설치·운영되고 있다. 그리고, 유기농업 비중이 비교적 높은데다 네트워킹에 의한 시너지 효과 창출을 전제로 사업이 이루어졌으므로 유기농업 클러스터의 기본적인 구성요소를 갖추고 있다고 할 수 있다.

표 3. 광역단지 주요 사업 및 기대효과

단위: 백만원, %

| 구 분 | 투자비 (비중) | 기 대 효 과 |
|---------------------------|-------------------|--|
| 유기질 퇴·액비 제조 미생물 배양 시스템 | 1,296 (13.0) | <ul style="list-style-type: none"> 지력증진, 생산성 향상 화학비료대체, 무농약 재배기술정착 등 축산농가의 환경개선과 육질개선 |
| 우렁이 양식장 | 285 (2.9) | <ul style="list-style-type: none"> 우렁이 농법 확대 |
| 왕겨탄화 및 미강 펠릿시설 | 687 (6.9) | <ul style="list-style-type: none"> 토양개선 및 유기농법 활용 |
| 친환경축사 | 1,000 (10.0) | <ul style="list-style-type: none"> 유기축산 인증기준 충족 경, 축 복합 순환농업의 규모화 |
| 청보리 섬유질 배합 사료 생산시설 | 1,958 (19.6) | <ul style="list-style-type: none"> 유기농인증 청보리 사료화로 유기축산 가능 조사료 생산 자급화 농지이용도 제고로 경종농가 소득 증대 |
| 벼 건조저장시설 | 1,918 (19.2) | <ul style="list-style-type: none"> 원적외선 건조, 저온저장으로 고품질 쌀 공급 산물벼 수매로 농가 노동력 절감 |
| 친환경쌀 가공 | 1,544 (15.4) | <ul style="list-style-type: none"> 부가가치 창출로 농가소득 증대 도모 고용 창출로 지역 경제 활성화 기여 |
| 교육체험장 | 950 (9.5) | <ul style="list-style-type: none"> 친환경농업 기술 습득 |
| 조사설계감리비 | 362 (3.6) | - |
| 전 체 | 10,000 (100.0) | - |

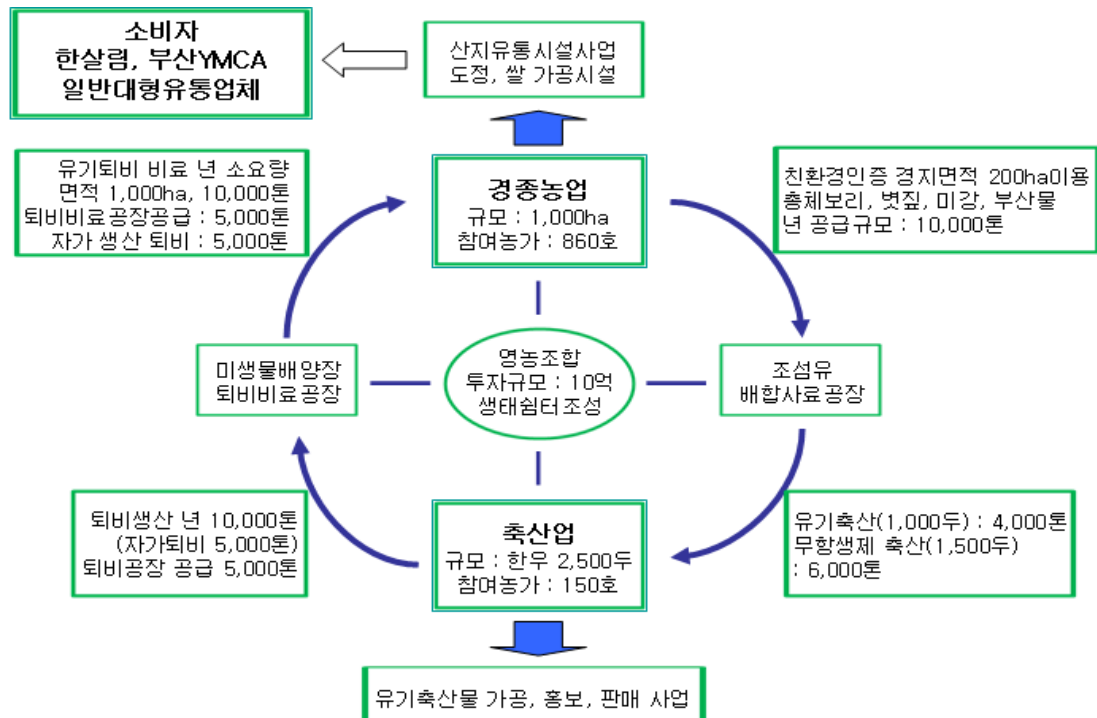
자료: 이문혁(2009) 자료를 재구성함.

<그림 4>는 산청군 광역단지 조성 사업도를 나타내며, 주요 특징은 경종농업과 축산업의 자원순환형 농업을 지향하고 있으며, 경종농업 규모 1,000ha, 한우 2,500두를 목표로 하고 있다. 경종농가는 유기농산물과 유기사료작물을 생산하고, 축산 농가는 유기사료작물과 유기 농업부산물(볏짚, 미강 등)을 사료로 활용하여 유기축산물을 생산한다. 유기축산에서 발생하는 가축분뇨를 유기질 비료화(퇴·액비화)하여 다시 경종농가에 공급한다. 산청군 농가들은 대부분 복합영농 형태이므로 보다 낮은 비용으로 생산할 수 있고, 부산물이나 폐기물을 활용할 수 있어 농가의 소득증대를 꾀할 수 있다.

현재 유기축산 5개년 계획 하에 위탁사업을 통해 유기한우 350두를 사육하고 있다. 위탁사업은 차황친환경축산영농조합에서 광역단지 사업을 통해 마련한 축사를 축협에 제공하고, 축협은 지자체와 함께 자금을 출자하여 농가에게 소와 사료를 구입하여 주고, 농가로 하여금 사육하게 하며, 사육 농가에게 수수료를 지급하게 된다.

유기축산을 확대하는데 있어 제약요인은 유기 농후사료와 유기 조사료의 공급이다. 유기축산 인증 기준에 따라 유기 농후사료 및 유기 조사료를 85% 이상 급여해야 하는데 외국으로부터 수입하는 유기 농후사료의 수입가격이 최근 크게 상승하고 있기 때문이다.

그림 4. 산청군 광역단지 조성사업도



3.2.2. 산청군 광역단지 사업의 경영실태분석

산청군 광역단지의 친환경농업 실천면적은 2008년에 크게 증가하였으며 2009년 현재 유기 500ha, 무농약 170ha로 총 670ha 규모이다<표 4>. 산청군 광역단지의 유기한우 인증실적을 보면 2007년 129두, 2008년 184두, 2009년 350두(12월 15일 인증기준)로 해마다 증가하고 있는 추세이다.

표 4. 친환경농산물 인증실적

| 구분 | | 농가수 | 실천면적(ha) |
|-------|-----|-----|----------|
| 2006년 | 무농약 | 221 | 234 |
| | 유기 | 197 | 217 |
| | 합계 | 418 | 451 |
| 2007년 | 무농약 | 228 | 241 |
| | 유기 | 202 | 235 |
| | 합계 | 430 | 476 |
| 2008년 | 무농약 | 120 | 100 |
| | 유기 | 490 | 500 |
| | 합계 | 610 | 600 |
| 2009년 | 무농약 | 180 | 170 |
| | 유기 | 480 | 500 |
| | 합계 | 660 | 670 |

자료: 산청군 광역단지 내부자료.

산청군 광역단지 주요 사업의 경영수지를 살펴보면 사업이 진행중이었던 2008년에는 벼 건조 및 저장시설 사업과 조섬유 배합사료 생산 사업만 운영되었고, 약 24,000천원의 손실을 본 것으로 분석되었다<표 5>. 2008년 사업이 종료되고, 본격적으로 주요 사업이 운영되기 시작한 2009년 경영수지를 분석해보면, 유기질 퇴비 및 액비사업에서 6,000천원, 벼 건조 및 저장시설 사업에서 11,000천원, 친환경 쌀 가공 사업에서 10,000천원의 수익이 발생하였다. 조섬유 배합사료 생산 사업에서 매출이 충분하지 못하여 25,000천원의 손실이 발생한 결과 전체적으로 총 2,000천원의 이익이 발생하였다.

표 5. 주요사업 경영수지 분석

단위: 천원

| | | 2008년 | 2009년 |
|-------------|-----|---------|-----------|
| 유기질 퇴비 및 액비 | 매출액 | - | 150,000 |
| | 비용 | - | 144,000 |
| | 손익 | - | 6,000 |
| 벼 건조 및 저장 | 매출액 | 15,000 | 19,000 |
| | 비용 | 6,000 | 8,000 |
| | 손익 | 9,000 | 11,000 |
| 조섬유 배합사료 | 매출액 | 88,371 | 800,000 |
| | 비용 | 121,607 | 825,000 |
| | 손익 | -33,236 | -25,000 |
| 친환경 쌀 가공 | 매출액 | - | 100,000 |
| | 비용 | - | 90,000 |
| | 손익 | - | 10,000 |
| 합 계 | 매출액 | 103,371 | 1,069,000 |
| | 비용 | 127,607 | 1,067,000 |
| | 손익 | -24,236 | 2,000 |

자료: 산청군 광역단지 내부자료.

4. 클러스터 경영실태 분석의 시사점

4.1. 충남 아산시 사례

아산 친환경 클러스터는 기존의 생산자 및 유통, 가공조직, 자연적, 문화적 환경 등 지역농업의 농업적 부존자원을 최대한 활용하는 조직이다. 정부 지원자금을 이용하여 친환경종합타운을 건립하고(하드웨어), 네트워킹을 위한 교육(소프트웨어)이 잘 이루어지고 있는 것으로 보인다.

아산 친환경클러스터는 친환경농산물에 특화를 하였고, 특히 최근 들어 유기농재배 비율을 70.8%(2007년 기준)까지 확대함으로써 광역단지 유기농 클러스터의 사례지역으로 볼 수 있다. 아산 친환경 클러스터는 유기경종과 유기축산의 자원순환형 유기농업 정착을 통한 시너지 효과를 창출하고자 하였다. 또, 네트워킹, 원료 및 생산물의 HI-QC 생산관리가 유기적으로 연계된 친환경종합타운을 지향하고 있다.

아산 친환경 클러스터는 유통·가공부문 중심이지만 향후 시너지 창출을 극대화하기 위해서는 생산, 소비, 정부기관, 연구기관 등을 아우르는 추진체계의 구축이 필요하다. 그리고 푸른들 영농조합, 한들 식품, 푸른들 축산, 푸른들 SFC(학교급식) 등 연계 사업체들을 통해 자금을 확보하고 전체적인 관점에서 효율적으로 운영될 필요가 있다. 친환경 클러스터 사업이 농가들의 자발적인 참여에 의해 이루어졌다기 보다는 지자체 주도로 이루어졌기 때문에 향후에 지속적인 농가들의 참여를 유도할 필요가 있다.

4.2. 경남 산청군 사례

산청군 광역단지는 친환경농업 가운데 유기농 재배면적 비중이 2009년 기준 72.9%로 매우 높고 광역단지 사업을 통해 클러스터의 기반시설을 갖추게 되었다. 산청군 광역단지는 타 단지와는 차별적으로 경축순환자원화센터를 건립하지 않고 지역 내 경축순환농업을 실천하기 위해 유기질 퇴비 및 액비 제조 시스템을 설치하였다. 경축순환 농업을 위한 유기축산을 확대시키는 방안(유기축산 5개년 계획)을 마련하여 추진하고 있다. 즉, 벼 유기재배 500ha에서 연간 유기조사료 1,000톤 정도를 사료화하여 유기한우 1,000두를 사육함으로써 경종에 의한 소득의 한계를 축산을 통하여 보완하고자 하였다. 유기농쌀 가공공장을 건립하여 단지 내에서 생산되는 쌀을 2차 가공하여 쌀 케이크, 쌀과자 등을 생산·판매함으로써 가공 사업을 통한 새로운 부가가치를 창출하고 있다. 주 작목인 유기농쌀 대부분을 한살림을 통해 유통하고 있는데, 이와 같이 소비자 조직과의 네트워크를 통해 판로를 확보하였다.

광역단지 사업을 진행하는 기간에는 사무국이 설치되고 이사회가 있어서 사업체간 네트워킹이 대체로 원만하게 되었으나 사업이 종료된 후 사업체별로 운영되게 된 결과, 각 운영주체를 통합하고 시너지를 창출하는데 한계가 있다. 또한 연구개발 기능은 단지의 성공적인 발전에 매우 중요한 요소로 작용하는데 산청군의 경우 높은 수준의 연구개발 기능을 가진 대학이나 연구소와의 연계가 미흡한 실정이다. 자원순환농업을 위해서는 경종부문과 축산부문 협력이 필수적이거나 현재 경종부문에서의 참여율이 예상보다 저조한 편이다. 광역단지 사업으로 인해 물량이 늘어날 경우 학교급식, 지역 내 대형 유통업체, 가공물 생산 등 판로를 다변화할 필요가 있다. 특히 유기축산의 공급물량이 증가할 것을 대비하여 유기농 쌀 가공사업 뿐만 아니라 유기축산물 가공사업도 적극적으로 추진할 필요가 있다.

4.3. 유기농클러스터의 경영실태진단

광역단지 유기농 클러스터의 사례지역들의 경영실태를 분석한 결과, 아산 사례의 경우는 2008~09년 매출액영업 이익률이 2006~07년의 1.5%보다 커진 것으로 나타났고, 산청사례의 경우는 광역단지 사업이 진행되었던 2008년에 적자였으나 사업운영 초기단계인 2009년 소폭의 흑자로 전환된 것으로 나타났다. 2009년 현재 사례지역들의 유기농클러스터의 수익이 발생하고 있지만 크게 높은 수준은 아닌 것으로 나타났다.

유기농클러스터 사례지역의 수익률 저해 요소로 다음과 같은 것들을 들 수 있겠다. 첫째, 아산시와 산청군 사례 모두 최근에 지원 사업이 추진되어

투자 대비 수익이 현재 잘 나타나지 않고 있다. 둘째, 지역 내 유기농 생산, 유기농 소비, 정부기관, 대학·연구기관 등 각각의 주체를 아우르는 추진체계가 잘 갖추어지지 않았다는 점이다. 셋째, 축산부문의 유기농 생산 및 가공사업이 아직은 초기단계로 많은 제약여건들이 있어서 자원순환농업 시스템이 효과적으로 운영되지 않고 있다. 넷째, 대학·연구기관을 포함한 유기농클러스터의 핵심적인 구성요소가 고려되지 않고 있다.

결론적으로 유기농 클러스터가 안정적으로 수익을 창출하고, 광역단지의 성장 동력으로 발전함으로써 친환경농업 등 저탄소 농업의 확대에 기여하도록 하기 위해서는 유기농 클러스터의 발전방안이 마련되고 추진되어야 한다.

5. 유기농 클러스터의 발전방향

유기농클러스터를 발전시키기 위해서는 경영실태의 진단결과를 바탕으로 유기농클러스터의 모델을 정립하는 등 발전방안을 도출하고 실행해야 한다. 광역단지 유기농클러스터의 경영실태를 진단한 결과 다음과 같은 발전방향이 도출되었다.

첫째, 광역단지의 경우 유기농클러스터의 하드웨어는 비교적 잘 갖추어져 있는데, 시너지를 창출할 수 있는 네트워킹 조직이 부족하므로 산·학·연·관이 네트워킹 될 수 있는 시스템이 요구된다. 특히 연구개발 기능은 단지의 성공적인 발전에 매우 중요한 요소로 작용하므로 높은 수준의 연구개발 기능을 가진 지역 내 대학이나 연구소와의 협력을 강화해야 한다. 이러한 네트워킹 조직 운영을 위해 정부, 지자체가 일정부분 경제적 인센티브를 지원하고 단지 내 각 사업소가 운영자금을 출자할 수 있다.

둘째, 유기농 클러스터는 경종부문과 축산부문이 연계된 자원순환농업으로 추진할 필요가 있다. 경종농가의 입장에서는 농업부산물과 유기사료 작물을 재배하여 수익을 창출하고, 유기질 비료가격이 상승하는 최근의 상황에서 생산된 유기질 비료를 사용할 수 있는 이점이 있다. 축산농가의 입장에서는 축분을 처리하는데 있어 수익을 창출하고, 사료가격이 급등하고 있는 최근의 상황에서 농업부산물을 사료로 활용함으로써 사료비를 절감할 수 있다는 이점이 있다. 사회적으로도 자원순환을 통해 생태계를 보호할 수 있는 이점이 있다. 자원순환농업을 위한 유기축산농가의 확대를 위해 고품질 유기사료 및 유기 조사료를 생산할 필요가 있다. 저렴한 유기농 사료를 생산하고, 완전배합발효사료(TMF), 완전배합사료(TMR) 등 조사료 확보를 위해 호밀, 청보리(이모작) 등의 사료작물을 재배하거나 볏짚 등의 농업부산물을 활용하는 방안이 필요하다.

셋째, 향후 증가하는 유기농산물 및 유기축산물에 대비하여 가공 사업이 활발하게 추진될 수 있는 방안을 강구하고 학교급식, 지역 내 대형유통업체, 가공물 생산 등 판로를 다변화하도록 추진할 필요가 있다. 특히 광역친환경 농업단지의 유기농업 클러스터의 경우 판로확대를 위한 대량 급식처로 유기농식자재의 학교급식 확대와 대형유통업체와의 판매망 구축, 가공사업 활성화 등을 통한 지속적인 유기농산물 생산능력 확대 등이 핵심과제로 다루어지도록 해야 한다.

넷째, 경종부문 생산자와 축산부문 생산자, 생산자와 유통 및 가공업자, 유통 및 가공업자와 소비자간 연계를 강화시키는 방안으로 계약이나 경제적인 인센티브 수단이 활용되도록 한다. 즉, 소비자들은 지역에서 생산된 안전한 유기농산물을 공급받기를 원하고 유통 및 가공업자들은 확실한 판로를 원할 것이므로 소비자가 그러한 계약조건 하에 약간의 수수료를 유통 및 가공업자에게 미리 지불할 수 있다. 또한, 유통 및 가공업자들도 고품질의 유기농산물을 지속적으로 공급받기를 원하고 생산자들도 안정적인 판로를 원하기 때문에 상호간 계약관계를 가질 수 있다.

다섯째, 유기농 클러스터가 잘 구축된 충남 아산시와 경남 산청군의 사례를 건설한 유기농 발전의 전진기지로 활용하기 위해 보다 관련주체별 적절한 역할분담과 지속적인 지원 및 협조체계가 확립되어야 한다. 특히 유기농 클러스터의 건설한 수익모델이 정착될 수 있도록 광역친환경농업단지조성사업이 완료되었다고 하더라도 유통 및 가공분야에 대해서는 추가적인 적절한 지원프로그램이 집행될 수 있도록 제도적 장치가 마련되어야 한다.

본 연구가 사례지역 유기농클러스터의 경영실태를 분석하는데 있어 일부 주체의 매출액이나 경영수지만을 가지고 분석함으로써 전·후방효과, 농·축민들의 소득, 지역경제에 미치는 파급 영향 등 클러스터의 다양한 효과들을 고려하지 못한 제약이 있다. 또, 자원순환농업의 발전방안이 그 실태분석을 토대로 도출되지 못한 제약도 있는 바 이는 향후 연구과제로 남겨 놓는다.

참 고 문 헌

- 강태훈. 1998. "전통식품가공업체의 경영실태분석." 한국식품유통연구. v.15 no.2: 159-178.
- 김명기, 고종태, 이종인. 2004. "고령지 채소농가의 경영실태 분석-강원도 정선군 남면 무릉리 지역을 중심으로 -." 한국식품유통연구. v.21 no.2: 1-21.
- 김정호 등. 2005. 『지역농업클러스터 발전방안』. 한국농촌경제연구원.
- 김정호 등. 2004. 『지역농업 클러스터의 형성과 발전 방향』. 한국농촌경제연구원.
- 김정호. 2004. "지역농업 클러스터의 가능성과 과제." 『농업경영·정책연구』. 제31권 제3호: 514-534.

- 김창길 등. 2002. 「지역단위 농업환경모형의 체계화에 관한 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 김창길 등. 2004. 「친환경농업체제로의 전환을 위한 전략과 추진방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김창길, 정학균, 이상건. 2008. 「광역친환경농업단지 성과제고 및 사후관리 방안」. 연구보고서 C2008-40. 한국농촌경제연구원.
- 김태연. 2007. “지역농업 추진주체의 형성 및 발전과정 - 아산시 친환경농업 생산자단체의 사례.” 한국유기농업학회지」 제15권 제2호: 131-150.
- 김호. 2006. “아산 지역농업의 활성화를 위한 추진과제.” 「한국유기농업학회지」 제14권 제1호: 1-16.
- 김호, 윤종열. 2005. “푸른들영농조합의 친환경농산물 유통실태와 발전과제.” 한국유기농업학회지」 제13권 제1호: 69-84.
- 김호, 허승욱. 1997. “농협 식품가공공장에 대한 경영실태 분석 - C 농협과 Y 농협 가공공장의 사례를 중심으로 -.” 한국협동조합연구 V15: 77-87.
- 농림수산식품부. 2004. 「지역농업클러스터 발전방안」. 협의회 자료.
- 박현태 등. 2008. 「지역단위의 순환농업시스템 개발」. 연구보고서. 농촌진흥청.
- 삼성경제연구소. 2002. “산업 클러스터의 국내외 사례와 발전전략”. CEO Information 373.
- 소순열. 2005. “전북 지역농업클러스터 구축방안”, 지역농업클러스터, 어떻게 활성화할 것인가? : 토론회 자료집.
- 유덕기 등. 2006. 「자연순환형 유기농업 표준모델 개발」. 농림수산식품부.
- 윤갑식, 김태영. 2006. 「충청남도 지역농업 클러스터의 추진실태와 육성 방안」. 충남발전연구원.
- 윤종열, 김호. 2005. “아산시 친환경지역농업의 자원순환시스템 구축 방향.” 「한국유기농업학회지」 제13권 제1호: 1-22.
- 이은석. 2005. 친환경농산물 생산 클러스터에 관한 연구. 한남대학교대학원 석사학위논문.
- 장덕기. 2007 “친환경 쌀 클러스터가 지역농업 활성화에 미치는 영향과 개선과제.” 「농업경영·정책연구」. 제34권 제4호: 677-698.
- 마이클 포터. 2001. “On competition”. 1997. 김경목, 김연성 역. 『경쟁론』. 세종연구원.
- Kotschi J. et al.. 2004. The Role of Organic Agriculture in Mitigating Climate Change. IFOAM.
- Lampkin, N.H and S. Padel. 1994. 「The Economics of Organic Farming: An International Perspective」. CAB International.
- Hanson, J.C., E. Lichtenberg, and S.E. Peters. 1997. “Organic versus Conventional Grain Production in the Mid-Atlantic: An Economic and Farming System Overview.” American Journal of Alternative Agriculture, Vol. 12, No. 1: 2-9.
- Porter, M. 1998. The Competitive Advantage of Nations. London: MacMillan.
- Porter, M. 1998. Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, Nov-Dec.
- Riodan, T. and D. Cobb. 2001. “Assessing the Consequences of Converting to Organic Agriculture.” Journal of Agricultural Economics, Vol. 52, No. 1: 22-35.