

지역농업 클러스터의 추진사례에 관한 연구*
-아산시 자원순환형 친환경지역농업 클러스터를 중심으로-

김 호**

A Case Study on the Regional Agricultural
Cluster at Asan Area

Kim, Ho

Regional Agricultural Cluster(RAC) at Asan area has been formed with Purundeul farming union corporation(Purundeul) as the center from the year 2005. Originally, RAC has been proceeded by Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF) all over the nation from 2005. This RAC has helped Asan area to establish the foundation of environmentally friendly agriculture(EFA) searching for nutritional cycle. This also made jumping age turn developing age in EFA at Asan area. The number of Purundeul producer members was 386 farmers in 2008. Purundeul introduced organic livestock farming(Korean beef cattle; Hanwoo) for proceeding EFA searching for nutritional cycle in 2007, and had 719 cattle at the end of March 2009. Feedstuff materials for organic livestock is mostly produced from seeding farming by-products within Asan or the country. Asan RAC had built factories for feedstuff producing and beef processing with producers' investment.

Key words : *regional agricultural cluster, purundeul farming union corporation, environmentally friendly agriculture(EFA), nutritional cycle, organic livestock*

I. 서 론

클러스터란 특정 업종에 종사하는 상호교류기업, 전문공급업체, 서비스공급업체, 연관산

* 이 연구는 “2008년도 단국대학교 대학연구비”의 지원에 의해 수행되었음. 한국유기농업학회 2009 상반기 학술발표대회에서 발표한 것을 수정 보완하였음.

** 단국대학교 환경자원경제학과 교수

업기업, 그리고 관련된 제도적 기구(대학, 상공회의소 등)들이 서로 경쟁하면서 동시에 협조하는 지리적 집적체로 정의(포터, 2001)되고 있다. OECD(1999)는 대학, 공공연구기관, 건설회사, 지식기반서비스 회사, 브로커 등 지식을 취급하는 조직들을 클러스터의 혁신주체 속에 포함하여 이를 혁신 클러스터(innovative cluster)로 명명하였다. 그리고 이러한 지식활동 관련 조직들이 기술 지식을 창출하거나 확산하여 네트워크 외부성을 확대함으로써 클러스터 내 다양한 조직들이 기술혁신 능력을 강화하고 부가가치를 더 많이 창출하게 하는 원동력이 된다고 주장하였다.

이러한 클러스터 이론을 도입하여 2005년부터 농림수산식품부는 지역농업클러스터의 육성을 정책사업으로 추진하고 있다. 지역농업클러스터의 주체는 생산시스템과 산업지원시스템, 연구개발시스템 등으로 구분할 수 있다. 아산시 자원순환형 친환경지역농업 클러스터는 2005년 정부의 지역농업클러스터사업에 선정되면서부터 추진되기 시작하였다. 클러스터의 주체인 산·학·연·관이 사업계획서 작성단계부터 참여하였으며, 사업추진 과정에서도 각 분야별로 지속적으로 연계·활동하고 있다. 주된 참여주체로서 생산시스템을 담당하고 있는 생산자주체는 푸른들영농조합과 한살림아산생산자연합회 소속의 친환경농가 386호이다. 푸른들영농조합은 1999년에 생산자연합회 소속 농업인 20명이 출자하여 설립한 유통·가공 전문조직이며, 생산자연합회는 1996년에 설립되었다.

아산의 친환경농업은 1975년부터 시작되었으며, 여러 번의 시행착오와 극복과정을 거치면서 점진적으로 발전해 왔다. 그런데 아산의 친환경농업이 안정화된 가장 중요한 계기는 1987년부터라고 할 수 있는데, 우리나라 대표적인 친환경농산물 소비자단체(생협)인 한살림에 출하하기 시작하면서부터 유통문제가 해결된 데에 기인하고 있다. 또한 지역농업 리더그룹의 역량과 구성원의 상호 협력 및 단합, 적절한 시기의 적정한 정부(농식품부 및 아산시) 지원, 지역농협 등 지역농업주체 간 네트워크 및 협조, 친환경농산물에 대한 소비자 수요의 증가 등이 주된 발전요인인 것으로 보인다. 생산자조직은 친환경성과 안전성을 본질로 한 친환경농산물의 생산을 확대하면서, 지역농업의 조직화를 통해 친환경지역농업을 추진해 온 것이다.

2005년부터 정부지원에 의해 시작된 지역농업클러스터 사업은 기존에 구상하고 있던 자원순환형 친환경지역농업 모형의 추진 기반을 구축할 수 있는 중요한 전기를 마련해 주었다. 즉 아산의 친환경지역농업이 도약기를 지나 발전기에 진입하게 된 전환점으로 평가될 수 있는 것이다. 2007년부터 자원순환형 친환경농업의 핵심적인 부문인 유기축산(한우)을 도입하였고, 친환경 사료공장과 육가공공장의 설립, 유기조사료의 생산 등이 본격적으로 추진되고 있다.

한편, 이러한 지역농업클러스터에 관한 주요 선행연구를 보면, 김정호 외(2004)는 산업클러스터 이론을 농업부문에 적용하여 지역농업클러스터의 이론적 기반을 구축하고자 하였다. 그 밖에 지역농업클러스터에 관한 연구로는 각 지역별로 클러스터 정책사업을 추진하

는 과정에서 발전방향을 진단하는 내용의 것들이 있다. 그리고 농업을 식품으로 그 범위를 확대하여 연구한 것으로는 김호 외(2007)의 해외사례를 중심으로 한 식품산업클러스터 조성방향 등이 있다. 친환경농업클러스터를 직접 다룬 연구는 전남지역의 친환경 쌀 클러스터가 지역농업 활성화에 미치는 영향과 개선과제(장덕기, 2007) 등이 있다. 그리고 자원순환형 클러스터의 추진기반이 되는 자원순환형 농업시스템 또는 순환농업 시스템 등에 대한 연구는 박현태 외(2008)와 유덕기 외(2006) 등이 있는데, 주로 경종-축산 연계 모형을 제시하고 있다.

이와 같은 농업 관련 클러스터에 관한 연구의 특징은 산업클러스터 이론에 부합되는 농업클러스터의 틀과 발전 또는 조성방향을 제시한 내용이 대부분이라는 점이다. 이는 농업 관련 클러스터가 최근에 도입되기 시작하였고 현재에도 사업을 추진하고 있기 때문에, 지역농업클러스터에 대한 성과평가나 성공요인 등을 도출하는 것은 시기적으로 이르다는 점을 반증해주는 것으로 판단된다.

따라서 이 연구에서는 아산의 자원순환형 친환경지역농업클러스터의 추진실태에 대해 구체적으로 살펴보고 발전요인 및 향후 추진방향에 대해 고찰하고자 한다. 이를 위해 우선 지역농업 클러스터의 이론적 배경과 아산 지역농업클러스터의 주요 사업내용 및 목적에 대해 살펴보았다.

II. 지역농업 클러스터의 이론적 배경¹⁾

1. 지역농업 클러스터의 정의

산업 클러스터라는 용어는 생소하지만, 농업 부문에서도 오래 전부터 산업군집 또는 클러스터 개념이 사용되었다고 볼 수 있다. 현재 지역농업 조직으로 형성되어 있는 작목반이나 영농조합법인 등 생산자조직 그리고 품목별 주산지과 특산단지 등은 산업 클러스터의 발전단계 관점에서 보면 초보적인 형태의 산업 집적지로 볼 수 있다.

농림수산식품부는 2004년 5월 「지역농업클러스터 추진방안」을 발표하면서 지역농업 클러스터를 다음과 같이 정의하였다. 지역농업 클러스터란 “일정 지역에서 농업의 생산, 유통, 가공, 저장 등 농산업 관련업체, 지방대학(농대), 농업관련연구소, 시·군 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 상호작용을 통하여 참여업체의 사업기회 확대와 지역농업 혁신의 상승효과를 만들어 내는 집합체”라고 하였다.

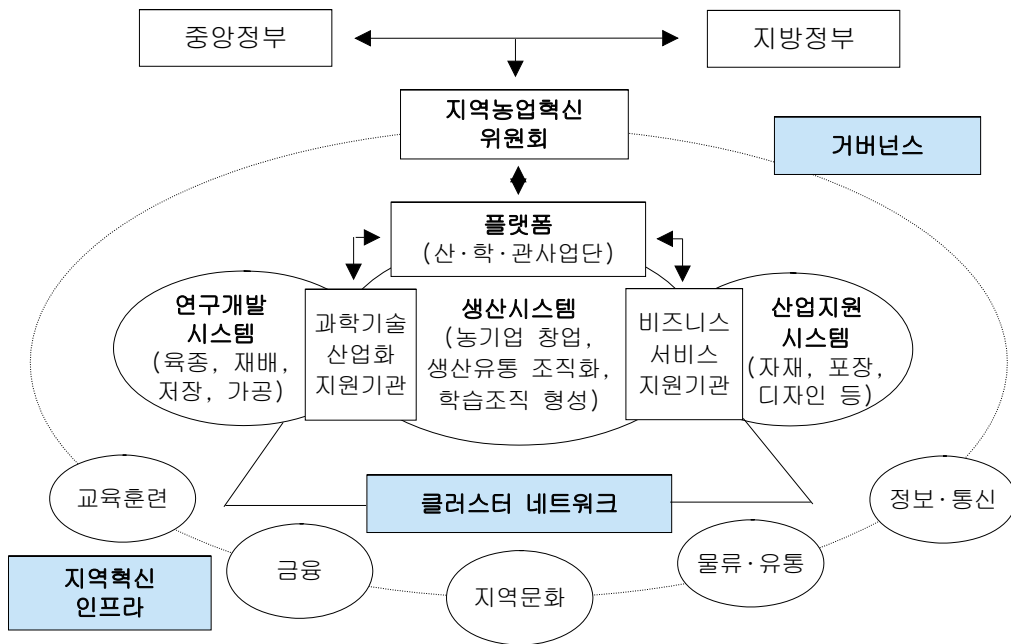
그러나 지역농업 클러스터라는 용어에 이미 지역의 개념을 포함하고 있는 점, 농업이라

1) 이 부분은 김호·김태연·조완형(2007)을 주로 인용하였음.

는 용어가 일반적으로 1차 산업을 의미하기 때문에 ‘농산업’으로 확장할 필요성, 클러스터 구성요소를 농과대학이나 농업관련기관에 한정하지 않아도 된다는 점 등을 고려하여 재정의할 필요가 있다. 따라서 지역농업 클러스터는 “일정 지역에 특화된 농산물의 생산, 유통, 가공 등과 관련된 주체를 중심으로 산·학·관이 유기적인 네트워크를 형성하고 경쟁과 협력을 통하여 지역농업 혁신의 상승효과를 이루어가는 결집체”라고 정의할 수 있을 것으로 생각된다.

2. 지역농업 클러스터의 구성 요소

산업 클러스터는 비전 제시자(VP), 시스템 통합자(SO), 전문 공급자(SS)의 3개 주체가 핵심이 되어 구성될 수 있으며, 여기에 지역혁신체제(RIS)의 개념을 원용하여 지역농업 클러스터의 구성요소를 정리하면 다음과 같다<그림 1>.



자료 : 김정호·김태연(2004).

<그림 17> 지역농업 클러스터의 구성과 지원체계

클러스터의 중심인 생산시스템에는 원료 농산물의 공급체로서 전업농가, 작목반, 농업관련법인(영농조합법인, 농업회사법인 등), 농산물산지유통센터(APC) 등을 기본으로 농산물의 부가가치를 높이는 저장·가공업체(농기업)가 존재한다. 그리고 생산시스템을 지원하는 기구로 연구개발시스템과 산업지원시스템을 구성요소로 포함할 수 있다.

연구개발시스템에는 농과대학 및 연구소, 농업기술원, 특화시험장, 농업기술센터 등이 있으며, 산업지원시스템에는 전방산업인 농자재업체와 농작업 서비스업체, 그리고 후방산업으로 포장이나 디자인을 포함한 유통업체가 해당된다. 농가나 가공업체에 기술을 전파하는 기술지원기관으로 산학 컨소시엄, 기술이전기관, 현장애로기술 연구기관 등이 있으며, 농기업의 경영 활동을 지원하는 비즈니스 서비스 지원기관으로는 농협, 경영컨설팅업체, 수출 알선 무역회사, 농기업종합지원센터 등이 있다.

클러스터를 지원하는 지역의 인프라로서는 교육 훈련, 홍보, 금융, 물류·유통, 정보·통신 등의 기능이 포함되어야 하며 이러한 산업적 SOC 뿐만 아니라 주거 여건, 환경, 지역문화, 사회적 분위기 등도 농산업 클러스터가 형성되어 발전하기 위한 중요한 요소이다.

그런데 지역농업 클러스터의 구성 요소를 연계하는 네트워크를 형성하고 전반적인 기획·조정을 담당하며 나아가 미래 비전을 제시하는 기구가 필요하다. 이러한 기능은 주로 지자체가 담당하여 왔으나, 자율농정의 측면에서 앞으로는 각계 전문가로 구성된 가칭 「지역 혁신위원회」가 담당할 수 있을 것이다.

Ⅲ. 아산 지역농업 클러스터의 구성과 주요 사업내용

1. 클러스터 참여 주체와 역할

아산 지역농업클러스터는 친환경농업을 테마로 하고, 유기경종-유기축산을 연계하여 자원순환시스템을 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 그래서 아산시 자원순환형 친환경지역농업클러스터라는 명칭을 사용하고 있다. 아산 지역농업클러스터의 실질적인 추진주체는 여러 조직 및 기관이 참여하여 구성한 (사)아산 친환경지역농업클러스터협의회이다<표 1>.

〈표 1〉 아산 친환경지역농업클러스터협의회의 참여주체와 역할

| 구분 | 참 여 주 체 | 역 할 |
|----|---|------------------------------------|
| 산 | 푸른들영농조합, (사)한살림, 흙살림, 한살림아산연합회, 아미원영농조합, 송악농협, 음봉농협, 영인농협 | ◦ 생산시스템 (생산, 가공, 유통, 구매자금 지원 등) |
| 학 | 단국대, 순천향대, 호서대, 천안연암대, 남서울대 | ◦ 연구개발 시스템 (기술, 경영유통, 교육 자문 지원) |
| 연 | 충남농업테크노파크, (주)에그리비즈니스 컨설팅 | ◦ 산업지원 시스템 (기술, 경영유통, 교육 자문 지원) |
| 관 | 아산시 | ◦ 산업지원시스템 |

자료 : 아산시, 「아산시 자원순환형 친환경지역농업 클러스터 사업계획」, 2005.

아산 지역농업클러스터는 지자체 및 테마 주도형 클러스터이므로 사업추진주체는 아산시청이지만, 이와 같은 협의체를 구성하여 추진하고 있다. 앞에서 서술한 바 있는 생산자조직을 중심으로 한 협의체는 대학 및 지역업체 등 클러스터 참여조직이 이사회와 운영위원회에 참여함으로써 실질적인 클러스터 사업추진기구로서 기능을 하고 있다.

2. 클러스터 사업의 목적 및 주요 내용

아산 지역농업 클러스터 사업의 목적은 다음 네 가지를 들 수 있다.

첫째, 자원순환형 친환경지역농업 시스템의 구축이다. 이를 위해 유기축산(한우)의 도입, 유기경종 부산물을 이용한 사료공급 시스템 구축, 유기 육가공시설 설립 등을 통해 기존의 유기경종 기반과 유기축산을 연계하는 것이다.

둘째, 친환경농업 표준기술의 개발 보급, 유기축산 분뇨를 활용한 유기질비료 생산, 친환경농자재의 효능 검정 등의 체계 구축이다. 즉, 친환경농산물의 잔류농약과 중금속 등 철저한 품질검사를 거친 후에 출하하는 시스템을 구축한다는 것이다.

셋째, 지역에서 생산된 친환경 유기농산물을 원료로 한 가공식품을 생산한다. 주로 지역에서 생산되는 콩을 원료로 한 가공식품인 두유, 두부, 콩나물 등이다. 또한 지역산 양파와 배를 이용한 양파즙과 배즙 등을 생산 공급하는 것이다.

넷째, 지역의 혁신역량을 결합하여 지역농업 자립시스템을 구축한 데에 목적을 두고 있다. 예컨대 친환경농업 생산자조직인 푸른들영농조합, 아미원 등을 중심으로 지방자치단체(아산시), 대학(단국대, 호서대, 순천향대, 천안연암대 등), 충남농업테크노파크, 지역농협(송악, 음봉, 영인 등) 등을 긴밀히 연계시킴으로써, 아산시 지역농업 자립의 기틀을 마련하는 것이다. 자원순환형 친환경농업시스템을 중심으로 생산·유통·가공 등을 연계한 중장기적 지역농업 발전의 비전을 가지고, 인근 지역 내에 다양한 판로 개발 등을 통한 지역생산-지역소비체계(local food system)를 구축하고자 한다.

한편, 아산 지역농업클러스터 사업의 주요 내용은 다음과 같다<표 2>.

첫째, 혁신체계 구축 및 네트워킹 지원 사업이 있다. 이는 지역농업 생산자조직의 역량을 결집·강화하기 위한 사업으로서 친환경농업종합지원센터(이하 ‘센터’로 줄임)를 건립 운영한다. 즉 생산자조직을 체계적으로 관리하여 농가의 경영능력을 향상시키기 위한 교육, 소비자의 신뢰확보를 위한 품질검사 등에 이용되는 시설이다. 이 센터는 교육뿐만 아니라 문화·복지공간 기능을 담당하며 토양검정, 영농기술 지도, 시범포, 영농사업단 등을 통해 친환경농업에 필요한 영농상담센터 기능도 수행한다. 또한 친환경농법 교육체계 구축사업을 통해 아산 친환경농업단지 내의 생산물의 균일성 및 안전성, 상품성 제고를 도모하고 있다. 그리고 클러스터 사업에 참여하고 있는 대학 및 연구기관의 교육공간 지원, 친환경농법 교재의 개발, 관련 교육 프로그램 등을 운영하고 있다.

〈표 2〉 클러스터 사업의 주요 내용

| 사업구분 | 사업 유형 | | 세부 사업 내용 |
|------------------------------|-------------------|------------|---|
| 혁신체계 구축 및 네트워킹 지원사업 | 지역농업 생산자조직 강화 | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 아산 친환경농업종합지원센터 건립·운영 ◦ 지역별 농업특성조사 및 설계 |
| | 친환경농법 교육체계 구축 | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 표준영농교재 개발 및 보급 ◦ 표준영농 프로그램 운영 |
| 핵심 생산기반 조성사업 | 유기축산 시범사업 | 유기 한우 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 송아지 생산기반 조성 ◦ 유기축사 표준설계도 및 사양지침서 작성 ◦ 유기축사 신축 및 사육 ◦ 청예조사료 생산기반 조성 |
| | | 유기 양계 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 표준 설계도 및 사양지침서 작성 ◦ 축사신축 ◦ 자가사료 배합시설 |
| | | 유기 조사료 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 조사료 생산관리 지침서 작성 ◦ 시범단지 조성 ◦ 조사료 생산 기계화 ◦ 조사료 저장시설 |
| | 유기농산물 생산기반 조성 | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 농업환경 모니터링 ◦ 친환경농법 표준화 ◦ 토양검정 및 시비처방 ◦ 원료 및 생산물의 HI-QC 품질관리 |
| | 유기가공식품 생산기반 조성 | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 안전성 향상 및 제품개발 |
| 산업화 및 마케팅 활성화 | 경영 및 마케팅 사업 | 브랜드화 전략 추진 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 지역브랜드 개발 및 관리 ◦ 규격포장재 제작 및 상품화 |
| | | 유통경로 다양화 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 유통여건 조사 분석, 시장대응능력 강화 ◦ 친환경 학교급식의 추진 |
| | | 생산이력관리 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 이력추적시스템 구축 및 운영 |
| | | 지역특화품목 육성 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 특화도 분석 및 생산단지화 |
| | | 환경경영시스템 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ ISO 14001, 9001, HACCP 인증 획득 |

자료 : 아산시, 「아산시 자원순환형 친환경 지역농업클러스터 사업계획」, 2005.

둘째, 핵심생산기반 조성사업이다. 우선 유기축산사업은 지역의 경종부산물을 주로 이용하여 유기사료를 생산하고, 유기축산의 부산물로 유기질 퇴비를 확보하는 것이다. 또한 CODEX 기준의 자원순환형 유기농축산물을 생산하기 위한 기반을 조성하는 사업이다. 그리고 친환경농업 생산기반의 조성을 위해 인근 지역의 토양, 수질 등 친환경농업 환경에

대해 지속적으로 평가하고, 균일한 품질의 친환경농산물을 지속적으로 생산하기 위한 기반을 확충하는 것이다. 또한 유기 가공식품 생산을 위해 유기농산물을 이용한 소규모 친환경 가공시설을 조성하여 농산물의 부가가치를 제고하고 농가소득을 향상시키기 위한 사업으로 추진하고 있다.

셋째, 산업화 및 마케팅 활성화 사업이 있다. 경영 및 마케팅 사업은 지역 내에서 생산되는 친환경농산물의 고품질화 및 안전성 향상 등을 통해 다른 경쟁지역의 동일상품에 대해 차별성을 확보하고 소비자의 선호에 부응함으로써, 시장에서 경쟁력을 확보하기 위한 사업이다. 이를 위해 농축산물의 이력추적시스템을 구축하여 소비자의 신뢰를 확보하고자 하며 공동브랜드를 개발 및 관리하고, 지역 내 친환경농산물 학교급식을 실시하고 있다. 이 뿐만 아니라 환경경영시스템을 구축하여 ISO14001, 9001과 HACCP 인증을 획득하였다.

IV. 아산 지역농업 클러스터 사업의 추진실태 -자원순환형 친환경 지역농업체계의 형성-

1. 생산자조직의 발전과정 및 주요 사업 : 생산시스템

1) 생산자조직의 변천과정

아산의 친환경농업 생산자조직은 1979년 충남 아산시 음봉면 산정리의 음봉감리교회에서 YMCA의 지원에 따라 양곡은행운동을 시작한 것이 시발점이다. 이는 아산 음봉면 산정리 농가의 소득향상과 농가부채 해소를 목적으로 한 것이었다. 그리고 이들은 농가소득을 향상시키기 위해 농산물 직거래를 추진하였는데, 1980년에 산정리 지역의 무농약 쌀을 서울 및 수도권 지역으로 공급하기 시작한 것이다. 그런데 교회 중심의 YMCA 양곡은행운동이 1983년에 직거래사업으로서 산정리 마을사업으로 이관되면서 유기농업의 확산과 농산물 직거래를 적극적으로 추진하게 되었다. 그러나 1984년 소 값 파동으로 인한 청년층의 이농으로 조직이 와해되기 시작했고 생산자의 고령화, 낮은 소득, 부채의 증가 등 때문에 결국 직거래 사업을 포기하였다.

1987년에 기존의 영농회 조직을 해체하여 산정리 한마음공동체로 명칭을 바꾸고, 10여 농가가 참여하여 한살림과 직거래를 시작했다. 이것이 현재의 생산자조직으로 확대 발전하는데 결정적인 전기를 마련한 것으로 평가된다. 그런데 그 당시에는 직거래 사업규모의 영세성과 높은 물류비용 등 때문에 운송적자가 매우 심각하였다. 이 때 음봉농협은 이들의 소량 물품을 계통출하 차량으로 한살림 물류창고까지 운송해 줌으로써 운송적자 문제를 해결하는데 일조하였다. 음봉농협이 현재의 클러스터 사업에 연계되어 그 역할을 담당하게 된 단초인 것으로 생각된다.

그리고 1990년에 아산미생물연구회를 결성하여 완숙토마토 재배기술을 확립하였으며, 음봉농협의 지원으로 퇴비장을 건립하였다. 1994년에는 음봉면의 한마음공동체, 영인면의 가람공동체, 무농약쌀 작목반이 주체가 되고, 풍물패가 후원회로 참여하는 시 단위 작목반 연합회를 결성하였다. 1996년 6월에 위의 4개 조직이 결성한 작목반 연합회는 한살림아산시생산자연합회로 전환되었다. 초기에는 40여 농가가 참여하였으며, 생산자조직의 새로운 전환기로 평가된다.

한편 1999년에 한살림아산시생산자연합회 회원 20명이 출자하여 유통 및 가공을 담당할 푸른들영농조합법인을 설립하였다. 푸른들영농조합은 회원농가가 생산한 1차 농산물의 가공 및 유통을 담당하고 있으며, 2008년 2월말 현재 출자자는 109명으로 증가하였다. 즉 푸른들영농조합은 친환경농업의 생산·유통·가공부문의 연계를 통해 역할을 체계화하는 중요한 기능을 담당하고 있다. 그리고 1998년에 콩나물 재배시설을 설치하여 무농약 콩나물을 생산·공급하고 있는데 여기에서 얻은 수익금이 푸른들영농조합 설립의 자본적 기반이 되었다는 것이다.

2000년 1월 21일에는 지역농업 선포식을 하여, 한살림아산시생산자연합회가 지역농업을 추진할 것임을 지역 내 관련 주체들에게 천명하였다. 주요 내용은 첫째, 생태적 농업의 실천과 확산, 생태적인 생활방식, 농촌공동체의 형성, 유기순환적 지역시스템의 실현, 지역 내 물질순환시스템 구상 등이다. 둘째, 지자체와 농협, 농업기술센터 등과 협력사업 추진, 소비자 및 직거래사업 추진 등이다. 셋째, 지역 생산자들이 주체가 되어 지역 내 자원 활용의 최대화, 유기농 채소와 쌀을 중심으로 지역특화 추진, 지역 내 1차 산업(농산물 생산)을 토대로 2차 산업(가공)과 3차 산업(도농교류)의 지역 내 복합화 추진 등이다.

2003년에는 푸른들영농조합이 직접 식품가공공장을 설립하여 두부와 두유를 생산하기 시작하였으며, 원료 콩은 생산자 회원이 생산한 것을 전량 구매하여 사용하고 있다. 그리고 2005년에 지역농업클러스터 사업에 선정되어 자원순환형 친환경지역농업을 추진할 수 있는 계기를 마련하게 되었다. 그리하여 농업 및 자연자원의 환경친화적 이용으로 친환경지역농업으로 특화하고 유기경종-유기축산의 연계 등을 통해 자원순환형 지역농업 체계를 구축하고자 하였다. 2008년 현재 386농가(면 지회 8개, 작목반 5개, 마을공동체 34개)가 회원으로 참여하고 있으며, 연 매출액은 약 180억 원이었다.

〈표 3〉 생산자조직의 발전과정

| 발전단계 | 연도 | 주요 내용 |
|------|------|---------------------------------------|
| 태동기 | 1975 | 유기농법의 시험적 적용 및 구체화 |
| | 1979 | YMCA 양곡은행운동(음봉감리교회) |
| | 1980 | 교회 중심의 무농약 쌀 직거래 운동 → 경험 부족·적자누적으로 실패 |

| 발전단계 | 연도 | 주요내용 |
|------|------|---|
| 준비기 | 1987 | 한마음공동체 설립, 한살림 유통 시작 |
| | 1990 | 아산미생물연구회 결성 |
| | 1996 | 한살림 아산시생산자연합회 창립 |
| 도입기 | 1998 | 콩나물공장 설립 |
| | 1999 | 푸른들영농조합법인 설립 |
| | 2000 | 아산시 친환경 지역농업 추진 선포 |
| 도약기 | 2001 | 천안, 아산, 평택 등과 지역 내 직거래 시작(한살림천안아산 설립의 기반) |
| | 2002 | 한살림천안아산생협 창립 |
| | 2003 | 식품공장(두부, 두유) 설립 |
| 발전기 | 2005 | 자원순환형 친환경지역농업 클러스터 사업 시작 |
| | 2006 | 친환경 학교급식 시작 |
| | 2007 | (유)푸른들축산(사료공장) 법인 설립 |
| | 2008 | 유기한우 입식, (주)푸른들SFC(학교급식) 법인 설립, (주)한들식품(육가공공장) 법인 설립 |

자료 : 김봉수(2007)를 수정 보완한 것임.

2) 생산자조직 회원의 현황

생산자조직 회원은 2008년 현재 386 농가이다<표 4>. 읍면별로 보면 송악이 109명으로 가장 많고, 음봉 96명, 도고 69명 등 3개 면이 전체의 71.0%를 차지하고 있다. 이처럼 몇 개 면 지역에 생산자회원이 집중되어 있는 이유는 아산 신도시 건설과 함께 농촌지역이 도시 지역으로 잠식되어 감에 따라, 농촌지역을 유지하고 있는 지역을 중심으로 친환경농업을 단지화 하고 있는 데에 있다.

그리고 생산자회원의 수는 2005년에 가장 많은 408농가이었는데, 2004년의 301농가에서 107농가가 늘어난 것이다. 그런데 2006년에는 357농가로 51농가가 감소하였고, 이후 약간 씩 증가하고 있다. 2006년에 생산자회원이 감소한 것은 아산의 도시화로 인한 생산지역의 감소, 2005년 친환경 쌀의 과잉공급으로 인한 재고 급증으로 수급일치를 위한 조정, 고령화로 인한 영농포기 농가 발생 등에 기인하고 있다.

〈표 4〉 생산자회원의 지역별 분포 현황

| 구 분 | 음봉 | 영인 | 둔포 | 염치 | 인주 | 도고 | 송악 | 배방 | 천안etc | 계 |
|------|----|----|----|----|----|----|-----|----|-------|-----|
| 2004 | 67 | 29 | 13 | 15 | 16 | 13 | 71 | 11 | 66 | 301 |
| 2005 | 81 | 32 | 11 | 11 | 11 | 72 | 160 | 6 | 24 | 408 |
| 2006 | 86 | 21 | 11 | 10 | 11 | 55 | 129 | 7 | 27 | 357 |
| 2007 | 99 | 21 | 7 | 10 | 26 | 73 | 118 | 7 | 20 | 381 |
| 2008 | 96 | 22 | 6 | 10 | 28 | 69 | 109 | 6 | 40 | 386 |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료.

2. 생산자조직(푸른들영농조합)의 주요 사업

푸른들영농조합의 주요 사업으로는 수매사업, 유통사업, 저장사업, 가공사업, 친환경농자재 공급사업, 영농사업단, 품질관리 사업 등이 있다<표 5>. 수매사업은 벼, 콩, 밀, 감자, 양파 등이며 생산자회원이 생산한 물량을 전량 수매하고 있다. 특히 벼의 경우, 일시에 소요되는 수매자금과 관련하여 지역농협과 협력하고 있다. 예를 들면 지역농협이 수매자금에 대한 일정한 이자를 받는 조건으로 농가에게 벼 수매대금을 지급하고, 푸른들영농조합이 연중 판매를 통해 수취되는 금액을 농협에 상환하는 방식이다. 그리하여 수매시기에 일시에 요구되는 대규모 수매자금을 조달할 수 있는 것이다.

〈표 5〉 푸른들영농조합의 주요 사업

| 주요 사업 | 주요 품목 | 비고 |
|--------|------------------------|---|
| 수매사업 | 벼, 콩, 밀, 감자, 양파 등 | - |
| 유통사업 | 곡물류, 채소류, 과일류, 가공품 등 | 냉장차 등 |
| 저장사업 | 곡물류, 양파, 감자, 마늘, 상온품 등 | 저온저장고 등 |
| 가공사업 | 쌀 도정, 두부, 두유, 콩나물 등 | RPC, 식품공장, 콩나물배치시설 - HACCP, ISO14001, 9001 |
| 친환경농자재 | 유기질비료 등 | 퇴비제조시설, 창고 등 |
| 영농사업단 | 벼, 조사료 등 | 농기계 등 |
| 품질관리 | 전 품목 | 분석실 |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료.

수매된 농산물은 품목에 따라 유통, 저장, 가공사업 등에 투입되고 있다. 특히 두부와 두유, 콩나물 등 가공사업을 통해 발생하는 부가가치는 영농조합 출자자에게 배당되고 있다. 그리고 영농사업단은 고령농가 또는 은퇴농가의 경지를 위탁받아 경영하거나 조사료 생산을 주 업무로 하고 있다. 또한 자체 분석실을 설치하여 토양검정, 잔류농약이나 중금속 함유 등 안전성 검사와 품질검사를 실시하고 있다.

그리고 푸른들영농조합은 1999년에 설립되어 2000년 매출액이 약 9천만 원이었는데, 매년 비약적으로 증가하여 2008년에는 약 180억 원의 매출액을 나타냈다. 그리고 설립 5년만인 2004년에 100억 원을 넘은 것이다. 이는 주요 판로인 한살림의 회원 수 증가 및 매출 증대, 가공식품의 공급 등과 밀접한 관련성을 가지고 있다<표 6>.

〈표 6〉 연도별 매출액 추이

| 연 도 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 매출액(억 원) | 0.9 | 2 | 13 | 55 | 107 | 120 | 145 | 147 | 180 |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료.

한편 푸른들영농조합의 친환경농산물 학교급식은 2002년부터 아산지역 소규모 분교에 무료로 친환경 쌀을 공급하기 시작한 것이 시발점이다. 그런데 본격적으로 친환경농산물 학교급식을 시작한 것은 2006년부터이며, 2008년 현재 천안·아산·평택·공주 등 인근지역의 초중고 약 60개 학교에 친환경농산물을 공급하고 있다. 2008년에는 친환경농산물 학교급식을 체계적으로 추진하기 위해 별도의 법인인 (주)푸른들SFC를 설립하였다.

V. 자원순환형 친환경 지역농업 체계의 구축

아산 지역농업 클러스터사업의 주요 목적 중 하나는 자원순환형 친환경지역농업 체계를 구축하는 것이다. 자원순환형 친환경농업은 유기경종과 유기축산의 결합을 통해 이루어질 수 있고, 더욱이 유기경종 부산물과 유기축산 부산물 등이 상호 순환적으로 자원화 되는 체계를 추구하고 있다. 여기에서는 자원순환형 친환경지역농업 체계의 구성요소로서 유기경종 및 조사료 생산, 유기경종 부산물을 이용한 유기사료 생산, 유기축산의 실태 등에 대해 살펴보고자 한다.

1. 유기경종

1) 인증면적

푸른들영농조합 생산자 회원의 인증면적은 519ha이며, 대부분 유기 또는 무농약 재배 인증을 받았고 저농약은 과수로서 약 6ha이다<표 7>. 이 가운데 유기재배 인증은 364ha로서, 특히 수도작 310ha의 농산부산물은 유기축산의 사료원료로 사용되고 있다.

〈표 7〉 인증 종류별 경작면적(2007년)

(단위 : ha)

| 구 분 | 수도작 | 노지 | 시설 | 과수 | 계 |
|-----|-----|-----|----|----|-----|
| 유 기 | 310 | 35 | 12 | 7 | 364 |
| 무농약 | 73 | 75 | 1 | - | 149 |
| 저농약 | - | - | - | 6 | 6 |
| 계 | 383 | 110 | 13 | 13 | 519 |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료.

2) 유기 사료원료 생산현황

유기사료 원료는 지역 내의 유기경종 부산물과 자체 생산하는 조사료(44.9%), 국내 타 지역에서 구입하는 원료(25.2%), 수입원료(29.9%) 등으로 조달되고 있다. 따라서 사료원료의 국내 자급률은 70.1%이며 지역 내 자급률은 44.9%를 나타내고 있다. 향후 유기경종에서 발생하는 부산물과 푸른들영농조합 내 영농사업단이 자체 생산하는 조사료 등의 비율을 점진적으로 높여서 지역 내 사료 자급률을 높여갈 계획이다.

유기경종 부문의 부산물로서 사료원료로 사용되는 것은 벳짚, 총채/유연보리, 밀짚, 밀기울, 미강, 청취 등이다. 그리고 영농사업단이 자체적으로 생산하는 것은 옥수수, 유채박 및 유채짚, 해바라기박 등이다. 유기사료 원료가 생산되는 총 면적은 264ha이고, 생산량은 4,576톤이다<표 8>.

〈표 8〉 유기 사료원료 생산현황

| 품 목 | 면 적(ha) | 생 산 량(M/T) | 비 고 |
|-------------|---------|------------|----------|
| 벳 짚 | 198 | 3,000 | 유기경종 부산물 |
| 총채/유연보리, 밀짚 | 26 | 440 | 유기경종 부산물 |
| 밀 기 울 | - | 60 | 유기경종 부산물 |

| 품 목 | 면 적(ha) | 생 산 량(M/T) | 비 고 |
|--------|---------|------------|------------|
| 옥 수 수 | 19 | 684 | 유기경종 생산물 |
| 미강, 청취 | - | 300 | 유기경종 부산물 |
| 콩 비 지 | - | 30 | 식품공장 부산물 |
| 유 채 박 | 7 | 12 | 바이오에너지 부산물 |
| 유 채 짚 | 7 | 20 | 바이오에너지 부산물 |
| 해바라기박 | 7 | 30 | 바이오에너지 부산물 |
| 계 | 264 | 4,576 | - |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료, 2009.

3) 사료공장

유기한우 사육에 필요한 사료를 자체 조달하는 사료공장을 마련하기 위해 기존의 부실 사료공장을 인수하여 설립하였다. 농업회사법인 유한회사 형태로서 (유)푸른들축산은 푸른들영농조합과 회원농가 47호가 출자하여 총 출자액 약 15억 원으로 설립 운영되고 있다.

생산량은 1일 30M/T이며, 2007년에 178M/T과 2008년 3,958M/T을 생산 공급하였다. 이같은 사료공장을 설립한 주된 목적은 생산자조직 회원의 유기한우 사육비를 낮추고, 외국산 수입사료 가격의 변동에 대응하기 위한 것이다.

2. 유기축산

1) 유기한우 사육

2009년 3월 현재 유기한우 사육두수는 총 719두이며, 월별로 평균 50~70두씩 입식하고 있다. 사육주체는 크게 3가지로 구분할 수 있는데, 마을공동체의 협업적 사육, 실무자 출자의 위탁사육, 회원농가의 개별사육 등이다<표 9>.

아산의 유기축산은 유기경종 농업을 하는 농가가 유기축산을 병행할 수 있도록 하여 농가 내 및 지역 내 경종-축산을 연계하는 방식으로 추진하고 있다. 마을공동체의 협업적 사육은 축사를 공동으로 설치하여 공동입식, 공동관리 등의 방식이다. 특히 생산자회원 분포 지역 중 상대적으로 농가소득이 낮은 마을에 공동사육방식을 도입시킴으로써, 회원 간 및 지역 간 소득균형을 도모하고자 하고 있다. 그리고 푸른들 실무자 출자의 위탁사육이란 실무자가 송아지 구입자금과 사료비, 사육관리비 등을 전액 부담하여 농가에게 위탁 사육하도록 하는 방식을 말한다.

〈표 9〉 유기한우 사육 현황(2009년 3월 현재)

| 사육주체 | 참여농가 | 사육지역 | 사육두수 | 비고 |
|--------|------|------|------|----|
| 마을 공동체 | 5농가 | 송악면 | 83두 | 직영 |
| 마을 공동체 | 12농가 | 인주면 | 88두 | 직영 |
| 마을 공동체 | 3농가 | 도고면 | 88두 | 직영 |
| 푸른들실무자 | - | 아산시 | 60두 | 직영 |
| 개별농가 | - | 아산시 | 400두 | 개별 |
| 계 | - | - | 719두 | - |

자료 : 푸른들영농조합 내부자료, 2009.

2) 육가공공장

육가공공장은 생산자조직 및 회원농가가 생산한 유기 한우를 상품화하기 위한 시설로서, 현재 건설 중이며 2009년 10월부터 가동될 예정이다. 육가공공장은 농업회사법인 주식회사 형태로 설립한 (주)한들식품이며, 푸른들영농조합과 회원농가 67호가 총 13억여 원을 출자하였다. 육가공공장 설립의 주된 목적은 유기한우 가공 시에 발생하는 부가가치가 생산자에게 귀속되도록 하기 위한 것이다. 가공처리량은 월 40두로 계획하고 있다.

3. 아산 자원순환형 친환경지역농업 체계

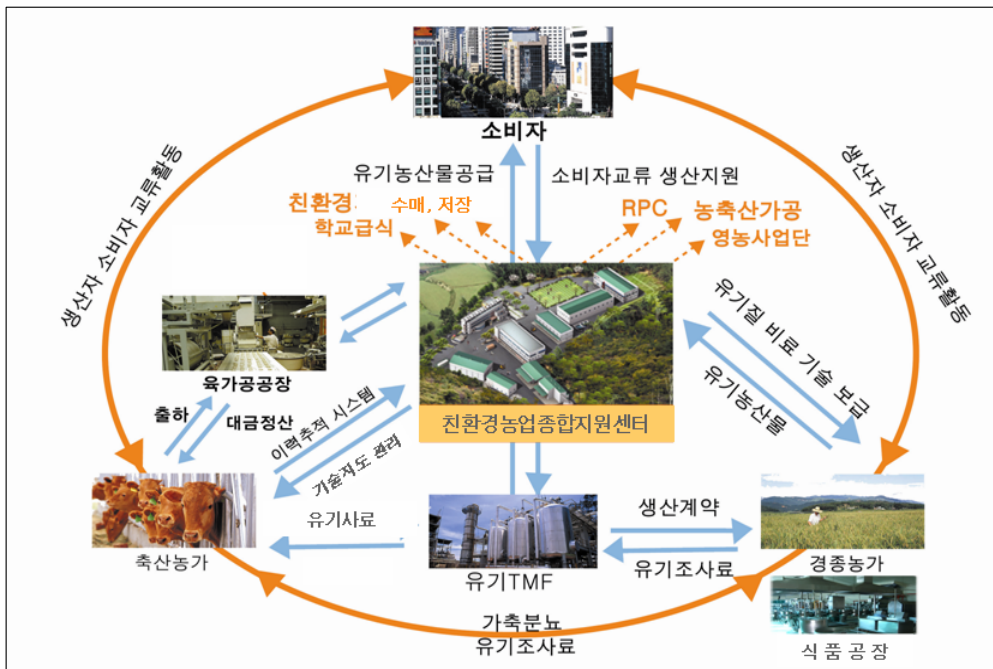
<그림 2>는 아산 자원순환형 친환경지역농업 체계를 나타낸 것이다. 이 체계에 있어, 친환경농업종합지원센터가 본부로서 기능하고 있으며 아산시 음봉면 동천리에 소재하고 있다. 그리고 이 센터가 보유하고 있는 시설 및 용도는 다음과 같다.

사무국으로서 푸른들영농조합 및 한살림아산시생산자연합회 사무실이 있고, 농가교육을 위한 대강당과 세미나실(2개), 품질관리를 위한 분석실(연구소) 등이 있다. 그리고 저온저장고와 가공원료 저장실, 유기농 부산물 저장고, 친환경RPC 및 건조장 등을 보유하고 있다. 또 식품가공공장은 아산시 영인면에 소재하고 있으며, 사료공장은 아산시 송악면에 위치하고 있고, 육가공공장은 음봉면 산정리에 설립되었다.

이 체계에 나타난 바와 같이, 유기경종-유기축산의 연계 하에 각각의 부산물이 순환적으로 활용되고 있다. 유기축산물의 생산을 위한 사료공장, 가공을 위한 육가공공장이 생산자 회원의 출자로 설립되었다. 그리고 지역에서 생산된 친환경 유기농산물은 소비자회원에게 공급되고 있고, 연간 4,000명의 소비자회원이 교류, 체험 등을 위해 방문하고 있다.

이러한 아산의 자원순환형 친환경농업 시스템이 원활하게 운영되도록 지역농업클러스터

참여주체가 각각 역할을 하고 있다. 예컨대 연구개발시스템으로서 학계를 보면, 단국대는 경영 및 유통자문 등, 순천향대는 가공원료 및 유기질비료의 GMO 검증 등, 호서대는 가공 식품에 관한 연구 등, 천안연암대는 친환경 인증 및 인증농가에 대한 교육 등을 담당하고 있다. 그리고 연구소의 경우, 충남농업테크노파크는 홍보 및 교육, 애그리비즈니스 컨설팅 회사는 유기사료 제조기술의 지도 및 자문을 맡고 있다. 또한 지역농협은 수매자금지원 등, 아산시는 각종 행정지원 등을 위해 역할을 하고 있다.



자료 : 푸른들영농조합 내부자료를 수정하였음.

〈그림 2〉 아산시 자원순환형 친환경 지역농업 체계도

Ⅵ. 결 론

-발전요인 및 향후 계획-

아산 자원순환형 친환경 지역농업클러스터는 일찍이 형성된 생산기반 및 생산자조직을 기초로 하고 있으며, 산·학·관·연의 네트워킹과 역할수행 등을 통해 최근에 매출액의 성장이 두드러지고 있다. 현 단계에 있어, 이러한 성과를 거둔 데에 있어 가장 핵심적인 요인은 푸른들영농조합과 생산자연협회 등 결집력이 강한 생산자조직이 발달되어 있으며 친환경

경농업 기반이 확실하게 형성되어 있다는 점 등이다. 즉 20년 이상의 기간 동안 조직적 및 생산기반 형성 측면에서 시행착오를 거치면서 조직의 결집력과 생산기술의 안정, 읍면별 작목배치 등이 정착되어 온 것이다.

아산 친환경 지역농업의 발전요인을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지역농업 리더그룹의 역량이 강하고 이들 그룹과 구성원 간 그리고 구성원 상호간에 협력과 단합이 잘 되고 있다는 점을 들 수 있다. 구성원의 리더그룹에 대한 신뢰도가 높고, 생산자조직이 민주적인 방식으로 운영되고 있다. 즉 조직구성을 보면 읍면별로 지회, 지회의 하부조직으로서 마을별 반모임이 있어, 의사결정사항이 반모임 ↔ 지회 ↔ 전체 이사회 등 조직단계별 소통이 원활한 편이다. 예컨대 사료공장이나 육가공공장 등 새로운 법인의 설립이 필요할 때, 조직별 논의를 거쳐 의사결정을 하며 결정된 사항에 대해서는 협조가 잘 되고 있다. 그래서 추가적인 사업이 발생되었을 때, 생산자조직 구성원의 자발적 출자가 잘 이루어지고 있는 것이다.

둘째, 적절한 시기에 적절한 정부지원이 있었다는 점이다. 예컨대 2000년에 지역농업선편 포식을 하였을 당시에 아산시에서 저온 수송차량을 지원해 주었으며 2003년 식품공장 설립 시에도 지원하였다. 이는 시차원에서 지역농업 활성화를 위한 주요 생산자조직으로 인정하고 있기 때문이라는 것이며, 매출액의 성장속도와 건전한 경영실태가 주요 근거라고 한다(아산시, 2005). 생산자조직의 입장에서는 이를 적절한 시기의 지원으로 평가하고 있다. 또한 현재의 자원순환형 친환경지역농업 기반을 형성하는 데에 있어, 중앙정부의 지역농업클러스터 사업이 주요한 것으로 나타나고 있다(아산시, 2008).

셋째, 지역농협 등 지역농업 주체 간 네트워킹 및 협조가 잘 이루어지고 있다. 읍면농협과 송악농협의 매년 반복되는 쌀 수매자금의 읍가지원 등이 생산자조직 운영의 애로사항을 해소하는 데에 중요한 역할을 하고 있다. 즉 푸른들영농조합은 생산자회원과 쌀 등 주요 친환경농산물을 계약재배하고 있는데, 매년 파종 전에 생산계획을 수립하여 수매가격과 수매량을 결정하고 있다. 그런데 쌀의 경우, 가장 생산량이 많고 수확기가 집중되어 있어 일시에 거액의 수매대금(약 60억 원)이 지출되어야 한다. 이러한 자금을 지역농협에서 조달하고 있다. 또한 일부 가공품(예를 들면, 양파즙 등)의 농협을 통한 OEM 생산 등은 상호 네트워킹의 사례라고 할 수 있다(푸른들영농조합 내부자료).

넷째, 친환경농산물에 대한 소비자의 수요증가와 안정적인 판로도 주된 발전요인으로 들 수 있다. 식품안전성에 대한 소비자의 관심이 고조됨에 따라 친환경농산물의 시장규모가 빠른 속도로 확산되고 있다. 푸른들영농조합은 한살림의 주요 생산자조직으로서 안정적인 판로를 가지고 있는 상태이다. 한살림의 소비자회원 증가와 매출의 증가는 푸른들영농조합의 성장에 직접적으로 연계되어 있다. 푸른들영농조합의 전신인 한마음공동체가 한살림에 출하하기 시작한 것은 1987년부터이며, 지금은 주요 생산자조직으로 발전하였다(김봉수, 2007).

한편, 푸른들영농조합의 궁극적인 목표는 친환경농업시스템을 중심으로 한 자원순환형 지역의 조성을 통해 환경친화적이고 자원절약적인 생활공동체를 만드는 것이다. 또한 생산자가 은퇴한 후에도 공동체 의식을 가지고 함께 노후를 보내는 것이다. 그리하여 향후 계획을 단기와 장기로 구분하여 설정하고 있다(푸른들영농조합 내부자료).

먼저, 단기적인 계획으로는 바이오 에너지를 생산하여 농기계 유류 및 시설물 전력의 자급률을 높이고자 한다. 이를 위해 재배하는 유채 및 해바라기 등 경작지는 경관 조성에 일조하게 된다. 또한 유기축산에 배출되는 축산분뇨를 활용하여 전기와 퇴비를 생산할 계획을 가지고 있다. 그리고 태양광을 이용한 에너지의 효율적인 생산을 모색하고 있다. 현재 안전성 검사 등을 위주로 운영되고 있는 연구소를 확대 개편하여 자원순환형 친환경지역 농업과 관련된 전반적인 연구 개발과 생산자에 대한 교육을 더욱 확대 지속할 계획이다.

그리고 장기적인 계획으로는 농업복지법인을 설립하는 것이다. 농업복지법인의 역할은 생산자회원의 노후생활을 위한 시설 설립, 지역사회 발전을 위한 봉사, 후계인력의 양성 등이다. 예컨대 은퇴한 생산자회원의 공동체 의식을 바탕으로 이들이 함께 노후생활을 할 수 있도록 하기 위해 실버타운이나 휴양소 건립 등을 추진한다는 것이다. 또한 농업인 자녀 또는 농업에 관심이 있는 인력에 대해 장학금을 지불하고, 은퇴한 생산자가 농업기술교육 등을 실시함으로써 농업후계인력을 육성한다는 것이다. 또한 지역사회에 존재하는 사회복지시설 등에 대한 물적 및 인적 지원 등의 봉사활동을 추진할 계획을 가지고 있다.

[논문접수일 : 2009. 9. 21. 논문수정일 : 2009. 12. 15. 최종논문접수일 : 2009. 12. 24]

참 고 문 헌

1. 김봉수. 2007. 친환경 지역농업 생산자조직의 형성 및 발전과정에 관한 연구. 단국대 대학원 석사학위논문.
2. 김정호·김태연. 2004. 지역농업 클러스터 육성방안. 한국농촌경제연구원.
3. 김태연·김호. 2006. 아산시 자원순환형 친환경지역농업클러스터사업 자체 평가보고서. (사)아산친환경지역농업클러스터·단국대학교.
4. 김호. 2006. 아산 지역농업의 활성화를 위한 추진과제. 한국유기농업학회지 14(1): 1-15.
5. 김호·김태연·조완형. 2007. 「사례연구를 통한 식품산업 클러스터 조성방향」, 농림부·단국대학교.
6. 김호·허승욱. 2008. 지역자원 순환형 유기한우의 경영모델. 한국유기농업학회지 16(1): 1-19.

7. 박현태 외. 2008. 지역단위의 순환농업시스템 개발. 농촌진흥청.
8. 사단법인 아산친환경지역농업클러스터. 정기총회 회의자료. 각 연도.
9. 아산시. 2005. 아산시 자원순환형 친환경 지역농업클러스터 사업계획.
10. 아산시. 2008. 지역농업클러스터 사업 평가자료.
11. 유덕기 외. 2006. 자연순환형 유기농업 표준모델 개발. 농림수산식품부.
12. 윤종열. 2004. 친환경 지역농업의 발전모델 및 추진전략 수립에 관한 연구. 단국대 대학원 석사학위논문.
13. 장덕기. 2007. 친환경 쌀클러스터가 지역농업 활성화에 미치는 영향과 개선과제. 농업경영정책연구 34(4): 677-698.
14. 푸른들영농조합법인. 내부자료. 각 연도.
15. Porter, M. 김경복·김연성 역. 2001. 경쟁론. 세종연구원.