

제2발표논문(번역문)**미국 유기양돈의 생산과 유통****- 현황과 농가의 결정에 영향을 미치는 요인들 -****크리스 보에센**

미국 미주리대학교 교수

초 록

미국의 콘벨트와 같이 곡물을 집약적으로 재배하는 지역에서 관행생산으로부터 유기적 생산으로 전환할 때 문제가 되는 것은 어떻게 하면 작물윤작을 더 많은 이익이 나올 수 있도록 선택하고 관리하는가 하는 점이다. 곡물생산을 중단하고 사료와 녹비작물을 재배하는데 드는 기회비용은 상당하다. 많은 유기농업 연구자, 학자들은 가축사육을 농장에 도입하여 다양화와 노동력 활용도를 높일 필요가 있음을 강조하고 있다. 가축 역시 곡물생산량이 줄어드는 것을 보완해줄 정도로 곡물 및 사료작물의 가치를 늘려 주며, 곡물생산에 쓰여진 양분을 퇴비를 통해 재활용할 수 있게 해 준다. 곡물 집약재배 지역에서 유기농가는 양돈이 경종체계에 자연스럽게 들어맞는 것으로 생각해 볼 필요가 있다. 돼지는 곡물과 사료작물 모두에 가치를 증대시켜 줄 수 있는 아주 효율적이고 적용이 쉬운 가축이다.

그다지 많지는 않지만 유기적, 지속가능한 양돈 생산에 관해서는 문헌이 좀 있다. 그러나 유기농가로 하여금 유기양돈 생산을 하도록, 그리고 유통의 방법을 어떻게 할 것인가 결정을 내리는데 도움을 줄 수 있는 그런 비교적 구체적인 정보는 그리 많지 않다. 이 글의 주요 초점은 미국 중부지방에서의 유기축산 생산(주로 돼지)에 관한 배경과, 시장의 추세, 인구적 특성, 미국의 기준들에 비추어 생산과 유통에 관한 결정 및 고려사항들에 대한 개관을 제시해 보는 일이다.

농장 수준에서 의사결정은 토지, 노동, 금융과 사회적 자본과 같은 자원을 각종 기회와 더불어 고려하여 이루어져야 한다. 이러한 결정은 모두 농장 차원을 넘어 각종 기준과 시장에서의 세력들의 맥락을 보고 이루어져야 한다. 각 개인의 수준에서는 농업인 역시 유기 혹은 환경친화적 농업에 관한 확신, 바꾸어 보겠다는 결심, 생활양식과 가족에 대한 영향, 그리고 농업인과 가족 경영에 대한 계획의 지평이라고 하는 범위 내에서의 유기적 방식으로의 전환에 관하여 결정을 내려야 한다.

I. 서론

미국에서의 유기농업은 아직 유년기이지만 근래에 급속히 성장하고 있다. 에머리치(1995)가 한 시장연구에 의하면, 미국의 유기식품산업은 1980년대 말부터 연간 20% 이상씩 성장해 왔다고 한다. 다른 것들도 마찬가지이지만 이 숫자는 좀 믿을 수 없다. 유기식품의 성장은 영농조직체마다 크게 달리 나타난다. 사실 최근 몇몇 유기식품 기업체는 부의 성장을 나타내 오기도 했다. 게다가 고부가가치 작물에서 나타나는 저성장은 저부가가치 기업체에서의 빠른 성장에 비해 그 경제적 중요성이 더 클 것이다. 과일, 채소와 같은 유기식품의 시장은 수십 년 간 발전해 왔다. 최근 성장하는 유기식품 업체의 작은 시장규모는 빠르게 확장하겠지만 앞으로 짧은 기간에 그칠 수 있다.

육류에서의 유기적 생산은 미국에서 아주 천천히 성장하여 왔는데, 앞서 인용한 것과 같은 미국 전체 유기농업의 성장률보다는 훨씬 낮다. 이 부문에서 성장이 낮은 이유는 여러 가지 이유 때문이다. 미국 유기축산의 발전유형을 이해하는 것이 현재, 그리고 잠재적인 유기작물과 유기축산업자, 유기 가공업자, 소매업자에게는 매우 중요한 일이다. 미국의 유기육류 부문에서의 발전과 정체를 야기하는 요인의 배경도 다른 나라들, 특히 유기농업의 성장과 발전이 미국의 현 단계와 비슷한 처지에 있는 비유럽 나라들의 농업인, 가공업자, 소매업자, 정책 결정자, 연구자에게 가치 있는 일일 것이다.

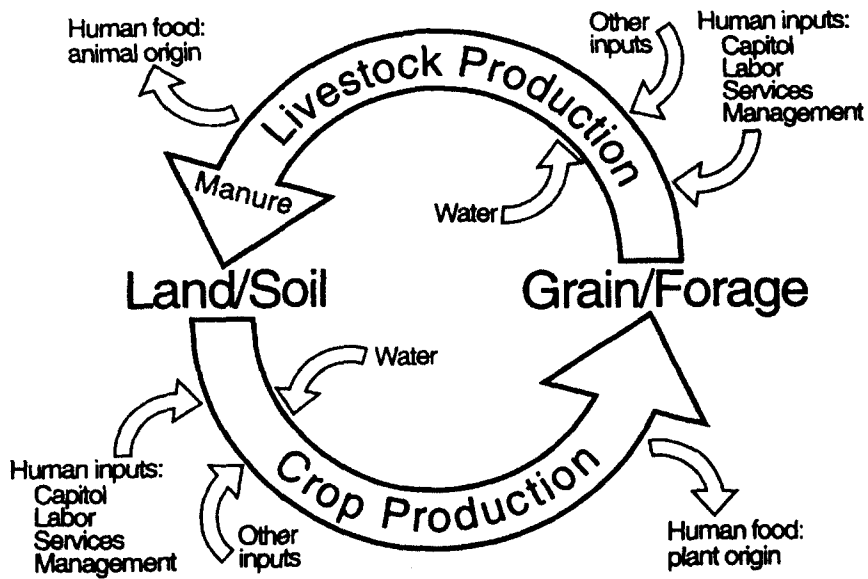
II. 유기축산의 생산

여러 학자에 따르면 유기축산 생산은 유기적 영농체계에 잘 들어맞는 생산방식이라고 한다. 하니맨(1991)이 언급하였듯이, “경종-축산 생산체계가 갖는 유리한 점은 농업인의 연중 작업 가능, 작물과 가축생산의 다양화 및 통합, 부가가치를 실현할 수 있는 축산을 농장의 주요 산출물로 할 수 있다는 점, 그리고 양분순환 등이다. 축산은 전통적인 복합영농 사이클을 형성하면서 사료곡물 생산을 보완하는 고전적 방식이다(그림 1). 유기작물을 생산하는 농업인은 보통 토양의 비옥도와 해충, 잡초를 관리하려면 곡물, 두과 및 사료곡물을 복합적으로 돌려지어야 한다. 여러 면에서 볼 때, 축산은 미국 중부의 유기영농체계에 잘 들어맞는 것으로 보인다. 이 지역에서 옥수수과 콩은 가장 흔한 작물임과 아울러 관행적으로 생산되는 수백만 두의 돼지의 먹이 가운데 첫 번째이다. 게다가 이 지역의 농장은 보통 경종농지와 초지가 함께 있다. 축산은 공간과 사료를 활용할 수 있는 합리적 방식이 될 것이다.

마케팅의 측면에서 볼 때, 유기적으로 돼지고기를 생산하는 것은 큰 가능성이 있는 것 같다. 킨지, 시노이어, 종크(1993)의 연구를 보면, 소비자의 11%는 고기 속의 화학물질에 관심을 가지고 있으며, 단지 19%만이 가격에 신경을 쓴다고 한다. 미즈라, 그로터겟, 클랩(1997)은

67.4%의 소비자들은 관행적으로 생산된 돼지고기 안의 농약과 화학물질에 극단적인 우려를 표현했으며, 60%는 합성호르몬에 대한 우려를 표현했다고 하였다. 고빈다사미, 이탈리아, 립택(1999)은 71%의 소비자가 친환경식품을 구입하는 것에 약간 혹은 매우 관심을 가지고 있다고 보고했다. 실험적 경매 방식을 사용해서 클리벤슈틴과 헐리(1999)는 친환경적으로 생산된 폭찹은 대개 관행 폭찹의 현행 가격보다 22% 높은 가격으로 팔렸다고 했다.

The Traditional Agricultural Cycle



〈그림 1〉

그러나 사실 미국 전체에는 유기양돈 생산이 아주 적고, 미국 농무성의 숫자에 따르면 1997년 미국 중부에서는 유기양돈 생산량이 보고된 것이 없었다. 이 논문의 첫 부분에서 필자는 미국에서 유기양돈 생산이 발전되지 못한 원인을 밝히고자 할 것이다. 발전은 느리지만 유기육류를 취급하는 많은 상점과 음식점 체인이 최근 유기 돼지고기를 판매하기 시작한 점으로 보아 유기양돈 생산에 대한 관심은 더욱 늘어나 왔다. 마지막 절에서는 유기 돼지고기를 생산하도록 의사결정을 내릴 때 고려해야 할 네 가지 사항을 언급하도록 한다.

Ⅲ. 유기육류의 저발전

〈표 1〉에서는 유기작물, 초지, 축산에 관한 가장 최근의 통계치가 나와 있다. 경지와 초지는 근래에 크게 늘어났으나, 미국 내 총 경지면적 가운데 유기인증을 받은 경지비율 아직도 1%에 크게 못 미치고 있다. 유기축산의 변동이야말로 미국 유기농업의 진화에서 가장 흥미로운 주제일 것이다. 유기 낙농, 계란 생산은 매우 성장한 반면 1992년에서 1997년 사이에 육류 생산은 감소하였다. 미국에서 매년 관행적으로 생산되는 돼지가 1억 두 정도임을 고려할 때, 인증을 받은 유기돼지의 수는 1997년에 실질적으로 없었다.

미국에서 유기육류 가축생산의 발전을 늦춘 요인 가운데 가장 쉽게 확인할 수 있는 것은 아마도 1999년 2월까지 쇠고기 등과 가금류의 고기에 “유기적”이라는 말을 붙이지 못하게 한 점일 것이다. 따라서 이 기간에 생산자, 가공업자, 소매업자들에게 최종 규제조치가 어떻게 마련될지가 불확실한 상태였다. 육류에 유기적이라는 라벨을 붙이지 못하는 상황에서 가공업자, 소매업자는 유기식품 소비자들이 가까이 지불할 수 있는 높은 가격을 받아낼 수 있을지가 불확실했다. 생산자들은 유기적이라는 라벨을 붙이기 위한 필수요건을 충족시키기 위해 무엇이 필요한지 잘 알지 못한 상태에서는 인증절차를 밟아나가지 않는 경향이였다. 육류포시 정책은 미국 농무성의 관할이지만 비육류 축산물(유제품, 계란)은 미국 식품의약청(FDA)의 관할이다. 이 점이 특히 주목할 만한데, 같은 기간에 육류에 대한 유기인증이 감소하였고 포시에 대한 제한이 없는 동안 유기 유제품, 계란 생산은 크게 늘어났기 때문이다.

환경과 동물복지 분야에서의 기준과 관련해서도 상당한 불확실성이 계속되어 왔다. 사육공간 요건, 축사와 가축취급 방식 등이 미국에서 명확하게 규정되어 있지 못했다. 미국 환경보호 법률들 역시 상당히 변화되는 과정에 있었다. 환경관련 규정들이 현재 대규모 양돈농가에게만 적용되고 있지만, 모든 가축사육시설 부근 지표수 수질보호의 움직임 때문에 농업인들이 모든 생산체제 아래에서 규제에의 순응문제에 관해서는 자신을 갖지 못하게 만든 것이 거의 확실하다.

미국 내 식량 공급망의 전반적인 진화과정을 보면 자립적 유기농가를 육성하려는 노력과는 맞지 않는 것으로 보인다. 소매식품 부문은 다른 나라들보다는 덜 집중화되긴 했지만 빠르게 통합되고 있다. 그에 대응하여, 식품가공산업 역시 통합되고 있다. 대형 가공·소매업자들은 보다 공급업자와의 관계를 적게 함으로써 거래비용(transaction cost)을 낮추려고 하는 것이 일반적인 경향이다. 이에 따라 아주 엄격한 품질과 일관된 기준 아래 대량의 거래가 빈번히 이루어지게 된다. 지난 10년 간, 식품공급체인 모델과 유기생산모델은 상당히 달라져 온 것으로 보인다. 전국 소매업자가 유기육류를 판매하도록 결정을 내리지 않는 상태에서 이러한 식품체제로 나아갈 수 없는 상황은 유기육류 생산업의 발전을 저해해 왔으며 계속 그럴 것이다.

정부가 유기산업에 개입하는 것도 전체 미국 유기산업이 저발전하게 한 한 요인이었다. 오늘날까지 연방정부의 주된 역할은 유기농산물의 기준을 만들어내는데 초점을 맞추었다. 이 점이 유럽의 많은 나라들과 다른데, 유럽의 정부들은 농민들로 하여금 유기농업을 실천하도록 적극

권장하고 인증관련 서비스와 이행기 동안의 소득지원을 하고 있다. 미국의 몇몇 주 정부는 유기인증 서비스를 하는 등 보다 공격적인 접근을 취하고 있다. 하지만, 이러한 노력들은 대개 작물에 대한 인증이었다. 1997년 겨우 네 군데의 주가 유기축산 인증제도를 실시했고, 민간 인증기관 가운데 유기축산 인증제도를 실시한 곳은 절반이 안되었다.

정부가 관행 곡물농업에 개입하는 것 역시 유기 양돈산업의 성장에 부정적 영향을 준 것 같다. 많은 옥수수, 콩 재배농민들이 유기농업으로 전환하면 기존에 생산량에 따라 주는 보조금이나 판매대부금을 잃게 되며 그러한 기회비용은 매우 높다. 그 결과 생산에 근거한 소득 지원금이 없었다면 도달했을지도 모르는 수준으로까지 육류용 가축을 먹이는 유기사료곡물 부문이 성장하지 못하게 되었다. 유기곡물의 공급이 적게 되면 사료비용이 늘게 되고 다시 유기농업의 경제성을 떨어뜨리게 된다.

유기양돈산업의 발전에 영향을 준 또 다른 요인은 양돈 생산을 기업적으로 하는 농장의 수가 크게 줄어들었다는 점이다. 미국 농업센서스에 따르면, 1987년에 약 209만 호의 농장 가운데 약 243,000호가 양돈생산을 하였다. 1997년에는 191만 호의 농장이 있으나 11만 호만이 양돈을 한다. 따라서 농장의 수는 약 8.5%가 줄어들었지만 양돈 농가는 55% 이상 줄어들었다. 소규모의 양돈농가일수록 관행시설에 적게 투자하고 이미 유축 복합영농을 하고 있는 상태이므로 유기적 생산으로 쉽게 전환되었을 것으로 생각된다. 하지만 소규모 양돈농가는 일반적 양돈농가에 비해 더 빠르게 탈농하여 왔다. 1997년, 연간 1천 마리 미만을 판매하는 농가는 총 판매된 돼지의 5%만을 차지하는데, 이는 1988년의 32%에서 줄어든 것으로, 시장 점유율이 거의 85% 줄어든 것이다. 전문화가 늘어나고 규모가 커지고 소규모 양돈농가가 떠나가는 추세는 미국 농어부문에서 축산의 비중을 크게 위축시켰다.

그리고 식품가공산업에서의 통합과 규모의 경제의 추구도 유기양돈생산을 제약하는 요인이었다. 미국에서는 여섯 개의 기업이 매년 생산되는 돼지의 거의 80%를 도살하고 있다. 미국에서 돼지 도살용량의 대부분은 시간당 수백 마리를 처리하는 아주 큰 규모의 소수 도살장이 가지고 있다. 이 대형 시설에서 몇 안 되는 유기 가축을 분리해서 처리하기 위해 시설라인을 멈추거나 늦추게 되면 최고의 효율성을 가지고 운영하지 못하게 된다.

IV. 농가수준에서의 의사결정 요인들

유기축산을 하겠다는 결정을 내릴 때엔 많은 고려할 사항이 있게 된다. 다음 절에서는 중요한 이해와 결정을 필요로 하는 몇몇 분야를 소개하고 언급하기로 한다. 이 부분에서의 논의는 농가수준에서 그리고 국가수준에서 연구와 분석을 위해 필요한 분야를 밝혀내 보고자 하는 것이다.

〈표 1〉 유기인증 농지면적, 유기가축의 수, 1992-97

(단위 : ha, 두(수), %)

항 목	면 적, 두(수)						변 화	
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1992-97	1995-97
인증농지								
계	378,577	386,752	401,241	371,472		544,952	44	47
초 지	215,321	198,647	175,924	113,071		200,887	(7)	78
경 지	163,256	188,105	225,317	258,401		344,065	111	33
인증동물								
비 육 우	6,796	9,222	3,300			4,429	(35)	
젖 소	2,265	2,846	6,100			12,897	469	
돼 지	1,365	1,499	2,100			482	(65)	
양	1,221	1,186	1,600			705	(42)	
산 란 계	43,981	20,625	47,700			537,826	1,123	
육 계	17,382	26,331	110,500			38,285	120	
기 타	-	-	-			226,105	-	
인증농가	3,587	3,536	4,060	4,856	-	5,021	40	3

주 : 반올림으로 계가 맞지 않을 수 있음.

농업인이 유기농업을 자신의 상황에서 선택할 수 있는 하나의 대안으로 할 것인지 아닌지 결정하는 데에는 많은 요인이 있다. 다음은 유기적 생산과 연관된 의사결정과정에서 중요한 것들이다.

1. 적용할 수 있는 유기농업 기준을 완전히 이해할 것
2. 판매방안들에 대한 충분한 평가
3. 개인적, 협동적으로 사용할 수 있는 자원의 평가
4. 가능한 생산체계의 계획

1. 유기농업 기준

유기농업을 위한 의사결정의 첫 단계는 국내 혹은 국제적 유기농산물 기준에 대한 충분한 이해이다. 이 기준들은 무엇이 “유기적 돼지고기”인지, 그리고 생산과 유통에서의 “경기 규칙”이 무엇인지를 규정하고 있다. 기준을 이해하지 않으면 의사결정 과정에서 큰 실수를 저지를 수 있다.

유기인증을 얻기 위해서는 무엇이 필요한지를 아는 것이 당신의 농장에서 그러한 생산을 할 수 있는지 어떤지를 결정하는데 아주 중요하다. 그러한 기준은 가축사료, 축사, 가축 취급방식, 건강문제의 해결, 그리고 최종 육류에 대한 표시의 방법 등에 관한 사항을 말해줄 것이다.

농촌지역을 위한 적정기술 이전, (www.attra.org) 프로그램을 운영하는 미국의 「전국 적정기술 센터」의 랜스 게그너는 최근 유기적 돼지고기 생산에 관한 유용한 안내서를 출판하였다.

게그너는 미국 농무성이 펴낸 최근의 유기농산물 기준에서 많은 규정들을 발췌하였다(그 전체는 다음에서 볼 수 있다).

<http://www.ams.usda.gov/nop/nop2000/nop2/finalrulepages/finalrulemap.htm>

다음은 그 가운데 예를 든 것이다.

1) 205.238 가축의 보건기준

- (3) 질병, 기생충의 발생, 확산을 최소화하기 위한 적절한 축사, 초지조건, 위생처리의 실시
- (4) 축종에 적합한 운동, 이동의 자유, 스트레스의 감축에 관한 규정들

2) 205.239 가축의 생활조건

- (a) 유기축산의 생산자는 동물의 건강과 자연스러운 행동을 위해 가축의 생활조건을 만들고 유지시켜 주어야 한다. 여기에는 다음의 것들이 포함된다.
 - (1) 축종, 출산단계, 기후, 환경에 적합한 야외나 그늘, 쉼터, 운동장, 신선한 공기, 태양광선에의 접근
 - (4) 쉼터는 다음이 있어야 한다.
 - (i) 자연스러움, 편안한 행동, 운동
 - (ii) 축종에 적합한 기온, 통풍, 환기
 - (iii) 가축 상해가능성의 감축
- (b) 유기축산 생산자는 다음과 같을 때 동물을 일시적으로 가두어 둘 수 있다.
 - (1) 혹한
 - (2) 출산시기
 - (3) 동물의 건강, 안전, 복지가 위태로운 상태
 - (4) 토양 혹은 수질이 위험
- (c) 유기축산 생산자는 가축분뇨를 양분, 중금속, 혹은 병원균체에 의한 작물, 토양, 물의 오염이 초래되지 않도록, 그리고 양분의 재활용을 최적화할 수 있게 관리해야 한다.

유기농 기준에는 가축 사육 시, 그리고 도살 때 필요한 사료에 대한 것도 들어있다. 예를 들면, 사료의 95%는 인증을 받은 유기사료를 사용해야 한다. 이를 염두에 두고 농민은 농장에 무엇을 사료작물로 심어야 하는지 혹은 다른 유기농업인으로부터 구입해야 하는지를 결정해야 한다. 돼지에 관한 대개의 유기농 기준은 동물이 코로 땅을 헤집고 자리를 마련하기 위해 누울

수 있거나 껍질을 갈아주도록 하고 있다. 왜냐 하면 돼지는 그러한 것들을 먹기도 하므로 껍질도 유기적으로 생산된 것이어야 하기 때문이다.

농장에서 사료를 생산하기 위해서는 유기인증 절차를 마쳐야 한다. 이 절차를 밟을 때에는 대개 인증과 검사 수수료를 내야하고 2-3년 정도가 걸린다. 예를 들면, 유기작물개선협회(Organic Crop Improvement Association, OCIA) (www.ocia.org)는 인증 후 첫 번째 수확이 이루어지기 전 36개월 동안(협회의 기준에 따라 정해진) 사용하면 안 되는 물질을 사용하지 말아야 하고, 그 내용이 문서로 기록되어 증명할 수 있어야만 농장 혹은 초지에 대하여 인증을 준다. OCIA의 인증절차는 다른 국제적으로 인정받는 기관들의 인증절차와 다르지 않다. 인증절차는 유기적으로 생산하고 그 전환기를 어떻게 관리하겠다고 결정을 내리는 데에 상당한 영향을 주게 될 것이므로 잘 알고 있어야 한다.

유기생산을 평가할 때 농업인은 장단기 가능성을 모두 예측해야 한다. 유기기준은 소비자들에게 신뢰를 주기도 하지만 다른 농민들에게는 진입장벽으로 작용한다. 일부 농업인들은 인증 절차를 밟는 동안 비용을 치르거나 소득을 놓치게 되는 것을 바라지 않을 것이다. 기준이 엄하면 충족시키기 어려울 것이고, 그러한 요건을 충족시킬 의향이 있거나 능력이 있는 농업인들은 오랫동안 높은 수익을 올리게 될 것이다. 다른 사람들은 작물윤작, 화학적 투입물 없이 살충, 제초를 해야 한다는 어려움을 극복할 자신이 없게 되고 유기적 생산을 하지 않게 될 것이다. 만약 기준이 비교적 충족시키기 쉽고 요구사항이 많지 않는 경우, 더 많은 농업인들이 유기생산 업무에 뛰어들게 되고 유기생산으로부터의 수익과 이윤은 빠른 속도로 떨어질 것이다. 기준이 얼마나 다른 생산자의 진입장벽으로 되는가는 유기기준에 대한 검토와 시행 메커니즘에 의해서도 결정된다. 농업인들은 비양심적인 사람들이 “속일지도 모르는”, 그럼으로써 공급을 늘리고 가격을 낮추게 되는 가능성에 대해서도 판단해야 한다.

지역, 국가, 그리고 국제기준을 충분히 이해해야 하는 또 다른 중요한 이유는 유통의 기회를 알고 연구하는 것이 중요하기 때문이다. 수출하게 되면 또 다른 추가적인 인증과 비용을 요구하게 된다.

2. 유통을 위한 대안들

유기기준을 잘 알고 난 뒤, 농업인은 유기적으로 생산된 농산물을 판매할 수 있는지에 대한 결정을 해야 한다. 생산에 관한 결정과 판매에 관한 결정 가운데 어느 것에 먼저 초점을 두어야 하는가 하는 질문이 주로 나온다. 농업인은 우선 일반적인 생산과 유통의 가능성에 초점을 맞추어야 한다. 대학학자나 유기농 생산자 네트워크는 생산비용으로 무엇을 평가하고 있는가? 가령 미국에서 유기양돈 생산에 드는 비용의 추정치는 관행적으로 생산된 돼지의 경우 생체 kg 당 15-18센트임에 비해 유기적으로 생산된 돼지는 23-28센트의 범위로 나타난다. 동시에 농업인은 판매 방안을 신속히 찾아볼 수 있다. 지역 내에 유기적으로 생산된 동물을 살 사람이 있는가? 도축되는 경우 그것을 살 지역 내 시장이 있는가? 만약 살아있는 혹은 도축된 동물을 처

리하는 기존의 경로가 있다면, 수지를 맞출 수 있는 생산비용의 추정치를 시장가격과 비교해 볼 수 있을 것이다.

살아있는 혹은 도축된 동물을 처리하는 기존의 효율적인 시장 채널이 없는 경우 소비자에게 직접 판매해야 할 것이다. 직판은 도축과 가공, 소비자에게의 배달, 아니면 빠른 포장수단을 사용하여 냉동육을 보낼 수 있도록 조정하는 것을 말한다. 확실히 이것이 원활하게 돌아가지 않는 경우가 많다. 미국에서는 소비자들이 냉동식품을 보관할 수 있는 저장고를 가지고 있다. 한 두끼에 먹을 만큼만 육류를 사는 나라에서는 이러한 방식은 가족농이 상당한 추가노동을 하지 않는다면 거래비용이 많이 들게 될 것이다. 농장경영은 잘 하더라도 판매는 잘 못한다든지 매일매일 고객과 만나는 것을 좋아하지 않는 경우에는 이와 같은 전략은 적당하지 않다.

미국에서는 아직은 적지만 점차 많은 농업인들이 직거래를 하고 있다. 이러한 전략이 갖는 문제는 많다. 그 중 하나는 규모를 점차 확대시키기 어렵다는 점이다. 판매의 면에서 보았을 때, 지역내 시장의 수준을 넘어서게 되면 더 이상 성장하기 어렵게 될 수 있다. 가공의 면에서 보면, 지역에서는 도축, 가공, 포장을 위한 시설들이 많은 분량을 취급하기 어려울 수 있다. 대규모 시설들은 적은 분량을 다루기를 바라지 않는다. 직거래를 하는 농업인들이 겪을 수 있는 두 번째 문제는 고소득 소비자일수록 유기육류를 구입하는 경향이 높은데, 이들은 대체로 허리고기와 같이 가장 좋은 부위를 선호한다는 점이다. 그렇기 때문에 어깨부위처럼 가치가 떨어지는 부위 혹은 햄이나 베이컨처럼 더 가공한 상태로 매매되는 부위는 남아 돌아가는 결과를 낳을 수 있다. 그러므로 직거래를 하는 경우에는 저가치 부위, 가공부위를 팔면서 겪은 어려움을 보상받기 위해 고급부위에 대하여서는 더 높은 가격을 매기려고 하게 된다. 수요를 창출하면서 동시에 유기생산으로 전환, 시작하는 일은 아주 위험이 높은 접근이라고 할 수 있다.

농업인은 소비자와 친분관계를 맺어오고 있는 지역 내 시장이 대학이나 시장을 연구하는 민간연구소가 주제로 다루어 왔던 그런 시장처럼 움직일 것인지를 확인하는 일이 중요하다. 개별적으로 가장 말단의 지역 내 시장을 연구하거나 대학 혹은 민간 연구자들과 함께 일하는 것은 시간과 돈이 많이 들 것이다. 전국단위의 연구가 더 나아 보일 수도 있다. 농업인들은 지역내 시장의 인구구성이 연구대상으로 되었던 시장의 그것과 비슷한지를 잘 들여다보아야 한다. 비슷하다면 지역 내에서 판매하는 방안을 찾아보아야 한다. 연령이나 가구소득, 인종 등이 다르다면, 지역 간 혹은 전국단위의 판매 채널을 찾아보아야 할 것이다.

3. 자원의 평가

쓸 수 있는 자원이 무엇이 있는지를 찾아내려면 재정적 자원 이상에 대해서도 관심을 기울여야 한다. 경영능력, 농업인 자신과 고용노동의 활용가능성, 토지, 가축, 장비 등에 대하여 솔직하게 평가하여야 한다. 또한 이른바 “사회자본”이라고 하는 자원에 대해서도 고려해야 한다. 사회자본은 구매자, 소매업자, 다른 유기농업인, 그리고 대학의 지도요원들처럼 무료, 유료 상담원들과 같은 사람들과의 관계를 말한다.

재정자본은 여기서 가장 측정하기 쉬운 것일 것이다. 농업인은 인증, 전환기간에 일어날 수 있는 소득의 감소를 보충하기 위해 모아둔 저축에서 얼마나 쓸 수 있는지를 정확히 알아야 한다. 새로운 일을 함으로써 소요되는 시간과 노동을 다른 일자리에 투입하는 경우 얻을 수 있는 현금은 얼마나 되는지를 분석해야 한다. 유기농업으로 전환함에 따라 비용이 새로 발생할 가능성이 높는데, 반면 화학, 비유기 투입재를 덜 사서 쓰기 때문에 다른 비용은 오히려 감소할 수도 있다. 유기생산을 위해 쓸 돈을 빌리는 것이 쉽다고 가정해서는 안 되는데, 유기농업과 같이 인정을 확실히 받지 못한 일이 가질 수 있는 실제적, 혹은 가상적 위험을 받아들이기 싫어하는 대부기관이 대부분이기 때문이다.

현재 소유하고 있는 토지와 장비가 어떤 것이냐에 따라 생산전략이 달라지게 될 것이다. 아무리 계획이 좋더라도 다른 장비가 필요하게 될 수 있고, 기존의 자산을 가지고 좀 더 실현 가능한 방식을 택하는 경우 차선의 계획을 따르지 않을 수 없는 상황도 있게 된다. 소유농지 혹은 임차농지가 어떤 상태인지에 따라 어떤 작물과 가축을 결합시킬 수 있는지가 결정되게 된다. 유기 농업인은 기계를 공동으로 사용한다든지 협동 가공과 저장과 같은 방식을 써서 자본 지출을 최소화할 수 있는 방안을 모색하여야 한다.

기존 영농에서 유기적 생산으로 전환하는 경우 많은 농업인들이 경영능력이 떨어진다고 느끼는 경우가 많다. 정부 혹은 대학교의 연수, 교육 프로그램이 있다면, 경영 전문성을 쌓을 수 있는 비용 절약 방안이 될 수 있다. 몇 명의 농업인들이 모여서 일시적으로 혹은 오랫동안 상담원을 고용해서 쓴다면 아주 경제적이 될 수 있다.

사회자본은 유기생산방식으로 나아가는데 있어서 가장 중요한 자원이라고 할 수 있다. 시장 접근성이 있거나 조정할 수 있는 사람, 모임, 기업과 같은 것들은 신규 유기 농업인들에게는 귀중한 자원이 된다. 농업인 네트워크를 구성하는 것은 새로운 농법을 빨리 익히고 다른 농업인들이 이미 저질렀던 실수를 피할 수 있는 좋은 방법이 된다. 그와 같은 네트워크의 한 사례가 「아이오와 실천농업인」이다(<http://www.pfi.iastate.edu/>). 이 모임은 개인이 가지고 있는 지식과 기술을 서로 공유하며, 연구를 하고 교육활동, 정보교환 등을 수행하고 있다.

4. 가능한 생산방식

가장 기초적인 사항은 가령 분만, 종결, 혹은 분만 후 종결과 같이 정확하게 사업내용을 선택하여 나에게 가능한 생산방식을 결정하는 일이다. 두 번째 중요한 일은 유기기준인데, 그에 따라 생산을 해야 하기 때문이다. 유기적으로 농장에서 작물을 얼마나 생산하는가에 따라 생산 방식을 어떤 것으로 할 것인지 결정하게 될 것이다. 농장이 위치하고 있는 곳의 기후, 지형, 지질도 지역 내 환경규제와 마찬가지로 생산방식의 선택에 영향을 미칠 것이다. 마지막으로, 농업인이 쓸 수 있는 자원에 따라 생산과 영농방식이 크게 달라질 것이다. 요컨대, 여러 가지 여건에서 다 쓸 수 있는 일반화된 생산, 영농방식을 찾는 것은 아주 어렵다. 하지만 이 절에서는 그 가운데에서도 가장 중요하게 고려될 사항들 몇 가지를 소개하기로 한다.

생산방식을 결정하는 데 있어서 시설과 장비를 무엇을 할 것인가를 결정하는 것이야말로 가장 비용이 많이 들고 다시 되돌리기가 힘든 부분이다. 영구적 울타리, 축사, 사료와 분뇨처리 구조물이나 장비와 같은 자본재들은 처음에 제대로 결정되어야 하는 사항들이다. 앞에서도 언급하였듯이, 농업인들은 유기생산의 기준을 충분히 알고 있어야 한다. 예를 들면, 유기농산물 구매자나 인증기관은 미국인도주의협회(AHA)의 돼지에 대한 동물복지기준에 따라야 한다(www.freefarmed.org). AHA 기준에 따르면 기존의 돼지 분만용 상자를 사용하는 것을 금지하고 있으며, 돼지가 돌아누울 수 있는 환경을 갖춘 곳에서 분만하여야 한다고 되어 있다. 분만용 울타리는 최소한 1.52m×2.13m의 크기여야 한다. 돌아누울 수 있는 상자, 그리고 야외 초지에 설치된 분만용 오두막이 있는 경우 허용된다. 미국 농무성의 유기기준은 공간에 대한 요건은 두지 않았으므로 축사에 관한 제한규정은 아직 불확실한 상태이다.

또 중요하게 고려해야 할 사항은 환경규제이다. 이 분야야말로 불확실한 것이 많다. 현재 소 규모 생산자들에게는 엄격한 규제가 적용되지는 않고 있다. 그렇지만 분뇨의 관리에 관한 규제 조치가 궁극적으로는 모든 생산자들에게 적용될 것인데, 왜냐하면 분뇨처리 규제조치의 대상이 되지 않는 경우 그 이유를 문서로 제시해야 하는 방향으로 나아갈 것이 예상되기 때문이다. 동물들이 풀로 덮인 땅을 헤 짚고 다닐 수 있도록 야외 울타리를 하는 경우 지표수의 수질에 나쁜 영향을 미칠 것이므로 이것은 환경규제를 담당하는 사람들의 관심이 될 것이다. 어떤 유기 인증 기관은 동물들이 야외로 나아갈 수 있어야 한다고 규정한다. 축사가 노천에 있는 경우 흐르는 빗물을 처리하고 관리하여야 한다.

유럽의 유기축산에서 일반적으로 하고 있는 시설에는 짚을 깊게(약 3분의 1미터) 깔아 만든 고리형 구조가 많은데, 분만이나 산후 조리, 종결 등의 목적으로 내부를 수정할 수 있게 되어 있다(www.attra.org/attra-pub/hooped.html 참조). 동물집단이 바뀔 때 짚 깔개를 제거하여 들판에 뿌리기 전 퇴비화한다. 환경친화적인 생산방식에 관해서는 많은 정보가 있는데, 미네소타대학 교육센터에서 발행한 책인 『네 마음대로 하라: 중서부 북쪽 지방에서의 돼지 생산방식의 선택』에서는 스웨덴의 짚을 깊게 까는 방식이 소개되어 있고 이는 www.extension.umn.edu/distribution/livestocksystems/D17641.html에서 볼 수 있다. 적정기술센터에서는 『유기양돈 생산에서 고려할 사항』이라는 새로운 책을 출간하였는데 ATTRA(www.attra.org)에서 볼 수 있다. 이 책은 유기양돈 생산방식에 관하여 참고자료에서는 아마 가장 최신의 것을 담고 있다고 할 수 있다.

V. 요약 및 결론

미국의 유기양돈 산업은 이제 시작단계이다. 시장의 개척, 생산방법과 유기농업 연구는 다른 나라에 비해 수년간 뒤쳐져 있다. 유기농산물 생산자는 이제 식품분야에서 미미하게나마 그 존

재를 알리고 있다. 식품공급 체인의 구조, 농장의 소득보조 프로그램의 구조 역시 유기육류 부문의 발전을 저해하는 것으로 보인다.

그 숫자가 늘어날수록 미국의 유기 농업인들은 소규모 관행농가들이 과거에 그랬던 것보다 더 조직화, 협동화되어야 할 필요가 있다. 소매업자와 유기 생산자가 식품공급 체인에 있는 가공, 공급업자들과 함께 일하고 협동할 때 유기양돈 생산은 실질적으로 성장할 수 있을 것이다. 미켈센(1996)은 덴마크에서 농민이 가공업자, 기존 소매업자들과 협동함으로써 유기식품 시장을 크게 확장시킬 수 있었음을 보여주고 있다. 다른 나라와 달리 미국의 정부와 대학교들은 유기농업의 발전에 큰 지원을 하지 않았다.

농업인들은 유기기준을 더 잘 알기 위해서 뿐만 아니라 유기기준을 만들어내는 과정에 참여하기 위해서도 대학교, 정부 조직과 대화하여야 한다. 정책, 연구자, 농업인은 소비자, 수입국가가 원하는 것이 무엇인지 생각하여야 할 뿐만 아니라 농장 수준에서 가능한 것이 무엇인지 고려하여야 한다. 국가의 기준, 표시규제가 뒤늦게 개발됨으로써 유기육류 산업에 지장을 준 것으로 보인다. 유기농산물을 판매하는데 필요한 정보뿐만 아니라 유기시장의 규모에 관한 보다 잘 정리된 연구와 정보야말로 농업인들이 유기축산을 하도록 결심하는데 중요한 것이다.