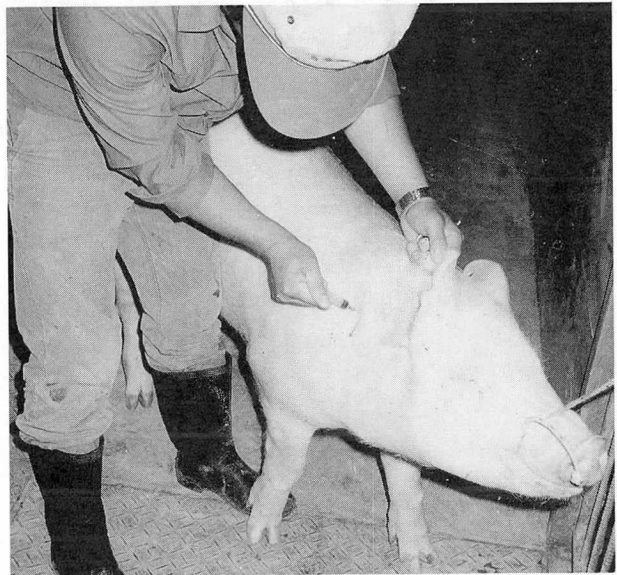


질병감염으로 인한 경제적 손실

양돈장의 경제적 손실



박근식 연구관
(가축위생연구소)

1. 머리말

과거와는 달리 현대사회의 특성을 설명할 때 경제사회라는 말을 사용한다. 볼셰비키 이후 세계는 양대 이념이 대립되어 지구상의 인류들에게 고통을 주어 왔었으나, 결국 공산주의 이론은 자본주의의 실질적 경제에 밀려나 이 지구상에 사라져 가고 있다. 따라서 현대사회는 한시라도 경제를 떠나서 사회나 국가나 나아가서는 개인에 있어서도 경제를 소홀히 할 수 없다.

우리나라의 경우도 정부나

사회단체 및 언론에 이르기까지 경제의 중요성과 올바른 경제를 이해시키기 위해서 전국민에게 교육홍보를 강조하고 있다.

월간 양돈지에 몇 차례에 걸쳐 질병으로 인한 양돈장의 경제적 피해에 대하여 소개한 바가 있어, 금회는 돼지질병의 경제분석을 중심으로 양돈가들의 경제 개념과 접근방법을 기술하고자 한다. 솔직히 말해서 가축질병에 대한 실제적인 경제적 손실에 대한 연구나 조사가 이루어지지 않고 있어 최근에 와서 국제적으로 동물의 건강

관리와 경제에 관한 관심이 크게 높아가고 있는 이때 우리들도 다가오는 국제물결에 대응하기 위해 양돈과 경제를 접목시켜 보기로 하였다.

2. 돼지질병 발생과 경제적 피해

현재까지 가축위생연구소에서 조사·확인된 돼지질병중 전염성이 있는 돼지질병은 30종에 이르고 있다. 이들 질병을 검색된 연대별로 보면 1950년대 이전에 확인된 것은 돼지콜레라, 일본뇌염을 비롯해서 9종이고, 1960년대에서는 돼지유행성 폐렴과 전염성위장염 등 6종, 1970년에 들어와서는 돼지 파보바이러스, 돼지 적리 등 6종, 1980년대 들어와서는 돼지 노근염, 오제스키병 등 6종, 최근인 1990년대에 와서는 돼지 호흡기 생식기질병 징후군(PRRS), 개타바이러스 감염증, 돼지 유행성설사병이 검색되어 오늘에 이르고 있다.

저자는 양돈산업의 총생산액(92년 기준 1조2천5백억원)의 20%로 보고, 경제적 피해액을 연간 최소 2,500억원으로 추산한 바 있다. 그러나 전염병 발생의 상황과 방역관리에 따라 피해액은 크게 증감되리라 믿는다. 이러한 기본을 토대로 자돈

<표1> 연도별 돼지 질병별 직접적인 경제적 피해액 계측

질병별	연도		1991		1992		1993		피해율 (%)
	생산액	손실액	생산액	손실액	생산액	손실액			
위 축 성 비 염		86.0		77.0		88.0			
대 장 균 설 사	1,553.0		1,538.0		1,523.0				
피 사 성 장 염	2.8		3.8		3.8				
홍 막 폐 렴	168.0		154.0		176.0				
적 리	3.1		3.3		3.6				
바 이 러 스 성 질 병 (HC,TGE,AD,파보,PED)	850.0		864.0		1,065.0				
콧 시 듸	328.0		339.0		350.0				
톡 소 플 라 즈 마	46.0		47.5		49.0				
계	13,631	3,036.9	12,509	3,026.6	13,700	3,252.4	23.4		

의 설사병에 의한 직접적인 피해만을 역학적 측면에서 분석한 결과, 1994년을 기준으로 보아서 연간 약 800억원의 손실을 추정할 바 있다(월간 양돈 5월호, 1994). 1990년대에 들어와서 새로 검색된 돼지의 생식기 및 호흡기에 관여하는 PRRS와 개타바이러스 감염병을 비롯한 감염률 조사에서 개타바이러스 감염률이 16%~26%가 되고 유사산에 관여하는 뇌심근염(EM)이 24.4%, 돼지 파보바이러스 감염병이 20%를 비롯해서, 설사병에 관여하는 돼지적리병이 비육돈에서 35%, 성돈의 경우에는 66.7%나 되어 질병에 의한 감염률은 우리들이 생각하는 것보다 크게 우려되고 있다.

이들의 질병은 눈에 뚜렷하게 증상을 나타내거나 폐사하는 것도 있지만, 때로는 눈으로는 확인할 수가 없고 다만 생산

성이 떨어져 눈에 보이지 않게 경제적으로 피해를 주기 때문에, 양돈하는 현장에서 생산성 기록에 의해서 자기 농장이 질병에 의한 생산성의 손실을 조사 분석할 필요가 있다.

3. 수의경제(獸醫經濟)의 실제와 접근방법

가축위생분야에 있어서의 경제분석을 위한 기본적인 요소로서는 질병 그 자체에 대한 지식 즉, 역학적 추정과 검정을 위한 통계학 그리고 분석과 고찰을 위한 경제학의 개념이 구비되어야 한다.

가축은 경제적 동물이며 건강하지 못한 가축으로부터의 경제적 생산성 즉, 축산소득은 기대할 수 없다. 가축은 인류를 위한 가장 귀한 단백질 식품자원이며 양축가에게는 소득을, 국가에는 복지를 가져다 주게

된다.

가축질병에 대한 진료와 예방에 드는 비용의 총계는 대상 가축의 경제적 가치에 제한되는 것이 상례가 되지만, 수의업무 비용이 가축의 시세를 초과하게 되는 경우가 있다. 이러한 경우에 해당되는 것은 다음 세 가지로 구분하여 설명할 수 있다.

첫째, 애완용 또는 기타 특수 목적(돼지의 경우 육종의 소재나 종돈 등)에 따른 중요성을 감안하여 가축의 시가보다 더 많은 금액의 수의 비용을 지출하게 되는 경우.

둘째, 법정전염병(돼지콜레라 등)이나 해외질병이 발생하여 축주 개인으로는 폐사축 또는 환축으로 인한 직접적인 피해로 끝나는 것 같으나, 이동제한, 판매금지, 축산물의 폐기, 수출입 통제 등 국가 경제차원에서 피해 손실이 막대할 것으로 예상되는 경우, 일제히 검진에 의하여 박멸계획을 세워야 하는 경우.

셋째, 가축에는 실질적인 경제 피해가 많지 않더라도 공중위생상 위해가 인정될 경우 즉 소결핵, 부르셀라, 백혈병, 야생동물의 광견병 방제사업 등에는 별도의 비용이 요구된다.

4. 가축위생 경제학의 목적

〈표2〉 질병에 의한 피해조사 항목표

구 분	조 사 항 목	비 고
1. 질병으로 인한 손실추산	① 직접피해 ② 종속피해 ③ 확실피해 ④ 비확실 피해	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 수준에 나타나는 것 • 동물, 축산물, 가공 순환에 나타나는 것(감염병에 의한 사람 영향) • 사용자에 의해서 관찰되는 피해.(질병, 폐사, 절박도살, 유산 등) • 준입상 증상에 의한 명백한 질병에 의한 것 • 국가 또는 자율방역 추진에 따른 소요 경비와 효과 등의 분석
2. 방역계획의 경제적 이익 관련 데이터	① 예방대책 ② 박멸절차 ③ 손실추산 ④ 사업전후의손실	
3. 축종별 실제 생산실적	① 육생산 ② 유생산 ③ 난생산	
4. 대상질병에 대한 방역 소요경비	① 예방접종 비용 ② 국가배상 ③ 시장 판매와 기타 제한규정	
5. 수의업무 비용	① 수의사 시술비 ② 보조원 인건비	
6. 대상 가축수	① 환축수 ② 의심가는 환축수	

전술한 바와 같이 축산 선진국들은 물론 국제기구인 국제연합 세계식량기구(FAO/UN)나 국제수역회 사무국(OIE)에서는 1978년과 1979년 두 차례의 세미나와 연찬회를 갖고 그의 중요성과 접근방법을 수의 선진국의 학자들이 그동안 연구한 결과를 토대로 체계를 세운 바 있다. 여기에 정립된 것을 요약하면 가축위생 경제학을 연구하는 목적을

- ① 가축질병으로 인한 피해 손실 추산
- ② 피해손실을 줄이기 위하여 소요되는 비용의 산출과 비교 분석
- ③ 수의학적 처리방법에 대한 효율의 비교 해설
- ④ 수의업무 활동의 효율, 비교 해설 등으로 제시되고 있다. 한편 수의경제 분석 즉 질병에 의한 피해를 위한 조사(요구) 항목으로는 〈표 2〉와 같이

분류하고 있다.

5. 양돈에 있어서 경제적 피해조사 접근방법

한국에 있어서 양돈분야의 질병에 의한 개괄적인 경제적 피해는 직접적인 피해로서 연간 1천8백억으로 추산되었다(월간양돈 9월호, 1992). 이러한 수치는 신생자돈의 설사병에 의한 양돈장 피해액(월간양돈 5월호, 1994). 우리나라 양돈산업 육성을 위해서 정부가 양돈부문에 얼마나 질병관리를 위해서 투자해야 할 것인지를 투자효율을 추산하는데 참고가 될 것이지만 양돈가의 개별적인 도움은 되지 않을 것으로 사료되고, 국제적인 위치에서 경쟁해야 할 시점에서 개인별로의 손실을 가늠해 볼 필요가 조사항목을 제시하고자 한다(다음호에). 양돈농가에서는 이러한 점을 고려하여 성실한 기록을 통해서 조사하여 여기에서 자기능장의 생산성과 이로 인한 경제적 손실이 얼마인지 스스로 찾는 한편, 생산 저해 요인별 대책을 수립하여 생산성을 높여 가격경쟁에 이겨 나아가야 될 것으로 믿는다.

6. 맺는말

현재 우리나라 양돈에 있어서 현장에서의 기록 집계는 돼지의 질병에 의한 경제적 손실을 과학적으로 계측하기는 불가능하다. 이는 양돈경영의 경제적 성과는 모든 경영기술적 및 가격상의 여러 가지요인이 종합된 것이기 때문이고, 또 질병에 의한 경제적 손실만 분리할 수 없기 때문이기도 하다.

한편 돼지질병에 의한 국민경제적 손실도 감안하여야 한다. 이것은 종래 우리나라 양돈산업과 같은 국민정서를 기대하기 어려울 것으로 예상된다. 그동안 수차에 걸친 돼지질병으로 인한 국내 돈육 수급차질로 생긴 국민의 경제적 부담도 질병에 의한 경제손실로 마땅히 계산되어야 한다.

이미 구체적으로 질병에 의한 피해 계산은 소비자인 국민경제에 미치는 영향을 손실액으로 간주하기 때문에 그 피해액수는 천문학적인 숫자에 이르게 된다. 따라서 질병에 의한 손실액은 「직접적인 피해+치료 및 약품대+질병에 의한 돈육등급+국가방역비+돈육가격상승에 의한 국민의 부담액+…」로 계산되어야 한다.

이러한 점에서 보면 앞에서 설명한 바와 같이 양돈 생산현장에서 기록하고 이를 분석하

는 것은 오로지 자기능장의 효율적인 경영 합리화 뿐 만 아니라 한국 양돈산업진흥의 기초자료가 된다는 것을 알고 실천해야 할 사항이다.

우리 나라는 이제 예방접종, 항생물질 등으로써 방역이 곤란한 질병에 대하여는 어느 정도 경제적 부담이 되더라도, 발병 및 병원균에 대한 양성돈은 도살대상으로 처분하여 나라 전체가 병원체의 청정화를 도모할 수 있는 국가방역이 적극 추진되어야 되리라 믿는다.

끝으로 질병대책의 기본은 개개의 양돈농가의 위생지식의 보급과 위생관리를 철저하게 하므로써 가능하다. 위생관리는 병원균의 침입을 막는 것이 가장 중요하기 때문에 모름지기 적극적으로 병원균 침입방지 기술의 보급이 그 어느 때보다 절실하며, 앞으로 개방화와 돈육을 소비하는 모든 국민에게 질 높은 돈육공급을 원활하게 하는 한편, 질병없는 양돈경영으로 소득을 높이는데 총력을 다할 때이다. □