

# 불황기 양돈농가의 경영 안정화 방안

## 1. 머리말

20세기 후반에 농축산업은 우루과이라운드(UR)협상 결과에 따른 세계무역기구(WTO)의 발족으로 21세기의 국제무역질서가 보호무역에서 자유무역으로 전환되고 있다. 더욱이 2000년부터 시작하는 차기농산물 협상에서는 개방화와 국내 보조금의 삭감 수준이 더욱 클 것으로 예상되고 있다.

한편, 2000년 3월 대가축에서 구제역이 발생한 후 돼지고기의 수출중단과 사육두수 증가로 인하여 9월 현재 돼지 산지가격이 생체 kg당 1,400원 수준으로 하락하여 경영비도 회수하지 못하는 실정이다. 따라서 국내 농축산업이 외국농산물의 잠식으로 부터 국내 생산기반 유지하고, 사육농가의 경영 안정화를 위해서는 신기술 도입으로 생산성 향상을 도모하여 가격경쟁력의 확보가 시급한 실정이다.

특히, 양돈업은 자본집약적 산업임을 고려할 때 기술의 연계성은 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 양돈농가에서 현재 도입하고 있는 경영기술은 다양하지만, 생산기술 가운데 수익성과 가장 밀접한 관련이 있는 지표는 번식성적이다. 번식성적과 밀접한 요인으로는 이유 자돈수와 모돈 회전수가 중요한 지표로 설정할 수 있다. 이유 자돈수에 영향력을 미치는 요인으로 배란수, 수정율, 생존율, 돈사시설 등이 있고, 모돈 회전수에 영향력을 미치는 요인으로는 교배기술, 영양관리, 환경조건, 시설조건 등이 있다. 이들 기술은 독립적으로 작용하기보다는 서로 상호 작용에 의하여 생산성 향상에 영향을 미치고 있으므로 기술간의 격차를 최소화할 수 있는 방향으로 나아가야 할 것이다.

따라서 본 고에서는 지금과 같은 불황기를 슬기롭게 대처해



송 금 찬  
농촌진흥청 농업경영관실

나아가기 위해서는 각기 상이한 생산기술이 생산성 향상에 미치는 영향력 수준을 분석하여 경영주가 신기술을 도입하여 비용절감을 도모하는데 의사결정 편리를 도모하고자 한다.

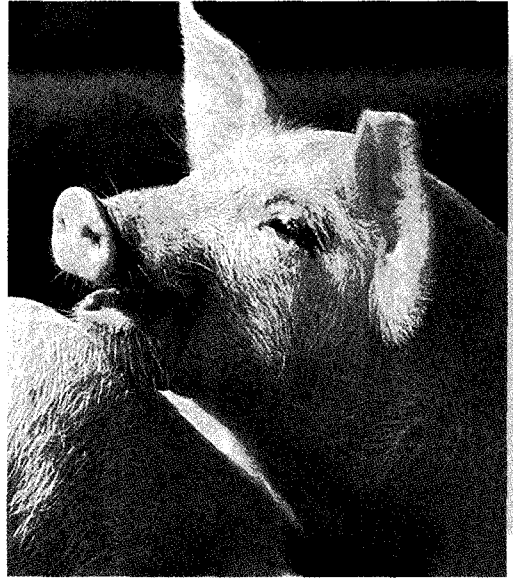
## 2 양돈경영의 생산성 향상에 미치는 요인 분석

### 가. 이용자돈수에 영향력을 미치는 요인

번식지표를 규제하는 요인에서 생산량과 가장 밀접한 관련이 있는 요인중의 하나는 이유자돈두수를 들 수 있다. 이유자돈수에 영향력을 미치는 요인으로는 산자수와 포유개시두수가 있으며, 산자수를 높여 이유두수 증대를 도모하는데, 영향력을 미치는 요인으로는 배란수, 생존율, 수정율 순으로 나타났다. 세부적으로 보면, 배란수에 영향력을 미치는 요인으로는 이용산차비율, F<sub>1</sub>종돈구성비, 모돈품종수 순, 생존율에 있어서는 돈방소독, 모돈의 주간관리 순으로 나타났다. 즉, 배란수를 증대하여 산자수를 높이기 위해서는 모돈의 개체관리를 철저히 하여 이용산차비율을 적정화 하고, 우량종돈의 구입, 모돈 품종의 통일이 중요하고, 생존율을 높이기 위해서는

돈사의 쾌적환경 조성 and 모돈의 주간관리 시스템의 도입이 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 분석되었다. 다만, 모돈 주간관리시스템이 상대적으로 영향력이 낮게 나타나 이유는 현재 사육농장에서 완전 정착된 단계라기보다는 도입단계에 있기 때문으로 향후 정착단계에 이르면 보다 높은 영향력을 발휘할 수 있을 것으로 판단된다.

포유개시두수를 높여 이유두수 증대를 도모하는데, 영향력을 미치는 요인으로는 돈사시설, 육성율, 분만방법 순, 세부적으로는 돈사형태, 보온시설, 이유일령 순으로 나타났다. 즉, 경영주의 기술수준에 맞는 돈사시설의 구축이 가장 큰 영향력을 발휘하고 있고, 모돈의 쾌적환경을 위한 보온시설, 유해가스 및 온·습도 관리 등 환경관리가 중요한 요인으로 작용하고 있다. 또한, 모돈으로부터 전가되는 질병을 미연에 차단하고, 모돈 회전수 증대를 도모할 수 있는 이유일령 단축도 이



▲소독에 영향력을 미치는 경영관리 요인으로는 전산기록관리가 가장 큰 영향력을 미치고 있고, 사료급여체계 점검, 경영계획서 작성, 1인당 관리 모돈수, 사료비 분석, 교육참여 의식 순으로 나타났다.

유두수 증대를 도모하는데 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 분석되었다.

결국 전속성에 걸쳐 이유자돈수에 영향력을 미치는 요인으로서 돈사형태가 가장 큰 영향력을 미치고 있고, 이용산차비율, 돈방소독, 이유일령 등의 순으로 나타났다. 이같은 요인들의 개선으로 이유두수가 1% 증가하면, 소득은 44% 증대할 수 있는 것으로 분석되었다.

### 나. 연간 모돈회전수에 영향력을 미치는 요인

연간 모돈 회전수에 영향력

〈표 1〉 이유 자돈수에 영향력을 미치는 요인 분석

기술내용	속 성		법 주	영향력	
산자수 7.1376	배란수 6.6978	모든 품종수	X <sub>1</sub> : 모든 품종수가 1종 X <sub>2</sub> : 모든 품종수가 2종 X <sub>3</sub> : 모든 품종수가 3종이	1.5206	
		F <sub>1</sub> 종돈구성비	X <sub>1</sub> : F <sub>1</sub> 종돈 구성비가 90%이상 X <sub>2</sub> : F <sub>1</sub> 종돈 구성비가 80 ~ 90% X <sub>3</sub> : F <sub>1</sub> 종돈 구성비가 80%미만	1.9738	
		이용산차비율	X <sub>1</sub> : 2산차미만이 50%이상 X <sub>2</sub> : 3 ~ 6산차가 50%이상 X <sub>3</sub> : 7산차 이상이 50%이상	5.1772	
	수정률 3.9609	수정회수	X <sub>1</sub> : 수정회수가 2회 X <sub>2</sub> : 수정회수가 3회 X <sub>3</sub> : 수정회수가 4회이상	2.5872	
		수정방법	X <sub>1</sub> : 인공수정 100% X <sub>2</sub> : 인공수정 + 자연교배 X <sub>3</sub> : 자연교배	1.9604	
		임신진단방법	X <sub>1</sub> : 초음파 임신진단기를 이용 임신진단 X <sub>2</sub> : 육안검정으로 임신진단	0.4466	
	생존율 4.5697	돈방소독	X <sub>1</sub> : 1일 1회 실시 X <sub>2</sub> : 주당 3회 실시 X <sub>3</sub> : 주당 1회 실시	3.9499	
		주간관리	X <sub>1</sub> : 주간관리 100% 정착 X <sub>2</sub> : 주간관리 50% 수준 X <sub>3</sub> : 미실시	0.6198	
	포유개시 두 수 6.5990	돈 사 시 설 6.5990	보온시설	X <sub>1</sub> : 밀바닥 + 전등 시설 X <sub>2</sub> : 밀바닥만 보온시설 X <sub>3</sub> : 전등만 시설	4.1510
			돈사형태	X <sub>1</sub> : 무창돈사 X <sub>2</sub> : 개방돈사	6.5190
환기관리		X <sub>1</sub> : 유해가스 측정 관리 X <sub>2</sub> : 온도위주 관리 X <sub>3</sub> : 환기위주 관리	0.8470		
분만방법		X <sub>1</sub> : 간호분만 X <sub>2</sub> : 무간호 분만	1.1081		
육성률 4.1354		이유일령	X <sub>1</sub> : 21일령 이하 X <sub>2</sub> : 22 ~ 29령 X <sub>3</sub> : 30일령 이상	3.6310	
		모돈상태체크	X <sub>1</sub> : 체평점 관리 X <sub>2</sub> : 육안검정 관리	0.5044	

는 사양관리, 모돈상태 순, 세부적으로는 모돈상태체크, 이용산차비율, 이유일령 순으로 나타났다. 즉, 이후후 발정재귀일수가 정상적으로 발생되기 위해서는 모돈의 개체관리시 육안검정보다는 체평점관리로 전환하고, 모돈 이용산차비율의 적정화 등을 우선적으로 개선해 나아가는 바람직할 것이다.

수태율을 높여 모돈회전수 증대를 도모하는데, 영향력을 미치는 요인으로는 교배기술, 환경조건, 영양관리 순, 세부적으로는 수정방법, 온·습도 관리, 야간점등 순으로 나타났다. 즉, 발정후 적기 교배를 위한 인공수정 기술의 도입, 모돈의 쾌적환경 조성을 위한 환경관리가 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 분석되었다.

결국, 전속성에 걸쳐 모돈회전수에 영향력을 미치는 요인에 있어서도 돈사형태가 가장 큰 영향력을 미치고 있고 있는 것으로 분석되었으나, 기

을 미치는 요인으로는 이유발정재귀일수와 수태율, 분만율을

들 수 있다. 이유발정재귀일수에 영향력을 미치는 요인으로

술수준이 뒷받침되지 않는 상태에서 그렇지 않아도 고정시

〈표 2〉 연간 모든 회전수에 영향력을 미치는 요인 분석

기술내용	속 성	범 주	영향력		
이 유 후 발 정 재귀일수 2.0185	모 든 상 태 0.9450	이용산차비용 X <sub>1</sub> : 2산차 미만이 50%이상 X <sub>2</sub> : 3 ~ 6산차가 50%이상 X <sub>3</sub> : 7산차이상인 50%이상	0.9450		
	사 양 관 리 1.8814	모든상태 체크	X <sub>1</sub> : 체평점 관리 X <sub>2</sub> : 육안검정	1.0735	
		수패지 접촉	X <sub>1</sub> : 실시 X <sub>2</sub> : 미실시	0.5767	
		이유일령	X <sub>1</sub> : 21일령 이하 X <sub>2</sub> : 22 ~ 29일령 X <sub>3</sub> : 30일령 이상	0.8079	
수 태 율 2.4527	교 배 기 술 1.7463	임신진단방법	X <sub>1</sub> : 초음파 임신진단기 이용 X <sub>2</sub> : 육안검정	0.1233	
		수정방법	X <sub>1</sub> : 인공수정 100% X <sub>2</sub> : 인공수정 + 자연교배 X <sub>3</sub> : 자연교배	1.7463	
	영 양 관 리 0.4699	1일사료급여회수	X <sub>1</sub> : 아침 1회 X <sub>2</sub> : 아침, 저녁으로 1회(2회) X <sub>3</sub> : 아침, 점심, 저녁으로 1회(3회)	0.4699	
			환 경 조 건 1.1979	온습도관리	X <sub>1</sub> : 온습도계 설치후 권장기준 준수 X <sub>2</sub> : 육감적으로 준수 X <sub>3</sub> : 무감각
	환 경 조 건 1.1979	야간점등	X <sub>1</sub> : 전등사 점등 실시 X <sub>2</sub> : 분만사만 실시 X <sub>3</sub> : 미실시	0.7064	
			환기관리	X <sub>1</sub> : 유해가스 측정 관리 X <sub>2</sub> : 온도 위주 관리 X <sub>3</sub> : 환기 위주 관리	0.0969
			분 만 율 2.0431	돈사형태	X <sub>1</sub> : 무창돈사 X <sub>2</sub> : 개방돈사
시 설 조 건 2.0431	돈사구조	X <sub>1</sub> : 남(동)향 + 단열 시공 X <sub>2</sub> : 방향무시 + 단열시공 X <sub>3</sub> : 방향무시 + 미단열 시공		0.0431	

영관리 요인으로서는 전산 기록관리가 가장 큰 영향력을 미치고 있고, 사료 급여체계 점검, 경영계획서 작성, 1인당 관리 모돈 수, 사료비 분석, 교육참여 의식 순으로 나타났다. 즉, 모돈의 개체관리, 사료급여체계 점검 등을 주먹구구식이 아닌 전산 기록 관리로 세밀하게 농장의 문제점을 발굴하여 대처해 나아가는 것이 가장 중요한 요인으로 작용하고 있으므로 것으로 분석되었다. 또한, 생산비에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 사료비를 사양단계별로 급여량을 점검하여 문제점을 찾아 해소하고, 경영기술을 수용한 생산, 판매관리 등 경영관리를 월별 1년 단위로 계획서를 작성하여 월단위로 점검하는 것이 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로 분석되었다.

결국, 양돈경영의 생산성 향상을 위해서는 위에서 지적한 사항들을 경영주의 경제적인 측면, 기술 수용력, 농장의 시설수준 등의 여건을 고려하여 단기적 측면에 접근할 수 있는 것, 중·장기적 측면에서 접근할 수 있는 것을 구분하여 단

설비가 많이 소요되는 양돈장을 또다시 시설투자비가 많이 소요되는 모돈사를 무창돈사로 전환하는 것은 바람직하지 않을 것으로 판단된다. 따라서 현재 주어진 여건을 고려한 단계적인 접근방식으로 농장의 문

제점을 개선해 나아가는 방향으로 나아가야 할 것이다.

**다. 소득에 영향력을 미치는 경영관리 요인**

소득에 영향력을 미치는 경

〈표 3〉 소득에 영향력을 미치는 경영관리 진단지표

속 성	범 주	영향력
경영계획서 작성	X <sub>1</sub> : 경영기술을 수용한 월별 생산, 판매 계획서 작성 X <sub>2</sub> : 전년기준 연간 개념으로 부분적인 계획서 작성 X <sub>3</sub> : 미작성	65,853
전산기록 관리	X <sub>1</sub> : 컴퓨터에 의한 번식돈 및 비육돈 기록관리 X <sub>2</sub> : 장부기입에 의한 번식돈 및 비육돈 기록 관리 X <sub>3</sub> : 장부기입에 의한 사료 및 판매만 기록관리	74,903
사료비 분석	X <sub>1</sub> : 월간, 회전당, 연간 개념으로 면밀히 분석 X <sub>2</sub> : 육감에 의한 연간개념으로 분석 X <sub>3</sub> : 미분석	13,361
사료급여체계 점검	X <sub>1</sub> : 사양단계별 급여체계 점검후 문제점 개선 X <sub>2</sub> : 전체물량 개념으로 점검후 문제점 미개선 X <sub>3</sub> : 미점검	72,848
기술정보 활용	X <sub>1</sub> : 컴퓨터 및 잡지 구독 등으로 적극적 활용 X <sub>2</sub> : 축산관련 신문 구독으로 신기술 입수 노력 X <sub>3</sub> : 무관심	6,199
교육참여 의식	X <sub>1</sub> : 적극적으로 참여하고 있음 X <sub>2</sub> : 부분적으로 참여 하고 있음 X <sub>3</sub> : 미참여	10,984
품질개선 목표	X <sub>1</sub> : 규격돈 생산을 위한 비육후기사료 급여 X <sub>2</sub> : 육성돈 사료 위주 무제한 급여 X <sub>3</sub> : 젓돈 사료 위주의 무제한 급여	2,654
1인당 관리 모돈수	X <sub>1</sub> : 모돈 80두 이상 X <sub>2</sub> : 모돈 50 ~ 79두 X <sub>3</sub> : 모돈 50두 미만	16,905
가격정산 방법	X <sub>1</sub> : 도체등급가격 X <sub>2</sub> : 생체가격	8,192

이같이 어려운 시기일수록 신기술 도입을 통한 생산성 향상으로 비용절감을 위한 노력이 수반되지 않고서는 고정비용이 많이 투자된 양돈장에서 경영의 안정화를 도모하기가 어렵다.

따라서 경영주는 농장의 시설수준 및 경제적 여건 등을 고려하여 생산성 향상을 위한 부단한 노력이 요구된다. 왜냐하면, 수출이 중단된 상황에서 과거와 같이 육성돈 사료 위주의 무제한 급여체제로 돼지를 사육하는 한 정부의 일시적인 수매방식으로 가격지지 효과를 기대하기에는 주변여건이 어렵기 때문이다.

결국, 현재와 같은 불황기에서 피해를 최소화하기 위해서는 기술개선을 통한 생산성 향상으로 비용절감과 식품안전성이 고려된 고품질 돈육 생산체제로의 전환이 요구된다.

또한 과거와 같은 주먹구구식의 경영관리에서 자가농장을 진단할 수 있는 철저한 기록관리로 농장의 문제점을 파악하여 대처방안을 강구하는 노력이 요구된다. **양돈**

계적인 실천계획을 수립 실천하는 것이 바람직할 것이다. 예를 들면, 기술적인 내용은 단기적, 중기적 측면에서 단계적으로 접근하고, 내부시설이나 외부시설 등 자본의 투자액이 큰 비중을 차지하고 있는 부분은 중·장기적 측면에서 단계적으로 추진할 수 있는 계획을 수립하여 실천하는 것이 바람직할 것이다.

### 3 맺는말

수출중단 이후 산지가격 안정화를 위한 사육두수의 감축 문제, 육가공업체의 전·후지부위의 재고량 증대, 2001년부터 돼지고기의 대체재인 수입 쇠고기의 완전 자유화 등으로 국내 양돈산업은 돼지고기 수입자유화이후 가장 큰 어려운 상황에 처해 있다.