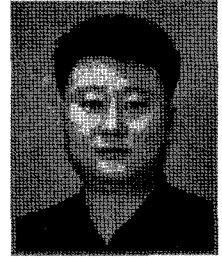


【특집: 축종별 사료비 절감 방안】

양돈사료비 절감 방안



박 병 배

(주)도드람B&F 마케팅PM,
팀장

신년 벽두부터 터진 구제역으로 우리산업은 또다시 초긴장 상태에서 상황을 주시하고 있다.

과거와는 달리 질병 조기 발견과 강력한 초동조치가 발빠르게 이루어져 전국으로 확산되지 않도록 노력하고 있는 부분은 매우 고무적이다.

이번일을 계기로 다시 한번 방역과 위생관리를 다시 한번 점검해 보자. 방역과 위생이라는 부분이 눈에 잘 보이지 않는 병원체를 단속하는 것이다 보니 그 중요성을 망각하는 경우가 흔히 발생한다.

미국, 유럽과 FTA가 체결한 상황에서 우리 양돈산업이 국제 경쟁력을 갖추기 위해서는 생산성 향상과 생산비 절감이라는 두 마리 토끼를 잡아야만 한다.

현재 MSY 15두 수준에 머물러 있는데 향후 5년 이내에 MSY 20두 수준으로 빨리 올라야 한다. 지금과 같이 높은 돈가가 미래에도 계속될 것이란 기대는 하지 않는 것이 좋다. 물론 고돈가가 지속된다면 더할 나위 없이 좋겠지만 말이다.

2009년부터 PCVAD의 피해도 많이 극복된 것으로 확인되고 있어 고무적이다.

생산성을 더 높이기 위해서는 더불어 깨끗하고 위생적이며, 능력이 검증된 종돈 도입에 투자를 아끼지 말아야 하며, 적정한 산차구성을 위해 모든 노력을 아끼지 말아야 한다.

이번호에서는 생산비에서 절대 비중을 차지하고 있는 사료비를 절감할 수 있는 방안들을 고민해 보고자 한다.

1. 증체 kg당 사료비의 중요성

양돈장을 경영하는 목적은 수익의 창출이다. 즉, 돈을 버는 것이다. 우수한 사료, 우수한 직원, 우수한 종돈, 효과적인 약제, 시설 보수 등에 비용을 쓰는 이유는 투자한 비용 대비 더 큰 이득을 기대하기 때문이다.

사료비 또한 비용대비 기대이익을 동시에 고려해서 분석해야만 한다.

즉, 돼지가 1kg 성장하는데 얼마의 사료비

【 표 1 】 사료요구율과 매출이익과의 관계

사료요구율	사료톤당 고기생산량(kg)	지육시세	지육율	사료톤당 고기매출액	사료톤당 매출액차이	사료kg당 추가수익
3.0	333	4,000	68%	906,667	129,524	130
3.5	286	4,000	68%	777,143	-	-
4.0	250	4,000	68%	680,000	-97,143	-97

가 들어갔는지로 분석해야 한다.

사료 1kg의 가격만으로 접근하는 경우가 흔한데, 이는 농장의 궁극적 목표인 수익 극대화란 측면에서 볼 때 너무 단편적인 시각이라고 볼 수 있다.

사료비는 증체 kg당 사료비가 얼마인지를 평가하는 것이 합리적이며, 이러한 분석이 전제가 되어야만 사료비 절감을 위한 아이디어도 얻을 수 있음을 명심해야 한다.

<표 1>에서 알 수 있듯 사료요구율 3.5인 농장에 비해 3.0인 농장은 사료 kg당 130원의 추가 수익이 발생하게 되며 이 금액 만

큼 증체 kg당 사료비는 낮아지게 된다.

사료비를 낮추는 가장 좋은 방법은 생산성을 높이는 것이다.

<표 2>에서 알 수 있듯 MSY 22인 농장과 MSY 16두인 농장과 증체 KG당 사료비는 현저한 차이를 보인다. 사료비를 낮추기 위해서는 생산성을 높이는 것이 가장 중요하다.

생산비는 불필요한 부분을 절감시키기 위한 방향으로 모색되어야 하며, 생산성을 포기하면서 생산비를 낮추는 쪽으로만 방향을 맞춘다면 농장의 미래를 포기하는 것과 같을 수 있다.

【 표 2 】 모돈 100두 농장 기준 2009년 손익 계산 (추정)

모돈	연도	지육단가	출하체중	지급율			
100두 기준	2009년	4,500	110	70%			
출하두수	MSY	총매출액	총생산비	출하두당생산비	출하두당사료비	월순이익	출하두당순이익
180	22	61,924,500	44,255,830	245,870	173,088	17,668,670	98,160
170	20	58,484,250	43,348,380	254,990	177,932	15,135,870	89,030
160	19	55,044,000	42,467,360	265,420	183,546	12,576,640	78,600
150	18	51,603,750	41,112,000	274,080	190,080	10,491,750	69,950
140	17	48,163,500	40,756,640	291,120	197,547	7,406,860	52,910
130	16	44,723,250	39,926,940	307,130	206,361	4,796,310	36,890
120	14	41,283,000	39,122,130	326,020	216,851	2,160,870	18,010
110	13	37,842,750	38,341,470	348,560	229,468	(498,720)	(4,530)
100	12	34,402,500	37,584,220	375,840	244,842	(3,181,720)	(31,820)

이번호에서는 생산성 향상을 위한 모듈보다는 현재 농장상태에서 사료효율을 높이기 위해 중요한 요인들을 짚어 봄으로서 농장경영의 좌표를 다시한번 점검해 보고자 한다.

2. 사료효율에 영향을 주는 원인

위에서 사료비를 절감하기 위해서는 사료효율을 높이는 방안이 중요함을 인지했다.

그렇다면 사료효율에 영향을 주는 요인들은 무엇인가? 사료효율에 영향을 주는 관리요소들은 매우 많다. 중요한 원인들을 몇 가지 기술하고자 하니 내 농장과 부합하는 내용이 있다면 개선해 보기를 권장한다.

1) 사료적 요인

사료 자체가 가지는 영양적 요소들은 사료효율에 직접적인 영향을 줄 수 있다. 사료의 신선도, 스펙, 영양소 균형(매우중요), 가공방식, 곡물의 종류, 영양소 평가기법 등에 따라 차이를 보이게 된다. 그러나 같은 사료를 급여하더라도 농장에 따라 사료효율은 큰 차이를 보이는 것이 현실이다.

즉, 사료자체의 성능보다 관리적, 환경적 요인에 따라 큰 차이를 보일 수 있음을 반드시 주지해야 한다. 대표적인 요인 중 하나는 바로 사료 허실 관리의 차이이다. 사료 허실량이 15%를 넘어서는 농장도 흔하게 접할 수 있다. 이런 농장이라면 사료급이가만 관리하는 전담직원을 한명 채용하는 것이 훨씬 유리하다.

2) 환경적 요인

혹서기와 혹한기는 체온유지를 위하여 에너지 소비가 증가하게 된다.

즉 사료효율이 떨어지게 되며 증체 KG당 사료비의 증가요인으로 작용하게 된다.

2009년 겨울은 유난히 추었는데, 난방비 증가 뿐만 아니라 돼지의 에너지 손실도 많았을 것으로 추정된다.

2010년에는 등급제 변경이 검토되고 있다. 등급제 변경의 주요 내용을 보면 출하체중이 3~5kg정도 증가할 가능성이 있다.

대부분의 농장의 사육공간이 절대 부족함을 감안할 때 밀사문제가 더욱 부각될 수 있다. 2010년 여름에는 더욱 철저하게 방서 대책을 강구하기를 적극 추천한다.

3) 유전적 요인

<표 3>에서 보듯이 순종보다는 F1이, F1보다는 3원교잡종의 성장 능력이 월등히 우수함은 잘 알고 있다.

그러나 번식돈군의 20~30%가 3원교잡종을 자가선발(일명 F2)한 모돈으로 구성된 농장이 매우 높은 것이 현실이다.

순종은 순종대로, F1은 F1대로, F2는 F2대로의 운명이 있다. 3원교잡종을 모돈으로 사용할 경우에는 번식성적과 자손성장능력 모두를 기대할 수 없음을 반드시 주지해야 한다.

F2모돈에서 태어난 자돈은 유색문제는 차체하고도 사료효율도 현저히 떨어지며, 질병에도 매우 약하다는 것은 경험으로도 우리는 잘 알고 있다.

【표 3】 유전력에 따른 성적차이

유전형질	순종	F1	3원교잡
복당산자수	100	102	108
이유 후육성율	100	106	108
복당이유두수	100	108	116
생시복총중량	100	104	110
이유복총중량	100	115	125

Seller 등 1970년

4) 산차 요인

모든 생애에서 가장 높은 성적으로 보이는 산차구간은 3~5산으로 알려져 있다.

아무리 우수한 종돈을 도입하는 농장이라 하더라도 산차가 너무 노령화 되었거나, 너무 젊을 경우에는 최고 성적을 기대할 수 없다. 매일 산차 흐름을 꼼꼼이 체크하지 않는 경영자는 성공을 기대하기 힘들다.

2산에서 5산차까지의 산차비율이 60%에 되도록 최선을 다해야 한다.

<표 4>에서 보듯 산차에 따라 번식성적도 차이가 나지만 성장율에도 명확한 차이가 나타남을 알 수 있으며, 이는 사료비를 증가시키려는 요인으로 작용하게 된다.

【표 4】 산차에 따른 자돈 성장율 차이

주령	초산돈 자돈	경산돈 자돈*
10주령	22.0a	23.9b
16주령	53.5a	57.3b
22주령	83.8a	88.7b

평균 이유체중을 6.8kg으로 보정 후 성장율 비교
Miller 등 2008년

5) 질병적 요인

돼지의 유전력을 감안한다면 종돈장 보다는 GP농장이, GP농장보다는 PS 일반농장의 성적이 훨씬 좋아야 하는데, 우리나라는 왜 그렇지 못한 것인가?

바로 위생도의 차이에서 그 해답을 찾을 수 있다. 돼지가 병원체에 감염되게 되면 체내에서는 생존을 위해 면역계가 우선 발동되면서 영양소가 우선 동원된다. 정도가 심해지면 위축, 설사로 이어지다가 결국 폐사하게 되는데 사료비를 증가시키는 매우 중요한 요인이다.

【표 5】 질병발생과 성장과의 관계

병변	평균 중체량(g/일)	평균성장 지연율(g/일)
폐렴	687	42/일
홍막염	685	44/일
폐농양	682	47/일
병변이 없는 돼지	730	-

155농장 101,306두 분석 결과(Elbers, Thesis 1991)

6) 이유체중에 따른 차이

MSY가 높은 농장의 공통점은 번식돈에 쏟는 정성의 차이에 있다. 이런 농장은 포유 모돈들이 충분히 능력을 발휘하며 유생산량이 보편적으로 높으며 이유체중이 매우 좋다. 이런 농장은 <표 6>에서 보듯이 이유후 성장율이 좋고 출하일령도 앞당겨지고 사료효율도 좋아지게 된다.

이유 시킨 후 자돈사 관리만 조금 신경써 주면 탈없이 편안하고 여유롭게 경영을 할

【 표 6 】 이유 체중에 따른 성장율과 출하일령의 차이

시험 1	이유 일령	단위	12	15	18	21
	이유-비육구간	ADG	580	616	637	687
	폐사율	%	9.4	7.9	6.8	3.6
	출하체중(동일 출하일령)	Kg	94.1	110.5	104.4	113.1
시험 2	이유 일령	단위	15.5	18.5	21.5	
	이유-비육구간	ADG	676	697	722	
	폐사율	%	3.9	3.4	2.5	
	출하체중(동일 출하일령)	Kg	107.6	111.6	116.2	

(Main et al., 2004)

수 있어 행복하기만 하다. 번식돈군 관리야 말로 세심함을 떠나 소심할 정도로 관리가 필요하다.

이외에도 사료효율을 떨어뜨리는 요인들이 매우 많다. 사육밀도(밀사)의 증가, 음수 섭취량, 암수분리 사육 여부 등이 사료효율에 영향을 미치는 요인으로 작용한다.

3. 결 론

- 1) 사료비를 절감하기 위해서는 생산성 향상이 제일 중요하다.
- 2) 사료비 절감은 사료효율을 높이는 관리를 통해 절감되어야 한다.
- 3) 사료효율을 떨어뜨리는 요인으로는 사료 영양적인 요인 외에도 질병상태, 관리상태, 환경상태에 따라 큰 영향을 받는다.
- 4) 돈군 관리에 최선을 다하는 농장은 이 유체중이 보편적으로 좋기 때문에 이 유후 성장성이 좋고 사료효율도 높아

자연스럽게 사료비를 절감할 있으며 폐사율도 자연스럽게 낮아져 생산성이 자연스럽게 높아진다.

- 5) 모든의 유전력과 산차구성에 따라 자손들의 건강상태, 성장율, 사료효율이 영향을 받을 수 있기 때문에 우수한 혈통이면서 위생적으로 깨끗한 후보돈 도입을 필수로 해야 한다.

아무리 좋은 후보돈을 들여 왔더라도 산차관리가 제대로 되지 않으면 번식성적 뿐만 아니라 이유후 육성율이 저하되고 사료효율이 나빠지게 된다. 양돈산업은 통계적으로 보편화 되어 있는 검증된 기술들이 기본관리로 채택되어 왔다.

“기본으로 돌아가라”는 말속에 내포되어 있는 깊은 뜻을 우리는 되새겨 보아야만 하겠다. ☐