사료비 절감을 위한 돼지 사양관리 요령

생산성 향상을 위한 가장 간단하고 비용을 절감할 수 있는 효율적인 방법은 사육하는 가축간의 차이를 줄이고 균일성을 증가시키는 것이다. 균일성이 증가하면 사육 단계별로 적합한 사료를 세분하여 급여할 수 있어 사료비를 절감하고, 생산성이 증가하며 변이(차이)가 감소한다. 또한 항생제 무첨가 사료급여로 인한 품질 및 안전성이 증가하고, 생산속도도 증가하고, 생산비용도 감소하는 잇점이 있다.

정 완 태 박사
축산기술연구소

양돈산업에서 수 십여 년간의 연구자들에 의해서 집중적인 품종개량, 사료효율 개선, 사료급여체계 개선 등의 연구결과가 시장의 수요와 공급사이에 미묘한 균형이 영향을 받을 정도로 양돈산업의 생산성을 개선시켰다.

가축의 생산비중에서 50% 이상 점유하고 있는 사료비를 절감하기 위해서는 농가에서 자가 배합사료 생산·이용이 필요하다고 판단하여 배합사료 제조업체에게만 공급하도록 되어 있는 배합사료 원료의 대부분을 차지하는 옥수수 등 수입사료 원료를 '98. 4월부터 농가의 자가 배합사료 원료로도 공급이 가능토록 정부가 조정하여 배합사료 공장에서 제조한 높은 비용의 사료를 급여하고 있는 농가 스스로 축산물의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 방법을 선택하도록 정부가 지원하고 있다.

최근 사료용 곡물의 수요

와 공급 전망은 옥수수 교역량이 2000/01 양곡연도에 7,812만 톤으로 생산량의 13.4%를 차지하고 소비량이 생산량을 큰 폭으로 초과할 전망이어서 재고량이 대폭 줄어들 것으로 보고있다(농촌경제연구원, 2001).

수요와 공급원칙에 따라 공급이 부족하면 가격 상승은 분명한 사실로 드러나게 될 것이다.

96%의 사료용 곡물을 수입하는 우리 나라의 사료비는 동반해서 상승할 수 밖에 없다. 그러면 생산물의 생산가격은 또 다시 변동된다.

이렇게 변동하는 생산물의 생산가격을 낮출 수 있는 부분을 찾아보면 아직도 많은 양돈농가들이 좀 더 이익을 발생시킬 수 있는 분야에 소홀히 하고 있는 부분인 사료 급여방법의 개선과 우리 양돈산업 현장에서 사료에 대하여 다소 무관심했던 부분들을 찾아 개선하는 것이 고 사료값 시대 돌입시 살아남기 위한 노력이 아닐까 생각한다.

작년 국내에 예기치 못했던 질병으로 인하여 돈육수출 물량의 감소는 국내시장에 압력을 가하여 과잉공급 상태에 있다. 이러한 상황에서 생산자가 보다 높은 이익의 창출을 위한 노력은 생산비용에 대부분을 차지하는 사료비용을 절감하여 생산성을 증가시키는 방법 이외에는 더 이상의 선택의 여지가 없을 것이다.

1. 사료 급여체계 개선

돼지 사료급여체계 개선을 통하여 사료비를 절감할 수 있는 방법 선택시 단순한 사료비만 아니라 부가적인 이익을 얻을 수 있는데도 대다수 양돈농가가 선택하지 않고 있다.

이것은 첫째 육성돈 사료 위주의 무제한 급여체계에 의한 사양 관리방법은 육질에 대한 평가가격이 겉으로

〈표 1〉 사료급여 체계별 발육과 소요 사료비(축산연, 1993)

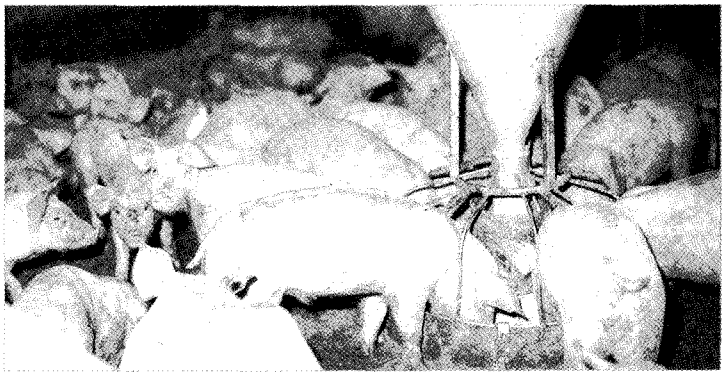
구 분	사육체계 I	사육체계 II	사육체계 III
체중 35~50kg	육성돈	젖먹이①	젖먹이
50~90kg	비육돈	육성돈②	육성돈
90~11kg	비육돈	비육돈③	육성돈
개시체중(kg)	36.4	37.7	37.2
종료체중(kg)	103.4	105.7	106.6
일당증체량(kg)	798	810	83.6
사료요구율(kg)	3.22	3.39	3.35
전체사료비(원)	43,886	49,535	50,835
1kg 증체당 사료비(원)	655	728	732

* 1kg당 사료비 : ①, ②, ③ 각각 231.8원, 207원, 196.2원 적용

나타나지 않아 출하 시기만을 앞당기면 사료비가 절감되는 것으로만 알고 있다는 것이다.

둘째는 배합사료 값의 가격결정의 주 요인이 사료내 단백질 함량에 따라 변동되고 있는데 육성돈 사료의 경우 비육돈 사료에 비해 단백질 함량이 높아 가격이 높은데도 단백질 함량이 높은 육성돈 사료를 급여하고 있다는 것이다.

셋째는 육성돈 사료에는 비육돈 사료에 첨가하지 않는 첨가제가 들어있어 가격도 높고, 축산물 안전성 부분에 우려의 소리를 내고있는 소비자에게 돼지고기에 대한 불신의 빌미를 주고 있다는 것이다. 이것은 일부 양돈농가들의 사료 급여체계 잘못으로 축산물에 대한 안전성 부분의 신뢰성을 떨어뜨려 소비자 구매 욕구를 낮추어 양돈농가 스스로 자기의 발목을 잡고 있어 뛰어야 할 자세에서 뛰지 못하고 있다는 것이다.



▲ 돼지 사료급여체계 개선을 통하여 사료비를 절감할 수 있는 방법 선택시 단순한 사료비만 아니라 부가적인 이익을 얻을 수 있는데도 대다수 양돈농가가 선택하지 않고 있다.

사육단계별 사료급여 체계별 발육과 소요 사료비를 보면(표 1) 사육체계 Ⅰ을 선택했을 때는 사육체계 Ⅱ나 Ⅲ을 선택했을때 보다 전체 사료비를 두당 6천원 정도(1kg 증체에 소요된 사료비는 12% 정도)를 절감할 수 있는 것으로 나타났다.

도체성적과 생산비를 적용한 평균도체 단가는 육성돈사료를 장기간 급여한 경우나 비육돈 후기사료를 장기간 급여했을 때도 도체 판매가에는 차이가 없어 사육체계Ⅰ 형태 급여시 사료비가 적게 소요되어 소득증가가 있다.

〈표 2〉 사료급여 체계별 도체성적과 생산비 및 소득비교(축산연, 1993)

구 분	사육체계 Ⅰ	사육체계 Ⅱ	사육체계 Ⅲ
체중 35~50kg	육성돈	젖먹이①	젖먹이
50~90kg	비육돈	육성돈②	육성돈
90~11kg	비육돈	비육돈③	육성돈
도체등급비율(%) A	16.7	13.3	13.3
B	43.3	41.7	53.4
C	36.7	36.7	30.3
D	3.3	8.3	3.3
도체원가(원/kg)			
평균도체단가(원)	2,329	2,305	2,338
두당판매단가(원)	182,128	181,865	183,299
생산비(원)	123,589	131,590	133,181
소득(원)	58,539	50,275	50,118
PSE돈육 발생률(%)	44.0	44.0	39.0

2 성별분리 및 성장단계 일치로 사료비 절감

체중과 일령이 다르면 성장속도가 서로 달라 영양소

사료의 허실을 줄이기 위해서는 사료는
1일 1~2회 급여하되 매일 사료조가 비워질 수 있도록
사료의 1일 섭취량과 급이량을 정확히 측정하여 급여하고,
사료급이기의 조절장치가 잘 조정되지 않아
너무 많은 량의 사료가 사료조에 나와
물과 혼합되지 않도록 한다.
특히 여름철 쉽게 변질되어 쉰 냄새로 인해
사료로서 가치가 상실되어 버리지
않도록 철저한 관리가 필요하다.

요구량이 다르므로 혼합 사육시에는 위축돈의 발생이 많아지고 출하시에도 돈방별 출하가 어렵게 되나, 성별, 거세 등에 따라 분리 사육하는 사양관리 기술은 사료급여를 달리하여 사료비를 절감하면서 적정 성장을 달성할 수 있도록 유도하는 것이다.

생산성 향상을 위한 가장 간단하고 비용을 절감할 수 있는 효율적인 방법은 사육하는 가축간의 차이를 줄이고 균일성을 증가시키는 것이다. 사육집단내의 차이를 줄여 극단적인 상황을 배제하면 생산의 품질, 속도 및 비용의 개선이 가능해진다.

균일성을 개선하는 것은 생산성 개선을 의미한다.

균일성이 증가하면 사육단계별로 적합한 사료를 세분하여 급여할 수 있어 사료비를 절감하고, 생산성이 증가하며 변이(차이)가 감소한다. 또한 항생제 무첨가 사료급여로 인한 품질 및 안전성이 증가하고, 생산속도도 증가하고, 생산비용도 감소하는 잇점이 있다.

3. 버려지는 사료를 줄여 사료비 절감

사료섭취 후 급이기 주위에 흩어진 사료입자들을 농장 관리인이 간과해 버리는 사료가 먹이통 주위에 누렇게 쌓이거나 급여한 사료가 밖으로 나와 돈사 바닥에 떨어져서 먹지 못한 채 버려지는 사료가 농장에서 사료의 낭비의 주 원인인데도 이러한 사실에 너무 무관심하고 있다는 것이다(사진 1). 평균 사료 급이기당 1년 동안 16

톤 정도의 사료를 분배되어 급이기를 통해 허실되어지는 양이 펠렛사료인 경우 5%미만, 평균적으로 6~7% 이내가 허실되어 매년 16톤중 6%, 낭비는 거의 1톤에 해당되는 사료가 돈사바닥에 떨어져 먹지도 못한 채 버려진다는 이야기가 있다(양돈기술시리즈, 1995). 이러한 사료의 허실을 줄이기 위해서는 사료는 1일 1~2회 급여하되 매일 사료조가 비워질 수 있도록 사료의 1일 섭취량과 급이량을 정확히 측정하여 급여하고, 사료급이기의 조절장치가 잘 조정되지 않아 너무 많은 량의 사료가 사료조에 나와 물과 혼합되지 않도록 한다.

특히 여름철 쉽게 변질되어 쉰 냄새로 인해 사료로서 가치가 상실되어 버려지고 있는 것을 농장에서 볼 때 이것은 사료비 절감 노력을 무색케하는 요인으로 생산비 증가를 가중시키는 부분의 하나가 아닌가?

4. 사료변질 요인 최소화

사료위해 요소로 알려져 있는 곰팡이는 사료저장 빈과 곡류를 취급하는 기구와 축사와 같은 다양한 환경에서 발견되는 포자로부터 발달하는데, 곡류의 재배나 저장기간 동안에 곰팡이의 성장은 곡물내 수분함량과 온도에 의하여 가장 큰 영향을 받는다. 독성곰팡이는 습하고, 따뜻하며, 호기적인 조건에서 성장한다. 그러므로, 수분함량이 높은 곡류는 감염에 대한 감수성이 높다.

곰팡이의 최적성장을 위한 조건은 상대습도 75%, 외부온도 25℃, 곡물의 수분함량 16%이상일 때 가장 왕성한 활동을 할 수 있다.

따라서 사료의 곰팡이에 의한 변질요인을 사전에 차단하기 위해서는 사료빈에서 사료가 저장되어 있는 시간을 최소화하고 특히 여름철 저장빈의 내부온도 상승으로 인해 사료영양소가 파괴되거나 변질되어 버려지는 사료를 줄이기 위해 차광막을 설치하여 변질을 최소화한다.

각 돈방에 설치된 사료조에 사료도 하루 급여량만을 주어 완전하게 비워주고 벽면에 눌러 붙어있는 사료가 없도록 하여 곰팡이의 성장조건을 차단하는 것이 바람직하다.

5. 결 론

내일의 양돈업이 추구하여야 할 분야로 생산비용 절감형 돼지사육은 식품공장(양돈장)에서 자신의 먹거리를 생산하는 측면과 소비자 입장에서 식품을 구입하는 측면에 서서 사양관리에 임해야 할 것으로 본다.

앞으로 모든 양돈업자는 유럽의 식품안전 위기는 곧 바로 우리의 식품안전도 위기가 온다는 새로운 사실을 직시하고, 동물 친화적, 소비자 친화적, 환경 친화적의 돼지를 길러 소비자에게 잃어버린 신뢰성을 되찾아 우리의 먹거리 장터에서 외면당한 어제의 설움을 극복하고, 백화점 및 슈퍼마켓의 식품코너에서 축산물의 확고한 위치를 선점할 수 있도록 양돈업자와 배합사료 회사가 상생(相生)의 이념을 도입하여 함께 뛰어야 할 때인 것 같다. 양돈