

# 단계별 사료 급여체계와 사료비 절감 사례

양돈사료 급여는 돼지의 유전능력, 환경, 사양관리 등에 따라서 단계별 급여체계 정립이 농장의 사료가격을 낮추는 관건이 된다. 과거의 열악한 환경 속에서 개량되지 않은 품종으로 사육하던 때에는 고단가 고품질 사료 급여가 성장률에 다소 영향을 주었겠지만 이제 사양관리 및 환경 개선으로 구간별 적절한 사료급여 체계가 농장의 수익성을 극대화 할수 있다는 점을 강조하고 싶다.

돼지의 생산성에 영향을 미칠수 있는 요인으로는 품종의 선택, 사료급여 체계 방법개선 질병관리 및 시설 등 매우 다양하다.

돼지의 생산성과 수익성에서는 위에서 제시한 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용하는 것이지만 그 중 생산비의 약 45%~70%까지 차지하는 사료의 비중이 무척 크다고 할수 있다.

최근에는 단계별 사양관리의 중요성이 보편화 되어

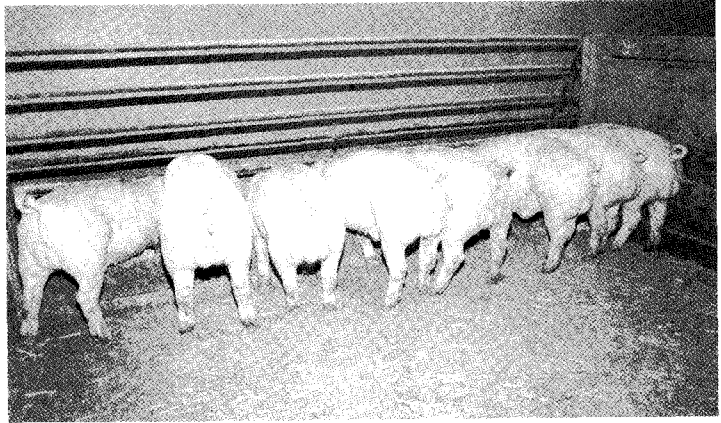
가고 있다지만 현장에 다녀 보면 아직까지 전반적으로 올바른 사료급여 체계가 정립되지 못한 농장들이 너무 많다.

사료급여 체계는 농장주의 의식 변화가 제일 중요하지만 또한 농장 시설이 구조적으로 단계별 급여체계 도입이 가능한지 시설적인 측면도 고려해야 될 사항이다.

각 사료회사에는 제품별 급여체가 잘 정리된 사양 프로그램이 제시되어 있지만

서 종 태 과장  
부경양돈축협 양돈지원실

그 체계를 따르는 농장은 보기드문 실정이다. 왜냐면 농장주의 축적된 노하우(?)에 따라 사료급여 체계가 천차만별로 변하기 때문이다. 이러한 경우 대부분 젖뎨돼지 사료로 육성비육돈 구간까지 급여하거나 고열량 사료를 선호하는 경향이 많다.



▲ 사료를 단계적으로 변화시켜 주면 일당증체량도 좋아지고 사료요구율도 개선된다는 것을 알 수 있다.

## 1. 단계별 급여체계의 중요성

돼지의 성장 단계별로 체중에 따라 영양소 요구량이 달라지므로 급여체계가 변화해야 사료 효율 및 성장속도도 빠르다는 것은 누구나 알고있는 사항이다.

전 비육기간을 하나 또는 두 종류의 사료만으로 급여한다는 것은 원칙적으로 영양 생리학적 문제뿐 아니라 경제적으로도 많은 무리가 따른다. 비육돈의 사료 급여에 있어서 가장 이상적인 방법은 비육시기에 따른 급여 단계를 세분화시켜 성장 단계에 적합한 영양소가 합리적으로 함유될 수 있도록 사료의 종류를 적절하게 바꾸어 급여해야 한다.

(표 1)에서 보는 바와 같

이 사료를 단계적으로 변화시켜 주면 일당증체량도 좋아지고 사료요구율도 개선된다는 것을 알 수 있다.

그런데도 많은 농장에서 젖뎨돼지 사료를 70~80kg까지 급여하는 농장의 경우 급여체계 조절을 권장하면 성장속도가 떨어지고 피모가 거칠해지는 등의 문제점이 발생된다고 한다. 이런 농장은 대부분 질병이 만연하거나 사육환경이 불량한 경우이므로 환경 및 관리방법 개선이 중요하다. 실제적으로

고품질 고가격 사료가 돼지의 성장을 꼭 빠르게 하는것만은 아니다.

이론적으로 양돈사료는 사육하고 있는 각 농장의 유전능력, 질병상태, 사양관리 능력 등에 따라 달라져야 한다. 만일 돼지의 발육능력이 불량함에도 불구하고 농장주의 주관적인 판단에 의해 고품질 사료를 급여할 때 사료의 낭비를 초래하게 된다.

그러므로 각 단계별 사료 급여 체계 정립은 농장의 생산성을 좌우하는 큰 요인이

<표 1> 사료급여 단계별 사육성적 비교(25~90kg)

사료급여단계	단백질 수준(%)	일당증체량(g)	사료요구율
2	18→15	792	2.92
3	19→17→15	804	2.73
5	19→18→17→15→14	799	2.82
6	19→18→17→16→15→14	823	2.70

(Bradford 와 Cous, 1991)

된다.

〈표2〉에서 보는 바와 같이 저가사료와 고가사료 및 품목별 가격 차이를 보면 농장에서 급여체계 구성비의 중요성을 알 수 있다. 실제 B사의 사료가격을 기준으로 적용할 경우 젓먹이와 육성돈의 경우 kg당 30원, 육성돈

과 비육후기는 kg당 18원 차이를 나타내는데 〈표3〉에서 처럼 A농장과 B농장의 경우 월100톤의 사료를 급여하는 규모로 계산하면 연간 약 12,760,000원의 사료비 차이를 나타낸다. 물론 저가 사료로 비율을 조정하는 것이 사료비를 절감하는 최선은 아니

다. 구간 조절시에는 적절한 사양관리가 개선되어야 하기 때문이다.

## 2. 사료비 절감사례

(표 4)는 실제 경남 양산의 J농장의 사료비 절감 사례이다. 이 농장의 경우 과거 고단가인 젓편돼지 사료를 거의 비육 후기까지 급여해야 출하일령이 빨라지고 잘 큰다는 견해를 가진 농장이었다. 그러나 농장 사료비는 비육돈 두당(110kg기준) 107,000원에 육박하고 있었으므로 사료비 절감 계획을 세우지 않을 수 없었다. 1단계로 급여체계를 변경하는 것이었는데 변경후 출하일령 및 성장에는 큰 문제가 없었으며 그 결과 11월에는 7월 대비 사료kg당 59원을 절감

〈표 2〉 품목별 사료가격 비교(B사 2000년 12월 현재, 현금가격)

구분	저가사료	고가사료	비 고
포유자돈	-	15,830	20kg
이유자돈	-	10,000	20kg
젓먹이	6,810	7,110	25kg
육성돈	6,060	6,360	"
비육후기	5,610	6,260	"
임신돈	5,560	6,160	"
포유돈	6,210	6,660	"

〈표 3〉 단계별 사료급여 체계

항 목	일반농장(A)	모범농장(B)
포유·이유자돈	5.5%	5.5%
젓편돼지	80%	20%
육성돈	27.5%	27.5%
비육후기	0%	30%
번식돈	17%	17%
계	100%	100%

〈표 4〉 급여체계 조정때 따른 사료비 절감사례(2000년 양산지역 농장)

단위 : kg,(%)

항 목	포유·이유자돈	젓편돼지	육성돈	비육후기	번식돈	총매출액(원)	kg당 사료단가(원)
7월	1,670 (2)	55,760 (75)	6,500 (8)	0 (0)	10,195 (15)	21,880,753 (100)	295
8월	2,850 (3.2)	54,850 (61.5)	18,000 (20)	750 (0.08)	12,760 (14.3)	26,407,970 (100)	296
9월	3,310 (4.1)	39,990 (49.8)	16,540 (20.6)	10,000 (12.5)	10,395 (13)	23,247,237 (100)	289
10월	1,060 (1.43)	6,890 (9.35)	41,930 (57)	17,000 (23.8)	6,770 (8.85)	18,959,654 (100)	257
11월	1,700 (2)	8,290 (10)	30,700 (40)	25,140 (33)	11,290 (15)	17,975,430 (100)	236

과거의 열악한 환경 속에서 개량되지 않은 품종으로 사육하던 때에는  
 고단가 고품질 사료 급여가 성장률에 다소 영향을 주었겠지만  
 이제 사양관리 및 환경 개선으로 구간별 적절한 사료급여 체계가  
 농장의 수익성을 극대화 할 수 있다는 점을 강조하고 싶다

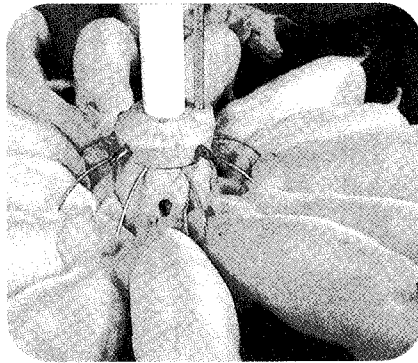
하여 연간 약 55,224,000원을 절감할 수 있는 체계로 전환하였다.

(표 5)의 농장의 경우 90일 외상거래이며 포유, 이유자돈 구간의 사료를 너무 길게 급여하고 젖뎀 사료도 육성돈 사료보다 많이 급여하고 있었다.

사료급여 체계를 조정하면서 kg당 단가를 3개월만에 약 33원 절감되었는데 이 기간중 회사의 사료가격이 3% 인하된 점을 감안해도 연간 약 43,200,000원 절감할 수 있는 계기가 되었다.

물론 사료급여 체계를 변경한다는 것이 단순해 되는 것이 아니라 사양관리능력 및 돈사구조 및 질병컨트롤이 따라 주어야 가능하다.

일반적으로 비육후기 사료급여를 꺼려하는 농장이 많은데 최고 생산되는 비육후기 사료는 성장률이 있어서 거의 문제가 없다는 것이



현재 급여하고 있는 농장들의 견해다.

비육기간에는 에너지 섭취량이 일반적으로 정육량에 영향을 미치지 않는다.

그 결과 사료내 에너지

수준과 돼지 체내 단백질 축적량과는 상관관계가 적으며 일일 아미노산 요구량은 사료섭취량에 의해 영향받지 않는다. 즉 정육성장은 섭취된 단백질에 영향을 많이 받으므로 이를 충분하게 고려해서 만든 비육후기 사료급여는 사료효율 및 생산성 향상에 도움이 된다고 할 수 있다.

(표 5) 농장의 경우 이유자돈 구간에서 심한 성장 정체현상이 나타나고 있었기 때문에 이유자돈사료 급여기간을 줄이는데 농장주의 입장에서는 많은 노력이 필요했다. 특히 이유후 7~10일간 연이급이를 실시함으로써 이유정체 현상을 극복하여 오히려 이유자돈의

<표5> 급여체계 조정에 따른 사료비 절감사례(경남 H농장)

항 목	포유·이유자돈	젖뎀돼지	육성돈	비육돈	번식돈	총매출액(원)	kg당 사료단가(원)
10월	9,920 (10.5)	34,020 (36.5)	10,100 (10.7)	21,460 (22.9)	18,370 (19.4)	28,249,584 (100)	300
11월	3,530 (3)	42,420 (35)	31,080 (26)	27,340 (23)	15,120 (13)	32,712,882 (100)	273
12월	3,820	48,140	34,480	25,140	15,330	33,917,721	267

상태가 변경 전보다 양호하게 개선되었다.

(표 6)에서 보는 바와 같이 이유후 1주 동안에 사료 섭취량이 많게 되면 소화효소 특히 단백질 분해효소의 활력이 증가될 뿐만 아니라 소장 의 용모가 발달되어 체내 흡수력이 증가된다 그러므로 고단가 이유사료를 오랜 기간동안 급여하는 것보다.

다소 번거롭지만 연이급이를 통하여 섭취량을 늘려서 이유후 성장 정체를 해결하면 이는 곧 농장의 평균사료 단가를 낮추는 요인이기도 하며 또한 출하일령 단축으로 인한 생산성 향상의 기

대효과도 가져온다.

### 3. 결재방법과 사료단가 차이

(표 7) A농장의 경우 저가사료를 선택하고 현금결제를 하면서 비육후기 사료를 급여하여 수출돈으로 납품하고 있다. 두당 사료비는 B농장과 C농장에 비하여 비육돈 1두당(110kg) 사료비는 각각 5,445원/두, 23,232원/두 적게 드는 반면에 수출돈 납품으로 일반 도매시장보다 두당 8,000원을 더 받고 있다.

A농장과 B농장의 경우 월100톤의 사료를 이용할 경

우 연간 1,800만원의 사료가 격 차이가 나며 A와 C의 경우는 연간 7,680만원의 차이가 난다.

이러한 자료를 분석해 보면 적정한 사료급여 체계 정립과 현금거래를 통하여 농장 평균사료단가를 낮추는 것이 곧 생산성 향상과 직결된다는 점을 알 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 양돈사료 급여는 돼지의 유전능력, 환경, 사양관리 등에 따라서 단계별 급여체계에 정립이 농장의 사료가격을 낮추는 관건이 된다.

과거의 열악한 환경 속에서 개량되지 않은 품종으로 사육하던 때에는 고단가 고품질 사료 급여가 성장률에 다소 영향을 주었겠지만 이제 사양관리 및 환경 개선으로 구간별 적정한 사료급여 체계가 농장의 수익성을 극대화 할수 있다는 점을 강조하고 싶다. **양돈**

〈표 6〉 이유후 첫주간 자돈의 증체가 성장에 미치는 영향

평균일당증 체량(g/일)	이유경과 일령별 체중(kg)			체중(113.5kg 도달일령)	출하일수 단축(일)
	28	56	156		
0이하	14.7	30.1	105.5	183.3	0
0~150	16.0	31.0	108.4	179.2	4.1
150~230	17.0	32.5	111.4	175.2	8.1
230이상	18.2	34.8	113.5	173.0	10.3

〈표 7〉 결재방법 및 급여체계에 따른 농장 평균단가 비교

(단위 : 원, (%))

항 목	포유·이유자돈	젖면돼지	육성돈	비육후기	번식돈	총매출액(원)	kg당 사료단가(원)	비 고
A	12,820 (3.13)	30,275 (7.41)	185,720 (45.3)	108,500 (26.55)	37,050 (17.43)	93,773,320 (100)	229	현금
B	12,910 (3.1)	83,760 (20.5)	131,780 (32.5)	121,980 (29.8)	57,280 (14.3)	99,860,860 (100)	244	현금
C	61,415 (8.2)	258,050 (34.2)	228,420 (30.5)	98,140 (13.1)	102,215 (14)	219,787,273 (100)	293	외상