

불황기에 소홀하기 쉬운 돼지관리 포인트



조 석 행 지도관
(농촌진흥청 농업경영관실)

나라경제가 이쯤이 되다보니 사료가격은 오르는데 왜 돼지가격은 떨어지는지 양돈농가는 할말을 있고 멍청히 하늘만 바라보고 있다.

그놈의 국제통화기금시대 IMF가 뭔가고 찾아보니 1944년에 설립 현재 181개국에 가입하여 기금을 조성(약 1,960억 달러) 돈이 필요한 나라에 빌려주기도 하고 빌려받기도 하는 일종의 국제간의 상호계 모임 형식으로, 꺾준돈을 받아내기 위해 잔소리가 심한데 예를 들면 경제성장율을 낮추어라, 정부지출을 줄여라, 수출을 늘리고 수입을 줄여라, 수지 안맞는 은행과 기업은 문을 닫게 하라는 등 매우 계산적이고 냉정하다고 적혀있다.

쉽게 말해 우리가 남한테 빌려준돈 받기 위해 모든 수단과 방법을 동원하는 것과 비슷하다고 생각하면 된다.

몇년간 그리도 좋던 양돈산업의 경기가 지금은 불황이니 빨리 불황의 늪에서 빠져 나와야만 살수가 있는데 그렇다고 뽀족한 수가 있는 것도 아니니 정말 야단났다.

방법이 있겠는가마는 잊었던 작은 것들, 아니 소홀하기 쉬운 것 들을 하나하나 챙겨 실천해 나갈때 큰 힘이 되지 않을까 하여 순서없이 한번

<표1> 축종별 배합사료 생산비율

낙농	한육우	양돈	양계
13.7 %	26.2	24.3	31.6

적어본다.

1. 배합사료비의 절감

가. 우리나라 배합사료 해외의존도

우리나라에서 생산되고 있는 배합사료 원료인 옥수수 및 콩 등은 대부분 외국에서 도입해 사용하고 있는 실정이며 배합사료 원료 전체로 볼때 자급률은 약 24% 정도에 지나지 않고 있으므로 우리나라 사료가격은 외국의 곡물가격에 의해 결정된다고 보아야 한다.

'96년도 배합사료 원료 도입량은 12백만톤으로 금액으로 환산하여 2,850백만불이며 도입량이 매년 증가하고 있는 추세이다.

현재 우리나라에서 생산하고 있는 배합사료중 양돈사료는 약 24.3%를 차지하고 있다.

나. 사료가격 변화

'97년초에는 국제 옥수수 톤당가격 하락으로 사료가격이 약간 인하되었으나 연말들어 환율인상 등으로 인해 2월에 걸쳐 무려 36%까지 상승하여 양돈농가의 생산비를 더욱 증대시켰다.

특히 '97년 12월 22일에

〈표2〉 '97년도 사료가격 변화

'97. 1. 30.	'97. 12. 11.	'97. 12. 22.	비 고
3.6% 인하	10.1% 인상	25.8% 인상	'97년 32.3% 인상

〈표3〉 배합사료 가격이 비육돈에 미치는 영향

(단위: 원/생체kg)

'96 생산비	배합사료 가격 인상률 (%)		
	10	20	30
1,486	1,566	1,646	1,726

※ 배합사료 가격 10% 인상시 비육돈 생산비 5.3% 증가

〈표4〉 비육단계별 영양분 균형 사료급여 효과 (축산연, '93)

구 분	농 가 관 행	적 정 급 여
급여사료	젓먹이 + 육성돈	육성돈 + 비육돈
증 체 량	825g/일	799
사료요구율	3.35	3.22
사 료 비	732원/증체kg	655
생 산 비	133천원/두	124
소 득	50천원/두	58

※ 체중 50~60kg 이후 비육후기 사료급여

〈표5〉 비육기별 적정사료 급여에 의한 배합사료 절감효과

구 분	배합사료 1일 급여량 (kg)	전기간 배합사료 급여량 (kg)
농가관행	2.80	235
적정급여	2.57	216
절감효과	0.23	19

〈표6〉 농산가공부산물

부산물자원	건물당 (천톤)	TDN (%)	배합사료 kg 대체물량 (kg)
쌀 겨	307.8	69.7	1.03
보 리 겨	12.9	54.0	1.33
맥 주 박	41.9	19.8	3.64
감 굴 박	4.5	18.4	3.91
밀 기 울	606.5	67.3	1.07
대 두 박	68.6	22.1	3.26
전분박등	25.0	19.0	3.79
계	1,067.2		

25.8%의 사료가격 인상은 환율 1,400원대를 기준으로 하였기 때문에 환율이 계속 상승한다고 가정할때 사료가격도 계속 인상된다고 보아야 할 것이다.

다. 비육단계별 사료급여 체계 정착

우리나라 비육돈 생산비는 미국의 166%, 대만, 덴마크에 비해서는 116% 및 131%의 수준에 있는바 경쟁국과 대비한 생산비 절감은 오직 사료비 절감 방법이라 할 수 있다.

특히 이유두수 및 출하두수 증대로 생산성을 향상시키고 합리적인 사료급여체계 준수에 의한 사료비 절감은 우리 양돈 농가가 중점을 두어야 할 중요한 사양기술 분야이다.

이중에서는 비육돈 후기사료 급여에 의한 사료비 절감은 생산비를 손쉽게 줄일 수 있는 방법인데도 비육돈 후기사료의 전체적인 사용량은 전체 비육 돼지 사료생산량의 1.2%인 51.5천톤으로 표준급여기준 비율 37.6%인 1,697.3톤의 3%에 불과하다.

우리나라에서는 원료사료 대부분을 수입에 의존하고 있는 현실을 고려할 때 빨리 개선해야 할 과제라고 할 수 있다.

라. 농산가공 부산물의 최대한용

현재 양돈경영에서의 사료비가 차지하는 비중이 약 55%이므로 사료비를 절감하는 것이 소득을 높일 수 있는 최선의 방안이라고 할 수 있다.

그렇다고 사료를 제한 급여한다고 가정할 때 돼지간의 발육차가 크고 또 비육돈의 경우 증체

부진이 우려되기 때문에 배합사료의 제한 급여가 최선의 방법이 될 수는 없다.

그러므로 배합사료를 줄이되 줄인양 만큼 다른 것으로 보충해 주어야 하는데 우리주변에는 여러가지 농산가공 부산물이 있으므로 이들을 최대한 이용하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

마. 피콜린산-크롬 등 이용

균일한 돼지 생산을 위해서는 무엇보다 자돈 기때 위축되지 않도록 해주는 것이 요구된다.

자돈기에 위축되는 요인은 여러가지 있지만 이유 및 환경변화의 스트레스도 크게 작용한다.

피콜린산-크롬은 단백질 합성을 유도하고 스트레스를 경감시켜 주는 물질로 알려져 있다. 따라서 축산기술연구소에서 자돈기 발육을 증대시키기 위해 피콜린산-크롬 제조기술을 확립하여 자체생산이 가능토록 하였으며 피콜린산-크롬

〈표7〉 피콜린산-크롬 첨가가 자돈 발육에 미치는 영향

구 분	피콜린산-크롬 (ppb)			
	0	100	200	400
○체 중				
-개시시	6.6	6.1	6.4	6.3
-종료시	17.6	18.0	19.5	18.3
○일당증체량(g)	314	340	374	357
○카로티노이드함량 (µg/dl)	5.8	3.9	3.9	3.9

〈표8〉 인공수정과 자연종부의 수태율 및 분만율

구 분	인공수정		자연종부 (동일개체 2회종부)
	동일개체 2회수정	2중개체 2회수정	
인공수정두수	105	105	35
재발정두수	7	6	2
수태율 (%)	93.3	94.3	94.3
분만율 (%)	88.6	88.6	85.7

〈표9〉 인공수정과 자연종부의 산자수 및 생존율

구 분	인공수정	자연종부
총산자수 (두)	10.8	11.5
포유개시자돈수 (두)	10.0	10.8
자돈생존율 (%)	92.7	93.9

급여 실험을 실시한 결과 대조구보다 일당증체량이 19% 증가하였고 카로티노이드 함량은 33% 감소하여 스트레스를 줄이는 효과를 가져왔다.

2. 돼지 인공수정의 실용화

우리나라에서는 돼지 인공수정 보급률이 매우 저조한 실정이지만 최근에는 돼지의 사육규모가 커지면서 선도 양돈농가들 위주로 돼지 인공수정에 대한 인식이 점차 높아지고 있으며 또한 대부분의 양돈장에서는 돼지 인공수정 기술도입의 필요성을 절실히 느끼고 있는 실정이다.

따라서 돼지 인공수정을 확대시켜 종모돈 사육두수의 감축 등 경영비를 최대한 줄여 생산성을 높여야 한다.

3. 자돈의 폐사 방지

자돈은 다른 축종에 비하여 초기성장률이 매우 빠르다. 이것은 성숙체중에 비하여 생시체중이 매우 작기 때문이다. 즉 돼지는 타가축에 비해 불안정한 상태로 태어나기 때문에 소화기관도 미성숙하고 소화분비 효소도 충분하지 못해서 소화능력 역시 매우 약할 뿐만 아니라 3~4주령에는 면역수준도 떨어져서 질병에 대한 저항력이 낮아진다 그리고 폐사되는 자돈의 70%는 생후 24시간 이내에 발생하고 나머지 30%는 그 이후에 일어난다.

따라서 모든 100두를 사육하는 농가의 경우 2,438두의 자돈을 생산한다면(산자수 10.6두, 모돈회전율 2.3회) 전체 329두의 폐사자돈중(폐사율 13.5%)



서 발육, 정체 또는 질병이 발생하게 된다.

또한 이유자돈이 설사를 하고 위축돈이 되는 원인중의 하나는 장내 소화효소가 사료에 대한 적응이 되지 않기 때문이다.

모유를 소화하는 데는 락타제가 주로 관련되지만 포유돈 사료를 소화하기 위해서는 아밀라아제, 말타아제, 프로테아제와 같은 효소들이 작용해야 한다. 그러므로 자돈이 포유기에 입블이기를 하지 않을 경우 이유시의 급작

70% 정도인 230두가 24시간 이내에 죽게 된다고 볼 수 있다.

그러므로 자돈 폐사 방지를 위하여 임신기간 중 어미돼지가 스트레스를 받지 않도록 하고 기생충구제, 지방 및 비타민 첨가사료 급여, 초유의 충분한 급여 등으로 환경 적응 능력을 강화해 주어야 한다.

4. 이유자돈의 발육부진 예방

포유자돈은 지방축적이 되어있지 않기 때문에 이유시 스트레스로 인한 체지방의 감소는 발육정체의 원인이 되며 돼지가 받는 스트레스의 종류에는 크게 심리적 스트레스와 환경적 스트레스로 나눌 수 있다.

이유시의 자돈은 심리적 스트레스와 환경적 스트레스를 동시에 받고 생리적 허약시기와 겹쳐

스런 사료변화에 대응하지 못하기 때문에 젓먹을 때부터 사료에 적응할 수 있도록 조금씩 사료 급여훈련을 시켜 이유후에는 정상적인 소화 흡수로 발육장애가 되지 않도록 해야 한다.

그리고 자돈이 모체로부터 초유를 통해 받은 이행항체는 3주정도가 되면 거의 소실되므로 이유전후로 환경위생 관리에 신경을 써야 한다. 그리고 분만 2~3일내에 철분제를 투여하여 빈혈을 예방하고 자돈관리의 3대원칙인 청결, 보온, 건조를 준수하는 것이 매우 중요하다.

5. 비육돈의 적기 출하

비육돈의 출하체중은 90kg보다는 110kg에 출하하는 것이 유리하며 축산기술연구소에서 실시한 시험결과를 중심으로 볼 때 비육돈의 출하체중별 발육 도체 및 경제성에 대해서는 생체중 24kg부터 각각의 출하 체중까지의 누적 일당 증체량에서 볼 수 있는 것처럼 출하체중 110kg까지는 일당증체량이 직선적으로 증가하였다. 따라서 최대 발육을 얻기 위해서는 110~120kg까지 사육한 후 출하하는 것이 경제적으로 유리하다. **養豚**

<표10> 자돈 원인별 폐사율

계	압사	기아	허약	설사	기타
100 %	30.9	17.6	14.7	12.9	23.9

<표11> 출하체중별 누적 일당증체량 변화

구분	출하체중 (kg)				
	50	70	90	110	130
일당증체량 (g)	524	545	785	785	738