

# 양돈경영의 실제

윤 덕 영

<밀양양돈장 축산과장>

돼지가 자체유지를 하며 고기나 자돈을 생산하기 위하여는 사료로 부터 각종 영양분이 함유된 사료를 공급하므로써 사료의 절약과 아울러 경제적으로도 타산을 맞출 수가 있다.

아직도 우리 주위에는 영양에 대한 인식부족으로 과오를 범하는 경우가 많은데 이를 시급히 시정 해야겠다.

## 1. 영양성분

### a) 단백질(Protine)

단백질은 가축체(家畜體)를 구성하고 젖을 분비하며 태아를 만드는데에도 이용되는 영양소이다.

가축은 체내에서 단백질 이외의 영양소로는 단백질을 만들 수 없고 반드시 단백질이 들어 있는 사료를 공급 해주어야만이 충족된다.

따라서 일정한 목표의 번식과 비육을 달성시키기 위해서는 양질의 단백질 사료를 공급해 주어야 한다.

이 단백질이 많이 함유된 사료로는 어분, 번데기, 혈분, 대두박, 유채박 등이 있으니 유의 해야겠다.

표 1. 돼지의 종류(체중)별 단백질 요구량  
<육성 및 비육돈>

체 중 별	조 단백질 요구량
5~10kg	22%
11~20 "	18 "
21~35 "	16 "
36~60 "	14 "
61~70 "	41 "
71~80 "	15 "
81~160 "	14 "

### <번 식 돈>

종 류 별	조단백 요구량
임신돈(110~160kg)	14%
수유모돈(140~200kg)	15%
중용돈(110~180kg)	14%

### b) 지방(Fat)

지방은 단백질과 탄수화물에 비하여 2.25배의 열량을 가지고 있으며 피하나 내장에 저장되어 추위나 물리적 충격으로 부터 몸을 보호한다.

그러나 돼지의 지방은 일반적인 사료로 할량이 충분하며 지방 결핍증으로 조래되는 화가 없어 많은 지방 공급으로 지방충만(비계) 두꺼워지게하여 상품가치를 떨어뜨려 손해보는 일이 없도록 하고 이용을 할 때는 성장사 초기에만 국한시켜 급여 하는게 현명하겠다.

### c) 탄수화물(Carbohydrate)

탄수화물은 식물체의 주성분으로 에네지(열량)발생의 주 급원이며 체내 저장은 지방으로 변하지 않고는 불가능하다.

따라서 초식동물이 아닌 어린 돼지에게는 섬유질이 적은 아갈시아 잎이나 퉁실, 강류나 감자류를 공급하는게 현명하다.

### d) 비타민(Vitamins)

비타민은 극히 적은 양으로도 가축의 생리작용에 큰 영향을 미치는 유기물로서 비타민의 성분이 부족시에는 많은 결핍증과 아울러 질병이 수반되어 막대한 피해를 입히고 있으니 유의하여 공급하여야 한다.

비타민의 사료로는 청초나 곡류 및 강류이나 우리나라와 같이 겨울철에는 청초를 급여치 못하는 경우에는 조금 가격이 많이 치이더라도 첨가제를 혼합급여 하므로써 피해를 사전에 방지하도록 각별 유의하여야겠다.

### e) 무기물(minerals)

무기물을 회분 또는 광물질이라고 부르며 태우면 재로 남는다.

이 무기물은 동물의 몸을 구성하는데 내장기관과 혈액 등에 함유되어 중요한 생리작용에 관여한다. 칼슘이나 인과 같이 많이 필요로 하는 것도 있으나 대부분은 미량이 필요하다.

무기물은 알맞은 양을 급여하면 큰 효과가 있지만 잘못하여 과다로 급여하면 중독현상을 일으키는 일이 있으므로 유의하여야겠다.

돼지에게 필요한 무기물의 표준량을 정하기는 곤란하며 나이, 임신, 비유, 성장, 비육 등의 생리상태와 영양분의 양과 질 또는 다른 무기물과의 균형관계에 효과를 내고 중독을 일으키니 각별 조심해야 한다.

가장 정확한 급여 방법과 양은 청초를 급여하고 겨울철에는 첨가제를 혼합 급여하는게 무난한 방법이라 생각한다.

## 2. 영양분의 계산

주어진 사료의 가치를 판단하고 보다 경제적인 사양을 하기 위해서는 그 사료에 가지고 있는 영양소가 급여 후 얼마만큼 섭취(소화)되어 신체 유지와 성장에 이용되며 품종별, 체중별로 어떻게 영양분을 조절해 주어야 하는 정도는 양축가 모두가 알아 두어야 할 것 같아 간단한 몇가지 영양분 계산법을 설명해 보겠다.

### a) 사료의 소화율

사료중에 함유된 여러 영양성분은 몸 안에서 모두 소화 흡수되지 않는 것으로 소화흡수된 양분의 비율을 실험에 의해 아래와 같은 소화율 계산 공식을 만들었는데, 이를 활용할

줄 알아야겠다.

$$\text{소화율} = \frac{\text{사료중의 성분량} - \text{분뇨로 배설된 성분량}}{\text{사료중의 성분량}} \times 100$$

돼지에 있어 자돈은 성돈에 비해 소화율이 낮고 소화기관의 발달이 불완전하므로 소화가 잘되는 고농도 사료를 주도록 유의해야 한다.

### b) 가소화 양분총량(T,D,N)

사료에 함유된 양분의 가소화 성분을 나타내기 위해서는 아래와 같은 공식으로 계산하여야 한다.

$$\begin{aligned} \text{가소화양분총량} &= \text{가소화조단백질} + \text{가소화} \\ &\quad \text{가용무질소물} + \text{가소화조섬유} + \text{가소화} \\ &\quad \text{조지방} \times 2.25 \end{aligned}$$

## 3. 돼지의 소화능력

소, 양과 같은 반추동물은 조섬유의 소화를 돕는 미생물이 위에 존재하고 있어 우수하고 토끼같은 다른 초식 동물도 대장이 발달되어 있어 역시 우수한 소화능력을 가지고 있지만 돼지는 소화기의 용적이 적고 대장도 초식동물과 같이 잘 발달되어 있지 않아 소화능력이 떨어지며 특히 4개월이내의 어린 돼지는 더욱 나쁘다.

이에 반해 발육은 타 가축보다 빨라 급여하는 영양분의 양이 다른 가축에 비해 많이 필요하다.

따라서 양돈 사료는 농후사료가 중심이 되고 있다.

만약에 조사료로 양돈을 경영한다 할 경우 농후사료(배합) 1kg에 상당하는 영양가를 얻기 위해서는 보통 목초(생) 8~10kg이 필요한데 이 양은 위의 용적상 도저히 섭취할 수 없으므로 초류의 대체량은 기껏해야 25%정도에 할 수 없으니 유의하기 바란다.

농후사료의 소화능력은 대체로 약 75%정도이니 얼마나 소화율이 낮은가도 염두에 두어

비육돈을 생산하는 양축업자는 사료급여에 만전을 기해 일정시간에 일정량의 사료를 급여하여 고루 섭취하고 사료를 낭비하는 일이 없도록 해야겠다.

#### 4. 사료 급여와 배합상 유의점

소, 양 등 반추동물은 앞에서 말했듯이 소화율이 높아 거친사료에도 성분상 결합이 적으나 패지는 곡류와 그 부산물을 많이 급여하게 되므로 함유된 양분량은 많으나, 그 균형이 잡혀 있지 않아 단미사료에 기울어 지게 되면 여러 장애를 일으키므로 주의해야 한다. 돼지 자체는 원래 건강한 동물이나 실제에 있어 여러가지 질병, 번식장애의 속출로 인해 상당한 손실을 보게 되는데 이것의 대부분은 사료가 적절치 못한데 원인이 있다.

그러므로 과학적이고 경제성이 있는 합리적인 양돈법을 지향해 나가야 한다. 따라서 사료 배합상의 주의점을 나열해 보면 아래와 같다.

- ① 돼지의 특성을 인식할 것—타 가축에 비한 농후사료의 필요성.
- ② 상용 사료는 일정하게 하고 가능한 한 변경치 말 것—변경시는 서서히 행할 것.
- ③ 주 사료는 값이 저렴하고 계절에 변동없이 구하기 쉬운 것으로 할 것—강피류, 서류(薯類), 잔반류, 전분박 등.
- ④ 가능한 한 여러가지 원료를 배합할 것.
- ⑤ 체중별 일정량의 단백질을 반드시 급여할 것.
- ⑥ 구하기 쉽고 값싼 사료를 확보할 것.
- ⑦ 기호에 맞게 배합할 것.
- ⑧ 무기물 비타민류의 공급을 철저히 할 것—발육중이나 임신, 수유 모돈은 Ca가 부족치 않게 하고 항상 야채, 청초류를 공급하여 결핍증이 오지 않게 할 것.
- ⑨ 섬유질이 많지 않게 할 것.
- ⑩ 변질되었거나 자극적인 향신료를 급여치 말 것.
- ⑪ 독성이 있는 것은 해독후에 급여 할 것—감자, 도토리 등.

⑫ 입자를 적당하게 분쇄할 것—너무 고우면 소화기능 약화로 위장염의 발생이 많고 너무 크면 소화율이 떨어진다.

#### 5. 사료계획

2~3 두의 사육에는 별로 사료의 준비나 그 필요성을 모르고 사육할 수 있으나 대규모 양돈과 200두 이상의 규모가 되면 미리 사료의 필요량을 계산하여 2~3개월 아니면 최소한 1주일 분의 사료를 확보해두지 않으면 경영이 원활하게 되지 않는다. 또한 우리나라와 같이 사료가격의 변동이 심하고 원료 확보가 어려울때 일수록 손쉽고 값이 저렴한 원료나 사료를 때와 장소를 놓치지 않고 확보해 두는 용단과 준비계획이 필요하다.

##### 가) 육돈사육의 경우

자돈을 90kg까지 사육하는 동안 한마리당 대체로 가소화 조단백 27~32kg, 가소화 양분 총량 180~210kg이 필요하므로 대략 농후사료 300kg과 청예사료(녹사료) 65kg이 있으면 되는데 자급사료를 주로 할때는 전분질사료가 주체가 되므로 이와 배합할 고단백 기초배합 사료를 만들어 두면 용이하다.

즉 완전배합 사료의 전분질을 제외한 불완전 배합사료를 준비해 두고 전분질 사료를 혼합하여 완전 배합사료가 되게 하여야 한다.

##### 나) 번식돈의 경우

후보 자돈을 체중 110~120kg(8~12개월)이 될때까지 육성할 경우, 7개월 간에 가소화 조단백 50kg, 가소화 양분총량 330kg이 필요하다. 또한 체중이 150~250kg의 종돈(빈돈) 1두를 사양할 때의 사료 소요량은 포유중의 자돈사료를 포함하여 연간 농후사료 1.2~1.5톤, 청예사료(녹사료) 350~500kg이 든다.

따라서 비육이 아닌 번식돈일 경우에는 영양이 적어 허약해지지 않고 너무 고단백사료로 사육하여 과비를 시켜 불임돈이나 난산이 되는 경우가 없도록 세심한 주의를 하여 실패 없는 사육자가 되도록 힘써야겠다.