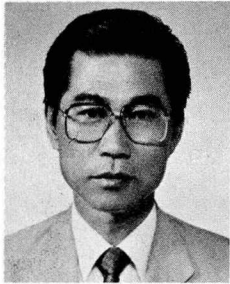


양돈사료의 조리(調理) 및 가공법



곽종형

(경상대학교 축산학과 교수)

돼지의 사양관리에서 사료급여는 중요한 일이다. 사료를 급여하더라도 생(生) 것으로 주는 것 과 그것을 조리(調理)하여 주는 것, 물리적 및 화학적 처리를 하여 주는 것 등 여러가지 방법이 있다. 이는 영양분이 적고, 맛이 없는 사료라 할지라도 그 조리하는 방법에 따라 돼지가 잘 먹을 수 있을 뿐만 아니라 그 사료안에 들어있는 영양분을 효율적으로 이용할 수 있게 되는 것으로 양돈경영상 대단히 중요하다 특히, 영양가가 높은 사료라 할지라도 사료의 조리를 잘못하면 불경제적이기 때문에 이는 돼지의 사양관리에 있어서 아주 중요한 것이다.

요컨대 정해진 사료를 경제적으로 처리하여 전부 먹을 수 있도록 해야 한다. 최대한으로 소화, 흡수토록 하여 돼지의 고기나 피가 되도록 강구하는 것이 중요한 것이다.

돼지는 개체에 따라서 건조한 곳을 좋아하는 것, 물끼가 있는 곳(水飼)을 좋아하는 것, 또한 삶은 먹이(煮飼)를 좋아하는 것, 생것(生飼)을 좋아하는 것 등 각기 다르므로, 개체에 따라 알맞는 조리를 하여 사육하도록 해야 한다. 조리하는 목적은 사료중의 유독물, 위험물을 제거하고, 소화율을 증진하며, 보존력을 향상시키고, 또한 돼지의 기호(嗜好)를 높이는데 있다.

또한 사료를 효과적으로 이용하도록 하기 위하여 돼지의 기호성에 맞는 사료의 형태 및 풍미를 갖추고, 소화율이 낮거나 사료의 섭취량을 향상시키기 위하여 물리적, 화학적 및 발효처리 등을 하여 가공수단을 동원하기도 한다.

1. 돼지사료의 급여형태

돼지에 의한 사료급여 형태는 크게 나누어 <표 1>에서 제시하는 바와 같다. 이것은 시판배합사료(市販配合飼料), 자가배합사료(自家配合飼料), 잔반(殘飯) 등으로 나눌 수 있는데, 다같이 일장일단(一長一短)이 있다.

<표1> 사료의 급여 형태

사료 형태	종류	이점	결점
시판배합 사료	분이(粉餌) } 주로 인공유 펠렛사료 } 유돈용 연이(練餌) 자동용, 비육전기, 후기의 구별이 있다.	1) 전문적 지식을 가지고 배합한다. 2) 여러가지 사료가 함유되고 있다. 3) 단백질 함량 및 그 아미노산 조성과 에너지 함량이 합리적이다. 4) 미량원소가 용도에 따라 다르다. 5) 체가 가늘어서 어느 정도 소화에 도움을 준다.	1) 자가배합 기타에 비하여 고가이다. 2) 첨가하는 보조사료에 제약이 있다.
자가 배합 사료	조강류(槽糠類)를 주조하여 서류(薯類) } 맥류(麥類) } 를 농산부산물 } 첨 청초류 } 가 제조박류 } 한 것	1) 이용범위가 넓다. 2) 배합이 자유롭다. 3) 시판배합사료보다 염가하다.	1) 가공·배합에 노력이 요한다. 2) 미량성분의 첨가가 필요하다.
잔반 야채찌꺼기 등	잔반 가공식품 찌꺼기 야채 찌꺼기 농산 제조박류	1) 보다 염가로 입수됨 2) 이용방법에 따라 배합사료에 가까운 효과가 있음 3) 양질의 잔반은 우수한 농후사료와 비슷하다.	1) 위생적인면을 고려할 것 2) 보존하기 어려운 것이 많다. 3) 특수지역이 아니면 사료자원이 없다. 4) 시기적으로 생산량이 제약을 받는다.

그러므로 사료의 급여 형태를 선택하는 것은 그 경영규모, 입지조건 및 노력 등을 감안하여 결정하면 되는 것이다.

종전에는 양돈사료라 하면 등겨류를 주로 하여 여기에 서류(薯類)나 각종 제조박 등을 배합하여 이용했다. 그러나 요즘에 와서는 시판하는 배합사료가 주종을 이루게 되었으며, 특히 어린돼지는 분이(粉餌)를 무단급이기에 급여하고, 집단 다두사육에 있어서도 자동급이기에 분이로서 사육하는 것이 보편화 되어 있다.

2. 건조(乾燥)와 가수(加水) 또는 수침(水浸)

돼지사료는 종류에 따라 다르다. 대두박(大豆類), 옥수수, 보리, 밀 등 야문사료는 물 또는 미온탕에서 수시간 또는 하루밤을 수침하여 유연하도록 해서 기호를 좋게 하는 것이 좋다. 시험에 의하면 가수하면 영양가치가 약 7% 정도 향상되

었다는 보고가 있다.

우리나라에서는 사료의 종류에 따라서 보통의 사조(飼槽)에서는 적량의 물을 가하여 연이(練餌)로 해서 주는 것도 좋다고 본다.

수침(水浸)에 있어서 쓰여지는 물의 양은 많은 양을 쓰지 말고, 전량이 다 같이 물을 흡수할 수 있을 정도로 하여 때때로 저어 주는 것이 좋다. 또한 여름철에는 장시간 수침을 하게 되면 부패하고, 단백질에 있어서는 사독(死毒)을 생성하여 위험이 따르므로 주의가 요한다.

감자의 소라닌(Solanine), 면실의 고미(苦味) 사포닌(Saponin) 등은 유수(流水)중에 장시간 침수하면 대부분의 유독물질은 제거되어 이용할 수가 있다.

3. 분이(粉餌)와 고품사료(Pellet ration)

우리나라의 종래 양돈에서는 사료를 끓여 먹이며, 부엌에서 나오는 잔반 등에 겨를 타서 먹

이는 것이었으나, 근래에 와서는 집단다두사육의 경향으로 사육형태가 바뀔에 따라 분이와 펠렛 사료를 급여하는 것이 대부분이다.

분이와 펠렛사료 급여방식은 사육이 간단하며, 노력이 절감되고 육돈의 집단사육에 있어서도 용이하다. 사료의 급여형태에 따른 성적을 소개 하면(표2)와 같다.

〈표2〉 분이와 펠렛사료의 비교

항목	사료 분 이	펠렛사료	펠렛사료의 효과
1일 평균증체량(g)	725	770	+6.2%
1일당의 사료량(g)	2,552	2,583	+1.2%
사료요구율	3.54	3.37	+4.9%

펠렛사료가 돼지사료로 널리 이용되고 있는데, 그 특성을 들면 다음과 같다.

- ① 양질의 에너지를 이용할 수 있다.
- ② 사료의 허실이 적어 경제적이다.
- ③ 사료에 미생물감염이 적어 위생적이다.
- ④ 돈사내에 있어서 먼지의 발생이 적다.
- ⑤ 돼지는 일반적으로 분이보다 펠렛사료를 좋아하며, 또한 사료를 빨리 먹는다.

유럽에 있어서는 체중이 22kg까지의 자돈과 모돈에 있어서는 대부분 펠렛사료를 이용한다. 육성돈과 비육후기의 돼지에는 크럼블(분쇄사료 : Crumble)이나 분말사료를 급여하는 경우가 많다.

4. 알곡과 세분쇄 및 만할(滿割)

보리와 밀 등의 곡류는 알곡으로 그대로 주면 돼지에 있어서는 완전히 소화되지 않고 배설하게 된다. 그러므로 곡류는 될 수 있는대로 세분쇄하여 급여하는 것이 소화가 잘 되고 기호도 증진할 수 있다.

또한 저작에 요하는 에너지의 손실을 줄이기도 하고, 영양가치를 높이며, 증체가 되어 경제적으로도 유리하다.

분쇄의 효과는 분쇄의 정도와 정비례하는 것으로서 즉 만할보다 조분(粗粉), 조분보다는 세분(細粉)으로 하는 것이 소화율을 높일 뿐만 아니라 영양가치가 좋아지게 된다.

5. 자사(煮飼)와 생사(生飼)

돼지에게 급여하는 사료는 삶아주는 것이 좋으나 생 것으로 주는 것에 대해서는 고려할 점이 있다.

삶아주는 것에 대한 장점으로는 ①품미가 좋으며 즐겨 먹는다. ②병균이 사멸되며 특히 생어, 어설(魚屑) 등은 돈단독의 예방에도 도움이 된다. ③유독물질은 무해하게 된다. 감자의 미숙한 것, 발아한 것, 일광에 쬐여 녹색을 띤 껍질에 많은 소라닌(알카로이드의 유독물질)은 삶아서 자즙(煮汁)을 제거하게 되면 무해하다.

그러나 삶아주면 그 결점으로서 ①일반적으로 사료의 영양가를 떨어 뜨리며, 단백질을 응고케 하여 아미노산의 양을 감소케 한다. ②삶아 준다고 해서 사료의 소화율을 향상은 기대할 수 없으며 ③삶아주면 습관이 되기 쉬워 돼지의 소화기가 약하게 된다. ④많은 연료비가 들며, 노력이 필요하고 불경제이다.

이상을 종합해 보면, 돼지에 대해서는 원칙적으로 생사가 경제적으로 유리하다고 할 수 있으므로 어릴때 부터 생사로 길을 들여 강건한 돼지를 육성할 필요가 있다.

최근에 있어서는 양돈사료는 대부분 시판되고 있는 배합사료에 의존하고 있는 경향이며 자급 사료, 잠재사료, 발효사료 및 과학사료 등의 이용으로 사료비를 절감하도록 노력하는 것이 바람직하다.

시판의 배합사료는 가격이 높으므로 자급사료로 해서 맥류(麥類), 서류(薯類) 및 청초류(靑草類) 등을 이용함과 동시에 가까운 곳의 농산가공장의 부산물 같은 것을 활용하는데 관심을 가질 필요가 있다. 圖影