

돼지의 발육생리에 적합한 비육체계와 출하체중



정 속 근
(축산시험장 양돈과장)

육돈의 발육 : 육돈의 성장중 증체는 주로 뼈, 살코기, 지방이 증대하는 것에 의존된다. 그러나 이것이 동시에 증대하는 것은 아니며 뼈, 살코기, 지방의 발육과정에는 각기 최고의 성장시기가 있다. 이것은 성장과정에 있어서 살코기, 지방, 뼈 등의 양적비율(量的比率)이 다르기 때문에 돈체(豚體)의 화학적조성(化學的組成)도 변한다는 것을 알 수 있게 된다.

돼지의 발육을 좀 더 구체적으로 알아보자. 생후 3개월령, 생체중 40~50kg까지는 골격이 발달함과 동시에 근육섬유(筋肉纖維)가 분열·증식하여 근섬유(筋纖維)의 수가 늘어나게 되어서 이 시기에 지방을 제외하고는 생체의 기초

가 만들어진다. 그리고 생체중 60kg 이후부터는 근육섬유가 굵어지면서 커가게 된다.

따라서 60kg 이전에 발육이 정체한다는 것은 말할 것도 없이 뼈와 근육섬유(살코기)의 발육정체를 의미하는 것이며, 이런 돼지는 도살되어 도체가 되었을 때 살코기의 생산비율이 현저하게 떨어지게 되는 원인이 되고 있다.

이때의 발육을 정체시키는 원인으로서는 사료와 영양수준, 질병, 사육환경(기후, 사내온도, 환기, 사육밀도), 급사방법 등이 관련되어 진다. 이들 제요인을 제거한다는 것이 어려울런지는 모르겠으나 육돈의 가치를 높이기 위해서는 최대한의 노력을 쌓아야 할 것이다.

지방생산의 억제 : 육돈의 지방축적을 적게한다는 것은 경제적으로 중요한 것이다. 지방축적은 일반적으로 우선 지방세포의 수가 증가하고 이것이 점차 커져가는 과정을 갖게 된다. 출생 후 당분간은 지방조직이 급속하게 발달하여서 단포(單胞)인 지방세포가 된다.

2-3개월령간에서는 지방세포의 수와 크기가 증대하여 가게 되고, 4개월령 이후부터는 지방세포 크기의 증대만이 일어나게 된다.

즉, 살코기의 발달이 최고에 달하게 될 무렵부터 지방은 축적하기 시작하게 된다.

생체중 약 60kg 정도인 돼지에 일정량의 단백질량을 공급하면서 열량이 높고 낮은 사료를 급여하게 되면 열량이 낮은 사료를 먹일 경우에는 살코기의 생산량이 많아지고 지방생산량은 적게 된다. 그러나 열량이 높은 사료를 먹일 경우에는 확실히 증체량은 많아지게 되나, 그 증체된 대부분이 지방량의 증가에 의한 것이며 살

생후 120일령은 지방 축적량을 억제하고 살코기가 일정한 속도로 성장해 가는 분기점으로서, 120일령 이전에는 뼈와 살코기를 충분히 발달시키고 그 이후에는 지방세포의 발육을 억제하는 사양관리가 이루어져야 한다.

코기의 증가량은 없다. 바꾸어 말하면 60kg 이후에는 열량이 낮은 사료를 먹일 경우와 열량이 높은 사료를 먹일 경우에 살코기의 증가속도는 다같은 것이나, 단지 지방의 생산속도만이 빨라져 많은 증체효과로 나타나게 된다.

이와같은 사실은 비육 전기와 후기의 사육방법을 어떻게 할 것인지를 제시하여 주고 있는 것이다. 뼈와 살코기의 발육이 최고도에 이르게 되면 서서히 지방축적이 시작되는 것이며, 이때가 생후 120일령 정도에 해당되고 이때부터 도체의 상품가치를 높여갈 수 있는 대책을 적극적으로 강구해야 한다.

발육의 생리적 분기점인 생체중 약 60kg부터 돼지가 본래 가지고 있는 능력을 최대한 발휘케 하면서 무리없이 좋은 육돈을 기른다는 것은 양돈에 종사하는 사람의 공통된 염원일 것이다.

비육전기과 후기로 나누어서 사양관리해야 한다는 것은 잘 알려져 있는 것이나, 그 명백한 분기점이 어느 선인가에 이르게 되면 간단하게 결정하기가 어렵게 된다.

그러나, 돼지의 발육생리를 알고 보면 생후 약 120일 경에는 발육생리현상에서 변화가 오고 있다는 것을 알 수 있게 된다.

생후 120일령까지 뼈, 살코기의 분열(分裂)·증식(增殖) 즉, 세포수의 증가에 의한 발육은 끝나고 그후에는 근섬유가 굵어지지만 하는 성장을 하게 되며, 지금까지 분열·증식하고 있던 지방세포가 발육을 시작하게 된다.

출하체중 105kg, 도체중 약 70kg 정도가 될

수 있는 기반은 생후 약 120일령에서 만들어져 버린다. 물론 그후에도 살코기는 커가게 되는 것이나 지방세포의 발육은 그 이상의 빠른 속도로 증가하게 된다.

생후 120일령은 지방축적량을 억제하고 살코기가 일정한 속도로 성장하여 가기 위한 분기점이며 따라서 사육관리상 중요한 분기점이 되고 있다.

120일령 이전에는 뼈와 살코기를 충분히 발달시키는 사양관리가 이루어져야 하고, 그 이후에는 지방세포의 발육을 극력 억제하는 사양관리를 수행할 수 있어야 한다.

이와같은 발육의 생리적 분기점의 의의(意義)를 최대한으로 이용하기 위해서는 목표 의식이 분명해야 한다.

이제까지의 비육전기와 비육후기를 생각하는 방법에는 발육생리에 따라서 나누어진다는 의미가 희박하였던 것이 사실이다.

그러나 분기점인 120일령은 생체중으로는 60kg 이전으로 설정되어야 하고, 이 시점 이후에 살코기의 생산량이 많아지도록 사양관리 체제를 확립하여 나가야 한다.

바꾸어 말하면, 생체중 60kg까지는 근육세포의 수가 증가하여 가기 때문에 충분한 양의 단백질 공급하여 최대한으로 근육세포의 분열 증가를 도와주어야 하는 것이다.

그러나 생체중 60kg 이후에는 근육세포의 분열증식(세포수의 증가)이 중단되고 일정한 수의 근육세포가 커가기만 하기 때문에, 과도한 양

의 단백질량을 공급하더라도 일정한 살코기의 발육속도가 빨라지는 것은 아니며, 살코기의 발육속도 이상으로 증가한 부분은 지방량이 더 증가하였기 때문이다.

살코기의 일정한 발육속도는 생체중 120kg까지 유지하다가 그 이후부터는 발육속도가 떨어지게 되기 때문에 생체중 60kg 이후에서는 살코기의 발육속도에 맞추어 살코기의 증가량이 출하체중에 이르도록 해야 하며, 근육섬유의 증가속도 이상의 증체를 하게 한다는 것은 불필요한 지방량을 증가시키게 될 뿐이다. 따라서 실제 돼지의 비육에 있어서는 60kg 이전에는 최대 발육을 시키기 위하여 충분한 양의 단백질을 공

급토록 하고 불필요한 지방생산을 억제할 수 있도록 열량이 낮은 비육후기 사료를 먹이면서 생리적인 살코기의 발육속도에 따라서 출하체중 105kg까지 비육하게 되면 지방층이 크게 두꺼워지는 것은 아니다.

현재와 같이 무조건 육성돈 사료만을 출하시까지 급여하여 비육하게 되면 발육은 빨라지는 것이나 지방층이 과도하게 두꺼워지기 때문에 80kg 정도에서 출하하지 않을 수 없게 된다. 80kg 이상 기르게 되면 지방층이 두꺼워져서 가격이 크게 떨어지게 되고 자연 출하체중을 105kg까지 올린다는 것은 불가능하게 된다. *

豚皮 (돼지가죽) Sofa 製作案内

- 養豚人の 矜持를 한결 높여줄
질감과 색상이 뛰어난 豚皮 Sofa !
- 다양한 색상의 돼지가죽 !
사용할수록 멋이 깃드는 반영구적 돼지가죽 소파
이 모두가 우리 양돈인의 자랑꺼리입니다 !
- 養豚副産物인 돼지가죽의 활용도를 높여
양돈소득을 증대시키는 주인공이 바로
우리 양돈인들입니다.
- 供給價格 : 6人用 1Set : 951,000 원
내역 : 1인용 246,000 원
2인용 317,000 원
3인용 388,000 원

제작문의처 : 대한양돈협회 홍보부 553-3942~7