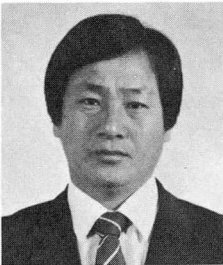


새로운 사양기술과 돈사



최 희 태 역
(본회 전남 광주지부장)

보다 새로운 생산성 향상의 추구가 요구되어 지고 있는 우리나라 양돈생산에 있어서 비육성적의 개선은 남겨진 큰 과제중의 하나라고 할 수 있다. 액체사료(유동사료)에 의한 사양방법은 비육성적 개선을 위한 유력한 수단인 하나로서 주목되고 있다.

1. 액체사료(유동식)사양이란 무엇인가?

액체사료의 사양방식이란 간단히 말하면, 액상 사료를 급여하는 방법을 말한다. 이것은 우리나라에서 부업적 양돈을 하던 때 뜨물먹이 사양과는 다른 것으로 급여량, 급여횟수, 가수배율(加水倍率), 배합내용 등을 임의로 설정하여 자동적으로 작동시킬 수 있는 것으로 컴퓨터나 제어기기의 진보, 성력화와 정밀한 관리를 가능케 한 것이다.

2. 액체사양과 물끼사료의 사양

구미에서는 액체사양(Liquid feeding)과 물끼사료사양(Wet feeding)을 명확하게 구분하고 있지 않는 경우가 많으나, 일본에서는 다음과 같이 구분하고 있다.

가. 액체사양—사료주방이라고 불리는 사료조정 장소에서 액이(液餌)를 만들어 각 돈방에 펌프의 압송으로 액이를 배분하는 방법으로서 배합사료와 물을 혼합·각반하여 돈방에 있는 파이프라인으로 배송한다.

나. 물끼사료 사양—사료의 배송(配送)은 종래의 사료 그대로 마른 사료를 배송한다. 급이기에 급수기를 달아 음수 행동시에 물이 흘러나와 이 물이 급이기 내의 사료에 가수(加水)되어지는 것으로 컴퓨터제어 등을 이용하는 예는 적고 종래 급이법의 연장선상에 있는 것으로 보면 된다.

3. 액이 급여가 돼지의 발육에 미치는 영향

돼지에 대한 액이의 급여시험은 일본에서 많이 행하여지고 있으며, 그 많은 시험예가 발육개선에 도움이 있음을 인정하고 있다고 한다. 단, 액이 급여를 하므로써 소화율이 향상되었다는 것이 아니고, 돼지의 기호성 개선이나 사료의 비산 방지에 의한 효과가 큰 것 같다고 한다. 이러한 이치에서 섭취영양량이 동일하면 발육 성적에 차가 없다는 보고도 있다. 가수배율(加水倍率)은 2.5~3.0배로 하는 것이 적당하고 한다.

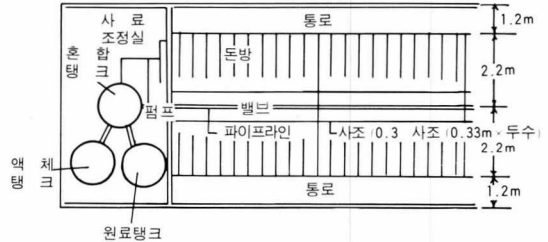
4. 액체사료 사양의 잇점과 문제점

구라과의 액체사료 보급률에 대해서는 정확한 자료가 없으나 서독과 화란 등에 보급되어 있다. 특히 대규모 경영이나 신설돈사에서는 이 방법을 채택하는 예가 많다고 한다. 한 가지 설에 의하면, 80% 이상 100%에 달하고 있다고 한다. 이를 채택한 이유중에 제일 큰 점은 고수분원료의 이용에 의한 사료비의 절감(節減)으로서 우리나라와는 사정이 다르기는 하나, 기타 성력화와 치밀화의 동시 실현, 사육성적 자료의 파악, 돈사내 발생진애량이나 배수량의 저감 등은 우리나라에 있어서도 큰 잇점이라 할 수 있겠다.

한편, 문제점으로서서는 우리나라와 같이 여름철 고온다습한 기후조건하에서는 액이 변패의 걱정이 많고, 액이로 하였을 때 성분의 분리나 액이 농도의 균일성의 확보 등에 문제점이 있다고 하겠다. 그리고 이들 방식에 사용되는 기자재는 거의가 구라과의 제품이어서 우리나라의 돼지사육에 그대로 이용이 가능한가 하는 문제는 금후의 검토과제라 할 수 있다.

5. 액체사양과 돈사 설계

액체사양방식을 채택할 경우 정시·정량의 급여가 행하여지므로 돈사의 평면설계가 무단급이 방식과는 달라지게 된다. 이에 대한 큰 차이는 사료자동보급이(Self feeder)로 부터 사조에로의 변환이라는 것으로 일군의 두수가 동시에 채식할 수 있는 사조의 길이가 필요하다. 구라과에서는 육돈이 대체로 90kg 정도에서 출하되고 1두당 필요 사조의 길이는 0.3m로 되고 있으나 105~110kg의 출하가 관행되고 있는(전기업양돈에서는 그렇지도 않지만) 일본에서는 사조의 길이를 10% 정도 크게 할 필요가 있다고 본다. 일군의



〈그림 1〉 액체사료 사양장치

두수를 급여방식만으로 결정할 것은 아니지만, 대체로 무단급이의 경우와 같이 10~15두가 좋지 않을까 생각된다. 상면적은 전체가 스텝트로 되어 있는 것이 일반적이다. 구라과 여러 나라에서는 0.6m²/두라는 밀사를 하고 있으나, 일본에서는 많은 부분이 스노코상이므로 0.8~1.0m²/두로 하는 것이 무난할 것이라고 생각된다.

돈방의 형상외에는 돈사내에 사료조정을 위한 공간이 필요하다. 이것은 사료주방이라고 불리우는 사료탱크, 액체탱크(물), 혼합과 각반 탱크, 자동펌프 등의 액이조정이나 배송설비와 이들을 관리조정할 제어반과 컴퓨터를 설치해야 한다. 물론 제어기기는 관리실 내로 하고 원격조작이 가능하다.

돈사 전체에 대하여는 액이배송용의 파이프라인 설비를 설치한다. 마른 사료용의 반송파이프의 설치 높이와는 큰 차이가 없으나, 너무 낮은 위치에서 설치되면 작업이 불편하므로 설치 높이에 주의가 필요하다.

더욱이 사료급여의 주체를 컴퓨터로 하는 경우 고장시 대책도 염두에 두어야 한다. 특히 쥐 등에 의한 배선의 단선 방지, 자동밸브의 고장대책, 누전방지대책 등이 중요하며, 정전대책에도 유의해야 한다. 급수기의 설치 및 급수관의 배치는 필요없다. ■