

육계 농장의 수익 - 사료 요구율



주 은 철 원장
지리산 동물병원

봄인가 싶더니 어느새 여름이 온 것 같다. 낮 시간에 기온이 벌써 25도를 훌쩍 넘는 초여름 날씨가 기승이다. 이러다가도 저녁이 되면 5도에서 10도 내외로 날씨가 차다.

이렇게 일교차가 크다보니, 환기 및 사양관리가 쉽지 않다. 그래도 최근 몇 년 사이 양계 농장의 발전으로 무창계사가 많이 신축되고, 유창 계사의 경우에도 시설적인 면이 많이 보강되어서 온도 변화에는 발 빠르게 대처하는 것 같다.

최근 시설적인 발전과 농가 사장님들의 사양관리 기술의 발전으로 인해 생산성적은 많이 개선되었다. 육성률만 하더라도 과거에 비해 많이 향상되었고, 평균 96% 정도로 출하 성적이 좋은 편이다.

하지만 일부 농가들의 경우에는 크게 폐사도 없었고, 좋은 육성률로 출하를 했지만, 큰 소득으로 이어지지 못하는 경우도 있었다. 이유가 무엇인가? 바로 사료 요구율이 너무 높아서이다.

사료 요구율은 고기 1kg을 생산하는데 들어가는 사료의 양을 뜻하는데, 사료 요구율이 높으면 육계 생산비중 사료비용이 높아져서 결국 지육 생산비가 높아진다. 최소한의 사료로 최대한의 고기를 생산해야 농가 수익도 올라간다.

따라서 사료 요구를 낮추기 위해 모든 육계 농장들은 최선을 다해 노력해야 한다. 이것이 곧 육계 농가 소득과 직결되는 것이다.

1. 사료요구율을 낮추기 위한 체크포인트

그러면 사료 요구율을 낮추기 위해, 육계 생산성을 높이기 위해서 가장 걸림돌이 되는 것은 무엇인가?

아주 쉽게 생각해 보면 육계 농장의 경우 병아리가 분양되어서 잘 먹고, 잘 소화시켜서 살이 잘 찌게 하면 된다. 어떻게 보면 아주 간단한 이치이다.

그러면 먼저 어떻게 잘 먹게 할 수 있는가? 병아리가 처음 분양되어 농장에 오게 되면 물과 사료를 잘 찾을 수 있도록 풍부히 공급해 놓는 것은 물론이고, 관리자가 농장 안에서 병아리들이 놀라지 않게 돌봐주는 것이 중요하다.

이렇게 하면 병아리들이 일어서게 되고, 그 후에 사료 또는 물을 섭취할 가능성이 훨씬 높아지게 된다. 이러한 기본적인 사항은 누구나 잘 알고 있으리라 생각된다. 그러나 실천하는 것은 어려울 수 있으므로 개인적인 노력이 필요하다. 우리는 기본이 매우 중요함을 잊지 말아야 한다.

다음으로는 소화를 잘 시키도록 하는 것인데, 소화력을 높여서 최대한 흡수하기 좋도록 사료를 분해하는 것이 필요하다.

여기에는 2~3가지 방법이 있는데, 첫 번째 방법은 질이 좋은 생균제를 사용하는 것이다. 좋은 생균제는 장내 정상 세균총을 강화해주고, 이러한 유익균들은 소화를 돕고 다른 병원성 세균을 억제하는 효과가 있기 때문에 큰 도

움이 된다.

한국에서 생균제는 효과를 모르겠다고 천대 받고 있는 실정이지만, 축산 선진국에서는 효과적으로 사용하고 있는 약품이기도 하다. 따라서 가격만 가지고 생균제를 판단하기 보다는 실제 효과가 어떠한지 고려해 보는 노력이 필요하겠다. 너무 저렴한 제품보다는 효과가 입증된 제품을 써보도록 권장하는 바이다.

두 번째 방법은 소화 효소제를 사용하는 것이다.

시중에는 이미 다양한 소화제, 효소제들이 많이 나와 있다. 이를 사료 교체시기(초이사료에서 전기사료 교체시, 전기사료에서 후기사료 교체시)에 첨가해주면, 사료 교체도 닭이 큰 스트레스 없이 할 수 있으며 사료 이용률을 높일 수 있다. 사료를 더 잘 분해하여 흡수할 수 있기 때문이다.

세 번째로는 유기산제를 사용하는 것이다. 셀코 pH와 같은 음수용 유기산제는 먹었을 때 위내 pH를 저하시켜서 소장으로 음식물이 넘어갈 때 더 많은 소화 효소를 스스로 분비하도록 유도한다. 닭이 자신의 체장에 있는 소화 효소를 더욱 더 분비하도록 하는 방법이다.

이상 3가지 방법은 우리가 잘 알고 있지만, 이것이 얼마나 효과가 있을지 미심쩍기 때문에 농가들이 잘 적용해보지 않거나, 또는 간과하는 것들인 것 같다. 하지만 생각해 보자. 약품 투약비가 더 큰지, 아니면 사료 효율이 높아져서 지출되는 사료비가 더 큰지...

사료 요구율 0.1이면 얼마나 큰 비용인지 계

산을 해보면 금방 알 수 있다.

50,000수 농장에서 육성률 100%에 31일령 평균 체중 1.6kg이라고 가정할 경우,

- 사료 요구율 1.70일 경우 : 총 사료량 $1.6 \times 1.70 \times 50,000\text{수} = 136,000\text{kg}$

- 사료 요구율 1.60일 경우 : 총 사료량 $1.6 \times 1.60 \times 50,000\text{수} = 128,000\text{kg}$

위의 계산대로 사료 차가 8,000kg이고, 계산 편의상 사료 1kg 단가를 500원으로만 잡아도 4백만원의 생산비 차이가 발생한다. 따라서 약제비가 좀더 투자가 된다 하더라도, 사료 요구율만 낮출 수 있다면 분명 농가 소득에 큰 도움이 될 수 있다.

2. 괴사성 장염을 예방하자

또한 소화된 음식물을 잘 흡수하는 것도 중요한데, 장이 튼튼해야 분해된 영양분을 잘 흡수할 수 있다.

장을 튼튼하게 하려면 장을 파괴하는 병이 발생하지 않도록 하거나 발생하면 빨리 치료하는 것이 중요하다.

육계 사육에서 병아리의 장을 파괴하는 가장 일반적으로 발생하는 질병에는 괴사성 장염이 있다. 괴사성 장염을 일으키는 클로스트리듐 퍼프린젠스(Clostridium perfringens)

는 어느 농장에서나 쉽게 관찰되는 세균이다.

이 세균은 농장 바닥에 항상 존재하고 있으나, 닭이 건강하거나 장에 정상 세균총이 강할 경우에는 큰 문제를 일으키지 않는다. 그러나 시간이 지나면서 이 균이 증식하게 되면 괴사성 장염을 일으키는데, 이때 소장과 대장의 점막에 광범위하게 괴사를 일으키게 된다.

이렇게 감염된 병아리의 경우 살아있다 하더라도 다시 소화기관을 복구하는데 2~3일의 시간과 에너지가 소모되며, 따라서 증체가 현격히 감소하게 된다. 닭의 입장에서 살을 찌우는 것 보다 자기 몸을 복구하는 것이 우선이기 때문이다.

따라서 이 질병은 어느 농장이나 항상 발생할 수 있기 때문에 미리 대비하는 것이 좋다. 대비하는 방법은 농장에서 사료 첨가용 항생제를 사용하는 것이 가장 효과적이다. 과거에는 사료에 일정량의 사료 첨가 항생제(AGP : Antimicrobial Growth Promoter)가 들어 있었지만, 법적인 규제로 금지된 사실은 누구나 알고 있는 사실이다.

하지만 농장에서 규정에 맞게 사용하는 것은 가능하다. 그러므로 괴사성 장염에 효과적인 사료첨가 항생제를 농장에서 사료차를 통해 교반해서 사용한다면 질병을 예방하고 생산 성적을 높이는데 큰 도움이 된다.

그러면 클로스트리듐에 가장 효과적인 항생



<사진 1> 괴사성 장염으로 두터워진 장벽과 괴사되어서 탈락된 장점막



<사진 2> 괴사성 장염으로 인해 장 점막이 파괴되고, 출혈된 상태



<사진 3> 클로스트리듐이 생성한 가스로 인해 팽만해진 장(출혈점과 장내 용모의 탈락이 관찰된다)

제를 사용해야 하는데, 바로 버지니아마이신이 가장 효과적인 것으로 알려져 있다. 사료 첨가 항생제가 금지되기 전, 사료회사에서 가장 많이 사용하는 첨가제도 역시 버지니아마이신이였다. 현재 제품이 시판되고 있는데, 이것을 사료 1톤당 전기사료에는 1kg, 후기 사료에 500g을 투여하면 괴사성 장염을 억제하는데 큰 도움이 된다. 이 외에 엔라마이신과 플라보마이신 역시 괴사성 장염을 예방하는데 사용하기도 한다.

또한 만약 사료첨가 항생제를 적용하기 어렵다면 발생 시 빠른 진단과 처방을 하면 생산성 감소를 줄일 수 있는데, 다행히도 괴사성 장염이 음수용 항생제로 잘 컨트롤되기 때문이다.

암피실린 단일 제제나, 암피실린과 콜리스틴 합제를 음수로 투여하면 빨리 호전되므로 계군에 이상이 있을 경우 담당 수의사와 상의하며 빨리 투약하기를 바란다. 이렇게 하는 것이 조금이라도 장벽 손상을 막고, 복구되는 시간을 줄여서 생산성을 높이는 길이다.

한 가지 중요한 점은 이 질병이 2~3주령 발생시 치료했다 하더라도 10일 정도 지난 후에 다시 재발될 가능성이 높으므로 항상 계사 바닥을 점검하는 것이 필요하다. 그래서 재발하게 되면 다시 음수로 처방약을 투여할 필요가 있다.

3. 콕시듐증 예방

괴사성 장염 외에 소화기 쪽에서 문제를 일으키는 또 다른 질병은 바로 콕시듐증이다. 콕시듐증 역시 장벽을 파괴시키고, 장 점막내에 출혈을 일으킨다. 그러나 이것은 세균이 아니기 때문에 항생제로는 전혀 호전이 되지 않는다. 그러므로 톨트라주릴 제제나 암프롤리움과 같은 항 원충성 약을 음수 투여해야 한다.

농장에서는 대부분의 경우 혈변이 관찰되면, 콕시듐 약을 투여한다. 발생하는 일령은 농장마다 차이가 있지만, 경험적으로 여러 농장을 관찰하다 보면 발생 시기가 각 농장마다



<사진 4> 농장에서 흔하게 발생하는 맹장 콕시듐(맹장에 혈액이 가득 차있고, 출혈로 인해 가슴 근육이 창백하다)

일정한 것 같다. 보통 19일령에서 25일령 사이가 가장 많은 것 같은데, 물론 혈변이 관찰되고 투여해도 치료 효과가 좋기는 하다.

그러나 한 가지 생각해 볼 점은 이미 혈변이 보였다는 것은 장내 출혈과 장 점막의 손상이 있었다는 것이므로, 엄청난 에너지가 소모되었다고 할 수 있다. 살을 찌워야 할 에너지가 혈변으로 빠져나와서 증체에 심각한 문제를 준 것이다. 따라서 이것을 미연에 방지하게 되면 그만큼 사료 효율을 높일 수 있고, 결국 생산성을 높일 수 있다.

미연에 방지하는 방법은 콕시듐증이 발생하지 않았다 하더라도 발생 시기 3일전쯤, 우리 농장에 23일령에 발병이 되어 왔다면 20일령에 미리 예방적 투여를 하는 것이다. 그렇게

하면 장점막 손상을 최소화 하면서 예방할 수 있다. 또한 임상 증상이 뚜렷하지 않은 소장 콕시듐 역시 감소시킬 수 있다는 장점이 있다.

다만 너무 일찍 투여할 경우 출하시기가 압박해서 재발될 가능성이 있으므로 18일령에서 20일령 사이에서 투여하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

또 한가지 방법은 항 콕시듐제를 사료에 첨가하는 것인데, 디클라주릴과 클로피돌과 같은 제제들을 농장에서 사료에 첨가하는 것이다. 사료첨가 항생제와 마찬가지로 사료차의 교반기를 통해서 첨가하면 콕시듐의 번식을 막을 수 있다.

또한 계사 바닥을 가급적 고실고실하게 유지하는 것이 좋다. 습도가 높고 바닥이 젖어있는 경우 콕시듐의 번식이 더 빠르기 때문이다.

소화기 질병은 다른 질병에 비해 폐사율이 높지는 않지만, 생산성과 직결되기 때문에 매우 중요하다. 갈수록 곡물 가격이 인상되고, 생산비중 사료비가 커지는 이 시기에 사료 효율을 높이는 것은 무엇보다도 중요하다.

특히 콕시듐증과 괴사성 장염은 가장 다발하는 질병이고, 이 둘 중 어느 하나가 문제가 되면 먼저 장 점막이 손상되고, 손상된 장 점막을 통해 다른 하나가 문제되는 경우가 많기 때문에 둘 다 예방하는 것이 중요하다. 앞에

과거 출하율, 육성률이 중요하던 시대는 이미 지난 것 같다. 농가들의 사양관리 기술의 발전과 시설의 발전으로 누구나 다 병아리를 닭으로 키워내는 것 같다. 문제는 어떻게 잘 키웠냐가 중요한 것 같다. 최소한의 사료비로 최대량의 고기를 생산하는 것, 이것이 중요한 시기가 된 것이다. 그래야 닭의 생산 원가가 절감되고, 이 절감된 금액이 바로 농장 소득과 연결되기 때문이다.

서 다른 내용들을 살펴보고 우리 농장에 적용할 점들을 찾아서 꼭 적용하기를 바라는 바이다.

4. 결론

과거 출하율, 육성률이 중요하던 시대는 이미 지난 것 같다. 농가들의 사양관리 기술의 발전과 시설의 발전으로 누구나 다 병아리를 닭으로 키워내는 것 같다.

문제는 어떻게 잘 키웠냐가 중요한 것 같다. 최소한의 사료비로 최대량의 고기를 생산하는 것, 이것이 중요한 시기가 된 것이다. 그래야 닭의 생산 원가가 절감되고, 이 절감된 금액이 바로 농장 소득과 연결되기 때문이다.

그런 이유에서 앞서 필자가 제안한 내용들이 농가들에게 조금이라도 도움이 되기를 바란다. 사실 이 내용들은 농가도 알고 있는 사실이지만, 가장 중요한 것은 우리 농장에서 실천하는 것이다.

국제 곡물가의 변동과 환율의 영향으로 사료비는 항상 변한다. 수입 의존도가 거의 100%에 육박할 만큼 외부 환경에 민감한데, 지금 추세로는 사료비가 내려갈 가능성은 많지 않으므로 사료 효율을 높이는데 총력을 기울여야 할 것이다.

앞으로 축산 환경이 어떻게 될지 예측하기는 힘들지만, 일단 생산성이 좋은 농가들은 어느 시기에도 경쟁력을 갖추게 되므로 모두 생산성 향상을 위해 최선의 노력을 기울이기를 바란다. 🐔