

허재승 수의사
바이엘코리아(주)

안전계육 생산성의 맥(脈)을 잡는 세 가지 포인트

지난 3월호에서는 안전계육 생산시 항생제를 효과적으로 사용하는 방법에 대해 말씀드렸다. 요약하면 항생제를 사용함에 있어서 클리닝 개념으로 접근하고, 1차 클리닝시에는 대장균과 마이코플라스마 두 가지 모두 적용 가능한 항생제를 투약하는 것이 바람직하며, 가급적이면 검증된 항생제를 사용해 권장 투약 용량을 준수해야 한다는 것이다. 육계를 키우는데 있어서 가장 비용이 많이 드는 약이 바로 항생제이며, 이 항생제의 효과를 극대화하는 것이 바로 질병 발생을 예방하여 생산성을 높일 수 있는 가장 기초적인 방법이라고 생각하기 때문에 이와 관련해서 세 가지 원칙을 먼저 말씀을 드렸다.

이번 호에는 생산성을 올리기 위해 사양관리의 맥(脈)을 잡는 세 가지 포인트에 대해서 말씀드리고자 한다. 사양관리라고 하면, 육계를 키우기 위해 물, 사료, 환기 등 제반 사육 환경을 닭의 성장에 적합하도록 사람이 조절해주는 모든 활동을 지칭한다. 이런 광범위한 활동들에 대해서 조목조목 설명하자면 엄청난 페이지를 할애해야 하고, 실제 계사마다 특성이 다르기 때문에 사양관리 방법을 일률적으로 적용할 수 없는 것이 현실이다. 그렇기 때문에 중요한 것은 남들이 잘된다고 하는 사양관리의 형식만을 따라하다가 시행착오를 겪는 것이 아니라, 그 원리를 이해해서 각자의 농장에 맞게 활용하는 것이라고 하겠다.

지금부터 말씀드릴 내용은 사양관리에 대한 내용은 하나도 없다. 하지만 생산성을 올리기 위해서 어떤 점을 고려해서 사양관리를 해야 하는지 말씀드릴 것이다. 지금 농장에서 하는 사양관리가 앞으로 말씀드릴 세 가지 포인트를 얼마나 고려고 있는지 한번 생각해 보시길 바란다.

1. 병아리의 무게는 균일하지 않다.

〈표 1〉은 필자가 실험을 위해 직접 측정한 1일령 병아리들의 몸무게를 나타낸 것이다. 병아리를 입추해서 보면 다 비슷비슷해 보이지만, 〈표 1〉

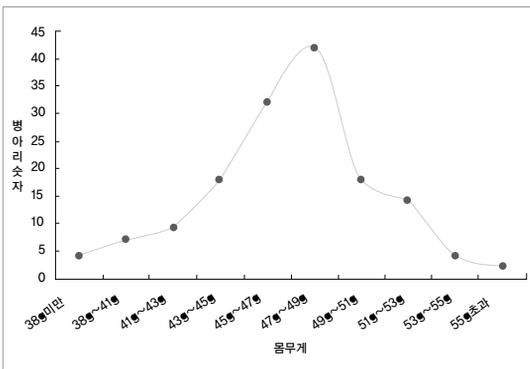
〈표 1〉 1일령 병아리 체중측정결과 (총 150수)

(단위 : g)

45.7	51.2	50.8	46.7	41.1	48.8	40.2	45.5	55.9	48.2	52.9	52.5	53.4	47.5	37.8
52.4	48.4	44.4	42.2	48.7	46.8	47.5	45.6	53.1	46.3	50.0	49.2	52.3	49.5	52.8
45.5	43.2	45.9	48.5	50.4	37.0	51.4	50.9	43.6	41.7	47.8	45.3	52.1	42.2	47.9
41.6	41.3	43.1	45.4	48.6	43.6	44.9	45.9	46.1	46.1	48.8	39.0	47.8	50.9	47.3
45.0	44.7	41.5	48.2	42.9	42.7	52.8	40.4	43.7	45.2	47.9	46.4	37.9	40.2	46.2
54.1	39.5	47.0	54.3	43.7	43.5	49.5	47.7	47.9	50.1	48.6	49.5	51.5	45.3	50.4
50.6	44.3	51.1	44.6	47.4	49.9	45.8	46.3	43.4	48.3	47.0	47.6	39.4	43.6	44.5
44.3	44.8	50.6	48.1	45.0	45.4	46.1	51.3	47.6	45.8	50.7	47.3	46.8	48.1	46.6
48.3	51.4	44.9	48.1	45.2	48.1	45.9	47.3	49.5	47.3	45.2	50.2	48.8	48.7	48.6
45.6	47.7	46.2	51.9	48.1	48.3	58.0	49.0	48.1	47.2	46.7	47.7	48.4	39.7	37.2

• 평균체중 : 46.9g • 표준편차 : 3.8g • 최대체중 : 55.9g • 최소체중 : 37.2g

〈그래프 1〉 1일령 병아리 체중측정결과 (총 150수)



에서 보듯이 편차가 상당히 크게 나타는 것을 확인할 수 있다. 편차가 크다는 것은 바로 초생추때부터 잘 관리하지 않으면 건강한 병아리에 비해 다소 취약한 병아리들이 농장 질병의 근원이 될 수 있다는 것을 의미한다.

일반적으로 농가에서 생각하는 생산성 지표는 폐사율이 얼마나 되는가 하는 것이지만, 더욱 중요하게 생각해야 하는 것이 균일도이다. 크든 작든 하나의 평균으로 병아리들이 잘 분포하고 있으면 농가에서도 관리하기 편하다. 하지만 균일도가 떨어져서 좋은 병아리

와 나쁜 병아리가 같은 계사내 혼재해 있다면 정말 관리하기 힘들 것이다. 차이가 심한 두 계군을 같은 계사에 넣어서 키워보신 경험이 있으면 더욱 이해하기 쉬울 것이다.

여하튼 좋은 병아리를 기준으로 관리를 한다면 나쁜 병아리들에게 질병이 발생해 결국 계사 전체가 질병에 걸리기 쉬울 것이고, 만약 반대를 기준으로 관리한다면 생산성이 떨어질 것이다.

이렇게 균일도 개념이 중요하지만, 현실적으로 농가에서는 균일도가 좋은 병아리를 선별해서 받을 수 없다. 그렇다면 중요한 것이 바로 평균 이하의 병아리들이 빨리 성장할 수 있도록 도와주는 것이다. 이것이 바로 초기병아리에 영양제나 유기산제제, 소화제, 생균제 등을 투여하는 이유이다.

또 평균에서 너무 쳐져 있는 병아리들은 아무리 좋은 약제를 투여하더라도 회복하기가 쉽지 않은데 이런 병아리들을 빠른 시일내에 숙아내는 것이 중요하다. 이는 균일도를 향상시켜서 관리를 용이하게 하는 것이다. 특히,

인티회사에서 덤으로 받는 병아리들은 말 그대로 덤이라고 생각해서는 안된다. 그 만큼 농장에서 숨어나라는 뜻이기도 하다.

2. 병아리때 잘 먹고 잘 크면 후기 때도 잘 크다.

1주령에 1g 차이는 출하 때 10g 차이라는 말이 있다. 이것은 체중별 사육성적을 비교실험한 후에 확인한 결과로, 병아리부터 1주령까지 관리를 잘하면 출하시기를 상당시간 단축시킬 수 있다는 말이다. 이것은 바로 생산지수와도 연관이 되는데, 농장에서는 같은 체중에서 출하시기를 하루만이라도 앞당길 수 있으면 생산지수가 얼마나 크게 높아지는지 잘 알고 있을 것이다.

이처럼 병아리 때 잘 성장시키기 위해 가장 중요한 것이 바로 소화율이다. 사료 소화율이 10% 차이가 나면 사료 섭취량은 두 배가 늘어난다. 사료 섭취량이 두 배가 된다면 증체속도에서는 얼마나 차이가 날지 상상을 해보시길 바란다.

필자가 직접 참가하고 확인했던 실험에서 1일령 평균 42g의 병아리를 가지고 사료 소화율을 극대화한 그룹과 일반적으로 키우는 그룹(대조군)으로 나누었을 때, 8일령의 몸무게를 측정했더니 사료소화율을 높여준 병아리군은 평균 198g, 그렇지 않은 군은 평균 176g이었다. 이미 출하하기도 전에 22g의 차이, 약 10%의 체중차가 발생하였다.

따라서 초이사료의 소화율만 높여줘도 생산성적을 크게 끌어올릴 수 있는 것이다.

필자는 초이사료에 하이라제 같은 소화제를

첨가하거나 셀코-M 같은 중쇄지방산이 포함된 유기산을 첨가하는게 생산성을 높이는 가장 효율적인 방법이라고 많이 말씀드린다. 그런데 시중에서 일반적으로 유통되는 생균제는 소화율을 높이는데 도움을 주지만, 각종 효소가 첨가된 소화제나 유기산제에 비해서는 그 효과가 상대적으로 떨어지기 때문에 잘 사용하지 않는 편이다. 따라서 생균제는 10일령 이후부터 투여하고, 초이부터 10일령까지는 반드시 소화제나 셀코-M같은 유기산제를 첨가해주시기를 권장한다.

3. CCRD를 예방하기 위해 환기와 온도관리를 같이 병행해야 한다.

CCRD를 컨트롤하기 위해서 기존의 환기 시스템과 계사 온도관리에 대해서 다시 점검해 볼 필요가 있다.

먼저, 환기를 설명하기에 앞서 밀사의 개념을 한번 생각해 보자.

표준사양관리 책자에서는 적절한 입추 숫자 범위를 3.3㎡(1평)당 35~55수라는 비교적 넓은 범위의 입추 숫자를 제시하며, 일률적으로 정확히 몇 마리를 입추해야 된다고 규정하지는 않는다. 왜냐면 같은 면적이라도 급이기와 급수기 숫자가 어느 정도 되느냐에 따라서 밀사가 될 수도 있고 아닐 수도 있기 때문이다.

따라서 밀사를 언급하는데 있어 가장 중요한 변수는 급이기와 급수기의 숫자라고 하겠다.

다음으로 중요한 변수는 바로 환기이다. 급이기와 급수기를 충분히 넣어서 3.3㎡(1평)당 70수~80수를 입추해서 키울 수는 있어도 환

기가 충분하지 못하면 대개 육추 후반기에 호흡기질환으로 고생하게 된다.

즉, 먼지나 암모니아 가스가 많이 발생하고, 습도가 너무 낮거나 높고, 계사내 온도가 급변하면 CCRD에 걸리기 쉬운데, 특히 계사 구조가 열악하거나, 계사 환기능력 이상으로 과다 입추해서 늘 후반기에 CCRD가 빈발하는 농가라면, 장기적으로는 이를 개선하지 않고서는 CCRD를 막기 힘들다. 왜냐하면 환경이 받쳐주지 못하는 상황에서 항생제만으로는 질병을 막을 수 없기 때문이다.

이처럼, 기존의 환기방법을 점검하는 것이 호흡기 질환을 예방하는데 가장 중요한데, 질병과 관련해서 가장 중요한 포인트는 적절한 온도를 유지하면서 환기량을 늘리는 것이다. 대개 환기량이 늘어나면 늘어날수록 암모니아 가스도 줄어들고 온도도 떨어진다.

예를 들어 겨울철 환기를 생각해 보자. 계사 내부의 습도가 매우 높고, 암모니아 가스가 가득차 습취기 조차 힘든 상태에 있더라도 환기량을 증가시키지 않는 농가들이 많다. 왜냐하면 환기량을 증가시키면 온도를 유지하기 위해서 열풍기를 사용해야 하는데, 지금 같은 고유가 시대에 사육비용이 너무 많이 들기 때문에 겨울철에 농가는 최소한의 환기로 사육하려고 노력하게 된다.

대개 농장을 방문하면 필자는 질병관리 측면에서 환기량 늘리기를 주문하고 농장에서는 비용절감 차원에서 환기량 늘리기를 꺼려한다. 이런 모순점을 극복할 방법이 없을까? 환기량에만 초점을 맞추면 답은 나오지 않는다.

하지만, 암모니아 가스 발생 억제가 포인트라면 대안을 세울 수 있다. 환기량을 늘려야 된다고 주장하는 이유는 바로 암모니아 가스가 기관지 섬모를 손상시킬 것을 우려하기 때문이다. 따라서, 암모니아 가스를 줄이는데 초점을 맞추면 된다. 계분을 정리하고 새 왕겨를 충분히 깔아주는 것과 적절한 생균제를 활용해서 계분의 가스 발생 자체를 줄여주는 방법을 병행하는 것이다. 이처럼 맥을 짚을 수 있으면 방법을 스스로 찾을 수 있고, 더욱 효과적으로 계군을 관리할 수 있는 것이다.

쉬워보이면서 어려운 것이 진짜 노하우

지금까지 생산성을 높이기 위해 어떤 점을 고려해서 사양관리를 해야할 것인가에 대해서 말씀드렸다. 위에서 말씀 드린 세 가지 포인트에 대해서 농장 사장님께 말씀드리면 대부분 다 알고 있다고는 해도 실제로는 그 중요성을 잘 인식하고 있지 못하는 경우가 많다. 하지만 정작 좋은 성적을 꾸준히 유지하는 육계 농가는 위와 같은 변수에 적극적으로 대응하고 반응하는 농가인 것을 지금까지 확인해 왔다. 물론, 관점에 따라서 조금 차이가 있을 수 있겠지만 다 아는 내용이라고 치부하지 말고 말씀드린 내용을 한번쯤 다시 생각해 보시길 부탁드린다. 사실, 쉬어보이면서 어려운 것에 진짜 노하우가 있는 것이다.

끝으로 최근 조류인플루엔자 등으로 마음고생이 많으신 농장 사장님들께 심심한 위로를 전하며, 앞으로도 육계 산업을 짊어지실 사장님들의 건승을 기원하며 이만 줄이도록 하겠다. 