



특집

Feature articles | 계육산업의 현재와 미래를 조명한다

생산지수로 본 육계 사양관리 10년과 향후 방향

우리나라 계육산업을 선도하고 있는 한국계육협회의 '월간 닭고기'가 창간 10주년을 맞이한 점에 대해 매우 고무적이고 축하할 일이다. 특히 현재와 같이 내외적으로 많은 도전과 시련이 상재해 있는 업계 현실을 볼 때 더욱 뜻깊은 일이 아닐 수 없다. 그 만큼 업계 모두가 커다란 기대와 희망을 줄 수 있으리라 믿는다는 의미일 것이다.

10년이면 강산이 변한다고 하는데 현재의 속도라면 두 세 번은 크게 강산이 변화된 느낌이다. 10년에 의미를 두는 이유는 지나간 과거를 천천히 돌이켜보며 향후 올바르게 나아갈 방향을 차분하고 냉철하게 점검해 보자는 뜻일 것이다.

필자도 학교를 졸업하고 17년째 동종 업계에 몸담고 있는데 '월간 닭고기' 창간 10주년을 맞이하여 많은 분야 중에서 '육계 사양관리' 분야의 지난 10년을 돌아보고 향후 보다 발전된 방향

을 모색해 보는 시간을 갖는 것도 뜻 있으리라 판단해서 몇 자 적어보려 한다.

사양관리 분야도 매우 다양해서 어느 부분을 지정해서 말하기가 너무 어려워 필자는 사육성적의 대략적인 지표가 되고 있는 '생산지수'를 형성하고 있는 네 가지 요소들, 즉 일령, 사료요구율, 출하율(육성율, 생존율), 평균체중의 변화를 살펴보고 이들 요소들 각자의 성적향상을 꾀할 수 있는 방법들이 무엇인지 알아보려고 한다.

필자가 1989년도에 학교를 졸업하고 지금까지 육계사육 현장에서 사양관리 분야에 중심을 갖고 생활했는데, 그 결과 부족하나마 필자가 직접 카메라를 들고 현장에 가서 사진을 찍고 시험사육을 해서 만든 책이 1999년도에 나온 '일령별 육계 사양관리'이다. 이를 토대로 4년 뒤에 본 내용을 개정, 증보하여 다시 책을 내게 되었다.

현장에서 이 책이 얼마나 도움이 되고 있는지는 정확히 알 수 없지만 나름대로의 의미가 있으

〈표 1〉 1995년 최고성과 2005년도 현재까지 최고성적

구분	입추수수	일령	출하율(%)	사료요구율	평균체중(g)	생산지수	비고
1995년	20,000	34.9	101.6	1.70	1,710	292.8	크레임 없음
2005년	16,700	32.0	98.14	1.57	1,830	357	크레임 없음
차이	-	2.9	-3.46	1.13	120	64.2	-

※ 필자가 가지고 있는 자료에 한정함.

리라 믿고 있고 앞으로 보다 향상된 사양관리 방법들을 함께 찾아보기를 기대한다.

1. 1995년과 2005년도의 최고 사육성적

필자가 현재까지 가지고 있는 자료 중에서 1995년도 최고 사육성과 2005년도 지금까지의 최고 사육성적은 〈표 1〉과 같다. 물론 규모나 시설, 관리자의 수준, 계종, 사료종류, 기타 모든 조건이 다른 상태에서 나온 사육결과이기 때문에 직접 비교는 어렵지만 10년 전과 현재의 성적을 상징적으로 비교하는 상황으로 이해해 주길 바란다.

앞에서 언급했지만 2005년도 현재 우리나라 육계의 평균 1인 사육수수가 31,000수 내외가 되기 때문에 위의 〈표 1〉의 자료가 규모도 적고 여러 가지 상황이 다른 조건임을 전제로 상징적인 비교임을 감안해 주길 바란다. 다만 생산지수의 각 요소별로 발전방향을 가늠해 보는 의미는 있으리라 판단되며 지금부터 그 요소들을 하나 하나 분석해보고 앞으로 보다 발전된 사양관리 방향을 모색해 보기로 하자.

2. 사육일수(일령)

사육일수(일령)의 단축은 여러 가지 요인에 의해 결정된다. 즉 사료의 품질, 병아리 계종과 품질, 초생추 무게, 암수분리사육과 혼사, 육추기간 동안의 습도와 온도, 계분재활용 유무, 급수기의 종류와 배열, 급이방법, 점등관리, 열풍기의 종류, 사육밀도 등이다.

위의 〈표 1〉에서 보면 10년 사이에 사육일수가 2.9일 단축된 것에 비해 평균 중량은 오히려 120g이 더 컸다. 사육일수의 단축이 생산성 향상에는 분명히 도움이 된다. 한편으로 닭고기의 육질과 빠른 성장으로 인한 질병발생은 문제가 되고 있다.

사육일수를 단축할 수 있는 요소 중에 가장 큰 요인으로 작용하는 것은 역시 사료의 품질이고 두 번째가 초생추의 육종방향에 영향을 받는 것으로 판단된다.

따라서 닭고기의 육질문제와 일부 질병발생에 대체가 된다면 향후도 사료의 성분변화와 병아리의 육종방향에 따라 더욱 일령이 단축될 수 있다고 판단되며 향후 부분육 시장이 증가하고 있

는 현실을 볼 때 2.5kg 이상의 출하중량을 목표로 한다면 더욱 사육일수 단축에 노력해야 할 부분이다.

그런데 이 두 가지 중요한 요소들은 관리하는 입장에서 볼 때는 선택권이 거의 없기 때문에 농장 사양관리의 기술적 측면에서 보면 두 가지 이외의 나머지 부분에서 새로운 사양기술을 접목해야 할 것이다.

즉 초생추의 무게에 따라 초산과 노산의 구분이 되는 경우라면 각각에 맞는 사양관리 방법을 다르게 적용하여 생산성을 향상시킨다던지 암수 분리 사육을 통해 일령을 단축하는 방법, 그리고 계분을 재활용했을 경우의 사양기술을 변화시켜 주는 문제, 급수기의 각각 특성에 맞는 수량과 가장 이상적인 배열을 습득하여 적용하는 문제, 점등관리를 통한 급이, 급수방법의 변화, 적절한 사육밀도를 통해 일령을 단축시킬 수 있는 사양관리 기술을 습득하여 적용하는 일 등이다.

3. 출하율(육성률/생존율)

생산지수의 요소 중 출하율은 나머지 3가지 요소들과 항상 반비례하여 작용한다. 즉 같은 기준으로 볼 때 출하율이 높으면(선별 도태율 낮음) 상대적으로 출하일령이 늘어나고 사료요구율도 높아지며 평균체중은 낮아진다. 물론 균일도가 매우 높은 상황이라면 반드시 그렇지만은 않지만 대체로 출하율을 강조하기보다는 약추를 강력히 선별 도태하여 사전 질병발생도 차단하

고 균일도를 유지하는 것이 생산성 향상에 도움이 된다.

〈표 1〉에서 보듯이 1995년도에 오히려 최고성적 농장은 텀 폐사도 없이 101.6%로 나타났으나 2005년도의 최고성적 농장은 오히려 98.14%로 3.46% 낮다.

그러나 1995년도의 농장이 강력한 선별도태를 해서 출하율을 3%로 낮추었을 경우 필자의 경험으로 볼 때 출하율은 3% 낮아지지만 일령은 1.5일 단축되고 사료요구율도 0.5포인트 낮아지고 평균중량은 높아져서 결국 생산지수는 “300”이 넘을 것이고 사육 수수료도 증가할 것이다. 〈표 1〉에서처럼 1995년도와 2005년도의 상대적인 비교는 의미가 없을 것이고 단지 출하율에 영향을 줄 수 있는 요인들 몇 가지를 생각해 보면 초생추 품질, 질병감염, 안전사고, 선별도태, 출하일령, 출하중량, 사육밀도 등이다.

출하율을 높이기 위한 방법들 역시 초생추의 품질문제가 가장 큰 요소지만 사양관리로 대체할 부분은 매우 작기 때문에 관리자는 질병감염을 최소화하면서 출하 전 안전사고를 예방하고 적절한 사육밀도를 통한 생산성 향상을 도모하는 것이 핵심사항이라 하겠다.

4. 사료요구율

사료요구율은 생산지수의 구성요소 중 가장 영향을 많이 주면서 농장 수익에도 가장 중요한 핵심요소다. 사료요구율을 낮게 유지한다는 말

은 사료효율을 높게 만든다는 말인데 같은 1g의 사료를 닭이 먹었을 경우 얼마나 효율적으로 증체에 이용되느냐가 관건이다.

사료는 특히 생산비에서 60% 이상을 구성하고 있기 때문에 사료를 얼마나 효율적으로 이용하는냐가 사양관리와 농장 수익의 가장 큰 관건이 되며 생산성 향상과 직결된다.

〈표 1〉에서 보면 1995년도는 34.9일령에 중량이 1,700g인데 이는 닭고기 1kg 생산하는데 사료가 1.7kg 사용되었다는 뜻이고, 2005년도에는 닭고기 1kg 생산하는데 사료가 1.57kg 사용되었다는 뜻이다. 전체적으로 계산하면 엄청난 발전인데 그만큼 사료의 품질 뿐만 아니라 사양관리의 비약적인 발전이 있었다는 증거다.

사료요구율은 생산지수 구성 요소 중에서 가장 많은 내, 외부 영향을 받는 부분이다. 즉 사료의 품질(성분함량), 초생추 계종과 품질, 환기, 온도, 습도, 육추방법, 계절, 기온, 급이기 종류, 일령별 높이, 숫자, 급수기종류, 숫자, 배열 방법, 열풍기 종류(직·간법), 계사의 종류, 단열수준, 수질, 점등, 암수분리, 계분 재활용, 깔짚 두께, 기타 사양관리의 모든 부분에서 영향을 받는다고 봐야 한다.

그 중에서 가장 영향이 큰 요소는 사료의 품질인데, 특히 상대평가 방식을 선택한 계열주체에서 성분을 높게 구성해서 사료의 품질향상을 꾀한 점은 높이 평가할 만하다.

사료의 품질이 높아졌어도 사양관리와 접목되지 않으면 최대의 생산성을 올리기가 어렵다는

것이 현실로 나타나고 있다. 1.5대의 사료요구율은 향후도 지속적으로 낮아질 것으로 판단된다. 전반적인 사료요구율 향상방안은 너무 방대하니 차후에 논하기로 하자.

5. 평균 체중

〈표 1〉에서 보면 일령이 많을수록 출하 평균중량이 반드시 높아지지 않는다는 것을 알 수 있다. 1995년도에 34.9일령에 1,710g인데 반해 2005년도 성적은 32일령에 1,830g이다.

같은 일령을 기준했을 때 평균중량에 영향을 주는 요인 중 가장 큰 것이 역시 사료품질이다. 두 번째가 초생추 품질이고 그 후 사양관리 방법에 따라 영향을 받는다.

앞서 출하율을 언급할 때 말했지만 평균체중은 초생추의 강력한 선별도태가 일령 단축 뿐 아니라 평균체중을 높이는데 효과적이다. 층아리가 발생하거나 균일도가 낮으면 평균 중량도 낮아지지만 약한 계군부터 질병감염 확률이 높아 생산성이 떨어지게 된다.

평균체중은 상대적으로 얼마든지 높일 수 있는데 사양기술의 발달과 원부자재의 품질 향상으로 일령을 단축하거나 상대적으로 일령이 높을지라도 증체향상으로 평균체중을 높일 수 있다. 이는 균일도가 사양관리 성적을 결정하기 때문에 평균체중을 높일 수 있는 방안 중 균일도를 높이는 방법으로 사양관리를 해야 한다.

균일도에 영향을 주는 요인들은 초생추 품질,

급이, 급수기 갯수, 선별도태, 질병감염, 사육밀도, 열풍기 종류, 육추방법, 첫 물 급수시간, 난황흡수, 습도, 칸막이, 환기 등인데 농장 여건에 맞는 사양관리 방법들을 적용하여 생산성 향상을 도모해야 한다.

5. 생산지수

〈표 1〉에서 보면 10년 사이에 생산지수가 64.2포인트 높아진 것을 알 수 있는데 이것은 어떤 의미일까?

필자는 생산지수가 64.2포인트가 높아졌다는 의미도 중요하지만 1995년도에 불가능하게만 여겼던 생산지수 300이 달성됐다는데 의미를 더 두고싶다. 이제 10년 후인 지금은 마의 400을 목표로 하고 있고 머지않아 목표를 이루리라 필자는 확신하고 있다. 그런 징조들이 각 분야별, 요소별로 나타나고 있기 때문이다.

생산지수의 상승은 바로 생산성 향상과 연결됨을 의미한다. 생산지수가 높아지는 것과 수익 성과는 반드시 정비례하지 않지만 생산성 향상은 정비례한다. 이들 구성 요소 중에서 가장 영향을 많이 받고 있는 것이 사료요구율이다. 과거 10년 사이에 상대적으로 출하율은 수치로 비교하기 어렵고 사양관리 기술의 발달에 큰 영향을 받지 않는 부분이지만 그 외 평균중량과 일령, 사료요구율은 사양기술의 발달에 큰 영향을 받고 있음이 증명되고 있다.

따라서 생산지수의 구성요소들을 분석하여 원부자재의 발전과 접목하여 사양관리 기술을 통한 생산성 향상을 지속적으로 추구해야 하는 과제를 우리는 가지고 있다. 그렇게 함으로써 다가오는 향후 10년은 소비자가 원하는 값싸고 안정적인 고품질의 계육산물을 생산해야 사업이 성공하리라 확신한다. C



유재석 대표
양계 하나리 서비스 '특급특급'

