



[연중기획] 맛있는 닭고기, 이렇게 우리 식탁에 오릅니다

제 1편_

알에서 병아리가 깨어나다

깨끗한 닭고기를 위한 병아리 생산과정



홍 영 호 과장/수의사
(주)삼화육종 생산부

‘병아리’ 하면 가장 먼저 떠오르는 것은 초등학교 앞 문방구에서 판매하는 것을 한번쯤 사보았던 경험이 아닌가 싶다. 또한 시골 뒤뜰에 있는 닭장에서 암탉이 21일간 열심히 알을 품어서 부화를 시키고, 병아리들이 암탉 뒤를 쫓아 다니는 모습이 가장 익숙한 어미닭과 병아리와의 관계일 것이다.

그러나 현대화가 이루어지면서 모든 것들이 대량 생산의 형태로 바뀌어 왔다. 낚시나 그물을 통해 잡던 고기를 양식을 하면서 광어, 우럭



등의 생선을 대량으로 섭취하게 되었고, 닭도 영어로 표현하는 Chicken factory나 북

한에서 사용하는 닭 공장이라는 말이 어울릴 정도로 대형화 및 기계화되어 사육 및 생산된다.

닭을 생산하는 과정은 현대화를 거쳐 최신의 IT 기술까지 접목되어 농장의 온도, 습도, 환기량, 사료량, 외부 온도 등의 상황을 멀리 떨어져 있는 사무실에서도 실시간으로 확인할 수 있는 시스템이 구축되어 있다. 그러나 닭을 실제로 접하면서 생활하다 보면 공장이라는 말은 너무 딱딱하고 건조한 느낌을 주기에 필자는 반갑지가 않다. 처음 세상에 나온 병아리부터 생산 주령이 다 되어 노계로 불리는 닭까지 가까이에서 지켜보면 모두 다 매우 귀엽게 느껴지는데, 공장이라니.

그럼 귀여운 녀석들을 만나러 가보자.



우리가 먹는 닭고기를 생산하기 위한 병아리나 그 병아리를 생산하기 위한 어미 닭의

병아리 시절이나 생긴 것은 똑같다. 하지만, 닭고기가 되기 위한 병아리는 사료를 마음껏

먹여서 빨리 키워내는 반면에 어미 닭이 되기 위한 병아리는 사료를 단계별로 제한 급이하여 점진적인 성장이 가능하도록 관리한다.

처음 농장에 도착한 태어난 지 1일된 병아리는 아기 다루듯 해야 한다. 아기에게 깨끗한 이불을 준비하듯 계사 바닥에 깔아 놓는 깔짚도 위생적인 것을 사용해야 한다. 위생적인 깔짚의 세균 수는 깔짚 g당 10개 안팎의 세균만 남도록 가열 소독을 실시하기 때문에 아기의 이불보다 깨끗할 수도 있다.

아기들이 기기 시작하면 손에 잡히는 아무 것이나 입으로 먼저 넣어 보는 것처럼 병아리는 아직 사료와 깔짚을 정확히 구분하지 못한다. 따라서 비위생적인 깔짚은 아기와 같은 병아리에게 위협이 될 수 있다.

처음 세상에 나온 병아리에게 물의 공급도 매우 신중해야 한다. 물은 염소 등의 소독제로 처리하여 사람이 먹는 물의 일반 세균 기준인 세균 100cfu(개)/ml 이하로 유지된 물을 공급한다. 수돗물도 매일 소독을 하는 것처럼 병아리가 먹는 물도 매일 소독을 실시하지 않으면 쉽게 세균에 오염된다. 하루만 소독을 걸러도 기준치 몇 십 배의 세균이 오염되는 것은 아주 흔한 일이다.

사료 또한 열처리나 유기산제 등을 이용한 소독을 통해 일반 세균이나 살모넬라, 대장균 등의 유해 미생물이 어린 병아리에게 섭취되지 않도록 처리된 제품을 사용한다. 최근 아기들이 먹는 분유에 사카자키균이 검출되어 심각한 사회 문제로 부각된 적이 있다. 사료에서의 열처리는 이와 같은 유해 세균을 처리하는 과정이므로 반드시 필요하다.

사카자키균이 꾸준히 오염되어 왔음에도 모든 아기가 병에 걸리지는 않았던 것처럼 사료도 세균 수가 높고 살모넬라에 일부 오염된 사료를 급이해도 모든 병아리가 병에 걸리지는 않는다. 사람만큼 병아리의 안전이 중요하지는 않겠지만 이해를 돕는 데는 좋은 예가 될 수 있겠다.

사람에 있어서 요구르트와 같이 유산균 등의 유익한 미생물로 이루어진 생균제를 사료와 함께 혼합하여 급이한다. 이는 장내 미생물이 자리잡지 못한 병아리에게 위생적인 물과 사료 및 생균제를 급이함으로써 장의 건강을 도모하기 위함이다.

병아리는 아직 주위 환경에 익숙해 있지 못하므로 물과 사료도 가장 가깝게 섭취할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 사료는 종이 위에 뿌려 주고, 물도 보조 급수기를 이용하여 쉽게 접근할 수 있도록 한다.



병아리가 성장을 하면 중 병아리가 되는데 이 때 부터는 계사 내의 습도를 잘 조절해줘야 한다. 습도가 높고 무더운 여름철에 집안에도 곰팡이가 생기는 것처럼 계사에서 습도가 높아지면 세균이 증가하게 되어 병원균에 노출되게 된다.

병아리가 커서 닭이 되어 가는 과정에서 안전한 닭고기를 생산하기 위한 가장 중요한 위

험요소는 식중독을 유발할 수 있는 세균의 감염이다. 이런 세균에는 살모넬라와 캠필로박터 등이 대표적이는데, 살모넬라는 사람의 장티푸스를 일으키는 원인이 되기도 한다.

질병을 컨트롤하는 용어로서 ‘차단방역(遮斷防疫)’이라는 말이 있다. 영어로는 생물을 뜻하는 ‘Bio’와 안전을 뜻하는 ‘Security’로 이루어진 합성어로서 ‘Biosecurity’라고 한다. 차단방역은 닭과 접촉할 수 있는 모든 대상에게 적용되며, 크게 사람, 물건, 차량으로 구분된다.

사람의 출입을 컨트롤하는 가장 확실한 방법은 ‘shower-in, shower-out’이다. 아직 국내에 샤워 시설을 갖춘 농장이 적기는 하지만, 신축 건물일수록 그 비율이 높아지고 있다. 샤워 시설을 갖추지 못하는 농장들은 TV를 통해 널리 알려진 1회용 방역복을 착용하는 방법이 있다.

물건은 소독 후에만 농장으로 반입한다. 소독에는 분무를 통한 방법과 가스를 통한 방법이 있는데, 분무는 젖으면 안되는 종이 등에는 적용할 수 없는 단점이 있지만 가스를 사용할 경우에는 이런 문제를 해결할 수 있다.

차량은 차량 소독조를 이용한다. 바닥에 소독약이 희석되어 있고, 양 옆에서 고온 안개 분무를 실시하여 차량의 전 표면이 모두 소독될 수 있도록 한다.





병아리는 태어난 지 약 6개월이 지나면 알을 낳기 시작한다. 알을 낳는 장

소를 '난상(nest)'이라고 하는데, 닭은 어둡고 안전한 장소에서 알을 낳는 습성이 있어서 난상은 조금 어둡게 하고 바닥은 고무돌기로 되어 있는 매트 깔아서 알을 낳기 편안하게 환경을 조성한다. 이 난상 매트는 알 이외에도 닭의 분변으로 종종 오염되어 있다. 때문에 매트를 주기적으로 청소 혹은 세척을 해주면 어미 닭의 몸 밖으로 나온 알이 오염된 분변과 접촉하는 것을 최소화하여 건강한 병아리를 생산하는 데 도움을 줄 수 있다.



암탉은 수탉과의 교미를 통해 수정란을 생산한다. 시장에서 유통되는 수정란과 마찬가지로 수탉의 정자를 받아 수정이 이루어진 알이다. 수정란은 부화장으로 가서 21일간의 부화 과정을 통해 초생추가 되게 되는데, 요즘은 부화기가 대형화되어 한번에 5만개 이상의 수정란을 부화시킬 수 있는 용량의 제품들이 많이 판매되고 있다. 시골 뒤뜰의 암탉 한 마리 뒤를 따르는 데 여섯 마리의 병아리 하고는 비교할 수가 없는 수치이다.

일반 공장과는 차이가 있지만, 부화장은 'Input'이 있으면 예상된 'output'이 있는 공장의 개념과 일부 비슷한 면이 있다. 오늘 5만개의 수정란을 부화기 내에 넣으면 정확히 21일 후에 4만수의 병아리가 발생하는 면에서 더욱 그렇다.



부화장에서 위생적인 병아리를 생산하기 위해서는 깨끗한 환경을 제공해야 한다. 실제로 부화장의 바닥과 벽 및 표면은 우리가 생활하는 사무실보다 더 깨끗한 경우도 있다.

부화장에서는 정기적으로 위생검사도 실시한다. 위생검사 시에 곰팡이, 일반세균, 대장균 및 살모넬라 검사를 실시한다. 부화장 환경이 깨끗해야 수정란이 21일간 머물고, 태어난 후에 1~2일간 머무는 부화장에서 면역력이 약한 병아리들이 병원균에 감염되지 않기 때문이다.

병아리가 생산되는 과정이 조금은 생소하게 생각될 수도 있겠다는 생각이 든다. 과학기술이 발달되어 시설이 현대화되고, 위생에 대한 개념이 강화되고 있지만, 병아리나 닭이 우리에게 주는 느낌은 예나 지금이나 차이가 없는 듯하다. 🐔