

질병에 강한 농장 · 약한 농장은 농장주가 만든다



김삼수 차장(농협중앙회 축산컨설팅부 양계컨설팅사업단/농학박사)

1. 체계적 차단방역은 질병에 강한 농장을 만들 수 있다.

질병에 강한농장을 만들기 위해서는 기본적으로 우선 차단방역이 이루어져야 한다.

방역이란 질병을 일으키는 병원체가 지역이나 농장내로 유입 또는 전파되는 것을 막는 관리방법을 방역이라 한다.

농장내로 질병이 전파될 수 있는 유일한 경로는 가축, 계사, 관리자나 방문객 등의 사람, 차량, 기차재, 물품, 음료수, 동물(쥐, 개, 고양이, 곤충 등), 그리고 먼지와 바람에 의한 공기 감염등 아주 다양하며, 특히 최근에는 가축, 사람, 차량, 동물 등에 의한 기계적인 전파가 문제가 되는 경우가 많이 발생하고 있다.

또한 음료수에 의한 질병발생 역시 무시할 수 없으므로 정기적인 수질검사가 필수적이다.

이러한 방역활동이 농장에서 필요한 이유는 사육 가축의 폐사율 감소, 번식, 산란, 육성 성적의 향상, 투약 비용과 도태비용의 감소, 농장관리자

와 소비자에게 믿음제공등 여러가지가 있는데 궁극적인 목적은 농장주에게 보다 많은 이익을 제공하기 위함이다.

지난 과거에는 약제투여를 가장 중요하게 여기고, 그 다음으로 백신을 생각했으며, 소독의 경우에는 큰 비중을 두지 않았다.

그러나 시간이 흐르면서 축산물내 항균물질 잔류문제, 내성문제 등이 화두에 오르면서 예방적 투약개념은 점점 설 자리를 잃어가고 있고 백신 접종과 소독의 중요성이 대두되고 있다.

또한 방역 수단으로서의 백신 접종과 약제투여를 철저히 시행한다고 해도 그것 자체만으로는 질병으로 인한 피해를 완벽하게 막을 수가 없고, 짧은 회전을, 노후화된 계사 건물, 부적절한 소독제의 사용 등으로 인한 빈약한 방역관리로 백신 접종이나 약제투여만으로는 억제할 수 없는 병원성 미생물이 축적되어 결과적으로 생산성 저하와 이익의 감소를 나타낼 수 있다.

따라서 백신접종과 약제투여의 효과를 충족시키기 위해서는 실제 농장에서 닭에서 문제를 일으

킬 수 있는 주요 질병을 억제할 수 있는 체계적인 소독이 필수적으로 요구된다.

농장의 조건과 환경에 따른 체계적인 소독 실시로 육성계는 폐사율의 감소, 사료 효율의 개선, 육성율의 개선 등이 가능하고, 종계에서는 폐사율의 감소, 종란 생산의 증가, 부화율의 향상, 그리고 병아리 품질 향상 등의 효과가 나타날 수 있다.

또한 소독은 질병을 전파하는 미생물의 축적과 확산을 예방하는데 매우 중요한 역할을 할 뿐만 아니라, 계사 내부의 공기 질을 개선시키고 먼지를 줄여주는 등의 부수적인 효과도 제공한다.

2. 기본관리에 충실한 농장이 질병에 강한 농장이다.

가. 농장 환경여건

먼저 농장의 환경여건을 보면 육추·육성사, 성계사 및 계분처리장간에 배치가 효율적으로 이루어져 있는 것을 볼 수가 있다.

건물 용도별 공기의 흐름 등을 정확히 파악하여 차단방역이 가능하도록 질병전파를 최소화시킬 수 있는 설계로 이루어져 있다는 것이다.

계사 주변에는 정리정돈이 잘되어 있고, 입구에는 반드시 출입 차량이나 사람의 소독시설이 갖추어져 있으며, 계사 동별 입구에는 반드시 소독조가 설치되어있는 농장이다.

위치는 환기가 잘되는 남향이 좋으며, 습하지 않은 자갈 모래토질 등에 위치하는 것이 좋다.

계사형태는 보온덮개형 계사보다 고정계사가 대부분이고, 세척 및 청소가 용이하여 소독의 효율을 높일 수 있는 농장이다.

나. 기본관리에 충실하고, 일상점검을 철저히 해야 질병에 강한 농장을 만들 수 있다.

닭 농장에서는 매일 여러가지 체크해야 할 항목이 많이 있으며, 미비한 사항에 대해서는 신속하게 보완이 되어야 한다. 그러나 관리자의 실수로 인하여 점검해야 할 사항 중에서 한 가지라도 놓치게 되면 질병발생의 원인이 될 수가 있어 우수한 농장의 경우는 기본관리를 보다 충실히 하고 있었고, 다음과 같은 농장관리가 철저하게 이루어지고 있었다.

농장관리자가 아침에 처음으로 계사에 들어가 점검하는 것이 가장 중요한 사항이다.

계사에 들어가면 먼저 사료를 왕성하게 먹고 있는 닭의 모양, 노래부르는 시끄러운 소리, 닭의 벼슬을 살펴본다. 그리고 눈을 감고 계사내 냄새가 전날과 동일한 정상적인 냄새인지 분간한다.

귀로 모터 소리, 급이차 소리, 웬 소리가 정상인지 체크를 한다.

사료탱크에 남은 사료량, 사료공급량, 사료 공급회수, 현재 사료트롤리의 위치 등을 파악한다.

사료 먹는 양을 체크하고 섭취량이 어떠한지 계산을 한다. 케이지 열 맨 끝 부분으로 가서 니플을 손가락으로 건드려 보고, 급수파이프 맨 끝의 투명호스에 물이 보이는지 등으로 급수기 체크를 실시한다.

매 2~3개월에 한 번씩은 계군별로 정기적인 채혈을 실시하여 항체, 살모넬라, 마이코플라즈마 확산의 정도 체크를 하고 있다.

또한 계사 여러 곳의 체감온도가 똑같은지, 너무 춥거나 덥지 않은지 피부로 느껴본다.

표준과 다르면 즉시 원인 체크에 들어간다.

컴퓨터의 설정온도, 입기 홀랩의 열린 정도, 계사내 4지점의 온도와 차이, 4지점의 온도 평균치를 일일이 확인해 보고, 금일의 온도설정을 몇도로 할 것인가 결정해야 한다.

자동화 계사의 경우에는 온도설정으로 환기량이 결정되지만, 개방계사에서는 원치 커텐, 쉘 작동수를 일일이 수동으로 조작한다. 따라서 당일 날씨에 따라 입기와 배기를 조절해주고 있다.

계분을 치우면서는 반드시 계분상태(겉모양, 색깔, 수분 함량)를 체크하여 비정상 계분이 보이는지 점검을 하고, 계분을 치우지 않을 때라도 계분에서 비정상적인 냄새가 나면 일단 질병의 전조로 보고 주의하며, 정밀진단에 들어간다.

집란시에는 계란의 상태를 점검하고, 비정상란의 비율을 계산해보는 것이 필요하다.

파란을 모아 깨진 형태를 보고 파란의 원인을 추정하고 해결을 위하여 노력한다. 계란 껍질의 두께를 매 주말 50개씩 체크하여 비교해 보고, 난색이나, 난형, 난중, 난각 표면의 성상, 보디체크란의 발생 등을 매일 습관적으로 점검하고 이상란은 원인을 추정한다.

저녁에는 당일 폐사수, 산란수, 난중, 계란 등급별 비율, 사료섭취량, 음수량, 최고 온도 등을 기록부에 기재하고, 그리고 매일 작업계획(청소, 기

계 보수, 사료 신청, 물 필터 교체, 계분 제거, 점 등시간 변경, 환경 정리, 기구 구입)을 검토한다.

저녁에는 소등후 10분이 지나면 닭들은 조용해 지므로 반드시 계사내를 돌면서 비정상적인 호흡음이 들리지 않는지 야간 관찰을 실시한다. 또한 정기적으로 농장에서는 쥐를 박멸하고 있으며, 2주에 한번 씩은 쥐약을 놓아 쥐가 처음부터 발을 붙이지 못하게 하고 있다.

쥐를 두고는 위생관리를 할 수는 없는 것이다. 다음 주에 할 일, 다음 달에 할 일을 작업계획표 계사판에 적어 잊지 않고 실천하도록 하고 있으며, 또한 산란수 증감, 폐사계 증감, 사료 및 물 섭취의 증감을 그 계사 관리자에게 매일 아침 조회에서 알려주고 오늘 중점적으로 관리해야 할 사항을 점검하고 있으며, 사육체계는 가능한 육계농장의 경우는 반드시 올인·올아웃으로 운영하고, 산란계 농장의 경우에도 몇 년의 주기적으로 농장내에 닭 없는 일정기간을 만들어 주어야만 질병 및 세균의 고리를 끊어주는 계기가 되어 질병에 강한 농장을 만들 수가 있는 것이다.

3. 비과학적인 농장관리는 질병에 약한 농장을 만든다.

질병에 약한 농장은 강한 농장과는 정반대로 농장관리가 이루어지고 있다고 보면 된다.

먼저 차단방역이 제대로 이루어지지 않아 농장내 발병 빈도가 매우 높은 농장이다.

따라서 연속적인 질병 발생으로 생산성이 낮아

지게 되며, 생산된 양계산물은 상품가치가 떨어지게 되고, 경영개선은 이루어지지 않아 소득저하로 부채가 아주 많은 농장으로 변하게 된다.

이런 농장은 계열주체에서도 대부분 계약사육을 기피하는 농장으로 1년내 질병발생이 반복적으로 되풀이되는 농장이다.

질병이 많은 농장을 분석해본 결과 첫째로는 기본관리가 충실하지 못한 것을 발견할 수가 있었다.

둘째로는 계종별 약간의 차이가 있지만 표준관리 지침에 따라 표준성적에 도달하지 못하여 생산성이 매우 낮게 된다.

마지막으로는 위생관리가 미흡하고, 경영기록 및 관리가 잘 안되고 있는 농장이 대다수다.

질병에 약한 농장은 우선 출하후 소독관리가 과학적이지 못하여 연속적으로 발병하고 있으므로 다음과 같은 소독방법을 권장하고 싶다. 계사내벽, 바닥등 건물 표면에는 각종 병원체가 부착되어 있고, 공기 중에도 미세한 입자의 먼지 형태로 세균, 바이러스, 곰팡이 등이 존재한다.

그러므로 소독은 여러가지 병원 미생물의 제거와 미생물의 성장, 전파를 억제시킴으로써 질병이 약한 농장에서 강한 농장으로 변화에 기여할 수 있는 중요한 방법이며, 양계산업에서의 효율적인 질병예방 활동에 크게 기여한다.

소독액을 사용하기 전에 소독이 되지 않는 오염물질이나 먼지, 분변 등을 제거하는 대청소를 실시해야 한다.

건물 표면이나, 환 장치 및 기자재 등이 소독제에 쉽게 노출되도록 하고 말라붙은 분변이나 먼지, 기름기 등도 제거한다. 분변이나 사료, 깔짚,

기타 오염된 물건 등을 제거하여 매립하거나 소각을 실시한다. 건물의 분변이나 먼지 등은 천장, 벽면 바닥 등의 순서로 소독을 실시하고, 1차, 2차 소독으로 나누어서 실시한다.

1차 소독은 소독과정에서 사람이나 기계류 등에 의해 재오염이 되지 않도록 체계적으로 실시하여야 하며, 건물 천장, 벽면, 바닥 등의 순서로 하고 모든 건물에 대해 동일한 방법으로 실시한다. 소독이 완전히 끝난 건물이나 지역은 끈 등을 이용하여 출입을 통제하고 경고판을 부착한다. 성공적인 소독여부를 확인하기 위해 확인자는 다음 사항을 중점으로 점검하여 소독검사를 한다.

세척 및 소독될 수 없는 목재 등이 완전히 제거되었는지의 여부, 계사의 벽면이나 기타 기자재에 유기물이나 찌꺼기가 남아있는지의 여부, 오염된 사료나 찌꺼기 등이 완전히 제거되었는지의 여부, 매립지나 소각장이 깔끔하게 정리되고 효과적으로 소독되었는지의 여부, 세척 및 소독액의 배수가 잘 되었는지의 여부, 출입구 등에 통제선이 있고 경고표지판이 붙어있는지의 여부를 검사한다.

2차 소독은 1차 소독과 같은 방법으로 실시하고 1차 소독후 약 14일 뒤에 실시한다. 2차 소독 후 최종검사를 실시해야 하며, 1차 검사 때와 동일하게 실시하나 1차 검사자가 아닌 다른 사람이 실시한다.

소독에 문제점이 발견되면 재소독을 실시하도록 조치할 수 있는 관리가 요구된다. 이와 같이 농장의 기본관리 및 계종에 따른 적정 표준관리가 충실하게 이루어지게 되면 질병에 강한 농장으로 향하는 첫걸음이 될 수가 있을 것이다. ⑤