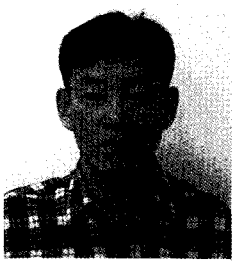
산란종계의 생산성 향상을 위한 기본 원칙



유 한 진
(한양농장 농장장)

닭의 육종기술이 발달하면서 산란계의 능력도 크게 향상되었으며, 그에 따른 사양관리기술도 많이 발전하였다. 그러나, 실제 생산현장에서는 고 능력계의 유전능력을 따라가지 못하는 경우가 많은 실정이다. 종계장의 생산성 향상에 기본이 되는 몇 가지 사항들을 점검해 보고자 한다.

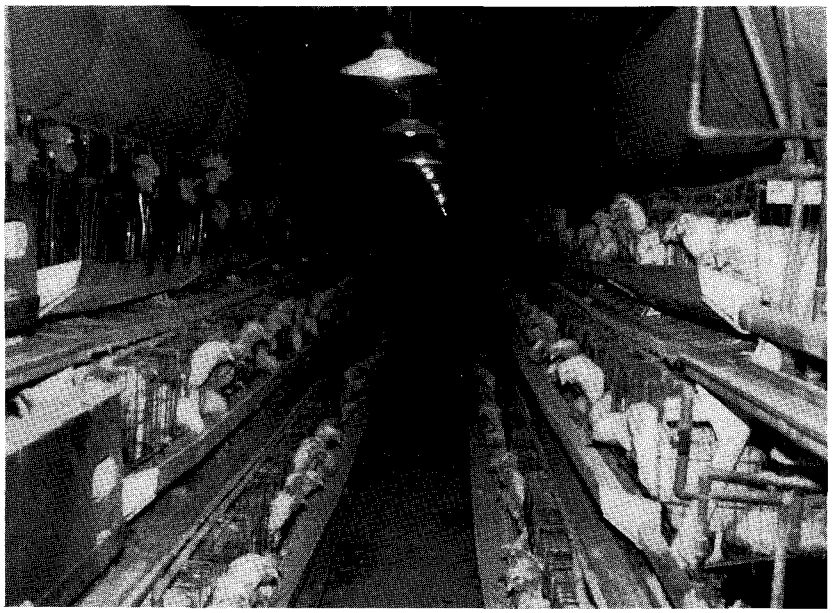
1. 종계 계약사육에서 발생하는 문제

부화장이 초생추 생산을 위한 종란을 직영 생산하는 것이 종계의 생산성 향상과 더불어 종란의 품질관리 및 초생추 품질향상에 도움이 될 것임은 두말할 나위가 없다.

그러나, 일부 부화장에서는 종계를 계약 또는 위탁형태로 사육하고 있어서 초생추의 품질관리에 문제가 생길 가능성이 있다. 초생추 품질관리는 종계장에서 부터 시작되며, 가장 중요한 부분이 종계장의 위생관리, 환경관리, 영양관리, 집란관리 등임은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다.

종계장에서 엄격한 방역 위생관리를 하고 높은 영양수준의 사료를 공급하며, 쾌적한 환경을 제공해 주어 고품질의 종란이 생산되도록 관리하고, 생산된 종란도 엄격한 선별작업과 철저한 위생관리를 통해 종란을 생산하는 농장도 양질의 초생추 생산에 책임을 나누어 가져야 할 것이다.

극히 일부이기는 하지만 시설이 낙후된, 오염가능성이 높은 종계장에서 종란이 생산되고 있다는 사실을 염려하지 않을 수 없다.



도록 하고 부득이 출입을 할 경우에는 허락 후 출입을 시키되, 샤워를 하고 위생복으로 갈아입은 다음 신발을 교환, 소독하고 출입시킨다. 근무자의 경우에도 계사출입자는 계사내부 전용신발을 운용하고 다른 계사의 출입을 제한한다. 샤워실과 관리사, 농장내 도로, 계사외부는 주기적으로 소독을 하여 농장전체를 청정지역으로 만들도록 노력하는 것이 중요하다.

2. 종계장 방역 위생관리의 중요성

종계장에서의 철저한 위생관리는 종계장뿐만 아니라 채란계 농장의 질병예방을 위한 초석이라 하겠다. 초생추가 깨끗하지 못하면 채란계 농장에서 방역과 백신접종에 많은 노력을 하여도 질병을 예방하기란 쉽지 않을 것이다. 특히, 살모넬라와 마이코 플라즈마등 난계대 전염병을 근절시키기 위해서는 종계장에서 부터 효과적인 위생관리를 하는 것이 기본이며 필수적이다. 종계장의 방역 위생관리는 양계 질병예방을 위해서 매우 중요함을 다시 한번 강조하고 싶다. 종계장에서의 방역 위생관리의 기본은 차단방역이며, 출입자관리, 출입차량관리, 원 부자재 도입 관리에 주의하여야 한다.

농장에 출입하는 모든 사람은 샤워를 한 후 위생복과 위생화로 갈아 신도록하고 출입차량은 소독액으로 세척하는 것이 차단방역의 기본이다. 근무자 이외의 외부사람 출입은 삼가

농장으로 출입하는 차량도 최소화하려는 노력이 필요하며, 가능한 한 사료차 이외에는 출입시키지 않도록 한다. 차량을 소독할 때에는 소독수를 분사하는 것이 아니라 세척을 한다는 생각을 갖고 소독을 해야한다. 정확한 량을 희석할 수 있게 소독실에 비율 투약기를 설치하여 사용할 것을 권하며, 일반세척기 보다 고압 스팀세척기를 사용하면 차량소독 효과를 더욱 높일 수 있을 것이다. 기타 불가피 하게 종계장을 출입할 차량은 책임자가 직접 세차, 소독 후 출입시키며, 타 농장에 출입을 하는 차량(특히, 제약회사, 사료회사등 영업사원의 차량)은 절대로 출입시키지 말고 필요한 자재는 농장차량으로 옮겨서 운반한다.

3. 노계 운송차량의 문제점

노계출하 후 질병이 발병했다는 이야기를

자주 들을 정도로 노계차량은 질병을 옮겨주는 온상임이 현 실정이다. 노계차량을 농장내에 출입시키지 말고 농장에서 최소한 500m 이상 떨어진 곳에 세워둔 후 농장차량으로 이동하여 옮겨 싣는게 바람직하다. 노계 상차장에 분무기를 설치하고 노계수송차량이 도착하면 작업전에 먼저 소독수를 분사한 후 상차작업을 시작하며, 농장을 출입하는 차량은 상차장과 농장입구에서 두번 소독을 실시한다. 노계출하 중에 2~3차례 계사 입구에서 농장 입구까지 도로를 소독하며, 여러날이 소요될 경우 매일 일과 후 소독을 한다. 노계 출하 작업에 관련 있는 모든 사람은 계사출입 시 신발소독을 더욱 철저히 하며 다른 계군을 관리하는 담당자는 노계출하 작업인원과 철저히 격리시킨다. 노계출하 작업중에 사용하던 작업복과 신발 등 모든 비품은 소독수를 섞어서 세척하며 위생실도 분무소독을 한다.

4. 외부 전문용역 인력 이용시 주의사항

종계장에서 예방접종, 계군이동, 노계출하 등으로 외부 전문용역 인력을 사용하는 경우가 많은데, 특별히 위생관리에 조심해야 한다. 외부 전문용역 인력은 종계장 뿐만 아니라 일반 산란계 농장과 육용 종계장 등 많은 농장(때로는 질병이 발병중인 농장)을 방문함으로서 자칫 질병을 유입시킬 수도 있으므로 비용과 시간이 더 많이 들더라도 자체 인력을 양성하여 이용하는 것이 바람직하다. 불가피하게 외부 전문용역 인력을 사용할 경우에는 외부에서 속내의와 옷을 준비하여 갈아입게 하고, 이전에 입고있던 개인 소지품과 의복은 비닐봉지에 밀봉을 한다. 반드시 샤워를 시킨 후에 출입을 허용시켜야 하며, 마땅한 샤워시설이 없다면 대중목욕탕에서 샤워를 시킨 후 출입을 시켜야 할 것이다. 작업중 다른 농장을 출입하지는 않는지 확인을 하며, 시작한 일은 연속하여 끝내도록 하고 가능하면 숙소를 제공하여 농장을 벗어나지 못하게 한다. 만일 농장을 벗어난 경우에는 처음 방문할 때처럼 다시 절차에 의해 출입을 시킨다. 작업의 속도와 효율보다는 정확성이 더욱 중요하며 특히 백신접종 같은 경우에는 정확한 시술이 무엇보다 중요하다 하겠다.

5. 사료로 유입되는 질병

많은 종계장에서 사람과 차량등 차단방역에는 주의를 기울이지만 사료로부터 유입되는 질병에 대해서 간과하는 경우도 있는 것 같다. 하지만 만약 사료로부터 질병이 유입된다면 농장의 일부 계군이 아니라 농장전체가 질병으로 휩싸이게 되므로 사료의 위생적인 관리에 많은 신경을 써야한다. 펠렛화된 사료를 사용하는 것도 병원균 유입을 막는 한 방법이며 사료를 제조하는 과정에서 소독제를 사용하는 방법도 좋다. 질병을 유발하지는 않더라도 생산성을 저하시키는 곰팡이를 막기 위해서 항곰팡이제를 첨가하는 것도 좋은 방법이다. 그러나 사료공장에서 오염되지 않은 깨끗한 사료를 생산하였다고 해서 실제 섭취하는 사료가 깨끗하다고 장담할 수 없다. 사료를 운반하는 사료차에서도 오염될 수 있기 때문에 한 차량이 고정적으로 수송하도록 하며, 철저한 방역을 실시하는 농장만을 출입할 수 있게 사료

회사에 요청하는 것이 좋다. 농장에서도 재고량을 지나치게 많이 보유하지 않도록 하고, 사료빈과 사료차 호퍼를 주 1회 이상 비워주어 사료가 오래 머물러 있지 않게 한다. 특히 고온 다습한 장마철에는 사료빈의 재고량을 더욱 줄여주고, 사료빈과 사료차 비우기, 급이통 비우기를 더욱 자주 실시한다.

6. 올인 올 아웃 도입

방역을 위해서는 농장 전체를 올인 올 아웃 시스템으로 운영하는 것이 바람직하다. 한 농장에 일령이 다른 계군이 많으면 많을수록 질병차단은 더욱 어렵다. 하나의 농장에서 대규모로 사육하는 것보다 3~5만수 규모의 농장으로 분산하는 것이 경영의 효율성은 떨어지나 위생관리와 좋은 병아리 품질을 위해서는 바람직하며, 결국은 회사에 보다 많은 이익을 가져다 줄 것이다.

육성사와 성계사가 한 농장에 있을 경우에는 최소한 100m 이상 떨어지게 하는 것이 좋다. 이미 한 농장에 대규모로 건설된 종계장에서는 현재의 계군수를 줄일 수 있는 방법을 찾아보는 노력이 필요할 것이다.

7. 종란 훈증소독의 중요성

대부분의 종계장에서 신속한 종란 소독이 중요하다는 사실을 모르는 경우는 없으리라 생각되는데, 알고있으면서도 종계장에서 바로 소독을 하지 않고 부화장으로 이송한 후 소독을 하는 종계장이 적지 않은 것 같다. 문제는 종란을 매일 부화장으로 수송하는 것이 아니라 3~5일 간격으로 종란을 수송하기 때문에 이미 종란속으로 많은 세균이 침투하여 부화율 저하는 물론 초생추 품질까지 떨어뜨릴 수 있다는 사실이다. 각 종계장에 훈증소독 시설을 갖추고 집란한 종란은 최대한 신속히 소독하는 것이 중요하다.

8. 계군이동 후 계사의 청소 및 소독

높은 생산성을 위해서는 노계도태 후 계사의 청소와 소독에서부터 준비를 해야한다. 만약 질병이 있었다면 그 고리를 단절 시켜야 하며, 다행히 앞 계군의 성적이 좋았다면 그 성적을 지속시키기 위해서, 18주령부터 70여 주령까지의 1년 농사를 위해 불과 '20 여일'간의 노력과 정성은 아무리 많은 투자를 하여도 지나침이 없을 것이다. 효과적이고 신속한 청소를 위해서는 각 종계장의 현실을 감안하여 사전에 준비해야할 사항, 먼지청소방법, 세척방법, 소독방법과 사용할 소독제, 기계기구 수리보수 등 치밀하게 계획된 프로그램을 갖고 실행할 수 있어야겠다.

보통 콤프레셔로 먼지를 털어낸 후 소독만 하는 농장이 많은데, 반드시 물 세척을 할 것을 권장한다. 계사의 청소와 소독중 물세척이 차지하는 비중이 90% 이상이며, 세척이 끝나면 계획된 소독수로 분사소독을 하되 소독효과를 높이기 위해서는 최소한 3가지 이상의 소독제를 사용하고, 소독제간에 중화작용이 일어나지 않게 충분히 건조시킨 후 다음 소독을 실시한다. 소독을 시작하기 전에 기계기구의 수리 보수를 끝내야 하며, 이후 출입자는 엄격히 통제한다.

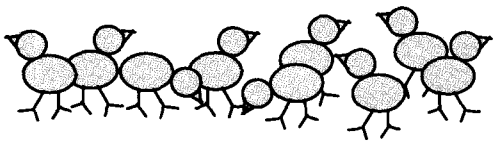
서두에서도 강조하였듯이 한 계군의 좋은 능력은 이미 계사의 청소와 소독에서 부터 출발한다고 할 수 있다. 충분히 준비하지 못한 위생상태에서 출발한다면, 도중에 많은 난관에 부딪혀 순조로운 항해가 어렵게 될 것이다. 시간을 갖고 충분히 청소 소독을 하는 것이 결국에는 농가에 보다 큰 이익을 가져올 수 있음을 강조하며, 애써 청소한 계사의 재 오염을 막는 것 또한 중요하다.

9. 과학적인 사양관리의 중요성

품종별로 요구되는 영양수준을 적절하게 공급하여 유전능력을 최대화 해야한다. 또한 아무리 영양수준이 높은 사료를 공급해 주어도 쾌적한 환경을 만들어 주지 못하면 제 능력을 발휘하지 못하므로 닭이 지니고 있는 유전적 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 환기관리, 온도관리, 백신접종, 점등관리, 사료급여 관리 등 모든 사양관리가 적절하게 뒷받침 되어야 한다. 과학적이고 체계적인 사양관리 이론을 습득함은 물론 꾸준히 새로운 지식을 공부해야 하며, 무엇보다 중요한 것은 계사관리에서 실제로 적용되어야만 한다는 것이다. 그러나 아무리 우수한 능력을 지닌 품종을 과학적이고 체계적으로 관리한다 하여도 질병이 발생한다면 모든 노력이 수포로 돌아 갈 수 있다. 계획대로 백신접종을 실시함은 물론 차단방역을 철저히 하고 2개월에 한번씩 항체가를 검사하여 지속적으로 질병발생을 감시하여야 한다. 마지막으로 '실천하지 않는, 실천할 수 없는 이론은 휴지조각에 불과하다'는 것을 명심하시길 당부드린다. 양계

종계를 강제환우하면…

종계를 더욱 장기간 사용하여 환우 후 초생추의 생산원가를 150원까지 절감할 수는 있으나 …
생산되는 초생추의 가금티푸스
양성율이 높아지고
식란의 살모넬라 오염율을 높입니다.



강제환우하지 않는 부화장…

다음 부화장에서는 종계를 강제환우 하지 않습니다.

△ 대구경북양계축협부화장 - 하이라인 브라운 생산
△ 봉산부화장 - 하이라인 브라운 생산
△ 신진부화장 - 하이라인 브라운 생산
△ 양지부화장 - 하이라인 브라운 생산
△ 한양부화장 - 하이라인 브라운 생산

Hy-Line®