



원 송 대
<한국카아길 평택종계장>

1. 종계장의 방역과 부화장 위생

종란의 품질에 영향을 미치는 요소는 종계의 유전인자와 건강상태, 종란의 보관 및 취급, 미생물의 감염 혹은 외계 환경의 변화 등이 될 것이다.

그러나 이중 제일 무서운 것은 질병으로 종란의 품질을 크게 저해하여 부화에 미치는 영향이 크다. 예를들면 전염성 기관지염은 산란계에서 50% 감소할 뿐만 아니라 기형란, 연란이 많이 나오며 오래 지속한다.

뉴캐슬병도 성계에서 무서운 병이다. 이병에 걸린 닭은 연란을 바닥에 놓고 기형란 퇴색란을 계속해서 생산한다. 알의 내용은 난백의 수분이 정상보다 많고 그 지속 기간은 2개월 계속한다. 이 병은 접종약으로 그 예방이 가능하나 한국과 같은 상재지에서는 아직도 몇가지 문제점을 갖고 있다. 산란시에 폭시뿔발생이 또한 종란의 품질을 좌우한다. 소화기능의 장애는 연쇄적으로 산란 기능의 저해를 가져온다. 이것은 육성 기간중 자연 면역을 시켜주는 것이 제일 좋은 방법이다.

고균성 감염이 발생한 지역에서는 주기적으로 발생하여 산란계의 산란율을 25~30% 감소시킨다. 다행히 푸라조리돈이 유효하므로 치료 가능하다. 또 한가지 예를 들면 만성 호흡기병이 성

계에서 발생할 경우 종란에 품질의 변화를 가져온다. 즉 난황이 커지고 난백이 줄어지는 경향이 있고 난백의 수분이 정상보다 많게 된다.

이런 질병이 종계장에서 발생한다면 일반 양계업자에게 간접적인 피해를 주게 되므로 위생적인 사양관리로 예방에 주력해야 할 것이다.

종란을 통한 전염병(개란성 전염병) 가운데 무서운 것이 간형백혈병, 만성호흡기병, 추백리를 들 수 있겠다.

추백리는 법정 전염병으로 초생추의 폐사에 상당한 영향을 주는 것은 사실이나 진단액을 통한 종계검사로 양성체를 도태하여 종란을 받지 않아야 한다.

CRD의 진단액이 아직 우리 나라에서는 상품화되지 못했기 때문에 종계장에서 방역에 유의하여 감염을 방지하는 길밖에 없고 만일 발생시는 그 종계를 도태하여야 한다.

간형백혈병은 닭의 난치병으로 종계장의 위생적 사양관리와 부화장의 철저한 위생대책으로 막을 수밖에 없다.

백신 메이커에서는 종란 선택에 세심한 주의를 기울여 생독을 통한 제2차 감염이 되지 않도록 노력해야 할 것이다.

아무리 좋은 종계를 도입했다 하더라도 사육관리와 부화과정에 따라 병아리의 건강을 좌우

하므로 종계장과 부화장의 책임이 얼마나 중요한가를 알 수 있을 것이다.

종계장에서는 울인·울아웃을 실시하는 것이 제일 좋은 위생적 사육방법이다. 즉 육추실 육성실 산란실을 옮겨가면서 종계를 사육하는 방식을 말한다. 육성관리 중 종계의 이동은 다소 스트레스를 주나 방역 위생면에서 볼때 좋은 방법이다.

종계를 이동하여 입사할 때마다 최소 1개월의 기간을 두고 제사내 모든 계분, 먼지를 제거하고 물로 제사내 벽면 모든 기구도 일차 세척하여 건조시켜야 한다. 건조후 1차 소독은 크레졸 3~5% 용액으로 제사 내부를 구석구석 젖게 분무 소독해야 한다. 평사에서는 스타트세척 작업이 제일 힘든 일인데 반드시 원바닥(원색)이 들어 나도록 깨끗이 세척해야 한다.

제사내의 살균 방법은 120°C 가량의 수증기로 쪄는 것이 효과적이거나 그렇지 못할 경우 고압 소독액(제미틴, 하라민, 하레스, 파스텐, 저펙스)로 구석 구석 젖도록 분무 소독하면 좋다. 모든 장비를 원위치에 설치후 깔짚을 깔고 최후 소독(3차소독)하고 1주일간 있다가 입사한다.

종계가 일생동안 세번 이런 새 제사에 이사를 하게되면 닭은 항상 미생물로부터 받는 위험을 어느 정도 면하게 된다. 치료보다 예방을 중시하는 종계장이라면 아래의 사항을 실천해야 한다.

1. 제사문은 철망문을 설치
2. 사료는 벌크에 넣어서 급여
3. 육추실의 연료도 외부에서 공급
4. 종계사마다 30m 이상 간격
5. 다른 농장과 거리는 최소 300m 이상
6. 반드시 사체(死體)를 소각 매몰
7. 모든 제사 입구는 소독 발판 설치해 사용
8. 깔짚은 깨끗한 차로 운반
9. 입추전 제사소독 철저
10. 추백리 점검 철저
11. 방문객 출입 금지
12. 관리인의 제복 제화는 농장에서만 착용
13. 종계장에 개나 고양이의 출입금지
14. 다른 농장의 기구는 절대로 빌려서 사용

하지 말것.

15. 동일 제사에 2주령이상 차이나는 종계는 사육치 말 것.

16. 관리인은 각자의 제사에만 출입

17. 쥐나 파리의 박멸

18. 환풍기 설치

외국에 다녀온 분들의 얘기를 듣자면 종계장 출입시에는 목욕후 옷과 신을 갈아 입고 출입시키더라니 얼마나 종계장이 신성한 지역인가를 알 것이다.

건강한 병아리는 품질이 좋은 종란에서 나오고 그 종란은 건강한 종계에서 생산된다는 점을 깊이 알고 위의 사항을 실시하도록 노력해야 할 것이다.

2. 종란취급과 부화장 위생

(1) 세균과 종란

종란이 모체에서 떨어지면 종란의 온도는 41°C 가량 되는데 외부의 온도는 그보다 낮으므로 표면에 습기는 증발하고 기공(현미경으로 보이는 난각의 구멍)은 위축되어 깔짚이나 종란 취급자의 손으로부터 오염된 세균(미생물)이 기공을 통해 침입하게 된다.

이렇게 한번 침입된 미생물은 사멸시키기 어려워 또한 부화된 병아리의 건강을 저해하게 되므로 각별한 종란 취급의 주의를 해야한다. 예를들면 병아리 폐염의 원인이되는 아스퍼질러스같은 곰팡이도 청결하지 못한 종란을 부화했을 경우 많이 생기는데 이런 종란에서 부화된 병아리의 발육은 늦고 결국 곰팡이로 폐사하게 된다.

흔히 제염(배꼽염)이 많이 나오는 부화장은 대장균이나 포도상 구균등의 세균이 오염된 종란을 위생적으로 소독하지 않은 채로 부화했기 때문에 생기는 것이다. 더욱 많이 발생하는 살모넬라균증도 종란 표면을 통해 감염되는 수가 많으므로 최대한 오염을 적게 하거나 또는 오염된 종란을 잘 소독하는 방법을 선택해서 실행해야 할 것이다.

(2) 온도와 종란

산란된 종란은 24시간 내외에 배아의 발육이 진행되며 외계온도가 21°C 이상되면 계속 발육하게 된다. 너무 배아의 발육이 진행되면 부화기 내의 시간을 단축시켜 조기 부화될 경우도 생긴다.

산란직후 6~10 시간내에는 종란을 21~27°C에 접결 보존하면 기공표면의 미생물 침입도 어느정도 억제하고 배아의 지장을 예방할 수 있다. 그러므로 겨울철의 종란 집란실의 온도가 문제이니 유의해야 한다.

(3) 발산 현상

전술한 바와 같이 종란의 습기 상실은 기공을 통해 미생물이 침입할 우려가 많다. 이런 발산 현상은 접질의 밀도 기공의 크기, 계사내의 온도, 습도에 따라서 좌우된다. 발산 현상은 난백을 위축시켜 배아가 죽거나 부화후 약주가 많이 생긴다. 저장실의 습도가 80~85% 유지해야 하는 것은 이런 현상을 막기위한 것이다.

종란취급

(1) 알상자와 깔짚관리

중계의 취소성을 방지해야 할 이유 중 하나는 종란 표면의 오염을 막는데 있다. 알 상자내의 깔짚이 더러우면 종란이 오염될 확률이 많으므로 일주일에 한번씩 대처하므로 깨끗한 종란을 뭉을 수 있다. 또한 평사에서 복도의 깔짚이 더러우면 중계의 다리나 몸에서 옮겨진 오물이 종란에 오염될 수 있으니 젖어서 먹갈이 엉겨 있거나 계분으로 덩이가 된 깔짚은 갈아 주어야 한다.

(2) 종란의 집란

종란은 1일 최소 4회 집란을 해야 함은 상식적인 말이다. 종이 난좌보다 플라스틱 난좌가 더 좋은 점은 보다 위생적인 면에 있으나 난좌

의 구멍이 너무 작으면 오물이 잘 빠지지 않으니 구멍이 큰 것을 구입해야 한다. 종란을 자주 집란 하라는 것은 파란방지도 있고 오염방지하자는데 더 큰 이유가 있다. 겨울철에는 계사내의 온도가 낮으므로 전술한바와 같이 온도 차이로 오는 배아의 지장을 막기 위해서라도 자주 집란하는 것이 좋겠다. 바닥에 난 알은 낮은 온도에 노출되며 알 내부에 영향도 크고 깔짚으로부터 오염 정도가 심하며 닭들이 덩쿨려 배아의 충격도 있으므로 부화란으로 부적합하다. 또한 관리인은 집란전 손을 비누로 씻거나 소독수로 씻는 일을 잊지 말아야 한다.

(3) 종란 보관

집란하자마자 21~27°C 되는 종란 보관장소에 쌓아 두어 혼연소독후 부화장으로 옮기는 것이 이상적인 보관 관리이다. 외국에서는 관리실에 이런 종란 저장실이 설치되어 있으므로 우리도 본 받아야 한다.

집란된 종란을 시멘트 바닥이나 땅위에 그냥 방치하지 말고 박스에 넣어 바닥의 찬기가 통하지 않게 받침대를 쌓아 두는것이 좋다.

종란소독

(1) 훈증소독

종란을 집란하고 즉시 포르마린 가스로 소독하면 종란겉질이나 난좌에 묻은 미생물을 많이 죽일 것이다.

주의할 점은 반드시 밀폐상태에서 실시해야 하며 종란은 스타트식의 선반을 만들어 가스가 골고루 퍼지게 해야 하며 또한 선풍기를 두개 설치하되 하나는 가스를 빼내는데 사용하고 하나는 실내의 가스를 고르게 확산시키는데 사용한다. 일단 종란 소독후 열이나 추위, 먼지로부터 보호되어야 함은 물론이다.

(2) 세척소독

소독수로 종란을 세척해서 종란을 입란시키는

방법으로 이것 역시 비위생적으로 실시하면 오히려 역효과가 난다.

크로린(Chloine) 60ppm 정도의 세척수를 25~27°C 되게 하여 더러운 종란을 씻고 120ppm 정도되는 소독액(제사암모늄 소독액)에 다시 행군 후 건조시킨다. 주의할 점은 실내 온도가 21~27°C 내로 유지하는 것이다.

(3) 샌드 페퍼 사용

더러운 종란을 고운 샌드 페퍼로 닦는 방법을 사용하나 이것은 재래식 방법으로 시간낭비와 난각을 상하게 하므로 부화에 영향을 미친다.

(4) 저란실

일단 소독후 3일 이상 저란실에 두었다가 입란할 종란은 저란실의 온도가 13~14°C되고 습도가 80~85%(상관습도) 되어야한다. 그 이유는 배아의 발육을 억제하고 발산현상을 방지하는데 있다.

저란실의 소독을 철저히 해야 하고 자동 온습도계를 설치하여 실내 온습도를 유지하도록 해야한다.

자칫하면 곰팡이가 발생할 우려가 있으니 약을 자주 뿌려야 한다.

끝으로 좋은 종란을 얻기위해 몇가지 점을 열거하여(중계장마다 품종과 개체가 다르므로) 스스로 해답을 풀어보면 좋을 것이다.

1. 부화율이 높은 품종인가?
2. 사료섭취량의 표준과의 차이
3. 중계의 단백질 섭취량
4. 급이기 급수기의 적합한 면적을 차지하고 있는지?
5. 중계가 모두 활동적인지?
6. 모래를 적기에 주는지?
7. 숫놈의 윗부리를 너무 심하게 자라 났는지?
8. 숫놈간에 투쟁이 너무 심한지?
9. 숫놈의 주형이 너무 오래되지 않았는지?
10. 체사가 너무 좋거나 덩치는 않은지?
11. 어떤 질병이 잠부되어 있지 않은지?
12. 환우를 하는지?
13. 사료의 변경을 했는지?
14. 산란의 감소는 심한지?
15. 점등관리에 실수는 없는지?
16. 환기가 잘 되어 있는지?
17. 충분한 알 상자가 설치되어 있는지?
18. 알을 품는 닭은 없는지?
19. 난상자의 깔짚은 충분한지?
20. 종란의 크기, 난중의 변화는 없는지?
21. 하루에 몇번 집란하는지?
22. 종란의 저장은 잘 되는지?
23. 종란 수송도중 이상은 없는지?
24. 닭이 어떤 스트레스를 받고있지 않는지?

□□

★ 경기 부화장 ★

- ◆ 경 기 레 그 혼 70-1호
- ◆ 경 기 육 용 계

주 소 : 안양읍 안양리 640
전화 (안 양) 2993