

종란(2)

☞ 지난호에 이어 계속

종란의 특별한 취급 주의

이러한 이유로 종란을 취급하는 사람은 집란 전후에는 반드시 손을 깨끗이 하고 위생을 강화하여야 한다. 농장 관리자들은 종란의 난각에 대한 구조를 정확하게 이해하고 있어야 깨끗했던 종란이 농장의 어떤 과정과 경로를 통해 심각하게 오염이 되는지 파악하고 이에 대해 대처할 수가 있다. 약간 오염이 된 종란의 난각 표면을 깨끗하게 한다고 오염 부위를 닦아내거나 긁어 낸다면, 이 때 생긴 소량의 먼지들이 난각 표면의 구멍들 내부로 들어가 구멍들을 틀어 막게 된다. 틀어 막힌 구멍들에 의해 산소와 이산화탄소의 교환 활동이 방해를 받고, 결과적으로 배아의 발육에 필요한 산소 공급이 충분하게 이뤄지지 않게 된다. 갓난 아기의 숨구멍을 틀어 막는 행위와 같다고 할 수 있다.



신인호
CJ제일제당 축산기술센터
수의사



▲ 위생적 종란 취급 관리



▲ 비위생적 종란 취급

〈사진1〉 농장에서 집란 후 종란 취급 관리

종란 표면에 전체에 걸쳐 오물이 광범위하게 존재하지 않고 일부분에만 존재할 경우, 더러운 부위만 손톱으로 조심스럽게 긁어 제거하거나, 깨끗한 종이 수건으로 부드럽게 닦아서 제거할 수도 있다. 그러나 오염 물질을 제거할 때는 종란 표면 중에 깨끗한 부위조차 다시 오염되지 않도록 각별히 주의해야 한다.

이러한 종란은 훈증 소독과 같은 소독을 실시하기를 권장한다. 또한 이러한 종란은 별도의 표시를 해서 따로 분리하여 부화장으로 보내 따로 부화 과정에 들어가야 한다.

또 한가지, 종란이 축축하게 젖게 되는 경우에는 종란의 오염 문제를 더욱 악화시키게 되는 결과를 초래한다. 축축하게 젖어 있는 액체는 난각의 구멍들을 통해 세균들을 종란 내부로 끌어들이고, 액체가 종란 내부

로 난각 표면의 구멍들을 타고 흘러 들어갈 때 세균들로 따라 들어가게 된다. 서늘하게 된 종란 상태에 의해 난각 표면에 물 방울이 생기게 되는 경우(결로 현상) 심각한 오염 문제들이 발생하게 된다.

더운 여름 날씨에 차갑게 종란을 보관하였다가 갑자기 더운 온도인 바깥으로 종란을 옮기면 안 되는 이유이다. '농장의 난상 → 종란 보관실 → 종란 운송 차량 → 부화장' 이어지는 종란의 보관과 운송 과정에는 온도의 급격한 변화가 있어서는 안 된다. 단계적으로 서서히 냉각하여 주는 것을 권장하고 있다.

마찬가지로 부화기에 들어갈 때도 예열을 거쳐 서서히 단계적으로 온도를 올려주는 것을 권장하고 있다.

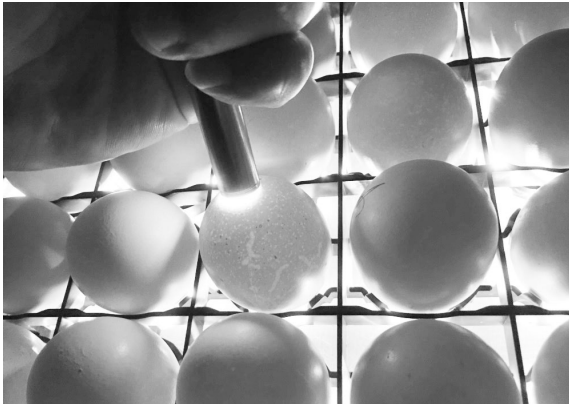
종란 선별

종란을 취급할 때는 금이 가는 종란이 발생하지 않도록 각별히 주의한다. 금이 간 종란은 나중에 아스퍼르질러스와 같은 곰팡이가 종란 속으로 침투하여 부화란을 폐사시켜 부화율을 떨어뜨리고, 초생추 폐렴을 유

발하는 원인이 된다. 파란을 최소화하기 위해서는 플라스틱 난좌를 이용하든지 종이 난좌를 이용하여 집란을 하도록 한다. 집란 횟수는 하루 4회 이상 실시하는 것이 좋다.

아래와 같은 부적합 종란은 폐기 처분 하도록 한다.

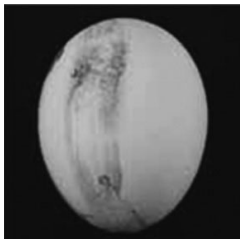
- 소형란(경제성 판단에 따라 최소 무게가



▲ 부화장에서 검란을 통한 파란 선별



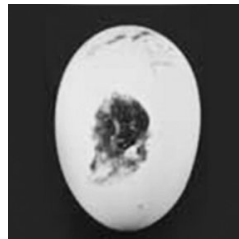
▲ 폐기 처분해야 할 오염란



▲ 혈액으로 오염된 종란



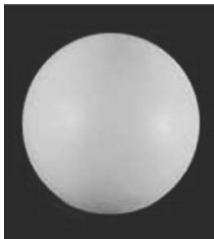
▲ 파란



▲ 오염된 종란



▲ 기형란(길쭉)



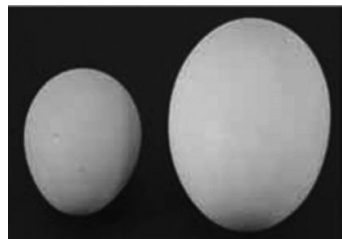
▲ 기형란(원형)



▲ 기형란(주름란)



▲ 파란



▲ 소형란과 쌍란

*출처 : Cobb社 Hatchery Management Guide

〈사진2〉 불합격(비규격) 종란들

결정)

- 파란 또는 파각란(금이 가거나, 깨지거나, 손상된 종란)
- 기형란(전체적인 난각의 모양이 비정상적으로 형성된 종란)
- 쌍란(난황이 2개가 들어 있는 종란) 또는 과도하게 큰 종란
- 연란(난각이 얇아 깨지기 쉬운 종란)
*특정 난각색의 경우 문제가 없다.
- 오염란(난각의 25% 이상이 더러운 것으로 오염이 되어 있거나 분변으로 덮여 있는 종란) (아래 그림 참조)

사진 2는 육종 회사 코브社에서 제시하는 불합격 종란에 대한 예시들이다.

방란(放卵, Floor egg) 관리

방란을 입란하는 경우에는 부화율이 떨어지고, 부화장 오염원의 원인으로 작용한다. 방란은 별도로 집란하여 별도 표시하여, 별

도 부화하도록 하여야 한다. 특히 방란을 수거한 이후에는 손 세척을 철저히 하고, 위생 문제에 각별히 주의하도록 한다. 방란의 문제점은 생산된 종란의 가치를 떨어뜨릴 뿐 아니라 부화장에 위생 문제를 치명적으로 야기시킨다는 것이다. 기본적으로 암탉들이 난상에서 알을 낳게 하는 훈련을 통해 방란의 발생을 줄일 수 있다. 알을 낳기 시작할 때가 되면 계사 안을 부지런히 다니면서 방란을 수거하는 방법이 가장 좋은 방법이다. 이외 아래와 같이 방란의 발생을 방지할 수 있는 여러 가지 방법들이 있다. (참조 : Arbor Acres PS Handbook 2013)

- 28일령(4주령)일 되면서부터 헛대를 설치해 준다.
- 난상으로 연결되는 통로에 닭들이 날아가 앉기 좋아하는 헛대를 설치한다.
- 암탉과 수탉의 성성숙이 동시에 이뤄지도록 한다.
- 60 lux 이상의 밝은 조명을 제공해 주



▲ 폐종계장의 방란

어, 계사 내 벽면, 구석, 사다리 옆, 슬랫 앞 공간 등, 계사 내 어둡거나 그림자가 생기는 공간을 없애준다.

- 암탉들에게 정확한 급이 면적을 제공한다.
- 육종 회사에서 권장하는 점등프로그램을 준수하고, 적정 체중에 맞춰 점등자극이 이루어 지도록 한다.
- 자동난상을 사용할 경우, 알을 낳기 시작하기 전이라 하더라도 집란 벨트를 하루에도 여러 번 작동시켜준다.
- 암탉들이 알을 낳기 시작할 것으로 예상하는 시점 직전에 난상을 개방해 주되, 난상을 너무 일찍 개방해 주지 않는다.
- 알을 낳기 시작하면, 가능한 한 하루에 여러 번, 최소한 하루에 10번에서 12번 까지, 계사 내를 자주 돌아주어 바닥에 낳은 알들을 수거하도록 한다. 이와 같은 계사 관리 방법은 닭들이 바닥에 알을 낳는 습관을 고쳐주어, 방란을 방지하는데 효과가 아주 좋다.
- 급이기, 급수기의 높이가 닭들로 하여금 난상으로 들락날락 하는데 방해가 되어서는 안 된다. 높이 조절을 적절하게 해주도록 한다.
- 과도한 교미를 방지하기 위해 초기의 암수 혼합 사육 비율을 올바르게 관리한다.

- 수동 난상을 사용할 경우, 처음에는 바닥 높이 수준의 20%에 두었다가, 나중에 서서히(3~4주간에 걸쳐), 정상 높이 수준으로 높여준다.
- 수동 난상을 사용하는 경우, 난상 1등우리 당, 3.5~4마리의 암탉이 이용할 수 있도록 해준다.
- 공동으로 사용하는 난상의 경우, 1m 당 암탉 40마리가 이용할 수 있게 해준다.
- 난상 안을 아늑한 환경으로 조성해 주고, 섯바람이 들지 않도록 해준다.
- 알을 많이 낳는 시간대에는 사료 급여를 하지 않는다. 점등 직후 30분 이내에 사료를 급여 하든지, 아니면 점등 이후 5~6시간 후에 사료를 급여하든지 해서, 대부분 닭들이 알을 낳는 시간대에는 사료가 급여되지 않도록 한다

결론

종란에 대한 다뤄야 할 이야기가 더 많이 있지만 우선 이 정도 선에서 정리하고자 한다. 벌써 무더위가 시작되었다. 올 여름이 지난 다음에도 부화율이 좋지 않아 병아리 가격이 다시 올라가려나? 생산 관리의 기본으로 돌아가 올 여름에도 정상적인 생산 성적을 나타내는 농장들이 되기를 소망한다. **양계**