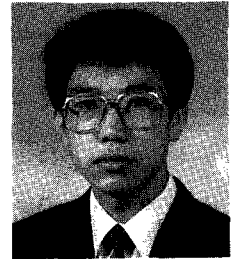


우수한 병아리 생산을 위한 종란관리(Ⅱ)



송 덕 진
중앙 케미칼(주)

부화장에서의 주의사항

1. 저장

가) 부화장에서 종란을 저장할 때는 외부로부터 차단된 상태에서 해야 한다.

나) 저장된 상태에서 공기의 흐름은 매우 중요하다. 배태아는 생명을 지녔으며, 정상적인 부화와 건강한 병아리 생산을 위해서는 산소가 필요하다는 사실을 염두에 두어야 할 것이다.

다) 저장고에는 환기팬을 설치하고 17~20°C에서 상대습도 65~75%를 유지하도록 한다.

2. 가온

1. 가감 저항기(rheostat)가 달린 천장 팬을 사용한다. 팬이 너무 빨리 움직이면, 바닥에 있는 계란은 열을 받게 된다.

2. 복도의 온도는 26~28°C에 상대습도 50%를 년중 유지하도록 한다. 실내 공기를 덥게 하는것이 부화기의 전열을 이용하는 것보다 경

제적이다.

3. 예비 가온 시간은 최대 6~8시간이 적당하며, 내부온도는 26~27°C를 유지하도록 한다. 별도의 가온장소를 마련할 수 있으나, 대부분의 부화장은 여유 공간이 없다. 적당히 환기된 공간은 예비가온이 매우 필요하다.

4. 17~18°C, 상대습도 65~75%를 유지하도록 하여, 너무 더워서 계란에 무리가 가지 않도록 한다. 배태아가 15°C 이하로 되지 않도록 하는 것이 중요하다. 대부분의 종란계류장은 통풍이 제대로 되지않아 1~10°C 정도의 온도차를 보이기도 한다.

또한 대부분의 온도계는 눈 높이 또는 그보다 높게 달려 있는데, 이런 위치의 공기는 더 덥혀져, 계류장 구석이나 바닥과의 온도는 10°C 정도 차이가 나게된다.

5. 기실은 25mm 이상이 되어야 정상 부화를 할 수 있다. 또한 저속의 환기팬을 설치하여 온난한 공기가 순환되도록 한다. 오염 방지를 위해 바닥 청소를 하면, 실내의 계란온도는 5

~6°C 차이가 나게되며, 수분증발은 온도를 더욱 감소시키게 되므로 바닥청소를 할 경우 물기를 신속히 제거하도록 한다.

6. 부화기계는 30분정도 예비 가온을 시키는 것이 좋으며, 1시간이 넘게 되면 이미 놓여 있는 계란은 과열되게 되며, 부화 후에도 병아리의 면역력을 떨어지게 한다. 수냉 또는 물에 의한 가온을 하는 부화기계에 가열 코일을 장착하면, 원하는 시간내에 예열을 충분히 할 경우 전압이나, 수압이 떨어지게되어 부화기 작동에 영향을 주게 된다.

8. 일반적으로 새로운 설비를 구비할 때, 배기공기가 없으면 흡입되는 공기도 없다는 사실을 고려해야 한다.

환기는 계란의 숫자가 중요한 것이 아니라, 총 부피에 영향을 받게 된다. 부화기는 동일 면적에서 15% 정도의 계란을 더 넣을 수 있게 되어 있으나 부화 과정에서 잠재적 성장이 일어난다는 사실을 고려해야 한다.

부화중에는 신선한 공기가 부족하게 되므로 새로운 공기가 제대로 공급되도록 해야 한다. 아직도 부화장을 꼭 막은 상태에서 신선하고 온화한 공기를 제대로 공급 못 해주는 구식의 부화관리를 하고 있는 부화장이 많다.

이들에게 양압 개념을 얘기하게되면, 단지 배기통을 막는 정도로 그치는 경우가 있는데, 신선한 공기의 유입량은 배태아의 호흡을 정상적으로 하는데 아주 중요하다.

배태아가 회전하게 되면서 산소 호흡을 시작하게 되는데, 심 폐기능이 적절히 발달될 정도의 충분한 양의 산소공급이 이뤄져야 한다. 부화 준비과정에서 공기 순환이 제대로 이뤄지지 않으면, 병아리 발달이 지연되게 된다.

3. 부화기로의 이동

1. 종란 운반도중 통로환기를 중단해서는 안 된다.

일단, 적정 수준의 산소를 공급했으면, 배태아 성장에 필요한 충분한 양이 지속되도록 한다.

대부분의 부화장에서는 유입공기는 차단하고, 서너시간동안 배출기만을 작동하게 된다.

이렇게 되면, 작업자들도 불편을 느낄 뿐 아니라, 배태아가 필요로 하는 산소량도 줄게된다. 대부분의 부화장치에는 에너지를 최대한 보존할 수 있게 설계되어 운반중에는 환기가 되지 않는다.

2. 부화기는 신선한 공기속에 있도록 해야 한다. 에너지 절약을 위해 공기순환이 불량하게되면, 심장과 폐기능이 제대로 발달되지 못해 그만한 대가를 치르게 된다.

3. 부화간격은 최대 30시간으로 하고 조금이라도 생명체가 존재치 않도록 한다. 병아리는 목덜미가 축축히 느껴질때 끄집어내는 것이 좋다. 어느 농장은 모든 계란이 전부 부화될 때까지 기다리는데, 결국은 계란이 익어 버리게 된다. 부화 간격이 24시간 이상되게되면, 환기장치를 전반적으로 점검해야 한다.

4. 냉각수가 너무 냉각되면, 기계가 충분히 냉각되지 못하게 되는데 냉각수와 온수가 동시에 돌게되어 이런 부위에 있는 종란은 제때 부화되지 못한다.

5. 이동중 계란의 위치를 바꿔줌으로서 공기 순환 문제를 해결할 수도 있으나, 각 시스템에 맞는 자문을 받아야 할 것이다. **양계**