

부화장에서의 이란 시 주의사항



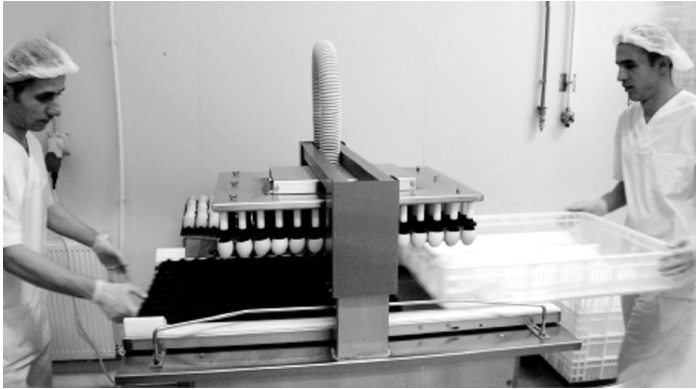
김 범 준
(주)삼화원종/부화담당 차장

부화장에서는 종란을 발육기에서 18일 동안 발육 후 발생기로 이란하여 마지막 3일간 부화를 시킨다. 이란작업은 병아리의 발육과정과 발생과정을 구분할 수 있게 하고 부화기를 적절하게 세척 및 소독을 할 수 있게 하며 갓 부화한 병아리가 발생좌 내에서 자유롭게 활동할 수 있게 한다. 하지만 이 시기에 배자는 골격발달을 위해 난각의 칼슘을 사용하기 때문에 난각이 파손되기 쉬워 각별히 주의해야 한다. 이란작업을 부적절하게 실시할 경우 난각과 배자의 혈관에 손상을 주어 부화율을 2~3% 감소시킬 수 있으며 종란 내 배자가 냉각되거나 과온이 되어 해치윈도우 범위가 넓어져

병아리 품질에 부정적 영향을 줄 수 있다. 따라서 이란 시 주의사항과 종란의 손상에 대한 정기적인 점검방법을 숙지하여 생산성을 향상시켜 조금이나마 도움이 되었으면 한다.

이란 시 주의사항

이란실은 종란이 급격한 온도변화에 노출되지 않도록 온도는 24~28℃, 습도는 50~55%를 유지하는 것이 적절하며 순환팬은 종란의 온도를 급격히 떨어뜨릴 수 있으므로 사용하지 않아야 한다. 이란작업 중 폭발란에 의한 이란실 주변의 청정지역이 오



염되는 것을 방지하기 위하여 실내 공기압력은 주변보다 상대적으로 약한 음압을 유지하는 것이 좋다. 이란작업의 시기는 부화 일령이 432~444시간(18~18.5일령)일 때가 가장 적절하다.

따라서 배자가 24시간 동안 머리를 기실 방향으로 회전하는 발육 17일령에 이란작업을 실시하는 것은 부적절하며 특히, 병아리가 파각을 시작하는 부화 일령 456시간(19일령) 이후 이란작업을 하는 것은 적정 시기보다 다소 일찍 작업한 경우보다 부화율과 병아리 품질에 더욱 부정적인 영향을 끼칠 수 있으므로 주의해야 한다.

이란작업 중 종란이 발육기 밖에서 장시간 머물 경우 종란의 온도가 낮아져 발생시간이 지연되므로 발육기에서 대차를 1대씩 꺼내서 작업하고 대차당 20~30분 이내에 작업을 완료한다. 또한 이란과정 중 종란 일부가 발육기에 남아있는 상태에서 발육기 가동을 중단하면 배자는 과온으로 인해 발

생 후기에 폐사가 발생할 수 있으므로 모든 대차를 발육기에서 꺼낼 때까지 발육기를 반드시 가동한다.

이란을 실시하기 전 발생좌와 발생기는 세척, 소독, 건조하여 사용한다. 특히 젖은 발생좌는 종란의 온도를 낮추므로 반드시

완전히 건조한 후 사용해야 하며 온도를 가급적 따뜻하게 유지하는 것이 좋다. 이때 발생좌는 깨끗이 청소한 발생기를 활용하여 건조한다.

종란이 가득 실린 발생좌는 약 10kg 이상으로 무겁고 높이가 2m 이상으로 높다. 따라서 발생좌를 적재할 경우 충분한 힘과 신장을 가진 작업자를 배치한다.

이란 시 손상에 대한 정기점검

발생 후 미부화란에 대한 할란 검사를 실시해 보면 이란작업을 자동화한 경우에도 이란 시 종란의 손상에 의해 부화가 실패한 경우를 흔하게 볼 수 있다. 따라서 이란작업이 적절하게 진행되었는지 확인하기 위해서 반드시 정기적인 점검을 실시해야 한다.

점검방법은 전체 발생좌의 미부화란의 수를 세어 보고 가장 성적이 좋지 않은 발생좌 3~4개의 미부화란을 할란하여 점검한다.

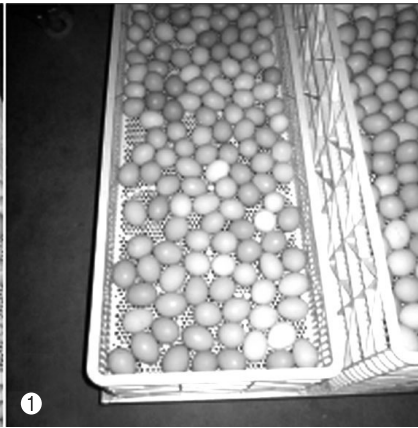
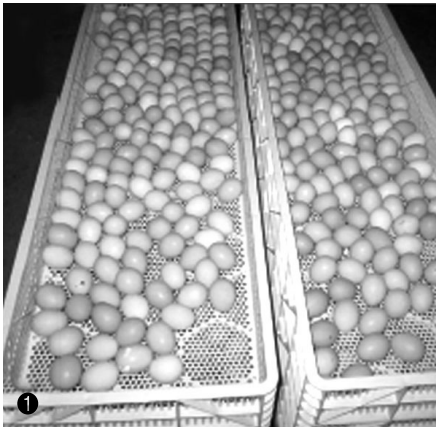


사진 1의 좌측 사진과 같이 작업자가 발생좌를 과도한 힘으로 밀어서 적재할 경우 종란이 한 쪽 방향으로 밀착되면서 종란이 서로 부딪혀 손상이 발생할 수 있다. 만약 상단에 적재한 발생좌에서만 이와 같은 현상이 발생할 경우 발생좌를 적재하기에 충분한 힘과 신장을 가진 작업자로 교체한다. 반면 우측 사진은 정상적으로 적재한 경우이다.

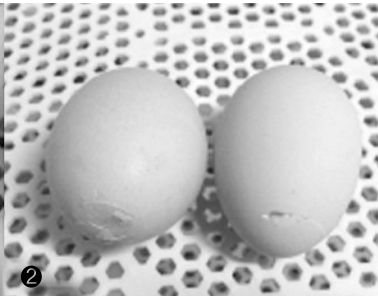
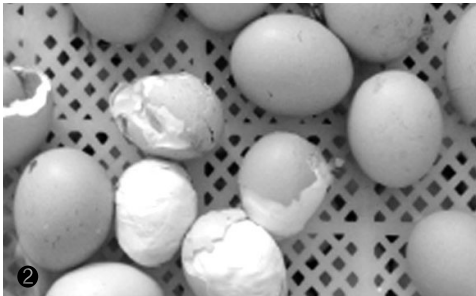


사진 2의 좌측 사진은 발생좌를 적재할 때 종란의 측면이 발생좌에 눌러 파손된 것으로서 배자는 거의 부화 단계에 가까운 상태로 약간 건조되어 있으며 난각막은 종이와 같은 흰색을 띤다. 우측 사진은 진공 이란기의 과도한 압력 또는 기타 이란 설비의 막대나 용기 형태의 부분으로 인한 손상이다.



위의 경우처럼 이란으로 인해 발생하는 외부 난각 손상은 식별하기 쉽다. 하지만 난각의 손상 없이도 배자의 폐사는 발생하며 사진 3은 이란 중 충격에 의해 배자의 외부 혈관이 파열된 것으로 발육 후기 폐사한 배자에서는 혈전이 관찰된다.

적어도 2회/월 이상 위와 같이 점검을 실시하는 것이 바람직하며 미숙련자가 있는 경우 횡수를 늘려 점검하는 것을 권장한다.

이란 시 손상은 주로 종란을 발육좌에서 발생좌로 이동할 때 거친 취급으로 인해 주로 발생하며 아래의 사진은 종란 손상의 유

형과 원인을 분석한 것으로 문제 발생 시 적절하게 대처를 해야 한다.

이란은 부화장에서 매주 일어나는 일상적인 일일지라도 사소한 부분을 쉽게 지나쳐서 부화율이 감소되는 부분을 조금이나마 줄일 수 있기를 바란다. **양계**