

# 부화관리의 실제



부화 관리의 실제

장 재 익  
<연암축산 고등학교 부설 범영농장  
부화실장>

- 1) 부화실 및 시설
- 2) 부화기 내의 온도
- 3) 부화기 내의 습도
- 4) 부란중의
- 5) 부화실 및 부화기내의 환기
- 6) 방역 위생
- 7) 종란
- 8) 점검 및 확인
- 9) 부화실적

양계업이란 초생추의 부화로 부터 시작되다는 것은 너무나 잘 아는 사실이다. 또한 초생추가 양계업의 성패에 미치는 영향은 너무나 크다는 것도 또한 잘 아는 사실이다. 그러므로 부화에 직접 또는 간접으로 관련되는 문제점 및 제반여건은 매우 많다.

중계장과 중계 또는 관계종업원, 영양, 질병, 환경위생등 여러가지가 있겠고 부화장에는 부화장 환경위생, 관계종업원, 부화기 소독, 부화기의 적절한 관리등 여러가지가 있겠다.

그래서 부화에 있어 직접적인 관리면에서 부화장실제를 기술하므로써 양계업에 유익한 참고나 자료가 되었으면 하는 마음으로 필자가 수년간 부화실무 경험에서 얻은 여러가지 문제점들을 들어보고 싶다.

## 1) 부화실 및 시설

부화실은 외부와의 격리가 철저하여야 한다. 부화실에 출입하는 사람, 종란과 초생추 수송차량, 초생추 박스, 깔짚등 출입및 출고를 완전히 막았으면 좋겠지만 완전제한은 업무상

곤란한점이 너무나 많다. 제한을 하면서도 업무에 지장을 초래하지 않는 범위에서 제한을 한다는 것이 극히 어려운 문제이다. 외부와의 격리및 출입을 제한하는 주목적은 병원체의 매개를 차단하는 한방법이다. 그러나 병원체의 완전 차단은 너무나 어렵다. 오직 최대한의 차단을 실현하고 나머지 방법에 의해 부화과정에서 튼튼하고 건강한 병아리를 생산하여 병원체에 대한 저항력이 강한 병아리를 생산하는 데에 그 목적이 있다. 부화장 시설면에서 첫째 이미 시설된 것은 할 수 없으나 새로 시설을 신축한다면 다음 문제점을 참작하는 것이 좋을 것이다. 발육실과 발생실을 구분하므로써 부화장의 오염을 막아야 한다.

둘째 외기의 영향을 최대한 적게 받도록 이중벽 또는 이중으로 건물을 설치하는 것이 바람직하다.

셋째 각작업실을 따로 구분시켜 각실의 오염을 막아야 하고 작업에 편리하도록 한다.

넷째 실내의 환기및 온습의 관리를 임의를 조작할 수 있는 시설을 설치한다.

다섯째 중계장이나 타 양계장및 왕래가 빈번한 도로와 격리되어야 한다.

여섯째 출입시 소독을 철저히 할 수 있도록 시설을 보완하여야 한다.

이러한 여러가지 문제점을 고려하여 신축하는데 다소나마 참고가 되도록 그림 1 과 같은 평면도를 하나 소개하고자 한다.

이 그림은 부화규모및 지형에따라 차이가 나겠지만 부속건물을 이용하여 한서의 차이를 가장적게 받도록하는데 그 특징이 있다.

현관

화장실 샤워장	숙직실 탈의장	사무실	조생추보관실 및 배부실	감별실
발육실			발생실	
집란실	중란저장실	보일러실	Box창고	세척실

2) 부화기 내의 온도

온습도의 오차가 가장 적으면 좋다는 것은 너무나 상식적인 일이면서도 관리사들에 가장 힘든 것이 또한 사실이다. 즉 온습도의 오차를 가장 적게 하면서도 또한 환기가 양호해야 하고, 또한 습도를 조절해야 하기 때문에 어려운 것이다.

또한 열손실의 차단이 중요하다. 부화기의 자재는 내면이 미끄럽고 열의 전파가 빠르면서도 단열이 잘되는 재료를 사용하여야 한다.

그리고 온도의 자동조절기가 정밀하면서도 아주 섬세하고 민감하여야 한다.

발육중인 배자는 기준온도 이상으로 온도가 증가하면 민감하게 피해를 입는다. 발육기 온도의 상승은 부화기간을 단축 시키는 반면 탈수증이 증가하고 병아리가 배부되어서도 그 피해를 많이입게 된다. 발육기와 발생기의 온도가 고온이면 배꼽상태가 불량하고 약추발생, 육추 초기폐사의 원인이 된다. 또 고온에서 발생한 병아리는 신경성 마비현상을 동반하는 것이 특징인 것 같다. 발생말기의 고온이거나 발육기 온도가 고온 일때는 중지란 수가 증가하고, 저온 일때는 발생시간이 늦어지고 발생도중 파각한체로 살아있으면서도 발생이 아니 되는것이 많아진다.

즉 발육기및 발생기의 온도가 전반적으로 저온이면 부화율이 떨어지고 발생추중에서 약추의 수가 증가된다.

발육기의 온도는 100°F (37.8°C)가 가장 좋은 것같고 또 발생기는 99°F (37.2°C)가 이상적인 것 같다.

3) 부화기내의 습도

앞에서도 말한바와 같이 환기와습도의 관계

는 아주 밀접한 관계가 있기 때문에 습도를 조절하기에 힘이든다. 발육기내의 습도가 고습일때는 발육중에있는란이 수분증발의 방해로 인해 크고 무른 병아리를 생산케 된다.

만져보면 털은 부드럽고 긴편이며 복부가 팽대한 느낌을 준다. 또 부화시간이 지연되며 부화율의 저하와 배꼽이 불량한 조생추를 생산하며 생산된 병아리는 활발치 못하고 폐사시에 부패가 빠르며 약취가 더욱 심하다. 만일 저습일 경우는 발육기및 발생기의 과정에서 전반적으로 습도가 낮으면 배자 발육중에있는란의 수분을 과도하게 증발시키는 결과를 초래 할 것이고 결국은 체구가 작고 단단하며 털이 짧은 병아리를 생산하게 되며 또 발생중인 병아리는 파각하여 살아있으면서도 발생을 하지못하는 것이 많으며 또 난의 자막에 피가 어리어 있는 것을 볼 수있다. 하란후 습도가 92°F를 유지하고 발생 최성기에 92°F 이상을 넘지 않도록 자동적인 조절을 할수있는 자동조절 부화기를 구비하는것이 좋다. 국내에서 일반적으로 사용되고 있는 부화기에서는 하란시에 91.5°F가 유지되도록 조절하여 두면 발생 최성기에 너무 과습이 될 염려가 있으니 조심해야 하며 습도가 92°F를 유지하지 못하고 자동조절이 안되는 부화기에서는 곤란한 것이다. 그리고 한가지 예를 들면 거위와 같이 난각의 두께가 두꺼운것은 습도를 62°F로 임의 조정할 수 없는 부화기에서는 발생율이 현저히 저하된다. 이것은 습도와 발생적전의 조생추의 발생과 아주 밀접한 관계가 있다는 것을 입증하는 것이 될수있다. 즉 습도가 많으면 난각이 연해져 조생추는 용이하게 발생된다. 만약에 발생기에서 수반을 넣어 습도를

조절하면 습도를 높이기 위하여 자연배기구를 막아 습도를 높여 주어야 하는데 그러면 자연 환기문제와 발생중인 배자의 품온으로 인한 고온을 막을 수가 없다. 그리고 어느 정도 수표를 걸어 습도를 높여줄 수있고 또 점차적으로 발생이 개시되면서 습도가 상승하는데 이 습도를 임의로 조절하기 위하여 손으로 배기구를 막아 육감으로 조절하기에는 어려운 점이 많다. 그러므로 발생기의 습도는 분무상태로 습도를 공급하여 자연 조절되어야 하고, 발생이 개시되어 습도가 점차 상승되면 배기구가 자동적으로 개폐되어야 한다. 발생기 품온 조절은 수냉식과 공냉식 두가지 방법이 있으나 수냉식으로 품온을 조절하는 것 보다는 공냉식으로 조절하는 것이 바람직하다. 수냉식은 발육기 내에서는 큰 문제가 되지 않지만 발생기에서는 온도조절만은 가능할지 모르나 발생최성기의 온도와 습도의 상승을 처리할 방법이 없다. 사람 손으로 배기구를 열어 조절한다는 것은 언어도단이다. 그러므로 공냉식을 이용하면 온도 조절 뿐만아니라 습도도 조절할 수 있으며 환기도 자연조절되는 이점이 있다. 여기에서 습도를 중점적으로 이야기 하는 것은 부화에서 온도도 중요하지만 습도는 초생추 생산에 무한한 변화를 가져오며 부화율및 건강한 병아리 생산에 큰 영향을 미치기 때문이다. 그러나 습도를 수반이나 제패식으

로 부화한다고 해서 안된다는 것은 아니다. 외계의 자연적인 상관습도 만으로도 어느 정도는 해결할 수 있으나 부화율과 발생 병아리의 건강 수준이 낮아진다는 것이다.

이러한 병아리는 일반 양축가들의 사육과정에서 육성율이 좋지아니할 뿐만아니라 증체율도 나쁘며 계군이 고무 자라지 못하고 증체의 차이가 현저하게 나타난다. 그러므로 발육기의 습도는 85.5°F~86°F(30°C)이고 습도의 비율은 56% 정도이며 발생기의 습도는 91.5°F~92°F(33.3°C)이고 습도의 비율은 75% 정도가 가장 좋다고 본다.

#### 4) 부란중의 전란

전란 간격은 배시간, 2시간 또는 3시간마다 1회씩 하여야 한다는 것은 사실이나 전란을 일정한 간격으로 하여야 하며 최대한 충격을 적게하는 것이 바람직하다. 전란할 때 수동식은 아무리 조심해도 자연 충격이 가해진다. 그러나 자동 전란기는 그러한 무리를 모두 해소할 수 있다. 즉 전란은 배자가 난각 내막에 부착하는 것을 방지하기 위하여 부란 1주일간은 가장 필수적인 작업이다. 그러나 차차 전란의 중요성은 줄어들고 있다. 부화도중 발육기의 수용장소의 부족으로 부란 15일만에 하란 하여도 부화율에는 아무런 관계가 없음을 볼 수 있다. 결과적으로 부란 2주일 후 부터는 전란의 필요성이 없다는 말이 되겠다. (계속)

## 신진가축약품

각종대동물용홀몬제입하  
유방염치료제 (스페살포몰라  
바이오테프

네오린칼  
린칼부록  
카우믹스

주소 : 서울·서대문구구과발동25  
전화 : ③9 9772

