



2주령에 병아리를 2배 더 크게

김 영 환

(신흥부화장 대표, 본지 편집위원장)

부화기에 부모일러 종란을 입란한후 18일까지 종란을 점등해 주어 배자의 성장을 자극하면, 이렇게 해서 부화된 병아리는 2주령에 보통 병아리 보다 거의 2배에 가까운 성장을 시킬수 있다는 매우 흥미로운 연구 결과가 발표되어 업계에 화제를 일으키고 있다.

즉, 다시 말하면 7주령 성장을 기준할때 보통 병아리 보다 4일간이나 더 빨리 자란다는 이야기가 된다.

이것은 미국 오하이오 농업연구개발센터 (Ohio Agricultural Research & Development Center)의 마리린 콜맨 박사에 의하여 8년간의 연구로 얻어진 결과이다.

이 여자박사는 8년전 버지니아 기술연구소와 오번대학에서 "빛의 자극"에 대한 연구를 시작하여 1976년에 박사학위를 받았다.

콜맨박사는 오번대학시절 부모일러의 부화일자를 21일에서 19.5일로, 레그혼 종란의 부화일자를 18일로 앞당길 수 있었다. 그러고서도 부모일러 초생추의 무게가 15% 무거웠고, 2주령시의 체중은 보통 병아리 보다 2배나 무거웠다. 이러한 빠른 성장은 출하일령까지 지속하여 막대한 이익을 남겨준다. 이시험의 연구자인 콜맨 박사는 그녀의 시험에 사용된 병아리 수수가 200수에 불과 했기 때문에 현재 일반 부화업체에 적용하기는 아직 이르다고 생각하고 있다. 그러나 이시험이 상업적으로 적용될 수 있다는 것이 입증 된다면 이것은 동일량의 사료로 부모일러의 생산을 약 10% 증가 시킬 수 있다는 셈이된다.

부화기 속에 점등을 할때, 그 빛의 색깔이 매우 중요한데, 콜맨 박사는 빛의 광도 광원과의 거리, 조사 각도, 좀더 정확한 빛의 파장에 대하여 좀더 자세한 연구를 하고 있는 중이다.

예를들면 녹색의 빛은 기형 병아리를 증가시키고, 백열전등불은 부화 소요 시간을 단축시키고, 백색 형광램프불은 체중을 증가시킨다. 푸른색 내지 보라색의 빛은 부화율을 높인다.

콜맨 박사는 점등은 부화가 시작되자마자 동시에 시작되어야 함을 발견했다. 만일 입란 9 일째까지 점등을 하지 않으면 빛의 자극효과는 거의 나타나지 않는다. 이러한 시험결과가 실제 상업적인 적용을 하려면 5년은 걸릴 것이라고 콜맨 박사는 말한다.

콜맨 박사의 관심사는 빛의 사용이 성체의 수정율에 어떤 나쁜영향을 미칠것이나 하는 것이다. 그녀는 금년 11월에 끝나는 시험에서 제 2 대의 부로일러가 나쁜 영향을 받을 것이지의 여부를 가리게 된다.

그녀의 다음 시험계획은 지금까지의 제한된 규모의 실험실 결과를 대규모의 야외 시험으로 옮기는 일이다. 이 시험에서 그녀는 부화기 내에서의 점등자극이 병아리 성장시에 나타날 질병, 우모발생, 초생후 폐사등에 대해 어떠한 효과를 줄수 있는지 관찰할 수 있을 것이다. 백색 레구혼에도 똑같은 시험을 하여, 산란율, 난각강도, 질



〈사진설명〉

얼을내지않은 형광등을 부화기내에 설치하여 점등하므로써 배자의 성장을 촉진시키고, 부화 일자를 3 일 앞당긴다.

병저항성에 대한 효과를 알아낼 작정인데, 산란기간이 길기 때문에 많은 자료를 얻는데는 많은 시간이 걸릴것이다.

배자는 부화 9 일째가 되면 위에서 아랫 쪽으로 가라 앉기때문에 빛의 광도와 정확한 조사 각도를 공급하는데 어려움이 없진 않다.

오하이오 주립대학의 가금학자 콜맨박사의 이러한 연구 발표가 상업적으로도 성공적으로 적용되는 날이 온다면 양계업계에 또 하나의 큰 업적이 아닐수 없다.