

양계 일반사양 관리

—로렌스 R. 버그—

편집자 주(註) : 이 원고는 지난 6월 9일 한국을 방문한 워싱턴 주립대학교수 버그박사가 한국양계인을 위하여 특별히 기고한 것이다. 버그 박사는 한국의 양계를 둘러보고 6월 22일 대구에서, 6월 22일 서울에서 강습회를 가진바 있다.

종계선택이 성공의 열쇠

산란계에 있어서나 부로일러에 있어서나 양계업을 성공으로 이끌 수 있는 것은 목적에 부합되는 종계를 잘 선택하는 것이 중요하다. 그러므로 양계인들은 유전원리와 육종에 관한 기초적인 지식을 가지고 있어야 한다. 가금육종은 원래 복잡한 학문이고 비용이 많이 들기 때문에 전세계적으로 몇개 안되는 규모의 종계장에서 공급하고 있는 실정이다.

미국의 대규모 종계장을 보면 보통 5~6명의 육종학 박사가 상주하면서 연구를 계속하고 있지만 개발되는 속도는 몇년씩이나 걸리고 있는 실정이다. 그러므로 양계인들은 약간 비싼돈을 지불하지만 이들 대규모 농장이 애써 이룩해놓은 성과를 쉽게 획득할 수 있는 것이다.

미국을 제외한 대부분의 나라들은 주로 외국에서 몇가지 계통을 수입하면서 그들 나름대로 육종을 하고 있는 것으로 안다. 각 나라의 환경이 다르기 때문에 본바닥에서는 우수한 성적을 올린 계통이라도 다른 나라에서는 능력을 발휘하지 못하는 경우가 허다하다. 그러므로 가장 적합한 종계를 선택하기 위해서는 각 계통의 종계를 길러보고 그 능력을 비교하는 방법이 좋은데 이때 주의할 것은 양계장이 요구하는 사항이 무엇인가를 정확히 알아야 한다. 대형종이 요구되는지 중형종이 요구되는지, 백색란인지 갈색란인지 등을 알고 있어야 비교가 가능한 것이다. 이것을 구별하기 위하여 가장 좋은 방법은 공식적인 능력검정을 실시하는 것이다. 공식적

인 능력검정은 양계인에게 종계선택의 지침을 가장 확실하게 줄 수 있다. 능력검정도 다른 나라에서 실시한 결과보다는 자기나라에서 실시한 결과가 더욱 신빙성이 있다.

장기적인 안목으로 볼때는 자기나라의 환경에 알맞는 종계를 착출해 내도록 하여야 할 것이다.

부화장 관리

종계를 선택한 다음 단계로서 가장 중요한 것은 능력을 최대한 발휘시킬 수 있도록 부화시키는 것이다. 부화장에서는 성능이 우수한 병아리를 만들기 위하여 우선 우수한 종란을 생산할 수 있어야 한다. 특히 종란은 질병으로부터 철저히 격리되어야 한다.

일단 수집된 종란은 배자가 발육하는 이하의 온도에서 보관되어야 한다. 보통 18.3°C 이하에서 보관해야 하는데 이 온도는 적어도 일주일에 한번이상 입란하는 부화장의 기준이다. 종란을 1주일 이상 보관하여야 할 경우에는 보관온도가 더 낮아야 한다. 종란을 입란시키기전에 훈증소독을 실시하여야 하는데 보통 포르말데히드나 포르마린가스가 널리 쓰이고 있다. 종란이 아무리 우수하더라도 부화기의 성능이 떨어지면 우수한 병아리를 생산할 수 없다. 부화기의 온도 습도, 환기, 전란작용이 제대로 되어야 함은 물론 부화기 자체도 철저한 소독이 되어야 한다. 보통 종란의 90% 이상 입란할 수 있고, 입란수에 대한 부화율이 85% 이상되면 우수한 부화장이라고 할 수 있다. 그러나 아무리 우수한 부화장이라 하더라도 매년 기대하는 것만큼 우수한

병아리를 양산하기는 힘들다. 그렇게 되는데는 여러가지 원인이 있다.

① 입란가능한 알의 선택

무엇보다도 종란은 깨끗하고 알맞는 조건에서 깨끗이 보관되어야 하며 깨끗한 난상에 수집되어야 한다.

또한 종란을 물로 세척하게 되면 부화율이 떨어진다. 너무 작은 알이나 너무 큰 알은 정상란보다 부화율이 떨어진다. 기형란이나 난각이 얇은 알도 부화율을 떨어뜨린다. 보통 52g 이하의 알은 입란하여서는 안된다.

② 부화기의 소독

부화율을 떨어뜨리는 원인으로 부화기 소독이 철저하지 못한 경우가 있다. 보통 포름알데히드 가스가 훈증소독의 재료로 쓰이는데 소독용도에 따라 강도를 달리 해 주어야 한다:

포름알데히드의 용도

	농도	소독시간
산란직후의 종란	3x	20분
부화기내의 종란(입란 1일된것)	2x	20
부화실	1x	30
발생좌	3x	30
발생실, 초생추실	3x	30
기구세척실	3x	30

포름 알데히드가스 제조 비율

농도	포르마린(cc)	포타슘퍼망가베이트(g)
1x	40	20
2x	80	40
3x	120	60

***발생후의 관리**

발생한 병아리는 양계장에 보내지기 전에 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 조치해 주어야 한다.

한번이라도 다른 양계장에서 사용했던 박스에는 병아리를 담지 않아야 양계장간의 질병매개를 방지할 수 있다. 병아리 수송에 필요한 기구

는 가능한한 완전히 소독해야 하며 소독을 못하였을 경우에는 적어도 깨끗이 세척하여야 한다.

감별을 할때나 마릭백신을 접종할 때 병아리 취급에 세심한 주의를 기울일 필요가 있다.

양계장에 있어서 철저한 위생관리와 철저한 사양관리보다 더 중요한 것은 없다. 물통은 질병매개의 가장 적합한 물건이므로 정기적으로 닦아 주어야 하며 항상 신선한 물을 공급할 수 있어야 한다. 또한 사료와 깔짚도 항상 건조되어 있어야 한다. 산란계나 부로일러를 출하시킨 후에는 계분, 깔짚, 기구등을 일제히 세척 소독하고 다음 병아리 입추 준비를 철저히 해야 한다.

규모가 작건 크건간에 올인 올라웃을 실시하여야 하며 다른 계군은 엄격히 분리되어야 한다. 적어도 육추실은 성계사로부터 멀리 떨어져 있어야 하며 성계사보다 높은 위치에 있는 것이 좋다. 같은 성계라 하더라도 계사간의 거리가 멀 수록 좋다.

***위생관리**

요즈음은 여러가지 백신이나 약품이 개발되어 질병을 잘 퇴치해주고 있다. 특히 마릭백신의 개발은 전 세계 양계장의 육성율을 평균 10%이상 올려주는 획기적인 기여를 하고 있다. 뉴캐슬, 제두, Bronchitis Laryngotracheitis 등도 백신의 개발로 예방할 수가 있다. 그러나 아직도 철저한 예방접종을 실시하지 않기 때문에 일어나는 질병의 손해를 막지 못하고 있는 실정이다. 질병이 발생한 후에 실시하는 예방접종은 효과를 반감시키는 것이다.

이렇게 백신이나 약품을 사용하여 질병을 퇴치하고 있지만 질병문제에 관한한 예방을 위한 위생관리의 철저와, 완벽한 사양관리보다 더 좋은 방법은 없다. 90%의 사양관리와 10%의 약품이라는 비율을 알고 있어야 한다.

계사는 정기적으로 소독을 실시하여 깔짚과 계분에 대한 철저한 관리가 있어야 한다.

질병매개를 막기 위하여 또한가지 중요한 사항은 방문객을 엄격히 제한하는 것일 것이다.

***점등관리**

일장시간이 점점 길어지는 기간에 부화된 병

아리는 짧아지는 기간에 부화한 병아리보다 초산일령이 1~2주 정도 짧아진다. 초산일령이 빠르게 되면 본격적인 산란기간에 대란율이 떨어져 손해를 보게 되므로 성성숙을 지연시킬 필요가 있다.

성성숙을 지연시키기 위하여 광선관리가 아주 효과적이데 무창계사의 경우에는 자연광선을 일체 차단하고 인공점등에 의해서만 광선을 조절하기 때문에 광선관리를 철저하게 할 수 있다. 유창계사에서도 주 단위로 점등계획을 수립하여 철저히 실시하면 광선관리의 효과를 얻을 수 있다.

성숙기간에는 일조시간이 16시간일때 성성숙을 하게되므로 처음 육추할때는 광선을 22~23시간으로 하고 점차로 시간을 줄여 13시간이 될때까지 내려준다. 산란이 시작될때부터 다시 점등시간을 점차로 늘려 16~17시간이 될때까지 늘려준다. 산란계에 있어서 가장 유의할 것은 일 단 늘리기 시작한 점등시간을 절대로 줄여서는 안된다는 것이다. 특히 일조시간이 짧아지는 기간이라면 더욱 세심한 관리가 필요하다. 광선은 산란계의 능력을 발휘시키는데 가장 요긴하게 쓰이는 기구이지만 자칫 잘못하면 오히려 해를 입을 수가 있으므로 정확하게 관리하여야 한다.

*강제환우

강제환우를 실시할 것이냐 아니냐는 사료가격, 병아리가격, 계란가격의 변동추세를 정확히 파악하여 경제성 여부를 검토한 후에 결정하여야 한다. 보통 강제환우는 백색산란계에서 실시한다. 산란 8~10개월이 지난후 강제환우를 시켜서 계군의 능력을 다시 소생시키는 것이 목적이다. 보통 산란계는 12~14개월간 산란을 하는데 산란 마지막 기간 3~4개월의 알은 대란이지만 난각이 형편없고 난각의 질도 떨어진다. 그러나 8~9개월 산란을 한다음에 강제환우를 하면 다시 난각과 난백의 질이 개선되고, 환우를

하기전보다 산란율이 높아진 상태에서 6~7개월간 계속 알을 낳을 수 있다.

산란말기에 폐계값이 상대적으로 낮거나 계란가격이 계속 상승할 추세에서는 강제환우를 실시할 수 있다. 강제환우를 실시할 경우 다음 두가지 방법이 널리 쓰이고 있다.

<광선관리하에서의 강제환우>

- ① 환우하기 3주전에 광선을 하루 6~8시간으로 줄인다.
- ② 환우시작과 동시에 산란이 중지될때까지 사료를 절식시킨다(5~7일간) 약간의 패분과 석회석 가루를 산란율이 1%로 떨어질때까지 급여한다.
- ③ 산란이 중지되었을 때 물이나 수수 또는 옥수수만으로 1주일간 급여한다. 그다음 정상적인 사료를 정상적으로 급여한다.
- ④ 사료를 끊은지 4주후 광선을 14~16시간으로 맞춘다.

<광선조절없이 실시하는 강제환우(유창계사)>

- ① 환우시작 3주전에 가능한 광선을 제한한다. 일조시간이 짧아질때는 효과가 더욱 좋다.
 - ② 환우가 시작될 때 10일간 사료를 일체중단한다. 약간의 패분이나 석회석을 산란이 중단할때까지 급여한다. 그리고 밀이나 수수 또는 옥수수를 18일간 충분히 급여한다.
 - ③ 사료를 중단한지 28일에 정상적인 산란사료를 급여하고 정상적인 점등을 실시한다.
- 광선조절이 잘 되는 상태에서는 사료를 중단한 날로부터 6주후에 다시 50%의 산란율을 기대할 수 있다. 난각과 난백의 질도 상당히 개선될 것이다.
- 강제환우는 보통 백색레그혼계통의 다산계에서 효과적이며 부로일러 증중종계에서는 경제적이지 못하다. □□