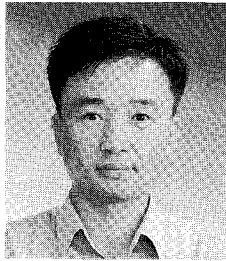


산란중계 산란 피크기 관리



주 재 진
(한양부화장 영업이사)

산란중계 사양관리의 포인트와 목표는 중계의 생산능력(산란률, 종란률, 수정률, 부화율 등)을 향상시키고, 위생적이면서 건강한 초생추를 생산하여 양계농가에 공급함으로써 양계농가가 생산성을 최대화하는데 있

다.

한마디로 산란중계장의 관리목표는 과학적이고 치밀한 사양관리를 통해 중계의 생산능력을 최대화하기 위한 노력에 집중되어야 할 것이며 아울러 종란과 초생추의 품질 향상을 위해서는 철저한 방역과 위생관리가 무엇보다 중요하다.

중계의 산란피크는 그 계군의 전체 생산능력을 평가하는 중요한 잣대가 된다. 산란 피크기의 관리도 중요하지만 육성기간의 관리가 산란능력을 좌우할 만큼 중요하기 때문에 산란피크를 높게하기 위한 관리는 이미 육성초기 부터 시작되어야 할 것이다.

육성 전 기간에 걸쳐서 주령별 품종의 표준 체중에 맞추어 꾸준히 체중을 성장시키고, 철저한 방역 및 위생관리의 실행으로 건강하게 육성시켜, 육성 말기에 성성숙과 체성숙이 균형을 이루도록 관리한 후, 육성 말기부터 산란 피크시 까지 닭이 요구하는 영양수준을 충분히 공급해 주면 높은 산란률과 더불어 좋은 산란 능력을 달성할 수 있을 것이다. 육성기간 중에 잘못 육성된 닭은 산란피크기에 아무리 좋은 사양관리가 제공 되더라도 좋은 능력을 기대하기 어려움을 첨언하고자 한다.

산란중계의 산란피크기 관리를 주요 항목별로 요약하여 설명해 보기로한다.

1. 사료 및 영양관리

일반 산란계와 마찬가지로 산란중계는 18주령 부터 32주령 사이에 증체를 많이 하기 때문에 이 시기에는 CP 함량이 비교적 높은 사료를 공급하여 단백질을 충분히 섭취 할 수

있게 해준다. 또한 증체와 더불어 산란률이 가파르게 상승하므로 단백질 외에 ME, 필수아미노산 등을 강화해 주어야만 증체부진, 난중증가 지연, 산란피크 도달 지연 등을 예방할 수 있다.

산란예비 사료를 16주령부터 산란률이 5%에 도달할 때까지 급이해 주어서 이 시기에 완성되는 수란관 발육이 부진하지 않게 해주고, 점등자극전에 칼슘수준이 높은 사료를 급이하면 신장장애를 일으킬 수 있으므로 주의한다.

산란 사료는 산란률이 5%에 도달하였을 때부터 섭취할 수 있도록 산란예비 사료의 잔여량과 1일 섭취량 및 산란률 변화를 잘 관찰하여 사료회사에 정확한 양을 주문한다.

산란률이 80%를 넘으면 ME와 필수아미노산 등 영양소가 더욱 강화된 사료를 32주령까지 공급해 준다. 특히 혹서기에는 더위로 인해 사료를 충분히 섭취하지 못하므로 사료를 충분히 섭취할 수 있게 해주어야 한다. 사료섭취가 충분하지 못하면 증체 및 종란생산을 위한 영양소가 부족하게 되어 체중과 난중이 줄어들 수 있으며, 부화된 병아리의 품질도 나빠질 우려가 있다. 혹서기의 경우 산란 피크기는 물론 전계군의 영양소를 강화해 주어야 한다. 또한 혹서기의 사료급이는 새벽 4시 이전에 점등이 시작되도록 하여 오전 10시 이전에 1일 섭취량의 70%를 급이하고, 오후 6시 이후에 나머지를 급이하여 더운 낮시간을 피해서



시원할 때 섭취할 수 있게 해준다.

검증이 되지 않은 방법이기도 하나 외부 자연광 차단이 잘되어 있는 완전 무창계사(0.4 lux 이하)이고 관리에 어려움이 없다면, 오후 6시에 점등을 시작하여 매일 오전까지 즉, 야간에 점등을 해 주어 사료를 섭취토록 하며 주간은 쉬게하는 방법도 있다.

2. 점등관리

점등자극은 품종에 따라 다소 차이가 있으나 통상 18주령~19주령 사이에 실시하게 된다.

1) 육성기간 점등에서 최소 2시간 이상을 늘려주어야만 점등자극 효과가 있다. 개방계사의 경우 육성기간중 가장 긴 자연일조 시간에서 점등감소를 멈춘후 점등자극시 최소 1시간 이상을 늘려준다.

2) 반드시 표준체중에 도달한 후 점등자극을 실시해야 하고, 17주령 이전에 체중이 도달

하여도 점등자극을 해서는 안된다.

3) 무창계사에서 육성중인 닭은 광 차단장치치를 하여 자연광이 들어오지 못하게 해준다. 특히 봄철에 입추한 계군의 경우 웬이나, 공기 유입구로 새어 들어오는 자연광을 차단해 주지 않으면 일조시간 증가에 따라 부분적으로 조기에 점등자극이 되면서 난중증가가 느려지고 종란으로 사용 하는 것이 늦어진다.

4) 육성사에서 성계사로 이동한 후 광도가 낮아지면 암된다. 육성중에는 점등광도를 1~5 lux 정도로 최소화 해준다

5) 산란중인 닭의 점등광도는 5~10lux가 가장 적당하다. 0.75lux 이하에서는 성성숙의 효과가 없는 것으로 나타나므로 최소 0.75lux 이상은 되어야 하며, 10lux 이상 에서는 사료 섭취량 감소, 난중감소 등을 보이므로 너무 밝지 않게 한다. 2lux 이상이 되면 좋으나 계사의 가장 어두운 곳을 2lux 로 맞추면 전구 바로 앞 부분은 15lux 이상이 될 것이다.

6) 점등자극 이후 산란 증가속도가 지나치게 빠르다면 점등증가를 일주일 늦추어 준다.

7) 여름철에는 점등시작 시간을 새벽 4시 이전으로 앞당긴다.

8) 전구청소는 주 1회 이상 실시하며, 폐사계 점검 등 다른 관리중에도 수시로 청소한다.

3. 체중관리

체중은 육성기 부터 철저히 관리되어야만 산란기에 좋은 성적을 기대할 수 있다.

육성중에는 매주 말 체중을 측정하여 균일도 및 목표체중 도달 여부를 점검한다.

성계사로 이동할때는 사료, 온도, 물, 환기시

설, 기계기구 등을 철저히 점검하고 육성사와 비슷한 환경을 만들어 주어서 낯선 곳으로 이동한 후의 스트레스를 최소화 해준다.

4. 질병관리

육성의 단거리 선수처럼 산란률이 가파르게 상승하는 산란 피크기에는 질병으로부터 취약한 시기이기도 하다. 산란 피크기에 질병으로 인해서 피크에 도달하지 못하거나, 피크에 도달한 후에 지속되지 못하고 산란률이 떨어지는데 이는 대부분이 질병으로 인한 경우가 많다

1) 20주령과 28주령에 ND, IB 생독백신을 음수접종(1.5~2배)하고 이후 2개월에 한번씩 주기적으로 음수접종한다.

2) 음수접종 보다는 분무접종이 더욱 효과가 있으므로 평사의 경우 분무접종을 하고, 케이지 사육의 경우 분무접종을 위한 시설투자를 한다면, 그 이상의 효과를 얻을 수 있을 것이다.

3) 항생제나 비타민제 등은 문제가 발생된 후보다는 사전에 예방차원에서 투여한다.

4) 위급한 상황이 아니라면 첨가약품은 음수투여를 하지말고 사료회사와 사전 협조하여 사료에 첨가한다. 잦은 음수투여는 니플의 막힘과 파이프내를 오염시킬 뿐 아니라 사료에 첨가하는 것보다 더 많은 비용이 소요된다.

5. 종란 및 수정률관리

산란중계에서는 일반 채란농가와 달리 산란 성적이 높다고 해도 종란률이 낮으면 생산성



은 떨어진다. 즉, HH 산란수가 아닌 HH 종란수가 많아야 경제성이 높다고 할 수 있다. 종란률과 더불어 수정률이 높아야 보다 많은 병아리를 생산할 수 있다.

1) 집란은 1일 2회 이상 실시하여 계사내에서의 오염을 최소화해야 하며 특히 여름철에는 계사내 고온에 너무 오래 방치해 두면 배자가 발육을 하게되어 부화기 입란후 초기 폐사의 원인이 된다.

2) 집란한 종란은 단시간 내에 훈증소독을 해야하며, 이를 위한 시설을 농장 내에 갖춘다.

3) 폐사계 점검을 자주하여 계란이 오염되

는 것과 집란중 폐사계에 계란이 걸려서 파란이 발생하는 것을 예방한다.

4) 혼사 종계케이지의 경우 수탉 폐사시 반드시 후보계에서 보충해준다.

5) 혼사 종계케이지의 경우 암탉 20~22수에 수탉 2수를 넣는 것 보다 수탉 25수를 넣으면 수정률이 1~2% 정도 높은 것으로 나타나므로 수탉 후보계를 충분히 보유하여, 계사관리자가 보충해 주기 편한 곳에 3수씩 넣어준다.

6) 겨울철에 셋바람이 들어와서 종란이 얼지 않게 방풍에 유의한다.

7) 종란 이송시 급격한 기온차에 유의한다. 혹서기에는 한낮을 피해 오전 일찍 또는 오후 늦은 시간에 종란을 수송한다.

6. 온도 및 환기관리

초기에 계사설계 및 건축을 할 때 보온과 단열에 충분한 투자를 해 놓아야만 향후 비용절감과 좋은 성적을 기대할 수 있다.

1) 겨울철

온도보다는 환기량에 초점을 맞추어 특히 혹한기에도 최소한의 환기는 해 주어야한다.

2) 봄, 가을철

밤과 낮의 기온차가 심하므로 오후 늦은 시간(6시 이후)에 설정온도를 2~3℃ 낮추어 최소 환기가 이루어 지도록하고 아침에 설정온도를 다시 올려주는 세심한 주의가 필요하다. 이때 온도차이가 5℃를 넘지 않게 한다.

3) 여름철

환기량이 부족한 경우는 드물며 온도관리에 유의한다. 계사내 온도가 27℃ 이상으로 올라

가면 사료 섭취량이 떨어져서 증체가 되지 않고 난중과 산란률 증가가 더디게 된다. 계사를 시원하게 해주는 시설로는 쿨링패드를 설치하거나 안개분무 설비가 있으며 혹서기 피해를 막을 수 있다.

그러나 특별한 쿨링시설이 없다면 아무리 단열이 잘된 계사라도 외부온도 보다 계사내 온도를 낮출 수가 없다. 따라서 온도를 낮추어 주기보다는 공기 유입구를 닫아 줌으로써 풍속을 증가 시켜서 닭이 시원하게 느끼도록 해준다. 이때 풍속이 2.5m/sec 이상이 되면 탈수현상이 일어나므로 주의한다. 계사내 온도가 34℃ 이상으로 올라가고 풍속 증가가 여의치 않으면, 고압 안개분무기 설비를 활용하여 가늘게 안개분무를 해주면 계사내 온도를 3~4℃ 정도 낮출 수 있다. 그러나 장마기간이나 습도가 높은 날 안개분무를 하면 효과가 떨어지며, 오히려 높은습도로 인해 피해를 입을 수 있다.

7. 기록부 관리 및 점검

매일 산란률, 종란률, 급이량, 음수량, 폐사수 등에 관심을 갖고 기록한다.

관리책임자는 일상적인 관리를 점검하는 것도 중요하나 기록부의 자료를 점검, 분석하는 것이 무엇보다 중요하다.

1) 산란률 : 매일 전일 산란률과 종란률을 확인하는 것이 중요하다. 일정 패턴을 벗어나 산란률 저하, 종란률 저하, 파란·오란의 증가, 난중감소, 기형란이나 백색란, 연란증가 등을 점검한다.

2) 사료량 : 일별 수당 급이량 및 주별 급이

량 등 급이량 변동이 없는지 점검하고 혹서기에는 주 1회 사료차와 급이통의 사료를 비워주면 사료의 부패를 방지할 수 있다.

3) 음수량 : 1일 사료급이량 보다 음수량이 보다 중요한 정보라고 할 수 있다. 사료는 섭취량이 아니라 급이량 개념이므로 충분한 양을 급이했다 하더라도 섭취는 못할 수 있기 때문이다. 음수량은 계절에 따라 그리고 날씨와 기온에 따라 조금씩 차이가 있으므로 기후를 감안하여 비교한다. 단순한 음수량 보다 급이량/음수량 이나 수당 음수량을 비교해 본다.

4) 주간폐사 : 매일 폐사를 확인하는 것이 아니므로 주간 폐사의 변동에 주의를 기울인다. 주간 폐사율이 0.1~0.2%가 정상이며, 0.4% 이상이라면 적신호로 받아들이고 계사내 전체상황 (급이량, 음수량, 산란률, 오·파란의 증가, 계분 이상유무 등) 을 점검해본다. 주간폐사율이 0.2% 이하라고 하더라도 그 이하이던 폐사가 갑자기 증가하면 적신호로 받아들인다.

5) 종란률 : 종란률의 감소는 파란이나 식란 증가를 의미하므로 난각 및 난색등을 점검 해보는 등 적신호로 받아들여야 한다.

6) 그래프 : 통상 기록부 1Page에 있는 그래프 용지에 산란률, 급이량, 생존률을 기록한 후 분석하는 습관을 가진다.

중계관리에 있어서 아무리 좋은 방법이 있다고 해도 관리자가 실천을 하지 않는다면 무용지물이 된다. 즉, 많은 지식과 이론보다는 단 하나라도 현장에서 실천하는 것이 더욱 중요하며, 중요한 관리사항은 별도인원을 투입 해서라도 반드시 실시 하도록한다. **양계**