

산란계의 사양관리(Ⅲ)

김 지 태
(광명농장)

5. 성계관리(23주령~도태시)

성계 관리에서 가장 중요한 것은 이미 유전적으로 닭의 능력을 가지고 있는 모든 것을 여하히 생산성(生産性)으로 유도하여 경제적으로 유리하게 하느냐 하는 것이다. 성계관리는 이제 까지 관리해 온 것을 결산하는 시기이며 경제적으로 직결 되므로 항상 주의깊게 관리에 임하여야 한다. 더구나 生物體임을 다시 한번 인식하고 항상 가변성이 있으므로 잠시 소홀한 관리로 인하여 막대한 손실의 결과를 초래하는 경우가 실제에도 많이 있다는 것을 명심 하여야 한다. 우선 관리의 기본적인 방향을 설정 한다.

첫째 : 産卵의 피크(peak)주령에 피크 산란율을 최대한으로 높여야 한다. 어떤 방법이든 간에 산란이 시작하여 피크 산란때 까지의 관리가 닭 일생동안 산란의 영향이 크게 좌우 되므로 정성껏 관리에 임하도록 한다. 보통 31~33주령시 95% 이상의 피크산란을 하여야 한다.

둘째 : 매일 계획표에 의한 규칙적인 관리를 하며 월말 실시된 관리,사항을 점검 하도록 한다.

셋째 : 양질의 사료를 공급 하는데 노력 한다. 능력이 아무리 우수한 닭이라도 사료 영양이 부족한 사료를 급여하면 좋은 산란을 볼 수가 없다. 특히 단백질(C.P), 에너지(M.E) 함량과 비타민 관계를 중점적으로 확인 하도록 한다.

넷째 : 매일 계군 상태를 관찰할 것. 항상 닭 상태를 하나하나 관찰하다 보면 닭의 生理 및 외모 변화를 직감적으로 알 수 있을 정도로 경험을 쌓으며 이상이 왔을 경우에 즉시 대책을 세울 수 있다.

다섯째 : 방역 계획표에 의하여 꼭 실시 하도록 한다. 최대의 방역은 철저한 예방 조치임을 명심 하여야 한다.

1) 매일 사양관리의 규칙

- ① 관리자는 기상하는 즉시 점검 실시 여부

계분상태로 본 건강상태

계분 상태	건 강 상 태
적색계분 및 肉樣便	장점막에 염증이 발생하였을 때 많다. 특히 콕시듐병에 걸렸을 때 피똥을 싸며, 성계에서 는 회충이나 조충이 많이 기생하였을 때 적색분을 배설한다
녹색 계분	소화불량, 야간한랭, 사료의 부패 등으로 인하여 생긴다. 또한 전염성 설사 및 뉴캐슬 병 등의 초기에 녹색설사를 하며, 마력, 백혈병의 발병 시초이기도 하다.
갈색 계분	다갈색의 끈적끈적한 연변은 맹장분으로서 탄수화물의 소화불량인 경우가 많다.
백색 계분	백색연변인 경우에는 단백질을 많이 주었을 때 나타나며 병아리때는 추백리 증상의 경우 와 온도차이가 심하여 소화불량인 경우에 나타난다.
회흑색계분	닭의 건강한 상태이다. 회흑색의 계분이 굳으며 위에 一部 유백색의 오줌이 붙어 있는 상태

를 확인 한다.

② 출입문과 창문을 이용하여 계사 내부의
혼탁한 공기를 신선한 공기로 바꾸는 작업을
한다.

③ 아침 사료를 급여 한다. 사료 급여는 1
일 3회로 구분하여 아침, 점심, 저녁 사료를
급여하되 급여 시간을 일정한 시간을 정하여
주도록 한다.

④ 아침 사료를 급여한 후에 곧 닭의 상태
를 관찰 하도록 한다. 사료를 제대로 먹지 못
하고 활발하지 못한 것은 일단 격리시킨 후
세밀히 검사 하도록 한다.

⑤ 또한 닭이 저녁에 배설한 계분을 일일
히 관찰 하도록 한다.

⑥ 닭의 외모 상태를 다음과 같이 구분하
여 관찰 한다.

가) 벼슬의 색과 상태

나) 다리의 색과 상태.

다) 피부밀과 날개밀의 이상유무.

라) 눈, 안면, 코의 이상유무와 호흡곤
란 상태를 관찰 한다.

⑦ 신선한 물을 공급하며 항상 물이 떨어
지지 않도록 한다.

⑧ 산란을 오전 중에 거의 다 하므로 2~3

회 집란 한다. 예방접종 및 닭 이동 등 닭에
스트레스를 가하는 작업이 있을 때에는 오후
3시 이후에 실시 한다.

⑨ 사료통에 물이 넘쳐 들어 가는 경우에
는 사료가 부패하지 않도록 단시간내 먹을 수
있도록 하며(특히 여름철에는 주의해야 한다)
사료주는 시간 중간에 손으로 사료를 손질하
여 고르게 사료를 먹을 수 있도록 한다.

⑩ 집란이 끝나는 대로 난중을 구분하여 특
란율(%)을 계사 한다. 사료의 질이 저하 되
었을 경우에는 산란율 보다 난중에 예민하게
반응이 나타 난다. 전일 보다 특란율이 떨어
지면 즉시 사료에 대한 점검이 필요 하다.

⑪ 일지現況에 사고가 갑자기 많이 발생하
면 즉시 대책을 세운다.

2) 사료관리

① 산란초기(23주령~42주령 전후) 초산
을 시작하여 산란피크 때 까지 산란초기 사
료를 급여 한다. 이때에는 고단백, 고에너지
사료를 급여 하며 비타민과 무기물의 량도 증
가시켜 주어야 한다. 단백질 16~16.5% 에
너지 함량 2,670~2,710Kcal 정도 사료를 급
여 하며 여름철의 혹서와 겨울철의 강추위에

는 이 기간을 연장하여 좋은 사료를 급여 한다. 体重은 1.5kg~1.8kg 까지 증가 하는 시기이다.

② 산란중기 (42주령~62주령)

산란중기 사료를 급여하기 시작하며 이 시기에는 점차적으로 산란이 감소 된다.

단백질 낮추어 15~15.5%의 사료를 급여 하므로서 사료비를 절감 시킨다. 이 시기에는 체중은 완속된 상태이므로 별로 문제시 되지 않는다. 이 시기에 산란 중기로 교체 급여 할 때 산란이 감소될 때 급변 시키지 말고 서서히 변경 시킨다.

③ 산란후기 (62주령 이후)

이 시기에는 산란율이 더 감소 된다. 난중은 증가되나 산란이 계속 떨어지므로 중기사료 보다 질이 낮은 사료를 급여해도 지장이 없으므로 후기 사료로 대체 한다. 단백질 14.5~15.0% 에너지 2,710Kcal의 사료를 급여 하도록 한다.

3) 방역관리.

① N. D 접종 : 산란 peak 올라 가기 전에 27~28 주령에 1cc 접종 후 3~4個月 간격으로 ND 접종을 실시 한다.

② 약품투여

가) C. R. D(만성 호흡기) 예방으로 月 1회 이상 2~3일간 항생제를 투여 한다.

나) 필수 비타민 보급 : 月 2회 이상 비타민 제제를 음수 투여 시킨다.

다) 세균성 설사 예방 : 필요에 따라 2~3일간 투여 한다.

라) 산란강화 및 스트레스 예방 : 구충작업, 사료 변경시, 예방 접종, 닭을 이동 하거나 갑자기 기후가 불량하여 닭에게 스트레스를 주게 될 때 항생제와 비타민제가 혼합된 산란 강화제를 2~3일간 투여 한다.

마) 영양 보급 : 주간 3~4회 영양제물을 음

수 투여 한다.

4) 과산계 도태

산란이 떨어 짐에 따라 과산계가 발생 한다. 산란을 하지 않는 닭을 도태 시키므로서 사료를 절약하는 동시에 항상 높은 산란을 유지 시킬 수 있는 것이다.

① 산란조사(개체별)에 의한 도태.

각 개체별로 산란을 기록 조사하여 산란하지 않는 계군을 도태 시키는 방법이며 가장 정확하고 과학적인 방법이다. 조사 기간은 원래는 1個月이나 보통 7~10일간 조사 한다. 기록표를 만들어 정확하게 할 수 있으나 일반적으로 물통이나 모이통에 산란 표시를 하여 도태계군을 선별 하기도 한다.

② 외모 및 체형에 의한 도태.

외형상으로 현재 닭이 산란중인지 휴산 중인지를 가려내는 작업 이다. 닭을 항시 대하다 보면 외형상으로도 알 수 있도록 숙지 하여야 한다. 산란을 많이 할 수 있는 닭의 구비 조건은 다음과 같다.

가) 뺨이 크고 윤기가 있으며 선홍색이고 基部가 팽팽하며 넓다.

나) 털색은 퇴색되어 윤기가 없고 조잡하다.

다) 눈은 활기가 있고 총명하며 입부리는 달아서 짧아 보인다.

라) 발톱은 마멸되어 짧고 구부러져 있다.

마) 살집은 적당하며 피부가 연하고 얇으며 피하지방이 적다.

바) 배는 용적이 크고 깊으며 풍만하고 탄력이 있다.

사) 항문은 습하고 지지분 하고 크고 연하며 해이 되어 있다.

아) 치골이 유연하며 간격이 넓어 손가락 3개 이상 들어 가며 가슴뼈 끝과 치골과의 간격이 손가락 4~5개 들어갈 정도로 넓다.

자) 羽手根은 알르게 박혀 있으며 다리 색은 퇴색되어 있다.

차) 행동은 민첩하게 움직이며 환우시작은 늦게 한다.

③ 난가와 사료비에서 재산한계의 산란율에 의한 도태방법.

산란이 떨어 짐에 따라 경제적으로 수지가 맞지 않은 경우에는 그 닭의 경제적 수명은 끝난 것으로 보고 즉시 도태 시켜야 한다. 부분 도태가 아닌 전체군을 도태 시켜야 되므로 항상 계산을 하여 정확한 도태가 되도록 한다.

재산한계의 산란율공식

재산한계의 산란율(%)

$$= \frac{\text{계란 1kg의 개수} \times \text{사료 1kg 가격} \times 1 \text{일 1수사료섭취량} \times 10}{\text{계란 1kg의 가격} \times \text{경영비중의 사료비의 비율}(\%)}$$

계란 1 kg의 개수 17개 (평균 58g)

사료 1 kg 가격 150원

1 일 1 수사료섭취량 110g

경영비중의 사료비율 80%

계란 1 개당 가격 40원

$$\frac{17 \times 150 \times 110 \times 10}{17 \times 40 \times 80} = 51.6\% \approx 52\%$$

이와같이 계군이 52% 이하의 산란율 할 경우에는 적자가 되므로 도태 하도록 한다.

6. 경영분석

한 계군이 도태되면 그 계군에 대한 경영 분석이 절대 필요하다.

1) 우선 그 계군에 대한 산란 능력을 점검 한다.

가) 헨·데이(Hen day)

◎헨데이(%) : 50% 산란일(성성숙일령) 수수와 총 산란 개수의 비율

$$\frac{\text{총 산란 개수}}{50\% \text{ 산란일수} \times \text{수수}} = \text{H. D}(\%)$$

◎헨·데이(개수) : 500일령(72주령) 생존 수수와 총 산란개수의 비교

$$\frac{\text{총 산란 개수}}{500 \text{ 일령 생존수수}} = \text{H. D, 개수}$$

나나) 헨·하우스(Hen House) : 151일령 수수와 총 산란 개수의 비교

$$\frac{\text{총 산란 개수}}{151 \text{ 일령 수수}} = \text{H. H 개수}$$

2) 경영 분석표

가) 지출 항목

① 초생추대

② 사료대

초생추사료대
중 추 "
대 추 "
산 란 "

③ 약품비

④ 인건비

⑤ 수리비

⑥ 전기 수도료

⑦ 소모품비

⑧ 기타 잡비

⑨ 감가 상각비

⑩ 차입금 이자

나) 수입항목

① 식란 판매대

② 파란 판매대

③ 도태계 판매대

④ 계분 판매대

⑤ 공지 판매대

⑥ 기타 수입

다) 조수익

수입항목 합계 - 지출항목 합계