

# 육용종계의 관리는 이렇게.

김 지 태

〈한협가금육종농장 영업부장〉

最近 브로일러 産業이 急成長하고, 發展함에 따라 브로일러의 需要가 기하급수적으로 증가되어, 肉用種鷄에 대한 管理의 重要性이 絶실하게 要求되고 있다. 肉用種鷄는 産卵種鷄와는 달리, 種卵生産의 위험부담이 큰 동시에 특히 育成中의 制限급여관리에 따라 産卵에 상당한 영향을 받으며, 飼料를 多量 섭취 함으로서 육성비용의 比重이 크게 차지한다. 그러므로, 肉用種鷄의 管理는 어느 部門 보다도 細心한 관찰과 계획성있는 管理를 하는것이 바람직한 일이다.

## ◎ 병아리 도착 하기전 準備事項

병아리가 도착하기 3일전 까지는 늦어도 여러가지 준비를 완료해야 한다. 事前에 準備가 不備하면 육추중에 복잡한 실수를 가져오게 된다.

1) 육추사는 성계사와 최대한 격리 시키며, 管理人도 따로 배치하고 성계사나 外部로 부터의 모든 병균 침입로를 차단한다.

2) 바닥 깔짚은, 곰팡이 나지않은 깨끗한 것을 使用하도록 유의한다.

3) 급이기, 급수기를 여유있게 準備한다.

4) 外部人의 接近을 막고, 出入禁止표지를 부착시킨다.

5) 飼料 以外の 抗生濟 藥品 및 營養劑

를 준비한다.

6) 육추사 溫度를 낮어도, 24시간 前에 맞춰 놓는다

7) 성계사를 거쳐오는 바람이 육추사에 닿지 않는곳에 육추실을 마련한다.

## ◎ 병아리 도착후 管理事項

1) 예전에는 첫 모이를 일찍줄 필요가 없다고 믿어 왔지만, 초생추 때의 탈수증이 병아리의 성장율과 사료효율을 저하시키고 폐사율 증가에 크게 作用 한다는 學說에 따라, 병아리는 孵化된후 가급적 빨리 給水, 給餌 하는것이 좋다.

2) 병아리가 운송된후, 安定을 爲해 2~3시간 휴식 시킨후 2% 설탕물에 항생제와 영양제를 첨가한 물을 골고루먹인다.

3) 물을 먹인후 소화가 용이하고 부착성이 없으며 섬유질이 적은 곡류와 良質의 魚粉, 대두박, 분유에다 비타민제와 항생제를 첨가해서 2~3일간 먹인다.

4) 初餌후 저녁에 소등한후, 모이주머니를 만져 모이를 먹지 않은 것은 골라내어 특별관리를 한다.

5) 입추후 5~7일간은 24시간 계속 밝게 하여 飼料와 물을 自由롭게 먹도록 하여 競爭없이 均一하게 育成한다.

6) 溫度는 샷갓 육추기 안의 온도를 2일간 32°C以上 유지하고, 다음날 부터

0.5°C씩 매일 낮추어 21일경 부터는 室内 溫度가 18°C가 되도록 한다.

◎ 育成管理의 秘訣

어린 병아리 일수록 환경에 처한 적응 능력이 약하므로, 순간적인 부주의로 야기된 결과는 회복하기 어려운 손실을 초래하게 되는 것이다.

〈初飼 方法〉

1週令 以內에 죽은 병아리의 大部分이 解剖 結果 餓어 죽거나, 脫水症으로 나타났다. 故로, 처음 3일간은 飼料의 낭비가 있더라도 사료 포대 종이위에 축축한 모이를 뿌려주어 얼떨 병아리도 먹을수 있는 기회를 부여하고, 물통을 많이 준비하여 7~8일령 까지는 24시간 點燈管理를 하여 물통과 모이통을 항상 찾을수

있도록 한다.

〈습 도〉

닭은 공기가 건조하면 물을 많이 먹게 되고, 脫水 現상으로 체력소모가 많고, 소화가 不良하고, 우모발육이 저조 하다. 특히 건조기에는, 각별히 신경을 써 습도가 많다 싶을 정도로 바닥을 축축하게 해주면 된다.

〈온 도〉

병아리는 100°F되는 부화기 內에서 부화 되었으며, 처음에는 털의 保温力이 극히 적으며 피부가 얇아서 高低溫에 처한 저항력이 약하다. 그러므로 適溫보다 高溫의 溫度는 發育에 지장을 끼치게 할 뿐만 아니라 식체(소화불량)의 原因이 된다.

일령~주령별 육추온도

일령~주령	육추기 밑 병아리 높이에서의 온도	육추실 온도(바닥에서 1m 높이)
제 1 일령	36°~37°C	27°C
제 2 일령	"	"
제 3~7 일령	35°C	26°C
제 2 주령	32°C	24°C
제 3 주령	29°C	20°C
제 4 주령	24~26°C	18°C
제 5~9 주령	—	13°C
제 10 주령	—	13°C

〈환 기〉

육추실은 첫째도 환기, 둘째도 환기이다. 병아리들의 끊임없는 호흡작용과 보온을 하다보면 산소의 공급이 부족 하게 되고, CO<sub>2</sub>와 암모니아 가스로 육추실공기가 오염되는 수가 많으므로 낮이나 밤이나 끊임없이 換氣를 시켜야 한다

〈수용 수수〉

모든 飼養管理가 잘 되어도 밀사 수용을 했다면 모든것은 허사로 된다. 밀사로

오는 연쇄반응을 보면.

1) 환기 불량→호흡기관의 약화→만성 호흡기 다발→포도상구균증 발생→폐사율 증가

2) 자리깃 상태 불량→회충, 복시듬증 다발→약추 폐사추 증가

3) 모이통 물통 부족으로 닭이 고르게 크지 못함, 계군 사회 질서가 나빠지고난 폭한 닭이 많이 나오게 되어 폐제가 많이 나온다. 이와같은 밀사를 방지하기 위해

서는,

① 평당 사용수수를 준수한다.

0~4주: 평당 60수

4~8주: " 30수

9~18주: " 15수

② 換風기 설치, 스노꼬 평판 설치

③ 바닥 깔짚을 자주 보충하고 가끔뒤집어 준다.

### <내부 기생충 예방>

회충과 콕시듐증이 평사 육성되는 병아리에서 아직도 심각한 問題가 되고 있다. 회충과 콕시듐증은 5주령 以前에는 그리 심하게 나타나지 않지만, 다음과 같은 경우에는 3~4주령에도 심하게 나타나는 수가 있다.

1) 한번 사용한 육추실을 철저히 소독하지 않았을때.

2) 성제사와 육외에서 신던 신발을 신고 육추사에 들어갈때.

3) 바닥 깔짚 보충 소홀, 환기불량 또는 밀사로 바닥이 너무 습할때.

4) 여름철, 물통 소재를 매일 하지 않았을때

5) 사료내에 콕시듐 예방제 첨가가 누락 되었을때.

이렇게 하여 일단 케-지에 올리면 콕시듐의 피해는 크게 없으나 케-지에 올리기 전에, 회충 구충제를 70일령에 투여하고 110~130일령 경에 2차 투여 한다.

### <육용 종계의 체중관리>

육용종계는 "종계사양 표준표"의 체중에 가능한한 맞춰 주는것이 좋다. 예를 들면, 20주령시 "한협 603호" 종계는 표준체중이 1.75kg이므로 이 표준 체중에 가까운 닭 일수록 産卵期間中 최고의 능력을 발휘할 수 있으며, 최고의 遺傳能力을 발휘 한다고 믿으면 된다.

### <제한 給餌管理>

1) 제한 급여의 目的

① 단위생산에 소요되는 사료비 절감  
② 조기산란으로 인한 계란의 小卵化 방지

③ 산란피크를 올리고, 그후의 급격한 산란저하를 완만히 하며

④ 비만증에서 오는 도태율 폐사율감소

⑤ 초산일을 조정 하는데 目的이 있다.

2) 제한급여의 效果

① 초산일령이 7~10일정도 늦어지며,

② 초산후 알이 빨리 굵어지며

③ 산란기간중 폐사율을 감소하고

④ 산란기간중 2~3kg의 사료를 절약

3) 제한급여의 方法

① 사료급여량 제한법: 자유채식구를 100%로 본다면 100% 급여량에 70~80%를 급여, 매일 일정량을 평량하여 일시에 모든 닭이 같이 먹을수 있도록 해주어야 한다.

② 격일제 급여법: 1일 급여량을 배로 증가하여 하루에 포식 시키고, 다음날은 사료를 급여하지 않는 方法인데, 육용 종계에 주로 사용된다.

③ 營養素 함량 제한법

대사 에너지 함량이 kg당 2,200Kcal 정도되는 저열량 사료의 給飼로 正常發育을 지연시키는 方法이다.

4) 제한급여時 주의사항

① 너무 일찍 제한 해제하여 산란계 사료를 급여하면, 다시 급속한 增體로 제한효과가 없다.

② 제한급여 기간중 몸이 쇠약해 졌을 때 제한급여를 해제하여, 몸을 회복 시킨 후 다시 제한급여를 한다.

③ 충분한 모이통과 물통을 준비하여 일시에 먹을수 있도록 한다.

④ 사료 급여량을 정확히 측정하여 준다.

⑤ 제한급여시 식우증이 생기기 쉬우니 "더비킹"을 한다.

⑥ 계사를 너무 밝게 하지 않는다.

⑦ 2주 간격으로 체중을 측정하여 건강 상태를 確認한다

### ◎ 특수관리 요령

#### 〈 디비킹 (부리자르기) 〉

디비킹은 반드시 하지 않아서, 괜찮은 것으로 생각하는 사람이 많으나 “디비킹”은 상대적으로 實施하는것이 좋다. 특히 10, 11, 12, 1, 2 月 부화된 병아리는 애질이 길어져 가는 환경에서 育成되어, “카니발리즘”과 제성숙 부진에 의한 탈항의 위험도가 높으므로, 디비킹을 꼭 할것을 권한다. “디비킹”은 8~10일령 사이에 실시하면 용이하며, 내주기기간중 (100일령)에 “디비킹”된 상태를 점검하여, 아랫부리가 특히 길게 자란것은 다듬어 준다. 100일령 점검시에 부리가 많이 자라나와 있으면 1/3정도 이하에서 디비킹을 하는것이 안전하다. 일턴 産卵한 닭은 “디비킹”을 하면, 鷄群 社會秩序를 문란시켜 産卵率을 저하 시키므로 가급적 산란전에 미리 “디비킹” (혹은 슬적 지켜주는 정도의 “디비킹”)을 해 두는것이 좋다. “디비킹” 후의 주의할 점은, “디비킹”된 부분이 딱딱한 모이통 바닥에 부딪쳐서 출혈되는 것을 방지하기 위하여, 약 5일간은 물과 사료를 충분히 주도록 하고, 항상 물질을 3일간 부여 하는것을 권한다.

#### 〈 點燈 管理 〉

1) 초생추를 입추시킨후, 1주일간은 육추실 3평당 60와트의 전구를 하나 겨주는것이 물과 사료의 위치를 갖게하고 活動領域을 알게 하는데 도움을 준다.

2) 육용종계의 점등계획에 따라 점등을 하는데, 육성기간중에는 점등하는 산란계사 앞에서 사육하지 말아야 한다.

3) 산란기간중에는 한번 증가시킨 일조시간은 결코 줄여서는 안된다. 산란이 줄고 환우계가 나타난다.

4) 새벽 點燈이 유리하다. 새벽점등은 點燈效果를 좋게하고, 더운 여름에는 사

료 섭취량을 증가 시킨다.

5) 전등은 일주일에 한번씩 닦아 주어야 점등효과가 좋다.

### ◎ 肉用種鷄의 選拔 要領

#### 〈 숫닭 (雄鷄)의 유전력은 70% 〉

육용종계 숫닭의 유전력이 70%의 영향력을 발휘, 即, 支配한다는 學說을 토대로 숫닭의 엄격한 선발도태로 강도를 높일수록, 실용계의 증체율도 선발강도 만큼 높은 効果의 기대치를 얻을수 있으며, 가산적으로 수정윤과 부화윤의 향상을 가져올수 있다. 實用鷄 飼育時 成長이 일정치 못하고 개체差가 심한것은 종계 숫닭의 選拔 여부가 직접적인 原因과 영향을 주게 되는 것이다.

#### 〈 成長率은 유전력이 가장 높은 형질 〉

체중 형질의 유전력은 4주령시 0.43~0.45, 6주령시 0.30~0.53, 8주령시 0.38~0.50이므로, 6주령~8주령까지는 무제한 자유급식 시키고, 옹추는 될수 있는대로 별도 수용하여 최선의 환경조건 하에 사육하여 均一한 發育에 基準體重을 形成하도록 유의한다.

#### 〈 숫닭의 체중을 측정하자 〉

6주령시와 8주령시의 숫닭의 개체체중, 흉폭, 흉장, 외모, 체형등을 개체 記錄帳에 記錄하고, 외형으로는 벼슬 귀뿌리가 잘 발달되고, 윤기가 있으며, 선홍색을 띤 숫닭이 좋다. 다리는 길쭉하고, 너무 굵지않은 숫닭이 수정윤과 성장윤이 좋고, 다리가 둥글며 굵고 짧은 숫닭은 좋지않다. 가슴은 딱 벌어져 탄력이 있고 活氣와 윤기가 넘치는 닭이 좋다.

#### 〈 體重조절은 사료급여량으로 〉

육용종계 특유의 能力을 가진 숫닭이라도 중, 대추의 체중조절을 위한 管理 아래 따라 그 機能이 크게 左右된다. 유전적으로 부여받은 형질을 최대한 발현 시

킬수 있도록, 사양관리는 물론, 동시에 환경변이를 최소로 줄여서 生産性を 提高시켜야 한다. 체중조절을 갑자기 줄이거나 늘이지 말고 서서히 標準曲線에 맞추어 스트레스를 완화하여 준다. 育成中인 種鷄 숫닭을 무제한 급여 한다면 비대해져 정액채취가 잘 안되고, 특히 필수 아미노산 부족은 精巢의 精子 형성이 不良하고 精子의 기형율이 현저히 증가한다. 또한 지방대사에 필요한 “코린”을 공급하여, 간장에 과도한 지방축적을 방지하여야 한다. 그러기 위하여는 녹사로 공급을 하여 주고 공급치 않을시는 첨가제로서 공급되어야 한다. 그리고 또한 비타민 A, D, E 및 C도 充分히 주기적으로 공급하여 준다.

〈翼帶를 附差시키자〉

翼帶를 準備하여 10일령에 날개에 걸속한 다음, 6주령시(1차선발), 아침 공복시 일제히 체중, 흉폭, 흉위 및 외형을 개체기록부에 記錄하여 全群의 平均置를 얻은다음, 順位別로 登位를 定하여 등급 順位대로 숫닭을 사용하여 나가고 平均置 以下는 도태 시킨다. 16주령 前에도(2차선발), 同一한 方法으로 하여 選拔強度를 높이면 實用鷄의 能力은 보다 向上 될것이다.

〈예방접종 프로그램〉

- 1) 백신접종은 예방수단이지 治療가 아니다.
- 2) 백신접종을 한후 1~2주가 경과 되어야 면역항체가 형성된다
- 3) 병약한 닭이나, 스트레스를 심하게 받은 닭에게 접종하면 접종효과가 없다.
- 4) 뉴켓슬 생독 백신이나, 계두 예방약은 살아있는 독(강독)이기 때문에, 접종후의 후유증을 조심하여야 한다.
- 5) 생독 접종후에는 후유증을 예방하기 위해, 良質의 飼料, 항생물질, 비타민들을 투여하는것이 바람직 하다.
- 6) 인근에서 뉴켓슬 발생 정보가 있을 때에는 접종한지 2개월이 지난 모든 닭에게는 예방접종을 실시한다.

7) 大部分의 種鷄는 마렉크(HVT) 백신 접종을 한 種鷄이나, 95%以上 신뢰할 수 없는 것이다. 특히 마렉크 백신 접종은 접종후 3~4주 이후에 면역항체가 생기므로, 육추실에서 강력한 마렉크 바이러스의 공격을 받으면, 백신의 效果를 기대하기 어려우므로, 육추실의 소독이 또한 重要한 것이다.

\*① B<sub>1</sub> 생독비강 접종시는 접종 3일전부터 접종10일후까지 약13일 동안은 소독수 급수를 금하고 자연수로 급수하여야 한다.

표 1. 뉴켓슬 예방접종 프로그램

회수	주령	용량	회수	주령	용량
1차	3~4일령	B <sub>1</sub> 생독 비강 접종	5차	20주령	B <sub>1</sub> 생독 접종
2차	2주령	"	6차	25 "	ND사독 1cc 근육주사
3차	4 "	B <sub>1</sub> 이나 ND사독 접종	7차	40 "	"
4차	8 "	ND사독 1cc 근육주사	8차	54 "	"

② B<sub>1</sub> 생독백신의 안전성을 유지시켜주기 위하여 물 38ℓ 에 탈지분유 80g의 비율로 잘 희석하여 거기에 B<sub>1</sub> 생독 백신을 넣어 접종하면 백신효과를 크게 기대할수 있다.

2. 계두예방접종

3~8月 부화 : 2~4 ) 주령에 1회접종 한  
 9~2月 " : 4~8  
 다음 익년 5월에 다시 전계군에 보강접종을 실시하는 편이 좋다.