

○부로일러의 육성환경과 관리요점

임 병 규
(동신중축장 건무)

부로일러 산업은 채란업과 달라 병아리를 단 기간내에 육성하여 닭고기를 생산해야 됨에 비추어 부로일러용 초생추의 선택및 가격조정의 난점, 사료의 수급및 가격 생산물인 부로일러의 유통형태등 생산업자의 힘이 직접미치지 못하는 분야들은 생산자의 수익성을 크게 위협받을 여지가 얼마든지 있는 것이다. 그럴수록 부로일러 생산자는 보다 생산비를 절감시키는데 온갖 관리 기술을 기울이도록 노력 하지 않으면 안된다.

같은 종류의 부로일러용 병아리를 사다가 같은 회사에서 만든 사료를 먹였을때 만일 육성율(育成率)이 좋지 못하다면 출하전에 폐사 또는 도태된 병아리들은 그들이 소비시킨 모든 경비를 나머지 출하된 부로일러가 떠맡게되고 사료효율(飼料効率, 또는 사료요구율)의 양부(良否)는 사료비가 총생산비의 차지하는 비중으로 보아 얼마나 중요시해야 되는가를 알수 있다.

여기에 한예를 들어 생체중 1.7kg되는 부로일러를 10,000수 육성해 내는데 사료요구율(飼料要求率)이 ① 2.3의 경우와 ② 2.7의 경우의 사료비를 비교해보면 다음과 같다.

- ① $1.7\text{kg} \times 10,000\text{수} = 17,000\text{kg}$ (부로일러 생산량)
 $17,000\text{kg} \times 2.3 = 39,000\text{kg}$ (사료소비량)
 $39,000\text{kg} \times 40\text{원} = 1,564,000\text{원}$ (사료비)
- ② $1.7\text{kg} \times 1,000\text{수} = 17,000\text{kg}$ (부로일러 생산량)
 $17,000\text{kg} \times 2.7 = 45,900\text{kg}$ (사료소비량)

$45,900\text{kg} \times 40\text{원} = 1,836,000\text{원}$ (사료비)
위 계산에서 사료요구율이 2.3인 경우는 2.7인 경우보다 6,000kg의 사료가 절약되었으며 부로일러 사료가격을 kg당 40원으로 했을때 사료비의 차이는 무려 272,000원이나 된다.

그렇기 때문에 부로일러추의 발육에 가장 적합한 환경조건과 철저한 관리는 바로 육성율의 향상과 사료효율의 개선에 직결되어 더많은 수익을 올려주게 되는 첩경이 아닌가 본다.

1. 육추사내의 환경

육추사내의 환경이라면 대체로 온도, 습도, 환기 그리고 광선을 들수 있는데 그중에서 육추사의 실내나 기내 온도는 온도계의 지시를 보아 계절 주령에 따른 기준에 맞추어야 원칙이겠으나 가장 중요한것은 병아리의 섭식(攝食) 또는 활동상태를 보아 조절해주는 것이 더 이상적이다. 육추기내의 적온(適溫)에서는 병아리의 신진대사(新陳代謝)가 왕성하여 사료섭취량이 증가하고 발육도 좋아지는데 만일 입추(入雛)시 적온보다 5°F가 낮아지면 사료섭취량은 약 20%정도 줄고 20%정도의 식체추(食滯雛)를 발견 할 수 있다. 또한 비타민의 어느종류는 기준보다 저온(低溫)일때에 그요구량이 4배나 증가되는 경향을 나타내는 것도있다.

온도 다음으로 가장 조절하기 힘들고 또한 발육에 큰영향을 주는것은 습도와 환기이다. 원래

육추사만은 단열구조(斷熱構造)가 잘되어 있어 야겠지만 단열구조가 영성한 육추사나 개방식 육추사에서서는 습도 환기를 조절하기란 여간 어려운것이 아니다. 일반적으로 육추사내의 가장 알맞는 습도는 상관습도 50~65%, (첫 1주간은 제외)라 하겠는데 이보다 실내 습도가 높으면 육추사내의 환경이 악화되어 발육의 불량은 물론 건강유지 특히 질병발생과 깊은 관계가 있다. 그런반면 심한 저습도(低濕度 습도부족)에서는 체내의 수분손실이 많아지고 이에따라 음수량이 급격히 증가하며 발육이 늦어질뿐만 아니라 먼지가 많이 일어나 호흡기계통의 질병을 유발할 위험성이 짙다.

온도와 습도와의 관계를 일반적으로 불쾌지수(不快指數)로 나타내는데

$$\begin{aligned} \text{※ 불쾌지수} &= \text{온도}(F^{\circ}) + \text{습도}(\%) \times 0.4 + 15 \\ &= 0.72 \times (\text{건구의 온도} + \text{습구의 온도}) + 40.6 \end{aligned}$$

불쾌지수가 80이상이면 병아리는 고통을 느끼며 발육의 저해를 받는다.

다음 육추사내의 환기(換氣)는 병아리의 건강상태유지및 발육과 밀접한 관계가 있다. 육추사내의 환기는 육추사의 크기, 구조, 수용밀도, 바람의 유무등 여러가지 요소에 따라 달라진다.

환기의 목적을 요약해보면 다음과 같다.

- ① 병아리의 건강유지와 발육에 필요한 산소의 공급
- ② 육추사내의 공기중에 부유되어있는 병원체나 먼지를 적게하여 질병발생을 예방
- ③ 육추사내의 적절환 온도와 습도의 유지
- ④ 육추사내에서 생긴 탄산가스나 암모니아가스의 추방
- ⑤ 육추사내를 병아리나 관리인이 쾌감을 느끼게 한다.

육추사내의 환기방법은 크게 두가지로 나눌수 있는데 ① 바람 또는 육추사내외의 온도차(溫度差), 환기통등에 의한 자연환기법(自然換氣法)과 ② 환풍기등을 설치하는 강제환기법(強制換氣法)이다.

위 두가지 방법은 여러가지 조건으로 보아 일장 일단이 있겠으나 어느 방법을 적용하던간에 가장 효율적인 환기를 시킬수 있어서 위목적은

충분히 발휘시키는 방법을 택해야 할것이다.

2. 첫 1주간의 철저한 관리

부로일러용 초생추는 입추전에도 균일하고 튼튼해야 겠지만 아무리 충실한 병아리라도 첫 1주간의 관리소홀로 출하시까지의 육성율의 저하는 물론 발육불량으로 말미암아 사육을 망쳐버리는 경우가 많다. 그렇기 때문에 육추사는 적어도 입추 1주전에 완전청소 소독을 할것이며 입추때 육추사는 적절한 온도(실내는 20°C내외, 기내는 34~35°C)와 습도(상대습도 70~75%)를 유지시킬 것이며 입추후에는 되도록 병아리와 가까이하여 병아리의 동태를 관찰해야 한다. 적당한 환경하에서의 병아리는 사료섭취상태가 왕성하다. 그의 급이및 급수면적이 부족하지 않나 보살펴 주고 특히 물을 찾아먹지 못하는 병아리는 물먹는 훈련도 시켜준다.

입추후 첫 1주간은 약간 흐린 불빛으로 철야 점등을 실시하여 줌으로서 사료나 물을 고루 먹을수 있게 한다.

또한 첫 1주간은 육추기내의 온도를 유지시키느라고 습도부족을 이르기 쉽다. 이기간동안 습도가 부족하면 우모발생이늦고 발육이 나빠지기 때문에 실내의 상관습도가 70~75%정도 되게 습도를 올려준다. 습도를 올리기 위해서는 난로위에 물그릇을 올려놓아 수분을 증발시킨다든가 바닥자리것에 물을 적당히 분무해주면 된다.

3. 충분한 급이장소를 마련

아무리 우수한 발육능력을 지닌 부로일러용 병아리에게 주령에 알맞는 영양소가 충분하고 잘배합된 사료를 급여하여 준다 하더라도 그사료를 마음껏 먹을수 있는 기회나 장소가 마련되어 있지 않으면 병아리의 발육은 기대하는 만큼 되지않을 뿐더러 개체간의 발육차로 말미암아 출하일의 지연으로 경영상 큰손실을 가져온다.

평사인경우 원통형자동급이기(호-파)를 사용할경우 다음<표1>을 참고로준비해서 육추사내에 고루 배치해준다. 급이기의 배치는 병아리가 어

부로일러 산업

느 장소에 있든지 모이를 먹기위하여 3m이상을 걸어가지 않도록 해준다.

〈표 1〉 주령별 자동급이기의 필요대수(1000수당)

주령	1~3	4	5	6	7~8	9~10
급이기계수	16~17	20	25	28	33	40
급이기1개당수수	60	50	40	35	30	25

4. 급수(給水)

어린 병아리는 사료의 소화 체온조절을 위하여 많은 물을 먹지 않으면 안된다. 만일 음수시간이 늦어지면 그만큼 소화가 늦어진다. 소화가 늦어지면 그만큼 사료 섭취량이 줄어들고 발육도 늦어지는 한편 음수량이 부족되면 “스트레스”를 크게 받아 여러가지 질병을 유발할 우려가 있다.

그렇기 때문에 모든 병아리가 고루 충분하게 물을 섭취할수 있는 급수기를 적절하게 배열 해주는것이 중요하다. 병아리가 어느 장소에 있든지 물을 먹기 위하여 3m이상을 걸지않도록 급수기를 고루 배치해준다.

〈표 2〉 주령별 급수면적 (1,000수당)

주령	0~2주령	3~10주령
총급수길이	5m	10m

음수량은 병아리의 일령, 실내 온도와 습도 사료의 질(質)과 형태(形態)에 따라 차이가 있겠으나 첫 1주간의 음수 요구량은 사료 섭취량의 약 5배 가량이나 된다. (〈표3〉참조)

〈표 3〉 주령별 사료섭취량에 대한 음수량 (대비)

주령	1	2	3	4	5	6	7	8
음수량/사료량	4.96	1.12	1.48	1.64	1.50	1.59	1.49	1.57

급수기는 최소한 하루에 한번씩 청소를 해야 하며 음로수는 150°C내외의 깨끗한 물이어야 함은 물론이지만 “크로루 칼키”나 기타 음수 소독제로 소독해서 사용하는 것이 바람직한 일이다. 음수용 예방약(백신)을 투여할때에는 소독되지 않은 우물물을 사용하도록 유의해야 된다.

5. 알맞는 수용수수(收容首數)

일반적으로 부로일러의 성수기인 하절에 제한된 면적의 육추사에 기준에 넘치는 병아리를 넣어 밀사(密飼)의 현상을 나타내는 경향이 있는데 밀사를 하던 주간과 야간의 심한 기온의 일교차(日較差)와 환기불량등 실내 환경을 악화시킨다. 그뿐아니라 호흡기병을 비롯한 질병의 유발은 물론 살집이 좋지 못하고 외부손상, 흥부수종 피부의 퇴색등으로 말미암아 질이 좋은 부로일러생산의 기대는 어렵게 된다.

부로일러의 수용수수는 발육에 필요한 환기량이 그때의 생체중에 좌우되기 때문에 일령에 구애됨이 없이 평사의 경우 생체중 1kg당 1평방척(즉 1평당 생체중 36kg 수용가능)을 기준으로 한다. 이기준에 따르면 생체중 1.2kg일때는 1평당 30수(36kg÷1.2kg=30수), 1.5kg일때는 24수(36kg÷1.5kg=24수)가 된다. 또한 입체사육시는 생체중 1kg당 면적은 0.7~0.8평방척(1평당 42~52kg)의 기준으로 하는 것이 적당하다. 이기준은 개방제사의 자연환기 시킬경우이며 만일 강제환기 가능제사에서는 그제사에 설치한 환풍기의 능력에 따라 약간씩 달라 지겠지만 대략 위 기준의 20~30%를 더 증가수용 할 수 있다고 본다.

6. 폐온(廢溫)

폐온의 시기는 육추형태(입체식 또는 평사) 육추사의, 구조 의기온, 육추사내 온도, 병아리의 품종 발육상태에 따라 달라지며 폐온방법도 어느 일령에 달했을때 갑자기 폐온하지 말고 주간과 야간의 의기온을 참작하여 서서히 실시하지 않으면 안된다. 일반적으로 입체식 육추시설에서는 일령에 따라 그에 알맞는 육추기에 단계적으로 옮겨 주기 때문에 별로 문제가 되지 않지만 특히 평사인경우 폐온의 기술은 무엇보다도 중요하다. 폐온시기에 자칫 잘못하여 야간에 구석으로 밀집압사함으로 인하여 적지않은 피해를 입는수가 허다하다.

〈표 4〉 계절에 따른 폐온주령(예)

계절	입체사육	평 사	적 소
봄, 가을	2~3주령	2~3.5주령	2주령 이후는 야간만 급은 여름 1~2 " 1~2 " 겨울 3~4 " 3~4.5"
여름	1~2 "	1~2 "	더운날은 야간에만 급은
겨울	3~4 "	3~4.5"	3주령 이후는 야간에만 급은

또한 평사인 경우 샷갓의 높이를 일령 또는 발육상태 실온을 참작하여 조절해 주어야 하는데 일반적인 기준은 다음 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉 일령에 따른 샷갓의 높이

일 령	0~4	5~9	10~20	21~30	31~40
샷갓의 높이(cm)	5	10	15	20	30

7. 점등(點燈)

일반적으로 점등시간이 길면 사료섭취시간이 길고 그에 따라 발육도 빨라지리라 생각되지만 실제로는 그렇지 않다. 부로일러에 있어서는 하루 12시간 정도의 점등으로 충분한 발육을 할 수 있고 사료효율도 좋은 것으로 알려져 있다. 그러나 자연 일조시간이 12시간에 미달되는 계절을 제외하고는 인위적인 점등은 필요치 않다.

그리고 육추사내가 너무 밝으면 병아리가 너무 신경질적으로 되기 쉽고 “카니바리즘”의 습성이 생기기 쉬우며 이에 따라 피부에 상처를 내고 깃털이 빠지기 때문에 출하되는 부로일러의 품질을 저하시킬 우려가 있다. 육추사내는 5룩스 정도의 밝기가 적당하기 때문에 낮에는 마대등으로 창문을 가려주고 점등시에는 축수가 낮은 전구를 사용하여 섭식외의 활동을 최소한도로 줄여주는 것도 좋겠다. 또한 적색계통의 광선은 “카니바리즘”의 예방에 약간의 도움은 된다고 하지만 사료효율이 낮아지고 관리인의 신경을 자극하여 좋지 않으며 될수있으면 녹색계통이나 청색계통의 광선이 좋다.

8. 자릿깃

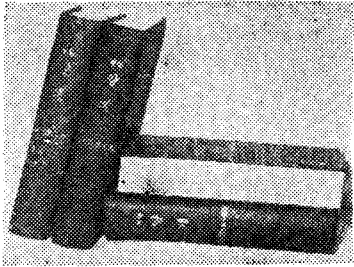
평사부로일러의 경우 자릿깃의 중요성은 이미 상식화된 사실이지만 아직도 그의 선택이나 관리의 소홀로 곱팡이 또는 곱팡이 독소에 의한

질병(특히 호흡기계통의 질병)의 피해를 입는 경우가 의외로 많다. 자릿깃의 재료는 왕겨 톱밥 쉼은질이나 진초등 값싸고 구하기 쉬운것을 사용하되 특히 다음과 같은점을 유의한다.

- ① 자릿깃은 8~10cm경도의 두께로 깔되 바닥에서 습기가 올라오지 않도록 한다. (바닥에 콘크리트를 하던가, 비닐을 깔고 자릿깃을 퍼준다.)
- ② 출하시까지 불가피한 경우를 제외하고는 치우지 않는다.
- ③ 자릿깃이 굳어지기 전에 새로운 것으로 보충시켜 준다.
- ④ 굵이기와 급수기는 규칙적으로 옮겨서 습하거나 굳어지는 것을 막는다.
- ⑤ 자릿깃은 처음 깔때나 보충시켜 줄때 곱팡이가 되었던 것이나 젖은것은 사용치 말아야 한다.

오컨데 관리자는 다음 사항을 늘 염두에 두고 잘 지켜 준다면 보다 육성율을 높이고 보다 상품가치가 높은 부로일러를 더 많이 출하시킬수 있는 것이다.

- ① 병아리가 어느 주령에 있어서라도 충분한 섭식과 음수를 하고 있다.
- ② 단위면적당 수용밀도는 알맞다. 밀사는 아니다.
- ③ 발육에 따른 환기는 잘되어 있다.
- ④ 자릿깃은 습하거나 굳어 있지 않다.
- ⑤ 너무 건조하여 코가 매울경도는 아니다.
- ⑥ 병아리는 언제나 활기 있다.
- ⑦ 방역 위생대책은 계획포대로 이행하고 있다.
- ⑧ 제사의 밝기는 적당하다. □□



월간양계합본

1권 (1969. 11~1970. 5)
 2권 (1970. 6~1970. 12)
 3권 (1971. 1~1971. 6)

각권 1,000원
 석 한경배본중
 한국가금협회