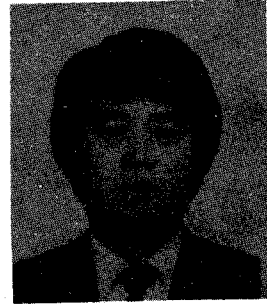


# 산란계의 수익성

육추 및 육성관리가  
성패를 좌우한다

하 나 순

(주)퓨리나 코리아  
(가금개발부장, 본지 편집위원)



병아리를 입추하여 초산하기까지 어떤 방법으로 어떤 환경하에서 사육했는가 하는 육성과정의 성계가 되어 얼마나 많은 알을 낳을 수 있는가 하는 생산능력을 결정짓게 된다. 따라서 강건하고 알 잘 낳는 헛닭의 육성은 양계업의 성패를 좌우하는 열쇠라고 할 수 있다.

양계는 수익을 목적으로 하고 있다. 그러나 어디에서 수익이 오는가를 염두에 두고 양계장을 운영하는 경우는 흔하지 않다고 본다. 과연 수익은 어디에서 오는가? 난가가 좋으면 되는가? 싼 사료를 구입하면 해결되나? 아니면 닭을 잘기르면 되나? 이외에도 질병이 없어야 한다고 생각하는 농장도 있을 것이다. 물론 부분적으로는 맞는 이야기나 어느 것 하나만으로는 해결될 수 없을 것이다.

이중에서 난가에 대한 기대는 실제로 수익의 요소는 되나 수익증대의 요소는 아니다. 가격이 싼 사료 역시 같은 사료를 남보다 싸게 샀다면 모르되 품질이 다르면서 가격에 차이가 있다면 이로 인한 혜택은 기대하기 어려울 것이다. 그렇다면 진정한 의미에서의 수익증대 요인은 무엇인가? 그것은 모든 사람에게 적용되는 난가나 사료가격에 의해서가 아니라 개개의 농장에서 노력과 성의의 차이로 달라지게 되는 사양관리에 의해서 결정된다고 보아야 할 것이다.

## ●수익에 영향을 주는 요인

산란계에서 수익과 직결되는 생산성에 영향

을 주는 요인은 산란율, 산란지속성 및 생존율 등이며 난중과 난질도 간접적인 영향을 주고 있다. 이중 산란율은 일반적으로 산란피크를 말하며 높으면 높을수록 보다 많은 알을 낳게되며 산란지속성은 생산수명의 연장을 의미한다. 산란이 좋고 생산수명이 길다고 해도 도태 및 폐사율이 높은 계군은 결코 높은 산란지수를 기록할 수 없을 것이다. 따라서 생존율은 농장의 재산인 닭의 효용가치를 가급적 높은 수준으로 유지한다는 점에서 그 중요성이 크다고 본다.

난중과 난질도 수익에 영향을 주며 비교적 경란의 비율이 높다든가 파란 발생이 많은 것도 수익을 높이는데 지장을 주는 요인이 되고 있다.

이와같이 닭의 수익에 영향을 주는 산란율, 산란지속성 및 생존율 등은 일차적으로는 유전적 능력에 따라 좌우되며 이차적으로는 사육방식과 환경에 따라 달라진다. 즉 어떤 환경에서 어떤 방법에 의해 사육했가에 따라 이 유전적 능력의 표현은 달라진다. 특히 그 시기가 육추 및 육성기에서 판가름나게 되므로 이 시기의 사양관리가 산란계의 연간 수익을 좌우하게 되는 것이다.



△ 이상적인 산란계의 모습

### ● 햇닭의 중요성

즉 산란계의 생산능력은 햇닭의 품질에 따라 좌우되는 셈이다. 햇닭이 입사할 때 체중이 미달된다든가 아니면 체중이 균일하지 않다든가 또는 육성과정 중에 심한 스트레스를 받았을 경우 우수한 산란성적을 기대하기는 어려울 것이다.

다시 말해서 햇닭의 품질이 수익과 직결된다고 보아야 하며, 따라서 햇닭을 육성하는 과정에서 어떠한 사소한 일이라도 소홀히 하지 않아야만이 닭이 지닌 유전적인 생산능력을 모두 발휘할 수 있게 될 것이다. 그러므로 햇닭의 중요성은 햇닭의 생산 가능성의 잠재력을 최대한도로 키워줌으로써 초산 직전에 절정에 이르도록 하는데 있다.

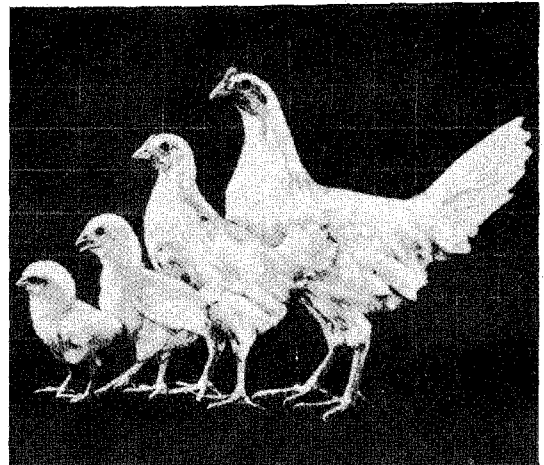
### 햇닭의 품질

#### 1. 체중으로 평가

근래의 가금 육종학은 특정 유전형질에 대해 집중적으로 선발해가고 있으므로 계통간의 체중에도 약간의 차이가 있다. 따라서 병아리를 구

입할 때 계통의 특징과 주령별 기준체중에 대한 정보를 얻는 것이 우수한 햇닭으로 육성하는데 도움이 된다. 일반적으로 경종산란계는 품종의 기준보다 다소 높아지도록 사육하여 20주령시 표준 체중보다 3~5% 더 나가도록 기르는 것이 바람직하다. 반면 체중이 무거운 유색계통은 기준체중보다 3~5% 낮은 수준으로 육성하는 것이 높은 산란피크와 지속적인 생산능력을 발휘할 수 있게 된다. 햇닭을 육안으로 관찰하거나 손으로 만져보고 품질을 평가한다면 이는 확실한 근거가 없는 것이 될 것이다. 햇닭의 품질은 체중으로 측정되어야 한다. 육성과정 중 체중이 품종 고유의 기준과 어느정도 차이있게 자라왔는가를 비교 검토함으로써 만이 가능해진다. 대체적으로 경종 백색계의 20주령시 체중은 계통마다 다소 차이가 있기는 하나 1.2kg에서 1.4kg의 범주에 든다. 또한 이들 품종은 주령별로 요구되는 체중을 달리하고 있다.

더우기 근래에는 성성숙이 빠른 계통의 출현이 많아지고 있으므로 햇닭의 품질을 평가하는 체중측정을 20주령이 아닌 18주에 하는 것이 더 정확한 평가를 내릴 수 있게 되었다. 그이유는 햇닭의 체중변화가 첫알을 낳기 바로 전에 주로 일어나는데 근거를 두고 있다.



△ 산란계의 성장추이

## 2. 체중의 효과

체중이 미달되는 헛닭, 즉 20주령 체중이 품종 고유의 기준보다 0.14~0.24kg 낮은 헛닭은 유전적으로 지니고 있는 생산 잠재력보다 낮은 산란율, 난중 그리고 산란피크를 보이게 된다.

또한 정상 이상으로 계란 개당 사료섭취량이 많아져 사료이용성이 떨어진다. 한 예로서 육성과정중 스트레스로 인해 체중이 미달되었던 계군의 일평균 산란율과 산란피크가 품종평균치보다 각각 7%와 10%씩 낮았으며, 또 특란 비율이 적었고 계란 한개 생산하는데 무려 12g의 사료가 더 들었다고 한다. 추운 겨울철 환경온도가 낮아짐에 따라 더 많은 사료를 먹게 되어 체중이 품종고유의 기준을 초과하는 경우도 있다. 이 체중초과는 주로 지방질이며 이로 인한 지방계는 초산이 시작될 때 탈향이 발생하는 빈도가 높아지며 전반적으로 산란성적이 저조해진다. 그리고 체온을 유지하는데 사료가 더 들게 된다.

## 3. 체중 측정

육성계가 품종의 기준체중과 일치하는가를 알아보는 가장 좋은 방법은 일정한 간격으로 닭의 체중을 달아보는 것이다. 처음 닭의 체중을 측정하는 주령은 초생추사료를 중추사료로 교체

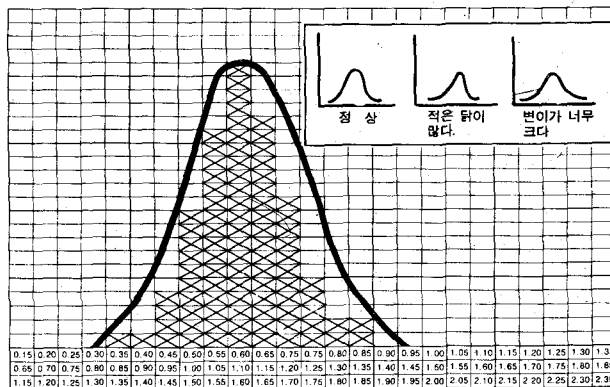
하기 1주 전인 4주령이 된다. 이후부터 최소한 2주간격으로 규칙적인 체중측정을 해야 하며 측정 간격이 4주 이상이 되지 않도록 한다.

체중 측정단위는 10%정도 또는 계군의 크기를 감안하여 50~100수씩으로 한다. 100마리로 할 경우 체중의 평균치 및 분포상태를 계산하기가 용이하여 기준체중과의 비교가 쉽고 정확성도 높아진다. 이때 평사인 경우는 20수씩 5번으로 구분하여 측정하며 케이지 육성에서는 위치를 달리하여 측정한다. 체중측정은 가급적 오후에 실시하는 것이 좋다.

## 4. 체중의 균일성

체중의 평가에 있어서 또 한가지 중요한 것은 체중의 균일성이다. 체중의 분포가 80% 이상이 평균체중에 15%를 가감한 범위내에 들때 균일성이 있다고 본다. 예를 들면 평균체중이 1.13kg일때 80%의 닭이 1.0~1.30kg의 체중 범위내에 있어야 한다. 이와 같은 균일성이 우수한 계군은 산란피크가 높고 전반적으로 생산성이 증가된다고 한다. 일반적으로 체중의 균일성이 결여된 계군은 비록 영양 공급상에 문제가 없다 하더라도 다음과 같은 이유에 기인될 수 있다.

- ① 육성기간 중의 질병
- ② 주령이 다른 병아리와 혼사



- ③ 육성중 밀사
- ④ 급이기와 급수기의 부족
- ⑤ 육추관리 불량
- ⑥ 부적절한 부리자르기
- ⑦ 불충분한 광도
- ⑧ 고온 스트레스

## 햇닭 품질향상을 위한 주요사양관리

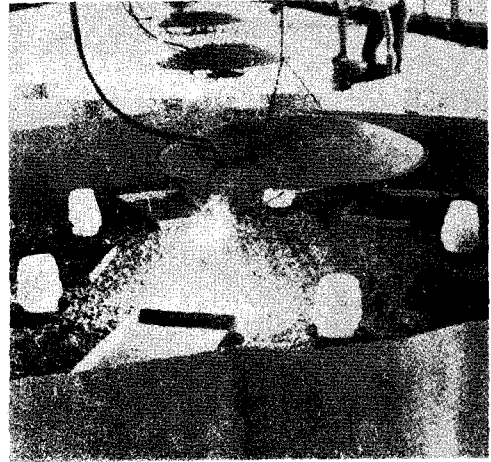
이상에서 설명한 바와 같이 햇닭의 품질은 중요하다. 이를 위한 사양방법도 소개되었다. 그러나 일반관리의 뒷받침이 없이는 소기의 목적을 달성할 수 없게 될 것이다. 다음은 햇닭의 품질향상을 위해 필요한 관리사항 중에서 반드시 실천으로 옮겨져야 된다고 생각되는 것만을 주려 본 것이다.

관리라기보다는 경영적 측면에서 보다 중요시되고 있는 병아리의 선택은 품종 및 계통에 대한 각 부화장으로부터의 참고자료가 많으므로 이를 참고로하는 것이 좋을 것이며, 다만 종계가 어떤 사양관리 방법과 예방접종 프로그램이 적용되고 있는가에는 각별한 관심을 가져야 할 것이다.

### 1. 최초 10일이 중요하다.

병아리의 육성과정중 가장 어려운 시기는 최초의 10일 동안이다. 감별을 하고 예방접종을 마치면 병아리는 부화장을 떠나 농장으로 수송된다. 병아리는 수송직후 물과 사료를 먹어야 하며 모든 여건이 병아리의 첫 출발에 지장이 없도록 준비되어 있어야 한다.

- ① 바닥은 편편하고 굴곡이 없어야 병아리가 걸어나다니기 편하고 물과 사료를 먹는데 지장이 없다.
- ② 급수기에는 물이 채워져 있어야 하며, 급이기도 제자리에 있어야 한다.
- ③ 육추기는 병아리 도착 24시간 전부터 가



◀ 사란계의 육추시설

동시켜 육추온도가 33°C~35°C에서 시작되도록 하며 실내온도는 21°C가 되도록 한다.

④ 병아리가 도착되면 즉시 샷 밑으로 넣어 준다. 이때 500수당 20수 정도씩 급수기에 부리를 담아주면 물먹는 습성을 바로 익히게 된다.

⑤ 이 기간 중에는 주야로 여러번 병아리가 안락하게 지내고 있는가를 확인해야 한다.

### 2. 사육밀도

햇닭을 육성하는 과정중 지나친 밀사로 인한 스트레스는 체중이 덜 나가고 성숙이 지연되며 산란시 생산능력이 감소되는 결과를 초래한다. 이와같은 현상은 평사나 케이지에서 모두 일어나며 또 밀사를 하게되면 사료통과 급수기가 상대적으로 부족하게 되어 서로 접촉이 심해지므로 식우벽의 발생밀도가 높아지게 된다.

육성계의 사육밀도

주령	평사 (평당)	케이지/마리당
0~6	0.07m <sup>2</sup> (45)	140~155cm <sup>2</sup>
6~20	0.14~0.19m <sup>2</sup> (25~20)	284~310cm <sup>2</sup>

케이지인 경우 시설에 대한 투자가 많으므로 가급적 많은 수의 병아리를 사육하려는 경향이 있다. 그러나 한 연구에 의하면 사육밀도를 마

리당 280cm<sup>2</sup>에서 225cm<sup>2</sup>로 높여준 결과 체중이 감소되었으며 21°C에서보다 32°C의 더운 환경에서 더 심하게 나타났다고 한다. 즉 육성계는 사육밀도가 높아지면 사료를 체중으로 전환시키는 기능이 약화되며 특히 10주에서 20주령 사이에 밀사로 인한 피해가 많이 일어나고 있다.

### 3. 급이기와 급수기

급이기는 닭이 사료를 먹고자 할 때 언제든 지 먹을 수 있도록 충분해야 한다. 급이기는 갯수가 중요한 것이 아니며 급이기 가장자리의 총 길이에 따라 수량을 결정해야 한다. 평사인 경우 6주령까지는 마리당 2센티의 길이가 필요하며 이후부터는 마리당 6센티를 기준으로 한다. 원형이 아닌 봉상형 급이기는 양면의 길이를 모두 합쳐서 계산한다. 입추하여 첫주는 병아리상자 뚜껑에 종이를 깔아 사용하며 육추기 주위에 고른 간격으로 배치해 준다. 급수관리에서 가장 중요한 것은 급수기를 자주 점검하여 작동이 잘 되도록 하며, 물이 떨어지지 않고 항상 신선하고 깨끗한 물을 마실 수 있도록 하는 것이다.

급이기와 급수기(평사)

	0~6주령	6~20주령
급이기/마리당	2.0cm	6.0cm
급수기/마리당	2.0cm	2.5cm
컵 또는 니플	20수	10수

급이기와 급수기(케이지)

	0~6주령	6~20주령
급이기/마리당	2.5cm	5.0cm
급수기/마리당	2.0cm	2.5cm
컵 또는 니플	20수	10수

### 4. 육추온도

평사육추시 육추 개시온도는 육추삯갓 끝에서

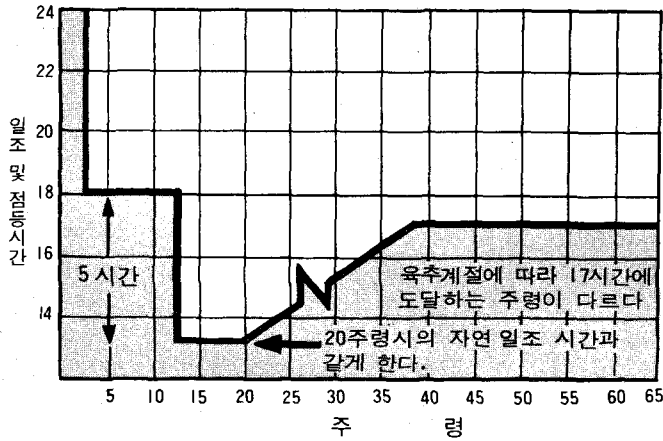
병아리의 등높이를 기준으로 33°C가 되어야 한다. 이후 매주 3°C씩 내려서 21°C가 되면 보온이 필요 없을 때까지 이 온도를 유지시킨다. 육추 적온은 병아리의 동작을 보아도 알 수 있다. 적정 온도가 유지될 때는 낮에는 육추삯갓 내의 부에 균일하게 분포되어 있으며, 밤에는 육추기가 가장자리를 중심으로 잠을 잔다. 케이지에서의 육추는 온도의 변화에 따라 병아리의 이동이 불가능하므로 육추 개시온도를 29°C~31°C로 균일하게 해준다. 그리고 매주 3°C씩 낮춰 21°C에서 폐온하도록 한다. 케이지 육추에서 유의할 사항은 같은 실내에서도 상단과 하단 사이, 그리고 위치에 따라 온도의 차이가 생기기 쉬우므로 실내온도가 균일하게 분산될 수 있도록 해주어야 한다.

### 5. 점등 프로그램

일장의 조절은 육성계 사육에 있어서 아주 중요한 구실을 한다. 육성계의 점등은 성성숙을 조절하는데 목적이 있다. 닭에게 일장의 변화를 주면 성성숙을 지연시킬 수도 있고 또 촉진시킬 수도 있다. 산란용 닭을 위한 점등에는 다음과 같은 두가지의 기본 원칙이 있다.

- ① 육성시에는 일장을 증가시키지 않는다.
- ② 산란시에는 일장을 감소시키지 않는다.

일반적으로 육성계에서 성계로 점등프로그램을 교체시켜 주는 시기는 햇닭이 20주령이 되었을 때를 기준으로 한다. 다만 체중이 무거운 유색산란계는 18~19주령부터 교체시키는 경우도 있는데, 이는 산란초기에 난중을 감소시켜 탈항의 발생빈도를 줄이는데 그 목적이 있다. 백색경종 산란계의 경우 초산란이 비교적 작기 때문에 탈항의 위험이 별로 없다. 그리고 산란 피크가 낮아질 우려가 있으므로 점등교체시기를 20주에 하는 것이 바람직하다. 한마디로 점등교체는 산란능력에 지장이 없도록 그 시기가 결정되어야 할 것이다.



## 6. 환기관리

일반적으로 환기는 바람이 잘 통하면 되는 것으로 인식하기 쉽다. 그러나 환기는 계사내의 공기를 정화시켜 주고 온도와 습도에 변화를 주어 닭의 사육환경에 결정적인 영향을 준다. 환기의 효과는 계사내의 열기와 습기를 제거하고 암모니아 및 탄산가스, 그리고 먼지와 병원체 등을 밖으로 내보내는 한편 신선한 공기를 유입 시킴으로써 병아리를 질병과 스트레스로부터 막아주고 완전한 성장을 기할 수 있도록 하는데 있다.

- 온도와 습도의 조절
- 오염된 공기의 정화
- 신선한 공기의 유입

한편 불량한 환기는 성장이 지연되고 서로 쪼는 악습이 생길 우려가 많으며 호흡기계통 질병의 발생원인이 되고 있다. 또한 지나친 환기 역시 계사의 온도유지 및 사료섭취량의 증가 등 경제적손실의 요인이 된다. 육성계에 가장 알맞는 온도는 21°C~24°C이며 이 온도범위에서 가장 바람직한 성장을 하며, 사료이용성도 높다고 한다. 이 온도보다 높아지면 발육이 부진해지고 성성숙이 지연되며 산란시 난중이 적어진다고 한다. 한편 이보다 낮은 온도에서 사육하면 1°C 낮아지는데 1%의 사료를 더 섭취하

게 되어 사료비가 증가하게 된다. 반대로 온도가 올라가면 1°C마다 0.5%씩 섭취량이 줄어든다.

## 7. 바닥관리

깔짚은 청결하고 잘 마른 상태이어야 하며, 유독성이 없어야 한다. 깔짚으로 사용할 수 있는 물질은 왕겨, 톱밥 및 벧짚 등이며 벧짚은 잘게 썰어서 사용하도록 한다. 우리나라에서 흔히 왕겨와 벧짚을 사용하는데 물기가 잘 마르지 않은 벧짚은 육추실 내의 온도와 습도로 인하여 곰팡이가 발생하게 되며, 이것을 닭이 먹으면 모이주머니에 기생하여 모이주머니가 커지고 늘어나게 된다. 수확과정 중 곰팡이포자가 발생한 왕겨나 벧짚을 사용하면 이 포자가 병아리의 허파나 기낭의 조직에 기생하여 곰팡이성 폐염과 같은 호흡기성 질병을 유발한다. 이와같은 현상을 다소나마 방지하기 위하여 첫주 동안은 바닥에 종이를 깔아주어 이 물질을 섭취하지 않도록 해주는 것도 바람직하다. 젖거나 덩어리진 깔짚은 즉시 제거하여 육추기가 박테리아곰팡이 또는 콕시들향충의 온상이 되지 않도록 해야 할 것이다. 또한 젖은 깔짚은 육성계의 건강에 결정적으로 나쁜 영향을 주는 암모니아가스를 배출한다. 깔짚은 처음부터 충분히 깔아주어야 바닥으로부터의 습기와 냉기를 완전히 차단

시켜줄 뿐 아니라 오래가기 때문에 관리에도 편하다. 깔짚의 두께가 얇으면 빨리 더러워져 자주 보충해 주어야 되기 때문에 비용과 시간이 오히려 더 들게 된다.

콘크리트 바닥 년 중 : 5 ~ 8 cm

흙바닥 여름철 : 8 ~ 10 cm

겨울철 : 10 ~ 13 cm

### 8. 위생방역

계군의 건강상태는 항상 피부로 느끼고 있어야 하며, 규칙적인 점검이 필요하다. 주간 폐사율은 반드시 알고 있어야 계군의 이상 유무를 확인하는데 많은 도움이 된다. 만일 계군에 이상이 있다고 생각될 때는 부검을 하거나 또는 수의사나 가축보건소에 진단을 의뢰해야 한다. 질병의 조기발견은 계군 전체에 질병으로 인한 피해가 확산되기 전에 조치를 취할 수 있으므로 햇닭의 품질을 제대로 보존할 수 있고 경제적으로도 치료 비용이 적게 든다. 육성제를 완전히 질병으로부터 보호하는 것은 시설이나 비용면에서 어려움이 많겠으나 최소한 다음 사항들에 대해서는 각별히 유의하여야 할 것이다.

- ① 한 계사에 한 계군만 기른다.
- ② 육성제는 가급적 성계나 기타 가금류로부터 격리된 장소에서 사육한다.
- ③ 주령이나 계통이 다른 병아리를 혼사하지 않는다.
- ④ 입사전에 육추사 준비과정을 철저히 수행한다.
- ⑤ 관리자는 농장내의 다른 계사의 출입을 금한다.
- ⑥ 다른 계사에 사용하던 기구를 사용하지 않는다.
- ⑦ 예방접종은 가급적 제때에 실시한다.
- ⑧ 도태계나 폐계는 묻거나 태워버린다.
- ⑨ 관리자외에는 계사내의 출입을 제한한다.
- ⑩ 소독판을 설치하여 출입시 반드시 이용한다.

육성계 예방접종 프로그램

병 명	접종방법	접종시기	참 고 사 항
마레크	피하접종	1 일령	부화장에서 실시
뉴캐슬	음수 및 사독	1 주령	이후 3 ~ 4 개월
		4 주령	간격
		16 주령	
후두기관염	접안접종	6 ~ 8 주령	4 주령 접종시 초산전 재실시
계 두 EDS	단침 및 쌍침 주사	10 ~ 14 주령	7 ~ 10 일 후 반응
		16 ~ 18 주령	초산 3 ~ 4 주령

### 9. 사양목표 및 방법

병아리가 부화된 후 가능한한 가장 빠른 시간 내에 사료와 물을 먹을 수 있도록 한다. 그래야만 폐사율을 줄이고 목적인 바 체중에 도달하는 순조로운 출발이 이루어진다. 병아리에 첫 모이주는 시간이 지연되면 체내의 모체이행항체와 부화장에서 실시한 예방접종의 효과가 감소된다.

육성제를 원하는 체중기준에 맞도록 사육하기 위해서는 종전의 주령에 따른 사료급여방법 또는 사료종류에 따른 급여방법 등 일반적으로 지금까지 해오던 관습적인 사육방식에서 벗어나야 할 것이다. 더운 여름철에는 열량요구량이 적다. 따라서 닭들은 추운 계절보다 적은 양의 사료를 먹게되어 비타민, 광물질 및 아미노산의 섭취량이 감소되며 체중도 품종고유의 기준보다 낮은 경향을 보이게 된다. 그러므로 더운 여름철에 사육하는 육성계는 보다 강화된 사료의 급여기간을 연장하여 표준체중에 이르도록 해야 한다. 반면 추운 계절에는 열량요구량이 많아지므로 더 많은 사료를 먹게된다. 이는 아미노산, 비타민 및 광물질을 필요 이상으로 섭취하여 사료비를 증가시키는 요인이 되며, 또 20 주령시에 체중이 과다해지는 원인이 되고 있다.

햇닭의 체중이 너무 지나치면 산란시 생산능력에 지장을 초래한다. 따라서 육성중 체중을

장기적으로 점검하는 일을 게을리 해서는 안될 것이다. 체중을 조절하기 위하여 저열량사료를 급여하는 경우도 있으나 연구에 의하면 닭은 열량에 따라 사료섭취량이 결정되므로 저열량사료는 더 많은 사료가 들어 경제성이 없다고 한다.

전통적으로 육성계의 사료변경은 주령에 기준해 왔으며 그리고 그 다음 단계로 사료의 종류별로 급여량을 정하여 이를 순서에 따라 급여함으로써 보다 나은 효과를 얻어왔다. 그러나 급여량 기준의 사료교체방법 역시 계절별 또는 사육환경에 따라 약간의 변이가 있음을 알게 되었다. 따라서 최근의 사료교체방법은 주령이나 사료량에 기준하지 않고 육성계의 체중을 기준으로 하고 있으며 아주 바람직한 효과를 얻고있다. 체중을 기준으로 하는 사양방법은 추운계절에는 사료의 낭비를 방지함으로써 생산비를 절감시키는 효과가 있으며, 더운 여름철에는 체중을 향상시켜 체중미달로 인한 산란성적의 부진을 예방하는 효과를 가지게 된다. 따라서 체중에 의한 사양은 육성계절에 관계없이 최고의 생산능력을 발휘할 수 있으며 강건한 헛닭을 육성하는 기본이 될 것이다.

### 10. 산란피크 관리 산란

지금까지 많은 노력과 비용을 들여 육성한 헛닭이 바람직한 산란피크에 도달할 수 있도록 하기 위해서는 모든 장애요소를 제거하고 예상되는 위험으로부터 헛닭을 안전하게 보호해야 한다. 다음은 일반적으로 산란피크를 높이는 데 도움이 되는 사양 및 관리사항과 산란피크의 급격한 하락을 방지하기 위해 유의해야 할 사항들이다.

#### 점등의 교체시기

조기점등교체는 난중이 작아지는 대신 초산시 탈항에 의한 피해가 적어진다. 그러므로 점등교체는 사육하는 닭의 특성에 따라 결정해야 할 것이다. 일반적으로 체중이 무거운 유색계통의 산란계는 점등교체를 다소 빨리 해주는 것이 유

성성숙이 산란피크에 미치는 영향

계군 중 산란개시 한 닭%	성성숙의 완료에 따른 주령별 산란율									
	(주령)21	22	23	24	25	26	27	28	29	
4	60	94	94	93	92	91	90	89	88	
9		60	94	94	93	92	91	90	89	
21			60	94	93	92	91	90	89	
32				60	94	93	92	91	90	
21					60	94	93	92	91	
9						60	94	93	92	
4							60	94	93	
계군전체 (%)	2	9	25	51	75	80	92	91	90	

리하며 경종백색계인 경우 20주령부터 늘리기 점등을 해주는 것이 더 효과적이다. 점등의 교체시기는 또한 영양요구량과도 관련이 많다.

산란계 점등은 지금까지 억제되었던 성성숙이 반대로 촉진됨으로써 점등하지 않은 닭보다 2~3주 빨리 산란에 임하게 되고, 또 이로 인한 체중증가가 따르게 된다. 산란계사료의 교체시기도 단순히 주령에만 따르지 않고 산란 5%를 기준으로 하는 이유가 여기에 있다.

#### 스트레스와 질병예방

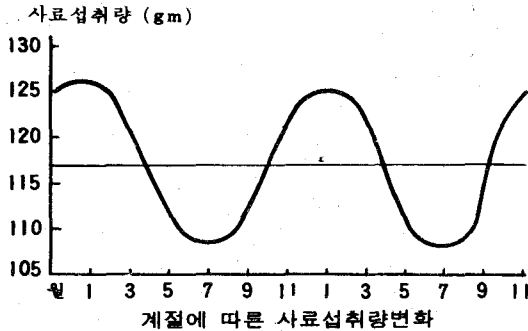
헛닭이 일단 산란을 시작하면 어떤 장애요인도 있어서는 안된다. 산란의 특성은 일반적으로 하강속도가 비슷하여 산란피크의 높이에 따라 전체 산란성적이 좌우된다. 따라서 산란피크가 높이 올라가다가 도중에 어떤 스트레스나 질병 등으로 떨어지는 일이 없도록 세심한 주의와 관찰이 요구된다.

#### 올바른 사양관리

초산계는 앞의 생산, 성장 및 유지를 위하여 매일 일정량의 아미노산, 비타민, 광물질 및 에너지 등의 영양분이 요구되며 이는 사료를 통해서 이루어진다. 따라서 닭이 요구하는 영양분을 완전히 공급할 수 있는 사료만이 닭이 잠재하고 있는 생산능력을 모두 발휘할 수 있게



해 줄 것이다. 또한 닭은 환경온도의 변화에 따라 열량의 요구량이 달라지고 이에 따라 사료섭취량이 결정된다. 그러나 열량을 제외한 다른 영양분의 요구량에는 변화가 없으므로 계절의 변동에 따라 영양분의 밀도가 조정되지 않는 사료는 높은 산란피크를 기대할 수 없을 것이다.



일반적으로 산란을 하지 않는 미성숙계는 20주령 이후에도 하루에 70~80g의 사료를 섭취하며 산란에 들어간 닭은 100~110g을 섭취한다. 따라서 계군의 사료섭취량은 성숙계와 미성숙계의 비율에 따라 점차 변화하게 된다.

산란계사료의 급여시기는 산란이 5%에 도달한 것을 기준으로 하는데 너무 지연시키면 이미 산란에 들어간 초산계에 영향을 주게 된다.

사료의 급여량은 경종백색은 무제한급이를 원칙으로 하며, 체중이 다소 무거운 유색계는 제

한급이를 했을 경우 제한급이의 해제를 약 2주 간에 걸쳐 서서히 진행시켜 주는 것이 보다 효과적이다. 산란이 5%선을 넘게 되면 매주 거의 두배의 속도로 증가하여 85%~90%선에 이른다. 만일 산란의 증가속도가 늦다든가 피크 때의 산란율, 그리고 난중의 증가속도가 기준과 비교하여 낮을 때에는 즉각적인 점검이 필요하다. 이와같은 현상의 원인이 대부분 햇빛 육성과정에 기인되는 수도 있겠으나 현재의 관리사항도 면밀히 검토해 보아야 한다.

특히 환기, 점등, 급수시설, 사료섭취량 등을 점검하여 스트레스 요인을 제거해주는 것이 바람직하다.

●맺는말

이상에서 설명한 육성계의 사양관리 및 체중 조절방법은 수익의 증대를 목표로 제시되는 것으로 양계업도 생산자 자체의 경쟁에 의해 존재할 수 있다는 사실을 감안할 때 그 중요성이 크다고 하겠다. 경기는 불경기와 호경기가 교차하나 농장경영은 항상 생산비를 낮추고 생산성을 높임으로써만이 생존하고 또 성장할 수 있게 될 것이다.

햇닭을 육성하는 과정은 마치 자식을 키우는 어버이마음과 같아야 할 것이다.

- 채란분과위원회 (매월 15일)
- 육계분과위원회 (매월 27일)

축산회관 회의실에서 정해진 날(공휴일이면 다음날) 매월 정기적으로 개최 되는데 회의에 앞서 질병, 유통, 사양관리, 환경 등 각종 세미나를 개최 하오니 분과위원 뿐만 아니라 관심있는 양축가들의 많은 참여를 바랍니다.