

# 겨울철 관리와 영양대책

◇… 최소한의 투자로 최대한의 이익을 얻는…◇  
◇… 것이 모든 경영자의 소망이다. 그러나 관…◇  
◇…리방법의 결합이나 관리의 소홀로 인하여…◇  
◇…경비의 지출이 많아지고 산란율의 감소로…◇  
◇…수익이 줄어들고 있다면 놀라운 일이 될 것…◇  
◇…이다. 그러므로 이시기에 자신의 관리방법…◇  
◇…을 검토분석하여 더욱 효과적인 사양기술…◇  
◇…을 연구하여 이의의 극대화를 피하는 것이…◇  
◇…바람직 하겠다. ………………<편집자>◇

윤석구

〈동양사료(주)영업부장〉

### 1. 겨울철의 온도변화

우리나라는 세계지도를 펴놓고 보아도 작은 나라임에 틀림없다. 그러나 라디오나 텔레비죤에서 일기예보를 듣고 해설을 들으면 중부지방, 영동지방, 호남지방이 일기가 각각 다르고, 온도도 다르고, 기온의 변화도 내륙과 해안이 다르다. 실지 체험한 예이고 번번히 느끼는 것이지만 서울에서 수원이나 오산으로 통근하다 보면 서울에서는 맑고 창창한 날씨이지만 수원에 빼스로 도착하면 눈이 10cm정도 쌓여 있어 겨울철의 감각을 느끼고 저녁에 다시 서울에 도착하면 서울에도 눈이 왔으려니 하고 보면 그대로 눈이 오기는 커녕 천날과 같은 청명한 날씨다. 오늘도 일기예보에서 호남지방에는 폭설예보와 교통주의보가 내렸는데도 오산지방의 하늘은 별이 총총하고 차가운 달빛만 차량차량 하다. 이렇게 작은 우리나라도 남북이 길고 동쪽에 태백산맥, 지리산맥에 의하여 내륙은 온도차가 하루사이에 15°C—20°C의 차이가 나고 해안지방은 7°C에서 10°C 이상의 편차가 생긴다. 이 때 닭들은 많은 스트레스를 받아 산란율이나 질병에 걸려 경제적 손실을 보고 있는데, 이에 대한 대책을 양축가는 물론 관리자나 축산에 종사하-

는 엔지니어들은 연구하여 보탬이 되어야 하겠다.

### 2. 기온 변화에 따른 관리대책

양축가나 관리자에게 “겨울철을 대비하기 위하여 어떻게 하십니까?”하고 질문하면 누구든지 방한시설을 충분히 하고 환기에 주의하며 실내온도의 편차를 적게 하고 등등 답변이 나온다. 하기야 위와 같은 등등의 방법을 하면 효과는 없지 않은 것은 사실이나 제일 큰 문제의 실마리는 시설 환경도 중요하지만 닭 자체에 있는 것이고 겨울철을 아무 이상없이 지내고 산란도 평소와 같이 잘 낳을 수 있는 것도 닭 자체의 건강과 훈련 여하에 따라서 좌우 되는 것이다. 닭을 잘 훈련시켜 놓기만 하면 방한 시설때문에 환기가 나빠서 산소부족으로 산란율이 떨어지느니 환기를 하다 보면 기온이 떨어지느니 하는 관리상의 애로점이 없을 것이다.

그러면 다음 몇 가지 닭의 체력 훈련과 건강 문제를 다루고 이에 뒷받침 할 수 있는 영양문제에 대하여 기술하여 볼까 한다.

### 3. 닭의 체력훈련

닭은 어떤 독특한 닭만이 가지고 있는 기질

이 있는 것은 아니다. 지구상에 모든 생물은 지구상에서 규칙적으로 변화하는 환경에 모두 준비하고 자기네들의 생명을 10년이고, 백년이고, 천년이고, 몇만년이고 리레이식으로 이어 나갈 수 있는 기질은 모두 갖추고 있는 것이다. 이 중에는 하루살이도 있고, 몇개월살이도 있고, 일년살이도 있고, 다년살이도 있지만, 이 중에서 맑은 다년살이 중에서도 짧은 생명중의 하나에 속하나 지구상의 일년중 기후변화를 이겨나갈 수 있는 체질을 가지고 있기 때문에 기후변화에 대한 체력훈련만 인위적이거나 자연적이거나 잘 훈련만 시켜준다면 아주 강건한 체력을 가지게 되며 년중 표준 산란 곡선을 잘 유지하게 되는 것이다.

체력훈련의 기초는 처음 육추부터 차근차근 해야한다. 어린병아리라고 육추실에서 외부의 환경변화를 전면 단절시켜서는 안된다. 처음 20일까지 육추는 기본육추로부터 출발하여 일단 건강한 병아리를 만든 다음 외부온도 기후변화를 익히도록 육외(육추실 밖) 사육실시를 하는데 갑자기 실시하는 것을 피하고 병아리 출입구를 만들어 개문을 하고 스스로 밖으로 나가는 버릇을 기른 다음 육외 육추 및 중추, 대추 사육을 실시하여야 한다. 너무 육성기간에 관리를 잘하면 도태계가 될 때까지 관리를 하여야 한다는 조건이 되지만 육외에서 육성기간을 경험한 맑은 6개월동안 두 계절을 경험하기 때문에 생리적으로 4계절의 저항력을 갖게 되며, 스스로 계체에서 만반의 준비를 한다. 현재 노천양계 육추가 일부 예에 속하는 것이지만 노천양계가 아니더라도 방사 또는 육외 육성기간을 끝마치고 실내 케이지 계사에 수용한 다음 개방계사로 놓아 두어도 별 변동이 없다. 위치적으로 바람맞이가 되는 곳은 방풍립을 조성하거나 비닐로 바람부는쪽을 가려줄 뿐이지 반대 부분은 가려주지 않는 것이 좋다. 계사내에 풍속은 미풍정도로 움직이는 것이여야 하지 바람이 분다 할정도로 맑털이 바람에 역행하거나 털이 움직인다 할 정도는 위험하며 산란은 찬바람에 영향이 더욱 크게 미치는 것이다. 방풍장치는 방풍립이

없을 때는 온상 주위에 방풍효과를 얻기 위하여, 울타리처럼 하여 북쪽방향에는 높이하고 남쪽방향에는 얕게하여 바람벽을 만들어 주며 소리가 나지 않는 재료, 즉 벗짚으로 이영을 엮어서 하는 것이 좋다.

#### 4. 급수 훈련

급수방법은 다음 요령으로 한다.

오전에 사료를 주기전에 물을 20°C로 끓여 주는 것도 좋지만 대군일때는 할 수 없으므로 수도장치 시설이 되어 있으면 빠른 속도로 많이 급수하고 일제히 충족토록 먹인 다음 일제히 물을 없애는 방법을 취한다. 이 방법을 늦가을 어름이 열기전부터 훈련을 시켜서 한겨울을 지내도록 한다. 물먹이는 시간은 초가을부터 1시간 전후로 한 다음 급수시간을 5분 씩 단축시켜서 어름이 어는 후에는 30분내에 어름이 얼 가능성이 있기 때문에 30분간에 일제히 먹이고 물을 열기전에 제거 한다. 일일 급수 횟수를 3회 이상 하는 것도 좋지만 1일 3회는 아침, 점심, 저녁을 잘 동분하여 먹이도록 한다.

혹시 급수에 영향을 받지 않을까 염려하는 사육자도 있겠으나 당시 찬물이 고여 있거나 얼어 있는 물보다 물섭취량이 많으며 수도물 또는 샘물, 지하수는 고여 있는 것 보다 온도가 높고 신선하기 때문에 오히려 좋은 현상이 나타난다.

#### 5. 영양관리

맑은 자기 몸부터 유지하고 남은 영양분으로 알을 생산한다.

요즈음 방한 시설을 철저히 잘 하였다고 양축가는 자부하지만 방한시설의 온도보존에 한계가 있기 때문에 난로를 설치하여 석유나 연탄으로 보온을시키면 물라도 0°C 이하로 내려가서 어름이 어는데 이때 맑이 체온을 유지하고 난 다음 산란한다. 산란을 할 수 있는 영양소나 카로리 소모는 연중 똑 같다. 단외부 온도와 환경의 차이로서 자기 몸을 유지하는데 따른 카로리 소모가 다를 뿐이다. 이

카로리 소모에 따른 영양소에 바ランス를 얼마나 어떻게 요령껏 마춰 주어야 하는가에 따라 건강을 유지하고 추위에 의한 스트레스를 적게 받아서 산란율을 유지케 하느냐에 문제가 있는 것이다. 만일 영양의 언바란스일 경우에도 환우는 물론 폐계로 변하고 만다.

## 6. 카로리

닭은 품종, 체구의 크기, 나이 등에 따라서 각각 일일 소비량이 다르고 산란율에 따라서도 다르다.

소비 조건은;

첫째, 체온을 유지하기 위하여  
둘째, 알 및 고기를 생산하기 위하여  
셋째, 음식물 소화 및 대사작용  
넷째, 운동 및 활동에 의한 소비  
다섯째, 질병에 대한 저항  
등 크게 나누어 다섯 가지 조건으로 체열을 소비하고 있다.

성계가 보통 하루 소비하는 카로리는 300 Cal 전후이며 환경 조건 즉 예를들면 외기 온도가 영하로 내려갔을 때 15~20%의 카로리 소비가 증가 한다. 즉 섭씨 7°C로 하강 할 때는 자극을 받으나 별차이는 없고 섭씨 5°C일 때 10%증가 하며 섭씨 3°C일 때 15%, 0°C이라일 때 20%의 체열이 소모된다.

별표 1 온도 변화에 따른 산란율과 사료섭취량

환경 온도	사료소비량 평균 1일 1수	음수량	산란율	배설량
17°C	110 g	176cc	78%	154
11°C	110 "	228 "	70 "	188
5°C	116 "	221 "	66 "	189
-1°C	119 "	180 "	54 "	153
-6°C	121.5 "	157 "	49 "	148

온도의 하강에 따라 카로리 소모가 높으면 사료 효율이 나빠지며 경제성이 적어진다.

## 7. 배합사료 영양가 기준

배합사료는 정부에서도 산란기간중 3 기로 구분하여 산란초기, 산란중기, 산란말기로 정하였고 사료공장에서도 이에 준해서 배합 제

조하여 시판하고 있다.

### ① 산란초기란?

초산으로부터 약 45주령 까지이고 체중증가 1일 1~2gr 증체, 평균산란율 85% 기준, 대사카로리 2,900~3,000K/Cal, CP 16.5%, 평균 체중 1.8kg

### ② 산란중기란?

산란계 46주령 이후부터 60주령 사이이고 체중증가 0.5~1gr 증체, 평균산란율 75% 기준, 대사카로리 2,800k/Cal 전후, CP 15.5%, 평균 체중 1.9~2.2kg

### ③ 산란말기란?

산란계 6주령 이후 폐체처 분시까지이며 평균산란율 60%기준, 대사카로리 2,700k/Cal, CP 14.5%, 평균체중 23kg 전후

이상과 같은 3 기로 구분 하여 사료를 구분 급여 하여야 됨은 두말할 것도 없지만 현 우리나라 실정으로 고성능계로서 약한편이며, CP(조단백)도 정부에서 겸사기준이 산초란초기가 15%이상, 산란중기가 14.5%이상, 말기가 14%이상으로 되어 있기 때문에 사료공장의 재량에 따라 겸사 기준보다 높다.

다음 외국계 고성능계 표준 영양기준을 보면 별표 2와 같다.

별표 2 외국계 산란기준영양가 (1수당 1일 요구량)

구 분	산란대 기준 카로리	조단백	칼슘	비 치 리신
산란초기	85% 300Cal	17~18gr	3.7gr	330mg
산란중기	75% 285 "	16~17 "	3.3 "	302 "
산란말기	60% 270 "	15~16.5	63.0	274 "

이상과 같이 정확한 기준에 준하여 닭에게 섭취시키면 기별 산란율은 무난하게 생산할

별표 3 겨울사료 배합영양가 기준

구 分	산란초기	산란중기	산란말기
조 단 백 질 %	16.5	15.5	14.5
대사에너지k/Cal겨울	2,900	2,900	2,900
" " 여름	2,700	2,700	2,700
칼슘 요 구 용 %	3.7	3.4	3.2

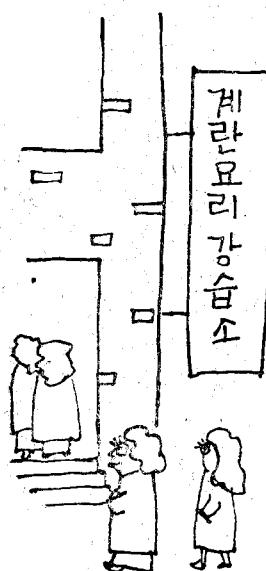
수 있다.

별표 2에 의한 기준을 겨울과 여름철을 양분하여 보면 위와 같은 기준이 된다.

계절과 기별이 똑같이 맞아 떨어지지 않기 때문에 초산하는 턱이 초가을이거나 늦은 여름이면 늦은 가을에 겨울사료로 대처하여도 사료섭취량의 차이는 별로 없고 일기가 별로 심한 변화가 없으면 산란율의 별차이가 없어도 사료섭취량이 줄면서 난중이 약해지는 경우가 생긴다. 반대로 날씨가 추우면 알이 긁어지면서 산란율은 약간 변화가 있다.

이상과 같은 기준영양가에 준한 실지 배합예를 들어 배합표를 작성 참고코자하나 단미사료의 시세 변화가 크고 양축가에게 큰 도움이 될 수 없을 것 같아 생략하고 각 사료공장기술진에 맡기어 서로 믿고 구입하는 것이 현 우리나라 실정으로 보아 경제적인 것 같다.

그리고 케이지 사육에 있어 겨울철 관리에 큰 도움이 되는 것은 1수용 보다 2수용이 산란율이 높고 2수보다 3수용이 3수용보다 4수용이 성적이 좋으며, 최대 경제이익이 케이지 지구력및 구조에 따라 10~15수의 군사케이지가 유리하며 여름철이나 겨울철에 더위에서 산란저하 추위에서 산란저하 등을 걱정할 필요없다. 그 턱이 건강하다고 하면 년간 산란개 수(1수당) 헨데이(260)는 유지하고 폐계처분이 된다.



# 청 랑 리 가 족 약 품

◎ 어웨이가포(CRD) 특이여행  
◎ 빠다리병(포도상구[도시]) 특이여행  
어웨이에 발급중

◎ 지방주문환영  
서울 · 동대문구 전농 2동 597의 32  
(한국육계회 연락처) TEL. 96-8780