□ 여름철 육계 사양관리 포인트

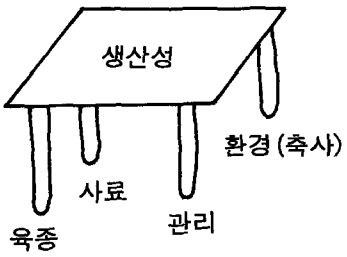
여름철 육계 폐사 예방을 위한 사양관리

이 영 목
대한제당 (주)사료마케팅부

우리나라의 기후 특성상 여름철은 고온과 함께 습도가 높은 날씨가 계속 되어 육계사 육에는 매우 치명적인 영향을 줄 수 있는 환경이 계속되므로 이에 대한 적절한 환경 제어 및 사육조건 제공이 필수적이나 열악한 설비 및 계사 구조로 인해 이것이 그리 쉬운 일은 아니다.

더구나 육계사육농가 대부분의 취약한 자본구조는 설비나 건축에 대한 투자를 더욱 어렵게 하고 있으며, 이러한 이유로 여름철이면 폐사도 많아지고 농장의 생산성도 극히 떨어지는 현상이 특징적으로 나타나고 있으나 현재까지는 대부분 육계 사양가들이 여름이기 때문에 일어나는 어쩔 수 없는 현상 정도로만 이해하고 넘어가는 악 순환이 반복되어 왔다.

그러나 이는 육계품종을 인위적으로 개발, 발전시켜 일당 증체량 45g내외까지 개량하고, 출하시기도 앞당겨져 있는 상황에서 농장의 관리가 병행되지 못해 발생하는 생산성 저하는 어떠한 방법으로든 개선되어야만 하지 않을까 하는 생각에서 여름철 육계폐사 예방을 위해 농장에서 할 수 있는 몇가지 중요한 관리항목을 언급하고자 한다.



1. 여름철 육계의 생리적인 변화

1) 개구호흡

닭은 기본적으로 타 축종에

표 1. 축종별 산소 요구량과 이산화 탄소 배출량

구 분	닭	돼 지	소
산소 요구량	739	392	328
이산화탄소 배출량	711	336	320

비해 산소요구량 및 이산화탄소 배출량이 많다.

또한 적정 온도 범위대가 16~24℃ 범위로 이를 벗어나게 되면 정상적인 체온 유지를 위해 생리, 화학적인 노력을 경주하게 되며 땀샘이 없고 온몸에 깃털이 나있는 특수한 생리 때문에 고온 환경하에서 살아남기 위해 유일한 방법인 호흡을 통해 생체 리듬을 유지하게 되는데 이러한 모든 현상이 결국 스트레스라는 비정상적인 형태로 나타나게 된다.

2)음수량 증가

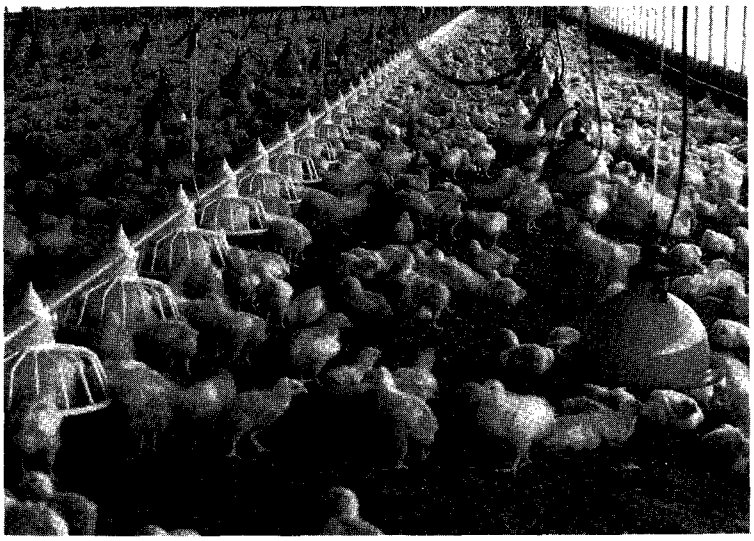
또한 체온조절을 위해 음수량이 증가하는데 여름철에는 보통 정상 음수량의 3~4배까지 증가한다.

- 21℃ - A량의 음수
- 32℃ - 2A량의 음수
- 38℃ - 3A량의 음수

사료섭취량 감소와 음수량 증가로 인해 연변이나 설사가 발생하게 되어 체내의 수분이 다량으로 빠져나가게 되어 탈수 현상으로 이어지면 체내의 전해질이 빠져나가 산, 염기 평형이 깨져 항병력의 저하로 폐사로까지 이어지게 된다.

3) 호흡량의 증가

- 25℃ - 35회/분
- 40℃ - 140회/분
- 45℃ - 250회/분



체내의 열발상을 위해 증가되는 호흡량 만큼의 환기도 필요로하나 이를 충족시켜 주지 못하고 있는 것이 사실이다.

이밖에도 사료 섭취량이 감소하고, 외모가 거칠어지며, 이에따라 사료요구율도 나빠지고 폐사도 증가하는 전형적인 여름철 사육성적 저하 현상이 이어지게 된다.

이상에서 여름철 육계 사육시 일어나는 육계의 생리적인 변화와 필수적인 해결요건을 간단히 살펴 보기로 하자.

그러면 우리 육계농장의 이러한 문제점들을 해결할 수 있는 방법은 어떤 것이 있을까?

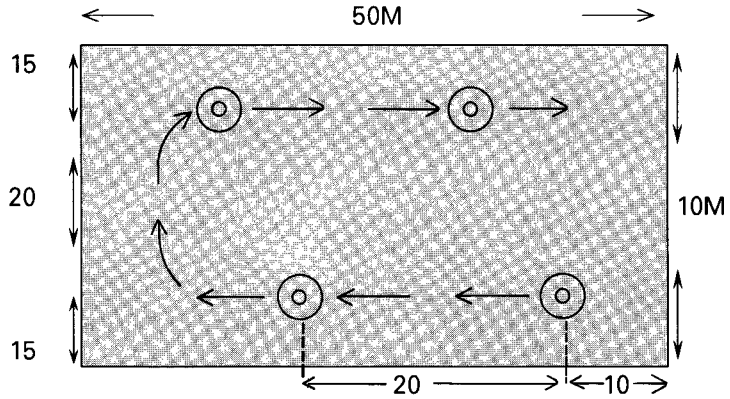
다시한번 문제를 간단히 요약하자면

A. 온도증가 및 호흡량 증가에 따른 적절한 환기를 시행하지 못하고 있다.

B. 미약한 단열로 인해 여름철 뜨거운 외부온도의 영향이 그대로 계사 내부로 전해진다.

C. 음수량 증가에 따른 적절한 여름 음수 대책을 마련하지 못하고 있다.

물론 요약된 3가지 문제점만이 여름철 우리 육계사가 안고 있는 문제의 전부라고 할 수는 없지만 중요한 문제점들을 한



〈그림1〉 실제 농장에서의 휀 설치 예

가지씩 해결해 나감으로써 사육성적 개선 효과를 위해 해결 가능한 몇가지 방안을 제시해 보고자 한다.

2.여름철 성적 개선을 위한 사양관리

1)계사내 보조팬 사용방법

몇 년전부터 많은 농장에서 사용해 오는 방법으로 닭이 느끼는 체감온도 저하효과를 위해 실시하는 방법으로 특별한 기준없이 시행함으로써 그 효과를 100% 발현하지 못하고 있어 정확한 기준 및 사용 방법을 제시해 보고자 한다.

팬설치 기준 : 2㎥/시간/수

예를들어 10×50=500(150평) 계사의 경우 평당 40수의 닭이 사육 된다면 약 6,000수의 닭이 들어있게 되는데 이 경우 6000수×2㎥/시간/수=12,000㎥/시간 규모의 팬능력을 필요로 하게 된다.

이는 다시 말해 ø35cm팬 4대를 설치해 그 능력을 충족시킴으로써 cooling효과를 기대 할 수 있게 됨을 의미한다.

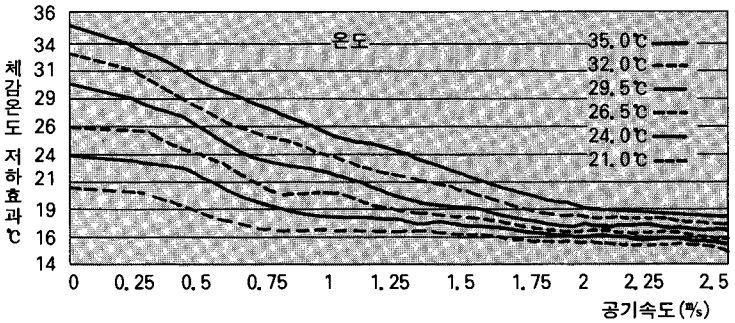
팬 설치는 그림1에서 처럼 걱정 간격을 두고 설치해 바람의 영향력 범위내에서 효과를 볼수 있도록 해야한다.

그렇다면 바람의 효과가 어느정도나 닭이 느끼는 체감온도를 떨어뜨려 주는 것일까?

다음 그림2를 보면 팬의 전방 15미터 앞에 위치한 닭의 경우 바람의 속도는 1미터/초를 느끼게 되는데 이정도 바람의 속도는 도표1에서 처럼 계사온도 35℃ 일때 약 24℃ 정도로 닭이 느끼는 체감온도 저하 효과는 매우 큰 것을 볼 수 있다. 그러나 일부 농장에서 효과가 별로 없다고 판단 하는 이유는 정확한 설치 기준 없이 시행하였거나 계사내 높은 상대습도가 제거되지 않은 상태에서 무작정 실시 하였기 때문으로 환기와 병행하여 습도가 떨어진 후 실시 된다면 매우 큰 효과를 볼 수 있을 것으로 확신한다.

2)급수관리

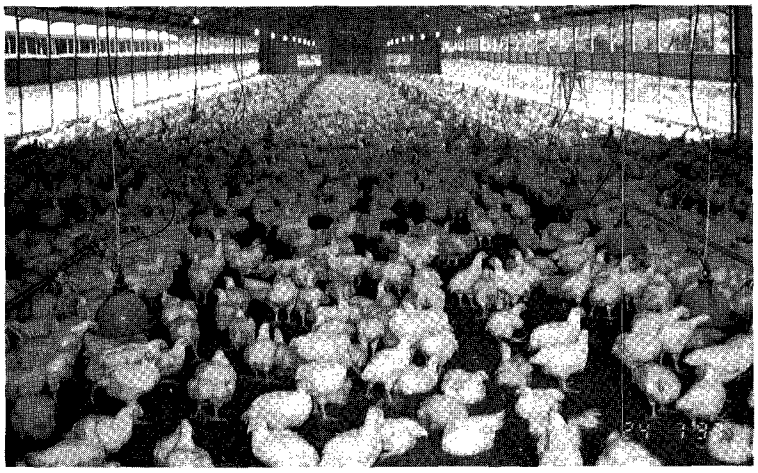
여름철 급수관리의 원칙은



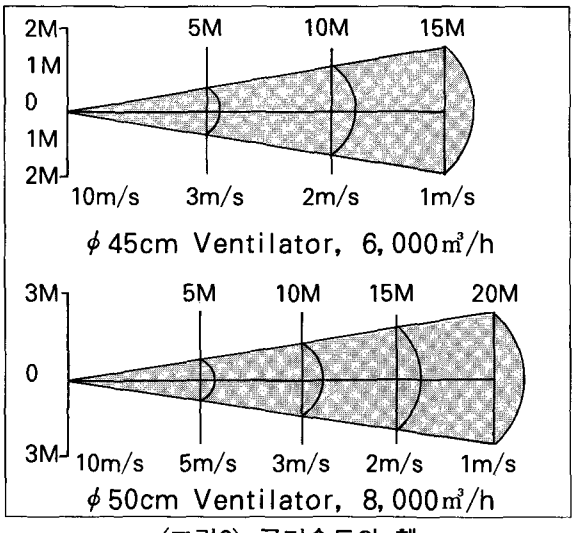
〈도표1〉 공기속도에 따른 체감온도 저하효과

닭들이 가장 더운 시간대에 시원한 물을 충분히 섭취 할 수 있도록 신선한 물을 충분히 공급한다는 것이다.

여름철에는 급수기나 급수면적이 부족하면 안되므로 적어도 1.5미터 반경안에서 음수가 가능하도록 조치하여야 하고 시원한 물을 공급하기 위해 물탱크는 가능한 햇빛이 들지 않는 곳에 설치하고, 단열처리하면 효과를 볼 수 있고, 계사내에서는 어렵더라도 계사 상황에 맞게 신선한 물이 계속 흐를 수 있는 방안을 강구하며 계사안에서 수온이 올라가는 문제를 해결할 수 있으면 더욱 좋은 결과를 볼 수 있을 것이다.



이밖에 정확한 음수량 확인을 위해 국내에 새로 소개 되고 있는 수량계(Water Meter)를 설치 한다면 보다 정확한 음수량 확인을 통해 각종 질병 및 이상 증후를 보다 빨리 확인하고 신속한 조치를 취할 수 있을 것이다.



〈그림2〉 공기속도와 휀

3)사육 밀도 및 급이 관리

계사온도가 높아질수록 밀도는 당연히 낮아져야 하는데 1.5Kg을 기준으로 온도 변화에 따른 사육 밀도는 우리 일반계사를 기준으로 다음과 같다.

- 20℃ - 50수/평
- 25℃ - 45수/평
- 30℃ - 37수/평
- 35℃ - 28수/평

또한 사료는 식욕이 감소한 고온 하에서 일반화 되어 있지만 펠렛사료를 급여하는 것이 좋다.

사료회사에서 배려할 사항이지만 섭취량 저하를 고려한 영양관리, HI를 감소 시키는 배합상의 관리가 필요하며, 적게 먹어도 영양소 요구가 충족되는 영양적으로 밀도가 높은 사료를 급여 하는 것이 좋다. (HI : 사료가 체내에서 소화될 때 발생되는 열)

이 밖에 최근 안개 분무 장치를 이용한 방법도 일부 실시되고 있는 것으로 보이는데 전자에 언급한 데로 여름철 우리 육계사의 경우 고온과 함께

습도가 높아 문제가 되고 있는 계사에 안개분무로 계사내 온도는 떨어뜨릴 수 있다고 하더라도 과연 닭의 체감온도 저하 효과 까지 기대할 수 있을런지 다소 의문이다.

다만 완벽한 단열과 환기가 시행되고 이에따른 후속 조치로 안개 분무 장치가 추가로 설치하고자 한다면 반드시 다음 사항을 확인하고 설치하였으면 한다.

① 사용하는 물의 온도가 어떠한가?
② 분무노즐의 싸이즈는?
③ 사용시간은 어떻게 설정할 것인가?
④ 설치 위치는 안으로 할 것인가? 밖으로 할것인가?
⑤ 기준 수압은 어떻게 할 것인가?
⑥ 기존의 환기 방법과 어떻게 연계하여 실시할 것인가?

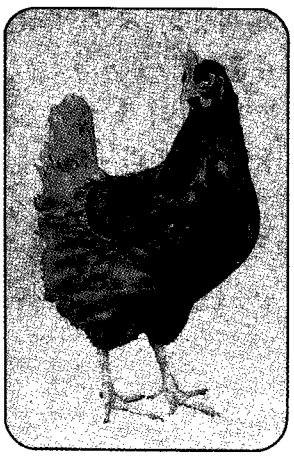
상기와 같은 사전 점검 사항이 완벽히 점검되고 농장 상황에 적절하다고 판단되는 경우 실시 하였을 때 원래의 안개분무 장치가 갖고 있는 본래의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

이상에서와 같이 여름철에 다발하는 생리 및 환경적인 변화와 이를 개선할 수 있는 몇가지 안을 소개 하였다.

육계농장의 사육성적이란 단기 사육기간 동안 밀도 있는 사양관리를 통해서만 개선의 여지가 있는 것으로 제시한 사양관리 이외 보다 더 중요한 것은 생산성 향상을 위한 농장 관리자의 의지와 세심한 관리라고 생각된다.

계육 수입 2년차를 맞아 더욱더 농장의 생산성이라는 부분이 강조 되어야 하는 이즈음 배전의 노력으로 전체 육계농장의 생산성 향상을 위해 함께 노력합시다. 양계

노 계 유 통 전 문



노계유통에 일익을 담당할
대림유통이 탄생했습니다.
양계인의 적극적인 협조를
바랍니다.

대 림 유 통
대 표 변 광 일
충남 천안시 다가동 373-3 (삼화B/D 302호)
전 화 : (0417) 554-4604~5