

# 데칼브. 브라운의 특징 및 하절기 사양관리

본고는 지난 6월 15일 대전리베라 호텔에서 개최된 고창양계 세미나에서 “최첨단 갈색 산란계 데칼브 브라운 사양관리 기술 세미나”를 주제로 Engene Liu 박사가 발표하고 최진호 박사가 해설한 내용을 사양가들이 알기 쉽게·요약·정리한 것이다.

(사진은 고창양계 세미나 장면)



## 1. 서언

채란 양계 사업에 있어서 중요한 경제적 요인들은 산란능력, 성성숙일령, 난중, 생존율, 체중, 난질 등으로서 이들 요인들에 대하여 육종 사업이 지향하는 바는 작은 체형의 닭이 보다 강하면서 빨리 크고 질 좋은 알을 더 많이 생산

하도록 하는 것이다.

이러한 목적에 적합한 품종으로서 지금까지 데칼브 와렌을 공급하여 왔었으나 채란 양계에 더 많은 경제적 이윤을 드리게 하기 위해 데칼브 와렌을 혁신적으로 개량한 데칼브 브라운을 소개하고 여기에 적합한 사양관리를 알아보기 위해 본 세미나를 개최하였다. 실질적으로 새로운

품종인 데칼브 브라운은 기존 와렌의 장점을 살리고 여기에 좀더 강하게 육종되어 불량한 환경에도 잘 적응토록 육종된 품종이다. 다시 말하면 산란율은 와렌보다도 더 개량되어 높게 육종되었으며, 와렌의 장점인 높은 특란율, 뛰어난 난형과 내부난질을 살리면서 와렌보다도 더 진한 갈색란을 생산하여 계란 소비자가 더욱더 만족하고 충족할 수 있게 육종개량 하였으며, 데칼브 브라운을 개발 육종하는데 있어서 가장 중점을 두고 육종 즉 선발한 부분은 닭을 아주 강하고 불량한 환경 조건에 대해서도 견딜 수 있도록 하는데 초점을 두고 선발한 새로운 품종이다.

이렇게 새롭게 탄생된 데칼브 브라운은 충분한 검증을 거쳐 금년 6월부터 일부 공급에 들어갔으며 기존의 데칼브 와렌은 금년 9월까지 생산을 마감할 예정이다. 데칼브 브라운은 데칼브 와렌을 중심으로 새롭게 개량 육종되어 탄생된 품종이므로 와렌을 선호하는 사람은 데칼브 브라운을 무척 좋아하리라 믿는다.

양계에서 생산성 향상이란 유전적 능력, 사양관리, 여러가지 환경관리가 복합적으로 이루어져야만 좋은 양계 성적이 나타난다. 따라서 품종의 특징인 유전적 장점을 최대한으로 살리기 위해서는 관리적 측면이 필수적으로 뒤따라야 한다.

최근 많은 양계농가를 방문하여 보면 사양관리 기술은 '80년대 초반 수준에 머물고 있는 반면 가끔 육종 분야는 유전공학의 발달로 인해 최첨단의 닭으로 가고 있기 때문에 절름발이 양계 경영을 하는데 매우 안타깝게 생각하고 있다.

매년 세미나를 개최하여 여러분께 사양기술

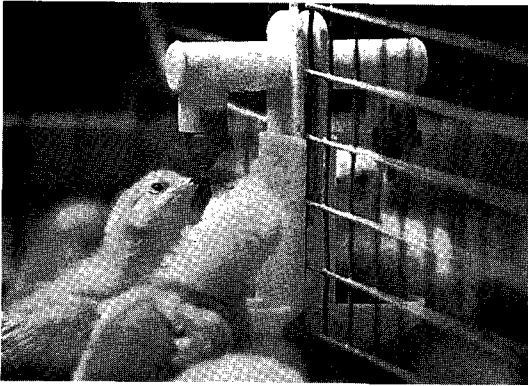
과 관리를 전달함에도 불구하고 이러한 현상이 보이는 이유는 여러가지 이유가 있겠지만 다시 한번 양축가에게 올바르게 전달하기 위해 본 세미나를 개최하게 되었다.

## 2. 육성기(Growing)의 사양관리

1. 첫 3주간은 초생추 사료(prestarter)를 급여하십시오.
  - A) 대사에너지는 2,950~2,990kcal/kg 수준으로 급여하십시오.
  - B) 조단백 함량은 최소한 21%가 되도록 하십시오.
  - C) 비타민 함량을 20%정도 증가시켜 급여하십시오.
  - D) 가능하면 생균제제를 첨가하여 급여하십시오.
2. 8주 목표 정강이 길이에 도달 될때까지는 육추사료(starter)를 급여하십시오.
  - A) 대사 에너지는 2,900~2,920Kcal/kg 수준으로 급여 하고
  - B) 조단백 함량은 최소 19%가 되게하고,(메치오닌+시스틴 0.74%, 라이신 1.05%)
  - C) 생균제제를 첨가하십시오.
3. 4주까지는 내리기 점등(stepdown lighting)을 실시하십시오.
 

예를들어 1주에는 22시간, 2주에는 20시간, 3주에는 18시간, 4주에는 16시간 점등을 실시해야 합니다.
4. 4주에서부터 점등자극을 시작할 체중에 도달할때까지는 4주에서 17주사이에 일조시간을 맞춰 고정점등을 실시하십시오.
 

데칼브 브라운의 점등자극을 시작하는 체중



은 1,355g입니다.

5. 육성 기간동안의 적정 사양관리는 다음과 같습니다.

- A) 4주령 이후부터는 수당 최소한 375평방센티미터의 바닥면적을 제공해 주십시오.
- B) 4주령 혹은 그 이후에는 닭이 넓은 공간에 퍼지도록 관리하여 주십시오.

6. 어린일령에서 부리자르기를 실시하여 주십시오.

- A) 데칼브 브라운 산란계의 부리자르기는 무창계사에서는 필요없습니다.
- B) 부리자르기는 7~10일 정도에 실시하는 것이 적당하며, 이것은 사료의 허실을 방지하는데 효과적입니다.

7. 적당한 영양을 공급하십시오.

- A) 대사에너지는 2,800~2,860kcal/kg 정도가 되게 하십시오.
- B) 조단백 함량은 16%(메치오닌+시스틴 0.65%, 라이신 0.76%) 정도로.
- C) 최소한 3~4% 섬유질이 함유된 사료를 급여하십시오.

\*섬유질의 원료로는 대두피, 왕겨, 밀기울, 건조된 알과파 등이 쓰이며, 기타에

너지가 낮은 섬유질 원료들을 사용하여 주십시오.

D) 1% 칼슘, 0.5% 유기인.

E) 생균제제를 첨가하여 급여하십시오.

F) 사료의 에너지 이용률을 높이기위해 사료를 펠렛팅화 하거나 크럼블화 하는 것이 바람직합니다.

8. 육성기 동안의 관찰해야 될 중요한 환경 요인들은 다음과 같습니다.

A) 체중-매주 측정

B) 정강이 길이-매주 측정

C) 사료소비량-매주 측정

D) 계사온도-매일 측정(최고온도와 최저온도를 합해서 2로 나눈 평균 이 측정일자의 온도가 됩니다.)

9. 데칼브 브라운에 있어 점등자극을 시작하는 적당한 체중은 1,355g입니다. 그러나 점등자극 시작 시기를 20주 이상 지연시켜서는 안됩니다.

10. 가능하다면 6주령이후에는 tunnel 환기 또는 pad & fan cooling 시설을 갖추고, 밤에도 닭들이 시원하도록 팬을 가동시켜 주십시오.

팬의 최대능력은 시간당 14cm 정도가 적당하며 풍속은 분당 60m가 적당합니다.

11. 사료 급여 횟수를 증가하여 주십시오.

A) 사료를 저녁에는 많이, 그리고 아침에는 적당량 급여하십시오.

B) 닭에게 사료섭취 증가를 위해 급이기를 자주 저어주거나 흔들여 주십시오.

C) 오후 2시에서 4시사이에는 급이기를 비워두십시오.

12. 14주령이후에는 백신주사를 가급적 피하십시오.

시오

13. 육성사에서 산란사료의 이동시 주의점은 다음과 같습니다.

- A) 이동전 3일, 이동후 3일 즉 6일동안 비타민과 전해질을 음수에 첨가 해서 급여하십시오
- B) 18주이후에 이동하는 것을 피해주십시오
- C) 새로운 계사에서 닭이 물을 쉽게 찾을 수 있도록 수압을 낮춰 물이 흐르도록 해줍니다.

14. 산란계사의 급수시설과 육성계사의 급수시설에 차이가 없어야 합니다, 만약 그것이 다르다면 서둘러 교체하십시오.

15. 산란계사에서도 충분한 면적을 제공하여 주십시오  
(최소한 465평방센티미터는 되어야하며, 적당면적은 515평방센티미터 정도가 좋습니다.)

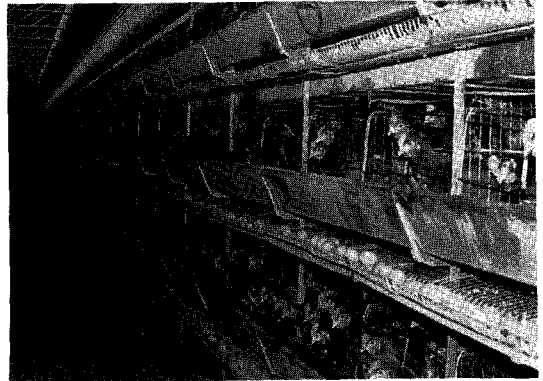
### 3.산란계(LAYING)의 사양관리

1. 적당한 점등자극을 실시하십시오

A) 적정 체중(데칼브 브라운 1,355g DEKALB Amber 1,480g, DEKALB Black 1,610g)에 도달했을 때 점등자극을 시작하십시오 그러나 절대 20주이상을 넘겨서는 안됩니다.

B) 점차적으로 점등시간을 늘려나갑니다.  
(첫 2주간은 주당 60분, 그리고 원하는 산란점등 시간에 도달할때 까지는 30분씩 늘려나갑니다.)

C) 빛의 광도는 최소한 10룩스 이상을 유지해 주고 20주이후의 적정광도는 20내지



30룩스로 유지하여 주십시오.

- 2. 점등자극을 시작하고 일주일후에 산란 사료를 교체를 실시하여 주십시오
- 3. 사료중 칼슘함량이 약 50%이상을 석회석 또는 패각분과 같은 입자가 큰 원료를 사용하십시오
- 4. 산란사료의 적당한 영양수준은 다음과 같습니다.

A) 대사에너지는 2,860~2,900kcal/kg 정도가 적당하고

B) 사료내 적당한 조단백 함량은 DEKALB BROWN의 경우 19.0% 정도가 좋고 (메치오닌+시스틴 0.72%, 라이신 0.86%)

C) 3.8~4.0% 칼슘

D) 0.48~0.50%의 유기인

E) 사료내 식물유 혹은 지방유를 첨가하십시오

(옥수수유, 대두유, 안정화된 미강유)

-32주까지는 요구되어지는 사료 kg당 사료내 에너지수준을 계산하여 2~4% 식물유 혹은 지방유를 첨가하십시오.

-적당한 크기의 난을 생산하기 위해서

는 최소한 2.0%의 리놀레익산이 필요하며, 리놀레익산 최대 함량이 2.5% 이상을 초과할 필요는 없습니다.

-난중이 60g정도되면 점차적으로 지방을 제거(주당 5kg)시켜줍니다.

- F) 산란피크 사료를 급여할 때 중간에 다른 사료로 교체하지 마십시오
- G) 사료원료의 변동도 피하십시오
- H) 메치오닌 첨가를 제한해 주십시오
  - 1.6kg di or MHA
  - 3.9kg liquameth
- I) 항곰팡이제제를 첨가해주십시오.
- J) 더운 날씨에는 톤당 코팅된 비타민C 220g을 첨가해 주십시오.

5. 적절한 사료관리를 위해서는

- A) 아침에는 닭이 완전히 섭취할 수 있는 적당량의 사료를 급여하십시오.
- B) 오후 2시에서 4시 사이에는 급이기를 비워두십시오.
- C) 저녁에는 다음날 아침까지 급이기내에 사료가 남아있을 정도로 사료를 많이 급여해 주십시오.
- D) 계사에 사료가 새로 들오올때 마다 사료빈을 깨끗이 청소하십시오.

6. 더운 날씨에는 산성화합물을 제공해 주십시오

- A) 주당 3~7일정도 약산성물을 제공합니다.
  - 식초(식초 1L+물 3L=4L stock)
  - 비타민C(비타민C 400g+물 4L=4L stock)
  - 구연산(구연산 200g+물 4L=4L stock)

- 일반 유기산

-4L stock solution을 512리터의 물에 희석해서 제공합니다.

- B) PH는 5.0이하로 내려가서는 안되고
- C) 물과 사료 소비량을 정확히 관찰해주시십시오.
- D) 더위가 어느정도 소강되면 산성화물 급여를 중단하십시오. 장기간 산성화물의 급여는 난각질을 저하 시킬 수도 있기 때문입니다.

7. 적당한 환기 방법으로는 아래와 같습니다.

- A) 수당 환기량은 시간당 14큐빅미터 또는 분당 8큐빅피트를 유지해줍니다.
- B) 공기 흐름속도는 분당 60m를 유지해주시십시오.
- C) 가능하다면 pad & fan cooling 시설을 설치해 주면 좋습니다.

8. 사양관리 지표를 삼기위해 관찰할 항목들은 다음과 같습니다.

- A)폐사율-매일
- B)산란수-매일
- C)사료소비량-매주
- D)체중-32주까지는 매주
- E)난중-매주
- F)계사온도-매일(최고, 최저)
- G)음수소비량-매일 