

# 산란지수와 수익성

하 나 손  
<퓨리나코리아(주)기술부장>

## 산란지수는 수익과 직결된다

산란지수가 높다는 것은 한마디로 알을 많이 낳았다는 의미로서 보다 좋은 성적으로 더 많은 수익을 올렸다는 증거가 될 것이다.

일반적으로 산란지수란 22주령 또는 초산이 시작되어 산란 50%에 도달했을 때의 마리수를 기준으로 전 산란기간 동안 생산한 총산란개수를 나누워 성계편입 마리당 몇개의 알을 낳았느냐로 산출된다. 그러므로 산란지수는 닭의 생산능력을 총괄적으로 표현할 수 있으며 양계업의 성공여부를 평가하는 척도가 될 수 있는 중요한 지수인 것이다.

그렇다면 여러분의 닭은 연간 성계편입수당 몇개의 알을 낳는가? 아마도 자기 닭의 산란지수를 기록에 의하여 정확히 알고 있는 경우는 흔하지 않을 것이다. 농수산부 발표에 의하면 작년도 우리나라 산란계의 평균 산란지수는 190개라고 했다. 이는 구미에서 220~240개인데 비하면 비슷한 종류의 산란계를 사육한 결과로서 사양가는 물론 축산관계자들 모두가 깊이 생각해 볼 여지가 있다고 본다. 다만 우리나라가 산란지수가 낮은 것을 재래의 저산란계나 소수의 부업양계에 의한 경제성을 무시한 경영형태에서 온 수치도 포함되었기 때문으로 보아 자위할 수도 있겠으나 수익을 목표로하는 양계업인 만큼 더 많은 알을 생산하여 더 많은 이익을 올릴 수 있는 방법 즉 닭을 길러서 닭으로 성공할 수 있는 방법에 대해서 관심을 가져야 할 것이다.

만일 여러분의 닭이 다른 양계장에 비교하

여 산란지수가 10개 차이가 난다면 연간 얼마의 손실이 있을까?

3,000수×10개×24원=720,000원  
10,000수×10개×24원=2,400,000원  
마리당 : 220원~250원

## 산란지수를 좌우하는 요인

### 1. 생존율

산란지수란 성계편입수수를 기준으로 하므로 우선 도태계나 폐사계가 적어야 함은 두말할 필요도 없겠다. 과거 마레크백신이 개발되기 전만 해도 산란기간 동안의 손실율은 거의 20% 이상이었으나 현재에는 10~12% 정도로 향상되었다. 그러나 아직도 15% 이상의 도태 폐사율을 기록하는 농장은 허다하며 그 원인이 무엇 때문인가를 찾아서 개선하지 않는 한 언제 다시 여러분을 실망시킬는지 모른다. 산란기간 중의 도태폐사는 주로 약제나 병계에 의한 것도 있겠으나 탈항에 의한 것 역시 무시할 수 없을 정도로 많다. 탈항은 부리자르기, 계사의 구조 및 밥기등, 판리상의 여건을 개선하는 방법도 중요하겠지만 근본적으로 항문주위에 지방이 침착하지 않도록 합리적 육성프로그램의 적용과 품종 및 사료의 선택등이 고려되어야 할 것이다.

일반적으로 닭의 손실율이 5% 차이가 나면 일평균산란율이 동일한 계군간에서 10~12개의 산란지수의 차이가 생긴다.

### 2. 산란지속성

산란이 기록이 없이 꾸준히 알을 낳는다는

것 역시 중요한 사항이 된다. 산란지속성은 품종에 따라서 다소 차이가 있을 수 있겠으나 주로 영양공급에서 결정적 타격을 입는 수가 많다고 본다. 수년 전만 해도 산란한 지 6개월 정도에 폐계처분하는 농장들이 있었다. 이런 계군들은 그동안 산란율이 아무리 화려했다 해도 결과적으로 수익을 높여 주지는 못했을 것이다. 그러나 다행히 현대과학은 닭의 산란생리에 맞게 영양분을 공급하는 기술을 개발했으며 이제 남은 일은 사육가들의 선택의 문제가 있을 뿐이다. 품종에 따라 산란피크는 대단하지 않으나 산란지속력이 강한 것이 있고 또 점등 조절, 급이조절로 산란피크를 완만히 하고 지속력을 강화하는 사육방법이 고려될 정도로 산란 지속성은 사육가의 수익에 막대한 영향을 주고 있다.

### 3. 산란피크

산란피크가 90%나 85%다하는 것은 어느날 하루의 산란율을 의미하는 것이 아니라 적어도 1일주간의 평균산란율로 표현되어야 한다. 산란계를 기른다면 누구나 자기 닭의 산란피크가 높아지고 그리고 계속 유지되기를 원할 것이다. 그러나 닭의 산란생리는 일단 산란최고에 도달하면 서서히 산란율이 떨어지는 것을 정상적인 현상으로 보아야 할 것이다. 다만 그 저하되는 속도가 어느정도 균일하므로 최고산란율이 높을수록 유리해진다. 즉 산란피크가 90%든 80%든 주간 하강속도는 0.5~1%정도로 일정하기 때문에 결국 산란피크가 높은 계군이 더 많은 알을 낳게 될 것이다. 그러면 산란피크와 산란지수와는 어떤 관계가 성립되는가? 다음은 스코트랜드의 가금학자 엠멘스박사가 계군을 산란피크에 따라 분리하고 그 결과를

산란피크와 생산능력

산란피크	산란지수 (개)	폐사율 (%)	산란피크	일평균산란율 (%)	폐사율 (%)
87%이상	234	7.8	89%이상	71.8	8.8
84-87	226	8.3	87-89	71.4	9.6
80-84	213	9.4	83-87	68.7	9.9
80%이하	195	11.8	83%이하	64.0	15.2

<포울츄리 인터비쇼날 1971.11에서 인용>

조사한 시험성적으로서 백색산란계나 유색계 모두가 산란피크와 연간 산란지수와는 아주 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다.

표에서 보는바와 같이 산란피크가 높은 계군은 산란지수가 많았다는 보편 타당한 이론이 증명되었으며 아울러 산란피크가 높을수록 도태폐사계의 비율도 낮아 생존율이 높다는 사실도 밝혀졌다. 또한 백색 경종산란계에 있어서 산란피크가 1% 증가함에 따라 성계편입수당 산란율은 0.75% 향상될 수 있다 한다. 그리고 엠멘스박사는 일반적으로 나쁜 계군이 높은 산란피크를 기록한 경우는 거의 없었으며 반면 좋은 계군이 보잘 것없는 산란피크를 보일 적도 드물다고 했다. 한마디로 산란피크란 장차 계군 내지 한농장의 수익성을 예측할 수 있는 수단이 될 수 있다는 점에 의심할 여지가 없다. 그렇다면 산란피크를 높일 수 있는 방법은 없을까?

### 산란피크를 높이려면

산란피크 역시 품종 또는 계통 간에 약간의 차이를 무시할 수 있겠으나 현재 우리가 사육하고 있는 경종산란계는 최고산란율이 90% 이상은 무난히 넘길 수 있는 닭들이다. 다만 계절적으로 같은 계통일 경우라도 봄에 산란하는 것이 가을 닭보다 다소 유리한 경향을 보이고 있으나 산란피크를 좌우하는 열쇠는 육성기간에서부터 산란초기에 도달할 때까지 어떤 사육관리 프로그램을 따랐느냐에 달려있다 해도 과언이 아닐 것이다.

### —조산을 방지해야 한다—

한마디로 요약해서 헛닭이 알을 낳기에 알맞는 주령에 도달해서 초산을 하도록 해야 할 것이다. 과거 우리는 120~130일령에 초산하는 것을 대단한 영광으로 알고 있었으며 지상의 화제로도 등장했었다.

그 당시에는 대부분의 닭이 레그혼으로 거의 6개월을 길러야 초산을 하였으므로 개량된 수입계로 초산일령이 단축되었다는 사실은 놀라운 일이 아닐 수 없었겠으나 지금까지도 그

여파가 지속되어서는 안되겠다.

닭도 20주 정도가 되어야 알을 많이 낳을 수 있는 체질을 갖추게 되므로 성성숙과 체질의 변화를 조절해 줄 필요가 있다. 조산을 한 계군은 일반적으로 산란피크에 오르는 기간이 길며 대부분 무등산형의 피크가 없는 산란곡선을 보이기 마련이다. 그리고 알이 잘고 난중이 무거워지는 기간 역시 오래걸린다.

### —점등조절을 하여야한다—

점등의 효과는 이미 잘 알려져 있으나 육성기간 중의 점등관리는 아직도 소홀히 취급되고 있는 실정이다. 육성기간중의 점등은 20주형 또는 초산이 될 때까지 일장을 증가시키지 않는다는 원리에 입각해야 할 것이다. 즉 자라나는 동안에는 성성숙을 촉진해서는 안된다는 의미이며 따라서 일장이 감소되는 "내리기 절등"을 하면 될 것이다. 계절적으로 볼 때는 대부분의 육성기간이 일장이 감소하는 하지에서 동지 사이에 있을 때를 제외하고는 점등이 필요하며 특히 이른봄에 육추하는 병아리는 특별히 유의해야 할 것이다.

### —체중조절을 해야한다—

비싼 대금을 지불하고 구입한 병아리를 잘 먹여 길러야 한다는 생각은 누구나 다 가질 것이다. 그러나 잘 먹인다는 것과 강건한 헛닭으로 기른다는 의미는 상당히 다르다. 너무 잘 먹여서 지방체가 된다는가 조산을 하는 경우가 생긴다면 이는 오히려 돈을 들여 자기 닭을 망가뜨린 사례가 될 것이다.

일반적으로 산란율은 체중과 비례하지는 않

는다. 경중산란계 중에서 체중이 적다고 알을 적게 낳지는 않으나 체중이 무거운 것은 몸을 유지하는데 사료가 더 들 것이다.

체중을 조절하기 위하여는 중추 및 대추 급여 기간동안 제한급이를 하는것이 가장 좋은 방법이 될 것이다. 또 체중조절은 품종 고유의 체중도표에 따라야 한다. 제한급이 중 가장 유의하여야 할 사항은 제한급이의 해체인 것이다. 닭의 지방축적은 상당히 짧은 기간 동안에도 이루어지므로 예방접종이나 스트레스기간 중이라도 제한급이를 풀어주지 말고 다만 양을 증가해 줄 것이며 20주 이후부터는 약 한달동안에 걸쳐 제한을 서서히 풀어주어야 한다.

산란지수 240개  
이상은 어렵지 않다

오랫동안 산란계를 키우다 보면 어떤때는 산란이 좋고 또 나쁜 때도 경험하게 된다. 이것은 우연히 그렇게 된 것은 아니며 좋았을 때 왜 좋았고 나쁜 것은 무엇 때문이였는지를 분명히 알아 두었다면 여러분은 앞으로 국제수준의 산란지수 240개 이상을 얻는 데 별로 어려움이 없을 것이다.

또 여기에는 여러분 혼자서 할 수 없는 문제도 있다. 우수한 병아리의 생산과 닭의 산란생리를 알고 만든 사료 및 이를 뒷받침하는 과학적이고 실증된 사양관리 프로그램이 있어야 할 것이다. 그리고 더욱 중요한 것은 과거 우리의 생활 이면에 깊숙히 자리잡았던 서로 믿지않는 습관에서 벗어나 발달된 과학적 지식을 흡수하여 자기 것으로 만드는 자세라 하겠다. ■

\* 월간양계

\* 월간양계합본

\* 양계경영일지

연락처 : 서울 중구 양동 44~28 대체구좌 519272