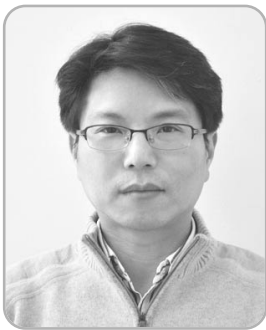


» 계란 생산비 절감방안

## 안정된 농장운영으로 위기 극복을



**권순관**

천하제일사료 양계R/D  
농학박사

**전**국을 휩쓸고 엄청난 경제적 피해를 몰고 온 구제역에 사회적 관심이 집중되면서 고병원성 조류인플루엔자는 상대적으로 작게 다뤄지는 것이 아닌가하고 우려가 된다. 그러나 실제 이번 AI는 2011년 3월 기준 600만수를 넘는 살처분을 기록할 만큼 상당히 큰 규모로 진행되고 있으며 더욱이 예년과는 달리 산란종계, 종오리 등 PS기반까지 심각한 영향을 미쳐서 향후 양계산업의 회복에 각계의 노력과 시간이 요구될 것으로 예상된다. 이런 영향으로 계란시세가 높게 형성되었지만 더불어서 초생추, 중추가격도 상승하였고 수입 곡물에 의존하는 사료가격까지 올라서 과거 어느 때보다도 비용대비 수익을 생각해야 하는 시기가 되었다.

산란계농장의 수익성 산출에는 여러 가지 요인이 복합적으로 작용한다. 이 중에서 몇 가지를 꼽자면 난가, 사료가격, 병아리 가격 같이 외부영향을 받는 시세항목과 산란율, 난중, 육성율 등의 생산성 항목, 그리고 인건비, 시설비, 감가상각비, 금융비용과 같은 경영 항목이 있다. 변화가 큰 시기일 때마다 강조되는 것이 생산성을 안정되게 유지하여 시세가 좋은 시기를 기회로 삼고, 나쁜 시기에는 방패로 삼을 수 있어야 한다. 농장의 생산성을 높일 수 있는 여러 가지 사항중 기본적인 몇가지에 대하여 본고에서 다루고자 한다.

### 1. 균일도 향상

산란하고 있는 계군의 생산성을 높일 수 있을까? 실제 산란계에서 심각한 대사성 질병이 있는 경우를 제외하고는 변화를 가져오기가 어렵다. 하지만 산란기간 높은 산란피크에 도달하기 위하여 육성기



간 높은 균일도를 가져가는 것이 중요하다. 균일도(Uniformity)란 계군의 평균체중 값에 모여있는 정도를 나타내는 지표로써 일반적으로 평균체중  $\pm 10\%$  범위사이에 들어가는 개체의 비율로써 나타낸다. 예를 들어, 평균체중이 1,000gm이라고 할 때, 900gm에서 1,100gm 사이에 들어가는 수수의 총계군 대비 %이다. 균일도가 높으면 급여사료의 단계별 전환시점, 점등개시시점, 백신실시시기와 같이 사양관리의 변경을 정확히 할 수 있을 뿐만아니라, 변경시점을 2~3주 전에 예측할 수 있기 때문에 사양관리 실패의 위험을 줄일 수 있다. 또한 계군에서 산란에 참여하는 개체비율을 높일 수 있게 되어 높은 산란피크를 얻을 수 있는 장점이 있다.

그렇다면 균일도를 높이려면 어떻게 해야 할

까? 초기 균일도를 높여야 한다. 육성기간이 경과함에 따라서 균일도는 점차 나빠진다. 하지만 입추초기 좋은 환경과 더불어 고농도의 사료를 급여하게 되면 균일도가 나쁜 소수의 개체를 선별할 수 있다. 이들을 분리하여 돌아 먹이기를 실시함으로써 전체 계군의 균일도를 향상시킬 수 있다.

## 2. 난중의 조절

계란가격은 크기에 따라서 계단식으로 가격이 차등 적용된다. 가격뿐만 아니라 계란을 판매할 때 일정량의 왕란을 요구하는 시장환경 때문에 난중을 키우기를 원하는 농장이 있다. 실제로 사료성분 가운데 일부 아미노산 함량을 증가시킴으로써 난중을 크게 하는 테크닉을 사용할 수



있다. 하지만 커진 난중은 피크이후 산란율을 빠르게 떨어뜨리고 난각품질도 나빠짐으로써 일시적인 시장요구는 따라갈 수 있어도 지속적인 생산성 측면에서 보면 바람직하지 않다. 난중의 증가를 억제하는 노력은 산란지속성을 높이는 결과를 가져오게 된다. 산란계 개체별 최대 생산성, 즉 HH산란수를 얼마나 만들어 내는가가 전체 수익성을 가늠하는 지표로 사용되어야 한다.

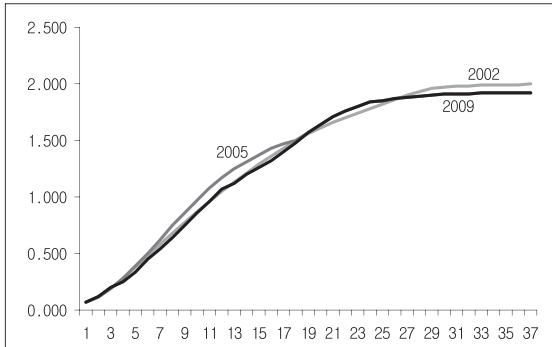
HH산란수를 높이기 위하여는 앞서 언급한 높은 균일도와 더불어 적정 목표체중의 도달이 육성목표가 되어야 한다. 산란이 개시되는 시점에 제시된 체중이상으로 넘지 않도록 육성기간 동안 지속적인 체중목표관리를 실시해야 한다. 5개월간의 집중적인 관리가 이후 50주간의 산란

수로 회답하여 줄 것이다.

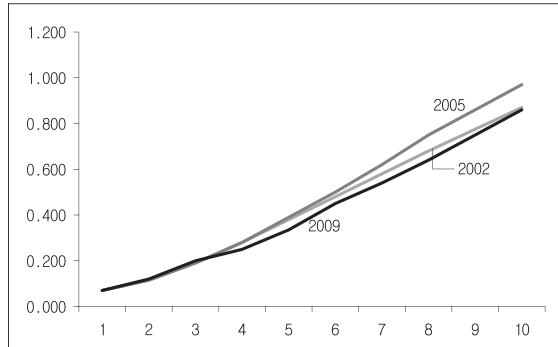
### 3. 생산성 지표의 이해

산란계의 생산성 지표는 종계회사에서 제시하는 사양관리기록부를 통하여 대부분 인지하고 있으리라 예상된다. 그러나 산란계의 경우 육종에 의한 변화가 매우 좁은 범위에서 이루어지기 때문에 사양관리를 통하여 그 변화를 느끼기는 쉽지 않으며, 사양관리 지표가 변경되는 경우에도 육종회사에서 특별히 꼭 짚어 이야기를 하여 주지 않는 한 잘 모르고 넘어가는 경우가 많을 수밖에 없다.

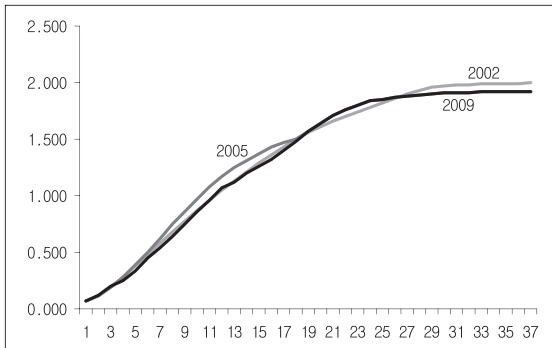
생산성 지표의 변화는 산란계의 목표와 육성방법의 변화를 의미하는 경우가 많다. 예를 들



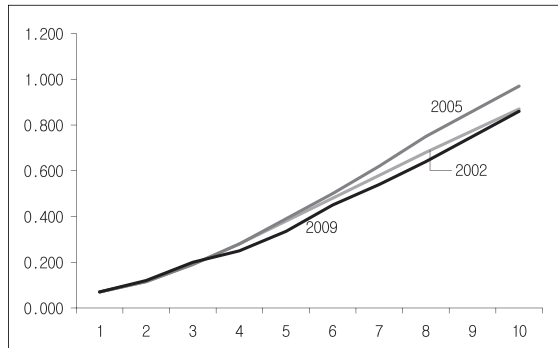
〈도표1〉 연도별 목표체중변화



〈도표2〉 10주령까지의 연도별 목표체중변화



〈도표3〉 연도별 사료섭취량변화



〈도표4〉 연도별 HD산란율변화

표1. 연도별 고병원성 AI 발생 및 피해내역

구분	'03 ~ '04년	'06 ~ '07년	'08년	'10~'11년
발생	- '03.12.10~ '04.3.20(102일간)	- '06.11.22~'07.3.6 (104일간)	- '08.4.1~5.12 (42일간)	- '10.12. 29 ~
방역 조치	- 닭·오리 등 살처분·매몰 (392농가 5,285천수)	- 닭·오리 등 살처분·매몰 (460농가 2,800천수)	- 닭·오리 등 살처분·매몰 (1,500농가 10,204천수)	진행중
재정 (국비) 소요액	- 1,531억원 (살처분보상금 458, 생계안정자 금 40, 가축입식자금 81, 소득 안정자금 15, 경영안정자금 666, 수매·도태자금 271)	- 582억원 (살처분보상금 253, 생계안정 자금 13, 가축입식자금 41, 소득안정자금 2, 경영안정자금 247, 수매·도태자금 26)	- 3,070억원 (살처분보상금 683, 생계안정자 금 37, 가축입식자금 146, 소득 안정자금 11, 경영안정자금 1,271, 수매·도태자금 922)	?

어, 국내 산란계의 다수를 차지하는 품종의 목표체중변화를 살펴보면 지난 10년간 조금씩 변화가 있었음을 알 수 있다. 도표들을 참고하여 보면 육성기는 목표체중이 작아지고 산란개시기는 증가되고 산란피크이후에는 체중이 작아졌다. 전체적인 체중감소는 일생 사료섭취량이 감소하고 난중보다는 산란율의 증가를 목적으로 설정된 것임을 이해할 수 있다. 농장생산성의 중요한 요소인 비용(사료)은 줄이고 산란율(수입)은 증가시키는 것이다.

그림2를 보면 그림1과 같이 육성기간 목표체중이 작아졌지만 초기체중은 오히려 더 커진 것을 알 수 있다. 초기 3주간은 생리적으로 모체로부터 받은 항체를 보유하는 기간으로 면역기관, 순환기관, 소화기관의 발달이 가장 활발하다. 2000년 초반부터 초기관리의 중요성에 대한 논의가 활발히 이루어졌고 중반부터는 초기 사양관리가 일반화되었고 특히 육계에서 괄목할 만한 성과를 나타내었다.

#### 4. 기록 및 분석

기록만 하는 것은 무의미한 고된 노동에 불과

하다. 일정기간별로 분석을 하여 허점을 발견하고 개선할 때 그 기록의 가치가 나타나게 된다. 농장의 총수입이 얼마인가에 머물지 않고 그 수입에 기여한 요인이 무엇이고 그 요인 중 어떤 요인을 개선함으로써 더 많은 수익을 올릴 수 있을지에 대하여 관심을 갖는 것이 필요하다. 생산과 판매를 기록하고 비용과 수입을 비교 분석함으로써 경영으로 발전하여 다른 경쟁력이 된다.

최근 상황과 같이 변화가 심한 시기는 이미 몇 차례 경험해왔던 것처럼 일정기간 동안 공급부족으로 산물의 가격상승이 나타나고 이후 공급과잉에 대한 우려로 하락하는 현상을 나타내는 것을 보여 왔다.

이런 물결과 같은 현상은 변화초기에 그 진폭이 크다가 점차 안정화 되는 것을 볼 수 있었으며 안정화된 시점을 불황이라 표현하는 것 같다.

변화의 시기는 위기(危機)이다. 위기와 기회이다. 안정된 생산성을 보유한 농장에게는 일대의 기회가 될 것이고 그렇지 않았던 농장에게는 준비의 시작이 되기를 바란다. **양계**