



유한진

조인(주) 이사

고곡가 시기의 사양관리

곡물가격의 지속적 인상으로 2007년에 이어 2008년에도 사료비가 큰 폭으로 인상되고 있다. 육류소비가 늘고, 중국과 인도의 경제개발과 곡물생산 감소로 큰 폭으로 오른 곡물가격이 당분간 고공행진을 하면서 사료비는 계속 인상될 것으로 예상되고 있다. 이미 1월과 3월 두 차례에 걸쳐 약 70원/kg 이상 인상된 사료가격은 향후 2008년에만 2차례 이상 인상될 것으로 예상된다.

2006년 1월부터 인상된 사료가격은 현재까지 약 140원/kg 인상되었고 계란 개당 원가는 약 21원 정도 인상된 셈이다. 향후 인상될 사료가격까지 감안한다면 약 28~30원 가량 원가인상으로 나타날 것이다. 산란계에서 사료비가 차지하는 생산원가 비율은 45% 수준에서 약 60% 수준까지 상승할 것으로 예측되며, 어느 때 보다 사료비 절감에 대한 관심을 기울여야 한다.

그러나, 대부분의 농축산물 시세는 생산원가와 상관없이 시세가 형성되므로 당분간 농가에서는 많은 어려움을 겪을 것으로 전망된다. 높아진 생산원가로 경영악화에 따른 사육수수의 감소가 이루어져야만 인상된 사료비가 축산물 시세에 반영될 것이다.

문제는 원가를 상회하는 축산물 시세가 형성될 때 까지 쓰러지지 않고 살아남는 것이 중요하다. 고공행진을 벌이고 있는 고 사료 가격 시대에 경영악화를 조금이라도 개선할 방법을 모색해 보고자 노력을 하여야 할 시기이다. 끝없이 질주하는 곡물가격도 언젠가는 종착역이 보일 것이다. 그때까지 본고에서 제시하는 여러 방법 중 각자 취할 수 있는 방법을 하나라도 더 적용하여 어려운 시기를 잘 극복하기를 바란다.

1. 질병예방

질병이 발생한다는 것은 시장환경(계란시세, 원재료비 시세, 인건비, 약품비 등)에 관계없이 농장의 존립 자체를 위협하는 요인이다. 수익감소는 물론 오염된 농장에서 다시 사육하는 자체가 어려워 질 수 있다. 농장을 다른 곳으로 이동하여 다시 건축하는 것도 민원으로 인해 쉽지 않은 상황이다. 백신접종과 차단방역, 계사출입 시 신발교환, 의복갱의, 농장주변 및 계사입구의 청소/소독을 더욱 철저히 하는 노력이 필요하다.



2. 사료비 절감방안

축산물의 생산비용을 낮춘다는 것은 이익을 늘리는 중요한 항목이며, 축산물의 생산비중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 사료비를 줄이는 것이 가장 효과적인 방법이다.

1) 사료효율 개선

육계에서는 사료효율이 매우 중요한 항목으로 다루어지고 있으나 산란계에서는 사료효율에 대해 상대적으로 관심이 떨어지는 것이 현실이다. 아직까지 필요한 양만 공급하기보다 항상 급이통에 사료가 떨어지지 않게 급여하는 농장이 대부분이다. 하루 중 11시~13시 사이에 급이통에 사료가 없게 급여한다.

2) 적절한 영양소 공급

과학적인 기준에 근거하여 생산하고 있는지 점검하고 불필요한 영양소로 인해 가격 상승 요인이 있다면 제거한다. 생산성을 고려하지 않고 높은 CP사료를 선호하여 노계에도 높은 영양소를 공급하고 있으나 닭의 주령과 생산성을 고려하여 영양수준을 결정하여야 한다.

축산물 시세가 좋을 때에는 사료가격이 다소 비싸더라도 높은 영양수준을 급여하여 생산성이 1~2%만 높아도 이익 이지만 자칫 생산한 축산물이 늘면 늘수록 손해가 더욱 커지는 사태가 발생할 수도 있으므로 주령과 생산성에 알맞은 사료를 공급하는 것이 매우 중요하다.

보편적으로 영양수준이 높은 사료를 산란 후기까지 급여하게 되면 난중이 크게 되며, 파란율도 높은 편이다. 특란과 대란의 가격 차이가 작은 시기에는 영양수준을 낮추어 난중을 줄이는 것도 고려해야할 중요한 경제요인이다. 시산 초기부터 낮은 스펙으로 출발하는 것도 좋은 방법이다.

산란기간 중 사료교체가 두려워 한 가지 사료를 고집하는 농장의 경우 산란율 증가와 난중증가 속도는 다소 늦을지 몰라도 전체적인 성적(평균 산란율, 파란개선, 사료비 대비 생산성 등)을 고려한다면 영양스펙이 낮은 사료를 공급하는 것도 좋은 사양관리 방법이다.

투입비용에 따른 경제적 효과를 따져보아야 하며, 생리적 기능이 건강한 닭에게 여러 첨가제를 추가로 공급하는 것은 신중하게 결정한다.

3) 사료낭비의 요인 제거

가. 무제한 급이 자제

앞에서 언급하였듯이 생산성과 주령, 외부 환경온도를 감안하여 필요한 사료량 만큼 급여하려는 노력이 필요하다. 무제한 자유급식을 하는 농장이라면 경영이익에서 많은 손실이 발생할 것이다. 첫째, 사료비가 많이 들어갈 것이고, 둘째로는 난중증가로 인한 파란이 증가하여 농장의 이익을 감소시키게 된다. 셋째로는 지나친 영양소 공급은 산란계의 경제적 수명이 단축된다는 것이다. 계란 생산을 목적으로 하는 산란계 농장에서 닭을 과비 시키는 농장이 의외로 많은 실정이다.



무제한 급여하는 대부분의 농장에서는 기온이 증가하는 시기에 지방간 발생으로 폐사계가 증가하여 농장의 이익을 해치게 된다.

나. 환경온도 관리

계사 내 온도를 높게 유지하면 사료비를 절감할 수 있다는 사실은 대부분 알고 있지만 실천하기란 쉽지 않다. 특히 겨울철에 환기를 무시하고 온도만 높게 유지한다면 사료비 절감으로 얻는 이익보다, 질병 등으로 인한 손해가 막심할 것이다. 최소 환기량을 유지하면서 온도를 높게 유지해야 하며 세심한 주의와 시설이 따라주어야 한다. 반대로 지나치게 많은 환기는 유지를 위한 에너지 소비가 많아 사료섭취량이 증가하게 된다.

나. 급이통 비우기 및 소량급여

1일 1회 이상 급이통을 완전히 비우도록 하여 알곡만 섭취하지 않고 가루사료까지 골고루 섭취하도록 하여 영양적 불균형이 일어나지 않도록 배려한다. 또한 급이통에 많은 사료가 있게 되면 섭취 시 흩어지는 허실량이 증가하므로 소량씩 자주 급여하여 급이통에 사료가 많이 쌓이지 않도록 한다.

다. 육성기 체중조절

육성기 체중을 과도하게 키우면 산란초기 성적은 좋아보일지 모르나, 전 산란기간 동안 난중이 커지면서 그에 따라 섭취량도 높아 수당 사료비 지출이 많게 된다. 요즘처럼 특란과 대란의 가격차이가 적을 경우 육성기 체중을 과비 시키지 않는 것이 현명한 방법

이다.

라. 조기 점등자극 적용

산란자극 점등을 체중 기준으로 1주정도 앞당겨 실시하여 초산을 앞당긴다. 일평생 난중이 상대적으로 적게 유지될 수 있다. 그러나, 산란율에서는 난중을 작게 유지하는 것이 유리하다. 난중을 너무 크지 않게 유지하면 난각색과 난각강도를 보다 오래 좋은 상태로 유지할 수 있다.

때문에 특대란 간 가격차이가 적거나, 대란을 많이 생산해야하는 농장이라면 산란자극 점등을 앞당겨 시산을 빠르게 하는 것이 보다 유리하다. 또한 주령별로 알맞은 영양 수준을 공급하여 난중이 커지는 것을 산란중기부터 관리하여야 한다. 한번 커진 난중을 줄이기란 쉽지 않다. 때문에 산란 후기에도 난중이 너무 커지지 않기를 희망하는 농장의 경우 주령별로 단계별 사료를 적용한다.

4) 가공사료 검토

곡물을 가공하여 영양소의 흡수 이용율을 높이는 것도 고 사료가 시기에는 검토해야할 요인이다. 지금이 산란계에서도 가루사료에서 펠릿 또는 크럼블 사료를 적용하는 것을 검토할 시기라고 생각된다. 가루사료에 비해 제조비용이 5~7원/kg 정도의 추가요인은 사료가격 인상폭에 비해 미미한 부분이다. 가공사료 급여에 따른 음수량 증가, 연변발생, 섭취 시 허실량 발생, 섭취량 증가 등의 문제점 해결방안의 모색과 함께 심도 있게 고민할 시점이라 생각한다.



5) 사료수송에 따른 물류 및 제조비 절감
기름 값 인상, 인건비 인상 등으로 인해 사료이동 물류비가 점점 증가하고 있는 실정에서 산란계 사료의 약 80%는 이중으로 수송비를 분담하고 있는 실정이다. 산란계 사료 중 옥수수과 대두박 석분 등 3가지 원료가 차지하는 비율이 약 80% 수준이다. 수입한 곡물을 농장으로 직송한다면 물류비를 10,000~15,000원/톤 절감할 수 있다.

30만수 이상의 농가라면 가루사료 전용자가 사료공장을 갖추는 것도 고 사료가 시기에 검토하여야 할 부분이다. 사료회사와 연계하여, 배합비 지원, 주요곡물 이외의 원료제공 등의 협력체를 갖춘다면 원가절감에 크게 기여할 것이다. 또한 사료회사 간 협력체제를 구축하여 물류를 통합하는 것도 농가의 사료비 부담을 줄일 수 있는 여러 방법 중 하나일 수 있다.

3. 사료이용성 증가를 위한 첨가제 기용

생산성 향상을 위한 각종 첨가제는 투입비용 대비 회수비용을 생각한 연후에 투여한다. 난가가 좋을 때는 일부 비용을 투자하더라도 생산성이 조금만 좋아져도 투자비용 이상 회수가 가능하였으나 저 난가일 때에는 투입비용에 비해 생산성이 다소 좋아도 오히려 손해를 볼 수도 있다. 건강이 양호한 젊은 주령이거나, 닭의 생리적 상태를 좋게 유지하고 환경을 개선하여 특별한 문제가 없다면 첨가제 사용을 자제하는 것이 현명한 방

법이다. 다만 영양소의 흡수와 이용성을 높일 수 있는 첨가제의 사용을 적극 검토하여야 한다.

4. 계란의 품질향상

1) 파란감소를 위한 사양관리

계란시세가 높을 때는 파란도 높은 가격에 구매하지만 시세가 낮을 때는 천덕꾸러기가 되어 농장의 수익감소를 초래한다. 표 1은 농장에서 바로 실행할 수 있는 난각질 개선의 방법을 요약한 것이며 농장별 여건에 따라 적용할 수 있는 것을 실행한다면 난각질 개선의 효과가 상당할 것이다.

특히 사육중인 계군 중 산란말기가 있어서 파란이 많거나, 초산일령이 늦었던 계군이 45~50주령에 도달한 계군에 실시하기를 권한다. 난각질은 떨어지기 전에 사전에 예방을 하여야 하며, 한번 난각질이 떨어지면 회복하기에는 더욱 많은 노력이 필요하다. 또한, 산란계에서 충분 급이는 이미 옛날이야기가 된지 오래되었다.

2) 난각 및 난각색 향상

계란의 생산량이 수요에 비해 부족할 경우에는 난각품질에 대한 기준이 다소 완화되나, 수급이 조금이라도 나빠지면 난백과 난황의 품질 못지 않게 난각과 난각색에 대한 품질기준이 높아진다. 또한 우선 눈에 보이는 계란 품질은 외관상 품질로 먼저 판단하기 때문에 난각 및 난각색, 심지어 난황색까지 고려하여야 한다.



〈표 1〉 난각강화 방법

주요항목	실시요령 및 개선사항
칼슘 공급 양	공급하는 칼슘의 양을 늘려준다. 별도로 첨가하는 것도 좋으나 첨가비율을 높인 산란 후기나 말기 사료를 급이 하는 것이 좋다.
칼슘의 입자도	칼슘공급원의 80% 이상은 2~5mm 정도의 거친 입자를 사용하며, 석회석이나 패각분을 사용한다. 역시 농장보다는 공장에서 첨가하는 것이 효과적이며, 농장에서 추가할 경우 오후에만 보충하여도 효과가 충분하다. 굳이 패각분이 아닌 석회석 이어도 좋다.
마지막 사료 급이 시간	야간에 주로 난각이 형성되므로, 가능한 마지막 사료를 늦게 공급하여 늦게까지 장으로부터 칼슘을 공급받을 수 있게 한다. 주간에 충분한 사료를 섭취하면 소등 전에는 잘 먹지 않으므로 하루 필요량을 모두 급이 하지 말고 아꼈다가, 소등 1시간 전에 급이 한다.
심 야 점 등	24:00~02:00 사이에 점등을 하여 사료를 급이 하면 야간에도 장내에 사료가 있어서 보다 많은 칼슘을 이용할 수 있다. 야간에 사료차를 운행할 수가 없다면 소등 30분전에 마지막 사료를 주고, 야간에는 타이머에 의해 불만 밝혀준다. 주령이 높은 계군은 주간에 먹은 사료를 아껴두었다가 급이 하여야 난각 개선의 효과가 있으며, 반대로 혹서기는 추가급이로 섭취량을 늘려주어야 한다.
영양소 제한	단백질과 아미노산을 낮춘 단계별 사료로 교체해 주거나, 섭취량을 수당 2~3g 제한해 준다. 급이량을 제한하면 균일도가 나빠진다고 하나, 자유채식으로 과비·지나친 난중·파란중가·지방간 등의 폐단보다는 월등히 높은 수익을 얻을 수 있을 것이다.
비타민 급여	비타민 D ₃ 를 급여하면 난각개선의 효과가 있다. 혹서기에는 비타민C를 급여하여 섭취량을 늘려주도록 한다.

이는 주령에 알맞은 영양수준을 고려한 급이도 중요하나 닭의 생리적 기능을 건강하게 유지하는 것이 매우 중요하다. 앞서 질병에서 강조하였듯이 계란품질을 떨어뜨리는 가장 큰 원인은 호흡기성 질병(ND, IB, AI, 호흡기 등)의 발생이다. 계란외관의 품질은 선발육종에서 품종별 차이가 있으며 우리나라는 지역별로 계란에 대한 선호도의 차이가 있으므로 품종별 특성을 잘 파악한 후 선택을 한다.

다른 사람이 많이 키운다고 나도 선택하기 보다는 환경조건에 따라(평사/케이지, 무창/개방, 호퍼식 급이/체인급이, 터널식 환기/크로스 환기/복합환기 등) 각자의 농장에 알맞은 품종을 선택을 고민하여야 한다.

5. 생산성 높은 계군 유지

사료가격 인상으로 인해 생산비가 상승하면서 손익분기점을 넘는 산란율은 높아지게 된다. 과거에는 산란율 60~70%의 계군도 수익이 되었으나 이제는 80%가 넘어야 수익이 날 정도이다. 산란율이 낮은 닭을 계속하여 사육한다면 경제성이 떨어지고 손해만 누적될 뿐이다. 농장 전체의 평균산란율을 점검하여 생산성이 낮은 닭은 과감한 도태나 조기환우가 필요하다.

1) 신계로 교체

대부분의 규모 있는 농장은 환우를 하지 않는다. 이는 환우를 하지 않고 신계로 교체



하는 것이 농장의 생산성 향상과 경쟁력 향상에 유리하기 때문이다. 새로운 닭으로 교체하여 농장의 평균 산란율을 높여야 수익을 증가시킬 수 있다.

2) 환우를 통한 산란율 증가

80% 이하의 닭은 주령에 관계없이 신계로 교체할 형편이 아니라면 과감히 환우를 한다. 과거와 동일한 방법(동일한 주령을 기준으로 하거나 동일한 산란율을 기준)으로 환우를 하고 있다면 변화를 주어야 한다. 일반적으로 환우주령을 앞당겨 실시하여 계란품질을 높여야 좋은 가격으로 계란을 판매할 수 있다. 점점 일반 상인들도 계란 품질에 대한 욕구가 점점 높아지고 있으며, 일부 계란 상인들은 노계에서 나오는 계란의 할인금액을 높여야 한다는 목소리도 나오고 있다. 환우를 한 이후 난중관리와 좋은 계란품질 유지에 노력한다. 단계별 사료를 적용하지 않은 농가라면 환우이후 만이라도 처음부터 영양수준을 낮추어서 급여한다면 좋은 계란품질과 높은 생산성을 1~2개월 더 지속할 수 있다.

6. 농장 운영비용 절감

2004년 이후 호경기를 맞이한 후 산란계 농장주의 업그레이드가 많았으며, 가정에서의 생활비는 물론 농장의 비품구입, 인건비등에 있어서 지출이 많이 늘었다. 농장주의 노동력 부담 또한 많이 줄었을 것이다. 당분간 농장운영에 있어서 허리띠를 조이고 비용을 줄이려는 노력이 필요하다.

생산성 향상과 원가절감만이 곡물가 상승으로 인한 사료가격 인상시기에 경영이익을 높일 수 있는 가장 큰 요인이다. 아울러 서두에서 밝혔듯이 경영이익을 감소시키는 가장 큰 요인이 질병발생으로 인한 것임을 재차 강조 드린다. 또한, 주기적으로 새로운 질병이 국내로 유입되곤 했는데 1996년 강병원성 AI 이후 다소 소강상태이며, 새로운 질병 유입에 긴장할 때라고 생각한다. 언젠가는 인상된 사료가격이 축산물 시세에 반영될 것이다. 문제는 그때까지 살아남느냐 하는 것이다. 어려울수록 농장경영합리화에 더욱 노력하여 좋은 시기에 더욱 활짝 웃을 수 있는 농장주가 되길 기원한다. ☘