특집: 양계산물 생산비 더 절감될 수 있다

배합사료와 양계산물 생산비 절감

금년도의 미국 국물 작황이 좋지 않다고 한다. 특히 옥수수와 대두는 14~17%정도 감수될 것이 확실시 된다고 미국 농무성에서 발표한 바 있으며 연간 옥수수는 이미 170개를 넘어서서 국내 사료공장의 공급가격인 160회를 최천 넘어서고 대두박의 가격도 국제시장 국내가격 보다 1천 동근이 향한다. 연계적으로 어룬 동 극산단백질원료 가격이 오르고 품귀상태에까지 이르고 있다.

김 정 인
(신촌사료 주) 상무이사

선성가상으로 이란과 이라크의 전쟁은 곧 끝날줄 알았던 두 지구의 양산으로 바뀌면서 국제 석유시장의 위기설로 세계가 충격받고 있다. 양계산물가격은 제자리를 잃고 있고 배합사료의 가격은 자꾸 인상되어 양축업자들은 전전긍긍하고 있다. 물레라 때문에 우유소비가 20%가량 줄어들어서 낙농업계에서도 큰일났다고 한다.

마찬가지로 배합사료업계에서도 원가상승 요인을 100% 제품가격에 반영시킬수도 없고 양축업자 불황에 따른 자금압박밖에에 또한 비용을 지르고 있다.

모든것이 낙관적이 아니라고 자포자기 할 수는 없는 일이고 난이 갈수록 계일매도 있나는 긴급히 믿고 모든 노력을 집중하여야 할때가 온 것이다.

월간양계 9월호에 '지하 농장의 사양판 리는 생산비를 절감한다' (김건의)는 좋은 글이 게재되었는데 이어서 사료업계에서도 어 려운 양계업계를 도와 경제성이 있는, 물량을 해치지 않게 믿기خم好事가 있는 배합사료를 공급하여야 할 것이다.

1. 앞으로의 양계산업
금황태는 돌아가는 우리 속담이 있다. 미국 엘스버거교수가 저서 '플랫지아이언스' (1971년)에서 피력한바에 의하면 다음과 같이 14항목으로 정리하고 있다.

1) 농장의 사양규모는 더욱커질 것이다.
2) 생산체제가 사료회사 부화장 사육자 간의 협동체제로 더욱 공고해질 것이다.
3) 더욱더 전문화될 것이다. 예로서 매주만 생산하는 업자 혹은 체험학원으로 하는 업자(보급화)
4) 인건비를 절감하는 기계화 자동화체제로 더욱 발전할 것이다.
5) 제사와 환경조절 장치들이 등장할 것이다.

6) 따라서 단위 면적당 수용수수가 더 증가할 것이다.
7) 육계의 성장율과 사료효율이 개선될 것이다.
8) 산란계 수량 산란지수가 증가할 것이다.
9) 생존율의 증가
10) 양계생산물의 질이 더욱 개량될 것이다.
11) 양계산물이 식품으로서 가정 주부에게
특집 : 배합사료와 양계산물 생산비 절감

더욱더 개량 공급될 것이다.
12) 양계생산물이 식품공업에서 더욱 더 개
   양 사항 될 것이다.
13) 배급관리비용(마케팅비용)과 효율이 증
   가할 것이다.
14) 수요량에 대한 생산조절이 더욱 능률화될
   것이다. (생산자의 수요는 감소하나 규모가
   커짐으로 해서)

 많은 양적의 사료공업의 노력을 꾀조가 필
요함을 대변해 주고 있고 중요성을 말해주고
있는바 무엇보다도 사료효율의 개선이 필요
함을 말해주고 있는것이다.

그러나 지난 여러해 동안 사료물질의 개선
은 전혀 이루어지지 못했고 우리는 그만큼 발
전한 시간만 남비해 왔던것도 사실이라 하겠
다.

2. 사료가격과 경제성

금년 7월 1일부터 배합사료의 가격과 전
품목의 개량을 전체로 배합사료의 성분 등록
도 일부분자율화 되었다.

일부 양계업자는 자율화조치 이후에도 배
합사료의 품질이 개선되지도 않았고 이에 따
른 가격도 사료공장간에 차이가 별로 없어
그 성과에 대하여 의외함을 느끼고 있다. 그
러나 6년간이나 습화되어 왔던 배합 사료의
품질병증화는 사료생산자나 소비자 모두에게
무리적 급격해 해왔다. 불과 3개월사이에
사료공장에서 보통 사료보다 경제성이 많
고 10~20% 판매가격이 높은 배합사료를생
산공급한다고 해도 거의 전 양계업자들은 이
를 불신하고 단 1%이라도 저렴한 사료로
선택하게 되어 노력하지는 않았는지? 그런분들
반문하고 싶다.

양상 양계업자는 용제 1kg당 소요되는
사료비, 혹은 사료단가대비 생산되는 계량과
그 수익차이를 날카롭게 계산하고 있어야 배
합사료의 품질과 경제성이란 두 항목이 천한
관련없이 잘 유효화될 것이다. 충전자료 어느
회사 제품이든 품질이 빠르니가 가격이나 외
상조정은 엄두에 올라 사료선택은 결국 사
료공장의 경영자들은 연구비투자 신규시설비
투자등에 인석하게 하여 발전을 기대할 수 없게
한 것이다. 정확한 기장과 분석이 기회를
극복할 수 있는 비법이 아닌 비법이라고 이야기
해서 과한 것이 없다고 생각한다.

지금과 같은 고가격 사료와 저가격 양계산
물시장에 경합과 육감만으로 배합사료의 경
제성을 점치는 것은 위험천만한 일이라 하겠다.
육계의 경우 사료효율은 0.1개선함으로
로서 메장 수량 35원이상, 사료효율은 2% 개
선함으로서 산란계 10,000중 야자 에계는
날간 100만원 이상의 소득증대효과가 오는것
이다. 배합사료의 구입가격과 효율이 공장마
장이란 때가 오며 이의 판단은 정확한
기장과 분석에서만 가능할 것이라고 필자는
확신하는 바이다.

3. 몇가지의 개선가능성

현재 배합사료의 일부 성분등록과 가격은
자율화되어있고 아울러 주문사료의 생산도
가능하도록 사료관리법이 체계적으로 있는
바 양계업자들이 이를 잘 주저하여 이용할수
있을 것이라고 생각한다.

표 1에서 보는바와 같이 구분여리사료에
 있어서 N.R.C 사양표준은 조단백질요구량이
한국보다 1%낮은 15%이고 반면에 바리에
너지는 200KCal가 더 높다. 탐에 있어서
체식량은 사료의 에너지가 높으므로 감소하므로
필수아미노산의 함유량은 같은 15% 사료라
할지라도 에너지가 높은 사료는 더 낮아질 수
있을 것이다.

사양시험을 거쳐야 하겠지만 만일 한국에서
단백질이 15%인 중동아리사료가 생산되면은
16%인 사료보나 가격이 저렴해질것은 당연하다 하겠다.

육계사료의 경우 반대로 N.R.C에서는 0-3주 사이에 조단백질이 23%인 사료를 급여할 것을 권장하고 있다. 육계의 경우 출하일령의 단축은 경영상 매우 중요하여 자금대권 및 관리개선에 큰 영향을 주기 때문에도 우리나라의 육계사료의 품질수준은 근본적으로 문제가 있는 것이 아닌가 한다. 필자의 경험으로도 실제사육에서 육계전기 단백질 23% 육계후기 20%인 사료로서 일반사료보다 활용 높은 수익을 올린경우가 많았다. 물론 사료가격과 사료가격의 변화가 영향을 주므로 항상 효율사료가 수익을 높여주는 것은 아니다. 그러나 입추시기부터 3주령까지 높은 품질의 사료를 급여하는 것은 우선 3주령까지의 사료 섭취량이 적기때문에 많은 사료비가 들지 않고 이기간 동안에 강건하게 육성함으로서 고온성을 감소시키보며 생산비를 절감할 수 있으리라고 생각된다.

산란계에 있어서는 기법사양법 (Phase-Feeding)에 충한 적절배합사료의 개발과 검토로서 양계산물생산비를 절감하도록 하여야 할 것이다.

여러해전에 국내에 소개되었던 기법사양법은 그 자체 사료가격의 상한선 지정으로 말미암아 맡각되어버리고 오랜기간을 산란초기나 종계한 품목의 배합사료만으로 제조이나 일정에 부응받음이 없이 전리하게 (?) 축산을 해왔던것이다. 따라서 그 기간동안 사료비를 절약하고 생산비를 절감할수 있는 산란계용 배합사료의 국내연구 개발이 사료산업에서 매우 중요한것이야 할 것이다. 기법사양법의 필요성은 현재 사료관리법의 산란등록고시에도 초기 중기 말기 세 종류로 나뉘어 있는 것만 먹여 보아도 눈히 점차할수 있는 것이다.

다시한번 기법사양을 해야하는 이론적인 배경을 살펴보기로 한다.

많은연구에 의하면 산란계는 산란율 80%와 60%된 영양요구량에 있어서 큰 차이를 보인다. 또한 온습도 겪어도 불구하고 그러하도 24주평균 니체는 54주평균보다요 구량이 다르다. 이사양법의 주요목표는 사료 영양소의 납비를 막아 생산비를 절감하는데 있다. 따라서 사료효율은 개선되어 제한 12개당 생산비는 달래질수 있게 되는 것이다. 필자는 일정 양계생산비가 오물것 같지만, 백색산란계에 있어서 산란회귀까지는 조단백질이 17~18%는 고단백고에저지 산란사료를 택하여 급여하는 것이 그 많은 일생동안 얻음 수 있는 제한의 숫자를 늘려 생산비를 절감하여 수익을 올릴수 있다고 확신하고있다.
특집: 배합사료와 양계산물 생산비 절감

(표 2) 백색종의 각기별 단백질 요구량

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>초기</th>
<th>중기</th>
<th>말기</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>적한 생산</td>
<td>9.9g</td>
<td>10.5</td>
<td>9.5</td>
</tr>
<tr>
<td>제 조성의 기본유지</td>
<td>5.3</td>
<td>5.3</td>
<td>5.3</td>
</tr>
<tr>
<td>제 조성의 성장</td>
<td>2.1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>유모의 유치 성장</td>
<td>0.7</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>18.0</td>
<td>16.0</td>
<td>15.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

15%사료급여시험표준량 120* 107  100
17%사료급여시험표준량 106*  94  88

★ 산란 초기 시험로는 120g의 섭취를 맞함

4. 가공방법을 통한 사료비의 절감

현재 배합사료는 가루(보온) 사료로서 동념화되어 있지만 사료과학자들은 이미 여러 가지의 가공방법을 개발 사용하고 있다.

물기가 많거나 박제처리 되기까지 익스트루 공장의 방법이 있으며 펼치앗(정제) 사료는 이미 세계 각국에서 사용한 경험이 약 30년이 넘었다. 한국에서도 펼치앗사료가 선출 보존지 발사 10년이 넘었으나 2개소의 공장에서 실제 생산을 하고 있으나 아직도 생산하기만 하다고 많은 양생산사들이 실제 사용에 있어서 추천하고 있는 현상이다. 전고도에도 소계가 되었으나 특히 육계사와 사란계 육성에 있어서 펼치앗사료는 생산비절감에 있어서 거의 판례적인 사료가 되고 있다. 〈표 3〉

(표 3) 펼치앗후 재 분쇄한 밀기율의 단백질

이용율

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>밀기율</th>
<th>펼치앗후분쇄단백질기울</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>단백질 소화율</td>
<td>77%</td>
<td>83%</td>
</tr>
<tr>
<td>경미단백질이용율</td>
<td>59%</td>
<td>67%</td>
</tr>
<tr>
<td>아미노산 흡수율</td>
<td>71%</td>
<td>82%</td>
</tr>
<tr>
<td>라이산</td>
<td>84%</td>
<td>95%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

에서 보는 바와 같이 밀기율을 펼치앗반응과 분쇄하여 이용율을 향상한 결과 단백질과 에너지 이용율이 8~30% 개선되었다. 또한 부양소 파괴없이 5주~14주까지 저장할 수 있으며 삼모바리 큰등의 발달효과가 있다.

〈표 4〉에서 나타난것과 같이 육계에 있어서 수단 사료비 151.50원 정도의 펼치앗 사료가 얼마나 생산비를 절감시킬 수 있는지를 알아보기 위해 이 사료가 공장에서 우리나라 상용화지의 효과를 사료값이 다소 비싸더라도 양계산물 생산비가 절감 될 수 있는 것이라므로 현재 국내외수의 사료공장들이 기계 도입을 시도하고 있는 것이다.

5. 원료도입의 다변화 및 보완필요

경제에서도 원료도입선은 중동일변도에서 세계를 향한 다변화로 바탕이 있는 바이다. 우리는 제 나는 메치의 좋은 재료를 재료로 하고 가능한한 수입원의 종류를 다변화하고 도입도 다변화하여 있음을 모르는 국제곡류공장에 따라서 계기로 비춰져야 하였다. 또한 이는 5월부터 8월까지의 수입료가 이익으로 인한 양축업체의 논란은 그날 지나갈 것이 아니라 앞으로 예방할 수 있도록 다양한 대책이 필요하다는 것이다. 양축가들도 사료에 수산 또는 흔히 오가지가 많이 배치되거나 이봉 등의 향양이 적다고 해서 무조건 사료의 품질저하로 인식하지 말고 신학적에 의한 품질의 변화를 확인하여야 배합사료의 의한 생산비의 절감을 도모할수가 있을 것이다. 양축업체의 수준이 높으며 자연히 배합사료의 품질 및 건조상의 안정성의 필요성이 대단히 크기 때문이다. 몇몇 위에서 하루로 흔히 이렇게, 양축업자는 언제나 배합사료업체의 주주이자 주인이기 때
(표 4) 육계의 사료효율

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>사료효율</th>
<th>계산효율</th>
<th>2kg중추시소요사료량(주당)</th>
<th>사료 비</th>
<th>생산비절감효과(주당)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>가루</td>
<td>2.82</td>
<td>0</td>
<td>5.64kg</td>
<td>958.80원</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>펠프트사료</td>
<td>2.30</td>
<td>+18.4%</td>
<td>4.60kg</td>
<td>807.3원</td>
<td>151.50원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

①평균사료가격: 170원/kg(가루) 175.50원 (所所)

문이다.

6. 결어

이상 두여없이 펀자 생취조를 나열해 보았 다. 위로 천박한 저씨인가 때문에 부끄럽기 반하나 나름대로의 소견을 말씀드린 것이나 펀자여러분의 양해를 구할 바입니다.

배합사료는 양계업에 있어서 생산원가의 70%를 차지하는 제일 중요한 풍부하다. 어려움계수를 차질하자 말고 보다 많은 대화와 연구와 근본으로 이 부분을 극복하여야 우리나라의 총산업이 백석위에서 계속 성장 할수 있으리라고 믿는것은 비단 펀자뿐이 아니라고 보아 최망을 갖는다.