

사료산업의 지속가능성 (Sustainability)을 위해 할 일



현 영

(주)이지바이오 생물자원연구원 원장, 본회 R&D위원

지난 수년간 필자는 주로 미국에서 열리는 미국 축산학회에 참석하여 새롭게 연구 개발 되고 있는 축산업과 사료의 제품 및 첨가제 등에 대한 결과물을 보고 들어 왔다.

그 때마다 미국에서는 주로 축산물의 생산을 효율적으로 하고 사료의 이용효율을 향상하고 소비자가 요구하는 품질의 축산물을 공급하며, 가격의 경쟁력을 갖기 위하여 많은 연구가 이루어 지고 있음을 매번 확인하였다.

특히 산업계와 학계가 공동으로 많은 연구비를 바탕으로 실제적으로 활용하면서 경쟁력을 갖기 위한 노력을 함께 실천하고 있었으며 그러한 기술들을 제품 개발에 많이 활용하였다. 그러면서도 미국축산학회 컨퍼런스에서 해외 축산선진국들이 미래에 축산업에서 사료업계가 나아가야 할 방향에 대하여 알고 싶은 본인의 욕구를 충족시켜주지는 못했었다.

유럽은 우리나라와 비슷하게 인구밀도가

높으면서도 축산업이 집약적으로 운영되고 있어서 우리의 축산업 환경과 유사하여 올해 유럽축산학회에 참석하여 연구발표를 보고 들으면 유럽의 축산연구 동향과 유럽 사료업계의 관심사를 알 수 있는 기회가 될 수 있을 것으로 기대하면서 올해 8월 말에 덴마크 코펜하겐에서 열린 2014년도 유럽축산학회 (EAAP)에 참석하였다.

유럽축산학회는 매우 다른 면을 보여 주었으며 규모 면에서는 적었으나 유럽국가 뿐만 아니라 아시아, 아프리카 등 여러 국가에서도 참여하였으며 연구분야는 좀더 세분화되어 있었고 특히 개념적인 연구와 미래지향적이면서 환경과 친화적이고 지속가능한 축산을 위한 분야에서 연구발표와 개념들이 논의되었다.

이번 유럽학회 참관을 계기로 우리의 축산업이 지속가능한 산업으로 가기 위해서 사료업계는 어떻게 해야 할 것인지를 생각을 정리하고 방안들을 제시해보고자 한다.

1. 국내 축산업의 지속가능성

국내의 축산업과 사료산업은 1968년 시작된 축산진흥 개발계획 이후에 계속 규모가 확대되어 축산업 시장은 생산액만 16조 1천억원으로 전체 농림업 생산액에서 35%를 차지하고 있으며 사료산업의 규모도 계속 확대되어 1980년대에는 350만톤 규모의 배합사료시장이 2013년도에는 1,890만톤에 이르게 되었다.

이러한 양적인 성장에 비해 아직도 낮은 생산성, 가축질병 발생, 분뇨처리 문제, 사료원료의 높은 해외 의존도로 인하여 질적으로 성장하는 데는 아직도 한계가 있으며 앞으로는 국가간에 무역협정 특히 FTA 협정이 맺어지면서 국내 생산원가가 비싼 축산물의 수입이 늘어 날 수 있으므로, 국내 축산물이 원가나 품질에서 국제 경쟁력이 없으면 지속성을 유지하기 어렵다.

또한 사회적으로는 축산업과 축산물에 대한 부정적인 시각이 증대되고 있는데 그 예로서 축산물과 건강문제, 축산분뇨 문제로 인한 환경 오염과 냄새로 인한 민원문제, 계속적으로 발생하고 있는 AI와 FMD 등의 전염병에 감염된 가축이 강제로 매몰되는 광경을 대중매체를 통하여 보면서 혐오감을 느끼게 되었고 인수공통 전염병에 대한 두려움도 있어 왔다.

소비자가 환경적으로나 사회적으로 지속가능성(sustainability)을 보장받은 국내산 축산물을 선택하고 선진화를 통하여 지속가능성을 확보하여 산업의 안정화가 절실

히 필요하게 되었다.

이에 따라, 정부에서는 친환경 축산을 위하여 2014년 1월에 환경보전 뿐만이 아니라 FTA 등의 시장 개방 확대와 소비자의 수요변화에 대응하고 우리의 축산이 지속가능해야 하므로 이에 대한 방안을 다음과 같이 제시하였다.

즉, 생산, 유통, 소비의 전 과정에 걸쳐 친환경 축산업을 실현하기 위해서 1)가축분뇨 및 악취를 잘 관리하여 환경부담을 최소화; 2)친환경인증 축산물 공급을 확대해 나감; 3) 친환경적인 생산 기반을 조성; 4)축산물 유통, 소비 기반 확립; 5)안전한 사료 및 축산자재의 안정적인 공급이라는 목표를 가지고 2015년에 친환경축산업육성에 관한 법률 제정을 추진한다고 하였다.

그러나 위의 우리 정부에서 축산업의 지속가능성을 추구해 나가는 방안의 세부내용을 보면, 사료사업에 대한 지속가능성을 개발하고 향상시키는 기술적이고 실제로 사료산업에 도움이 되는 방안은 없고 외부적으로 보이기 위한 규제 일변도의 방안만 제시하고 있다.

2. 해외 축산업과 사료산업의 지속가능성

이 시점에서 해외 선진국인 사료산업의 지속가능성을 위하여 무엇을 하고 있는지를 살펴보고 우리 사료산업이 나갈 방향을 생각해보고자 한다.

FAO에서 축산환경평가(The Livestock Environmental Assessment Performance (LEAP) 동반자 프로젝트는 2012년부터 세계에서 축산물 공급 체계(chain)의 환경영향을 평가하고 모니터링 하여, 양축가, 사료 생산업체와 도축업체를 포함한 축산가공업체, 및 축산정책 입안자 등, 여러 분야의 관계자들의 의견을 취합하여 반영하고 있다.

미국의 사료협회는 FAO에서 제시하는 Sustainability Guideline을 기본으로 사료에 탄소배출량을 표시하는 것을 검토하고 있다. 유럽사료생산자연합(European Feed Manufacturers' Federation: FEFAC)은 향후 축산물에 대한 수요가 2050년까지 2배 정도로 급격히 늘어날 것으로 예상하고 사료산업의 지속가능성을 유지하기 위하여 사료원료의 지속가능성, 기후변화와 에너지 사용, 그리고 사료 안전성의 3가지 영역에서 대책을 FEFAC 환경보고서에서 2009년에 제시하였으며 2012년에 각 나라별로 중간 평가를 실시하여 진행을 점검하였다.

유럽 사료생산자 연합이 지속가능성을 위하여 제안한 대책의 세부적인 내용을 살펴보면 1) 식품과 에너지생산 부산물을 활용하고; 2) 다른 원료보다 단백질 공급의 생산과 양어용 단백질 대체원료를 개발하며; 3) 온실가스(질소, 탄소, 메탄가스)와 광물질(예 : 인) 배출 감소시키기 위해서 물류과정이 적은 원료의 선택하고; 4)사료효율을 향상시키고, 필수영양소의 균형된 사료 설계와 phase feeding을 적용하며; 5)메탄가스 저감 사료 개발; 6) 사료생산공정 중

의 에너지 효율을 증가시키면서 지대보다는 벌크 생산에 집중하고; 7)우수한 사료제조 실행프로그램(Good Manufacturing Practice)을 실행하면서 HACCP로 위생관리를 하고 유럽사료제조업자 가이드 라인(European Feed Manufacturers' Guide, EFMG)을 적용하여 가축의 건강과 사료의 위생을 개선하고; 8) 사료의 안전성을 확보하여 품질이 좋고 안정된 축산물을 소비자에게 공급하는 것이다.

유럽의 사료회사들은 산업의 지속가능성의 필요성을 인식하고 이를 유지와 개발하는 것을 사회적 책임이라고 생각하며, 사료를 생산하고 소비하는 과정에서 환경에 미치는 영향에 대하여 관심을 갖고, 높은 품질과 경쟁력이 있는 사료제품에 대한 요구를 충족시키면서 환경에 미치는 영향을 최소화 하려고 함께 노력하고 있는 모습을 보면서 우리 사료업계도 함께 해 나가야 할 과제를 깨닫게 된다.

3. 국내 사료사업의 지속가능성을 위한 방안

국내 사료업계도 유럽사료생산자 연합의 대책안을 참고하여 국내 사료업계가 친환경 축산과 사료회사의 사업적 지속가능성을 유지하기 위한 대책을 한국 상황에 맞게 설정하고 사료체계에 있는 원료의 공급자에서부터 사료회사, 운송업체, 및 양축농가 등이 함께 실천해야 하겠다.

친환경 축산을 위한 지속가능성 있는 사

료산업이 되기 위해서는 수동적으로 친환경 축산에 맞는 사료를 공급하는 수동적인 자세에서 탈피하고 기초 연구와 기술 개발로 능동적으로 사료와 사양프로그램 개발로 친환경 축산시장을 개척하고 그 시장을 확대하면서 사료산업의 지속가능성을 창출해야 하겠다.

- 1) 원료확보와 정확한 배합비 운영
 - 국제시장에서 지속가능성 있는 원료의 공급원 확보
 - 특정 원료에 대한 의존성을 낮추고 다양한 원료를 사용하고 대체원료 개발
 - 정확한 회사의 원료 평가와 효율적인 사료배합비 작성
 - 기능성을 향상하기 위해서 사료 첨가제의 효율적인 이용
- 2) 생산 분야의 에너지 저감 및 온실가스 감소
 - 사료공장가동으로 발생하는 온실가스를 감소하기 위한 노력
 - 폐수처리와 물관리 및 토지의 활용으로 환경문제 감소
 - 축종별 제품에 대하여 탄소배출량(carbon print)과 질소, 인, 미량광물질의 배출감소, 메탄가스발생을 숫자화하여 지속가능성 지표(Sustainability indicator, SI)를 설정하고 적용
- 3) 사료에서 식품까지 품질관리와 안전성
 - 안전성은 회사의 수익과 명성에 심각한 영향을 주므로 문제 발생시 즉시 대응 체계 마련
 - 확고한 품질관리 시스템으로 사료품

- 질과 식품의 안전성 확보
 - 자체 품질평가 기준으로 내부 품질감사를 실시
 - HACCP 시스템을 기준으로 품질 운영
- 4) 지속가능한 영양적 해결책 마련
 - 가축생산성과 사료효율 개선으로 탄소배출량, 산성화와 부영양화와 감소
 - 사료의 환경적 영향을 측정하여 기준을 마련
 - 통합적인 영양적 방법으로 지속가능성에 도움이 되는 방안 마련
 - 어린 가축의 활력증진과 사양성적 개선 및 소화기 건강 사양프로그램
- 5) 동물복지
 - 가축의 스트레스를 감소시키는 사양관리 및 취급
 - 가축의 건강을 향상시키는 기술의 개발로 항생제 사용 감소
- 6) 회사 직원의 만족을 추구하며 인재 확보 및 육성
 - 회사의 목표를 위해 필요한 인재를 확보하고 근무자의 생산성 향상을 지원
 - 지역에서 근로자의 혜택과 보상, 인권, 안전 등 근무환경을 고려
- 7) 사회적 공헌
 - 지속가능성을 회사직원, 이해당사자 및 일반대중에게 알리고 문화로 정착



OECD(2005)는 지속가능성은 앞의 도표에서 보듯이 사회적, 환경적, 경제적으로 세 분야가 균형을 이루면서 투입과 생산이 같아야 유지될 수 있다고 하였다.

국내의 사료시장도 이제는 양적인 성장을 위해서 가격과 물량위주의 원시적인 경쟁에서 탈피하여 미래의 지속가능성을 위하여 질적인 성장을 준비해야 할 때이다. 그러므로 앞에서 이러한 축산을 위하여 사료업계에서는 지속가능성을 위해서 양축농가와 함께 축산업이 자연순환적이며 친환경적으로 산업이 변화되어 가야하며, 축산물이 동물복지를 고려하며 경제성을 가지고

생산되어야 하고, 소비자에게는 사료에서 식품까지 모든 과정에서 위생과 안전성을 고려해서 축산물이 공급되며, 축산식품이 인간의 영양발달에 공헌하고 있음을 정확히 알리고 공감대를 형성해 나가야 하겠다.

사료산업의 지속성이 유럽이나 미국과 같이 축산 선진국과는 우리의 상황이 달라서 국내에서 적용하기 어렵다고 할 지라도 세계적으로 축산업과 사료산업의 비전은 같다고 생각하며, 앞으로 축산업과 사료산업에 종사하시는 분들이 함께 연합하여 지속가능한 사료산업을 위한 걸음을 이제라도 한 걸음씩 옮겨 가야 하겠다. 