

유럽의 동물영양 및 사료 연구분야의 리더 네덜란드 SFR (스콧호스트) 사료연구소 소개

심 수 보 박사
(스콧호스트 사료연구소 한국사무소 대표)

네덜란드의 북부 간척지 지역인 켈리스타드에 위치하고 있는 Schothorst Feed Research (SFR-스콧호스트 사료연구소)는 1934년에 설립되어 현재 75년이 된 유럽의 대표적인 동물영양&사료연구소이다. 동 연구소는 기존 연구농장 시설을 2배로 확장하는 공사가 현재 진행 중에 있다. 이것은 날로 증가하는 사료 원료의 수요 특히 부산물의 이용에 관한 연구를 진행하는데 많은 도움을 줄 것이다.

식품에 대한 수요가 증가함에 따라 가축 사료의 수요도 지속적으로 증가될 것이다. 그러나 그것은 향후 증가될 것으로 예상되는 양적인 문제 만은 아니다. 사료 원료가 가축에게 어떻게 이용되는지 및 대체원료에 대한 이해를 증진시키는 노력 또한 중요하다.

SFR 연구소는 독립적으로 운영된 회사로서 네덜란드의 개인들과 몇 개의 협동조합들이 주주로 되어 있으며 동물영양과 사료분야의 연구를 촉진하기 위하여 설립되었다. 연구소의 주요 업무는 축종별 사료 및 사료원료 평가시스템을 개발하고 사료 기술이 영양소의 이용에 미치는 영향에 대하여 연구를 한다.

또한 SFR 연구소에서는 축종별 고능력 가축의 영양소 요구량 개발, 사료품질이 축산물에 미치는 영향을 연구하며, 사료가 가축의 건강과 소화기관의 활동에 미치는 영향 등에 대해서 연구를 수행하고 있다. 또한 EU 국가들은 2006년부터 가축사료에 성장촉진용 항생제 사용을 금지하고 있다. 따라서 각 축종별 무항생제 사료의 개발에 관한 많은 연구도 진행되고 있다.

농업분야에서도 친환경에 대한 요구가 증가하고 있음을 고려하여, SFR 연구소에서는 가축의 사료가 환경, 질소와 인의 배출량 및 메탄의 생산량에 미치는 영향을 연구하고 있다. 또한 SFR 연구소는 사료첨가제의 효능을 검증하고 각 사료첨가제가 가축의 건강에 미치는 영향에 대하여 연구할 수 있는 시설을 가지고 있다.

SFR연구소는 양돈, 양계 및 축우분야의 연구를 활발하게 진행하고 있으며, 10명의 사료품질관리 전문 컨설턴트와 50명의 축종별 연구원이 향후 수년 간의 사료시장이 어떻게 변화될 것인가에 관한 몇 가지 예측을 만들었다.



|| 시장동향

SFR 연구소장인 반더아르 박사에 의하면 현재 시장의 주요 과제는 곡물 원료에 대한 사료, 식품 및 연료 업계간의 경쟁적 수요 관계, 사료원료 및 부산물의 이용 가능성, 전분 공급원의 부족, 인간과 동물에 대한 영양 및 복지문제라고 하였다. 향후 사료원료의 수요는 더욱 중요한 문제가 될 것이며, 타 산업의 부산물 이용이 더욱 강조될 것이라고 언급하였다.

또한 에너지 함량에 따라 부산물의 가격이 결정될 것이며 전 세계적으로 사료 원료로 부산물을 이용하는 것이 더욱 중요하게 될 것이다. 또한 부산물을 가공(기술적 또는 효소적 처리)하여 부산물의 에너지 가치를 향상 시키는 것도 중요하게 될 것이다. 이러한 미래 시장변화의 예측 결과가 현재 추진중인 SFR 연구소의 신규투자(축종별 연구시설의 확장)를 결정하게 된 요인으로 작용하였다.

|| 신규 투자

2010년에 2개의 새로운 연구농장(낙농 및 산란계 연구농장) 시설이 신축되어 연구에 이용하게 될 것이다. 상기 두 연구농장의 시설은 지속 가능한 농장을 위한 최근의 EU 축사시설에 관한 요구조건을 충족하도록 설계되었으며 실제 농장 조건에서 영양분야의 연구에 대한 통계적 유의성을 검증할 수 있도록 시설이 완비되었다. 또한 양돈분야의 연구농장 시설 증축을 위하여 향후 약 140억원을 투자할 계획이며 새로운 양돈 연구농장은 2012년에 완공될 예정이다

새로 신축한 산란계 연구농장의 시설은 독특하게 설계되었는데 상업적 축사 시설의 형태로 축사

한 개의 동이 두 부문으로 분리되어 있으며 각 부문별 40개 그룹 (그룹당 330수 산란계)를 수용하여 산란계 영양분야 연구에서 통계적 유의성을 검증할 수 있도록 시설을 갖추고 있다.

신규 낙농 연구농장은 착유우 220두를 수용할 수 있는 시설이 신축되어 기존의 SFR 연구소의 착유우에 대한 연구를 2배 더 진행 할 수 있게 되었다. 또한 금번 새로 증축한 SFR연구소 착유우 시설은 향후 340두까지 확장할 수 있게 설계되었다.

원료의 경쟁적 수요

SFR연구소는 현재 전세계 14개 국가에서 많은 사료회사들과 지식전수 계약을 체결하고 있으며 연구소에서 실시한 최신 연구결과들을 고객회사들에게 전수하고 있는데 향후 보다 많은 나라의 고객들로부터 기술전수계약 요청이 증가할 것으로 예상하고 있다. 반다아르 연구소장에 의하면, 사료회사들은 자기나라에서 이용 가능한 사료 원료들을 항상 우선적으로 선택하여 이용하는 경향이 있지만 대부분의 사료 원료들을 수입하는 유럽이나 아시아 지역에 위치한 사료회사들에 더 많은 관심을 가지고 있다고 언급하였다.

SFR연구소에서는 일반 사료회사에서 배합비를 작성할 때 이용할 수 있는 사료첨가제 사용량 표를 개발하였다. 또한 사료 원료들에 대한 각기 다른 영양적 가치를 계산할

수 있는 방법을 가지고 있으며, 사료 조성에 관련된 기타 품질 측면에서의 영양적 가치를 측정할 수 있다. 또한 지난 75년 동안의 사료 원료 평가에 관한 데이터 파일을 지속적으로 업데이트시켜 왔다. 사료업계에서 원료 평가에 대한 관심은 더욱 증가될 것으로 예상하는데 그 이유는 현재 사료공장에서 사용중인 원료들이 과거에 사용하던 원료들과 동일하지 않기



때문이다.

왜냐하면 각 원료들은 그동안 진행된 육종에 의하여 유전자가 변화되었을 뿐만 아니라 생산 가공방법의 변화에서도 기인 한다. 따라서 한가지 원료에 대한 동일한 품종의 영양적 가치는 20년 전의 영양적 가치와 비교할 때 동일하지 않다.

최근 몇 년 동안 SFR연구소에서는 돼지 모돈, 자돈 및 산란계를 위한 새로운 정미에너지 표를 연구 개발하여 발표하였다. 최근에 새로 소개된 정미에너지 표는 과거에 소개된 것보다 더 정밀하여 보다 저렴한 사료 원료비로 더욱 정밀한 사료를 설계할 수 있는 이점이 있다.

세계적인 경제 불황으로 전 세계 사료회사들은 더 많은 수익 창출을 위한 가치 제공 및 비용에 관심을 기울이고 있는 것이 핵심사항이며 자원의 투입과정 에서부터 가치 창출을 성취할 수 있다. 육류와 사료의 수요가 증가함에 따라 축산물 생산자들 또한 가능한 최고의 결과를 얻을 수 있도록 압력을 받게 될 것이다. 그러므로 사료 원료로 사용되는 각각의 원료 및 모든 원료에 대한 올바른 이해가 필요하다는 것을 간과해서는 안될 것이다.

사료 원료들에 대한 이해가 변화되었다. SFR연구소에서는 사료원료 평가에 대한 연구결과가 항상 일정하지 않는 이유에 대해 알게 되었다. 과거에는 일부 원료가 나쁘다는 것만 생각했었는데 지금은 각 원료의 이용에 대한 제한을 이해하게 되었다.

만약 미래에 대하여 전망하게 된다면 SFR연구소에서는 모든 것에 대하여 새로운 방법으로 평가를 시작할 것이다. 예를 들면, 가축의 건강, 면역억제, 사료 원료의 품질과 축산물 사이의 관계에 대한 정량적 평가 등에 대한 더 많은 설명이 주어질 것이다.

(본 내용은 2010년 4월에 Feed International 잡지의 Mark Clements 기자가 SFR연구소장 (Dr.van der Aar)와 인터뷰한 내용을 번역한 것이다.)

