



## 네덜란드 NRS 개량전문가와 간담회

지난 3월 16일 본회 회의실에서 열린 네덜란드 NRS 개량전문가와와의 간담회에서는 각 관련 단체 10여명이 모인 가운데 네덜란드의 낙농현황을 이해하고 네덜란드 가축개량체계와 유전자원을 알아보는 시간으로 우리나라의 가축개량사업의 활성화와 효율성을 높이는 취지 아래 진행되었다.

NRS 개량전문가인 Dick Koom은 CRV산기관인 NRS 소속으로 주로 자료수집 및 정보제공 역할을 담당하고 있다.

### ● 지재학 회장 (한국가축인공수정사협회)



네덜란드 인공수정 현황과 인공수정사의 역할 그리고 수정관련 조직에 대하여 알고 싶다. 더불어 인공수정 비용과 종모우 선발이 어떻게 이루어지고 있으며 자기수정 원하는 농가들을 대상으로 어떠한 교육이

실시되고 있는지 궁금하다.

➔ 연간 170만두에 250만st의 정액으로 인공수정이 이루어지는데 이중 40만두 정도가 농가들이 자기수정을 실시(수정료가 비싸기 때문)하고 있

으며, 약130만두가 가축인공수정사들에 의하여 수정되어지고 있다. 수정사가 실시하는 물량 중 100만두는 HG에서 담당하고 나머지 30만두 중에 50%는 Alta Genetics에서, 나머지 50%는 3~4개의 중소업체에서 나머지 물량을 담당하고 있다.

NRS에서 관리하는 100만두는 전화를 통하여 하루 4~5천 건의 주문이 들어오며, 그 내역이 단말기를 통해 가까운 지역의 인공수정사에게 연락된다

연락받은 수정사는 목장 방문 전 중앙컴퓨터에 접속하여 계획교배 등의 관련 자료를 얻어 목장을 방문하며, 바코드가 장착된 개체의 정보를 리더기를 통해 확인 수정시킨다. 방문 후 개체정보는 다시 NRS 중앙컴퓨터에 전송된다.

인공수정 비용은 12~13유로(정액비용 제외)이며, 수정란은 능력에 따라 50~150유로, 시술에 드는 이용료는 150유로다.

### ● 이증헌 국장 (종축개량협회)

현재 혈통등록, 선형심사, 계획교배과 유우군검정, 후대검정사업을 통한 보증종모우 선발, 정액생산 그리고 인공수정 등의 업무가 분산되어 있는 우리나라와 달



리 이곳은 한곳으로 모든 업무가 일원화되어 효율적으로 추진되고 있는데 종사하는 인원은 얼마정도 되는지 궁금하다.

➔ 현 인원은 700명 수준이며,

점차적으로 600명 수준으로 조정될 예정이다. 100명은 육종 번식 및 정액선정관련 업무 100명, 개체식별 및 혈통등록 업무 100명, 나머지 400명은 기술자로 200명은 인공수정관련업무 나머지 200명은 기록관리 업무를 담당하고 있다.

● 장혜경 대표 (바리오)



세계적으로 유통되고 있는 IRIS 프로그램에 시뮬한 시스템정보 이용료에 대하여 구체적으로 알고 싶다.

➔ IRIS 프로그램에 대한 시스

템정보는 프로그램 항목에 따라 적절한 정보이용료를 받고 있는데 90%이상이 수의사가 이용한다(가입비 200\$, 그 후 4주 간격 목장 방문을 기준으로 목장 당 20\$를 징수). 농가가 정보 이용시(4주 간격으로 검정을 실시하였을 경우) 두당 연간비용은 15유로가 발생하지만 실지 이용하는 농가는 30유로 이상의 이익이 발생하므로 농가가 기꺼이 부담한다.

● 정용호 부장 (유우개량부)



연간 150만두 정도가 혈통등록되고 있는 걸로 알고 있는데 어느 정도 오류가 발생울과 원인 그리고 체크는 어떤 방법으로 실시하고 있는지 궁금하다.

➔ 오류의 확인은 DAN를 이용한 친자감별(500건/년)을 실시하고 있으며, 년 2~3%의 오류가 발생하는 것으로 추정하고 있다. 오류발생 원인은 송아지 출생 후 목장에서 바코드번호 및 혈통 등을 NRS로 보고하게 되어 있는데 출생 후 보고까지 걸리는 2~3일 사이에 농가들이 혼동하여 오류를 범하는 것으로 나타났다. 특히 농가당 사육두수가 증가하면서 관리가 부실해지는 결과가 아닌가 생각한다. 이에 바코드 장착 시 떨어지는 세포조직을 이용한 DNA분석을 고려하고 있다.

● 조용환 상무 (축산신문)



네덜란드 AI 센터는 몇 군데가 있으며, 정액 수출물량이 어느 정도 되는지 알고 싶다. 더불어 네덜란드의 원유가격과 원유생산비는 얼마나 되는지 궁금하다.

➔ AI 센터는 4군데이며 대부분

의 물량은 CRV에서 담당하고 있으며, 그밖에 Alta Genetics 등과 나머지 중소 업체 3군데에서 나누어 하고 있다.

종모우에 대한 성적발표는 4개월 단위로 년 3회 발표되고 있으며, 400만st의 정액이 50개국으로 수출되고 있다. 더불어 상위의 종모우들의 능력은 미국 수준과 비교해도 대등하다고 생각한다.

원유가격은 28유로센트/kg당으로 소규모 농가들의 유대가격이 생산비에 겨우 미치는 실정이며 규모가 큰 목장만이 수익이 발생하는 현실이다. 이러한 문제로 규모를 확대하고 쿼터를 확보하려는 농가가 많기 때문에 쿼터 매개가격이 상승하고 있다.

더불어 목장을 새롭게 하기 위해서는 쿼터, 땅, 착유기, 젖소, 트랙터 등을 구입하기 위해서는 40



만유로 이상의 자금이 소요되기 때문에 신규로 목장을 시작한다는 것은 거의 불가능한 실정이다.

● 손근남 이사 (우성사료)



네덜란드 유전자원이 도입 시 개량의 효과와 미국과 네덜란드의 선발방식의 차이를 알고 싶다.

➔ 네덜란드 유전자원 도입시

한국 실정에 맞는 우수한 정액을 이용해야 개량효과를 극대화할 수 있을 거라 생각한다.

네덜란드와 미국의 육종목표를 보면 네덜란드 선발 지수(NVI)는 치즈 중심시장에 따른 유단백 생산을 중심으로 전 농가를 대상으로 개량방향을 정하여 추진하는 반면, 미국의 TPI는 체형으로 하여 선발지수를 산출하는 방식으로 전체 사육두수는 많으나 개량에 참가하는 농가는 불과 10%로 쇼 중심적인 특징으로 네덜란드와는 차이가 있다.

즉, 미국의 경우 시유중심 시장으로 큰 개체들을 통한 많은 우유를 생산하는 것이 목표이고, 네덜란드는 유단백 등의 유성분 중심으로 치즈시장에 맞게 개량방향을 잡고 있다.

● 조주현 박사 (농협중앙회 젖소개량부)



네덜란드에는 뉴클레시허드(핵군 육종농가)가 몇 농가가 있으며, 슈퍼뉴클레시허드가 존재하는지 궁금하다. 만약 존재한다면 몇 농가, 언제 선발이 되었으며, 그 농가들이 생산한 종모우가 네덜란드에서 생산되는

종모우에 어느 정도의 비중을 차지하는지 알고 싶다.

➔ 네덜란드는 1980년부터 현재 3개의 핵군육종농가를 보유하고 있다. 이의 평균규모는 착유우 300두 정도로 연간 400두를 검정하며, 네덜란드에 령강 후보검정우가 10~15두 정도가 선발되는데 그중 50%가 핵군육종농가에서 배출되고, 나머지 50%는 미국이나 다른 나라에서 선발된다.

● 장두향 기자 (농수축산신문)

젖소개량체계 통합과정에서 농가와 단체들의 역할과 정부의 역할이 무엇이었는지 설명을 부탁드립니다.



➔ 각 관련기관 통합과정 시 정부의 관여 없이 관련단체들은 균등하게 비용을 분담하여 통합을 원만하게 추진할 수 있었다. 이에 산재되어 있던 가축개량 관련

기관들이 통합 후 업무의 효율성과 신속성이 대폭 향상되었으며, 농가들 또한 적은 비용으로 더 큰 이익을 보고 있다.

● 김희동 회장 (종축개량산유능력검정중앙회)



현재 우리나라는 유성분 분석기를 보유하고 있는 검정조합이 25여개로 유성분 분석업무가 분산되어 효율성과 활용도도 떨어지는 실정이다. 네덜란드의 경우 유성분 분석을 몇 개의 단체에서 실시하는지 궁금하다.

➔ 유성분 분석은 CRV 산하 2개의 유성분 분석실에서 담당하고 있다. 하나는 500농가에 대한 개체시료분석을 중점적으로 담당하고 있고, 다른 한 분석실은 전국 18,000농가의 개체시료와 유대산정 자료를 분석하고 있다.