

유전자원을 이용한 가금 실용화 박차



▲ 강보석 연구관

- 1987 경북대학교 낙농학과 졸업
- 2004 경상대학교 응용생명과학과(이학박사)
- 1987 농촌지도사(영일군, 선산군)
- 1992~2004 축산기술연구소 가금과(유전육종과, 영양생리과)
- 2004~2007 축산연구소 축산기술지원과
- 2007.7~현재 축산과학원 가금과(가금육종번식연구실장)

농촌진흥청 축산과학원은 최근 조류인플루엔자의 전국 확산으로 길게는 50년, 짧게는 15년간 전국의 재래닭과 오골계 등을 수집, 연구하여 만들어낸 국가유전자원을 지키기 위해 비상이 걸렸다. 만약의 사태에 대비해 종란을 안전한 지역으로 공수 하는가 하면, 축산과학원으로 출입하는 모든 외부차량과 사람을 엄격히 통제하고 가금사육장의 관리인들은 내부에서만 생활하게 하는 등 외부와의 출입을 전면 차단시켰다.

본고는 없어져서는 안 될 국가유전자원(현재 13,000수 사육)을 지키기 위해 노력하고 있는 강보석 연구관(가금육종번식연구실장)을 만나 가금육종번식연구실의 활동상황을 들어보았다.

한국재래닭 유전자 개발에 총력

강보석 연구관은 지난 1987년 경북 영일군과 선산에서 농촌지도사로 활동한 바 있으며, 1992년 축산기술연구소(현재 축산연구소) 가금과에 입사하여 닭에 대한 연구에 본격 착수하였으며, 유전육종과, 영양생리과 등을 거치면서 '한국재래닭에 대한 유전자원 개발'에 많은 시간을 할애하면서 한국재래닭과 재래닭오골계를 이용한 고품질 육용계의 생산에 관한 연구를 통해 박사학위를 취득하였다. 이후 본원 기획실에 근무하면서 가금

연구에 공백이 있었으나 지난 2007년 7월 가금육 종번식연구실장으로 복귀하면서 유전자원 보존 및 연구에 박차를 가하게 되었다.

가금육종 연구실에는 총 6명의 연구진이 구성되어 있으며, 유전자원 보존은 물론 품종개량 및 종계분양 체계확립, 산란계 단지 청정계군 유지 기술개발, 토종닭 인증기준 마련연구, 닭경제능력 검정소 평가, 백세미 대체품종 개발 사업 등을 중점사업으로 추진하고 있다.

유전자원 보존의 중요성

축산과학원에는 긴 세월동안 노력하여 만들어 낸 유전자원이 살아 숨 쉬고 있다. 닭, 오리 등 5품종 9계통 13,000수가 고정화되어 산업화를 앞두고 있다.

강 연구관은 재래닭 순계를 개발하기 위해서 그동안 많은 분들이 고생하였으며, 특히 오봉국 서울대학교 명예교수, 정선부 전 축산기술연구소장, 한성욱 충남대학교 명예교수 등의 노력이 있었기에 가능했던 일로 이번 기회를 통해 감사의 말을 전했다. 오봉국 박사 등은 재래닭을 복원하기 위해 1992년부터 본격적으로 전국에서 종자를 수집하여 품종복원에 착수하였고 동시에 양계협회 등 산·학·관·연 공동으로 '재래닭 고품질 육용화 연구'를 추진해 현재의 품종을 고정시키는데 성공하였으며, 이렇게 개발된 유전자원은 현재 축산과학원을 통해 국가적인 차원에서 관리가 이루어지고 있다.

강 연구관은 FTA 등에 대처하기 위해 이제는 가격으로 승부하기 보다는 종자를 차별화 하고 맛이 뛰어난 고품질의 닭고기를 생산, 보급하는 것이 가장 중요하다고 강조했다.

백세미 대체품 생산 개발

강 연구관은 2009년부터 백세미 대체품종 개발



▲ 축산과학원 가금과 가금육종번식연구실 가족(왼쪽부터 김학규 연구사, 김미자 연구원, 채은진 연구사, 박미나 연구사, 오재돈 연구사, 강보석 실장)

을 위해 2년간에 걸쳐 연구에 착수할 계획이다. 백세미가 이미 산업화 되었지만 위생과 관리 등의 문제점이 노출되어 있어 새로운 대체품이 개발되지 않으면 수출산업에도 큰 문제가 발생할 수 있다는 것이 강 연구관의 입장이다. 강 연구관은 삼계탕은 계절적인 수요변화가 뚜렷이 나타나기 때문에 삼계탕용과 토종닭용 두 가지 기능을 충족시킬 수 있는 품종을 만드는 것이 포인트라고 설명하였다.

이 사업은 양계협회가 '위생적인 삼계탕용 닭 생산 체계 구축' 사업의 필요성을 농림부에 건의한 결과 이루어졌으며, 향후 계획은 2009년에는 삼계탕 전용 종자를 개발하고, 2010년에는 개발된 삼계탕용 종계 및 실용계 사양관리 체계를 설정한 후 2011년에는 개발된 기술을 실용화시킨다는 계획을 준비 중이다. 강 연구관은 이를 위해 양계협회, 정부 등 산·학·관·연이 함께 참여하여 노력할 때 결실을 맺을 것으로 기대하고 있다.

검정사업의 중요성 강조

강보석 연구팀은 대한양계협회 닭경제능력검정소의 향후 방향을 용역사업으로 의뢰를 받아 검토 중에 있다. 강 연구관은 검정사업은 향후에도 반드시 필요한 사업 중의 하나라고 강조하고, 비록 외국에서 대부분 품종을 수입하고 육종이 발달하여 검정사업의 중요성이 다소 감소되는 경향을 보이고 있으나 국내에서는 외국과 지리적, 기후적으

로 다르기 때문에 국내에서 검정을 할 경우 충분히 활용 가치가 있을 것으로 보인다. 다만 현재 산란계, 육계로 국한되어 시행하던 것을 종계, 토종닭, 신품종(백세미 대체품 등)이 함께 검정 받을 수 있는 방향으로 나아가야 함을 강조하였다.

강 연구관은 현재 안성 검정소가 20년이 넘어 건물이 노후화되었고, 주변여건이 질병으로부터 안전하지 않다는 판단하에 검정소를 이전하는 것이 바람직 할 것으로 보았다.

유전자원 보존위한 SOP 특별규정 필요

축산과학원은 현재 보유 중인 재래닭, 오리 등 유전자원을 보호하기 위해 직원들의 외부출장 제한, 생축·생산물 외부 반입 금지 및 자체 AI긴급행동지침(SOP) 기준에 따라 방역활동을 전개하고 있다. 또한 생축과 종란을 안전한 곳으로 옮기고 차후 발생할 사태에 대비하고 있다. 강 연구관은 주변에 AI가 발생할 경우 부득이 발생농장으로부터 오염지역(500m)이나 위험지역(3km)에 위치할 경우 국가 유전자원을 보호할 수 있는 규정이 SOP에는 없어 불안하다고 언급하고 향후 특별규정을 제정해 유전자원을 보호할 수 있도록 조치해 줄 것을 요망하였다.

강 연구관은 앞으로 복원된 순계를 모본으로 유전특성을 발현시켜 다양한 종계를 만들어 보급할 계획을 갖고 있다. 이와 관련해 강 연구관을 주축으로 이번 제 품 1호의 실용계를 생산하는데 성공하면서 양산체제를 갖출 것으로 보인다.

국내 유전자원 보호는 물론 국내 순수 기술로 삼계탕용 생산 등 다양한 닭들이 실용화 될 수 있기를 기대해 본다.

(정리 | 김동진 편집장, dj@poultry.or.kr)

축산과학원 개발 닭종자



〈적갈색 재래닭〉



〈황갈색 재래닭〉



〈흑색 재래닭〉



〈한국재래오골계〉



〈코니쉬 갈색계통〉



〈코니쉬 흑색계통〉



〈로드아일랜드레드〉



〈레그혼 부계통〉



〈레그혼 모계통〉