

우리 재래 닭 복원해 낸 가금학의 대부 ‘오봉국’

닭과 함께 한 80년 세월. 지난 1957년에 미국 미네소타대학에서 석사학위를 한 후, 귀국 길에 모교에서 개량 보존하고 있던 미국산 종계와 종란을 국내에 도입, 6.25 전쟁으로 황폐화한 우리나라 닭의 육종을 개량, 증식함으로써 국민 먹거리와 농가 소득 증대에 기여하였고, 1997년엔 멸종 위기에 놓여있던 ‘우리 재래닭’ 4종류를 탄생시켜낸 오당(梧堂) 오봉국(鳴鳳國) 박사(86)를 서울 서초구에 있는 대한민국학술원에서 만났다. 오봉국 박사는 서울대학교 농대 교수로 40년간 재직하면서 150여 편의 연구논문을 발표하고 후학들을 이끌어 왔으며, ‘한국가금발달사’를 저술하여 우리나라의 가금학을 집대성했고, 서울대 농대 학장, 한국가금협회장 등을 역임했다. 평안남도 진남포 출생이며, 국민훈장 모란장을 수훈했다.



글 정진익 고려대학교 과학기술대 겸임교수 gnik@korea.ac.kr

유학 후 귀국길에 미국 종란 도입, 우리 닭 만들어

6.25사변으로 우리 가축들이 황폐화되지 않았나? ▶▶ 전쟁 중에 눈에 보이는 가축은 모두 잡아먹어 닭고기는 차치하고 계란 구경하기도 어려웠다. 휴전이 되면서 미국을 비롯한 UN원조기관에서 외국의 가축을 원조해줘서 가축 복구사업이 시작됐다. 닭의 경우는 1952년에 미국에서 21만 개의 달걀을 원조 받아 농가에 보급한 것으로 기록되어 있다. 그 후, 계란은 물론 병아리도 원조 받거나 수입해서 기르기 시작했다.

‘문익점의 목화 전래’ 닭은 ‘오봉국의 닭’은? ▶▶ 서울대학교 농대 강사 시절이던 1957년에 미국 미네소타대학에서 가금육종학으로 석사학위를 마친 후, ‘내 나라의 가금업을 위해 할 일’을 골똘히 생각했다. 그때, 두 가지 생각이 났다. 하나는 고려 말, 중국에서 목화씨를 북 뚜껑에 몰래 숨

겨 들어와 장인인 정천익이 재배에 성공함으로써 우리 조상들에게 하얀 무명옷을 입게 해 준 문익점 선생이 떠올랐다. ‘교단에 서서 강의만 하지 말고, 미국의 우수한 재래 닭을 얻어가지고 귀국하여 우리나라 닭을 개량하자’는 생각이 났다. 다른 하나는 ‘미국식 양계 기술의 보급’이었다.

개량종 닭 ‘하이브리드 햄프턴’ 만들어 전국 보급

그 당시 미네소타대학에는 근교계통 원종계, 즉 미국의 재래종으로 종자보종용 씨닭인 ‘화이트 레그혼’, ‘뉴 햄프셔’, ‘화이트 플리모스록’이 있었다고 했다. 그래서 오 박사는 지도교수인 쇼프너와 존슨 학과장에게 한국에 그 종란을 분양해 달라고 졸랐단다. 그들은 제자의 청을 거절 못하고 승낙했으나, 어느 나라든 자국의 생물자원, 특히 종자의 국외 유출은 꺼리는 일이므로 미국 정부의 승낙을 받아야 했다. 그래서 미국 경제원조기관인 ICA를 찾아가



도움을 요청했다. 결국 두 스승의 배려와 ICA의 후원을 받아내, 미네소타대학의 종란 1천300개를 서울대학교 농대 농과학실험목장에 도입하게 됐다.

그 계란으로 제1대 잡종을 만드는 연구를 시작했다. 미네소타대에서 도입한 종란을 부화시켜 생겨난 닭과 재래 닭을 교배하는 등 여러 가지 연구가 병행되었다. 그 연구가 성공함으로써 우리나라 기후와 토질에서도 잘 자라고, 산란율도 높고, 식용으로도 알맞은 실용적인 개량종 닭을 탄생시켰다. 그 닭을 '하이브리드 햄프혼'이라고 이름 지었다. 그 닭 덕분에 우리 양계업이 번성했고 달걀 생산량이 크게 늘어났다. 농가 소득증대는 물론, 국민들 먹을거리 증대에도 크게 기여했다.

아울러, 오 박사는 '새로운 양계'라는 가금서를 저술하여 양계농가에 보급하였고 매월 양계강습회를 개최했다. 1959년부터는 가금연구회를 조직하여 고려대 이재근 교수 등과 닭의 개량연구를 이끌어 갔고, 새로운 미국식 집단양계기술과 경영의 효율성을 높이는 교육도 시작했다. 이른바 '산학협동'이라는 1960년대 '새마을운동의 화두'도 이 시절에 생겨났다. 그 당시 국내 닭의 대명사적인 개량종 '레그혼', '햄프셔'가 전국에 널리 보급되면서 '오봉국의 닭'은 '문익점의 목화'처럼 널리 회자되었다.

왜 오봉국 닭에 미국식 이름 붙였나? ▶▶ 새로운 닭을 만들어 낸 것이 아니고 기존의 닭을 교배해서 개량한 것이므로 품종의 이름을 합성하여 그렇게 했다. 어쨌거나 계란이 귀해서 지금처럼 30개 한 판으로 팔지 못하고 10개를 한 꾸러미씩 엮어서 거래하던 시절이었지만 전국의 농가는 물론, 도시의 가정집에서도 이 닭을 키워 달걀을 얻어냈다.

멸종 위기에 있던 재래 닭 네 종류 복원

우리 재래 닭 복원은? ▶▶ 그 후, 우리 농촌에는 외국산 수입종과 개량종 닭들이 판을 치게 되었다. 재래 닭은 만나 보기 어려웠다. 그렇게 40여 년이 흐르고 난 후, 국민소득이 높아지면서 우리 닭의 종자보존과 국민들의 기호에 알맞은 우리나라 재래 닭의 복원문제가 대두되기 시작했다. 이 문제의 해결은 가금학계나 양계업계의 힘으로는 역부족이었다.

그래서 농림부 장관을 찾아가간 것인가. ▶▶ 1993년에 허신행 장관을 찾아가다. 연구계획서를 들이밀고 재래 닭 복원의



필요성을 역설했다. 허 장관은 "우리 재래 닭이 있기는 있는 것인가?"라고 놀라워하면서 "시골에 가면 토종닭 음식점들이 많은데 농촌 소득증대를 위해서 토종닭도 증식해 달라"고 부탁했다. 농림부의 조치도 빨랐다. 몇 달 후 정진국 사무관이 연구사업 실행계획서를 제출하라고 연락이 왔다.

어떻게 시작했나? ▶▶ 1994년부터 연구에 착수했다. 전국을 돌아다니며 재래 닭의 특징을 지닌 닭들을 수집하는 일부터 시작했다. 그리고 DNA를 검색해 개량종의 혈통을 갖고 있지 않은 닭들만 골라서 외모의 특징과 색깔 등 혈통별로 '적갈색', '황갈색', '백색', '흑색'이라고 이름붙인 4종의 재래 닭, 순수한 우리 닭을 복원해냈다.

4년여 걸린 우리 닭 복원에 연구진 84명 참여

복원하는데 4년여나 걸렸고 애로도 많았다고 했다. 먼저, 국립종축원, 축산시험장, 축산기술연구소, 가축위생연구소 등을 찾아다니며 연구협력기관 동의를 받아야 했다. 국립종축원은 "나름대로 혈통을 보전하고 있으니 독자적으로 복원하겠다"면서 처음엔 협력을 거절하기도 했다. 그러나 종축원은 연구비 확보가 어렵다고 판단하여 협력에 나섰다. 축산기술연구소의 정선부 소장, 가축위생연구소의 박근식 박사 등은 재래 닭 복원의 필요성을 이해하고 있었고, 가까이 지내고 있던 터라 흔쾌히 협력해주었다. 공동연구팀도 구축했다. 오 박사가 연구총괄책임을 맡고 충남대 한성욱 교수가 부책임자가 되었다. 서울대학



교의 한재용 교수가 DNA 분석, 박용호 교수는 유전면역학, 이무하 교수는 육질특성 연구를, 종축원의 최철환, 이상진, 이학교 연구사가 계통육성검정, 사양관리설정, 생화학적 특성 연구담당자가 되었다. 고려대학교 지규만, 강원대학교 이정구, 이규호, 전남대학교 김재홍, 영남대학교 여정수, 충북대학교 최양일, 충남대학교 박종수, 경상대학교 하정기, 신구대학교 최연호 교수 등 연 84명이 연구에 참여했다.

연구사업 명칭은 '재래 닭 고품질 육용화 연구'로 1994년에 시작하여 97년에 끝냈다. 모두 8억2천만 원의 연구비가 투입된 당시로는 방대한 사업이었다. 연구는 수개월 동안 전국을 돌아다니며 재래 닭의 특징을 지닌 닭을 수집하여 기초계군을 만드는 것부터 시작했다. 이어서 계군의 DNA를 분석하여 개량종의 피를 갖고 있지 않은 닭만을 선별해서 '적갈색', '황갈색', '백색', '흑색' 등 4종의 재래 닭군을 만들었고, 4종의 재래 닭군을 계통 번식시켜서 순수한 우리 닭을 복원해냈다.

재래 닭과 토종닭은 무엇이 다른가? ▶▶ 좁은 의미의 재래 닭은 우리나라 고유의 순수한 혈통을 지닌 닭을 말한다. 넓은 의미의 재래 닭은 조상세대에서 개량종의 혈통이 접목되었더라도 그 후 10세대 이상 순종계통번식법에 의하여 번식된 닭을 말한다. 한편, 토종닭이란 어떤 지역에서 재래 닭을 1세대로 하고 그 후대에서 개량종의 혈통이 접목되었거나, 5세대 이상 그 계통끼리 교배·번식하여 그 나름대로의 특징이 존재하고 있는 닭이다. 대부분의 토종

닭은 다분히 육식용으로 길러진 닭들이다.

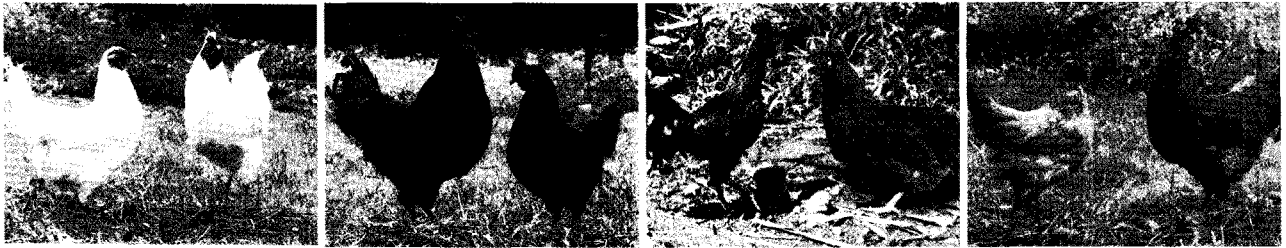
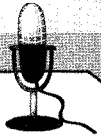
신품종 닭을 만들어내지 않았나? ▶▶ 닭은 잡종이 잘 크고 개체 수의 증식도 빠르다. 그러나 우리 재래 닭은 산란율도 낮고 몸집이 작아서 식용으로도 품질이 낮다. 그래서 60년대에는 '제1대 잡종닭 개량에 관한 연구'를 주로 했다. 한마디로 알 잘 낳고 몸집 큰 닭을 생산해내는 연구이다. 재래 닭의 산란성을 높이기 위해 일본 재래 닭인 나고야종의 종란을 어렵게 도입하여 교배종을 만들기도 했다. 산육성을 높이기 위해 미국 엘라배마주 재래종인 코니시종을 분양받아 재래 닭을 개량한 육식용계를 만들어 내기도 했다. 이 연구는 1957년부터 85년까지 28년 동안 꾸준히 했다.

닭 개량에 도전, 산란용·육식용 신품종 만들어

이 연구에는 김동곤, 최창해, 박상문, 송기덕, 강만석, 원종수 등이 참여했고, 연구논문도 많이 발표했다고 한다. 1970년대 들어 국민소득이 조금씩 나아지면서 계란보다는 닭고기를 찾는 사람들이 많아지기 시작했다. 따라서 연구 방향도 식용으로 옮겨가게 되었다. 이른바 '육용종계의 개발'이었다. 외국에 많은 돈을 주고 그들이 상업용으로 만들어낸 '육용원종계'를 도입해서 국산 육식용 원종계를 개량해냈다. 그것이 '세미브로'종인데 농가에 보급해서 크게 환영 받았다. 과학기술처 김영한 연구조정관의 협조로 양계기업과 산학협동연구에 착수, 3년 만에 국산 육식용 닭인 '한협603호' 등을 만들어 냈다. '한협603호'는 고기 맛이 좋아서 당시 우리나라 육식용 사육 닭의 50%나 차지하기도 했다.

1980년대는 우리 국민소득이 중진국 수준이었다. 따라서 계란이나 닭고기의 양산을 위한 연구의 필요성이 낮아져서 국내산 닭을 우수한 닭으로 개량하는 연구를 했다. 이른바 '국산 종계 집단의 유전모수 추정과 국산 닭의 개량에 유효한 선발지수를 개발'하는데 주력했다. 한마디로 우수한 토종닭을 만드는 연구였다.

오봉국 박사는 1991년 1월, 서울대학교를 정년퇴임했고, 곧바로 대한양계협회 상임고문으로 취임해서 '닭의 날', '양계박람회' 등 다양한 행사를 펼쳐 양계업의 진흥을 꾀하는 한편, 외국의 '원종 닭'이 보유하고 있는 유용한 유전자를 국내 원종 닭에 접목시켜 생산성이 높은 '합성종 닭'을 만들어 내는 연구를 했다. 또한, 닭의 세포유전학적 기법을 이용하여 주요 경제형질과 표지인자와의 관계에



▶ 오봉국 박사가 복원에 성공한 재래닭. 좌로부터 백색·흑색·적갈색·황갈색 재래닭

대한 연구도 했다.

고유 닭 '장명계·장미계'는 문헌으로만 존재

우리나라 닭의 기원은? ▶▶ 닭의 가금화 기원은 기원전 2300년대의 인더스문명 유적에서 발견된 유물에서 유추, 약 5000년 전으로 추정한다. 우리 닭의 기원은 약 2000년 전으로 동남아시아나 중국에서 유입된 것으로 보인다. 옛날 고서화에는 울음소리가 우렁차고 긴 장명계, 꼬리길이가 5척이나 되는 장미계 등이 있었다고 전해지지만 오늘날에는 찾아 볼 수 없다. 삼국유사에 나오는 '신라의 계람'이란 문구와 북한에서 발굴된 석기시대의 유물에서 그 유입 경로를 추정하는데 중국의 삼국지에는 "길이가 5척이 넘는 아름다운 꼬리를 가진 닭이 '동이'에 있다"는 문헌상 기록도 있다. 인도에서는 닭을 'kukuta'라고 하는데 우리가 닭을 부를 때 '쿠쿠'라고 부르는 것과 발음이 비슷해서 인도 유입설도 있고, 또한 인도의 고대 문헌에서 고구려를 '계귀국'으로 표기했다는 것 등에서 인도 유입설을 유추하기도 한다.

닭과의 인연은? ▶▶ 6.25 전쟁 직후, 서울대학교 축산학과 대학원에 진학해 조교가 되었다. "이름에 '새 봉'자가 들어 있어서 닭과 인연이 맺어졌다"는 친구들의 말처럼 그 당시 농대에는 학과조차도 없는 가금학에 흥미를 갖게 되었다. 그러다 정부가 마련한 '미네소타 프로젝트'로 미네소타대학 가금학과 대학원에 유학하면서 그때까지 전혀 배워본 바도 없는, 그래서 더욱 생소하기만 했던 가금육종학, 가금영양학 등 신학문에 매달렸다. 영어사전과의 씨름이었고 유학하는 동안에는 쉬는 걸 모르고 지냈다. 2년 유학하고 귀국했을 때, 몸무게가 10kg이나 줄었고 주변에선 '피골이 상접했다'고 걱정했을 정도였다.

'미네소타 프로젝트'란? ▶▶ 이승만 대통령이 전후에 미국 정부와 한·미원자력협력협정을 체결하면서 한국에 실험

용원자로 1기를 건설해 줄 것과 우리 과학기술자들을 미국에서 재교육시켜줄 것 등을 요구, 그 방안으로 추진된 서울대학교와 미네소타대학 간의 학술교류 협력을 말한다. 1955년 12월에 여의도 비행장에서 서울의대 김주환 교수와 함께 난생 처음 비행기를 타고 미국에 갔다.

박사학위는 뒤늦게 했는데.

▶▶ 1965년에 정부의 '콜롬보 플랜'에 선발되어 호주 시드니대학 축산학과 박사과정에 갔다. 3년여 동안 셀튼 교수 지도를 받으며 호주연방산업과학원(CSIRO) 셀산하 가축유전육종연구소에서 있었다. '늦깎이 박사학위'라서 외국인들 눈치도 보이고 자존심도 있고 해서 열심히 연구했다. 학위연구에 2년, 논문 쓰는데 6개월이나 걸렸다.

서울대학교에는 어떻게 진학했나?

▶▶ 고향이 평북 진남포이다. 고향에서 보통학교 다니고 만주 봉천, 지금은 선양에 있는 동광중학으로 유학 갔다. 해방되던 해인 1945년 2월에 만주 국립봉천농업대학에 진학했다. 신입생 150명 중에 조선인은 5명뿐이었다. 일본, 중국 학생들과 기숙사에서 생활하며 일본 군대에 공급되는 주석산이라는 음료수용 재료를 만드는 일에 동원되었다. 그러다가 8월 15일 해방이 되면서 지금의 서울대학교 농대 전신인 수원에 있던 수원농림전문학교로 편입학했다. 조백현, 지영린 선생님 등이 스승이다.

그렇다면 실랑민인가? ▶▶ 그렇다. 8월에 해방되자 곧바로 38도선 북쪽에는 소련군이 진주해서 통치하며 김일성이 집권했다. 아버지께서 서울의 친구분께 보내는 편지 한 장을 써주시면서 월남하라고 했다. 등록금 때문에 한 번 고향엘 갔다가 공산당에 붙잡혀 모진 고생을 하기도 했다. 그 후, 수원에서 참쌀떡장수, 쌀장수, 막노동 등을 하며 고향했다. 북한에서 별세하셨을 선친, 그리고 가족들 생각만 하면 목이 메어온다. **ST**