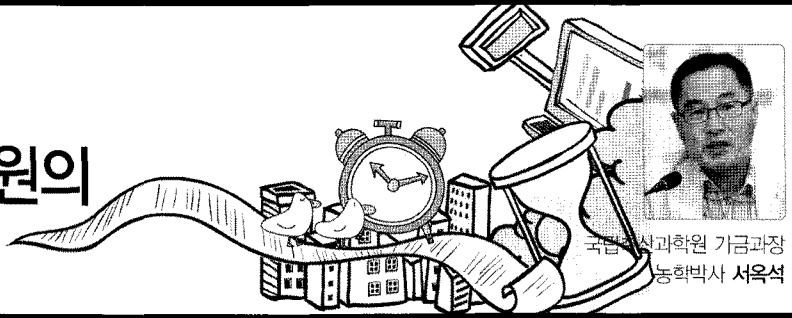


# 오리산업의 과제 그리고 축산과학원의 연구방향



국립 축산과학원 가금과장  
농학박사 서옥석

## ◎조류인플루엔자(AI)와 오리산업

요즘 누구든 '오리' 이야기를 한다 치면 AI로 부터 시작할 수밖에 없다. 충남지역에서 시작된 AI는 발생 25일이 지난 오늘까지 신고 76건에 발생 37건을 기록했다. 그 위력은 가히 파죽지세(破竹之勢)다.

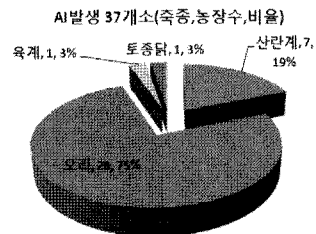
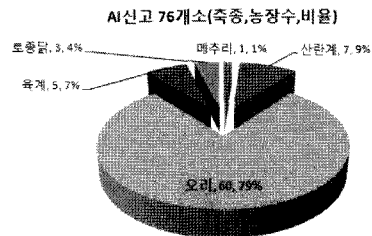
여름과 가을의 햇살 속에서 무성하던 풀밭이 춥고 메마른 겨울을 맞으면 바짝 메마른 들판으로 변한다. 정월이면 깡통에 구멍을 뚫어 쥐불통을 만든다.

그안에 불을 담아 휘휘 돌리다 내던지면 온 들판은 이내 불로 가득찬다. 겨울 들판에 들불이 놓이듯 그렇게 AI가 전국을 휩쓸고 있다. 축산과학원 전 직원은 AI 발생한 작년 12월 31일 집을 나온 후 오늘까지 퇴근을 안 한다. 아 기엄마도 있고, 결혼을 앞둔 젊은이도 있다. 26일째다. 닭오리를 가지고 있기 때문이다. 장담할일은 아니지만 마음만은 이들을 잃으면 함께 죽겠다는 생각이다. 축산인으로서의 자존심과 각오에서 나오는 행동이다.

이번 AI는 충남 천안시 풍세면 풍서리에 있는 10,700수 규모의 종오리농장에서 첫 테이블을 끊었다. 지난 년 말 12월 29일 '사료섭취와 산란율이 감소하고 푸른색의 변

이 보인다'는 신고가 있고나서 이를 후인 31일에 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)로 확진되었다.

1월 24일 현재까지 중흥무진, 도와 군의 경계를 넘나들며 총 37건으로 번져있다. 경기도는 안성 4군데를 시작으로, 이천 3, 파주와 양주가 1군데씩, 충남은 천안 4, 아산 1, 전북은 익산 1군데, 전남은 영암 9, 나주 8군데 외에 화순 장흥 여수 보성이 각각 한군데씩, 경북은 성주 1군데이다. 전국 236개소에 방역초소가 설치되었다. 226개



【고병원성 조류인플루엔자 신고 및 발생 추이 (2010.12.29~2011.1.24 사이)】

## ○ 집중탐구

오리산업의 과제, 그리고 축산과학원의 연구방향

농장에서 키우던 오리 278만 마리와 닭 238만 마리 합해서 516만 마리를 땅에 묻어야 하는데 손과 장비가 딸리다보니 오늘까지 87%인 450만 마리만 작업을 끝내고 66만 마리는 살처분을 기다리고 있다. 상황이 숨가쁘게 돌아가고 그 끝이 어딘지를 모를 지경이다.

최근의 통계치로 볼 때 국내 오리사육수는 1천3백5십만 수이다. 닭과 오리를 합한 사육수가 1억6천1백5십만수이니 그것의 8.4%가 된다. 헌데 오늘까지 AI신고건수의 79%, 발생건수의 75%를 오리가 차지한다. 잘 알다시피 AI는 발생농가 당사자뿐만 아니라 주변에 엄청난 피해를 유발하는 질병이다.

많은 사람들이 오리산업에 대해 8.4%의 자리를 차지하고 있는 소수가 75~79%의 문제를 일으키고 있다는 생각을 가질 수 있다. 사고를 칠 때마다 주변에 동반자살을 강요하는 존재라는 매우 우려스런 감정을 가질 수도 있다. 안테르센의 동화에 나오는 '미운 오리새끼'와는 전혀 다른 이 문제에 대해서 오리산업에 몸담고 있는 모두가 심각하게 고민해야한다. 정월대보름에 놓는 들불은 나쁜 해충과 병원균을 태우고, 마른 풀을 순식간에 토양에 보약이 되는 비료로 바꿔놓는다. 지금 이 시간 들불처럼 번지고 있는 AI가 오리산업을 파괴하는 것이 아니고 더욱 좋은 모습으로 바꿔놓는 각성제이길 소망한다.

### ◎오리산업의 강점, 약점은 무엇인가?

자신의 우열장단을 정확히 진단하는 일은 매우 중요하다. 좋은 점을 살리고 부족한 점을 메우는 일의 가닥을 잡을 수 있기 때문이다. 한국농촌경제연구원에서 오리산

업을 분석해 놓았는데 공감이가 간다. 그 내용을 참고하여 오리사업의 좌표를 진단해본다.

오리산업의 강점은 오리고기가 건강식품 다이어트식품으로 인식되어 있다는 점이다. 오리고기에 지방이 많지만 지방의 불포화도가 높아 고등어 청어 콩치 같은 등푸른 생선에 필적되는 것으로 소비자들에게 잘 인식되어 있다. 식품으로 육류의 가장 큰 취약점이 동물성 지방이 심혈관에 부담을 준다는 점인데 오리의 경우 민간처방에서 피와 고기를 고혈압 환자에게 적극 권하는 정도이다. 계열화 중심의 생산방식도 산업의 강점이다.

말도 많고 탈도 많은 것이 '계열화'이다. 그러나 현대 식품산업에서 요구하는 안전한 생산, 안정된 공급을 보장하고 산업의 경쟁력을 강화하는 수단으로서 계열화는 일부의 비난을 상쇄하고도 남을 만한 충분한 가치가 있다.

오리산업의 취약점도 있다. 종자가 없다는 점이 가장 먼저다. 오리종자는 영국과 프랑스에서 공급을 받는다. 나만의 무엇이 있다는 것은 대단한 힘을 발휘한다. 종자가 예측되고 보니 나만의 무엇을 만들어 봤자 결국 반쪽이다. 근본적인 차별화가 불가능한 것이다. 오리사육시설이 열악하다는 점은 세상이 다 아는 사실이다.

오리 배설물이 원래 수분이 많고 바닥에 물을 잘 얹지르는 동물인데 시설이 열악하다보니 단열도 안되고 수분기화도 안되고 깔짚은 많이 들고 그러면서 사육장은 저분하고 이러한 악순환이 꼬리를 문다.

오리에 대한 이미지를 나쁘게 하는 첫 번째 원인이다. 오리고기 소비가 지나치게 외식에 의존하고 있다는 점도 좋을 것이 없다. 가족들을 먹이기 위해 오리고기를 구매하는 주부가 얼마나 되는지, 흔치않다. 대부분의 주부가

오리고기를 요리하는 법을 모른다. 엄마의 손을 통해 익숙해진 음식은 안정된 수요층을 갖게 된다. 오리는 이 점에서 취약하다.

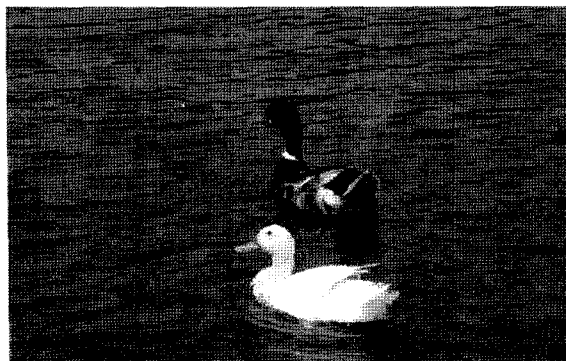
한편 한국농촌경제연구원은 소비자들의 웰빙(well-being)에 대한 관심증가를 오리산업의 기회라고 진단했다. ‘웰빙(well-being)’이란 육체적·정신적 건강의 조화를 통해 행복하고 아름다운 삶을 영위하려는 사람들이 추구하는 문화이다.

오리고기의 식품적 가치를 건강 조화 문화 등 매우 긍정적이고 고급적인 어휘를 동원하여 평가한 것이다. 오리산업이 건강하고 조화로운 모습으로 성장해야 할 이유 중의 하나로 받아들여질 기대해 본다.

오리산업을 위협하는 요인도 곳곳에 도사리고 있다. 앞서 강조한 고병원성 조류인플루엔자 문제이다. 농가피해와 함께 엄청난 사회적 비용을 유발하는 AI는 오리산업에 종사하는 모든 이가 자신과 산업의 사활을 걸고 대처해야한다.

혹시 AI로 인해 오리고기의 수급에 차질이 생길 경우 수입산 오리고기가 빈자리를 차지할 것이다.

**외국산이 국내산으로 둔갑 판매되는 문제를 막아야한다.** 이것이 방지될 경우 오리고기를 먹을 때마다 소비자



들은 ‘이게 국산인가, 수입산인가’ 하는 피곤한 질문을 던져야 한다. 이러한 상황이 몇 번 반복되면 결국 오리고기에 대한 관심과 애정을 버리게 될 것이다. 큰 위협요인이 아닐 수 없다.

### ◎오리산업의 지속발전을 위해 필요한 사항들

이상의 진단을 근거로 산업의 발전방안을 추론해보면 몇 가지 가야할 길이 나온다. 우선 국산종이 있어야 한다. 그것이 수급을 조절하는 역할은 못한다 하더라도 우리종자가 있다는 사실 하나만으로도 외국종자의 수입 교섭에 큰 역할을 하게 될 것이다.

소량·다품목형 브랜드 제품개발에 이 종자가 쓰일 수도 있다. 오리고기의 이미지를 제고하고 소비를 창출하는 수단도 될 수 있다. 완벽한 방역체계를 구축해야한다. AI확산의 주범으로서 오리산업이 낙인 찍히는 순간, 산업이 설자리가 없어지기 때문이다. 오리사 표준설계도가 작성되어야한다. 이 설계도를 근거로 정부의 지원을 요청하고 여기에는 농가의 자구적 노력을 더해서 오리 사육시설을 현대화하는 작업을 서둘러야한다.

산업이 커지면서 농가와 계열업체 관계가 악화될 수 있다. 양측간에 소모적 논쟁이 커지면 안 된다.

동반자적 관계가 형성될 수 있도록 지금부터 논의하는 노력과 지혜가 필요하다. 오리고기를 좀 더 대중화해야 한다. 가정에서 식재료로 소비되는 물량을 늘리고 훈제 중심으로 되어있는 가공품의 다양화를 꾀해야한다.

음식점원산지 표시 의무화 및 강력한 자기단속은 소비자의 신뢰구축을 위해 꼭 필요한 사항이다.



## 집중탐구

오리산업의 과제, 그리고 축산과학원의 연구방향

9월 이후 오리고기 소비가 둔화되는 계절수요문제도 꼭 해결해야할 과제다.

### ◎새로 시작되는 국립축산과학원의 오리 연구

축산과학원은 오리산업지원을 기술적으로 지원하는 역할을 담당한다. 무슨 일을 해야 할지에 대해서는 1년 전부터 각계의 제안을 받은 후 역시 외부위원들의 심의를 거쳐 할일이 정해진다. 그 과정을 거쳐 부여받은 새로운 연구내용을 소개한다.

#### • 토종오리 능력개량 및 신품종 개발

오리산업은 1991년 수입이 완전개방된 조건에서 급속한 발전을 이루어 농림업생산액 부문 7대산업에 진입하였다. 그러나 종자는 전량수입에 의존하고 있다.

이러한 여건에서 지난해 10월 29일 일본에서 제10차 생물다양성협약 당사국 총회가 개최되었고 이 자리에서 유전자원 이용에 관한 최초의 국제조약인 「나고야의 정서」가 채택되었다.

이 조약이 발효되면 유전자원에서 파생된 모든 권리가 원소유권에 귀속되게 되어 종자예속에 따른 제한이 커지게 된다. 종자의 중요성을 인식한 우리정부도 미래농업을 선도하는 종자강국 실현책으로 「Golden Seed 프로젝트」추진을 거론 중이다.

현재 토종오리는 전체오리 사육수수의 10 내외인 150만 수정도로 추정되어지나 그동안 무분별한 난교잡과 근친피해로 종의 순수성이 많이 훼손되었다.

이러한 문제를 방지할 경우 그나마 남아있는 종자자원

을 영원히 잃을 수도 있다는 생각이 든다.

본 연구를 통해 토종오리의 유전특성, 외모특성, 교배특성, 육질 특성을 구명하고 종자의 근원을 분명히 하면서 보존체계를 구축하게 된다. 그 바탕에서 토종 종오리의 번식성적 향상을 위한 최적의 에너지, 단백질, 아미노산 수준을 정하고 실용종 토종오리의 성장 및 도체율 향상을 위한 사료 내 적정 영양수준도 찾아낼 생각이다.

#### • 오리 항생제 저감 사양관리 기술 및 항생제 대체재 이용방법 확립

곧 배합사료용 항생제 사용이 금지될 것이다. 소비자의 고품질 안전 축산물에 대한 요구가 늘어난 탓이다. 2007년도부터 무항생제 축산물 인증제도가 시행되고 있고 친환경 축산물 인증에 대한 농가의 관심도 높아졌다.

그러나 성장촉진용 항생제 사용 제한 및 무항생제 사육으로 인한 생산성 감소, 질병발생율 및 폐사율 증가, 도체품질 이상 등 문제가 발생하고, 이로 인해 생산성이 10~15% 정도 떨어진다. 금액으로는 1조 3,000억원 내지 2조원으로서 축산분야 전체 생산액 13조원의 15%에 육박하는 금액이다.

오리산업은 양적 성장에도 불구하고 대부분의 오리사육 농가가 노후화된 시설을 보유하고 있다.

이로 인한 생산성 감소 및 질병 노출 문제도 심각하다.

국내 환경 여건에 적합한 오리 사양관리기술도 정리된 것이 없다. 육계·산란계 사양관리기술 및 국외 자료에 의존하고 있는 실정이라서 오리가 지니고 있는 유전적 능력을 충분히 발휘하지 못하고 있다는 생각이 든다.

육계, 돼지 등 타 축종은 다양한 천연생리활성물질이 개

발·이용되고 있으나, 오리의 경우 이러한 제품들에게서 기대할 수 있는 효과나 적정 이용방법도 제시되어 있지 않다. 오리만을 위한 효율적인 항생제 대체제 및 고기능성 사료첨가제 개발이 시급하다는 판단이다. 이러한 배경에서 연구가 추진된다. 본 연구의 내용은 다소 복잡하다. 오리 사육단계별 생리적 변화 비교 조사를 통한 중점관리시기를 구명하고 스트레스 저감 및 면역조절 효과가 우수한 항생제대체물질을 개발하며 국내 시판·사용되고 있는 항생제대체제별 이용효과 및 적정이용방법도 구명할 생각이다. 오리 생산성 및 강건성 증진을 위한 적정사육밀도 및 환경조건도 확립해야한다. 개발된 항생제대체물질의 실용화·산업화도 중요한 과제이다. 이러한 과정이 잘 수행되면 오리에 대한 항생제대체제 단독 및 적절한 혼합 급여 방안이 확립되고 오리에 대한 환경관리기술체계와 사양관리지침서 제작도 가능하다. 오리 사육단계별 항생제대체제의 종합적인 이용방법이 체계화되는 것이다.

### • 신성장 산업화를 위한 영양수준 설정 및 육제품 개발

그동안 국내에서 수행되었던 오리고기에 관한 연구 내용은 오리고기의 영양적 특성, 수입종오리의 능력비교가 대부분이다. 품질에 관한 연구도 있지만 오리사양방식의 정립이 안 된 상태에서 사료첨가에 따른 효과만 조사한 수준이다. 새로운 수요창출에 도움을 주는 가공품 개발에 관한 연구는 극히 미흡하다.

이제는 국내 오리가공품 중 인기가 많은 훈제오리의 제조방법 및 품질 특성에 관한 연구가 시작되어야하고 가

공육제품 개발에 관한 전반적 연구로 확대되어야 한다는 생각에서 시작하는 일이다.

### • 오리사육 표준시설 모델 개발 및 출하·도입단계 품질향상기술 개발

최근 오리 전업농가의 호당평균 사육규모는 13천수이다. 전업농가에서 사육하는 사육수수는 8,674천수로서 전체 사육수수의 89%를 차지한다. 전업사육이 일반화되어 있음을 시사한다. 오리사육 시설은 파이프 하우스 시설이 많고 원예용 비닐하우스 시설을 개조하여 사용하고 있는 경우도 허다하다. 오리 사육시설의 낙후는 오리 산업의 생산성과 경쟁력 저하요인이 되고 있고 고품질 오리고기 생산도 어렵게 하는 원인이 된다.

도입장은 계열화 생산 시스템의 핵심시설이다. 현재 육용오리 출하 후 도입장에서 발생하는 비정상품 및 사입 발생율이 평균 4%이상이다.

연간 4백만수를 도입하는 오리 계열화업체를 기준으로 손실금액은 연간 11억원 이상에 달한다. 출하 및 운송단계에서 품질저하요인을 줄이는 기술개발도 시급하다. 안전축산물에 대한 관심이 증대되고 있는 상황에서 도입장, 수송, 매장 단계별 생물학적 안전관리 기술도 정립되어야한다. 본 연구에서 육용오리의 표준사육시설 모델 개발은 민간건축전문가와 오리사양전문가 공동으로 이루어진다.

품질제고 부문은 도입단계에서 오리 도체의 상품성 향상 방안, 출하 및 운송단계에서의 품질향상 방안, 보관 및 운송단계에서의 생물학적 품질향상 및 평가 기술개발 단계로 나누어 추진할 계획이다.