

●●● 김재홍 국립수의과학검역원 질병연구부장

## 역극인력 네트워크로 질병 연구과제 풀어간다



▲ 김재홍

서울대학교 수의과대학 수의학과 졸업  
서울대학교 대학원 수의미생물학 박사  
농촌진흥청 연구관리국 수의 축산·농약 연구조정 담당관  
미국농무부 농업연구청 파견(국제공동연구 수행)  
검역원 방역과장, 조류질병과장  
가금질병연구회 회장  
검역원 질병연구부장

양계산물 시세가 생산비 보다 높게 장기간 유지되는 것처럼 양계농가 수익이 증가하고 있다는 분석이 나오고 있지만 최근 전염병 발생에 따른 양계산물 공급 부족으로 산물가격이 상승하고 있어 농가들의 수익은 기대 수준에 미치지 못하고 있는 것으로 보인다. 따라서 우리나라 질병 연구를 책임지고 있는 국립수의과학검역원의 김재홍 질병연구부장을 만나 피해가 심한 닭 질병 중심으로 연구 동향을 알아보았다.

**Q**=국내에는 2004년 고병원성 조류인플루엔자를 박멸하는데 성공했지만 지난 4월 북한에서 고병원성 조류인플루엔자가 발생하여 국가방역차원에서 우리 정부가 대 북한 지원방법을 모색하고 있는 것으로 알려지고 있는데 검역원에서 진행 사항은?

### 야생조류 혈청검사 및 분변검사 실시

북한에서 현재 동남아에서 발생하고 있는 H5N1과는 다른 H7형의 고병원성 조류인플루엔자가 발생함에 따라 남한으로 전파되는 것을 막기 위해 북한과 남한을 오갈 수 있는 야생조류(털새)의 감염상태를 모니터링하기 위하여 까치, 참새 등을 포획하여 혈청검사, 분변검사를 실시하

고 있습니다. 북한에서 실질적인 피해상황을 우리에게 통보하지 않고 있어 확산 정도를 알 수 없지만 혹시라도 야생조류를 통하여 우리나라로 전염될 가능성을 배제할 수 없기 긴장을 늦추기 않고 있습니다.



### 방역시설에 필요한 장치 지원 예정

북한의 고병원성 조류인플루엔자에 대한 진단 기술력과 방역 역량은 판단하기 힘들지만 지난 4월 초순 북한이 요구하는 방역물품이 소독약, 자동피펫, PCR용 기기, 전기연동장치, 초저온 냉동기 등 인플루엔자진단과 방역에 필요한 필수장비인 점으로 보아 우리 정부의 지원에 의존할 수밖에 없다고 보여집니다. 그래서 정부는 북한이 요구하는 방역장비 이외에 우리의 경험을 살려 인플루엔자 확산을 막는데 현장에서 꼭 필요한 진단 시설과 실험재료의 지원을 검토하고 있으며, 특히 수의과학검역원과 에스디가 공동개발한 조류인플루엔자 조기진단키트가 큰 도움이 될 것이라 생각합니다.

위해 높은 수준의 면역항체가 필요한데 최근의 오일 백신이 충분한 면역을 부여하지 못하고 있는 것 같습니다. 사독오일 백신의 경우 회사별로 면역형성력과 면역지속기간이 다르므로 각 제품별 비교조사가 선행되어야 하고 기준을 충족시키지 못하는 제품에 대한 정보를 축산농가에 전달할 필요가 있을 것으로 봅니다. 이러한 문제점과 변이종에 대한 논란을 해결하기 위하여 정부는 올해부터 3년간 추가로 뉴캐슬병의 방어력을 높이는 새로운 연구를 추진하고 있습니다.

**Q=**최근 닭 질병 확산에 우려 섞인 목소리가 나오고 있습니다. 닭 법정전염병과 연관된 검역원의 질병연구 동향을 말씀하신다면?

### 가금티푸스 국산 제품 가능성

산란계에 가금티푸스 백신을 접종하고 있는데, 내년쯤에 국산제품이 시판될 가능성이 있습니다. 검역원에서 동제품에 대한 유효성과 안전성을 심사하고 있는데 국산과 외국산의 균주가 같은 것이라서 안전성이 떨어진다고 볼 수 없으나 검역원에서 요구하는 유효성과 안전성 수준을 통과하는 것이 관건입니다.

### 뉴캐슬병 방어 신프로젝트 3년간 추진

현재 양계농가에 가장 많은 피해를 주고 있는 질병은 뉴캐슬병, 저병원성 조류인플루엔자, 가금티푸스입니다.

### 저병원성 조류인플루엔자 백신 적용시기 얼마 안 남았다

저병원성 조류인플루엔자(H9N2)는 과거에는 근절을 위하여 백신을 허용하지 않았습니다. 그러나 전국적으로 만연되어 있는 상태라서 근절이 어렵고, 살처분 보상도 안되는 상태에서 농가에서 취할 수 있는 수단이 차단방역 외에는 거의 없어 농가의 실질적 피해를 경감시킬 수 있도록 백신을 개발하여 사용하는 방향으로 방역정책 전환을 시켰습니다.

조류질병과에서는 뉴캐슬병으로 인한 농가 피해를 감안하여 고면역을 부여할 수 있는 뉴캐슬병 유전자 재조합 백신을 개발하여 실용성을 검토하고 있습니다만 개발한 백신이 단가가 높아 농가에 보급되기까지 좀더 시일이 걸릴 것으로 보입니다.

계종별로 보면 육용종은 철저한 차단방역과 병행하여 백신 프로그램대로 철저히 접종하면 방어할 수 있다고 생각합니다. 그러나 산란종은 산란저하를 막기

이를 위하여 검역원에서는 작년에 백신을 개발하여 실험실에서 유효성과 안전성을 검토하였고, 올해

는 실질적 생산을 위한 산업체 기술이전 연구를 하게 되며, 국내 4개 업체가 생산 참여를 요청한 상태입니다. 제조업체에서의 공장생산단계와 실험실 성적간에 차이가 있을 수 있으므로 야외 적용 결과를 지켜본 다음 결과가 좋으면 빠르면 올해 말, 또는 내년 초에 국내에서 백신을 사용할 수 있을 것으로 전망합니다. 국제적으로 저병원성 조류인플루엔자에 대한 규제는 H5, H7 형에 한정되어 있고 선진국을 제외하면 대부분 H5형 및 H7형의 저병원성 인플루엔자에 대해서는 거의 신경을 쓰지 못하고 있는 처지입니다. 그러나 저병원성 H5 또는 H7형을 아무런 방역조치 없이 방치했을 경우 저병원성에서 고병원성으로 변이가 일어난 전례가 다수 있기 때문에 매우 조심하여야 합니다. H9형에 대해서는 국제적으로 특별한 규제가 없으며 중등 등 피해가 극심한 일부 국가에서는 백신을 사용하고 있는 실정입니다.

인플루엔자 백신접종 문제에는 몇 가지 해결해야 할 문제점이 있습니다. 백신접종을 하면 야외주가 이에 대해 적응하고 진화하는 과정에서 변이주가 출현할 가능성이 높아지게 됩니다. 또 백신접종으로 인한 항체와 감염항체의 감별이 매우 어렵기 때문에 방역조치의 시행이 곤란해 집니다. 따라서 인플루엔자 백신접종국에서는 이런 문제점을 해결하고자 백신접종 농가를 특별관리하고 있고 우리도 이러한 보완장치가 필요할 것으로 봅니다.

**Q=향후 양계농가의 법정 전염병 피해를 막기 위한 방법을 총론적으로 말씀해 주시고, 특히 농가에게 당부할 사항을 중점적으로 말씀해 주십시오.**

### 농가 차단방역 의식 강화되어야 한다

개별농장 질병 피해로 농가수익이 감소하고 있으므로 차단방역에 더욱 신경을 곤두세워야 합니다. 예를 들면, 외부인의 이동통제와 소독을 더욱 철저히 하고, 축주 자신과 관리인도 농장을 출입할 때는 외부인과

동일하게 방역조치를 하여야 합니다. 즉, 축주는 아무런 방역조치 없이 농장을 출입하는 경우가 많은데 이러한 안이한 방역관리 상태는 개선되어야 하겠죠. 또한 제1종 법정 전염병에 걸리면 바로 신고해야 확산을 막을 수 있으므로 농장주의 신고체계가 자리 잡도록 보상금제도 확립 등 관계기관의 노력이 필요하고, 이동통제를 할 필요가 없거나 국가의 질병 방역관리가 안되고 있는 2종 법정 전염병은 선별하여 이동통제 대상에서 제외하는 등 법을 개정해서라도 농가의 불만과 불편을 덜어 주는 것이 바람직할 것으로 생각합니다.

**Q=마지막으로 질병연구부장이 중점 수행하는 업무를 말씀하신다면?**

### 외부 연구인력과 네트워크 구축을 통한 연구수요 총당

질병연구부서에는 예전에 수의과학연구소가 담당하던 연구기능인 가축질병, 축산물위생, 독성연구를 수행하는 총괄 연구기능을 하고 있습니다. 질병연구부장은 연구원들이 우수한 연구결과를 내놓도록 연구분위기를 활성화 하고 이를 지원하는 역할을 충실히 해야 한다고 생각합니다.

그러나 각종 질병에 대한 방역기술 지원, 축산물 안전성에 관한 현안문제 발생에 따른 긴급지원 등 여러 복합적 문제로 연구원의 인력차출이 많아짐으로써 연구역량이 많이 분산되고 있습니다. 현재의 기술수요는 많은데 연구인원은 한정되고, 연구조직의 분산으로 소비자와 축산농가의 요구를 전부 수용하는데 무리가 있습니다. 그래서 좀 더 연구의 효율성을 높이기 위해 특정기술을 보유하고 있는 대학, 벤처기업, 국내외 연구기관 등과 광범위한 연구 네트워크를 구성하여 짧은 기간에 더 많은 연구효과가 도출될 수 있도록 공동연구를 강화하는 등 연구시스템을 확장하고 연구원들이 연구에 충실할 수 있는 여건을 조성하는데 역점을 둘 계획입니다. 감사합니다. (정리 | 김종준 과장)