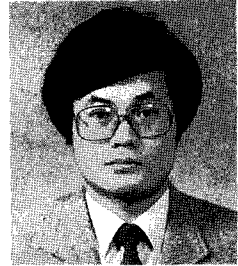




국제 경쟁력 강화를 위한 양계 질병 관리 방안



김 재 홍
가축위생연구소 계역과 연구관

1. 머릿말

가축의 사육규모가 점점 대형화, 밀집화, 자동화되는 것은 사양관리나 생산비 절감을 위한 경제적인 측면에서는 바람직한 일이지만, 가축의 위생이나 방역의 측면에선 아주 위험한 추세임이 분명하다. 대규모 완전 자동화 계사일수록 예방접종이나 소단위의 개체관리가 어려울 뿐만 아니라, 일단 질병이 발생하면 밀집사육으로 인하여 전염병이 전파될 수 없이 번져서 피해가 폭발적으로 나타나고, 질병을 차단할 방법이 없기 때문에 속수무책일 수 밖에 없

다. 세균이나 원충성 질병이라면 항균제를 투여하여 피해를 줄일 수는 있겠으나 바이러스성 질병이라면 치료방법이 없으므로 그 정도는 훨씬 심할 수 밖에 없다.

그럼에도 불구하고 과학적인 경영이나 국제 경쟁력 확보를 위한 생산단가 측면, 또는 품질의 획기적인 향상을 위해서 기업화나 계열화, 또는 협동농장 등의 대단위 사육 형태를 취할 수 밖에 없는 것이 축산업의 예정된 미래라면, 농장의 위생관리와 방역문제는 종래의 치료 개념에서 벗어나 집단예방 또는 집단방역 체제로 전환되는 필연적인 과정을 거쳐야 할 것으로

생각된다.

이웃이나 인근의 양계장 또는 같은 계열의 양계장에 속해 있는 양계인들은 서로 접촉할 기회가 그만큼 많게 되며, 거의 동일한 차량이나 사람이 왕래하게 될 것이므로 한 양계장이 특정 질병으로 오염되어 있다면 이 질병이 다른 양계장으로 전염되는 것은 시간문제일 뿐이다.

따라서 혼자만 아무리 방역을 철저히 한다고 가정하더라도 언젠가는 질병전염으로 인한 피해를 입을 수 밖에 없기 때문에, 소속집단에 대한 전체적인 방역 문제가 우선적으로 검토되어야 하지만 아직은 이런 문제에 대하여 적극적으로 관심을 기울이는 곳은 없는 것으로 보인다.

2. 계군 건강 감시제도의 도입

가금질병 집단방역의 요체는 질병이 없는 건강한 병아리를 구입하여 과학적이고 위생적인 사양관리에 의하여 질병발생 소인을 미연에 제거하는 것이다. 그러자면 자연히 계군관리가 철저한 위생적인 종계장으로부터 병아리를 구입하여야 하고, 양계장이나 계사 내부의 비위생적인 환경요인을 개선해 주는 것이 급선무이다.

비위생적인 환경에서 질병이 발생하지 않거나 생산성이 높다면 얼마나 좋을까? 그렇기만 하다면 우리가 축산물 수입개방을 걱정할 필요가 어디 있을 것인가. 해마다 겨울만 되면 육계농장이 질병으로 심한 몸살을 앓는 것은 그만큼 육계의 사육환경이 위생적인 면에서 나쁘다는 것을 의미한다. 겨울철의 일반적인 소규모 육계농장은 환기 상태 불량으로 계사 내부에 암모니아 가스, 황화 수소, 탄산가스, 많은

먼지 등 해로운 물질이 가득 차 있고 악취도 심하여 닭의 호흡기에 많은 부담을 주게 된다. 그런 계사에서 닭과 같이 며칠 숙식을 같이 하고도 호흡기 질환을 앓지 않는 관리인이 몇이나 될 수 있을까?

이런 상태에서는 특정한 병원체가 없더라도 환경요인에서 비롯된 호흡기의 약화로 질환이 나타나며, 호흡기 병원성을 가진 세균이나 바이러스가 감염되어 있을 경우에는 정도이상으로 피해가 악화되게 된다. 그러나 업계에서는 이런 근본적인 문제는 간과한 채, 특정 질병에만 책임을 전가하는 경향이 강하다. 괴질이 발생하였다고 해서 그 양계장으로 가 보면, 비위생적인 환경으로 인하여 흔히 있는 여러 질병들이 복합적으로 나타난 결과에 지나지 않음을 자주 경험한다.

집단방역을 위하여 절대적으로 필요한 개념은 계군 건강 감시제도(모니터링 시스템)이며, 이를 달성하기 위해서는 정기적인 위생관리상황 점검과 함께 특정 전염병들에 대한 혈청검사가 반드시 뒷받침되어야만 한다. 미리 질병발생요인을 제거함으로써 질병을 사전에 예방하는 것이다. 이와 함께 수질을 비롯한 계사 내의 환경위생과 계군의 건강상태, 질병 전염 위험도, 특정질병 감염 실태, 예방접종 프로그램의 운용 등을 종합적으로 파악, 관리하는 것이 계군 건강 감시제도의 핵심이지만 국내에서는 아직 이를 뒷받침할 전문수의사나 전문인력이 부족한 현실이다.

계군의 전반적인 위생관리상태와 백신접종 후의 면역상태를 파악할 목적으로 시도된 계군 건강 감시제도는 방역의 차원에서 선진국에서는 이미 확립되어 있으며, 민간업체의 자가방

역 개념의 핵심을 이루고 있다. 기업화 양계장, 계열화 단체 또는 협업단체에 속해 있는 양계장이 있다면 전문가로 구성된 방역팀에서 질병이나 방역, 위생적인 관리 부분을 전적으로 담당하여 지도하거나 조치하여 주기 때문에 선진국의 사양가들은 질병에 대하여 잘 모르고 있는 경우가 대부분이며, 그 여력을 효과적인 사양관리에 쏟고 있는 것으로 보인다.

3. 위생적인 종계장의 확립

이와 같은 계군 건강 감시제도는 건강한 병아리를 판매하여야 하는 종계장일수록 더 절실하게 필요하며, 비위생적이고 신뢰성이 없는 종계장의 난립으로 인한 다른 종계장이나 실용계 사육농장의 피해를 막기 위해서도 계군 건강 감시체계의 제도화가 절실하다. 잘못된 사양관리 방법이나 시설에서 오는 피해는 장기간에 걸쳐 지속되는 면은 있지만 그 정도는 소폭인데 비하여, 전염병으로 인한 피해는 계군이 대규모일수록 참상이라는 표현이 적당할 정도로 그 정도가 폭발적이다.

또한 만성 전염병일 경우에는 원인을 전혀 모르는 채 생산성 저하를 당할 수 밖에 없다. 비위생적인 종계장의 병아리는 근원적으로 질병으로 인한 생산성 저하요인을 안고 있지만, 소규모 중간상인을 통하여 병아리를 구입하게 되면 사양가 입장에서 위생적인 종계장을 선택할 수 있는 여지가 거의 없어지게 되며, 종계장에서 유래된 질병문제가 발생하였을 경우에도 어느 종계장에다 손해배상을 요구할 수도 없게 된다. 또한 좋고 나쁜 종계장의 차별이 없기 때문에 상대적으로 위생관리를 철저히 하는 종

계장이 물질적, 정신적 피해를 입게 된다. 국내 양계업계는 위생적인 측면에서 보면 이런 어처구니 없는 현상조차 통용되고 있을 만큼 열악한 현실임에는 틀림없다. 이렇고도 값 싸고 질 좋은 선진국의 양계산물과 경쟁이 가능하다고 할 수 있을지 의문이다.

국내에서도, 자의던 타의던, 양계인 스스로의 노력에 의해서 종계장의 차별화가 이루어 질 날이 조만간 올 것으로 생각된다.

4. 계군 혈청검사 사업의 실시

계군 건강 감시제도의 핵심은 1~2개월 간격의 정기적인 계군 혈청검사이다. 혈청검사는 우리나라의 경우, 1980년전까지는 질병이 발생했을 때 그 원인을 규명하기 위한 병성감정의 차원에서 부분적으로 행해진 것이 전부였으며, 본격적으로 혈청검사 사업을 실시한 것은 1983년 후반기부터 가축위생연구소 계역과와 대한양계협회, 축협중앙회가 연계되어 혈청검사 요청농장에 한하여 실시한 것이 시초이다. 이때부터 계군혈청검사의 중요성이 인식됨과 동시에 주요 전염병에 대한 전국 계군의 면역상태 파악이 가능해졌다.

그 전까지는 양계업에 종사하는 분들이 사육하는 계군의 특정질병에 대한 면역상태를 파악할 수 있다는 생각조차 갖지 못했고, 따라서 예방접종후 백신의 효능을 직접 측정해보고 예방접종이 정확하게 되었는지, 면역이 언제까지 안전하게 유지되는지 등에 대해 파악하고자 하는 노력은 전혀 없었다고 해도 과언이 아니다.

그 상태에서, 가축위생연구소에서 실시하고 축협중앙회나 대한양계협회가 재정지원하는 계

군혈청검사 사업은 큰 각광을 받았고 1987년까지 혈청검사사업이 계속되었다. 그 결과 혈청검사 사업에 대한 호응도는 1987년을 기점으로 뚜렷하게 양분되었는데, 장기간의 검사결과 큰 문제점이 없어 더 이상 계속할 필요성을 느끼지 않는다는 의견과 이 검사제도를 활용하여 계군의 주요 질병에 대한 면역상태, 사용하는 백신의 효능 확인 뿐 만 아니라 정확한 예방접종 여부 점검, 예방접종 프로그램의 적합성 및 수정, 보완, 시산 전 면역수준 파악 등 다방면에서 활용도가 높기 때문에 계속 실시되어야 한다는 의견이 그것이었다. 이후 후자의 의견을 가진 양계장(거의 종계장)들을 독자적으로 혈청검사 사업을 가축위생연구소나 각 시도 가축위생시험소 협조하에 실시하여 오고 있다.

'91년부터 '93년까지 정부의 예산지원 하에 가축위생연구소 기술지원으로 대한양계협회가 부설 계군 혈청검사소를 설립하여 종계장을 대상으로 혈청검사 사업을 재개하였으나, 수익자 부담원칙에 따라 종계장의 자부담이 가중되자 필요성은 있음에도 불구하고 검사비 납부문제가 걸림돌이 되어 올해에는 다시 중단되었다.

한편, 축산과 연관된 민간업체에도 계속적으로 혈청검사사업의 중요성을 인식시킴과 동시에, 가축위생연구소에서 일정기간 연수과정을 거친 민간업체 수의사들에게 혈청검사 기술을 전수해 줌으로써 현재는 대단위 종계장, 사료업체, 동물약품 업체에서도 혈청검사 제도가 활발하게 전개되고 있다.

혈청검사를 처음 시작할 당시만 해도 닭에서 피를 뽑으면 죽는 것으로 생각하여 검사를 꺼리거나 신기해 하는 등 웃지 못할 일이 발생하



곤 하였으나, 최근에는 혈청검사의 중요성이 널리 인식되어, 이를 통하여 계군의 전염병에 대한 면역상태를 파악, 적시에 대처하고자 하는 농장이 갈수록 늘어나고 있으며, 사료업체나 동물약품업체도 농장봉사 차원에서 서로 경쟁적으로 혈청검사실이나 실험실을 개설하고 있는 추세이다.

5. 혈청검사의 의의

선진 축산국의 경우, 닭질병 방제를 위한 검색 및 예방조치들은 종계장, 계열화업체, 용역회사등의 민간업체가 거의 전담하고 있으며, 국가기관에서는 전문인력을 훈련, 교육시키고 항원이나 진단액 일부를 생산, 공급함으로써 자율방역체계를 측면에서 지원해 주는 역할을 주로 하고 있다.

그러나 질병예찰 및 방역체계가 대단히 엄격하여 악성 법정 전염병이 발생할 경우, 국가가 강력한 공권력을 발동하여 전체적인 방역을 주

관하게 된다.

이에 비하여 국내의 방역체제 및 상황은 아직은 매우 미흡한 실정이다. 최근에는 추백리의 자율방역등의 조치를 취했지만 아직 보완할 점이 많으며, 질병방역을 뒷받침 할 만한 민간업체 자체인력이나 시설이 부족하고, 닭의 질병을 전문으로 연구하는 민간기구도 거의 없어서 자율방역이란 일부 종계장에 그치고 있는 실정이다.

따라서 양계농가의 자율방역 능력을 높이고 질병으로 인한 피해를 미연에 방지하는 측면에서 계군 혈청검사 사업이 진행되어 왔다. 계군 혈청검사 사업을 대략 다음과 같은 의의를 지니고 있다 하겠다.

① 정기적인 혈청검사를 통하여 항체수준을 조사함으로써 면역상태를 주시할 수 있다.

② 접종한 백신의 효능을 검사하고 아울러 백신이 정확하게 접종되었는지를 판단할 수 있다.

③ 정기적인 혈청검사 자료를 바탕으로 질병 발생시 항체의 변화(상승)를 비교함으로써 혈청검사만으로도 신속한 진단과 질병의 조기 진단이 가능하다.

④ 백신접종 프로그램 수정시 즉시 검사가 가능하기 때문에 자기 양계장에 알맞는 프로그램 작성이 가능하다.

⑤ 전반적 위생관리 개념을 높이고 생산성을 증가시키게 된다.

⑥ 계군의 특정 질병 감염실태를 파악할 수 있다.

따라서, 어떤 시점에서 계군에 문제가 발생하였을 때만 혈청검사를 일시적으로 실시하는 양계장은 혈청검사 제도의 이점을 일부만 이용



할 수 있을 뿐이며, 계군을 정기적으로 검사할 때 많은 도움이 된다.

6. 백신접종과 위생관리

많은 사양가들이 백신을 지나치게 믿는 면이 있는 것 같다. 물론 백신의 위력은 엄청난 것은 틀림없다. 그러나 어떤 질병을 100% 완벽히 막아 줄 수 있는 백신은 없으며, 일반적으로 90%만 막아주어도 양호한 백신으로 간주되고 있는 실정이다. 그러면 10,000수 계군에 뉴캐슬병이 감염되었다고 가정했을 때, 10%에 해당하는 1,000수는 어떻게 될 것인가? 집단적인 몰사까지는 나타나지 않는다고 하더라도 증체를 저하, 호흡기 질병 악화, 산란저하 등 여러가지 형태로 피해가 나타날 수 밖에 없다.

병원이나 바이러스 등의 원인체가 양계장내로 유입되지 않도록 농장 또는 계사입구에서 차단하는 방역수칙과 위생적인 환경 조성이 강

조되는 이유도 여기에 있다. 비위생적인 환경에서 사육되는 계군은 피해도 가중되고 2차 감염으로 인한 후유증도 오래 간다. 따라서 대규모화, 자동화 되는 미래의 양계산업에서는 인력이나 경비, 생산성 면에서 백신 위주의 질병 예방 개념보다는 질병발생요인을 차단하는 위생적인 사양관리 위주의 질병예방 개념, 집단 방역 개념으로 전환되어야 할 것으로 생각된다.

7. 맺는말

방역면에서 보자면, 질병의 전염 기회를 줄이기 위해서는 양계장이 깊은 산속과 같이 격

리된 위치에 있어야 하는 것이 당연하다. 그러나 좁은 국토를 가진 국내 여건에서는 이것이 가능하지 않기 때문에 이를 보완하기 위해서는 그 만한 기술이 필요하다. 자연히 계군 건강감시제도와 계군의 위생적인 사양관리, 과학적인 계사 설계와 운영 체계가 뒷받침 되어야 한다. 일도양단의 특별한 대책은 없다고 보며, 번거롭더라도 시장구조상 이제까지 무시되어 온 위생관리 수칙을 하나 씩 지켜나가야만 생산성의 향상을 기대할 수 있을 것이다. 축산 선진국도 무수한 시행착오 끝에 지금과 같은, 철저히 방역 원칙에 입각한 대단위 자동화 사양관리 체계의 개발이라는 현재의 결론에 이르지 않았겠는가.

양 141

자 동 화 설 비

급이시스템(오거, 체인, 디스크)
급수시스템(중형, 일지, 니플)
환기시스템(입기, 배기, 쿨링)
난방시스템(열풍기, 육추기)

양 계 유 통

병이리핀매
닭 출 하



신임을 신조로 하는

건 지 축 산

전북 이리시 동산동 1046-2번지
TEL : (0653) 842-0255-8
FAX : (0653) 842-0259