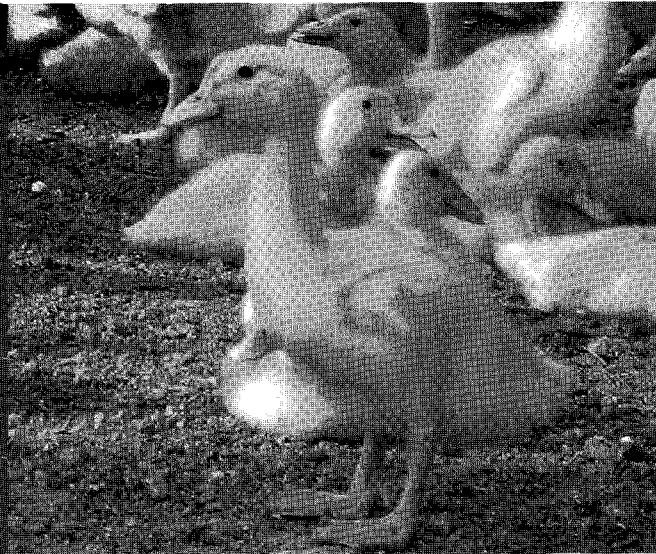


출처: 알버타 대학 Mojtaba Yegani,
플로리다 주립 대학 Gary D. Butcher

농장에서 위생 관리 평가



전 세계적으로 많은 가금 전업농가에서 낮은 위생표준으로 생산성을 제대로 발휘하지 못하고 질병 발생이 잦다. 그렇기 때문에 이를 방지하기 위한 적절한 평가 기준이 필요하고 질병전파 병원체 관리는 지속적인 노력을 요하며, 적절한 방역관리 기준을 먼저 설정해야만 한다.

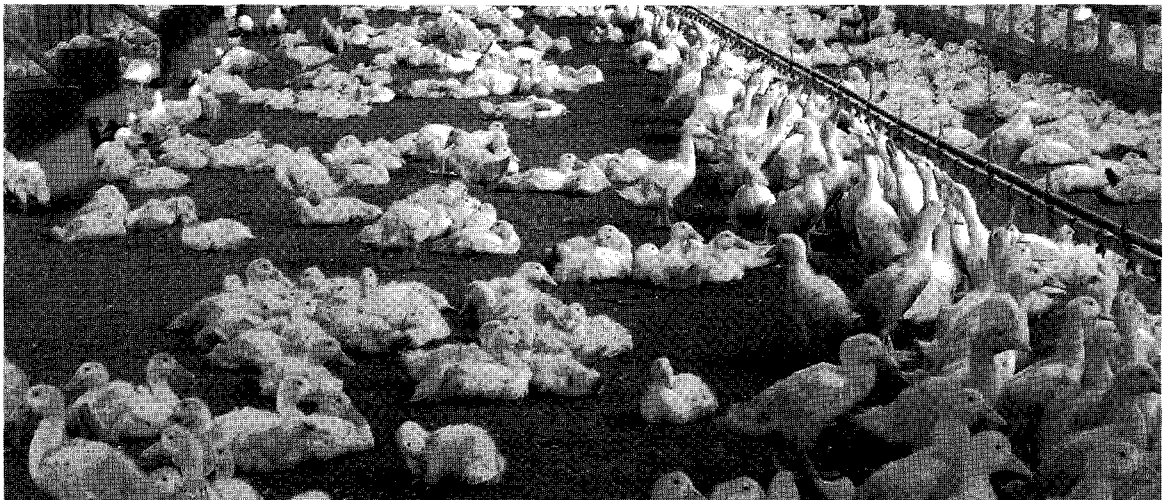
지난 몇 십년간 국제적 가금 산업은 엄청난 성장을 하였고, 특정 지역에서는 급격한 산업 성장으로 전염병 등에 노출 가능성이 높아졌다고 보고하고 있다. 그러나 이러한 산업이 맞닥뜨리고 있는 어려움에도 불구하고 가금산물은 대표적인 단백질 공급원으로서 소비

가 이루어지고 있다.

오늘날의 소비자들은 동물에서 기인한 식품을 소비하는데 있어서 일반적으로 건강과 안전에 신경을 쓴다. 광우병, AI, 살모넬라증 등이 바로 그 예이다. 미디어는 이러한 문제들을 사실 보다 더 과장하여 보도하는 경향이 있기 때문에 가금 산업 종사자들은 끊임없이 차단방역에 힘써야 한다.

◎위생상태

가금군의 건강을 최상으로 유지하는 것이 가장 중요한 목표이다. 방역에 만전을 기하고, 질병관리에 노력



을 기하여도 실용가금시설을 완전하게 무질병(disease-free) 상태로 유지하는 것은 쉽지 않다. 실용가금농장은 계속해서 새로운 혹은 다양한 감염원의 발생에 영향을 받는다.

질병은 보통 폐사와 생산을 및 알 생산량의 감소 등의 원인이 되고, 이는 자금 손실을 유발한다. 새로운 질병 원 출현과 기존 병원체의 변이가 만연하고 있고, 미생물의 유전적 변이가 부분적으로 이러한 상황을 야기하기도 한다. 또한 가금류의 유전적 변이역시 질병 저항성이나 감수성에 영향을 미치며 국제 교류나 여행 등도 병원체를 제한된 장소나 지역에 국한하는 것을 어렵게 한다.

◎상호작용

가금, 환경, 병원체는 서로 긴밀한 관계를 가지고 있다. 질병원에 노출되었을 때, 특정 혹은 불특정 면역성에 관련한 요인들은 가금의 질병 저항력에 영향을 미칠 수 있으며 감염체의 활동력은 새들이 이에 노출되었을 때 영향을 끼친다.

국제적으로 성장촉진항생물질과 치료용 항생물질의 사용 제한 규제가 강화되는 추세에 따라 약물 치료 외에 질병방역 전략을 철저히 세워야 한다. 농장에 혹은 농장 간에 감염원이 전파되는 원인은 다양하다. 사람, 공기로의 전염, 야생조류, 외부 군에서 최근 입식된 가금, 관상조류, 설치류와 곤충, 오염된 사료와 음수 등이 그것이다.

◎어떤 일이 발생할까?

산업이 전업화되고, 사육 밀도도 높게 유지됨에 따라 앞서 언급한 병원체 매개체는 감염원을 직·간접적으로 전파하게 되었다. 질병이 발생하거나, 기존 병원체가 전이 되어 전파되었을 때 정확한 수치는 파악할 수 없으나 많은 경제적 손실이 야기할 수 있다. 특히 병원체의 독성, 가금의 면역성 및 면역 억제성, 축사 설계, 사육 밀도, 환경 조건 등 특정 요인들은 변할 수 있으며, 질병 발생 시 피해 정도에도 영향을 미친다.

◎방역의 의미

방역이라는 용어는 산업에서 종종 사용된다. 많은 사람들은 방역이 방문자를 제한하거나 농장 위생 관리 프로그램만을 의미한다고 생각한다. 하지만 사실은 종합적인 방역 프로그램은 앞서 언급한 것 이외에 많은 사항들을 포함한다. 실용 가금 농장 어디라도 최대 수익을 달성하기 위한 군의 건강관리가 필요하다. 가금의 건강상태는 방역에도 직결되는 사항이며, 또한 면역 적격성 역시 매우 중요한 요인이다.

방역이란 질병의 이상 반응을 막기 위한 위생 관리를 의미한다. 이는 다시 말해 “전염병의 유행을 막고 그 침입을 예방하는 실무와 대책”을 뜻한다. 그렇기 때문에 방역은 가금 산업에 있어서 질병제한 프로그램의 필수적인 요소라고 볼 수 있고, 농장의 방역관리 설계 시 고려할 요인들을 [표 1]에서 소개하였다. 이러한 방역 계획은 각 농장에 맞게 설계하며 완전한 ‘방역 기

[표 1] 축사 설계 시 방역과 관련하여 고려할 요인

농장 위치	근처 가금류	축사 비사용 시간
축사 설계	축사 시설, 치량 소독 과정	시설 개보수
치량 통제 시설	소독 방법 및 소독제	가금군의 건강상태
안내 문구	음수 품질과 위생관리	질병원
차 소독	사료 품질과 위생관리	질병 전파 매커니즘
사위	사료기 및 음수기 위생관리	가금군의 면역체계
손 소독	폐사 개체 처리방법	백신
방역복 및 방역화	울인-울아웃	약물피로
애인동물/야생조류/설치류	갈짚 관리	모니터링 방법



준'이라는 것은 없다는 것을 염두해 두어야 한다.

◎종합적인 관리

질병이 발생하였을 때, 사람들은 특정 인물이나 특정의 것에 질병 전파 원인으로 지목한다. 하지만 이것은 절대 올바른 접근 방법이 아니다.

이 상황에서는 모두가 문제 발병의 원인을 찾기 위해 노력을 기울이며 서로 협조하여야 한다. 이는 어떤 사람의 잘못을 지적하는 것이 아니고, 문제를 해결하고자 하는 것이다. 문제를 여러 가지 방법으로 정확히 진단을 할 필요가 있으며, 그렇지 않을 경우에는 다음 생산 주기나 다른 농장 등에서 문제가 재발할 여지가 있다. “몰랐다”거나 “아무도 얘기를 해주지 않았다”는 것을 절대 변명거리가 되지 않는다. 이를 위해서 직원 및 관리자 모두 의무적으로 방역 정책과 관리 프로그램에 대해 정확히 인지를 하고 있어야 한다. 이는 지속적인 교육으로 달성할 수 있다.

방역관리는 농장 모든 부분에 동일한 수준으로 적용이 되어야 하고, 반드시 실용적이고 이해하기 쉬워야 한다. 방법이 복잡하면 실패할 가능성이 오히려 높아진다. 생산 주기 등에 맞춘 지속적인 관리가 요구된다.

◎질병의 예

조류인플루엔자(AI)는 전 세계적으로 발생하였고 지난 10년간의 상황으로 보았을 때, 현 수준의 방역 관리는 질병 전파를 예방하는데 충분하지 못하다고 사료된다.

전염성휘브리셔스낭병(IBD)은 가금산업에서 높은 패사률을 가지는 가장 중요한 질병 중에 하나이다. 이 질병은 정기적인 백신과 확실한 방역관리로 통제할 수 있다. 적절치 못한 관리는 IBD 뿐만 아니라 마렉병(Marek's disease) 등도 야기할 수 있다.

뉴캐슬병(Newcastle disease)은 전 세계적으로 계속 발병되고 있으며, 백신과 관리를 통해 차단할 수 있다. 전염성 기관지염(IBV)은 고밀도로 사육하는 산란계 및 브로일러 농장에서 발생하고, 닭에 호흡기성 문제를 야기하며, 생산성을 감소시킨다.

◎결론

조류에 질병은 관리가 철저히 이루어지지 않았을 때 발생하며, IBD, 마렉병 등으로 개체의 질병 저항성이 약해지면, 가금의 호흡기계에 문제를 발생시키는 뉴캐슬병이나 전염성 기관지염에 감염될 가능성이 높아지게 된다. 대장균과 같은 박테리아는 이를 더욱 복잡하게 한다. 지속적인 방역 관리가 최우선시 한다.

하지만 철저히 관리가 이루어진다 하더라도 누구도 문제가 발생하지 않는다고 100% 장담할 수 없다. 차단 방역을 위한 절차를 철저히 세우는 것보다 이것을 농장에 어떻게 적용하는지가 더욱 중요한 문제이다.

사람들이 종종 말하기를 철저한 방역관리는 질병 발병의 가능성을 완전히 없애는 것이 아니고, 줄이는 것이라고 한다. 산업이 지속적으로 발전을 하고 더욱 경쟁이 치열해 지고 있는 가운데 방역 관리는 산업이 성장하고, 사업이 나아가는데 필수적인 것임을 명심해야 한다.