

# 국내 AI 발생 억제를 위한 가금 농가 차단 방역시설 개선 방안

## 1. 서론

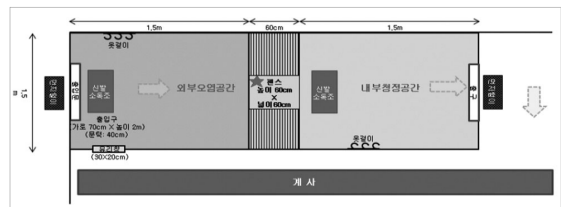
고병원성 조류인플루엔자(HPAI)는 연례행사처럼 이어지고 있는 ‘국가적인 재앙’으로 다가오고 있으며 심각성과 위험성은 굳이 따로 언급하지 않아도 익히 알려져 있다. 질병의 원인체 ‘HPAI 바이러스’는 직접 접촉, 매개 전파, 근거리 및 장거리 전파 등 다양한 경로로 전염할 수 있다. HPAI의 발생을 원천적으로 막을 수 있는 근본적인 방법은 없다. 하지만 바이러스 유입을 최대한 막기 위한 최선의 방법은 바로 차단 방역이라고 말할 수 있다. 모든 가금 질병의 예방법 중 최선의 방법인 차단 방역을 제대로 이행하기만 하여도 HPAI의 발생을 최소화할 수 있다고 생각한다. 따라서 본 고에서는 효율적인 차단 방역을 이행할 수 있는 전실 모델의 제시 및 차단 방역 시설의 유효성 평가에 대한 내용을 소개하고자 한다.



**박 기 태**  
국립축산과학원 가금연구소  
수의연구사

## 2. 전실 모델 제시

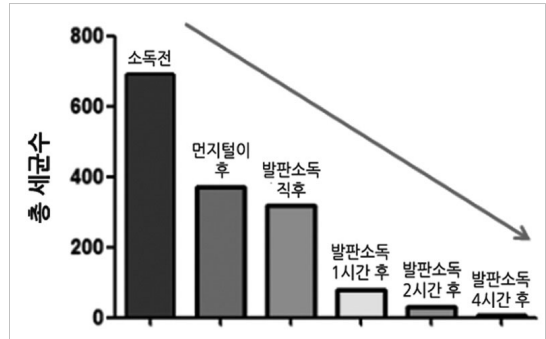
전실이란 기후에 영향 없이 축사에 진입 전 손 소독 및 신발 소독과 장화 교체



〈그림1〉 전실 모델

가 가능한 공간을 의미한다. 최소한의 공간 내에서 ‘외부 오염공간’ 과 ‘내부 청정공간’ 을 엄격히 구분하여 손 소독 및 신발 소독을 의무화할 수 있는 전실 모델을 설계해보았다(그림 1).

개설된 전실 내에서 실제 내부 동선을 확인해본 결과 (1) 가로 1.5m, 세로 3.6m의 공간은 환복, 신발 교체, 소독에 있어 충분한 공간임이 확인되었고, (2) 60cm 높이, 60cm 넓이의 펜스 존재로 인해 오염공간에서 청정공간으로 쉽게 진입이 없었다. 재차 강조하고 싶은 부분은 강제로 내, 외부를 구분 지을 수 있는 내부 펜스의 존재, 그리고 이로 인한 손 소독, 신발 소독(내부 장화는 신발 소독조에 미리 침지)의 의무화이다. 이러한 구조물은 실제 유럽 등 축산 선진국에서 효율적으로 사용되고 있다(그림 2).



〈그림3〉 발판 소독 후 총 세균 수 측정 결과

### 3. 차단 방역시설 유효성 평가

차량 소독시설, 대인 소독시설, 발판 소독조가 실제 얼마만큼 효력이 있는지를 ‘총 세균수 측정 방법’ 을 통해 평가해보았다.

(1) 차량 소독시설: 차량 바퀴 고압 분무소독(4급 암모늄 제재 100배 희석액)을 한 부위에 3초 이상 실시했을 때 총 세균수가 100% 억제되었다. 한 부위가 아닌 바퀴 골고루 전반적인 효력을 기대하여 바퀴당 최소 10초 이상 실시하는 방법을 추천한다.

(2) 신발 소독: 발판 소독 직후 53.6%, 4시간 경과 후 99% 이상의 총 세균수가 억제되었다. 이는 발판 소독 4시간 후에 효능이 극대화되는 것으로 해석할 수 있으며 이를 통해 축사 내부 전용 장화의 경우 사용



〈그림2〉 전실 이용 과정

전날 미리 소독액에 침지시켜 놓는 방법을 추천한다(그림 3).

(3) 대인 소독시설 : 에어샤워 후 분무소독(구연산 제제)을 실시하는 방법을 측정하였다. 결과 에어샤워 후 71%, 에어샤워와 분무소독 병행 시행 후 93.9%의 총 세균수가 억제됨이 확인되었다. 따라서 대인소독 시 에어샤워 후 분무소독을 병행하는 방법을 추천한다.

#### 4. 맺음말

감염된 야생조류의 분변 1g 내에는 10만

~100만 마리의 닭을 감염시킬 수 있는 AI 바이러스가 존재한다. 이러한 분변 등에 접촉하였을 때 눈에 보이지 않더라도 신발, 옷, 손 등에는 어마어마한 바이러스가 존재할 수 있고 이러한 상황에서 아무 생각 없이 그냥 축사에 들어갈 경우 축사 내에서 악성 바이러스가 활개를 치고 다닐 것이다. 본 고에서 추천하고 있는 전실 모델의 핵심은 바로 손소독과 신발 소독의 의무화이다. 축사에 진입하기 전 이러한 강제성을 가진 전실의 개설로 인하여 소독을 철저히 이행한다면 악성 바이러스 및 세균의 유입을 최소화하는 데 많은 도움이 될 것으로 생각된다. **양계**

## 산란계 중추 전문 육성농장

“기본에 충실하며 최고의 품질로 보답하겠습니다.”

- 정확한 날짜에 정확한 수수공급.
- 사전예약시 사양기록 수시공유
- 전담 수의사님 관리
- 철저한 백신접종 (추가백신 협의 가능)



푸른숲 축산

대표 : 황 인 국

경기도 평택시 오성면 오성북로 277-14  
H·P : 010-4586-4934  
TEL : (031) 611-4747  
FAX : (031) 611-4787