

최근 가금인플루엔자가 발생하여 양계농장들이 경제적, 정신적으로 많은 어려움을 겪고 있다. 양돈농장에서 몇 년전 구제역으로 겪은 고통이 생각나는 것은 같은 축산을 하는 입장이라 생각된다.

돼지 인플루엔자에 대해서 알아보려고 한다. 돼지인플루엔자(Swine influenza virus infection)는 주로 가을과 겨울에 다발하는 질병으로 폭발적으로 발생하여 약 1주 후면 급격히 회복하는 질병이다. 원인은 오르소믹소 바이러스에 속하는

돼지 인플루엔자A(H1N1)바이러스이며, 요즘은 (H3N2)형도 돼지에서 분리가 자주 된다.

돼지인플루엔자는 북미에서 처음으로 발생하였고, 1차 세계대전 동안 크게 유행을 일으킨 A형 인플루엔자 바이러스가 변이하여 발생한 것으로 알려져 있다. 미국에서는 지방유행성으로 발생하고 있으며, 캐나다와 유럽에서는 산발적으로 발생한다. A-H1N1은 질병을 유발하는 일반적인 아형인데 A-H3N2도 유발할 수 있다. 글래서씨병의 원인균(Haemophilus)이나 파스튜렐라성 폐렴 원인균(Pasteurella) 등의 호흡기 세균에 의한 속발성감염도 일어난다.

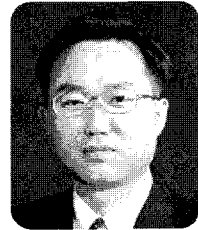
## 1. 병인론

오르소믹소 바이러스(Orthomyxoviridae)에 속하며, A형이 돼지인플루엔자의 원인체이다. 피막(envelop)을 가지고 있으며 직경이 80~120nm이다. 항원의 종류에 따라 A형, B형 및 C형으로 구분하는데, A형은 돼지, 말 등에서, B형과 C형은 사람에서만 분리된다.

## 2. 인플루엔자 바이러스 저항성

내성이 강해서 영하 70°C에 보관하거나 진공 건조시 1년

# 돼지 인플루엔자 증상과 예방대책



이 오 형 원장  
(주)한국양돈센터



이상 안전하며 56°C에서는 30분 만에 불활화된다.

### 3. 역학 및 발병 원인

발병돈과의 직접 접촉에 의해 감염되고 한랭, 일기불순 등의 온도변화가 유발요인이며 사양관리에 의한 스트레스는 발병 및 병의 경과에 절대적인 영향을 미친다. 지역적으로 발생하며, 발생하였던 지역에서는 매년 반복하여 발생한다. 돈폐충에 감염되어 있는 돼지에 돼지인플루엔자 바이러스가 감염되면 다른 돼지에 돈폐충의 감염과 동시에 발병하게 된다. 계절적으로는 가을과 겨울에 다발한다.

주로 종돈, 비육돈의 구입 및 출품한 돼지의 복귀 등 주로 돼지의 이동으로 인한 전염인 경우가 가장 크다.

전염력은 매우 강해 폭발적으로 전염되며 동시에 동일돈군내의 모든 돼지가 발병하는 경우가 많다. 육성, 비육돈군에 폭발적으로 발병하며, 전 돈군에 거의 동시에 발생하나 폐사율은 매우 낮다.

발병하는 시기는 주로 늦가을 및 초겨울에 발병이 많고, 특히 늦가을에 비가 오거나 기온

의 변동이 심할 때 더욱 많이 발생한다. 기상학적인 요인, 즉 날씨의 변화가 심할 경우와 사양관리상의 스트레스 요인이 많을 경우 매년 발병한다는 견해가 일반적이다.

### 4. 병인론

호흡기도 상피세포에 감염을 일으켜 호흡기질환을 유발하고 임신돈에서는 혈관을 통하여 바이러스 혈증 상태를 보이다가 태반을 통하여 유산, 사산 등의 번식장애를 보인다.

### 5. 증 상

돼지 인플루엔자는 아주 전형적으로 집단적으로 발생하는 질병이며, 주로 늦가을부터 초봄에 주로 발생한다. 발병 증상을 보면 갑작스럽게 돈군내의 거의 모든 돼지가 동시에 발생하여 빠른 속도로 전체 돈군이 호흡기 증상을 보인다. 전염력도 매우 빠르지만, 이차적인 감염이 이루어지지 않는다면 회복 속도도 빨라 5~7일 후에는 자연 치유되는 경우가 많다. 육안적인 증상을 살펴보면 감염된 돼지는 극도로 활력이 저하되어 전지를 앞으로 벌린 채

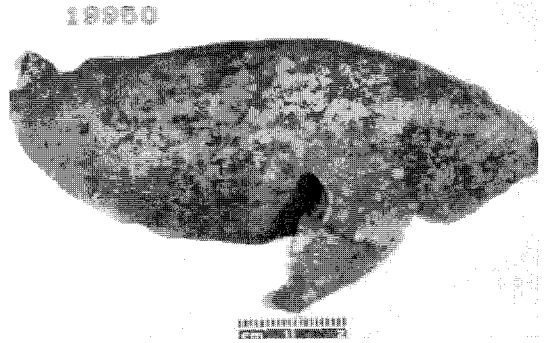
**돼지 인플루엔자는 주로 늦가을부터 초봄에 주로 발생한다. 발병 증상을 보면 갑작스럽게 돈군내의 거의 모든 돼지가 동시에 발생하여 빠른 속도로 전체 돈군이 호흡기 증상을 보인다. 주요 임상증상은 1~3일의 잠복기를 거친 후 동시 폭발적으로 식욕저하, 활동성 저하, 쇠약, 기복자세, 환각증상, 사람이 지나가도 움직이지 않는 증상이 나타난다. 강제로 이동시키면 입을 열고 있고, 복식호흡, 힘든 기색, 경련 및 개가 짖는 듯한 발작성 기침을 하며, 안결막염, 비염, 콧물, 콧소리 등이 나타난다.**

홍골을 바닥에 붙이고 휴식을 취하며 경련적인 기침을 하는데 그 이유는 점액이 기도를 폐쇄하여 호흡이 어려워져 나타나는 현상이다. 다른 호흡기 질병과 같이 체온이 상승(41.5°C) 하면서 사료 섭취량이 전체적으로 떨어진다. 심한 개체는 식욕을 절제한다.

주요 임상증상은 1~3일의 잠복기를 거친 후 동시 폭발적으로 식욕저하, 활동성 저하, 쇠약, 기복자세, 환각증상, 사람이 지나가도 움직이지 않는 증상이 나타난다. 강제로 이동시키면 입을 열고 있고, 복식호흡, 힘든 기색, 경련 및 개가 짖는 듯한 발작성 기침을 하며, 안결막염, 비염, 콧물, 콧소리 등이 나타나며 100% 감염이 되나 4%정도의 치사율을 가지며 이러한 증상은 면역성이 떨어졌거나 다른 원인체와 복합 감염될 경우 임상증상이 심해진다.

임신돈에 감염되면 유산, 사산과 분만 후 2~5일에 포유자돈이 폐사하거나 만성경과를 취하여 발육이 부진하며 포유기간이나 이유 후에 폐사한다.

임신 기간 중에 감염된 모돈의 자돈은 생후 2~5일 이내에 증상이 발현되며 만성으로 경과하여 증체지연, 쇠약 및 포유기나 이유기 중의 폐사를 보인다. 회충의 유충이 폐를 통과하거나 흉막폐렴이나 파스튜렐라가 복합적으로 감염될 경우 증상이 악화된다.



▲ 인플루엔자에 감염된 폐병변

기관강과 기관지강내에 유백색의 점액이 차 있고, 인·후두 점막의 충혈, 폐의 침엽 및 심혈에 명확히 분획된 적자색 병변이 나타나며, 소엽간 결합조직의 비후, 폐문 림프절과 중격막 림프절의 심한 충혈과 종창이 관찰된다. 경부 및 장간막 임파절이 극도로 확대되고 부종성을 띠나 충혈은 거의 없다.

## 6. 조직소견

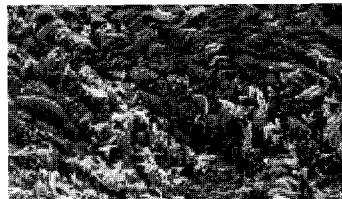
조직학적 소견은 단독으로 감염될 시에는 전형적인 간질성 폐렴과 기관지 상피세포의 증식소견을 보이나 2차 세균감염을 동반하는 경우에는 괴사를 동반한 화농성 또는 카타르성 기관지폐렴 소견을 보인다.

## 7. 진단

늦가을부터 겨울사이 또는 이른 봄에 다두수의 돼지 또는 돈 군단위의 급성으로 호흡기 질병이 발병하면 의심할 수 있으나 다른 요인에 의한 호흡기질병과는 감별하기 어렵다. 정확한 진단



▲ 정상적인 폐의 섬모



▲ 인플루엔자에 의한 감염으로 손상된 폐 섬모

돼지 인플루엔자가 유행할 때에는 돼지 이동을 최대한 피하는 것이 가장 확실한 방법이며, 양돈에 관련된 외부인과 접촉을 금하며, 농장에 전염원으로 작용하는 쥐를 구서하고 내부 구충을 철저히 하여(돈폐충이나 지렁이의 구제가 동시에 이루어져야 함) 내부 기생충의 감염으로 이 질병이 가중되는 것을 예방해줘야 하며 환경적 스트레스 요인을 찾아서 줄이고, 신선한 음수를 충분히 공급한다.

은 원인 바이러스의 분리, 동정 또는 특이항체의 증명으로 가능하다.

### 8. 치료 및 예방대책

돼지 인플루엔자는 특별한 치료 대책이 없으므로 치료보다는 예방차원에서 관리를 해야 한다.

#### 가. 예 방

이 질병이 유행할 때에는 돼지 이동을 최대한 피하는 것이 가장 확실한 방법이며, 양돈에 관련된 외부인과 접촉을 금하며, 농장에 전염원으로 작용하는 쥐를 구서하고 내부 구충을 철저히 하여(돈폐충이나 지렁이의 구제가 동시에 이루어져야 함) 내부 기생충의 감염으로 이 질병이 가중되는 것을 예방해줘야 하며 환경적 스트레스 요인을 찾아서 줄이고, 신선한 음수를 충분히 공급한다. 환절기에 일교차를 줄이고 적정습도(60~70%)를 유지하여 주는 사양관리를 해준다.

타농장의 돼지 구입시 만전을 기하여 구입하고 되도록 입식을 피하는 것이 좋다. 부득이 돼지를 구입하였을 경우 건강이 확인되기 전까지 일정기간 격리가 필요하다.

최근에는 일부 양돈국가에서 백신이 개발되어 상품화되어 사용하고 있다

#### 나. 치 료

치료방법은 없으나 세균성 호흡기질환의 복합감염의 예방을 위해 항생제, 영양제 및 거담제를 음수 또는 사료에 투여한다. 감염된 돼지는 2차 감염을 예방할 목적으로 항생, 항균제와 거담제를 투여한다.

돼지 인플루엔자는 아직까지 양돈농장에서 많이 접해보지 못한 질병이다. 그래서 그리 심각한 질병으로 생각하지 않는 경우가 많은데 감염이 이루어지면 전체 돈군에서 호흡기가 와서 2차적인 세균이 감염되는 경우가 많다.

그래서 치료가 되지 않고 피해를 줄 수 있으며 호흡기 증상이 일시적으로 전 돈군에 발생했다면 전문 수의사와 상의하여 조치를 취해야 피해를 줄일 수 있다.

인플루엔자의 예방 및 치료법을 숙지하여 예방 위주로 사양관리를 하고, 발병했을 경우는 신속하게 조치를 취해야 한다. **양돈**

