



돼지 군집독(群集毒)



김 봉 환
(경북대 교수)

포유동물의 호흡은 폐포내에서 공기를 구성하고 있는 화학성분의 분압현상에 의하여 이루어지며, 공기중의 산소를 취하고 탄산가스 및 수증기를 배출함으로써 흡기(吸氣)와 호기(呼氣)의 공기조성은 달라지게 마련이다. 이와같은 현상이 계속된다면 공기의 조성은 쉽게 변화될 것으로 예측되나 식물의 탄소동화작용은 동물의 호흡과는 정반대현상이 일어나며, 공기의 자정작용(自淨作用)에 의해서 심한 변화는 일어나지 않고, 대기중의 공기 조성은 거의 일정한 수준을 계속 유지하고 있다.

그렇지만, 실내의 공기는 실내의 환경적 조건에 따라 공기의 조성 변화를 가져올 수 있어 특유의 소기후(小氣候)를 형성하게 된다. 많은 사람이 밀집한 실내 소기후는 화학적 및 물리적

조성의 변화가 일어나서 권태감, 두통, 구역질, 식욕저하, 현기증, 졸도 등의 원인이 되는데, 이를 일컬어 군집독(群集毒: Crowd Poisoning)이라고 한다. 이와같은 군집독현상은 여름철의 만원버스나 극장, 겨울철의 밀폐된 실내에 많은 사람이 밀집되었을 때 잘 발생하는데, 이것의 원인은 주로 취기, 온도, 습도, 기류, 유해가스, 분진 등이라고 알려져 있다.

양돈장을 방문하다 보면 종종 돈사내의 공기가 너무 탁하여 후덥지근한 감과 자극성이 있는 지독한 냄새 등을 경험하게 되는데, 서서 다니는 사람이 그렇게 느낄 정도면 바닥과 거의 접하고 있는 돈공(豚公)들이 느끼는 감은 몇 배나 더 심하리라는 생각을 하곤 한다. 뿐만 아니라, 너무 밀집사육을 하는 경우는 과연 괜찮을까 하는 걱정이 앞선다. 좁은 공간에 터무니없이 많은 돼지를 육식내어 키우는 사양가들 중 지난 여름에 임신모돈이나 비육돈이 갑자기 쓰러지는 것을 경험한 적이 많았다고 한다. 이것이 돼지 군집독에 의한 것인지는 확실치 않으나, 다중이 경험한 심한 군집독과 유사한 증세가 일반적이었으므로 이에 대해서 많은 관심을 가져야 한다고 생각된다.

초겨울이 다가오면 사양가들은 방한에 신경을 쓰게 마련이다. 방한과 환기는 어떤 의미에서 서로 역의 관계에 있으므로 자칫 잘못하면 평형이 흐트러져 탈이 날 경우가 생기기 쉽다. 방한에 주력하다 보면 돈사내 공기조성이 군집독현상을 나타나게 하는 방향으로 기울게 되기 쉽고, 환기를 강조하다 보면 셋바람이 많아 이로 인한 피해가 우려된다. 셋바람이 많은 돈사에서 사육되는 돼지는 능동면역 형성 능력이 저조하다는 사실이 밝혀진 바 있으며, 이러한 스트레스에 장기간 노출된 돼지는 전신적응증후군(全身適應症候群: General Adaptation Synd-

돼지 호흡기질병의 치료대책을 마련하기 위해서는 출하돼지의 비감개골, 폐병변을 정기적으로 조사하는 등 돈군의 호흡기질병 상태를 수시로 모니터하는 것이 바람직하다.

rome)에 따르는 일련의 전신반응으로 인하여 비특이적 방어기전의 약화를 초래하게 되므로 병에 대한 저항력이 약하게 된다.

찌꺼기나 분뇨의 부패에 의하여 생성된 유해가스 특히, 암모니아가 환기의 부실 등으로 인하여 돈사내에 다량 축적하게 되면 호흡기 점막에 손상이 곧잘 일어나 호흡기질병 원인균의 침입이 용이하게 된다. 돼지 호흡기 친화성 세균인 파스튜렐라균이나 기관지 패혈증균(위축성 비염균)이 비강점막에 쉽게 정착하여 증식하게 되므로 중증의 위축성 비염이 발생하게 된다. 파스튜렐라 폐염이나 흉막염의 발생도 현저히 증가하여 큰 문제가 일어나게 된다. 뿐만아니라 돼지 유행성 폐염의 병증도 더욱 악화되므로 기침하는 돼지의 수가 눈에 띄게 불어난다.

환절기에 발생하기 쉬운 돼지 질병중에서 가장 문제가 되는 것은 뭐니뭐니 해도 호흡기질병이라고 할 수 있다. 대단위 농장의 경우는 더욱 심각하다고 본다. 우리나라에서 현재 문제되고 있는 돼지 호흡기질병은 마이코프라스마 폐염(유행성 폐염)을 위시하여 파스튜렐라 폐염, 헤모필루스 흉막 폐염, 위축성 비염, 인푸루엔자 등을 들 수 있으며, 환절기에 접어들어 가장 발생빈도가 높은 돼지 호흡기질병은 많은 임상수의사에 의해 파스튜렐라 폐염이라고 알려져 있다. 실제로, 의뢰되는 돼지 가검물을 조사해보면 호흡기질병은 파스튜렐라균과 관계있는 폐염이 문제되고 있음을 쉽게 알 수 있다.

환절기 특히, 초겨울에 발생하기 쉬운 돼지 호흡기질병은 거의 연중행사식으로 발생하는 경우가 많으므로, 돼지 군집독 발생요인을 제거하고 유해균이 돼지와 돼지간에 서로 전파되는 것을 막기 위해서 밀사를 피하고 환경위생에 더한층 신경을 써야 하겠다. 스트레스를 완화하기 위한 전신적응증후군으로 말미암아 생기는 비특이저항성 및 면역계 세포에 의한 특이면역능력의 저하가 없도록 스트레스 요인을 최소화 하여야 한다. 돼지 호흡기질병이 문제되는 농장에서는 예방적 약물요법과 백신접종을 철저히 실시하여 발병 기회를 줄이고 병에 대한 저항성을 높여 주어야 한다.

돼지 호흡기질병의 예방적 약물요법과 적절한 치료대책을 마련하기 위해서는 돈군의 호흡기질병 상태를 수시로 모니터 하는 것이 바람직하다. 출하하는 돼지의 비감개골 및 폐병변을 정기적으로 조사하여 돈군의 폐염 감염상태 뿐만아니라, 원인균의 특성을 밝힘으로서 돈군의 호흡기질병 대책을 마련할 수 있다. 영남지방의 일부 대단위 농장에서는 호흡기질병 상태를 모니터하여 이 질병을 착실히 방제하고 있으며, 큰 성과를 올리고 있다. 이러한 호흡기질병의 방제 및 퇴치를 위한 조치가 전국적으로 파급되어 가중되어 오는 돼지 호흡기질병에 의한 피해를 최소화 하는데 있어 많은 양돈인들의 적극적인 참여를 바라마지 않는다. *