

23. 가축의 질병 발생 원인과 관리



2006년에 전신소모성증후군(PMWS, post-weaning multi-systemic wasting syndrome)은 새끼돼지가 어미돼지의 젖을 떼는 직후에 나타나는 이상한 질병이었다. 이 질병은 갑자기 나타나는데, 부검 결과 동물의 내장기관이 모든 돼지에서 기본적으로 발견되는 Porcine circovirus 2 (PCV 2)가 가득 찬 상처들로 덮인다는 점에서 이상하다. 갑자기 발병한다는 것과 거의 모든 곳에서 발병한다는 것이 동시에 발생하는 것은 아니다.

각기 다른 국가에 있는 두 개의 회사가 각 사가 보유하고 있는 것들의 유전적 특성을 개선하기 위해 정액 튜브를 거래하고자 했다. 그러나 PMWS의 갑작스런 발현이 초래될 수도 있을 수 있어, Vose(*'ModelRisk' 소프트웨어를 만드는 회사)사의 사장에게 리스크 평가의 수행을 맡겼다.

PMWS의 증상에 대해 과학자들은 원인을 밝히지 못했다. 그런 와중에 여러가지 다른 이론들이 나타났는데, 각 이론은 최소한 한 명의 대학교수에 의해 강력히 지지되고 있었다. 이론들을 분해하면 다음과 같은 기본 아이디어들을 내포하고 있었다:

- 이론 1: PCV2가 돼지의 면역체계의 변화와 함께 PMWS의 원인이다.
- 이론 2: PCV2의 돌연변이가 원인이다(PCV2A라고 불리기도 함).
- 이론 3: PCV2가 원인이지만, 일반적으로 바이러스에 보다 취약한 돼지 들에만 해당된다.
- 이론 4: 밝혀지지 않은 병원균이 원인이다(Agent X라고 불리기도 함)
- 이론 5: PMWS는 사실 독립된 병이 아니라 다른 증상감염의 조합이다.

Vose사의 사장은 위 각 이론에 부합하는지를 점검하면서 알려진 모든 PMWS 발생과 PMWS와 관련된 과학적 연구들을 살펴보았다.

그 결과, 양 회사 간 안전한 거래를 가능하게 하는 점검 실시 요강이 만들어졌다. 최근에는 Vose사 사장의 결론이 올바른 것이었다는 것이 확인되었다.