

미국 뉴저지주에서 빈발하는 돼지의 급사에 대한 소견

김진수*

서론

뉴저지주는 미동부에 있는 조그마한 주이지만 유명한 유원지로 알려진 Atlantic City를 끼고 있다. Donald Trump가 경영하는 Casino 등에서 수백만불의 세금을 걷어들이게 되니 뉴저지 경제에 크나큰 공헌을 하고 있고 또한 수만에 달하는 사람들에게 즐거움을 주고 있다.

호텔, 카지노 등에서 부수로 생기는 먹다 남은 음식쓰레기 처분이 중요시 되어 있고 이 수백개의 카지노 식당에서 나오는 음식쓰레기를 이용하여 돼지사육을 하는 곳이 뉴저지에 약 400개가 Atlantic City 근처에 흩어져 있다. 몇년전 본인이 한국방문당시 한국의 양돈산업이 공업화되고 많은 발전이 되어있음을 눈으로 본 적이 있다. 선진국인 미국의 양돈사육 방법은 정말로 창피할 정도로 빈약하다. 기후가 좋은 뉴저지에 땅만 조금 있으면 돼지사육을 쉽게 할 수 있다. Atlantic City에 가면 몇톤에 해당하는 먹다남은 쓰레기를 한톤당 20불씩 돈을 받아가면서 돼지먹이를 공급 받을 수 있게 되어있다. 그런데 그 위생상태란 말할 수 없을 정도로 형편이 없다. 돼지와 함께 쥐가 들락날락하고 Orange, Steak, Plastic bag 모두가 뒤죽박죽 섞여 어떤 경우엔 돼지가 Plastic bag에 싸여 질식사하여 죽는데 그것을 빨리 처분하지 않아 냄새가 얼마나 고약한지 모른다. 법

으로는 쓰레기음식을 먹일경우 먹이를 220°(F)로 끓인 후 먹이게 되어있으나 그렇게 하지않고 어떤 경우는 도살장에서 구입한 날고기를 그냥 먹이는 사육업자도 있다.

며칠전에 본인이 뉴저지주법원에 입회하여 규정을 위반하는 돼지사육업자들에게 벌금을 수만 불씩 물리게하는 사건의 증인으로 갔다 온 적이 있다.

미 농림성에서 특히 Hog Cholera와 African Swine fever 등으로 신경을 쓰고 있으니 특히 Raw garbage를 먹이는 양돈업자들의 무책임한 행동들을 적발하기에 충분한 시간을 할당시키지 못하고 있다.

본인은 6.25 동란때 중학교 재학중이었는데 당시 영등포 큰 아버님이 경영하는 농장에 피난간 적이 있다. 이때 돼지가 몽땅 하루아침에 죽어버린 적이 있는데 Hog Cholera인 것이 틀림없다. 어린나이였지만 비참하게 피를 흘리고 죽은 돼지를 본 내가 수의병리학을 공부하게된 동기인지도 모르겠다.

1. 돼지 급사증의 발병

지난해 12월 11일경 미 농림성에서 일하는 여 자수의사에게 전화가 왔다.

Gloucester county에 있는 돼지농장(전체 2500마리)에서 200~300마리의 돼지가 갑자기 죽었다는 이야기였다. 병발생 15일정도였으며 갑자기 죽었다는 말이었다.

* 뉴저지주 동물진단연구소 병리과장

NATIONAL VETERINARY SERVICES LABORATORIES
AMES, IOWA 50010
LABORATORY REPORT

DATE RECEIVED 11/30/89

ACCESSION 90- 8442
REFERRAL: 893045

SUBMITTED BY:

NJDA
CN 330
TRENTON, NJ 08625

OWNER:

ROBERTSON, DAVE
WICKATUNK ,NJ

PURPOSE: GENERAL DIAGNOSTIC

LOCATION OF ANIMALS:
MONMOUTH COUNTY, NJ

COLLECTED BY: DR. BLOSS

DATE COLLECTED: 11/28/89

TEST FOR: HOG CHOLERA, AFRICAN SWINE FEVER

SPECIES: SWINE

SAMPLE ID NUMBER: 893045

LABORATORY FINDINGS

FLUORESCENT ANTIBODY TISSUE SECTION TEST: SPLEEN TONSIL, AND LYMPH NODE WERE EXAMINED USING HOG CHOLERA AND AFRICAN SWINE FEVER CONJUGATES. NO EVIDENCE OF VIRAL ANTIGEN WAS OBSERVED.

VIRUS ISOLATION: A SUSPENSION OF THE TISSUES SUBMITTED WAS INOCULATED ONTO FETAL PORCINE KIDNEY (FPK), PORCINE KIDNEY-15 (PK-15) AND PORCINE LEUCOCYTE CELL CULTURES. TWO SERIAL PASSAGES WERE MADE IN THE FPK CELL CULTURES, WITH REGULAR OBSERVATION FOR VIRAL-INDUCED CYTOPATHIC EFFECTS. AT THE END OF THE SECOND PASSAGE, THE CULTURES WERE STAINED WITH A POLYVALENT VIRAL ANTISERUM AND ANTI-PORCINE IMMUNOGLOBULIN FLUORESCENT ANTIBODY CONJUGATE. AFTER 24 AND 48 HOURS INCUBATION, THE PK-15 CELL CULTURES WERE STAINED WITH HOG CHOLERA FLUORESCENT ANTIBODY CONJUGATE. THE PORCINE LEUCOCYTE CULTURES WERE OBSERVED FOR HEMADSORPTION.

RESULTS: NEGATIVE FOR HOG CHOLERA, AFRICAN SWINE FEVER, ADENOVIRUS ENCEPHALOMYOCARDITIS, HEMAGGLUTINATING ENCEPHALOMYELITIS, PARVOVIRUS REOVIRUS, ENTEROVIRUS, PSEUDORABIES, AND SWINE INFLUENZA VIRUS ISOLATION.

DISTRIBUTION:
SUBMITTER

12/20/89
ACTING HEAD, BOVINE AND PORCINE

미연방정부로 부터의 virus 병이 아니라는 내용의 답신.

200Lbs에 달하는 큰 돼지가 급사했다는 것이다. 돼지 한마리는 열이 있었고(105~107°F) 뒷다리를 절고 있었으며 옆으로 자빠져 누워 있었고 피부의 병변은 보이지 않았다.

2. 양돈농장 시찰

돼지에 병이 시작된 것은 Lots 1,2,3(Diagram 참조)에서 시발하여 거의 150마리가 죽었으며 오른쪽에서 시작하여 왼쪽으로 퍼지고 있음을 알게 되었다.

그러나 Lots 9,10,11에는 병이 발생하지도 않

았음을 알게 되었다.

3. 시체해부결과

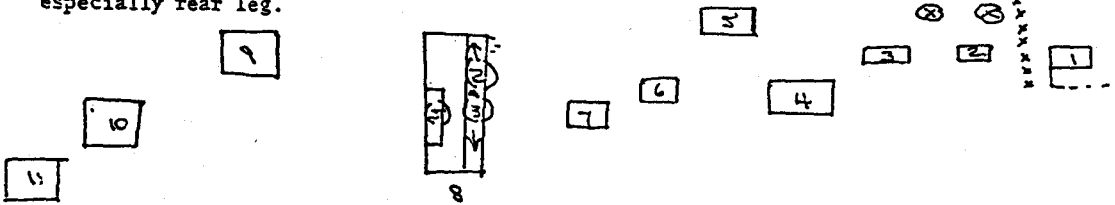
모든 돼지가 good body condition이었고 Diamond skin disease 등 외부에서 나타난 병변이 없었다. 체장은 커졌고 간은 출혈되어 있었다. 위와 소장엔 충혈이 있었고 Hock와 Hip joint에 염증을 볼 수 있었다.

시체해부중 잘라낸 모든 조직을 Ames, Iowa에 있는 NVSL에 Hog cholera와 African swine fever, Parvovirus, Reovirus, Enterovirus, Pseudo-

See previous submission.

on 12-11

Since initial submission there have been at least 7 more deaths. Today in group 9 there were two more dead, one in lateral recumbancy and at least 6 that were depressed. In this group as well as most of the others there was a high incidence of lameness, especially rear leg.



Cutbreak started in Lots 1, 2 and 3. Lost 150 in a matter of couple days. Lot 5 never affected Lot 4 consists of hogs from Lot 9 and aprox. 20 from Messner's other farm. Still experiencing a few losses. Lot 6 & 7 empty. Lot 8 consists of hogs from 5 and 2 & 3 that survived. Lot 9 experiencing trouble since 12-10-89. Lots 10 & 11 not affected.

양돈사 ①번(오른쪽)에서 8번동까지 병이 퍼지고 있음. 양돈사 9,10,11번에 있는 수백마리의 돼지에는 아무 이상이 없음.

rabis, Swine influenzs 등을 check해달라고 보냈다. 결과보고가 며칠후 왔으나 virus병이 아니라고 연락이 왔다(별지참조).

를 분리할 수 있었고 돼지에서 흔히 오는 Erisepilas라고 규정되었다. 이 문제는 돼지기르는 농장 자체에서 Vaccine이나 항생제로 미리 손쓰면 방지할 수 있는 병이었다.

4. 세균검정결과

시체해부를 하고 현지검사를 마치고 난후 내 추측으로는 virus로 온병이 아니라 acute septicemia로 온 병이라고 생각되었다. 모든 조직을 Bacteriologist에게 보내면서 Salmonella, Erisepelas나 Hemophilus라고 생각하니 빨리 조사해 달라고 부탁했다.

결론

돼지가 도살되기 직전의 무게에 도달한 후 갑자기 죽을 경우 Erisepilas infection을 생각해야 한다. 세균이 먹이를 통해서나 아니면 몸의 상처를 통해서나 특히 파리 등으로 전염될 수 있다. 급성Erisepilas는 갑자기 돼지가 죽고 큰 뚜렷한 병변을 나타내지 않으나 만성형의 Erisepilas병은 심장, 피부, 관절염 등으로 만성적으로 병을 앓지만 돼지가 죽는 일은 드물다. 병의 예방은 Vaccination과 Sanitation이 제일 중요하다.

5. 조직표본검사

현미경으로 조직표본을 조사해보니 중요한 병원인이 폐에 있었고 물이 폐에 고여 물에 빠져 죽은격이 되어 있었다.

특히 폐장에 출혈이 있었고 위와 소장염증이 있는 정도였다. 다음날 세균검사결과가 나왔고 병의 규명을 판정할 수 있었다. 제출한 모든 조직기관에서 세균 Erisipelothrix Rhusivpathias

참고 문헌

1) Swine Practitioner, March(1990)
Vance publication.P.O.Box 2939
Shawnee Mission, KS 66201