

〈學術 發表 演題 및 抄錄〉

第三部：免疫・畜産物衛生 分野

(17~26 演題, 15:00~16:30)

• 座長 安 壽 煥 博士(獸醫科學檢疫院)

• 進行 都 在 哲 博士(慶北家衛)

17. 유 조성분중 Milk Urea값이 유질,유량의 생산지표로서의 적용 가능성에 관한 연구

이성모* · 황현순 · 최진영 · 김종훈

인천광역시보건환경연구원 가축위생시험소

MU의 이용은 유우의 불임등 건강상태진단 및 농장에서의 급여 적정성의 판단자료로서 비교적 간편하게 사용할 수 있는 방법이다. 그러나 그에 대한 통일된 적용방법 및 해석이 부족한 실정이다. 본실험은 비유기, 유량 그리고 산차에 따른 유 조성분 변화 및 체세포수의 변화와 MU(Milk Urea)와 milk protein, milk fat, SNF와의 상관 관계 및 착유시간에 따른 유 조성분 및 체세포수와의 변화와 그 상관관계를 규명하기 위해 이루어졌다. 검사기기로는 MilkScan FT120과 Fossomatic'90을 이용하여 아침(6시), 저녁(6시) 착유시간에 7개 목장에서 채취한 원유(n=343)의 원유 조성분 및 체세포수를 분석하였다.

가. 유기,유량,산차에 따른 유 조성분과 체세포수의 변화(n=186)에 관해 조사한 바,

1) 유기에 따른 유 성분변화는 lactose(P<0.05), SNF(P<0.05)와 urea(P<0.01), milk fat(P<0.01), milk protein(P<0.001), milk yield(P<0.001)등에서는 유의한 변화가 관찰되었으나 체세포수는 유의성이 없었다.

2) 유량에있어 유지방(P<0.001),유단백(P<0.001), 총고형분(P<0.001), SNF(P<0.001)에 유의한 변화가 나타났으나 milk urea, lactose, 체세포수는 나타나지 않았다.

3) 산차에 따라 유량(P<0.05), SNF(P<0.01) 및 lactose(P<0.001)함량 등에는 유의성이 있었으나 MU 및 다른 성분에서는 유의한 변화가 없었다.

MU와 유단백, 유지방, SNF와의 상관관계 및 착유시간에 따른 유 조성분의 변화(n=157)에 관해 조사하였는데,

- 1) 유조성분중 MU와 유단백질(P<0.01), 유지방(P<0.05), 총고형분(P<0.01), SNF(P<0.05)는 유의한 음(-)의 상관관계를 보였다.
- 2) MU와 체세포수와의 관계에서 $Y(\text{Urea}) = 3.484 \times 10^{-2} - 3.883 \times 10^{-7} X$ (체세포수 $\times 1,000$)의 회귀 방정식을 얻을 수 있었다.
- 3) 착유시간에 따른 MU의 변화는 오전에 착유한 원유의 평균값이 오후것 보다 높은수준(P<0.05)으로 관찰되었으며 이외의 다른 유 성분에서 차이는 보이지 않았다.

18. PCR법을 이용한 PSE 돈육발생 유전자 검색

김도경 · 하영주 · 광석훈 · 정정수 · 김국현 · 정규영 · 강효봉

경상남도축산진흥연구소

PSS 유전자를 보유한 돼지는 고온, 밀사, 수송 등의 스트레스에 의해 근육내의 칼슘이온 농도를 조절하는 Ryanodine receptor의 이상으로 PSE 돈육(색깔이 창백하고 ; Pale, 육질이 퍼석퍼석하며 ; Soft, 삼출액이 많이 나오는 ; Exudative 상품가치를 상실한 돈육)을 발생할 우려가 있다.

본 연구에서는 돼지의 혈액으로부터 DNA를 분리하여 PCR-RELP법으로 PSE돈육을 발생하는 PSS 유전자 보유 돼지를 검색하였다.

19. 도축돈의 폐렴병변 분포조사 및 폐렴병소로부터 호기성 균의 분리동정

김경희 · 장영술* · 조민희* · 김수웅* · 김영은 · 김봉환**

대구시 보건환경연구원, 경상북도가축위생시험소*, 경북대학교 수의과대학**

경북지방 도축장에서 도축되는 돼지 544두의 폐를 대상으로 육안적 폐렴병변을 관찰함과 아울러 폐렴병소로부터 병인체의 분리를 시도하고 분리균의 배양성상, 생물화학적 특성 및 항생제 감수성 시험 등을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 마이코플라즈마 폐렴 소견이 있는 것은 76.3%(415두), 계절별로는 봄이 가장 높고(82.9%)

여름이 가장 낮았다(69.0%). 폐의 각엽별 폐렴빈도는 좌심장엽이 69.9%로 가장 높았다.

2. 폐렴병소로부터 총 213주의 호기성균을 분리하여 동정한 바, *P. multocida* 70주(16.9%), *Strep* spp 66주(15.9%), *Strep suis* 31주(7.5%), *A. pleuropneumoniae* 6주(1.4%), *Cory* spp 25주(6.0%), *H. parasuis* 4주(1.0%), *Klebsiella pneumoniae* 2주(0.5%), 기타균이 9주(2.2%)이었다.

3. 화학요법제에 대한 MIC의 측정결과, *P. multocida*는 oxytetracycline, polymyxin-B, streptomycin, vancomycin에 감수성을, amoxicillin, ampicillin, cephalothin, kanamycin, penicillin-G에는 저항성을 나타내었다. *Strep suis*는 amoxicillin, ampicillin, cephalothin, penicillin-G에 감수성을 erythromycin, oxytetracycline, streptomycin, vancomycin에는 저항성을 보였다. *A. pleuropneumoniae*는 ampicillin, cephalothin에 감수성을, oxytetracycline에는 저항성을 나타내었다.

20. 도축과 소비단계 식육의 미생물오염도 조사

김용환 · 배성열 · 고바라다 · 김철희 · 오대영

광주광역시보건환경연구원 가축위생연구부

식육위생관리의 기초자료를 얻기위해 도축과 소비단계 식육의 미생물오염도 조사를 광주광역시 관내 도축장 및 축산물판매점의 쇠고기, 돼지고기, 닭고기를 대상으로 일반세균수 및 병원성 미생물 *E. coli* O157 : H7, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni*를 검사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 도축과 소비단계 식육의 일반세균수를 비교한 결과 10~10⁴배의 차이를 보였다.
2. 4℃ 냉장보관상태에서 축산물판매점 식육의 시간대별 일반 세균수 변화추이를 관찰한 결과 쇠고기와 돼지고기보다 닭고기에서 많은 증가를 보였다.
3. 병원성미생물은 축산물판매점의 식육에서 *Staphylococcus aureus*균이 다수 분리되어 식육의 위생적인 취급이 요구 되었다.
4. 표준평판배양법과 Bactometer의 희석배수별 검사성적 비교결과 Bactometer를 이용한 성적의 편차가 적게 나타났다.

21. 우유내 잔류물질 검사방법인 TTC-II법 및 Disk assay법의 비교시험

이정아 · 이은미 · 이성해 · 도재철* · 박영구

우리나라에서 사용중인 원유내 세균발육억제물질의 공정검사법인 TTC-II 법과 disk assay법의 비교실험에서 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 유방염 치료 후 검사의뢰된 raw milk에서의 Delvo SP, disk assay, TTC-II 법의 검출률은 검사건수 198건중 130건(65.7%), 125건(63.1%), 37건(18.6%)으로 Delvo SP와 disk assay법의 검출감도가 높은 것으로 나타났고 Delvo SP와 disk assay법의 일치율은 70%로, 세 방법간 일치율은 24.6%로 나타났다.

2. 항생제별 검출감도는 3종의 β -lactam계에서 disk assay는 0.01~0.025ppm, TTC-II에서는 0.2~0.05ppm의 검출농도를, GM, N, TC에서는 Disc method는 0.5ppm, 0.5ppm, 0.1ppm의 검출농도를 나타내었고 TTC-II에서는 1ppm, 10ppm 0.2ppm정도의 검출농도를 보여 disk assay가 우수한 것으로 나타났다. 2종의 sulfa제에서는 disk assay는 30~50ppm의 검출농도를 TTC-II에서는 0.25~0.5 ppm의 검출농도를 나타내어 TTC-II 법이 훨씬 좋은 성적을 나타내었다.

3. 배지제조 후 사용기간은 당일제조부터 2일 경과 배지 사용할 때 3시간 이내에 결과를 판정할 수 있었으나 최대 7일까지 사용이 가능한 것으로 나타났다.

4. 관독의 용이를 위한 brome cresol purple의 농도는 24 μ g/ml의 농도까지 사용하여도 균의 발육에 영향을 주지 않는 것으로 나타났으나, raw milk에서의 실험결과 기본배지와 발육저지대의 직경이 같은 농도는 12 μ g/ml이었다.

5. 항생제별 검출농도, raw milk에서의 검출률, 검사과정의 편리성, 국제기관의 인준여부, 우리나라에서 발생하는 유방염의 원인균 및 그 치료약제 등으로 볼 때 원유중 항생물질검사법으로 disk assay법의 도입은 고려할만한 것으로 사용된다.

22. 부루셀라법 대규모 발생 목장의 혈청항체역가 조사

김정화 · 김상윤 · 김대원

경상북도가축위생시험소 서부지소

부루셀라병 혈청항체양성반응 결과 91두를 살처분한 경북 상주시 2개목장의 사육두수 200두 (A목장 134두, B목장 66두)에 대한 혈청검사성적을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 시험관응집반응법상 양성률은 A목장은 68.3% (82두중 56두)이고 B목장은 53.2% (47두중 25두)

로 상당히 높았고, 급속히 전파가 이루어졌다.

2. 양성 반응 우군과 초임우를 분리 사육하고 있는 A목장에서는 1차 검사시 초임우에서 발생이 없었으나 함께 사육하고 있는 B목장에서는 초임우에서 다발하였다.

3. 양성 반응 우군에서 생산된 송아지는 전 두수 혈청 항체가 음성이었다.

4. 양성반응 우군에서 연령과 산차가 높을수록 감염률이 높았다.

5. 시험관응집반응법에서 항체 역가 12,800이상인 개체가 두 목장에서 7두나 나타났고, 혈청항체가 6,400배 이상인 혈청은 평판응집반응검사에서 25, 50배에서 응집이 일어나지 않는 경우가 많았고 100배 또는 200배 이상에서 응집이 일어났다.

6. 다두수 감염된 양성 반응 우군에서 ELISA가 시험관응집반응법보다 양성 반응 검출률이 높았고, CFT, RBPR와 시험관응집반응에서의 성적은 거의 일치 하였다.

23. 닭 로타바이러스에 대한 혈청학적 조사

김혜경 · 곽학구 · 박경재 · 안재문 · 강신영*

충청북도축산위생연구소 남부지소, 충북대학교 수의과대학*

간접형광항체법을 이용하여 국내에서 사육되고 있는 육계, 종계, 산란계의 로타바이러스 감염 분포를 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 육계에서 로타바이러스 감염은 총30개 농장에서 수집한 혈청 중 20개 농장의 혈청(R1~4, B6~9, B11~14, B20~27)에서 로타바이러스 양성반응을 확인하였다. 양성반응을 확인한 20개 농장 중 9개 농장의 혈청(B1~3, 6, 8, 12, 14, 22, 23)에서 50% 이상의 양성 반응을 확인하였다.

2. 종계의 로타바이러스 감염은 총 14개 농장 중 5개 농장의 혈청(P1, 4, 9, 11, 12)에서 로타바이러스 양성을 확인하였다.

3. 산란계의 경우 총 7개 농장의 혈청을 검사한 결과 로타바이러스 양성이 확인되지 않았다.

24. MSPD법과 GC/ECD를 이용한 식육중의 잔류농약 분석

백미순 · 이영철 · 박병옥 · 김창수 · 박유순

경기도 축산위생연구소

Matrix solid phase dispersion(MSPD)법을 이용하여 식육중에 잔류하는 14종의 유기염소계 농약을, 신속하고 간단하며 우수한 감도를 갖는 동시다성분 분석법을 확립하기 위하여 쇠고기 지방 0.5g을 C18과 균질화한 다음 활성 florisil 컬럼에 충전하고 8ml acetonitrile로 농약을 추출하여 용출액이 5ml되게 한 다음 2 μ l를 취하여 GC-ECD로 분석하였다.

또한, 국내에서 생산되는 식육중 유기염소계 농약의 잔류실태를 조사하기 위하여 관내 도축장에서 쇠고기, 돼지고기 120건을 채취하여 MSPD법으로 검사한 결과는 다음과 같다.

1. 유기염소계 농약 14종의 표준용액 곡선은 0.031~0.5ppm의 농도에서 $r \geq 0.995$ 의 양호한 직선성을 얻었다.
2. 유기염소계 농약 표준용액을 31.3, 62.5, 125, 250 및 500ng/g되게 농도별로 쇠고기 지방에 첨가하여 MSPD법으로 추출한 결과 평균 회수율은 80.4%에서 97.1%이었다.
3. 유기염소계 농약의 식육중 잔류량 실태조사를 위해 쇠고기 45건과 돼지고기 75건을 MSPD법으로 전처리하여 검사한 결과 전 재료에서 검출되지 않았다.

25. 제주지역의 Akabane virus에 대한 역학조사 및 원인체 분리 동정

강완철 · 김은주 · 김우택 · 현관종 · 이두식*

제주도축산진흥원, 제주대 수의학과*

제주도내에서 사육되는 소 542두에 대하여 혈청 중화시험을 이용한 아카바네 바이러스 항체 양성률을 조사하였다.

전체 공시동물에서의 양성률은 47.8%였다. 지역별로는 제주 58.2%, 조천 43.9%, 구좌 22.0%, 표선 43.4%, 안덕 52.6%, 대정 40.0%, 한경 30.0%, 한림 51.0%, 애월 64.8%의 분포를 보였다. 연령이 확인된 325두에 대한 양성률의 연령별 분포는 1세 미만의 소에서 33%, 1세이상 2세 미만에서 43%, 2세이상 3세미만에서 71%, 3세이상에서는 54%를 보였다.

관절만곡과 대뇌수두증을 나타낸 사지기형 송아지의 대뇌가검물을 Vero세포에 접종하여 CPE를 관찰하였다. CPE를 보이는 Vero세포를 전자현미경으로 관찰하였을 때 세포질에서 90~130nm의 바이러스 입자를 확인할 수 있었으며, CPE를 나타낸 Vero세포를 간접형광항체법을 이용하여 관찰한 결과 세포질에서 강한 양성반응을 보였다. 또한 Vero세포에서 배양한 분리바이러스의 배양상층액을 이용하여 PCR을 실시한 결과 354bp의 아카바네 바이러스 S gene을 증폭할 수 있었다.

아까바네 바이러스를 분리한 목장의 기형송아지 분만 축우 및 동거축 10두에 대한 혈청 중화항체를 검사한 결과 모두가 항체 양성을 나타내었고, 역가는 64배 1두, 128배 6두, 256배 3두로 나타났다. 기형송아지를 분만한 축우 3두에 대한 중화항체가 각각 64배, 128배, 256배로 나타났다.

26. 돼지콜레라 근절사업의 현황

박노찬

경상북도가축위생시험소

돼지콜레라 근절사업과 관련하여 그 배경과 현황 및 전망 등을 알아보고, 현재 경북지역에서 추진하고 있는 활동과 실적을 소개·분석함으로써 이의 적절한 방안을 모색 강구하고자 한다.

돼지콜레라 근절의 배경은 무엇보다 먼저, 생산자인 양돈농가의 생산성 향상에 있으며, 동시에 관련산업이 발전토록 함으로서 국제 경쟁에서 낙오되지 않도록 함에 그 목적이 있다. 이의 터전을 위해 이 질병을 근절하여 수출품목으로 육성하르로서 양돈산업을 지속적으로 발전시키고자 한다. 만약 이 질병을 근절하지 못할 경우에는 안심, 등심, 뒷다리 등의 대일 수출이 중단되고 공급과잉에 따른 가격폭락으로 양돈산업을 지속할 수 없으며, 질병근절 의욕 포기로 많은 전염병이 다발하고 소비자의 돼지고기 외면으로 양돈뿐만 아니라 관련산업까지도 연쇄 붕괴하게 될것이다. 따라서 지속적 양돈산업 발전을 위해서는 이 질병의 근절이 필수적이다.

현재의 실정을 살펴보면 일본에 있어서, 외국으로부터 돼지고기 수입국 31개국 중에서 유일하게 한국만이 백신 접종국이며, 또한 돼지콜레라 발생국으로 기록되어 있다. 그러나 돼지고기 일본수출 실적은 1994년 11,139톤에서 1998년 88,300톤으로 800%가량 증가하고 있다. 그리고 우리나라에서의 돼지콜레라 발생은 1994년 1,525두(19건), 1995년 1,037두(14건), 1996년 4,498두(39건), 1997년 1,912두(20건), 1998년 985두(6건), 1999년 1,553두(4건)로 계속 발생하고 있으며, 혈청항체 양성률도 1997년 68.7%, 1998년 72.7%, 1999년 3월 현재 81.6%로 다소 증가하고 있으나 예방접종률에는 미달되고 있는 실정이다.

우리나라에서 돼지콜레라 근절사업은 1996년에 이 사업의 필요성이 인식되어 근절대책이 수립 되었으며, 그 추진개요를 살펴보면 1997년부터는 예방백신 접종을 강화하여 이 질병의 발생과 피해를 최소화하는 단계이고, 1999년부터는 이 질병의 발생이 없는 청정화 조성단계이며, 2001년부터는 예방접종을 중단하고 이 질병의 청정화 선언단계로 되어 있다. 그러나 이것도 최초의 계획대로 추진되지 않아 수정된 것이고, 또한 일본은 이보다 먼저 청정화 선언이 예상되고 단계로 되어 있

어 우리도 수정된 계획보다 앞당겨 저야할 형편이다. 다행히도 그동안 부진하던 이 사업이 올해부터는 활성화되어 가시적 성과가 조금씩 나타나고 있다.

연초부터 각종 단체들이 양돈농가를 대상으로 교육을 실시하여 예방백신 접종을 독려하고, 도축장에서는 출하농가에 대해 예방백신 접종확인서를 제출토록하며, 도축장을 출입하는 차량에 대해서는 소독을 실시하고 있다. 또한 수의과학검역원과 가축위생시험소에서는 도축장 출하돼지 및 농가 사육돼지를 채혈하여 혈청항체 검사를 실시하여 항체보유 수준이 기준이하일 경우에는 확인검사로 과태료 처분을 하고 있다.

농장조사에서 드러나는 문제점을 보면, 자기만은 아무런 노력없이 무임승차하려는 의식이 팽배해 있다. 예방백신을 접종하지 않는 농가를 보면 질병에 대한 인식이 부족한 소규모 농가도 있으나, 대규모 농가 중에서도 설마하는 사고방식으로 접종치 않은 농가도 적지않다. 또한, 멧돼지 및 흑돼지를 사육하는 농가에서는 대부분 접종치 아니하고, 60~70일령에 분양하는 위탁사육농가와 이유자돈만을 구입하여 육성하는 농가, 부도직전의 양돈농가에서는 아직도 예방백신을 소홀히 하고 있다.

혈청검사로 항체 양성률이 저조한 농가의 조사과정에서, 축주의 예방백신 접종 주장에도 불구하고 항체양성률이 낮은 이유를 조사하여 보면, 관리인의 말만 믿고 백신을 접종한 것으로 단정하는 경우가 대부분이며, 다음으로 예방백신의 유효기간이 경과되었거나 보관이 잘못되어 효력이 상실된 백신을 접종한 경우이고, 그리고 1회 예방백신만을 접종하는 농가도 많았으며, 2회 예방접종을 하는 농가에서도 접종시기가 잘못된 경우가 있었고, 접종방법에서도 지방층에 접종하거나 접종시 백신액이 유실되는 경우도 있으며, 또한 혼합백신을 접종하거나 초유전 예방백신을 접종한 농가에서도 역가가 낮았다. 간혹 중간상인이 도축신청서에 다른 양돈농가 이름을 기입하여 도축하는 경우도 있었으며, 농장에서 수출두수의 확보를 위해 타 농장의 돼지를 추가하여 출하하는 경우가 있었으며, 도축장 채혈과정에서 농가 기록이 바뀌는 경우도 있었다.

백신접종 프로그램에 대한 문제로는 그동안 접종 프로그램에 대한 우리들의 연구가 다소 미흡하였으며, 예방백신 제조회사마다 접종시기도 차이가 있었다. 일본에서는 30~40일령의 자돈에 1회만 예방접종하고 있다. 최근에서야 초유전 예방백신접종을 지양하고 자돈에서는 40일령에 1차, 60일령에 2차 접종하고, 모돈에서는 년 1회 예방접종으로 통일·지도하게 되었다.

다음 문제로는 직접 업무를 담당하는 공무원의 인식도 전환이 되어야 할 것 같다. 예방백신을 접종하지 않거나 예방백신 접종시기에 문제가 있는 농가를 찾아내어 예방백신이 접종될 수 있도록 조치하고, 접종 시기를 수정하여 실제적으로 전 농가가 예방백신을 접종토록하여야 하나, 우선 나타난 항체 양성률로만 평가하는 경향이 있다. 또한 생산농가가 도축과정에서 도간 경계를 넘을 경우에 이의 혈청검사에 필요한 채혈에 많은 애로가 있으며, 자치단체간에 협조체제가 미흡한 실정이다.

우리도에서도 실제적으로 1999년 1월부터 이 질병의 근절사업을 추진하고 있으며, 1월에 도내 2,000여 양돈농가를 파악하여 전산화 작업을 완료하였고, 1월과 2월에는 도내 전 농가를 대상으

로 교육을 실시하였다. 2월과 3월에는 전 도축장을 대상으로 출하하는 돼지를 농가당 10두 정도 채혈하여 항체 보유률을 측정함으로써 예방백신 접종상황을 알아 보았다. 혈청검사 결과 2월에는 항체양성률이 68%, 3월에는 양성률이 69%로서 큰 변화가 없었다. 따라서 도축장 검사뿐만 아니라 농장별 직접 채혈을 시작하여 항체 양성률이 저조한 농가에 대해서는 과태료 처분과 동시에 예방백신을 접종치 않는 돼지 전 두수에 대해 예방백신을 접종케 하였다. 그 결과 4월에는 72%, 5월에는 80% 정도로 항체 양성율이 크게 향상되었다.

그리고 도축장에 출하하는 농가의 예방백신접종확인서 제출실적은 3월에는 거의 제출하지 않아 확인서를 제출하지 않는 농가는 도축순서를 제일 늦게 하는 방법을 택한 결과로 4월에는 77%, 5월에는 거의 100%가 제출되고 있는 실정이다.

지금은 농가에서도 교육 및 홍보의 효과로 이 질병의 근절 목적과 예방백신의 필요성은 인식되어 있으나 그러나 아직 실제 자기 농장 돼지에 대한 예방백신 접종에는 소홀히 하는 경우가 빈발하고 있다. 자기 농장은 지금까지 돼지콜레라가 한번도 발생되지 않았으니 앞으로도 발생되지 않을 것이라는 요행된 생각을 가진 사람이 아직도 많으며, 제재를 가하지 않을 경우에는 전혀 움직이지 않는 농가도 많은 것으로 간주된다. 또한 도축검사 과정에서 다행히 혈청검사에 포함되지 않아 혈청검사 결과를 통보받지 못한 농가에서는 아직도 접종하지 않아도 된다는 타성에 젖어 있다. 따라서 이 질병의 확실한 근절을 위해서는 양돈농가 전호수를 대상으로 1회 이상의 혈청검사로 예방백신을 접종하지 않는 농가와 백신이 부적절하게 접종되는 농가를 파악하여 이를 시정함이 제일 확실한 방안인 것 같다.

또한 앞으로 예방백신을 중단할 시기에 당면할 문제점을 부각하여 그 대책을 강구하여야 한다. 만성형 및 태반감염을 유발하는 돼지콜레라에 대한 근절이 동반되어야 하며, 지역별 청정화 선언에 앞서 돼지의 자유 이동에 대한 투명성이 확보되어야 한다. 그리고 질병이 발생한 농가에 대해서는 전두수 살처분과 동시에 현실적 보상금이 지급되어야 하며, 항체 양성농가에 대한 지속적 모니터링이 실시되어야 하며, 부도농가 및 딸이농가에 대한 특별관리를 함과 아울러 돼지의 이동을 제한해야 한다. 한편 전국에 산재된 병성감정 기관의 냉동고속에 있을지도 모르는 콜레라 이환돈의 가검물이나 혈청의 폐기도 더없이 중요하게 다루어야 하겠다.

끝으로 이사업을 전망하여 보면 돼지콜레라 근절의 당위성과 높은 인식도로 근절이 가능하며, 또한 이를 전담하고 있는 우리 수의사들이 이 질병을 근절함으로써 그 동안 부루셀라, 고름우유 등으로 실추된 수의사의 권위를 회복할 수 있는 절호의 기회도 될 수가 있다. 그리고 무엇보다 전망이 밝은 것은 축산업 일선에서 직접 농가지도와 혈청검사를 담당하는 우리 시험소 수의사들의 사명감과 의욕이 고취되어 있어 이 질병의 근절이 가능할 것 같다. 또한 뒤에서 방관자로서 비웃음하는 사람도 없으며, 전 수의계가 보다 적극적으로 활동하고 있다. 우리 다 같이 할 수 있다는 자세와 “돼지콜레라 근절없이 수의분야 미래없다”는 생각으로 노력합시다.