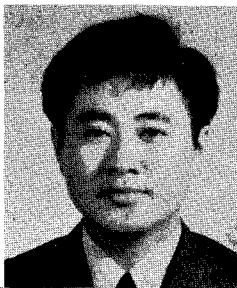




英國의 양계산업과 가금질병 연구동향 (下)



강 영 배
(가축위생연구소 연구관)

V. 영국의 가금질병 연구동향

(1) 가금질병 연구 우선순위:

여러가지 수많은 가금질병에 대하여 각 질병별 연구 우선순위를 결정하기는 매우 곤란하다. 질병 특히 전염병 또는 기생충병의 유행양상은 시대를 따라 변하는 것이며 학문과 과학기술이 발달 진보됨에 따라 새로운 질병이 인식되기도 한다.

영국의 가금질병에 대한 연구 우선순위를 결정하는데 있어서는 앞에서 이미 언급한 바와 같이, 양계인들로부터 얻어지는 기본정보와 연구기관들로부터 얻어지는 전문정보가 기초참고자료로 활용되게 된다. 특히 영국 정부 농수산식품성(MAFF) 산하의 가축위생연구소 즉 웨이브리지(Weybridge)에 있는 Central Veterinary Laboratory와 라스웨이드

(Lasswade) Veterinary Laboratory 등에 의뢰되어 병성감정을 받은 가검물들에 대한 종합 데이터가 많이 참고되곤 하였는데, 근래에 이르러 개인 또는 민간단체(연구협회 또는 회사)의 가축진단 실험실들이 많이 설립 발달되면서 대규모 양계 기업체들로부터의 국가기관에의 의뢰 가검물수가 줄어들게 되어 가금질병 발생현황 파악이나 가금질병 연구의 우선순위를 결정하기 위한 데이터의 취합 또는 해석에 새로운 방향모색이 필요하게 되었다.

영국의 가금질병 연구 우선순위(Priority) 결정을 위하여, 합동자문기구(JCO)의 가금위원회가 각 질병에 대한 상대적 중요도(Relative Importance Rating; RIR)에 관한 최초 보고서를 낸바 있는데 참고로 그 내용을 소개하면 다음과 같다. 여기에서 취급된 질병명 또는 증후군들은 모두 영국내에서 절대적(absolutely)으로 중요한 것들이며, 실혹 등급범위가 낮은 그룹에 속하는 것이라 할지라도 중요하지 않은 것이 아니고 다른 것에 비교해서 상대적(relatively)으로 중요도가 떨어지는 것을 의미한다.

***첫째 범위 ; 상대적 중요도 (RIR)가 극상위 (far above average)인것 ;**

영국 가금위원회는 이 첫째 범위에 드는 질병들을 $\times\times\times\times$ 로 표시하고 있으며, 연구개발에 있어서 최우선권이 주어져야 하는 것이라고 하였다.

이 범위에 속하는 질병으로는,

- 마이코플라즈마병 (Mycoplasmosis)
- 산란저하증후군 (Egg drop Syndrome)

***둘째 범위 ; 상대적 중요도 (RIR)가 상위 (above average)인 것 ;**

표식은 $\times\times\times$ 이며, 여기에 속하는 항목으로는,

- 뉴캐슬병 (Newcastle disease)
- 마렉병 (Mareks disease)
- 감염성 기관지염 (Infectious bronchitis) ; 전염성 기관지염이라고도 부른다
- 감염성 낭병 (Infectious bursal disease) ; 감보로병 또는 전염성 F 낭병이라고도 부른다
- 봉입체성 간염 (Inclusion body hepatitis)
- 콕시디움증 (Coccidiosis)
- 호흡기병 (Respiratory disease)

그리고 그밖에 일반적인 면역학적 연구 항목이 이 범위의 등급에 준하는 것으로 취급된다.

***셋째 범위 ; 상대적 중요도 (RIR)가 중위 (average)인것 ;**

표식은 $\times\times$ 이며, 여기에 속하는 항목으로는,

○감염성 후두기관염 (Infectious Laryngotracheitis) ; 흔히 전염성 후두기관염 또는 I.L.T 라고 불리우며 급년에 들어 우리나라에서도 경기도 강화와 충남 홍성에서 처음 보고 되었으며 뒤이어 몇 개 지역에서도 보고된 질병이다.

- 백혈병 (Leucosis)
- 바이러스성 관절염 (Viral arthritis)
- 아데노 바이러스군 (Adenoviruses)

- 살모넬라병 (Salmonellosis)
- 계란성 복막염 (Egg Peritonitis)
- 괴저성 피부염 (Gangrenous dermatitis)
- 지방간 또는 지방산 (Fatty liver Kidney)
- 스트레스 (Diseases in relation to stress)

***넷째 범위 ; 상대적 중요도 (RIR)가 하위 (below average)인것 ;**

표식은 \times 이며, 여기에 속하는 항목으로는,

- 연충 (Helminths) ; 내부기생충
- 외부기생충 (Ectoparasites) ; 지주류와 곤충류등 외부 기생성 절지동물, 그리고 위생해충들이 여기에 속한다.
- 조류 뇌척수염 (Avian encephalomyelitis)
- 대장균성 패혈증 (Coli septicaemia) 등이다.

(2) 가금질병 연구의 최근동향 :

영국정부의 농수산식품성 (MAFF), 농업연구심의회 (ARC) 그리고 각대학 (University Departments)에서 수행중에 있는 주요 가금질병에 대한 연구동향을 연구항목별로 조사해 보면 다음과 같다.

*마이코플라즈마병 (Mycoplasmosis) ;

- 마이코플라즈마병의 혈청학적 진단방법과 세포면역에 관련된 병리학적 연구,
- 마이코플라즈마 균주의 분리 및 동정.
- 마이코플라즈마 균주의 형별과 생화학적 성상에 관한 연구,
- 마이코플라즈마 갈리셀티컴과 눈 및 신경계 질환과의 관련성,
- 종계에 있어서의 마이코플라즈마 멜리그리디즈의 박멸대책에 관한 연구,
- 가열 또는 항생제 처리에 의한 마이코플라즈마 제란위생에 관한 연구

*산란저하 증후군 (Egg drop Syndrome) ;

- 산란저하 증후군과 아데노 바이러스 감염증과의 관계구명에 관한 연구,
- EDS'76 바이러스의 정상조사,
- 아데노 바이러스의 병인체로서의 중요성,
- 봉입체성 간염 (Inclusion body hepatitis)

와의 관련성 구명에 관한 연구,

- 감염성 기관지염 (Infectious bronchitis)와
의 임상감별에 관한 연구

*** 뉴캐슬병 (Newcastle disease)**

- 뉴캐슬병 국제 레퍼런스 센터 운영
- 가끔 및 관상조류에 있어서의 뉴캐슬병
의 병리 및 혈청학적 연구

- 예방접종에 의한 뉴캐슬병 위생관리,
- 뉴캐슬병 바이러스의 구조와 세포 병리변
성에 관한 연구,
- 뉴캐슬병 바이러스 에섹스 '70주로부터의
백신생산에 관한 연구.

*** 마렉병 (Mareks disease)**

- 마렉병 바이러스와 기타 허피스 바이러스
의 항원성에 관한 연구,

- 마렉병의 면역병리와 백신의 야외시험,
- 마렉병 바이러스의 미세구조 변화에 관한
연구,
- 마렉병에 있어서의 세포성 면역과 체액성
면역에 관한 연구,
- 노계에 있어서의 마렉병 발생 및 피해 실태
조사,

- 마렉병의 유전 및 저항성에 관한 연구.

*** 감염성 기관지염 (Infectious bronchitis) ;**

- 감염성 기관지염 백신에 대한 혈청학적 반
응에 관한 연구,
- 감염성 기관지염 진단방법 개량에 관한 면
역 혈청학적 시험 연구,
- 감염성 기관지염에 관련된 조류 호흡기병
및 신장병리에 관한 연구,
- 감염성 기관지염 항원형별에 관한 시험 연
구.

*** 감염성 낭병 (Infectious bursal disease) ;**

- 감염성 낭병의 병인 병리 및 전파에 관한
연구,
- 감염성 낭병에 있어서의 유침백신의 개발
에 관한 연구,
- 감염성 낭병에 있어서의 면역억제 효과에
관한 연구,



△ 영국에서 가장 중요도가 극상인 질병에
속하는 마이코플라즈마병에 감염된 병아리(左)
오른쪽은 동일령의 건강주

- 모체이행항체와 백신효력에 관한 연구.

*** 봉입체성 간염 (Inclusion body hepatitis) ;**

- 봉입체성 간염의 병리학 및 병리학,
- 봉입체성 간염과 감염성 낭병 (IBD)과의 관
련에 관한 시험 연구,

*** 콕시디움증 (Coccidiosis) ;**

- 콕시디움증에 대한 면역요법 및 화학요법
비교 시험,
- 아이메리아의 면역학적 변이와 약제내성에
관한 시험 연구,
- 콕시디아 저농도 감염에 따른 획득면역에
관한 연구,
- 비병원성 콕시디아를 이용한 면역원성 및
백신개발에 관한 시험 연구,
- 콕시디아의 항원형별 및 성장조사,
- 육계에서의 콕시디아 감염 실태조사.

*** 호흡기병 (Respiratory disease) ;**

- 만성 호흡기병 (Chronic respiratory di-
sease)의 병원 병리에 관한 연구,
- 기관배양 (Organ culture) 내에 있어서의 호
흡기 질병 유발 바이러스의 병인 및 면역반
응에 관한 시험 연구,
- 만성 호흡기병 병인 바이러스 분리주에 대

한 항원 특성 비교 연구,

—호흡기병 병원 바이러스와 백신간의 상호 작용에 관한 연구.

***백혈병 (Leucosis) ;**

—조류 백혈병의 발생실태 조사,

—백혈병 바이러스와 육아종성 바이러스의 항원 성상조사 및 면역원으로서의 가치 평가,

—백혈병 및 육아종성 바이러스에 대한 면역학적 컨트롤,

—칠면조 백혈병에 관한 연구

***조류 관절염 증후군 (Avian arthritis syndrome) ;**

—바이러스성 관절염의 병원 병리에 관한 연구

—테노시노비티스에 관한 시험 연구

—포도구균성 관절염 (Staphylococcal arthritis)에 관한 연구.

***파스튜렐라병 (Pasteurellosis) ;**

—닭 및 칠면조에 있어서의 파스튜렐라균의 감염역학에 관한 연구

—닭 파스튜렐라균의 혈청학적 분류 동정 및 스트레인별 독력비교,

—화학 및 물리학적 요인에 대한 파스튜렐라균의 저항성에 관한 연구

***기생충에 관한 연구**

—회충 및 맹장충에 관한 위생관리,

—외부 기생충 및 위생해충에 관한 생태조사 및 방제방법에 관한 연구

***살모넬라병 (Salmonellosis) ;**

—살모넬라의 체외배출 및 산포에 영향을 주는 요인 조사,

—미세 항글로불린 검사법을 이용한 살모넬라 보균체에 혈청학적 추적,

—살모넬라의 실험감염에 관한 연구,

—장관계 세균의 전파성 플라즈미드에 관한 시험 연구.

***면역학적 일반 연구과제 ;**

—조류용 백신의 품질관리와 표준화에 관한 연구,

—효모연계 면역 흡수법에 관한 연구,

—닭에 있어서의 면역형성과정에 관한 시험 연구,

—백신에 대한 면역반응에 관한 연구.

***스트레스에 관련된 사항 ;**

—스트레스에 대한 반응계측에 관한 시험 연구,

—감염과 스트레스의 상관관계에 관한 시험 연구,

—스트레스 반응에 영향을 주는 요인에 대한 조사 분석,

—조류의 대사에 대한 온도 스트레스의 영향에 관한 시험 연구,

—정상 닭과 스트레스를 받은 닭에 있어서의 백혈구 미세구조 변화 및 조직학에 관련된 시험 연구.

***조류 임상병리학 ;**

—조류에 있어서의 혈액학 및 생화학적 임상병리에 관한 시험 연구,

—정상 닭과 병체에 있어서의 신장기능과 조직 병리학,

—도계 처리장에 있어서의 세균조사 및 부검 병변과의 상관성 조사,

—닭의 실명에 관한 연구,

—지방간 증후군 (Fatty liver syndrome)의 병원체와 기병성에 관한 연구,

—미생물 독소에 의하여 유발된 대사장애에 관한 연구,

—칠면조에 있어서의 퇴행성 근염에 관한 임상 병리학적 연구,

—성계의 번식산란과 기형에 관한 연구,

—수란관의 Neoplasia에 관한 연구.

***기타 조사연구 ;**

—가금질병 야외조사,

—육계용 번식계의 폐사원인 조사,

—분리제사의 있어서의 실험적 양계,

—감염확산 방지를 위한 소독방법 연구

결론

영국 사람은 치즈와 삶은 토마토를 좋아하며 우유를 넣은 홍차를 즐기지만, 우리 한국 사람은 고추장과 김치를 좋아하며 구수한 보리송이를 마시며 살아간다. 각기 제 나름대로의 전통적인 생활양식을 가지고 있으며 느낌과 취향도 다르다.

영국의 양계산업의 규모와 위치, 연구기관의 시설과 기금운용, 질병 발생동향등이 우리네의 그것과 다를 것임을 인정한다. 어느 다른 나라의 제도나 사업의 성취가 아무리 훌륭한 것이라 하더라도 그대로 답습하는 것은 비효과적이며 바람직하지 못한 것으로 생각된다. 우리 나름대로 우리의 현실에 부합되는 구상과 추진이 필요한 것이다.

어쨌든 지금까지 영국의 양계산업과 가금질병 연구동향이라는 제목아래 영국의 농업생산과 양계산업, 농업연구 관련 연구기관 현황, 농업연구 기금 출연과 배정, 농업연구 과제 종합과 선정 그리고 가금질병 연구 우선순위와 최근 동향등에 관하여 지극히 한정된 자료와 언어들은 풍월을 토대로하여 주마간산격으로나마 훑어 보았다. 타산지석도 쓰임새가 있다니까 작은 참고자료로라도 활용될 수 있다면 기쁜 일이다.

최근에 들어 우리나라 양계업계에도 산란저하 증후군 (E. D. S.), 감염성 낭병 (I. B. D.) 등이 새로운 질병으로 소개된 바 있으며, 금년 초반부터는 감염성 후두기관염 (I. L. T.) 때문에 긴장하기도 했다.

다행히 병인체가 밝혀지고 피해규모와 양상이 파악되고 효과적인 예방대책에 관한 연구들이 진행되고는 있으나 이러한 모든 일들은 하루 아침에 쉽게 해결될 수 있는 일들이 아님을 다시 한번 느끼게 된다.

이제, 가축질병 예찰협의회가 기구와 조직면에서 자리를 잡았고 업무와 기능이 활성화되고 있으니 앞으로 기대되는 바가 자못 크

다. 또한, 가축위생연구소나 국내 각 대학에 예전보다는 훨씬 막강해진 가금질병 연구진흥의 보장이 이루어진 것 같으며, 특히 민간차원에서의 활동이 눈에 띄게 활발해진 것 같다.

앞으로도 우리의 미흡한 분야인 기초과학 지식의 산업화, 전문가의 특성화, 연구기금의 확보와 적정배정, 시설의 현대화, 연구과제 우선 순위의 타당성있는 결정, 투자된 예산의 효율적 운용 등등, 더욱 더 연구발전시켜야 할 분야가 많은 것으로 생각된다.

지루한 글이나마 지금까지 애독하여 주신 분들에게 감사드립니다.



새롭게 생각하고 새롭게 행동하고 있습니다

세원의 기본 경영방침

1. 양축가가 기대하고 요구하는 제품을 만들어 이로 인하여 발전한다.
2. 원재료 공급자, 판매자 그리고 양축가와 더불어 공존공영을 도모한다.
3. 이익은 사회에의 공헌에 대한 보수로 생각한다.
4. 공정한 경쟁을 행한다.
5. 중지를 모아 전원경영을 행한다.

세원사료 (주) 천안 (2) 8001~5
서울 (447) 2268, 5410
9126