

IB연구추진협의 및 세미나 개최

“가축위생연구소 계역과 주최로

지난 7월 1일

안양가축위생연구소 회의실에서”

이 동 회

〈월간양계 기자〉

최근 양계업계에 무서운 양계질병으로 크게 대두되고, 정확한 병의 기전초차 규명이 되지 않은 만큼 여러가지 말도 많았던 IB(전염성기관지염: infectious bronchitis)에 대한 올바른 인식을 갖고자 하는 세미나가 있었다.

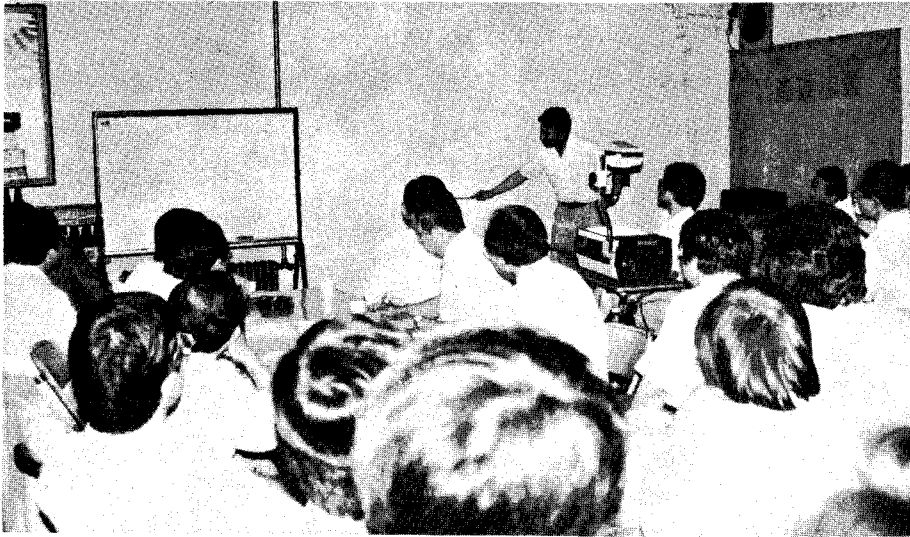
지난 7월 1일 오후 3시 안양 가축위생연구소 회의실에서 계역과 주최로 연구소 각과장 및 관계관, 대한양계협회, 농수산부가축위생과, 농촌진흥청 관계관, 백신생산 5개업체 생산자 대표, 천호부화장 오경록 상무 등 관계자와 서울대 수의대 김선중교수, 건국대 축산대 김순재교수, 전남대 농과대 최정옥교수 등 40여명이 참석한 가운데 최근 양계 질병으로 크게 문제가 되고 있는 IB에 대한 연구추진협의 및 세미나를 가졌다.

사회를 맡은 가축위생연구소 계역과장 남궁 선박사는 “그동안 국내 IB 발생에 따른 가축위생연구소의 IB연구 추진현황을 알리고 각계의 건설적인 의견을 수렴하여 앞으로 연구계획에 반영함과 동시에 지금까지 IB의 국내 및 세계연구동향의 조명으로 IB에 대한 올바른 인식을 가지며, 근래에 외부에서 떠도는 IB에 대한 많은 뜬소문

과 불신감을 제거하기 위해 자리를 마련했다. 오늘 이자리에서 충분한 토론을 통해 통일된 의견 일치와 함께 창구를 일원화 하고자 하는것”이 이날 세미나를 갖게된 취지라고 인사말을 대신 하였다.

남궁 선박사는 그간 IB에 대한 연구 추진 현황을 간략히 설명하였는데 그내용을 간추리면 다음과 같다.

- 1985년말 경기, 충남 일부지역의 닭전염병에 대한 역학적, 혈청학적 조사결과, 의사 IB 발생보고('86. 3. 4)
- 야외 감염 농장에서 IB바이러스 분리, 국내 I-B 발생 확인보고('86. 5. 15)
- IB 바이러스 분리
 - 야외감염 농장의 SPF 감시계:
 - 1 주분리('86. 4. 26)
 - 2 주분리('86. 6. 16, 종계)
 - 야외 감염계:
 - 1 주분리('86. 6. 16 육계)



◀ IB에 대한 바른 인식과 국내 IB 연구추진 방향을 일원화하기 위해 개최한 세미나에서 IB에 대한 강의를 하고있는 이영욱 박사와 각계의 참석자들.

○ 미국의 동정 의뢰 결과

- Dr. Hook에 동정 의뢰('86. 5. 9)

- Dr. Beard(USDA-ARS-SEPRL) :

국내 분리주는 IB 바이러스이나 미국에 유행되고 있는 형과는 다른것 같음

○ 역학 조사 및 홍보 강화

○ 산란계의 IB 항체 보유율('86. 1 - 6 월)

항 체 보유 율			중 계		산 란 계	
농장수	계군별	개체별	계군별	개체별	계군별	개체별
42/44	97/106	663/763	63/65	492/543	34/41	171/220
(91.5%)	(91.5%)	(86.9%)	(96.2%)	(96.2%)	(82.9%)	(77.7%)

○ 육계의 의사 IB 발병 현황('86. 5 - 6 월)

농장수	발병수	일 령	IB항체가(log ₂)
11	81-600	21-47	3.0-6.0

이어 계역과 이영욱 박사의 IB 연구 동향에 대한 슬라이드 설명으로 이어졌다.

IB 연구동향 및 병성기전과 특성

이영욱박사는 IB의 국제동향과 국내발생 상황에 대한 설명에서 IB는 1930년 미국 북다코다주의 브로일러에서 발명되었던 것이 최초로 보고된

이후 전세계적으로 발생하고 있다고 했다.

일본의 경우 1951년에 발생하여 현재까지 문제가 되고 있으며, 국내 경우 1960년대 초반에 발생확인을 위한 조사가 시도되었는데 62년 가축 위생연구소, 경상대 유태석교수, 79년 건국대 김순재교수에 의해 혈청학적인 체크는 되었음을 밝혔다. 그러나 이때 분리된 바이러스를 감수성이 있는 닭에 이환시켜 보아도 아무런 병변을 일으키지 않아 바이러스가 국내에 존재하는 것을 확인 되었으나 IB 발병은 확인되지 않았다.

그러다가 대한양계협회와 공동사업으로 실시하고 있는 계군 혈청검사를 통해 85년말 경기·충남 일부 지역에서 전형적인 IB 증상이 나타나 조사결과 의사IB로 판명되어 발생보고('86.3.4)가 되었다.

IB에 대한 본격적인 확인 실험은 발생보고가 있기전 부터 시작되었다. 85년11월 경기S농장과 K농장에서 1주일 사이에 산란율이 80%에서 40%로 떨어지고, 86년 1월 충남 SH농장에서는 호흡기증세, 하리와 함께 급격한 산란저하(80%→30%)를 가져온후 환우를 하고 회복되지 않았으며, 육성계에서는 호흡기증상을 일으켜 육성계가 3% 폐사함으로 해서 본격적인 IB 확인·분석에 들어가게 되었다. (그림 1 참조)

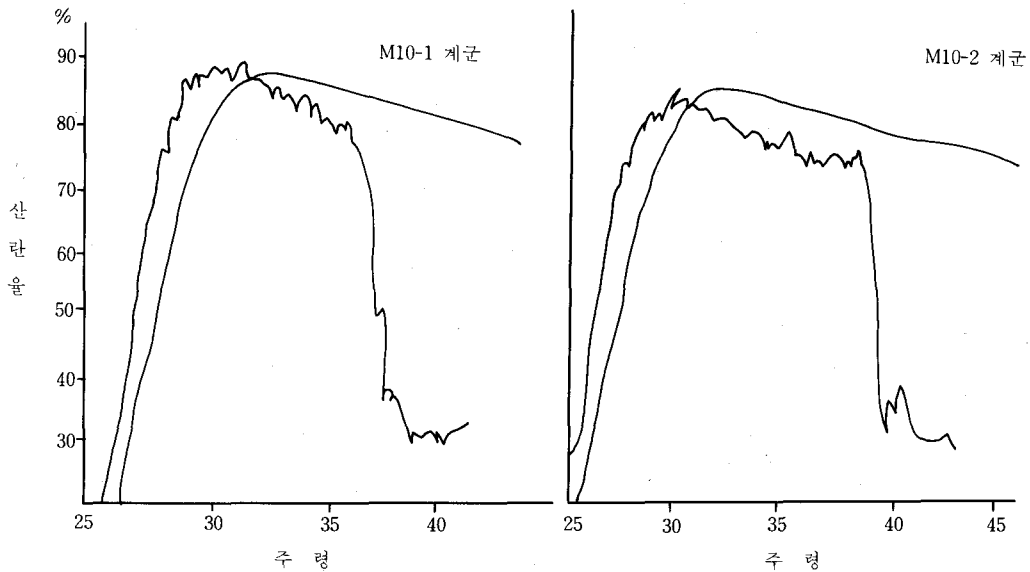


그림 1. IB 바이러스에 의한 산란저하 양상
가축위생연구소 (1986)

본격적인 확인 실험은 17계군에 80일령 SPF 감시계를 문제의 계군과 3주일간 동거감염 시킨 뒤 수거하여 이 감시계의 신장으로 부터 IB 바이러스를 분리함으로써 IB의 국내 발생이 1986년 5월 15일부로 정식 확인되었다.

표 1. SPF 감시계에 의한 동거 감염 시험

S 농 장			S H 농 장		
계군	항체출현	역 가 (log ₂)	계군	항체출현	역 가 (log ₂)
A ₁	0/3	* - -	R ₆	0/2	- -
A ₂	3/3	8, 8, 7	MP -1	0/2	- -
A ₇	0/2	- -	M10-2	2/2	7, 6
B ₄	1/3	6, 4, 4	M ₁₁	2/2	7, 9
C ₇	0/2	- -	A ₄	1/1	8
C ₈	2/2	8, 5	L ₃	0/2	4, -
C ₉	0/2	- -	W ₁	0/2	- -
			M ₉	0/2	- -
			A ₅	0/2	- -
			H ₉	2/2	7, 7

가축위생연구소, 1986

* 역가 2log₂ 이하

특히 이들 농장은 2개월 간격으로 채혈한 혈청이 보관되어 있어 IB진단에 큰 도움이 되었다.

그리고 국내 분리주에 대한 미국 동정의뢰 결과(최초 86년 5월 9일)는 3차례 보고서 중 최종 보고서 결과에서 “국내 분리주는 IB 바이러스이나 미국에서 유행되고 있는 형과는 다른것 같다”라는 보고를 받았다.

이문제에 대해서 이영옥박사는 미국에서 유행하는 형과 꼭 같지는 않을지라도 산란저하(egg drop) 라는 증세가 같으므로, 메샤츄세츠형 백신으로 대처할수 있음을 강조했다.

IB바이러스는 닭의 산란생리에 지대한 영향을 미치는데, 동일한 독립의 바이러스라도 감염시의 닭의 주령, 건강상태 등에 따라 산란양상은 다양하다.

IB바이러스 감염이 생후 2주령 이내와 성성숙이 완료되는 16주령(중계의 경우 18주령) 이후에 일어날때만 산란저하 양상이 나타나며, 2주부터 16주 사이에는 IB바이러스의 감염이 이루어 지더라도 산란생리에 변화를 주지 않는다.

전염성기관지염(infectious bronchitis) 이라

는 표현상의 이유 때문에 IB바이러스는 호흡기 계통에만 친화성이 있는것 처럼 인식되고 있지만, 오히려 소화기계통에 친화성을 갖는듯 하다.

표 2 에서도 보는 바와 같이 IB 바이러스의 병원성에 따라 관여하는 질병 양상이 다양하다.

표 2. IB 바이러스의 병원성

바이러스	호흡기질병	산란율저하	기 타
Mass. 41	+	++	
Conn. 46	±	-	
JMK	+	±?	nephrosis
Ark 99	+	±?	
Holte	+	-	nephrosis
Gray	+	-	nephrosis
DPI	++	±?	
T	-	-	nephrosis
D 205	-	+	egg shell problem
D 212	-	+	egg shell problem

(Hein, R. G. personal communication)

Mass.41은 호흡기질병에 관여하기도 하며 또 산란저하에도 관여하는 반면 Conn.46은 약간의 호흡기 증상은 유발하지만 산란율에는 전혀 영향을 주지 않는다. JMK, Gray, Holte주들은 주로 호흡기 질병에 관여하며, 신장에 변성병변(nephrosis)도 일으킴으로써 브로일러에서 피해를 증가시킨다.

네덜란드에서 분리된 D₂₀₅, D₂₁₂는 오직 난각형성에만 영향을 준다고 했다.

IB는 닭의 건강상태 감염시주령 계사 환경에 따라 다양한 임상증상 나타나

“IB는 크게 호흡기계통과 산란저하(egg drop) 증세를 나타내는 2 가지 그룹으로 구분할 수 있다. 미국을 비롯한 모든 국가들이 매사츄세츠형 백신을 기본으로 하고 특정지역에서만 엄격한 통제하에 코네티컷형등을 혼합 사용하고 있다.

IB 바이러스는 그 형이 다양하나 문제가 되는 것은 매사츄세츠형이다.”라는 이영옥 박사의 슬라이드를 통한 자세한 설명 후 서울대 김선중박사가 야외 조사한 결과를 발표하였고, 천호부화장의 오경록 상무가 최근 일본의 IB 방역실태 조사를 보고를 하였고 이어서 열띤 토론이 전개되었다.

토론 결과 현재 일본도 IB의 균주가 정확하게 밝혀지지 않은채 매사츄세츠형으로 백신을 제조하여 방역에 임하고 있으며, 계열과는 계속적인 연구를 통하여 국내에 매사츄세츠형 이외의 다른 타입이 있는가를 계속 연구하면서, 미국에 의뢰한 표준 바이러스가 도착하는대로 매사츄세츠형 약독 균주로 국내 백신메이커들이 백신을 생산할 수 있도록 지원하기로 하였다.

이날 참석한 사람들은 IB가 발생했을때 신속하게 IB진단에서부터 방역에 이르기까지 결단성 있게 대처한 당국의 방역대책 방향에 대해서 의견을 같이 했다. 그동안 IB에 대한 국내연구가 완벽하지 못했던 만큼 IB 발생후 의견이 분분해 양계업자에게 많은 혼란을 야기 시키기도 했으나, 이날 모임은 이러한 모든 문제를 종식시키는 역할을 했다. ■

소비자기호도가 높은 양계산물생산과
상품성 향상을 위해 다같이 노력합시다.