

3. Rotavirus에 기인한 송아지 설사에 관한 연구

안상철, 김년수, 조방현, 이상진, 김정기
강원도 가축위생시험소 중부지소

1996년 1월부터 12월까지 영월, 평창, 정성군내에서 Rotavirus에 의한 송아지설사 발생률을 조사하여 방역의 기초자료로 활용하고자 PAGE를 이용하여 검사하였다. 설사변 52건중 13건이 양성으로 나타나 25%의 양성률을 나타내었으며 결과는 다음과 같다.

1. 채래식 축사에서 43건중 11건으로 25.6%, 개량식에서는 9건중 2건으로 22.2%의 양성률을 나타내었다.
2. 1주령 미만 13건중 8건으로 61.5%, 1~4주령이 17건중 4건으로 23.5%, 5~8주령이 9건중 1건으로 11.1%의 양성률을 보였다.
3. 계절별로는 겨울이 17건중 6건으로 35.3%, 봄이 19건중 5건으로 26.3%, 가을이 10건중 2건으로 20.2% 순이었다.
4. 한우에서 46건중 13건이 발생해서 28.3%의 양성률을 보였다.
5. 사육규모별 조사에서 5두이하 사육농가의 발생이 23건중 7건으로 30.4%, 6~10두 사육농가는 16건중 5건으로 31.3%, 11~20두 사육농가에서는 8건중 1건으로 12.5%의 양성률을 나타내었다.
6. 지역적인 발생률의 차이는 없었다.

4. 신생 송아지 설사증의 치료시험에 관한 연구

김 종 성

제주도 축산진흥원 가축위생시험과

1996. 3~1997. 4월 사이 제주도 축산진흥

원 가축위생시험과에 병성감정 의뢰한 신생 송아지(생후 30일 이내) 설사증에 대하여 치료시험 및 그 특성을 조사한 바 다음과 같다.

1. 신생송아지 폐사율은 잡종우에서 6% 내외, 한우에서는 6~9%로 추정되었음.
2. 폐사된 신생송아지 대부분은 분만후 30일 이내였고, 이는 모체 이행항체 부족으로 폐사되고 있는 것으로 추정되었음.
3. 생후 30일 이내 송아지의 주 질병은 설사증이며, 그 원인체는 대장균, 로타 바이러스, 코로나 바이러스 등으로 알려져 있음.
4. 신생송아지 설사증의 발병률은 거의 100%이며 또한 회복률은 80~90%임(10~20%는 기타 질병으로 폐사)
5. 초유를 먹지 못한 신생송아지 2두에 대하여 24시간내 건강한 성우혈액을 체중의 6%를 수혈하고 인공포유시켰던 결과 건강하게 성장발육 한 바, 신생 송아지에 있어서의 모체 이행항체 부족은 수혈로 대신할 수 있다고 사료됨.
6. 출혈성 하리로 폐사 우려가 높은 신생 송아지 8두에 대하여 체중의 6%을 수혈한 후 설파제, 또는 바이트릴을 주사하고 전해질과 지사제를 경구 투여한 결과 높은 회복률을 보였다.
7. 신생송아지 하리치료는 면역항체 결핍성 질병으로 간주하고, 치료는 반드시 수혈과 병행하여 실시하여야 효과가 있으며 약물 치료만은 중증 예에서는 효과가 없었다.

5. 닭에 있어서 닭와포자충이 뉴컷슬병 예방 접종에 대한 면역억제 효과

육심용, 박지용, 김문배, 김희, 고주영, 박일규
충청남도 가축위생시험소

병아리에 있어서 닭와포자충이 다른 병원

체의 면역형성에 미치는 영향을 규명하기 위한 일환으로 2일령 SPF 병아리(Dekalb-Warren, Sex-Sal-Link, male)에 5×10^5 의 닭아포자충 오오시스트를 경구 투여한 다음 4일과 21일에 두 번에 걸쳐 뉴캐슬병 불활화(사독) 백신을 접종하였다. 닭아포자충 접종 후 2주부터 1주간격으로 13주까지 채혈하여 혈구응집억제반응을 실시하여 ND HI \log_2 역가를 경시적으로 측정하여 대조군과 비교, 검토하였다.

일반적으로, 뉴캐슬병에 대한 혈구응집억제가는 전 실험기간을 통하여 대조군에 비하여 실험군이 상당히 낮았으며, 보다 빨리 음전하였다. 즉, 역가는 백신의 보강주사 후 점점 높아져서 5주(5.00 ± 0 ; 대조군)와 7주(4.10 ± 0.5525 ; 실험군)에 최고치에 이른 다음 점점 낮아졌다. 한편, 분변내의 오오시스트 배설양상은 통상적인 감염례와 같았다.

이상의 실험결과로 미루어 보아 병아리가 닭아포자충에 감염되면 건강한 것에 비하여 뉴캐슬병 바이러스에 대한 면역억제 현상이 일어난다고 생각된다.

6. 소의 異常産에 대한 혈청항체가 검사

김영환, 조민희, 김수웅, 김우현*, 정종식*,
原文夫**, 竹下誠一郎**

경상북도 가축위생시험소 남부지소,

경상북도 가축위생시험소 동부지소*

일본 시마네현립 가축위생연구소**

소에서 선천성 異常子牛(畸形 및 體型異常, 水無腦症, 大脳缺損, 小脳形成不全症 등)의 분만은 일본에서는 매년 2~5%의 범위에서 발생된다고 추정되고 있으며, 한국과 일본은

인접한 국가이기 때문에 이러한 질병에 있어서 항상 주목할 필요가 있다고 생각한다. 특히 *Aino virus*는 1964년 일본 Takahashi등에 의해 분리된 virus로 *Bunyaviridae*과 *Bunyavirus*속 *Simbu virus*군에 속한다. *Aino virus* 감염증은 관절만곡, 경부만곡, 척추S자상만곡, 상하악골 변형, 뇌수두증, 골격근 퇴색 등의 여러증상을 나타낼 수 있으며, 일본에서 1988년부터 1992년까지 큐슈(九州)지방의 福岡縣에 발생이 있었고, 1995년 10월부터 1996년 3월까지 남쪽 큐슈(九州)지방의 宮崎縣, 佐賀縣, 福岡縣, 熊本縣, 鹿兒島縣에서 시작하여 中國의 岡山縣, 四國의 香川縣지방에서 유행하였다. 우리나라에서는 지금까지 확인보고는 없었으나, 본 실험에서 *Aino virus*에 대한 항체가 확인되었으며, 그 결과는 다음과 같다.

1996년 10월 慶州에서 선천성 이상산이 발생한 2농가의 母牛혈청 및 子牛혈청 각 2두분과 주위의 3농가에서 채혈한 12두분, 총 16두분의 소 혈청에서 *Aino*, *Akabane*, *Chuzan*, *BVD-MD* 및 *Bluetongue*에 대한 항체를 측정하였다.

Aino, *Akabane*, *Chuzan* 및 *BVD-MD*는 중화시험으로, *Bluetongue*은 AGP검사법으로 검사한 결과 *Aino virus*에 대한 항체는 기형송아지를 분만한 母牛 2두와 눈결손을 일으킨 기형송아지 1두에서 항체가 $x_2 \sim 64$ 배로 양성이었다. *Akabane virus*에 대한 항체는 5두가 양성이었는 데 기형송아지와 母牛 2두, 눈결손을 일으킨 기형송아지 1두, 그외 정상우 2두였으며, 항체는 $x_2 \sim 32$ 배였다. *BVD-MD virus*에 대한 항체는 정상우 1농가 4두가 모두 양성이었으며, *Chuzan*과 *Bluetongue virus*에 대한 항체는 전 두수 음성이었다.