

## 12. 정상도축우의 소장내용물에서 *Clostridium perfringens*의 분리 및 실온방치시 균수변화추이

최일영 · 김정화 · 홍현표 · 조민희 · 박영구

경상북도가축위생시험소 동부지소

포항 및 경주도축장의 도축우 101두의 소장내용물에서 *Cl perfringens*를 분리·동정하고, 분리한 51주에 대하여 최저발육저지농도를 조사하고, 채취한 소장을 실온에 방치하면서 시간대별(4, 8, 16, 32시간 후)로 *Cl perfringens*를 정량한 결과 다음과 같은 성적을 얻었다.

1. 도축우 소장 내용물 101건에서 *Cl perfringens* 분리한 성적은 51건으로 50.5% 였고 이들 51건에 대한 정량성적은  $10^5$ cfu/ml이하가 44건으로 86.3% 이었으며  $10^4 \sim 10^5$ cfu/ml가 28건(54.8%)으로 대부분을 차지했다.

2. 도축우 소장내용물에서 분리한 51주에 대한 최저발육저지농도는 Am, Ba에서는 0.1 $\mu$ g/ml 이하, Ce, P, Pm에는 0.4 $\mu$ g/ml 이하, Cm, Em에는 3.1 $\mu$ g/ml이하, Tc는 25 $\mu$ g/ml이하, Gm, Km, Ak은 400  $\mu$ g/ml이하였고, Co, Nm, Sm, Stz 및 Stx는 전 농도에서 대부분의 균이 내성을 나타내었다.

3. 채취한 소장을 실온에 방치하면서 4, 8, 12, 32시간별로 정량한 성적은  $10^3 \sim 8/ml$  범위였는데 시간의 경과에 따라 *Cl perfringens*가 현저히 증가하였다.

## 13. 연산오골계의 뉴캐슬병 바이러스에 대한 면역원성 조사

이종훈 · 김영진 · 정영균 · 정영재

충청남도보건환경연구원 부여지소

연산오골계에 대한 뉴캐슬병의 효과적인 예방 대책을 수립하고자 농장에서의 항체가 조사 및 백신 접종 경로에 따른 면역 효과측정 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연산오골계 농장의 초생추 모체이행항체역가(HI)는  $2\text{Log}_2$ 로서 낮은 수준을 나타냈다.
2. 백신 접종시험에서 1일령 분무 후 7일령 음수접종군에서 가장 높고 고른 항체가( $8\text{Log}_2$ )를 보였으며 25일령 이후까지 지속되었다.
3. 분무접종군에서 경미한 호흡기 반응(호흡음, 기침등)을 보였으나 4~5일 후에 소실되었다.

이상의 결과로 볼 때 뉴캐슬병 백신의 분무 및 음수접종법을 병행하여 실시하면 초기(2주령이하) 뉴캐슬병 감염을 예방하는데 도움이 될 것으로 사료되었다.

## 14. RT-PCR기법을 이용한 소 코로나바이러스 감염증 진단

안재문 · 조우영 · 이종인 · 조부제

충청북도 축산위생연구소

중합효소 연쇄반응을 이용하여 소 코로나바이러스의 신속한 진단을 하고자 소 코로나바이러스의 M gene sequence와 상보적인 primer를 합성하여 중합효소 연쇄반응을 수행하였다. 그결과 중합효소 연쇄반응은 다른 가축의 코로나바이러스와 교차반응 없이 특이적으로 소 코로나바이러스만 검출할 수 있었다. 또한 송아지 설사증을 일으키는 로타바이러스와 대장균은 검출되지 않아 이 방법을 이용하여 분변중의 코로나바이러스를 신속하고 정확하게 검출할 수 있었다.

## 15. 추백리 혈청검사 양성 산란계로부터 Salmonella속균 분리

류재윤 · 장경수\* · 손현수 · 곽학구 · 박경재 · 우용구\*\* · 전무형\*

충청북도축산위생연구소 남부지소,  
충남대학교수의과대학\*, 수의과학검역원\*\*

To investigate the specificity of rapid slide agglutination test for pullorumgallinarum diseases and to obtain a basic data for avian salmonellosis control, salmonella isolation was performed for the layer chickens positively reacted in pullorum-typhoid agglutination test.

The biochemical, serological and antimicrobial properties of the isolates were examined.

The results obtained through this study were summarized as follows ;

1. Of 2,384 chickens tested by the agglutination test, 606 chickens(25.4%) was positive reactors. 154 of 606 reactors and 49 of the non-reacting chickens were investigated for Salmonella isolation, resulting in isolation of 68 strains of *Salmonellae* from 27 chickens.

2. By organs, liver, cecum, spleen, ovary and gall bladder showed 8.9% (18 strains), 8.9% (18 strains), 7.4% (15 strains), 4.4% (9 strains) and 3.9% (8 strains) for isolation frequency,

3. By culture medium, the combination of selenite broth and MacConkey agar revealed the highest isolation rate, and the enrichment culture by delayed secondary enrichment culture method was found the most effective for *Salmonella* isolation.

4. The serotypes of 68 *Salmonellae* isolated were identified as 3 strains of *Sal. pullorum*, 24 strains of *Sal. gallinarum*, 15 strains of *Sal. typhimurium*, 8 strains of *Sal. enteritidis*, 7 strains of *Sal. paratyphi A*, 5 strains of *Sal. infantis* and 6 strains of the other *Salmonellae*.

5. The serotypes of 8 *Salmonella* strains isolated from 49 chickens non-reacting in pullorum-typhoid agglutination test were identified as 3 strains of *Sal. typhimurium* and 5 strains of *Sal. infantis*.

6. When 24 chickens of which 68 strains of *Salmonellae* were isolated were tested by microplate agglutination test, the average antibody titers for pullorum antigen was 25.25. The chickens at antibody titers between 23 and 25 showed the higher frequency of isolation as compared with the chickens at the other titers.

7. When *Salmonellae* isolated were tested the antimicrobial drug sensitivity by disk diffusion method, *Sal. paratyphi A* were highly sensitive by 100% to ATM and Gm, *Sal. typhimurium*, by 88% to AM, CIP, IMP and TM, *Sal. infantis*, by 100% to AM, CRO, ENT and PIP, *Sal. enteritidis*, by 100% to IMP and PIP, *Sal. pullorum*, by 100% to ATM, CRO, ENR and PIP and *Sal. gallinarum*, by 92% to CRO, CIP and PIP.

## 16. 용인지역 돼지콜레라 발생사례 보고

고태오

경기도축산위생연구소

정부에서는 '96년부터 돼지콜레라 근절대책 5개년 계획을 수립하여 2001년 근절을 목표로 추진하고 있다.

이때에 경기도 용인지역에서 '99년 2월말에서 3월초 사이에 돼지콜레라가 집단 발생되었다. 이에 대한 발생 역학조사 및 방역조치 과정을 개략적으로 정리하고 문제점을 제시하고자 한다.