



영돈획계연구동향

한국가축번식학회

☆ 정소상체내 성숙과정에 따른 돼지 정자 항원성의 변화 : 1. 이중확산법에 의한 분석

Kaznyosh:Hirao, Junich·Iizuka and Bin Obata

Jpm. J. Zootech. Sci, 57 (2) : 131~138, 1986

성성숙된 랜드레이종 돼지 20두로부터 도살직후에 36개 정소상체를 분리하고, 정소상체 두부, 체부, 미부 및 정관으로부터 정자와 체액을 채취하였다. 그리고 또 다른 랜드레이스종 돼지로부터 신선 사출정자 및 정장을 채취하였다. 정소상체 두부, 체부, 미부, 정관 및 사출정자에 대한 5종류의 항가토 혈청을 만든후 정소상체 이행에 따라서 정자 항원의 변화와 정소상체액, 정관액 및 정장 항원과의 연관성을 이중 확산법으로

검정·비교하였다.

정자의 각 항혈청에 대한 정자 항원에서 주요한 침강선 3개가 검출되었다.

이중 특이 침강선 1개는 정소상체 두부, 체부, 미부, 정관 및 사출정자에 공통적으로 나타났고 정소와 정소상체 두부 기원의 피복항원도 추정되었다. 그러나 정소상체 두부 정자에서 검출된 특이 침강선 1개는 정소상체 미부, 정관 및 사출정자에서 나타나지 않았다. 이런 정자 항원의 변화는 정소상체 체부에서 기능적으로 정자의 성숙에 관여하는 것으로 생각된다.

정자의 각 항혈청에 대한 정소상체액, 정관액 및 정장 항원은 6개의 침강선이 검출되었다. 이중 침강선 2개는 정소상체액 및 정관액에서 관찰되지 않았으며, 정자 항 혈청에 대해서 정장 항원에서만 검출되었다. 그러나, 정소상체, 정관 및 사출된 침강선은 교차되지 않고 융합 또는 일부 교차하였다. 이에 대하여 정소상체액 및 정장항원에서 검출된 침강선은 융합되지 않고 교차 또는 부속 생식선 유래의 피복항원이 존재한다는 것이 확인되었다.

☆ 정소상체내 성숙과정에 따른 돼지 정자 항원성의 변화 : 2. 면역 전기 영동적 분석

Kazuyoshi Hirao, Junichi Iizuka and Kazuto Otake; Jpn. J. Zootech, Sci, 57 (2) : 139-148, 1986

정소상체에서 성숙과정에 따라 돼지 정자 항원성의 변화와 정소상체액, 정관액 및 정장항원과의 연관성을 규명하기 위하여 정소상체 두부, 체부, 미부, 정관 및 사출정자에 대하여 항가토혈청 5종류를 만든후에 정소상체, 정관 및 사출정자와 정소상체액, 정관액 및 정장항원을 면역 전기 영동법을 사용하여 분석 비교하였다.

각 항혈청에 대한 항원 전체에서 9개 특이 침강선이 관찰되었고, 정자항원은 1~4개의 정소상체액, 정관액 및 정자항원은 1~2개의 침강선이 각각 검출되었다. 각 항원을 흡수시험 후, 정소상체 두부의 정자항원은 양극에 검출된 침강선 2개가 정소 유래 또는 정소상체 두부에 의해 분비된 정자 피복항원이라고 생각되며 이중 한개는 정소상체 체부에서 분비되는 체액과는 다른 항원성을 나타내었다. 음극에서는 한개의 침강선이 공통적으로 검출되어 이중 확산법에서 얻은 성적과 일치되었다. 또한 정소상체 미부 및 정관 정자항원에서 양극에 검출된 특이 침강선 1개는 정소상체 체부액, 미부액 및 정관과는 다른 항원성을 나타내었고 정소상체 미부 및 정관에 있어서 신선한 단백질 항원이 정자에 부여되는 것으로 생각된다. 사출정자만이 양극과 음극에서 모두 특이 침강선이 검출되었다.

☆ 양돈장에 있어서 *Salmonella* 감염증의 역학적 연구: 1. 발생 및 오염상황, 혈청형과 *Salmonella* Typhimurium의 생물형

최원필, 이희석, 여상진, 이현준, 정석찬; 대한수의학회지 26(1):49~59, 1986

1984년 5월부터 1985년 5월까지 대구, 경북, 경남 및 충남지역의 7개 양돈장과 대구지역의 도축장을 대상으로 *Salmonella* 감염증의 발생상황, 오염원 및 전파경로와 분리균의 혈청형, 그리고 *S. typhimurium*의 생물형 등 역학적인 조사를 한 바 그 결과는 다음과 같다.

1. 양돈장 및 도축장의 7,995예중 234예(2.9%)에서 319주의 *Salmonella*속균이 분리되었으며 이들의 혈청형은 *S. derby* (77주), *S. infantis* (41주), *S. enteritidis* (20주), *S. bareilly* (20주), *S. typhimurium* (18주), *S. bredeney* (16주), *S. london* (14주), *S. paratyphi B* (9주), *S. anatum* (8주), *S. montevideo* (8주), *S. senftenberg* (7주), *S. thompson* (6주), *S. pullorum* (4주) 및 *S. paratyphi A* (1주) 등 14종이었고 untypable 70주로서 다양하였다.
2. 설사증 발생상황은 포유자돈 9.8%, 이유자돈 2.3% 및 비육돈 0.5%이었으며, *Salmonella* 속균에 의한 설사증은 각각 4.2%, 1.2% 및 11.3%였다.
3. *Salmonella* 속균은 주로 여름 및 가을철에 분리율이 높았다.
4. 7개 양돈장에서 *Salmonella* 속균의 분리율은 1.1%~4.5%로 다양하였고 이중 3개 양돈장은 여러 혈청형에 오염되어 있었으며, 재료별로는 汚水(4.4%), 이유자돈, 종모돈 및 양돈장의 흙, 퇴비, 쥐 등이 포함된 기타군(각각 3.7%)에서 비교적 분리율이 높았다.
5. 도축장에서 *Salmonella* 속균의 분리율은 직장내용물 및 장간막 임파절에서 각각 13.6% 및 1.6%로서 평균 8.1%의 분리율을 나타내었다.
6. *S. typhimurium*의 생물형은 Brandis법에 의해서는 1형, 10형 및 10a형 등 3종의 biovars, Duguid 등의 방법에 의해서는 Ia형, Id형, Idh형, 3d형, 26i형 및 26ei형, 6종의 full biovars로 분류되었으며, 동일 양돈장내에서 또는 지역에 따라서도 감염원이 다른 *S. typhimurium*이 인정되었다.

☆ 도축돈의 대소장에 병리조직학적 변화에 관한 관찰

곽수동; 대한수의사회지 22(4)
:229~237, 1986

진주시 도축장의 도살돈 중에서 봄, 여름, 가을, 겨울의 4계절에 임의로 채취한 돼지 114두의 회장, 맹장의 병리조직학적 변화상을 광학현미경적으로 관찰하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 장점막면의 괴사소견은 13.2%의 돼지에서 관찰되었고, 장 부위별로는 회장에 12.3%, 맹장에 0.9%의 돼지에서 관찰 되었으며 회장과 맹장의 동시 발생 예는 없었다.
2. 장관강내 괴사괴는 14.9%의 돼지에서 미약하게 관찰되었고, 장 부위별로는 회장에 14% 맹장에 0.9%의 돼지에서 관찰되었으며 회장과 맹장의 동시 발생에는 없었다.
3. 장점막층에 세포수의 증가는 91.2%의 돼지에서 관찰되었고 장 부위별로는 회장에 87.7%, 맹장에 32.5%, 회장과 맹장 동시는 28.9%의 돼지에서 관찰되었고 세포수의 증가 정도는 다양하였다.
4. 장 융모 폭의 증대와 상호유합은 회장에서만 78.9%의 돼지에서 관찰되었고 변화정도는 심한 편이었다.
5. 장점막 표면의 세포증식은 회장에서만 53.5%의 돼지에서 관찰되었고 그 증식정도는 많은 편이었다.
6. 장벽내의 육아조직 및 결합조직의 증식은 회장에서만 1.8%의 돼지에서 관찰되었다.
7. 장의 모든 병변의 발생은 계절별로 여름, 봄, 가을, 겨울 순으로 발생율이 높았고 병변별로는 장점막층에 세포수의 증가, 장 융모의 폭의 증대와 상호 유합, 장점막 표면에 세포의 증식, 장관 강내에 괴사괴의 존재, 장점막면의 괴사, 장벽내에 육아조직 및 결합조직의 증식 등의 순으로 많이 발생하였다.

이달의 알기 쉬운 농업용어

농촌진흥청 제공

종 전 용 어	제 정 용 어	종 전 용 어	제 정 용 어
간 식(間 植)	사 이 심 기	분 얼 비(分 藥 肥)	새 끼 칠 거 림
경 수(莖 數)	줄 기 수	비 효(肥 効)	거 림 효 과
고 사(枯 死)	말 라 죽 음	산 자 수(産 子 數)	새 끼 수
근 경(根 莖)	뿌 리 줄 기	순 환 관 개(循環灌漑)	돌 려 물 대 기
내 한(耐 旱)	가 물 견 딴	유 두(乳 頭)	젖 꼭 지
다 모 작(多毛作)	여 러 번 짓 기	이 기 작(二期作)	두 번 짓 기
대 두 분(大豆粉)	콩 가 루	장 망(長 芒)	긴 까 락
만 식 재 배(晩植栽培)	늦 심 어 가 꾸 기	접 지(接 枝)	접 가 지