

수의과학기술 내외단신

송아지 「乳頭糞線虫症」 톱밥이 原因

톱밥을 바닥에 깔은 牛舎의 송아지에 최근 새로운 線虫性疾病이 발생하고 있는 것을 일본 農水省 家畜衛生試驗場 九州支場이 밝혀 냈는데 「乳頭糞線虫症」이라고 불리우는 것으로 설사를 일으키고 심한 것은 死亡한다. 同支場에서는 톱밥을 이용하는데 따라서 발생하는 것으로 보고 있으며 전국적인 경향으로서 경계하고 있다.

「乳頭糞線虫」은 지금까지 존재는 확인된 것이지만 病害性은 전혀 없을 정도로 문제되지 않았다. 그런데 牛舎의 바닥갈짚이 벼짚에서 톱밥으로 대체되면서부터 同線虫의 다발이 눈에 띄게 되었다. 이것은 톱밥이 수분흡수가 좋고 同線虫의 발육과 생존에 적합하기 때문이다. 특히 온난한 九州南部에서는 발육일수가 짧고 경피감염을 주로하는 同線虫의 발생감염에는 최적의 환경이 되고 있다.

그래서 同支場에서는 설사가 다발하고 있는 鹿兒島縣内の 농가에서 송아지 총란검사를 실시한 결과 同線虫의 다발이 확인되었다. 검사에서 총란은 송아지 생후 21~37일경부터 검출되기 시작하여 36~54일째에 최대가 되어 61~77일째에

소실함. 또 분변검사시 총란밀도는 지금까지의 기생충검사결과와 개념을 초과하는 높은 値였다.

거기에다 총란의 양성우가 많고 총란밀도가 높은 시기에 설사 두수도 많았던 점을 들어 설사의 원인으로 판단하였음. 또다른 농가의 조사에서도 놀랄 정도로 높은 선충밀도로 유두분선총란이 잇달아 검출되어 광범위하게 만연하고 있는 것이 확실히 밝혀졌음. 이렇게하여 同支場에서는 소의 「乳頭糞線虫症」을 새로운 기생충성질병인 것으로 위치를 정하여 감염예방 등 연구가 필요하다고 분석하고 있다.

乳頭糞線虫 : 소에 기생하는 糞線虫의 하나로 「스토른기로이데스」로 불림. 성충이 수mm 이하로 육안으로는 보이지 않고 암컷이 소의 소장내에 기생하여 알을 낳음. 이 난이 분과같이 배설되어 2~3일에 감염가능한 F형 자충으로 성장하여 발 등 경피감염함. 감염한 후 10일경에 성충이 되어 다시 소장내에서 산란함. 1순회가 약 2주간으로 극히 짧은 것이 특징임. 그러나 분 1g에 1만~10만개의 알이 나오는 등 번식력은 크고 설사 등 질병을 일으킴.

닭凍結精液 實用化에 크게 前進

닭정액의 동결기술의 실용화를 향한 시험을 하고 있는 일본 農水省 白河種畜牧場은 동결정액을 이용한 수정율을 33%까지 높이는데 성공하였음. 동결희석액으로써 「레그液」을 사용하여 병정하 196℃에 급속 「스토로」법으로 동결하는 등의 기술을 구사한 성과로 닭에 있어서 동결정액 실용화에 일보 근접한 것으로서 주목되고 있다.

닭의 동결정액기술은 소 등과 달리 동결정액이 자연교배와 생정액을 사용한 수정과 같이 간

단하고 확실히 수정란을 얻을 수 없기 때문에 실용화는 되어 있지 않다. 그러나 최근은 ① 개량속도 향상, ② 종계의 소모방지, ③ 유전자원의 보존 등으로 정액의 동결기술의 실용화가 진행되어 왔다. 또 엄밀한 의미에서 품종, 계통의 보존은 수정란의 동결보존이 이상적이지만 닭의 경우 계란이 다른 가축과 달리 난황이 많고 산란되었을 시점에서 배의 분화가 진행되고 있어서 동결은 어려운 것이다. 이 때문에 연구자 사

이에는 정액의 동결이 실용화가능한 것으로서 연구가 진행되고 있다. 동 종축목장에서는 '85년부터 동결정액의 예비시험을 행하여 왔다. 그 결과 금년 9월의 실험에서 수정율 33%를 기록했다. 방법은 1수당 0.3~0.5cc의 정액을 맛사지法으로 채취하고 이것을 「레그液」으로 4배로 희석하여 「스토로」 중에 넣은 것을 氷點下 196℃의 액체질소 동결보존기에 보존한 후

0~5℃에서 용해하여 냉각원심분리기로 클리세린을 제거한 정액을 난관내 8~10cm에 주입하였다. 이 성과에 따라서 동 종축목장에서는 실용화에의 자신을 갖기 시작하여 農水省이 내년도부터 착수할 실용화에의 신사업을 배경으로 都道府縣의 축산시험장에 보급을 도모할 생각이다. (외지에서)

■ 海外文獻抄録 ■

育成牛에서의 마그네슘급여와 尿石症發生
Dietary magnesium and Urolithiasis
in Growing Calves

F. A. Kallfelz, A. S. Ahmed, R. J. Wallace,
B. H. Sasangka, and R. G. Warner.

Cornell Vet. 77:33~45, 1987.

육성비육우 폐사원인의 약 3%를 차지하는 尿道閉鎖症은 phosphorus를 과다급식하는 육성단계의 수소에서 흔히 발생하며 주로 phosphorus calculi가 가장 흔한 尿石이다. 저자들은 이 실험에서 magnesium의 과다급도 뇨도폐쇄증의 주요원인이 되며 이 경우의 尿石성분은 calcium磷酸石이라고 밝히고 있다. BUN과 혈청 creatinine치가 고농도의 (1.4%)의 magnesium 단독투여군이나 phosphorus (1.6%)을 함께 고수준으로 급식시킨 牛群에서는 크게 증가한데 반하여 calcium (1.8%)을 고수준으로 magnesium과 함께 급여한 우군에서는 중등도로 증가하였으며 혈청

내 magnesium농도도 前者에서는 정상보다 3배나 상승한데 반하여 後者에서는 2배만 상승하여 어느 경우에서나 신장애가 수반됨을 암시하였다.

또한 고수준의 magnesium 단독급식은 혈중칼슘농도를 크게 저하시키며 phosphorus와 함께 고수준으로 급여될 때 보다도 뇨도폐쇄율이 높으며 방광경부에 폐쇄될 정도의 large calculi를 형성하는 경향이 있는데 반하여 phosphorus와 함께 급식될 경우는 small calculi를 형성하여 S-狀만곡부를 흔히 폐쇄하여 뇨도파열과 더불어 water bally를 일으키는 경향이 있으며 채식량과 증체율의 감소를 보고하였다.

일반적으로 임상가들은 尿石形成 予防을 위해서 Ca:P비를 1.5:1 또는 2.0:1까지 calcium 급여비율을 높힐 것이 권장되고 있으나 저자들도 calcium의 고비율 급여는 magnesium 기인성 尿石형성을 예방하는 경향이 있다고 하였으나 실제면에서 magnesium을 1.4%까지 고수준으로 급여하는 경우가 없기 때문에 실험실적 결과에 불과하다.

(서울大 獸醫大 韓弘栗 抄)