

백화사설초와 사료첨가제의 급여가 송아지 설사에 미치는 영향

조보형, 노정석, 설기양, 강민희, 윤영민, 이경갑*

제주대학교 수의학과

서론: 송아지 설사증은 송아지 폐사의 주된 원인으로 전체 송아지의 5~25%에 이르며, 농가에 많은 경제적 손실을 가져오고 있다. 백화사설초(*Oldenlandiae Herba*)는 천초과(Rubiceae)에 속하는 식물로서 면역반응, 항체생성증가, 항균, 해독, 소염 등의 약리적 작용이 알려져 있으며, 임상적으로 여러 염증성 질병과 종양 치료에 많이 사용되고 있다. 백화사설초 성분중에서 ursolic acid가 이들 효능에 대한 지표물질로 알려져 있다. 본 실험은 송아지 설사증에 대한 백화사설초의 효능을 평가하기위해서 실험하였다.

재료 및 방법: 제주도내 홀스타인 비육목장에서 2-4주령의 홀스타인 송아지 40두를 대상으로 실험하였다. 실험군 분류는 백화사설초 투여군, 사료첨가제(바이시드 슈퍼-칼프®)투여군, 초유투여군, 대조군 4개군으로 하였으며, 각 군당 10두씩 배치하였다. 백화사설초 투여군은 10% 수용액으로 만들어 체중 30kg당 백화사설초 1g을 1일 1회 경구 투여하였고, 사료첨가제 투여군은 50% 수용액으로 만들어 체중 30kg당 첨가제 10g을 1일 1회 경구 투여, 초유투여군은 초유분말을 10% 수용액으로 만들어 체중 30kg당 1g을 1일 1회 경구 투여하였다. 설사원인 조사는 바이러스 진단 키트(코로나, 로타바이러스, Anygen, 한국), 세균학적 평가(배양 검사), 분변내 기생충난 검사(부유법)를 통해서 이루어 졌으며, 각 약물투여와 함께 송아지 설사증 완화 여부와 혈액 및 혈청학적 검사를 실시하였다.

결과: 백화사설초 투여군은 급여 3주째에 설사가 멈추었으며, 사료첨가제 투여군은 급여 4주째에 설사가 멈추었다. 그리고 PCV, WBC, BUN농도는 모든 투여군에서 감소하는 경향을 보였고, PCV의 경우 실험 2주째에 대조군과 초유 투여군에서 높아졌다. TP는 초유 투여군이 3주째까지 가장 높게 나타났으며, 섬유소원은 전체적으로 2주째에 높아지는 경향을 보였다. AST와 BUN은 대조군과 백화사설초 투여군, 사료첨가제 투여군 사이에 유의적 차이를 보이지 않았다.

임상적 의의: 천연제제인 백화사설초는 송아지 설사증 완화에 효과를 나타냈으며, 지속적인 투여에도 장기 독성은 없었다. 설사증 완화는 백화사설초의 항균 및 소염 작용에 의한 것으로 생각되며, 향후 친환경적, 공중보건위생적 측면에서 도움이 될 것으로 사료된다.

핵심어: 백화사설초, 설사증, 송아지

* Corresponding Author : Kyoung-Kap Lee(leekk@cheju.ac.kr, +82-64-754-3368)