

어린송아지 폐사원인 및 질병

1. 송아지 질병발생 및 사고발생 현황

젖소 1개월 이하의 폐사율은 약 10%(관리를 잘하면 폐사율이 5%↓)

: 폐사율이 20%에 달하면 순수익이 38%까지 감소

한우의 신생기 폐사율은 평균 5~6%(전염 시 폐사율이 50%)

분만중에 사망하는 송아지의 50~60%는 분만지연이나 난산

: 이와 같은 폐사율은 초산우에서 높다.

<표 1> 분만을 전후한 송아지질병 분류

분만전 질병	분만시 질병	분만후 질병
분만지연 (장기재태)		신생축의 활력저하(영양저하)
선천성결손	뇌의 산소결핍증	제대감염
갑상선종 (goiter) 유산	골격, 연부조직 손상	대장균증
태아사로 인한 흡수	난산에서 속발하는 질병	한냉으로 인한 저온증,
미이라변성 등		적리, 패혈증, 백근증, 장독혈증

2. 분만을 전후한 송아지 질병

1) 분만성 외상 및 분만중 폐사

난산시 폐사

- 사지나 늑골부에 물리적 외상, 두개내출혈로 인한 뇌손상
- : 체중이 클수록 많음.

분만지연 시 폐사

- 두부 특히, 설부에 국소성수종이 발생
- 태막의 혈액순환장애로 저산소증

2) 태아의 저산소증(Fetal hypoxia)

송아지 쇠약증후군(weak calf syndrome)의 원인인 저산소증(분만시에 발생)

: 가슴을 땅에 대고 있는 자세에서 기립거부 (생존어려움)

3. 송아지 주요질병 발생

어린 송아지 단계에서 질병이 발생하고 치명적

: 육성비육기 및 성우에서는 질병에 잘 걸리지 않음

<표 2> 성장단계별 질병발생 현황

단계별	목장수	대 두	상 수	질병발생 두 수	폐 사 두 수	발병율 (%)	폐사율 (%)
포유기 (1~60일령)	213	1782		1265	288	70.9	16.1
육성기 (61~180일령)	181	1534		429	35	27.9	2.3
계	394	3316		1694	323	51.0	9.7

(1990, 정병현)

<표 3> 한우 송아지 일령별 설사발생 현황

일 령	5	10	15	20	30	40	50	60	계
발생두수	34	198	110	23	27	20	17	2	431
비 율(%)	7.9	45.9	25.6	5.3	6.3	4.6	3.9	0.5	100
누적비율(%)	7.9	53.8	79.4	84.7	91.0	95.6	99.5	100	

(1995, 이학림)

4. 송아지의 감염증

신생송아지 면역상태가 적정수준 이하에서 비병원성인 요인으로 질병발생

1) 원 인

패혈증(균혈증) - 대장균, 리스테리아, 파스퇴렐라, 연쇄상구균 및 살모넬라 등

장염 - 대장균, 살모넬라, 로타바이러스와 코로나바이러스, 크립토스포리디아, 클로스트리디움균

호흡기질병 - 전염성 소비기관염(IBR) 바이러스,

지속적인 바이러스혈증 - 전염성설사바이러스(BVD)

2) 감염문호

분만전 - 태반을 통한 혈행성감염, 태반염 또는 자궁내막염 유래

: 교배전의 자궁소독 위생적 예방법,

분만후 - 입 혹은 제대로 감염(환경의 오염)

: 철저한 환경소독이 더욱 효과적인 예방대책

3) 임상증상

증상 - 제정맥염, 열, 원기감퇴, 식욕부진, 백혈구증가증, 국소염증

심장판막증(심내잡음), 전안구염(안구전방의 화농), 뇌막염(경련, 동통과 경직)

다발성관절염(파행과 관절이 종창 및 배농)

4) 송아지의 치료

장염, 폐렴, 세균혈증, 제대염, 세균성관절염 - 항생제 치료가 필요

: 원인균의 감수성검사 실시

수액요법이 필수, 때에 따라서는 쇠약한 신생축은 수혈

설사로 인한 쇼크상태의 송아지에 체중 kg당 10~20 ml의 전혈을 수혈

: 수혈 후에는 수액을 해주는 것이 보통

: 채혈하는 소는 우군에서 가장 노령의 것을 택하는 것이 효과적

: 상황에 따라 항생제와 항염증제를 사용(생후 10일령까지 부질호르몬제와 같은 항염증제의 사용에 주의)

5) 신생송아지 감염예방

신생송아지 감염을 예방하기 위해서는 ① 환경오염으로부터 가능한 모든 질병의 원인 제거, ② 분만 후 최대한 모유를 섭취하도록 하며, ③ 독우사와 같은 쾌적하고 안락한 환경을 조성한다.

(가) 환경으로부터 질병의 원인 제거

깨끗하고 건조한 분만실이 필요(약 3평 칸막이 및 보온등 설치)

분만직후부터 2~3주령까지 소독(갈짚과 분 제거)

: 건조된 분만칸은 생식회유로 도포하거나 화염 방사소독을 실시

<표 4> 초유섭취전 어미소 유방 및 유두 소독실시 유무에 따른 설사증 발생율

구 분	질 병 발 생 비 율
유방 및 유두소독 미실시	○ 설사증 발생율 : 10.3%
	○ 송아지에서 발생한 각종질병중 장염 비율 : 64.6%
유방 및 유두소독 실시	○ 설사증 발생율 : 3.1%
	○ 송아지에서 발생한 각종질병중 장염 비율 : 21.0%

(1999, 축산연)

제대 - 깨끗한 손과 면사로 묶어주고 절단부를 강옥도(iodine tinctur)에 침지

유두 소독 - 베타딘 용액 또는 축체소독 및 음용가능한 소독제를 사용

(나) 오염된 환경으로부터의 신생송아지 이동

과밀한 상태나 이미 어떤 질병이 발생한 예는 신생송아지를 비감염지대로 이동
산후 2~3일이 이후 모자관계 정립되면 어미소와 송아지를 깨끗한 장소로 이동

(다) 신생송아지의 저항력의 증강법과 유지방법

가능한 한 건강하게 분만 유도하고 고온이나 한냉에 노출되지 않도록 함
고온시 혈청 코티코스테로이드치가 높아지고, 2~10일령 면역글로불린치가 낮아져서
폐사율이 높음

: 초유를 섭취(체중의 8%이상, 1회 500ml 기준 4~5회 섭취유도, 2시간내)

5. 송아지 설사증

1) 원인

갓 태어난 송아지의 설사증은 전세계적으로 널리 분포된 질병

송아지 폐사의 가장 많은 비율을 차지(후 1년 이내의 모든 송아지에 발병)

감염성 설사병 - 로타바이러스, 코로나바이러스, 소 바이러스성설사병 바이러스,
아데노바이러스, 파보바이러스 등의 바이러스와 대장균, 살모넬
라균, 클로스트리디움균 등의 세균과, 콕시듐 등의 기생충 감염
<표 5>

비감염성 설사병 - 집단 사육시 분변을 통해 오염된 사료나 짚, 추운 날씨나 강
풍, 우기 등과 같은 날씨의 변화, 잘못 열처리된 대용유나 변
질된 대용유 원인

<표 5> 원인체에 따른 송아지 설사증 주된 발병 시기

원 인 체	송아지 연령(일)
대장균	< 3
로타바이러스	5~15
크로스트리디움	5~15
코로나바이러스	5~21
콕시듐	>21
크립토스포리디움	5~35
살모넬라	5~42

2) 증상

설사로 인해 전해질 소실, 탈수, 혈액의 산성화 등을 나타내며, 탈수로 인한 혈액량
감소로 말초혈관 순환장애로 쇼크 발생

대장균 - 생후 1주일 미만의 어린 송아지에서 발생

발병초기에는 식욕감퇴, 거칠한 피모, 배분량 증가

배변의 색은 은색에서 백색으로 변함. 꼬리를 쳐들지 않은 채 설사를 하여 후구는 오염, 피부의 탄력성이 소실되고 안구가 함몰
탈수증상 침울하고 의식이 혼미해져 보행실조, 기립불능, 체온저하

살모넬라 - 생후 2~6주령 송아지 발생. 거칠한 피모, 회색분변, 수척 등의 증상, 그 후 심한 냄새와 함께 점액물질, 섬유조직, 혈액 섞인 설사와 더불어 전신증상이 악화되고 발병후 1~2주일에 죽게됨.

로타바이러스 - 경미한 설사에서부터 심한 황색의 수양성 하리, 탈수까지 다양하며 경우에 따라서는 감염된 송아지가 설사를 하기전에 죽는 경우가 있음. 체온은 상승하거나 정상이며 코는 붉어져 딱지가 생기며 침을 매우 많이 흘릴 경우도 있음. 순두부 형태의 백색 설사와 설사변에서 시큼한 냄새가 나며, 혈액이 섞여 있는 것을 볼 수 있다.

코로나바이러스 - 응고된 우유 또는 탈락된 점막조직이 있는 심한 설사
중증의 경우에는 점액, 혈변 또는 위막이 섞여 있는 설사

3) 예방 및 치료

사육환경 개선 및 초유 급여가 1차적인 예방, 우사와 급이기 등을 청결, 건조하게 하고 소독, 양질의 대용유, 사료, 건초를 급여, 과식 주의

코로나바이러스와 로타바이러스 및 대장균 감염 예방 혼합백신

: 임신우에 1차 분만 5~6주전, 2차 2~3주전에 접종, 전년도 백신접종을 받은 임신우는 분만 2~3주전에 1회 예방주사로 분만후 초유를 통하여 송아지에게 예방하는 것이 설사병에 의한 피해를 줄이는 방법

설사증상을 나타내는 송아지는 격리하고, 영양공급 및 보온

설사가 시작되면 24시간 동안 절식후 전해질, 체액 및 에너지원 투여

회복에 따라 하루에 3~5회 정도 어미젖을 먹게 함.

병원균의 억제를 위한 항생제 또는 설파제를 투여, 항체공급을 위해 감마글로브린을 주사, 위장점막의 보호 및 독소의 흡착을 위하여 수렴제 및 지사제를 경구 투여, 보조치료제(대사촉진제, 영양제, 소화제, 생균제 등)를 투여

* 치료시에 주의 점은 우유 및 대용유에 전해질제제를 섞지 말고, 항생제 투여 시 효과가 나타나지 않으면 교체함. 송아지 보온을 유지

6. 기관지폐염

기관지폐염은 소에 있어서 가장 흔히 발생하는 호흡기질병으로 먼저 기관·기관지염으로부터 시작하여, 소수 또는 다수의 폐소엽을 침해한다.

1) 원인

원인균은 코리네박테리움균, 용혈성 포도상구균, 슈도모나스균

폐에 친화성이 있는 바이러스 등에 의해 가끔 발병

환경적 원인 - 우사의 외풍, 습기, 한냉 및 환기불량, 오랜 수송, 밀사 등의 스트레스에 기인, 이런 환경위생이 불량하면 파스튜렐라균이 번번히 복합 감염되어 증세악화

2) 증상

증상은 빠른호흡, 식욕감퇴와 열($39.5\sim 41^{\circ}\text{C}$)

: 송아지의 활력이 현저히 낮음

콧물은 처음에 투명한 점액상태 ▶ 농이 섞인 점액

심한 기관지폐염에 있어서는 구강호흡, 포말성 타액

3) 치료 및 예방

건조하고 적절하게 환기된 우리로 옮기고 외풍을 막아 줌

보온은 필요하지만 다습하고 환기 불량한 곳의 보온은 오히려 해롭다.

항균제 및 설파제와 강심제, 해열제, 거담제 및 항히스타민제 등을 투여

: 탈수 시 전해질제제를 공급

7. 송아지 제염

젖줄을 통한 세균감염. 배꼽과 그 주위에 화농을 일으키는 염증성 질환

1) 원인과 발생

젖줄 단면의 습기는 세균감염을 조장하는데 불결한 장소에서 분만시 감염

배꼽탈장 발생시 합병증으로 염증이 발생되며, 분만직후 어미소에서 격리하여 송아지를 집단 사육시 서로 배꼽을 빨 경우에도 제염 발생

2) 증 상

40°C 정도의 열과 식욕감퇴, 설사가 있으며, 배꼽을 검사하지 않으면 송아지 백리로 잘못 판단할 수 있음. 배꼽이 축축하고 붓고, 흑갈색으로 변색, 고름, 악취가 남.

3) 치료 및 예방

염증이 생긴 배꼽은 절개하여 고름과 썩은 부위를 제거.

설파제나 항균제를 주사, 보조요법으로 해열제 등을 투여

제염의 예방을 위해 탯줄은 소독된 가위로 자르고, 탯줄이 마르기 전에 배꼽줄을
펴고 강옥도를 주입하여 소독