



최근 발생

소 주요 질병에 대한 고찰



윤순식
국립수의과학검역원
가축위생연구소

1. 서론

국립수의과학검역원(수과원)에서는 가축질병진단으로 인한 농가피해를 최소화하기 위해 여러 분야에서 노력하고 있으며 그 중 현장과 가장 밀접하게 연관되어 있는 것은 질병진단 업무로서, 전국 수의축산 관련기관 및 농장 현장으로부터 의뢰된 시료에 대하여 지속적으로 진단서비스를 제공하고 있습니다. 현재 진단을 위해 시료를 의뢰하는 경우 검사에 필요한 최소한의 수수료를 의뢰자에게 부과하고 있습니다. 그러나 관할 행정기관에 질병발생 사실을 신고한 후 의뢰하시거나 개업수의사를 통하여 시료를 의뢰하는 경우는 무료로 서비스를 제공하고 있습니다.

선진외국의 경우 야외 가검물의 진단을 위한 진단실험실(Diagnostic Lab.) 체계가 잘 확립되어 있으며 국내의 경우도 질병진단 기술이 최근에 많이 향상되어 선진국의 기술에 거의 근접하지 않으나 생각합니다. 본 고에서는 2005년 한 해 동안 수과원에서 검사한 소 가검물에 대한 진단 결과를 바탕으로 최근의 질병 발생 상황 및 국내 발생 주요 질병에 대해 고찰해 보고자 합니다.

선진외국의 경우 야외 가검물의 진단을 위한 진단실험실(Diagnostic Lab.) 체계가 잘 확립되어 있으며 국내의 경우도 질병진단 기술이 최근에 많이 향상되어 선진국의 기술에 거의 근접하지 않으나 생각합니다. 본 고에서는 2005년 한 해 동안 수과원에서 검사한 소 가검물에 대한 진단 결과를 바탕으로 최근의 질병 발생 상황 및 국내 발생 주요 질병에 대해 고찰해 보고자 합니다.

표 1. 연도별 소 가검물 처리현황(국립수의과학검역원)

축종	연 도(건)					계
	2001	2002	2003	2004	2005	
소	313	265	190	139	123	1,030

표 1에서 보는 바와 같이 최근 몇 년간 질병진단 의뢰건수가 매년 줄어들고 있습니다. 그 원인에 대해서는 여러 가지 분석이 가능할 것으로 사료됩니다. 첫 번째 가장 낙관적인 분석은 질병발생이 줄어들었기 때문이라고 생각하는 것입니다. 하지만 축산 현장을 둘러보신 분이라면 이러한 추측이 사실과 다르다는 것을 쉽게 알 수 있을 것입니다.

두 번째 이유는 질병진단 의뢰를 통해 실제적으로 얻는 것이 많지 않기 때문이라는 분석도 가능하리라 사료됩니다. 다시 말해 진단이 정확히 내려지지 않거나 진단이 제대로 되었더라도 농장에서 처치할 수 있는 적절한 치료 및 예방대책이 제시되지 못한다는 것입니다. 특히 바이러스성 질병의 경우 그러합니다. 그러나 긍정적으로 생각하면 농장에서 그 원인을 알지 못해 필요없이 취하였던 각종 처치를 하지 않아도 된다는 점이나 질병전파를 막기 위한 방역조치를 취할 수 있게 된다는 것을 생각하면 전혀 도움이 되지 않는다고 말하는 것은 잘못이 아닐까요?

표 2. 2005년 소 질병 진단실적(국립수의과학검역원)

구분	질 병 명	월별 질병 진단 실적												
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
바이러스	아까바네병							1				1		2
	아이노바이러스 유산			1								1		2
	아이노 + 부루세라										1			1
	소바이러스성설사-유산			1		3	1		1				1	7
	소바이러스성설사-설사	1	2				1	1				2	1	8
	소바이러스성설사+아이노					1								1
	소바이러스성설사+대장균증						1							1
	소코로나												1	1
	소코로나+살모넬라증										1			1
	소코로나+대장균증+살모넬라증										1			1
	소코로나+살모넬라증										1			1
	췌장바이러스유산			1										1
	엔테로바이러스					1								1
	로타바이러스	1		1		1	1		1		2			7
	로타바이러스+콕시디움							1						1
	겨울철적리					1						2		3
	겨울철적리+콕시디움증											1		1
	겨울철적리+로타바이러스												1	1
소 계	2	2	4	0	7	4	3	2	0	6	7	4	41	
세균	부루세라		2	1				1	1		1	1	7	
	기증저											1	1	
	세균성 유산									1			1	
	대장균증	2	1		1								4	
	대장균증+살모넬라증									1			1	
	장독혈증							1					1	
	내독소혈증												1	1
	파스튜렐라증					1							1	
	살모넬라증			1				1					2	
소 계	2	3	2	1	1	0	3	1	0	3	1	2	19	
기생충	콕시디움증	1			2	1	1		1				6	
	네오스포라증											1	1	
	소 계	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	7	
기타	농약중독(Carbofuran)									1			1	
	선암종-악성종양									1			1	
	선천성 갑상선종									1			1	
	지방간									1			1	
	섬유소성 복막염						1					1	2	
	육아종성 피부염					1							1	



구분	질 병 명	월별 질병 진단 실적												
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
기타	간 괴사		1											1
	제 1위 식체									1				1
	오연성 폐렴							1	1					2
	간 농양					1								1
	전기 감전			1										1
	바이러스 미검출											1		1
	태반염												1	1
	중독증-의심								1					1
	혈청검사				1									1
	원인체 미검출	4		3	4	5	6	6	2	3			1	34
	원인미상 유산										1	1	2	4
	원인미상 폐사									1				1
	소 계	4	1	4	5	7	7	7	4	9	1	3	4	56
합 계	9	6	10	8	16	12	13	8	9	10	11	11	123	

세 번째 이유로는 법정 가축전염병으로 판정되었을 경우 이동제한 등 행정적인 조치로 인해 야기되는 농장의 피해 때문에 질병진단을 기피하는 경우입니다. 가장 좋지 않은 이유라고 생각하지만 실제적으로 국내에서 일어나는 일이며 국가와 지방자치단체, 축산수의단체, 농장 등 모두가 의견을 모아 이 부분에 대한 가장 효과적인 방법을 찾아야 할 때가 왔다는 지적에 많은 사람들이 공감하고 있습니다. 어떤원인 때문이든 정확한 진단이 되지 않은 상태로 질병발생 상태가 방치됨으로 인해 입는 피해는 자신의 농장뿐만 아니라 이웃농장에도 피해를 주고 있다는 것을 항상 생각하여 농장에서 할 수 있는 최선의 방법으로 적절한 방역조치를 취하여야 할 것으로 생각합니다.

표 2에 수과원에서 2005년 한해 동안 수행한 소가검물에 대한 질병검사 결과가 나타나 있으며 이중 많이 발생하였던 주요 질병에 대해서만 살펴보도록 하겠습니다. 소바이러스성설사(BVD)바이러스 감염에 의한 유사산 및 설사증상이 가장 많았으

며 BVD는 국내뿐만 아니라 전세계적으로 문제가 되고 있는 질병으로 축산현장에 만연되어 있으며 수의사뿐만 아니라 축산인들에게도 많이 알려진 질병이라 생각합니다. 이 바이러스는 일반적인 질병과는 달리 발병기전이 다양하여 하나의 바이러스가 여러 가지 임상 증상을 나타내는 것으로 밝혀져 있으며 대표적인 증상으로는 유사산, 설사, 호



그림 1 소바이러스성설사(BVD)에 감염되어 입천장에 노란색의 궤양 병변을 보이는 한우로 점막병형의 경우는 코, 혀, 입술, 발굽 등에 궤양 소견을 보이며 위, 장 등 소화기관에도 궤양 소견이 관찰되는 것이 특징입니다.

도표 1. 2005년도 소 유사산 질병 검색현황
(국립수의과학검역원)

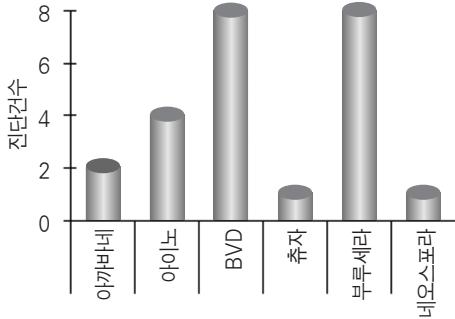


그림 2 부루세라균 감염에 의해 유산된 젖소태아로 정상적으로 잘 자라던 태아가 임신 말기에 유산되어 농장에 큰 피해를 주고 있습니다.

흡기 증상 뿐만 아니라 급성질병인 점막병(그림 1)을 일으키기도 합니다. 또한 면역 억압을 일으켜 다른 질병에 대한 저항력을 감소시키는 것으로 알려져 있으며 태아시기에 감염된 후 정상적으로 분만되면 평생동안 이 바이러스를 배출하여 다른 개체에 바이러스를 전파시키는 전파원으로 작용하기 때문에 방제에 더욱 어려움이 있습니다. 다행스럽게도 외국뿐만 아니라 국내에서도 이 바이러스에 대한 예방약이 개발되어 판매되고 있으니 적기 예방접종을 통해 이 질병으로 인한 피해를 미연에 방지하실 수 있습니다.

도표 1은 유사산 원인체 검색 예를 단독 원인체별 건수로 정리한 도표로 BVD, 부루세라에 의한 유산이 가장 많으며 모기매개 질병인 아이오바이

러스, 쉼잔바이러스와 눈에 보이지 않는 작은 기생충(원충)성 질병인 네오스포라도 검색되었습니다.

유사산 질병 중 가장 중요한 질병중 하나인 부루세라병은 사람에서도 감염되어 질병을 일으키는 인수공통전염병이기 때문에 더욱 중요하게 취급되는 질병입니다. 이 질병에 감염되면 성우에서는 증상이 아주 약하거나 나타나지 않으며, 임신초기나 중기에는 정상적으로 태아가 발육하나 임신 후기 즉 거의 다 자란 태아가 유산(그림 2)되어 농가에 막대한 피해를 입히는 질병입니다.

부루세라병은 표 3에 나타난 것과 같이 최근 발생이 많아지고 있는 것으로 조사되고 있으며 그 이유는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있을 것으로 사료됩니다. 첫째, 질병 발생 자체가 증가하는 것이

표 3. 최근 품종별 부루세라병 발생 현황(전국 병성감정기관 실적 종합자료)

년 도		'00	'01	'02	'03	'04	'05.10월
전체	건수	271	131	110	172	711	2,207
	두수	1,249	754	845	1,088	5,383	15,022
젖소(건/두)		266/1,198	127/684	105/662	110/498	116/1,282	128/1,823
한우(건/두)		5/51	4/70	5/183	62/590	595/4,101	2,079/13,199



고 두 번째, 국가적으로 이 질병의 근절정책을 강화하면서 더욱 적극적으로 검색하기 때문에 검색율이 상대적으로 증가한다는 분석입니다. 증가 이유가 두 번째인 것으로 대부분 생각하고 있으며, 이런 관점에서 보면 장기적으로는 현재 검색이 많이 되는 것이 오히려 좋은 현상이 아닐까 생각합니다. 왜냐하면 감염개체의 신속한 도태를 통해 이 질병을 빠른 시간 안에 박멸할 수 있을 것으로 기대되기 때문입니다.

설사병 원인으로는 로타바이러스 감염이 코로나 바이러스 감염에 비해 최근 증가추세를 보이고 있으며 대장균과 살모넬라 감염에 의한 설사도 계속적으로 발생하고 있는 것으로 나타났습니다. 특히 세균감염에 의한 설사 발생시는 최대한 신속하게 원인 세균을 분리, 감수성 약제를 선별하는 것이 우선되어야 합니다. 무분별한 항생제의 사용은 경제적으로도 농장에 도움이 되지 않을 뿐만 아니라 크게 보면 내성균 발현 등으로 인해 축산업 전체에 큰 피해를 가져올 것으로 사료됩니다.

콕시디움 감염에 의한 설사도 다수 검색되었는데 이 질병은 다른 바이러스나 세균성 질병과는 다

르게 2주령 이상의 송아지에서만 발생하며 보통 이 유후 스트레스를 받는 시기인 2-3개월에 가장 발생이 많은 것으로 조사되었습니다. 콕시디움 감염시는 일반적으로 수양성 설사보다는 점액성 또는 혈액성 설사를 보이는 경우가 많습니다. 역학사항 등을 고려하여 콕시디움증이 의심될 때는 총란검사를 통해 확진을 받은 후 치료에 임하여야 합니다. 이런 경우 정확한 진단없이 항생제만 사용하면 치료 효과를 거의 볼 수 없을 것으로 사료됩니다. 도표 2는 소 소화기 질병 원인체별 검색 예를 단독 원인체별 건수로 정리한 것입니다.

가축질병 발생시는 첨단 수의과학 기술을 이용한 신속 정확한 진단이 필수적이며 양축농가 질병 모니터링 및 예방대책 수립이 선행되어야 질병으로 인한 농가의 피해를 줄일 수 있을 것으로 사료됩니다. 저희 검역원에서는 양축 농가의 질병으로 인한 문제점 해결을 위한 적극적인 현장 질병진단 업무수행을 통해 주요 동물질병 발생상황을 파악하고 있으며, 또한 새로운 질병의 검색을 위해 계속적으로 최상의 가축질병 진단서비스를 제공하도록 노력하겠습니다.☺

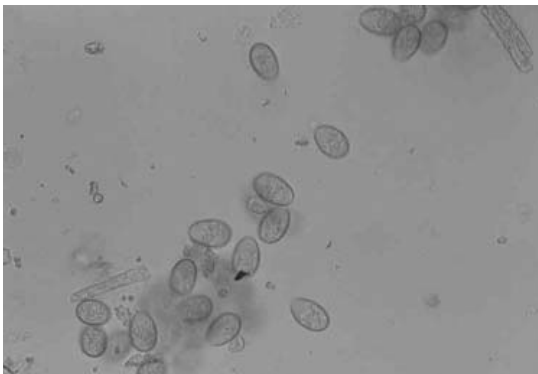


그림 3 소 콕시디움 원충. 소 설사 분변을 실험실에서 처리하여 현미경으로 관찰한 사진입니다.

도표 2. 2005년도 소 유사산 질병 검색현황 (국립수의과학검역원)

