

각종 환경분쟁관련 피해보상을 위한 소송 요령(Ⅱ)

〈지난호에 이어〉



류 일 선
국립축산과학원
수의연구관

1. 환경분쟁 주요 조정사례(젓소, 한우 피해부분)

-----〈충주시 도로공사장 젓소피해〉-----

1. 당사자 주장

가. 신청인

○ '08.10.3일부터 현재까지 고속도로 공사장의 굴삭기, 브레이크 등 고소음 장비사용에 따른 심한 소음과 스트레스로 젓소의 유량감소, 도태우 발생, 사산 및 난산, 무발정과 수태 불량 등의 피해가 발생하였다.

○ 터널발파시에는 지렁이, 생쥐 등이 죽었고, 건물이 심하게 흔들렸으며, 젓소는 유방염이 발생하기도 하였다.

○ 현장사무소와 피해 협상을 하였으나 시공사는 협상의 의지가 없어 281,197천원의 피해배상을 요구하는 재정을 신청한 것이다.

나. 피신청인의 주장

〈○○산업(주)〉

○ '08.10월 신청인 축사 인근에 높이 4m 길이 80m의 가설방음벽을 설치하였고, '09.6월 시험발파를 실시한 후 발파작업을 시작하였고, '09.9.10일 터널입구에 높이 8m의 토사방음독 및 높이 3m의 부직포를 설치하였다.

○ 신청인이 요구하는 피해액은 당사의 소음·진동 저감 노력을 감안할 때 도저히 납득할 수 없는 금액이다.

○ '10.1.14일 향후의 공사진행과 관련하여 1차 합의를 하였으며, 향후에도

소음 및 진동으로 인한 피해가 최소화 되도록 지속적으로 관리하겠다는 주장이다.

2. 사실조사결과

가. 분쟁지역 개황

- 분쟁지역은 충북 충주시 ○○면 ○○○리 고속국도 음성-충주간 건설공사 제6공구(이하 “이 공사”라 한다) 지역으로서 신청인의 우사는 이 공장 남쪽으로 200m 정도 이격(離隔)되어 있다.

나. 피신청인 공사현황

(1) 공사개요

- 이 공사는 폭 23.4m(4차선), 길이 7.2km이고, 공사기간은 '07.12.20~'14.12.19이며, 시공사는 ○○산업(주)의 2개사이고, 시행자는 한국도로공사이다.
- 이공사의 토공구간은 5,319m이고, 교량구간은 1,187m(8개소)이며, 터널구간은 694m(동막터널)이다.
- 공사시에 사용한 장비는 벌개제근시 기계톱, 굴삭기 등이고, 토공작업시 굴삭기, 브레이크, 진동로라, 불도자, 덤프트럭 등이며, 천공 및 사면 보호 공사시, 크로라드릴, 콤프레셔, 발전기, 굴삭기 등을 주로 사용한 것으로 조사되었다.

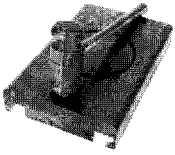
(2) 방지시설 설치현황

- '08.10월 신청인 축사 인근에 높이 4m 길이 80m의 가설방음벽을 설치하였고, '09.9월 터널입구에 높이 8m의 토사방음독 및 높이 3m의 부직포를 설치한 것으로 조사되었다.

다. 신청인 가축사육 현황

(1) 젖소의 생리적 특성

- 젖소의 번식적령기(초임우)는 생후 16개월 정도이고, 임신기간은 279일이며, 재발정주기는 분만후 50~60일이고 발정주기는 21일이며, 평균 임



집중기획

신희수는 3산(최대 10산정도)이다.

- 젖소는 분만 후 1주일까지는 초유를 생산하고, 이후부터 재임신후 분만 60일 전까지 착유를 하며, 이후 분만일까지는 건유기가 된다.
- 젖소는 돼지보다 비교적 소음에 강한 것으로 알려져 있고, 소음에 노출되는 경우 유산, 사산 등의 번식장애와 도태, 산유량 감소 등의 피해가 발생할 수 있으며, 지속적인 소음보다 충격적인 소음에 노출되었을 때 피해가 크다.

(2) 농장현황

- 신청인은 '92년부터 현 장소에서 개방형 축사 4동, 1,563㎡ 규모의 시설을 갖추고 젖소를 사육하여 왔으며, '09.8월 현재 착유우 20두, 초임·건유우 22두, 육성우 13두 등 59두를 사육하고 있는 것으로 조사되었다.

구분	총 사육두수	착유우	초임우	건유우	육성우	송아지
'08. 10월 현재	66	22	11	7	16	10
'09. 8월 현재	59	20	16	6	13	4

* 가임성우 : 착유우, 초임우, 건유우, 육성우(50%)

- 전년 동기 대비 유량 감소에 따른 피해 50,243천원, 임신지연에 따른 피해 37,290천원, 정액구입비 1,200천원, 유·사산 및 도태로 인한 소의 가치 하락, 유량감소 등의 피해 183,506천원, 기타 동물약품 및 부대비용 8,958천원 등의 피해가 발생하였다고 주장하고 있다.

항목별 젖소피해 주장 내역

항목	계	유량감소	번식지연	정액 구입비	유·사산 도태	동물약품 및 기타
피해액(천원)	281,197	50,243	37,290	1,200	183,506	8,958

- 유량감소 피해액 : 착유두수(21~28두) × 피해유량(2,189ℓ) × 평균단가(875.8원) = 50,243,308원
- 번식지연 피해액 : 지연일수(3,729일) × 피해금액(10,000원) = 37,290,000원

- 정액비 추가소요 : 개수(32개) × 단가(25,000~40,000원) = 1,200,000원

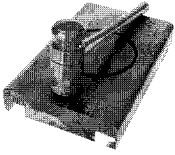
- 유·사산, 도태피해 : 도태·폐사 9두, 유·사산 3두 = 183,506,331원

관리 번호	산차	피해 시기	피해 구분	평가액 (천원)	도태우 (천원)	피해액 (천원)	숫송아지 (천원)	암송아지 (천원)	피해액합계 (천원)
167	초산우	'08. 10	도태	3,500	150	3,350	150	800	4,300
152		'08. 12	사산				150		150
129		"	사산					800	800
151	2산차	"	도태	3,000	500	2,500		800	3,300
141	2산차	'09. 1	도태	3,000	150	2,850		800	3,650
106	5산차	"	도태	1,500	100	1,400			1,400
154	2산차	"	도태	3,000	500	2,500	150	800	3,450
163		'09. 2	유산					800	800
153	2산차	'09. 5	폐사	3,000	-	3,000		800	3,800
105	6산차	'09. 8	폐사	1,000	-	1,000			1,000
101	6산차	"	폐사	1,000	-	1,000			1,000
161	2산차	'09. 9	폐사	3,000	-	3,000	150	800	3,950
계				22,000	1,400	20,600	600	6,400	27,600

3. 피해주장 요인별 평가

가. 평가 소음·진동도

- 피신청인이 제출한 주요 장비투입 내역서, 이격거리, 지형여건, 위치, 방음벽 등을 기초로 하여 소음도를 평가하였다.
- 젓소 피해 관련 평가소음도 중 등가소음도는 별개제근공사시 52~55dB(A), 토공사시 58~65dB(A), 천공 및 사면보호공사시 56~61dB(A)로 나타났으며, 최고소음도는 별개제근공사시 55~58dB(A)이고 토공사시 70~78dB(A), 천공 및 사면보호 공사시 66~74dB(A)로 나타났다.



집중기획

공종별	공사기간	주요 사용장비	최소이격 거리(m)	평가 소음도 [dB(A)]	
				등가소음도	최고소음도
벌개 제근	'08. 10. 1 ~ '10. 27 (실제 작업일수 27일)	기계톱, 굴삭기	200~325	52~55	55~58
토공	'08. 11. 12 ~ '09. 9. 22 (실제 작업일수 68일)	굴삭기, 브레이커, 진동로라, 불도저, 덤프트럭	200~325	58~65	70~78
천공 및 사면보호	'08. 12. 14 ~ '09. 1. 22 (실제 작업일수 36일)	굴삭기, 크로라드릴, 발전기	200~325	56~61	66~74
발파	'09. 6. 11 ~ '09. 9. 22 (실제 작업일수 50일)	천공기	200~325	50~57	55~61

※ 적용공식 : $L = L_0 - 20 \log(r/r_0)$

(합성) $= 10 \log(10L_1/10 + 10L_2/10 + \dots + 10L_n/10)$

(L : 거리 r에서의 음압레벨, L₀ : 거리 r₀에서의 음압레벨)

※ 참고문헌 : 건설기계류 소음 특성(2003, 국립환경연구원), 건설기계 소음·진동레벨 자료(02.11, 국립환경연구원)

○ 또한, 터널 발파시의 진동레벨은 60.3dB(V), 진동속도는 0.13cm/sec로 예측되었다.

발파기간	이격거리	지발당 최대 장약량(kg)	계측결과 (cm/sec)	진동예측결과	
				진동레벨 (dB(V))	진동속도 (cm/sec)
'09. 6. 12 ~ 8.24	380 ~ 520	3 ~ 16.2	0.05 ~ 0.09	60.3	0.13

나. 전문가 의견

○ 원유납유확인 증명서, 수의사 진단서, 약품구입 및 진료비 영수증과 구술 증언 등을 근거로 종합적으로 검토한 결과, 도로 공사장의 토공, 천공 및 사면보호 등 작업시의 소음·진동으로 인한 쯏소피해는 아래내용과 같이 피해가 발생한 것으로 판단됨

- 피해율

- 유생산성 저하 : 15%, 번식효율저하 : 7.5%, 성장지연 : 7.5%
- 유·조·사산 : 10%, 도태 및 폐사율 증가 : 10%
- 정액구입비, 수의사 왕진 및 진료비와 약품비 등 : 7.5%

- 피해인정두수 : 유·사산 3두, 모체도태 4두, 폐사 1두

4. 판단

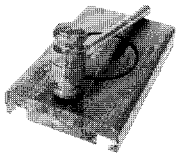
가. 소음·진동으로 인한 젓소피해 여부

- 발파 및 토공사시 신청인 축사에 미치는 소음도가 50~78dB(A)로서 「환경분쟁사건 배상액 산정기준(중앙환경분쟁조정위원회, 2010.1)에서 제시한 가축피해 발생가능성이 있는 소음도 60dB(A)를 초과하고 있고, 소음·진동에 의한 젓소피해를 입었을 것이라는 전문가 의견 등을 종합적으로 고려할 때 피신청인의 공사로 인한 젓소피해의 개연성이 인정된다.

5. 배상수준 검토

가. 배상범위

- 피해기간은 '08.11.12~'09.9.22(237일간)까지로 하며, 유사산 3두, 도태 4두 폐사 1두, 번식장애 48.25두, 유량감소 24.6두, 성장지연 15두를 인정하며, 정액구입비 등 기타 피해는 전문가가 판단에 따라 7.5%를 인정한다.
- 피해산정식은 환경분쟁 사건배상액 산정기준(2010.1)에 의하며, 젓소가격은 젓소개량사업소가 평가한 당해 농가에 대한 가격평가결과를 적용한다.
- 유·사산우는 젓떼기 가격×피해두수로 하되,
 - 유·사산 3두로 하고, 송아지 가격은 젓떼기 송아지 가격(475,000원)으로 한다.
- 도태우는 [(시세 또는 기준가-처분가)×피해두수]로 하되
 - '08. 11.12일 이후에 발생한 4두에 한하여 인정하며, 피해금액은 평균평가금액(2,625,000원)-평균처분가격(313,000원)으로 한다.
- 폐사는 [(시세 또는 기준가)×피해두수]로 하되
 - 전문가가 피해를 인정한 1두에 한하여 인정하며, 피해금액은 당해 젓소의 평가금액(3,000,000원)으로 한다.
- 번식효율저하는 [젓떼기가격×가임성우두수×피해기간중 번식효율저하율]로 하되,
 - 가임성 우두수는 48.25두로 하고, 번식효율저하율은 10.6%로 하며, 젓떼기 송아지가격은 젓떼기 송아지 연평균가격(475,000원)으로 한다.



집중기획

- 유량감소는 (월평균유대(기납유실적) × 두당 유량감소량 × 착유두수)로 하되,
 - 유량감소량은 피해기간 중 두당 유량감소량(30,759ℓ, 유량감소율 8.2%)으로 하고, 착유두수는 피해기간중 평균 착유두수(24.6두)로 한다.
- 성장지연은 {육성우가격 × 성장지연율 × (피해기간 + 휴유장애기간) / 365}으로 하되,
 - 육성우 15두를 인정하고 성장지연율은 전문가가 인정한 7.5%로 하며, 육성우가격은 젓때기 암송아지가격(800,000원)과 초임우가격(3,500,000)원의 평균으로 한다.
- 정액비, 젓소치료비 및 약품비 등은 전문가가 제시한 피해율(7.5%)을 적용한 금액(761,834원)을 인정한다.

나. 배상액

- 피해액은 유·사산 피해 1,425,000원, 도태 피해 9,250,000원, 폐사 피해 3,000,000원, 번식효율저하 피해 2,429,388원, 유량감소로 인한 피해 16,974,080원, 성장지연 피해 1,570,531원, 젓소치료비 등 기타 피해 761,834원 등 35,410,830원으로 하고 재정신청경비 106,230원 합하여 총 배상액은 35,517,060원으로 한다.

6. 결론

- 본 위원회에서는 현지조사 결과, 전문가 의견, 당사자 주장과 진술 등을 종합하여 주문과 같이 결정한다.

-----<김포시 택지개발 공사장 소음진동 한우피해>-----

1. 당사자 주장

가. 신청인

- '10년 1월 피신청인 공사구간의 나무베는 작업시 소음진동으로 소가 놀라거나 사료 먹는 양이 주는 등 스트레스를 받았고, 3월에는 극히 일부 공간에 얇은 철관 펜스만을 설치한 채 포크레인과 브레이커를 투입, 토

목공사를 시작하여 이전보다 훨씬 심한 소음·진동이 발생하였으며, 신청인의 양해도 없이 시험발파(10회)를 실시하였고, 발파작업을 하여 왔다.

- 이와 같은 토목공사와 발파로 인한 소음·진동은 깜짝 놀랄 정도로 컸고, 가족이 스트레스를 받아 사료섭취량이 급격히 줄어들고, 수태율이 감소하였으며, 32개월가량의 거세우, 2개월 가량의 송아지, 작은 송아지 1마리가 태어나자마자 폐사하는 등 손해가 계속하여 발생하고 있다.
- 따라서 피신청인은 성장지연 및 번식저하, 폐사, 유산, 정액비 등 기타 비용과 위자료 등 총 118,823천원을 배상하여야 한다.

나. 피신청인

〈엠에스개발(주)〉

- 신청인의 축사와 발파지점과의 최소이격거리는 약 140m이며, 피신청인은 발파작업시 소음·진동·비산먼지 발생이 최소화 되도록 모래주머니, 고무매트, 방호벽 또는 차단막을 설치하여 허용진동기준치(0.1cm/sec) 이내에서 작업을 실시하였다.
- 신청인이 제출한 '10.3.16. 계측치가 비정상적으로 높은 것은 신청인 측에서 인위적으로 충격 및 물리력을 가하여 나온 측정결과라 할 것이다.
- 따라서, 위법성이 없으며, 신청인이 주장하는 손해와 인과관계가 있다고 보기 어렵다 할 것이므로 신청인의 청구는 기각되어야 한다는 주장이다.

3. 사실조사결과

가. 분쟁지역 개황

- 분쟁지역은 경기 김포시 ○○면 ○○리 산75번지 일원 택지조성공사(이하 “이 공사”라 한다) 지역으로서 신청인의 우사는 이 공사장 동북쪽으로 45m 정도 이격되어 있으며, 공사장의 원지형은 주변 보다 20m 정도 높은 야산으로 이루어져 있다.

나. 피신청인 공사현황



집중기획

(1) 공사개요

- 이공사는 소규모 택지(8,845㎡)를 조성하는 공사로서 시공사는 (주)○○○○이고, 공사기간은 '10.3.2 ~ '10.8.31까지이나, '10.5.11 이후에는 공사를 중지한 상태이다.
- 공사시에 사용한 장비는 표피 제거시 굴삭기, 흙깎기 공사시 굴삭기, 크로라드릴, 불도저, 덤프트럭 등을 주로 사용한 것으로 조사되었다.
- 암천공 및 발파작업은 높이 10m 이상의 야산으로 차폐되고 축사로부터 120m 이상 이격된 장소에서 실시한 것으로 조사되었다.

(2) 지질조사

- 당해지역에 대한 지질조사를 실시한 적이 없어 당해 지역의 지질을 확인할 수 없었다.

(3) 방지시설 설치현황

- 공사 개시 전 신청인 축사 방향 부지경계선에 높이 4m 길이 10m의 가설 방음벽(EGI 강판)을 설치하였고, 크로라드릴에 덮개(비닐+부직포)를 설치한 것으로 조사되었다.

다. 신청인 가축사육 현황

(1) 한우의 생리적 특성

- 한우의 번식적령기(초임우)는 생후 14개월 정도이고, 임신기간은 279일이며, 재발정주기는 분만후 50~60일이고 발정주기는 21일이며, 송아지의 젖떼는 시기는 생후 3.5~4.5개월이고, 육성을 위한 송아지의 거세는 생후 4.5개월이며, 평균 비육기간은 18~24개월(생체중 600kg 정도)이다.
- 최근의 한우 사육은 비육 목적으로 개방형 축사에 일정 공간으로 구획되어 다수의 한우가 사육되는 형태로 이동의 경험이 없으며, 개체별 사람과 접하는 기회가 적으므로 일상적 환경상황에서 벗어난 소음 및 진동이 발생할 때에는 번식장애 및 성장지연 등이 발생할 수 있다.

(2) 농장현황

- 신청인은 '08년 1월부터 현 장소에서 개방형 톱밥 축사 1동, 1,700㎡ 규모의 시설을 갖추고 한우를 사육하여 왔으며, '10년 4월 현재 번식우 47두,

암소 5두, 육성우 37두 등 105두를 사육하고 있는 것으로 조사되었다.

총사육두수	번식우	암소	육성우	송아지
105	47	5	37	16

○ 신청인은 폐사(성우 1두, 송아지 2두) 및 유산(7두)에 따른 피해 26,800천원, 성장지연에 따른 피해 47,040천원, 번식효율저하에 따른 피해액 17,556천원, 정액구입비 등 기타 피해 2,079천원 등의 피해가 발생하였다고 주장하고 있다.

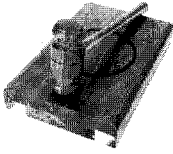
항목	계	폐사	유산 (불임)	성장지연	번식효율 저하	동물약품 및 기타
피해액(천원)	93,475	11,400	15,400	47,040	17,556	2,079

- 폐사 피해액 : 성우 1두(7,000천원), 송아지 2두(4,400천원) = 11,400천원
- 유산 피해액 : 유산두수(7두) × 송아지 가격(2,200천원) = 15,400천원
- 성장지연 피해액 : 육성우(48두) × 성우가격(7,000천원) × 성장지연율(14%) = 47,040천원
- 번식효율저하 피해액 : 가임성우(57두) × 송아지 가격(2,200천원) × 번식효율저하율(14%) = 17,556천원
- 치료약품비 추가소요 등 기타 : 2,079천원

4. 피해주장 요인별 평가

가. 평가 소음 · 진동도

- 피신청인이 제출한 주요 장비투입 내역서, 이격거리, 지형여건, 위치 등을 기초로 하여 소음도를 평가하였다.
- 한우 피해 관련 평가소음도 중 등가소음도는 표피제거 공사시 53~66dB(A), 흙깎기 공사시 58~68dB(A)로 나타났으며, 최고소음도는 표피제거 공사시 58~71dB(A)이고 흙깎기 공사시 63~73dB(A)로 나타났다.



집중기획

공종별	공사기간	주요 사용장비	최소이격 거리(m)	평가 소음도 [dB(A)]	
				등가소음도	최고소음도
표피제거	'10. 3. 4 ~ '10. 3. 7 (실제 작업일수 4일)	굴삭기	45~160	53~66	58~71
흙깎기 공사	'10. 3. 12 ~ '10. 5. 10 (실제 작업일수 28일)	굴삭기, 크로라드밀, 볼도저, 덤프트럭	45~160	58~68	63~73

※ 적용공식 : $L = L_0 - 20 \log(r/r_0)$

L (합성) = $10 \log(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$

(L : 거리 r 에서의 음압레벨, L_0 : 거리 r_0 에서의 음압레벨)

※ 참고문헌 : 건설기계류 소음 특성(2003, 국립환경연구원), 건설기계 소음·진동레벨 자료('02.11, 국립환경연구원)

○ 또한, 암 발파시의 진동레벨은 57.4dB(V), 진동속도는 0.08cm/sec로 예측되었다.

나. 전문가 의견

- 본 농장은 공사 전, 1회 수정으로 임신이 78.6%로 나타나 번식성적이 매우 양호한 농장으로 판단된다(국내 평균 70% 전후).
- 제시된 한우 번식대장 중 분석이 가능한 개체의 기록을 분석한 결과는 2010년 2월까지의 번식성적 분석이 가능한 42두 중 1회 수정 후 임신 33두(78.6%), 2회수정 후 임신 8두 (19.0%), 1두(2.4%)인 반면 2010년 3월부터 번식을 실시한 총 22두 중 각각 16두(72.7%), 5두(22.7%) 및 1두(4.5%)로 공사 개시 후 약간의 수태율 저하가 인정된다.
- 그러나 2회 수정한 소의 경우는 공사 전후에 같은 2회 수정 양상이 보여 개체의 문제인 것으로 판단되어 최종적으로 급격한 수태율 저하는 인정되지 않는다.
- 소음·진동의 정도, 약품구입 및 진료비 영수증과 구술증언 등을 근거로 종합적으로 검토한 결과, 택지조성 공사장의 토공 및 발파 작업 시의 소음·진동으로 인한 한우피해는 아래내용과 같이 피해가 발생한 것으로 판단된다.
 - 피해기간
 - 표피 제거 및 절토공사 등의 작업을 실시한 기간 68일('10.3.4~ 5.10)
 - + 후유장애기간 30일 = 총 98일

- 피해율
 - 번식효율(수태율) 저하 : 10.5%, 성장지연 : 10.5%
 - 치료약품비, 정액구입비 등 : 10.5%
 - 피해인정두수 : 폐사 3두(거세우 1, 송아지 2), 사산 1두
 - 번식관리 및 방역관리 철저가 인정되므로 +5%의 인센티브를 추가로 인정
- 다만, 신청인이 주장하는 유산(재발정) 피해는 번식효율 저하와 중복되므로 별도로 계상하지 않는 것이 타당하다.

5. 판단

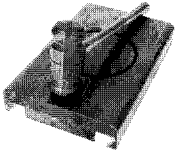
가. 소음·진동으로 인한 한우 및 정신적 피해 여부

- 발파 및 토공사시 신청인 축사에 미치는 소음도가 53~73dB(A)로서 「환경분쟁사건 배상액 산정기준(중앙환경분쟁조정위원회, 2010.1)에서 제시한 가축피해 발생가능성이 있는 소음도 60dB(A)를 초과하고 있고, 소음·진동에 의한 한우피해를 입었을 것이라는 전문가 의견 등을 종합적으로 고려할 때 피신청인의 공사로 인한 한우피해의 개연성이 인정된다.
- 신청인이 피신청인 공장장 소음·진동으로 인한 한우 피해를 입으면서 간접적으로 받은 정신적 고통에 대한 피해배상은 한우 피해에 대한 배상이 이루어질 것이므로 위자료 성격의 정신적 피해는 별도로 인정하지 아니한다.

6. 배상수준 검토

가. 배상범위

- 피해기간은 표피 제거 및 절토공사 등의 작업을 실시한 기간 68일('10.3.4~ 5.10)에 후유장애기간 30일을 더하여 총 98일로 하며, 폐사 3두(거세우 1두, 송아지 2두), 사산 1두, 번식효율(수태율) 저하 47두, 성장지연 37두를 인정하며, 정액구입비 등 기타 피해는 전문가의 판단에 따라 10.5%를 인정한다.
- 다만, 유산(재발정) 피해는 번식효율 저하와 중복되므로 별도로 계상하지 아니한다.



집중기획

- 피해산정식은 환경분쟁사건배상액 산정기준(2010.1)에 의하며, 한우가격 중 육성우는 축산물품질평가원의 소도체 등급판정결과(2010년 평균), 젓떼기 송아지는 한우개량사업소의 축산물 가격동향('10.3월 현재)을 각각 적용한다.
- 폐사는 [(시세 또는 기준가)×피해두수]로 하되
 - 전문가가 피해를 인정한 3두(육성우 1두, 송아지 2두)에 한하여 인정하며, 피해금액은 당해 농가의 2010년 도체경락가격 평균액(7,279,000원)으로 한다.
- 사산우는 젓떼기 가격×피해두수로 하되,
 - 유·사산 1두로 하고, 송아지 가격은 젓떼기 송아지의 암수 평균 가격(2,353,000원)으로 한다.
- 번식효율(수태율)저하는 [젓떼기가격×가임성우두수×피해기간 중 번식효율 저하율]로 하되,
 - 가임성 우두수는 47두로 하고, 번식효율 저하율은 10.5%로 하며, 젓떼기 송아지가격은 젓떼기 송아지의 암수 평균가격(2,353,000원)으로 한다.
- 성장지연은 [육성우가격×성장지연율×(피해기간+휴유장애 기간)/365]으로 하되,
 - 육성우 37두를 인정하고 성장지연율은 전문가가 인정한 10.5%로 하며, 육성우가격은 당해 농가의 2010년 도체경락가격 평균액(7,279,000원)으로 한다.
- 정액비, 치료약품비 등은 전문가가 제시한 피해율(10.5%)을 적용한 금액(218,295원)을 인정한다.
- 번식관리 및 방역관리 철저가 인정되므로 관리상태 평가에 따른 +5%의 인센티브를 상기금액에 추가로 인정한다.

나. 배상액

- 피해액은 폐사 피해 11,985,000원, 사산 피해 2,353,000원, 번식효율 저하 피해 296,929원, 성장지연 피해 723,114원, 치료약품비 등 기타 피해 218,295원, 관리상태 보정 778,817원 등 16,355,150원으로 하고 재정신청

경비 49,060원 합한 금액은 16,404,210원으로 산정한다.

7. 결론

- 본 위원회에서는 현지조사 결과, 전문가 의견, 당사자 주장과 진술 등을 종합하여 주문과 같이 결정한다.

2. 가축피해항목 및 점검 리스트

가. 피해유형 I

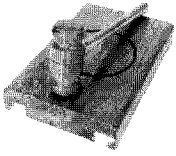
- 유산, 조산, 사산 : 정상분만과 이유 후(젓소:초유떼기, 한우:젖떼기 등) 출하시의 정상가격(자연발생분의 이상산 제외)
- 폐사 : 폐사당시의 연·월령, 산차, 생산능력 등을 고려 당시 정상가격(자연발생분 제외)
- 도태 : 도태당시 정상 생산 능력 보유축 가격과 도태 가격과의 차(자연발생분 제외)
- 번식장애 : 치료비용, 공태기 연장에 의한 소득감소분(자축손실, 유대감소 등, 자연발생분 제외)

나. 피해유형 II

- 소 : 성장지연, 유량감소, 유질·육질저하, 치료비증액 등
- 돼지 : 산자수 감소, 이유자돈수 감소, 출하돈수 감소, 출하일령 증가
- 닭 : 성장지연, 산란율 감소, 이상란율 증가, 약품비 증가 등
- 개, 곰, 염소 : 성장지연
- 사슴 : 녹용생산성 감소

이상의 내용을 종합하여 주요 가축피해 조사절차표준 점검항목(Check list)를 작성하면 하기 표와 같다.

항 목	점검항목(Check list)
축종 및 품종	소(한우번식, 한우비육, 겸용, 젓소, 젓소비육, 기타) 돼지(비육전업, 번식전업, 겸용, 기타) 닭(종계, 산란계, 육계, 오골계, 기타) 기타(염소, 사슴, 개, 곰, 오리, 기타)



집중기획

항 목	점검항목(Check list)
대상두수	총 사육두수 : 두(수) 번식가능두수 : 두(수) 육 성 두 수 : 두(수) 피해범위두수 : 두(수) 기타
근거자료원	피해물 근거자료 : 수의사진단서(소견서), 인공수정증명서, 유관기관증명서, 사진, 실물재료, 증언, 기타 수량 및 물량 : 생산 및 판매증명서, 약품 및 사료거래대장, 진료비 및 수정료 영수증, 기타
축산물가격기준	농림부 축산물 생산비 조사보고 축산신문 제공가격 실거래가격
피해유형	I형 : 유·조산, 사산, 폐사, 압사, 子食症, 도태, 부상 II형 : 성장지연, 유량감소, 유질저하, 육질저하, 산자수감소, 출하일령연장, 산란율감소, 이상란율증가, (녹용)생산성저하 등
사육환경	사육자경험 : 20년이상, 10~20년, 5~10년, 5년이하 사육자전문성 : 전문적, 중간, 비전문적 시설 : 자동, 반자동, 재래식 사육환경 : 양호, 중간, 불량
사료종류 및 예방접종	사료명(), 급여수준 : 과도, 적정, 미흡 예방접종명 : () 예방접종수준 : 철저, 중간, 미흡
질병관리 및 교배형태	질병관리 : 정기검진, 방문요청, 자가진료 교배형태 : 인공수정, 자가수정, 자연교배
축산물매매	가축구입 : 시장구입, 중간상인구입, 자가번식 축산물판매 : 농협의뢰, 중간상인매각, 시장매각
기타사항	

3. 피해보상에 따른 문제점에 따른 환경분쟁의 예방 및 구제방안

소음·진동 등으로 인한 가축 피해의 경우에는 소, 돼지, 닭, 사슴, 타조 등 축종별, 품종별 및 피해양상의 소음도에 따른 유산율, 폐사율, 성장지연율 등을 산출한 전문가의 연구용역 결과를 그 인과관계의 입증자료로 사용하고 있다. 따라서 본 전문가가 그간 수많은 환경분쟁 현장과 관련한 전문가로서 현지

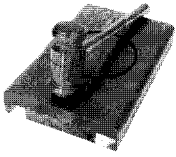
조사한 결과, 다음의 사항을 당부하고 싶다.

1. 가축사육농가 측

- 공사장의 소음 등으로 인한 가축 피해시 관련 전문가와의 상담 및 자문을 받을 것
- 피해시 사진촬영, 기록유지와 공사장측에 피해사실고지하거나 거부시는 내용증명 등의 방법으로 통보
- 환경분쟁현장에서의 소음·진동 등으로 인해 피해유발시 시공사측에 저감대책(예 : 가설 방음벽 등)을 요구할 것
- 질병발생(유·조·사산 등), 폐사 및 도태시 진단서 등 발부보관
- 각종 전염병 검진 및 예방접종 철저히 실시
- 평소 사육현황(두수, 분만 및 번식상황, 치료, 예방접종 등)을 월 1회 이상 주기적으로 기록하여 유지할 것
- 피해사실을 공사장측에 고지하였음에도 보상의지가 없을 경우, 피해보상을 해달라는 억지주장을 하기보다는 보상관련기관 등에 보상을 신청하는 것이 바람직함
- 관련 전문가의 조사시 피해사실을 적극적으로 구술증언하고 증거자료를 제출할 것
- 평소 약품 및 사료구입, 유대, 매매 및 인공수정증명서 등 객관적인 각종 증명서들을 잘 보관해 둘 것

2. 가축인공수정사 및 수의사 등

- 관내 가축사육농가가 환경분쟁으로 인한 가축피해호소시 적극적으로 상담에 임할 것
- 각종 증명서(진단서, 소견서, 검안서 및 수정 증명서 등)발부시 환경분쟁으로 인한 피해 사실이 인정시만 발부하며, 작성시 그 피해사실을 구체적으로 기록할 것
- 가축사육농가에 정기적으로 축군의 건강 및 번식검진하는 수의사, 인공수정하는 가축인공수정사는 축군의 개체질병 및 번식기록관리를 철저히



할 것

3. 공사장 측

- 환경분쟁으로 인한 가축피해 호소시 적극적으로 사실을 인지하려는 자세가 요구됨
- 가축피해를 호소하는 농가에 대해 강압적이고 무시하는 태도와 발언은 지양할 것
- 가축피해를 이유로 피해보상을 요구하는 농가가 보상을 안해준다는 이유로 막무가내로 공사를 방해할 경우, 관련 전문가의 구체적인 피해증거와 서면자료 등을 제출시 검토 후, 보상을 해주겠다는 이해와 설득의 자세를 항상 견지할 것
- 피해보상을 요구하는 농가에 대해 불확실하거나 실천불가능한 언행은 삼갈 것
- 환경분쟁으로 인한 피해가 인정될 시에는 적극적으로 소음 등의 저감대책을 수립하여 실시하는 자세의 견지와 노력을 보여줄 것

이상과 같이 각종 공사장의 소음·진동으로 인한 한우, 젖소 피해에 따른 전반적인 부분에 대해 언급하여 보았으나, 무엇보다도 가장 중요한 것은 소를 사육하고 있는 농가들 스스로가 이러한 피해를 보고도 적절한 보상을 받을 수 있기 위해서는 각종 질병발생과 번식기록들이 정확하게 이뤄져야 하고, 유·사산 등의 질병발생이나 폐사 등의 경우는 수의사의 진단서 등을 발부받아 보관하지 않으면 아니된다는 점이다. 또한 마지막으로 우리 한우나 젖소 농가를 경영하시는 경영자나 관리자에게 당부하고 싶은 것은 이러한 환경피해에 따른 제반지식과 다양한 정보를 입수하고 숙지해 달라는 것이다. ㉞