

〈토론회〉

구제역 사태 진단과
향후 대책방안 모색을 위한 토론회

◎ 일시: 2011년 2월 21일(월) 오후 2시

◎ 장소: 경실련 강당

◆ 주최 : 경제정의실천시민연합

(문의 : 02-3673-2141)

구제역 사태 진단 및 향후 대책방안 모색 토론회

◎ 일시 : 2011년 2월 21일(월) 오후 2시

◎ 장소 : 경실련 강당

◎ 주최 : 경제정의실천시민연합

◎ 프로그램

□ 사회 : 정명채 위원장 (경실련 농업개혁위원장, 전 농업대 학장)

- 발제
- | | | |
|-----------------------------|------|----|
| 1. 한국 축산업 현실과 구제역 | ---- | 3 |
| - 김유용 교수 (서울대 농업생명과학대) | | |
| 2. 구제역 비극 ‘삶과 죽음 그리고 질병이야기’ | ---- | 7 |
| - 김선경 연구위원 (환경보건시민센터) | | |
| 3. 국가 가축 방역체계 문제 및 개선방향 | ---- | 17 |
| - 박봉균 교수 (서울대 수의과 대학) | | |

□ 토론(무순)

- | | | |
|---------------------------|------|----|
| 1. 노경상 원장 ((사)축산경제연구원 원장) | ---- | 26 |
| 2. 정성대 회장 (한국양돈수의사회) | ---- | 31 |
| 3. 장기선 사무국장 (전국한우협회) | ---- | 34 |
| 4. 정선현 전무 (대한양돈협회) | ---- | |
| 5. 김건하 교수 (한남대 토목환경공학과) | ---- | 37 |

<발제문 1>

한국축산업의 현실과 구제역

서울대학교 교수 김 유 용

2010년 말에 발생한 구제역이 점차 확산되면서 정부의 방침대로 강력한 살처분정책이 진행되어 300만두 이상의 가축들이 매몰처분 되었다. 문제는 매몰처분으로 구제역이 종결될 줄 알았지만, 질병의 확산방지에는 별로 도움을 주지 못하고 많은 가축을 매몰하여 축산산업의 기반을 붕괴시킬 위기로 몰아갔을 뿐만 아니라 많은 국민들이 토양과 수질오염을 염려할 정도의 심각한 위기로 치닫고 있다. 국민적 관심이 구제역의 발생원인에서 구제역으로 인한 축산업의 위기에서 환경적 문제로 옮겨지다 보니 모든 문제의 원인이 되었던 구제역의 발생과 관련된 근본적인 문제가 도외시 되고 있다. 이번과 같은 구제역의 창궐이 다시는 우리나라에서 일어나지 않도록 하기 위해서 가장 중요한 사항임에도 불구하고 말이다.

우리나라의 축산업은 1990년을 기준으로 많은 변화가 있었다. 1990년을 기준으로 2010년까지 지난 20년동안 젓소의 사육두수를 제외하고 한우, 양돈, 가금류의 사육두수는 2배씩 증가하였다. 그러나 사육호수는 약 1/3로 줄어들었고 가금류는 1/50으로 줄었다. 이처럼 급격한 변화과정을 겪게 된 원인은 규모화에 따른 경쟁력 강화를 위해 축산농가들이 규모를 늘린 측면도 있었지만, 정부에서 축산농가들의 전업화 및 규모화를 위한 지원정책이 매우 큰 역할을 했다. 따라서 이제는 한우, 젓소, 양돈의 농가별 사육규모가 17두, 68두, 1,400여두로 각각 증가하여 유럽의 여러 나라와 비교하여도 농가별 규모면에서는 크게 차이가 나지 않을 정도가 되었다. 하지만 안타깝게도 사육규모가 단기간에 급격히 증가함에 따라, 유럽의 여러 나라들처럼 국

가별, 지역별, 농가별로 가축의 사육, 질병관리 등을 위한 세부적인 사항들이 사육규모의 확대에 비례하여 발전하지 못한 것이 현실이다.

방역을 크게 나누어 국가, 지역 및 개별농가방역으로 나눌 때 국가간 방역은 매년 1,500만 명 이상의 국민이 해외여행을 하고 있는 우리나라 실정에서, 공항 및 항만 등에서의 차단방역은 제대로 실행하기 어렵다. 축산선진국들인 EU의 여러 나라 공항에서 축산인들의 입국시 소독하는 장면을 본 적이 있는가? 이는 실제로 효과는 거의 없으면서 방역에 신경을 쓰고 있다는 것을 보여주기 위한 전시행정에 지나지 않는다는 것을 경험해 보면 쉽게 알 수 있다. 따라서 이번과 같이 원인이 무엇이든 외부에서 유입된 병원체에 의해 특정 질병이 발생하였을 때 전국적으로 확산되어 많은 피해가 발생되지 않도록 지역별, 농장별로 질병의 확산을 방지하는 방역이 무엇보다도 중요하다고 생각한다.

현재 우리나라 축산현장의 현황을 살펴보면, 농장의 유지에 필요한 사료차량, 출하차량들이 지역을 넘어서 전국을 대상으로 영업활동을 하고 있다. 외국의 경우는 배합사료를 공급받을 때에 농장과 지리적으로 가까운 사료공장에서 공급을 받는 체계가 이미 완성되어 실시중이다. 특히 덴마크, 네덜란드, 프랑스 등의 축산농가들은 사료회사에서 배합사료를 구입하기도 하지만, 축산농가들이 식량작물을 직접 재배를 하던지, 인근에서 구입을 하여 원료사료를 농장에서 준비하고 필요한 첨가제들만 공급받는 등의 방법으로 외부차량의 출입을 가능한 줄이거나 억제하는 방법도 시행하고 있다. 영국도 구제역 이전에는 우리나라처럼 대부분의 사료회사들이 전국을 대상으로 영업활동을 했지만, 구제역 이후에는 BOCM Pauls, ABN 두 회사만 영국 전역을 상대로 사료를 판매하고 있음을 알아야 한다.

우리나라는 사육되는 가축두수에 비해 도축장들의 도축시설이 과도하여

도축장들의 구조조정을 하고 있다. 이보다 더 큰 문제는 현재 각 지역별로 사육되는 가축들의 수와 해당 지역에 있는 도축장들의 시설능력이 상당한 차이를 보이고 있다는 것이다. 따라서 현재로서는 축산농가에서 출하된 가축들이 해당 지역에서 도축되지 못하고 권역을 넘어 다른 지역에서 도축될 수 밖에 없는 실정이다. 올해도 도축장 통폐합작업을 위해 국고가 300억이 사용될 예정인데, 권역별 가축사육규모에 비례하여 도축장의 도축능력이 해당지역에 갖추어져야 가축이 타 지역으로 이동되어 도축하면서 발생하는 많은 문제점들이 개선될 것이다.

실제로 질병발생을 가장 효과적으로 차단할 수 있는 차단방역 중에서 가장 중요한 것은 각 축산농가별 차단방역이라고 할 수 있다. 아직도 우리나라 많은 축산농가들의 상황을 살펴보면 대부분의 농장들이 울타리도 없는 실정 이니, 다른 차단방역을 위한 시설들이 갖추어진 농장들은 일부 종돈장들을 제외하면 거의 찾아보기 힘들다. 또한 유럽의 경우를 살펴보면 축산농가에 우리나라처럼 많은 외부인들이 방문하는 경우를 본 적이 없다. 농장이 자신의 생업인 축산농가들이 지금까지 농장의 차단방역시설을 설치하지 못한 것에 대해서는 농가의 1차적 책임이 있다고 하겠다. 그러나 이들을 선도하고 교육해야 하는 축산전문가들조차 지금까지 각 농장별로 차단방역의 문제점을 대부분 지적하지도 않았을 뿐만 아니라, 자신들도 농장을 출입할 때 차단방역을 제대로 지키지 않아서 전국적으로 구제역이 확산되었다고 생각한다. 여기에는 농장주 및 종업원뿐만 아니라 축산전문가들인 컨설턴트, 수의사, 사료회사직원, 가축인공수정사, 임신진단사들도 철저한 방역조치 없이 농장하루에 여러 개의 농장을 드나들고 있는 실정이다. 이런 현실을 인식한다면 구제역의 발병 및 전파를 일부 축산인들의 잘못으로만 몰아가는 것이 얼마나 어리석은지를 쉽게 알 수 있다. 각 농장별 차단방역의 효과는 이미 국내에서도 많이 검증된 사인이므로, 이번을 계기로 각 농장별로 적절한 차단

방역시설을 설치하고 차단방역규칙을 잘 지켜야 하겠다.

마지막으로 이번 구제역 발생시 매몰처분과 관련된 방역을 언급하고 싶다. 물론 급속히 번지는 질병의 확산을 막기 위해 무리한 매몰작업을 하면서 여러 문제가 있었겠지만, 매몰전 농장을 방문하는 방역관, 매몰에 참여하였던 작업자, 매몰시 사용된 포크레인 등의 도구 등에 대한 방역은 전혀 지켜지지 않았었다. 그래서 특정 지역에 구제역이 발생하면 반경 10km를 3주간 이동제한으로 묶어두고 인근에 추가 발생시 다시 3주간 연장되면서 이동제한을 묶어두니 가축사육이 많은 지역은 이동제한이 풀리기 전에 그 지역의 축산농가들은 초토화되었다. 경기도 이천지역이 38만두의 돼지가 있었는데 이동제한 시 가축은 점점 성장하여 두당 사육면적은 더욱 감소하고, 분뇨를 처리할 수 없도록 하여 사육환경이 더욱 열악해져서 37만두의 돼지를 매몰하고 이동제한이 풀렸다. 남아있는 1만여두도 구제역증상이 없는 가축은 살려두도록 정부의 구제역 정책이 바뀌어서 살아남은 것이지, 처음 같은 정책을 지속했으면 모든 가축이 전멸한 다음에나 이동제한이 풀렸을 것이다.

<발제문 2>

구제역 비극

‘삶과 죽음 그리고 질병 이야기’

김선경 (환경보건시민센터 연구원)

<요약>

2010~2011 구제역은 3백만이 넘는 가축을 죽여 땅에 매립하는 폭력 사태이고, 현대 한국 사회가 가지고 있는 많은 문제가 함축되어 있는 상징적인 사건이고 비극이다.

살처분은 구제역을 오히려 확산시키고 질병을 장기화시키는 것이다. 매립은 특정 가축의 질병을 다수의 생명체의 문제로 확대하는 행위이고, 생태계를 오염시키고 교란시키는 행위이다.

이번 구제역 사태는 질병에 대한 잘못된 지식과 오해, 지식과 전문가들의 편견, 법과 제도에 의해 발생한 폭력이다. 실제의 구제역은 사라지고, 우리가 만들어낸 공포와 이기심에 의해 타자화된 질병이다.

생태적 관점에서의 질병은 매우 자연스러운 현상이며, 질병에 의해 우리는 보다 바람직한 방향으로 진화하고 있다. 또 미생물은 우리 생명의 근원이며, 우리를 살아 있게 하는 원동력이다. 질병에 대한 관점을 바꾸지 않으면 안 된다.

유전자 차원에서 보면 구제역은 깨진 인간의 활동에 의해 공생관계가 파괴된 결과로 빚어진 사건이다. 구제역에 취약한 유전자를 만들어 냈고, 구제역 저항력을 가진 유전자를 제거하고 있다. 참으로 어리석은 일이다.

한반도는 구제역 상존지역임을 받아들여야 한다. 그런 상황에서 최선의 방법은 자연 감염과 백신을 통한 집단 면역의 형성과 유지시키는 것이다. 이 방법이 가장 효과적이며 경제적이고, 윤리적인 대안이다.

매립지의 사체는 다양한 세균과 바이러스가 존재하는 고농도의 유기 폐기물이다. 매립지 안에서 죽은 가축들은 액상 상태로 서서히 변하게 될 것이고, 미생물에 의한 분해도 거의 이루어 질 수 없는 상태로 존재하게 될 것이다.

그리고 대부분의 침출수는 매립지 외부로 누출될 수밖에 없고, 결국은 우리 곁으로 돌아올 것이다. 앞으로 수백 년 동안 수질과 토양을 오염시킬 것이다. 이런 오염은 지하수로 생활하는 많은 주민들의 건강을 위협하게 될 것이고, 삶의 질도 현격하게 떨어뜨리는 결과를 초래할 것이다. 살처분 매립은 약자에게 더욱 불리한 전형적인 환경 문제인 것이다.

매립지의 사체는 누출되지 않고 증발되지 않는다면 영원히 매립지 안에 머물 수밖에 없는 것이 질량 보존의 법칙이다. 모두 회수되어야 한다.

폐수 처리 설비를 갖춘 농장은 자체적으로 정화 처리를 해야 할 것이고, 그렇지 못한 곳의 사체는 공공이나 사적 폐수 처리장이나 고형물 처리 시설에서 처리해야 한다. 그리고 남은 고형물은 모두 모아 위생적으로 매립해야 할 것이다. 그리고 거기에는 이 사태를 기록하여 두어야 하고, 죄 없이 생매장 당한 동물들의 영혼은 위로할 무엇인가를 만들어야 한다.

글을 시작하며

지구에서 가장 오래된 생명체는 미생물이다. 어떤 생명체보다 강력한 생명력을 가지고 있는 것이 미생물이고, 가장 마지막 순간까지 만이 있을 생명체도 미생물이다. 미생물은 지구의 어느 곳이나 분포하고 있고 가장 많은 생명체이다. 또한 지구의 항상성을 유지시키는데 가장 큰 기여를 하고 있는 존재이다.

미생물은 지구의 물질의 순환에 있어서 핵심기능을 수행하고 있다. 미생물은 태양의 에너지를 이용하는 생산자이고, 분해와 환경 정화를 통해 지구에 생명 현상의 핵심이며, 생명체의 다양성과 진화에 깊이 관여하고 있는 생태계를 풍요롭게 하는 아름다운 생명체이다.

미생물은 지구상에 존재하는 모든 생명체의 삶과 죽음, 건강과 질병에 깊이 관여하고 있다. ‘2010~2011 구제역’을 이해하려면 바이러스를 포함한 미생물의 세계를 제대로 인식하여야 한다. 또한 집단에 있어서 질병은 어떤 것인지를 알아야 한다. 살처분 방식의 폐해와 매립의 환경오염 문제 역시 미생물을 알아야 그 심각성을 인식하고 이해할 수 있다.

이 글을 통해 질병의 이해를 도모하고, 구제역을 어떻게 받아들여야 할 것인지를 논하고자 한다. 또한 살처분과 매립의 문제점을 지적하고, 해결하기 위한 몇 가지 방안을 제시할 것이다.

삶과 미생물

인간을 포함한 대부분의 동물들은 미생물 크기인 정자와 난자가 만나 어미의 자궁에 정착하면서 생명이 시작된다. 이때 자궁은 무균 상태이어야만 수정란이 정상적인 태아로 자랄 수 있다. 자궁을 떠나 세상을 나오는 순간, 태아가 처음 만나는 타 생명체는 미생물이다. 탄생 과정에서 엄마로부터 전달받은 미생물은 태아는 몸의 모든 곳에 퍼져 평생을 같이 하는 동반자로 자리를 잡고 삶의 수호자 역할을 충실히 수행한다.

그렇게 모체로부터 전달받은 미생물은 신체의 모든 발달을 돕게 되고, 면역 기능까지도 수행하여 숙주의 건강 증진과 질병 방어에도 깊이 관여하게 된다. 만약 이런 미생물의 도움이 없다면 태어난 모든 태아는 생명을 유지할 수 없다.

미생물의 도움 중 하나의 예를 들면 하루에도 십여 차례 이상 방출되는 장내 가스이다. 장내 가스는 대부분 미생물에 의해 만들어지며, 장을 부풀게 하는 기능을 수행한다. 만약 가스가 없다면 장은 서로 부착하게 되어 장 조직이 파괴되고 만다. 즉 가스가 없으면 살 수 없다. 즉 방귀는 미생물이 주는 소중한 선물인 것이다.

인간의 몸은 육십에서 칠십 조의 자신의 세포로 이루어져 있고, 다른 생명체인 미

생물은 그보다 열 배나 많은 미생물을 가지고 있다. 즉 우리 몸은 나와 미생물과의 복합체인 것이다. 인간의 몸은 미생물의 입장에서 보면 배양소 역할을 충실히 수행하는 존재인 것이다.

세포 내에서 ATP라는 에너지를 만들어 내는 미토콘드리아 역시 외부에서 들어온 미생물이며, 똥의 상당 부분도 미생물이다. 미생물이 없으면 심장이나 장기도 정상적으로 발달되지 않는다. 이렇게 미생물은 생명이 탄생하는 그 순간부터 생명을 지키고 돌보는 일을 하는 고마운 존재이다. 그리고 숙주가 죽음에 이르게 되면 이내 숙주를 먹이로 삼아 몸의 모든 부분을 분해하여 자연으로 되돌려 보낸다. 유기물질을 무기 물질로 분해하여 순환시키는 역할까지 수행한다.

생명체는 다른 생명체에 의존하여 생존한다. 생명의 시작은 미생물이며, 생명이 다한 후에도 다른 생명체로 옮겨가 새 생명이 되는 과정도 미생물에 의해 수행된다. 미생물은 개체군의 진화에도 깊이 관여하여 가장 바람직한 생명체로서 존재할 수 있게 도와준다. 미생물이 없는 생명은 절대 존재할 수 없다.

현재 인간이 파악하고 있는 미생물은 전체의 5%도 안 될 것으로 보고 있으며, 실험실에서 배양이 가능한 미생물은 1% 수준일 것으로 추정된다. 생명 현상은 신비이며, 조화이다. 미생물 세계는 미스터리이며, 이런 사실을 통해 우리 인간은 겸손함을 배워야 한다.

미생물은 물, 공기와 같은 존재이다. 살며, 사랑한다는 것은 미생물을 공유하는 것이고, 항원-항체를 주고받는 행위이다. 이것이 생명이다.

구체역 살처분은 비극이다!

질병에 걸렸거나 걸리지도 않은 생명을 앗아야 한다는 것이 비극의 핵심이다. 인간의 필요에 의해 길러지던 가축을 인간의 잘못에 의해 발생한 질병에 걸렸다고 죽이고 있다. 인간만이 할 수 있는 일이라서 더욱 비극적인 것이다.

죽음은 생의 한 과정이고, 한 개체의 종결로서 그 생애의 많은 의미를 담고 있다. 살처분이라는 행위는 생명을 너무도 가볍게 여기는 행위이며, 죽음을 모독하는 것이다. 죽음은 신성한 것이다. 그렇게 무자비하게 생명을 대하고 죽임을 자행하는 것은 진정한 비극이다.

질병에 걸린 생명을 치료해주고, 그 연약한 생명을 보호해주고, 그 죽음을 애도해야 하는 것이 우리 인간이 해야 할 일이다. 치료와 예방을 통해 질병의 고통을 덜어줄 수 있음에도 불구하고 치료를 거부하는 것도 비극인데, 살처분을 하는 것은 더욱 큰 비극이다.

그 엄청난 생명들을 땅에 묻은 것 역시 비극이다. 질병은 지상에 있어야 한다. 지

하에 묻는 것은 구제역을 보관하는 것이고, 소나 돼지의 질병 문제를 인간의 포함한 불특정 다수의 타 생명체에게로 문제를 확산시키는 것이다.

고귀하고 존중받아야 할 생명을 인간의 특정 목적을 위해 없애 버린다는 것은 매우 심각한 후유증은 남길 것이다. 생명 경시, 질병과 죽음에 대한 공포와 편견, 폭력성을 후손에게 물려주는 것은 너무도 큰 비극이다.

이 비극을 중단시켜야 한다.

미생물과 질병

미생물에 의해 발생하는 질병은 인간에게 고통을 주고, 죽음에도 이르게 하는 사악한 것인가? 적어도 인간 그것도 단기적이고, 개인적인 관점에서 보면 그렇다. 그러나 보단 장기적이고 생태학적 관점에서 보면 질병은 극히 자연스러운 생명 현상이고, 진화론적 입장에서 보면 개체군을 더욱 강건하게 만들어 주는 기능을 수행하고 있다.

모든 생명체 단에서의 생명은 태어나면서 죽기 시작하고, 결국 모든 개체는 죽는다. 그 자연스런 죽음과 질병을 관장하는 것이 미생물이다. 미생물이 만들어주는 좁은 틈(niche)에서 살아가는 모든 생명체는 질병을 삶의 동반자로 받아들여야 한다. 그런 미생물을 적으로 대하는 것은 대단한 오만인 것이다.

생명은 근원적으로 공생관계이다. 미생물에 의한 질병은 숙주와 미생물간의 공생관계가 없거나, 파괴되면서 발생한다. 특히 그 관계가 첫 만남이거나 생소한 것이라면 서로에게 대단히 큰 피해를 입힌다.

미생물은 숙주를 강한 독성으로 고통을 받게 하고 많은 피해를 입히고 된다. 그런 생소함은 숙주를 죽게 하여 결국 미생물 자신도 죽음의 길을 가게 된다. 그러나 시간이 흐르면서 공생관계를 이루게 되고 서로에게 피해를 줄이는 형태로 공진화(共進化)한다.

처음 만나는 미생물에 의한 질병의 대표적인 사례는 14세기 유럽의 흑사병이고, 미국과 호부 대륙의 원주민을 멸종이 이르게 한 여러 질병들이다. 침략이나 전쟁을 통한 가장 심각한 피해는 서로가 주고받은 질병이다. 질병 없는 세상은 결코 바람직하지 않다.

다른 생명에 의해 내 생명이 지켜지고 유지되고 있음을 인식해야 한다. 질병은 삶의 과정에서 생긴 불균형인 것이다. 질병과 죽음을 통해 인간은 겸손해 질 수 있고, 생명의 고귀함도 깨달을 수 있다.

미생물은 인간과 같은 선악의 기준을 가지고 있지도 않고, 판단하여 행동하지 않는다. 인간이 만들어낸 틈이 있으면 거기에 자리를 잡는 생명체이다. 그리고 가장

작고 단순하며 연약한 것 같지만, 지구상에 존재하는 가장 강력한 생명체이다.

질병의 발생 원인

개체라는 관점에서 질병 원인은 매우 구체적이다. 술을 많이 마셔서 간이 나빠진 것이고, 담배를 많이 피워서 폐암에 걸린 것이다. 바이러스에 노출되어 감기에 걸린 것이고, 대장균에 오염된 음식을 먹어 설사를 하는 것이다.

그러나 집단의 질병은 그렇게 단순하지 않다. 어린 학생들에게 아폴로 눈병이 유행하는 데에는 학교에 대한 불만이 개입되어 있으며, 흡연에는 권위라는 문화적 힘이 존재하고 있으며, 술에는 권력이라는 기제가 숨겨져 있다.

질병의 이면에는 다양한 문화적 기제가 존재하고 있고, 그 힘이 매우 강력한 것이어서 우리를 질병으로 이끌고 있다. 즉 바이러스나 세균만을 바라보는 것은 질병의 한쪽 면만을 인식하는 것이다.

질병을 일으키는 요인은 크게 병원체성, 숙주성, 환경성으로 구분할 수 있다. 구제역은 대표적인 병원체성 질병이지만, 가축이 가지고 있는 특성인 숙주요인과 축산업 전반적인 환경요인이 깊게 영향을 미치는 질병이다.

집단의 질병은 매우 다양한 요인이 복합적으로 작용하여 발생하는 것이다. 질병을 미생물 차원에서만 바라보면 제대로 된 대응책을 찾을 수 없다.

병원체와 숙주의 관점에서의 구제역은 항원과 항체의 관계이다. 구제역 바이러스는 특이도가 매우 높고, 여러 변종이 존재하며, 매우 강한 독력을 가지고 있다. 진화론적 입장에서 보면 가축과 정상적인 진화 과정을 겪어오지 못한 상태이어서 친화력이 매우 낮은 질병이다.

구제역 바이러스는 아주 오랜 과거부터 존재하고 있었으며, 나름대로 가축들과 공생관계를 이루고 있었을 것이다. 그런 공생 관계가 깨진 것은 인위적으로 형성된 숙주와 환경의 변화 때문이다. 20세기 후반 들어 축산은 산업화되고, 사육두수는 크게 늘어났으며, 사육 밀도의 증가와 교류의 확산 등은 구제역 바이러스 입장에서는 생소한 환경이 만들어진 것이다. 살처분을 통해 공생관계로 진화할 기회조차 빼앗긴 상태가 되어 버린 것이다.

즉 구제역은 20세기 인류가 빚어낸 산물이며, 살처분은 공생관계를 형성하는 기회는 박탈하는 순리에 역행하는 행위인 것이다.

구제역! 어떻게 대응할 것인가?

단순히 바이러스 차원에서 구제역을 이해하고 문제의 해결책을 찾는 것은 참으로

어리석은 일이다. 구제역은 현대 산업 사회의 산출물이다. 변화한 환경은 바이러스에게 생소한 것이고, 숙주인 가축은 바이러스에 적응하지 못한 상태에서 빚어진 비극인 것이다.

동남아 대부분의 나라의 축산업이 성장할 것이고, 여러 나라들이 생명을 죽이는 것을 금기로 하고 있기 때문이다. 구제역은 근본적으로 지구상에서 박멸할 수 없는 조건을 가지고 있으며, 앞으로도 더욱 기승을 부릴 것은 자명하다. 나아가 살처분은 구제역의 악순환을 초래할 것이다.

구제역에 걸려도 증상이 약하게 나타나는 소나 양은 그 유전자에 구제역 바이러스에 강한 유전자를 가지고 있을 가능성이 높다. 반면 인위적으로 유전자를 개량해온 돼지의 경우는 구제역에 취약할 수밖에 없다. 새로 만들어진 유전자이고, 구제역이 존재하지 않는 지역에서 형성된 유전자이며, 단기간의 생을 영위하는 양돈 산업의 특성으로 인해 개체나 집단의 질병 저항력을 키울 수 없기 때문이다.

이렇게 질병에 취약한 유전자를 가지고 있는 개체군은 심각한 문제이다. 이런 상황에서 구제역에 자연감염이 되어 항체를 보유하고 있거나, 구제역에 걸리지 않았거나, 걸렸다 살아남은 가축을 없애는 것은 참으로 어리석은 일이다. 질병 저항력을 가진 동물은 매우 중요하고 소중한 유전자 자산인 것이다. 절대 이런 보물과도 같은 생명을 살처분을 해서는 안 된다.

정부가 강력하게 추진하고 있는 살처분은 이미 효과가 없는 방법임이 입증되어있다. 또한 차단 방역 역시 구제역에는 별 효과가 없다는 증거도 많이 있다. 더구나 사람이 전파한다고 주장하는 것은 큰 편견에 사로잡혀있는 비과학적 태도이다. 흥분을 가라앉히고, 공포를 떨쳐낸 후 구제역을 다시 바라봐야 한다. 그래야 지금 하고 있는 많은 일들이 얼마나 어리석고, 잘못된 것인지를 인식할 수 있다.

가장 바람직한 상태는 구제역이 없는 상태이겠지만 현실적으로 불가능하고, 장기적으로 보면 바람직하지 못하다. 한반도는 구제역 상재지역일 수밖에 없다. 구제역을 인정하고 겸허하게 받아들일 태도를 가져야 한다.

구제역에 강한 유전자를 선발해야 하고, 자연 감염 항체를 보유한 동물들을 지켜야 한다. 자연 감염에 의한 항체를 보유한 상태에서 예방접종을 병행하는 것이 가장 경제적이고 효율적이고 피해를 최소화하는 방법이다. 가축을 살리는 것이 가장 좋은 방법인 것이다.

그리고 보다 객관적이고 과학적인 역학조사가 이루어져야 한다. 그래야 전파 네트워크를 포함한 다양한 환경요인에 대한 개선이 이루어질 수 있을 것이다. 환경오염을 부추기고, 구제역을 확산시키는 지금의 대부분의 방역 활동은 즉각 중단되어야 한다. 그리고 이기적인 많은 사람들이 주장하는 대부분은 공허와 헛됨 그 자체이다.

살처분 매립지의 모습

현재까지 매립한 가축의 수는 젓소 36,000두, 육우 150,000두, 돼지 3,000,000두에 이른다. 그리고 지금도 살처분은 계속되고 있다. 살아서는 가축이고, 도축장에서 죽으면 식품이고, 그 밖의 장소에서 죽으면 고농도의 유기 폐기물이다.

대부분 산 상태로 매장 당한 동물들의 총 중량은 24만 톤에 이를 것으로 추정된다. 그중 절반 정도는 액상으로 외부로 배출될 것이고, 나머지는 토양으로 스며들거나 고형물로 앞으로 수백 년 동안 땅속에 존재하게 된다.

- 살처분 매립 두수와 추정 매립량 (2011.2.10. 현재 추정) -

축종	두	두당체중(kg)	총량(톤)	액상(60%가정)	고형물
젓소	36,000	600	21,600	12,960	8,640
비육우	150,000	300	45,000	27,000	18,000
돼지	3,000,000	60	180,000	108,000	72,000
계	3,186,000		246,600	147,960	98,640

매립은 비닐을 두 겹을 깔고 흙을 바닥에 깔 후, 석회석과 흙을 동물과 함께 채워 넣는 방식으로 이루어진다. 비닐이 찢어지는 것은 자명한 사실이고, 침출수는 매립지를 벗어나게 될 것이다. 만약 그 구멍이 안에 머물고 있다 하더라도 외부로 누출되는 것은 시간 문제인 것이다.

매립이라는 것은 동물을 무거운 무게로 짓누르는 것이다. 이 과정에서 가장 먼저 몸을 빠져나가는 것은 대소변이다. 대소변은 석회석과 반응하여 열을 발생시키고 소독 효과는 무력화 될 것이다. 그런 상태에서 누출되는 다음 물질은 혈액이다. 혈액은 아래로 흘러 고이게 되거나, 찢겨진 곳으로 배출되게 된다. 몸 안의 액상 물질이 빠져 나가면서 매립지는 조금씩 침하하게 되고 비나 눈이 고이는 구멍이를 형성하게 되고 일부 사체는 외부로 드러나게 될 것이다.

동물의 사체에서 빠져 나오는 다음 물질은 지방 성분이다. 특히 돼지의 지방은 대부분 피부 아래 존재하고 있고, 연성이어서 쉽게 사체를 이탈하여 빠져 나오게 된다. 이것 역시 액상 형태이다.

이 단계에서 발생하는 현상은 사체의 내장이 터지는 것이다. 가축의 체온과 석회석에서 발생하는 약간의 열은 매립지의 온도를 어느 정도 높이게 되고, 매립지 윗쪽에 있던 사체의 체내에서는 혐기 미생물이 증식하게 되고 그 과정에서 가스가 발생하여 터지는 상황이 발생한다. 그 과정에서 가스관 등을 통해 사체의 일부가 외부로 배출되게 되는 것이다.

다음 단계는 근육 조직이 파괴되어 액상화되는 것이다. 세포의 70%는 물이다. 늘리는 힘과 삼투압에 의해 세포벽이 파손되고, 체내에 존재하던 세균에 의해 분해가

이루어지면서 서서히 액화되어 배출될 것이다. 그렇게 형성된 고농도의 액상 폐기물은 미생물이 자라기 매우 어려운 물질이 되고 마는 것이다.

아! 얼마나 끔찍한 일인가? 결국 바이러스를 잡자고 묻은 사체에서 혈액을 타고 바이러스가 흐르고, 폭탄처럼 터지면서 공기 중으로 바이러스를 배출하고 마는 것이다. 살처분은 절대 안 된다.

살처분 매립의 환경오염과 심각성

사체는 세균과 바이러스를 가지고 있는 고농도 유기 폐기물이다. 유기 물질을 분해하여 무기물질로 자연 생태계로 순환하는 역할을 담당하는 것이 미생물이다. 고농도의 유기물질은 미생물이 자라기 매우 어렵고, 순환될 수 없다. 더구나 매립지는 공기가 없는 상태이어서 매우 느린 속도로 극히 일부의 혐기성 세균이 자라게 될 것이다.

매립지에 존재하는 많은 세균과 사체는 그 자체로 독성을 가지고 있는 물질이다. 더구나 혐기상태에서 증식하는 미생물은 대부분 강한 독성을 가지고 있고, 유독 물질을 배출한다. 그래서 살처분 매립지는 매우 취약한 폐기물 보관처이며, 장기적으로 독성물질을 배출하는 위험한 곳이다.

매립지는 미생물에 의한 정상적인 분해과정이 진행되기 매우 어려운 상태이어서 고농도의 유기 폐기물 상태로 남아 있을 것이다. 더구나 비나 눈 등이 들어갈 수밖에 없는 대부분의 매립지는 오랜 세월 동안 액상 오염물질을 지속적으로 만들어 지고 배출되게 되어 있는 것이다.

몸에서 누출된 액상 오염물질은 토양에 스며들고, 외부로 배출되어 하천이나 지하수를 오염시키게 된다. 그렇게 오염된 토양은 정상적인 생명이 자라날 수 없는 곳으로 전락하게 되고, 하천 오염은 결국 인간을 포함한 불특정 다수에게 피해를 줄 것이다.

지하로 스며들어간 오염물질은 결국 서서히 지하수를 오염시켜 우리의 가장 소중한 자산을 폐기해야만 하는 상황이 발생할 것이다. 지하수는 일단 오염이 되면 복구가 불가능하다. 그 오염된 지하수는 결국 돌고 돌아 우리에게 되돌아온다. 그 오염된 물을 다시 마시게 되는 것이다.

물질 보존 법칙을 들먹이지 않아도 매립한 사체는 없어지는 물질이 아님을 알아야 한다. 눈에 안 보인다고 사라지는 것이 아니다. 전부 끄집어내야 한다. 그것도 하루빨리.

살처분 매립지 원상 복구

구제역 바이러스를 묻기 위한 매립은 결코 문제를 해결하는 방법이 아니다. 오히려 매립을 통해 인간과 생태계에 광범위하고 지속적으로 많은 문제를 유발시킨다. 그 문제는 몇 백 년 동안 지속될 것이다.

가장 효과적이고 적은 비용으로 해결할 수 있는 방안이 사체를 회수하는 것이다. 액상물질은 농장내외의 폐수 처리장을 활용하면 되고, 고형 폐기물을 처리할 수 있는 곳도 많이 있다. 폐수 처리장이 없는 농장은 가까운 축산 폐수 처리장으로 보내 처리하면 된다. 모든 정화 설비가 이미 존재하고 있다. 필요하면 적은 비용으로 별도의 처리 시설을 만들 수도 있다.

빨리 회수해야 한다. 기온이 올라가기 전에, 침출수가 더 멀리 퍼져나가기 전에 회수해야 한다. 아무리 끔찍하고 힘든 일이라도 꼭 해야 한다. 침출수는 폐수처리장에서 정수 처리를 해야 하고, 고형물질은 파내서 적절한 정화과정을 거치고, 최종 폐기물은 무독화하여 매립해야 한다.

구제역 바이러스가 다시 퍼져 나갈까봐 회수를 못한다는 것은 참으로 어리석은 일이다. 이미 죽은 사체의 바이러스는 그리 치명적인 결과를 일으킬 가능성도 없을 것이다. 무엇보다 구제역 바이러스는 가축을 그리 많이 죽이지 않는다는 사실을 받아들여야 한다.

매립 두수, 구제역 감염 여부, 상수원이나 지하수 오염의 위험도 등을 몇 가지 기준을 마련하여 회수의 우선순위를 결정하여 회수해야 한다. 결국 모든 매립지를 정상으로 복구해야 한다.

글을 마치며

2010~2011 구제역은 매우 비극적인 사건이다. 죽음과 질병의 공포를 확산시키고, 환경을 오염시키고 있으며, 혼란과 갈등을 만들어 내고 있다. 이번 구제역 사태는 무지와 편향된 지식이 만들어낸 전형적인 폭력이며, 법과 제도의 독재가 만들어낸 정치적 사건이다.

이번 구제역 사태는 지난 수십 년 동안 추구해온 한국사회의 모든 것들이 집결된 것이다. 전쟁과 군사주의, 물질 만능주의, 경제 지상주의, 선진국에의 추구, 속도예의 집착, 생명 경시 사상, 강자 독식 주의, 국가주의, 잘못된 민족주의 등이 만들어낸 비극이다.

이제 우리는 변해야 한다. 스스로 변하려 노력하지 않으면 구제역이 다시 나타나 비싼 대가를 치르게 하면서 인간에게 변화를 요구하게 될 것이다.

국가 가축방역체계의 문제 및 개선방향

박 봉 균
서울대학교 수의과대학

구제역 등 해외악성가축전염병의 발생

○ 우리나라는 수입·가공형 축산인 점을 고려하여 외국으로부터 수입되는 조사료 및 사료원료의 국내·외 관리를 강화할 필요가 있으며, 축산인프라가 지역별로 불균형을 이루고 있어 축산관련 물류의 이동을 철저히 관리하여야 함.

- 특히 구제역발생국으로부터 수입되는 조사료 및 축산관련용품의 국내 유통관리를 강화해야 함.
- 사료공장의 소독시설 및 농장내 출입 외부차량의 제한 또는 자체소독장비 설치를 강화할 필요가 있음.
- 동물 및 축산분뇨의 이동을 철저히 관리하여야 함.

개정 가축전염병예방법

○ 축산농가 종사자 및 구제역 발생국 방문자의 신고 및 차단방역 강화.

- 계절에 따라 구제역바이러스 등 각종 병원체의 야외 생존능력이 다른 점을 해당자에게 충분히 인식시켜야 함.

- 농장에 들어가기 전 자기농장 차단방역의 중요성을 충분히 이행할 수 있도록 운영되어야 실효성을 거둘 수 있음.

외국인노동자 고용관리

○ 가칭 “축산인방역위생훈련원”을 설립하여 축산현장에 고용되기를 희망하는 외국인 노동자의 경우 일정기간 소정의 교육을 이수하도록 의무화.

- 이 기간은 외국인 노동자의 경우 일정기간 차단방역교육을 실시하는 의미를 지님으로써 외국으로부터 축산농가에 직접 고용되는 것을 방지할 수 있음. 또한 고국을 일시 방문한 경우도 이 절차를 의무화하여 축산농가에 외래질병의 직접유입을 방지할 수 있을 것으로 판단됨.

축산인방역위생 훈련원 설립

○ 축산농가의 차단방역시스템을 표준화하고 이를 교육 및 점검함으로써 차단방역수준의 자체평가 또는 정기점검을 통하여 방역등급을 설정할 수 있을 것임.

- 방역위생등급(차단방역시스템, 발생질병종류 및 예방체계 등)에 따라 의무교육시간을 달리 운영함으로써 농가차단방역의 중요성을 반복적으로 인식시켜야 함.

- 축산관련 종사자가 구제역 발생국 등을 방문하였을 경우, 농가에서 작업에 임하기에 앞서 차단방역의 문제점 등을 점검하는 기회로도 활용 가능할 것임.

축산농가 차단방역정기점검제 도입

○ 축산농가는 가축사육을 위하여 사료의 공급, 분뇨처리, 도축장출하 또는 사육용 동물이동, 외부정액에 의한 번식, 종사자 및 외부인출입관리, 축산관련자재 및 동물용의약품의 수령 등으로 차단방역의 항목이 설정됨.

○ 외부인의 농장출입 및 차량의 진입을 엄격히 제한
- 농장내 이동경로를 one-way화

○ 가축사육기본시설로 샤워시설 설치의 의무화
- 샤워후 농장에서 제공하는 의복 및 신발착용후 진입할 수 있도록 관리의 의무화

국가방역행정조직의 일원화

○ 중앙통제조직으로 재편(일원화)하여 각 방역권역(현재로서는 각 시·도)별로 실행 가능한 SOP가 구축되는 것이 바람직할 것임.
- 현행의 기본틀을 유지하는 범위내에서 자체적으로 수립한 SOP 중심의 체제를 갖추 수 있도록 조직을 정비할 필요가 있음.

○ 중기적으로는 가축의 생산인프라 및 환경정책을 다루는 강화된 중앙조직(기존의 축산국)과 검역·방역을 통합적으로 관리, 보호하는 가칭「동식물위생방역청」을 통한 광역단위체제(경기권, 중부권, 호남권, 영남권, 제주 등)가 필요함

가축방역의 패러다임 수정

○ 구제역방역을 수동적 대응방식(관심 → 주의 → 경계 → 심각)에서 중앙통제에 의한 선제적방식(살처분, 예방백신접종, 특정지역가축공동화 및 수매정책)과 병행하여 운영. 국내축산업의 인프라를 바탕으로 한 실질적이고 경제활동이 고려된 방식으로 운영할 필요가 있음.

친환경적 방역대응방식 도입

○ 우리나라의 축산업이 내수형인 것, 살처분에 대한 부정적 사회인식, 매몰지의 부족으로 환경오염이 우려되는 바 살처분의 규모를 최소화하거나 기준(예, 축종별 10%이내)을 설정할 필요성이 있음.

- 이동제한지역과 기간을 고려하여 예방접종을 실시하거나 선제적으로 도축가능한 가축의 범위를 정하여 예방적 도축을 유도함으로써 특정지역의 가축공동화 또는 이동지역내의 가축수를 줄여 이동제한을 효과적으로 운영할 수 있을 것으로 판단됨.

예방적살처분시 과학적 시스템의 도입

○ 동물복지 및 생명존중에 대한 사회적 인식에 부합하되 과학적 판단에 의한 방역의 신속성, 불가피성 및 규모의 최소화 .

- 우선 임상축이나 항원양성인 개체 또는 군에 우선적용.
- 이동제한기간 중 신규번식을 억제하도록 유도하여 감수성동물의 수를 줄여나가야 함. 이 경우는 보상체계를 재정립함으로써 생산자의 consensus를 얻어야 하는 문제점이 발생할 수 있음.
- 방역기간중 산지도축제의 유도 및 지정도축장제 운영으로 가축의 장거리 수송을 억제.

가축 및 오염원의 관리 및 이동제한

○ 가축 및 축산분뇨의 이동증명제의 도입

- 가능한 축종부터 사육 및 출하용 동물에 단계적으로 도입.
- 가축분뇨의 이동을 파악

○ 사육단계의 질병을 사전에 차단방역하기 위해서는 축종별로 사육밀집지역을 중심으로 한 역학단위가 구성되어 질병의 역학적 구도에 바탕을 둔 운영체계로 전환될 필요가 있음.

- 방역행정체계 범위내에서 이동을 허용하고 경계를 넘을 때는 국경검역에 준하는 통제를 받아야 함.

축산농가 고유번호제(등록제) 도입

○ 농장고유번호제는 가축의 개체식별·등록제의 사전단계로서 필요하며, 또한 비용이 많이 들지 않는 축산농가관리방법이라는 점에서 조기에 도입을 추진하는 것이 바람직할 것임.

- 가령, 쇠고기생산이력제 및 돼지열병 박멸정책의 일환으로 이미 정보가 구축된 농가들을 대상으로 우선 적용하게 되면 큰 비용이 소요되지 않을 것임.

-농장의 고유번호는 축종별, 지역별로 구별하여 각 시도에 부여할 수 있을 것임.

가축개체식별 및 등록제

○ 가축의 방역과 위생관리 측면에서 볼 때 단계적인 방법으로 도입되는 것이 바람직할 것임.

- 단기적으로 농장고유번호제 도입을 통해 농가의 자율적인 참여를 유도하여 양축가의 합의(consensus)를 도출하고, 그 합의를 바탕으로 농장 밖으로 가축을 이동시킬 때에는 반드시 표식(농장고유번호 및 이동날짜, 개체번호 등)을 의무화하도록 하는 방법을 도입할 수 있을 것임.
- 축종별로 적용의 범위를 달리할 수 있음.

국가긴급자원동원시스템의 상시 구축

○ 질병발생시 수의전문가, 행정, 인력, 장비, 재정지원 체제 상시 구축

- 살처분 수행시 군병력은 신속성(72시간내 작업완료), 장비동원과 차단방역에서 탁월한 능력이 입증됨.
- 지질, 토질, 환경, 수질, 방역, 수의전문가 집단 등 인프라 상시 구축
- 수의과대학 재학생을 상대로 매학기종료후 일정기간 긴급국가동원인력자원으로 활용하기 위한 산업동물방역 관련 기본교육실시

수의경제전문가 육성

- 정책전환시 경제적 분석 자문
- 구제역발생시 다양한 처리기술에 대한 경제적 분석

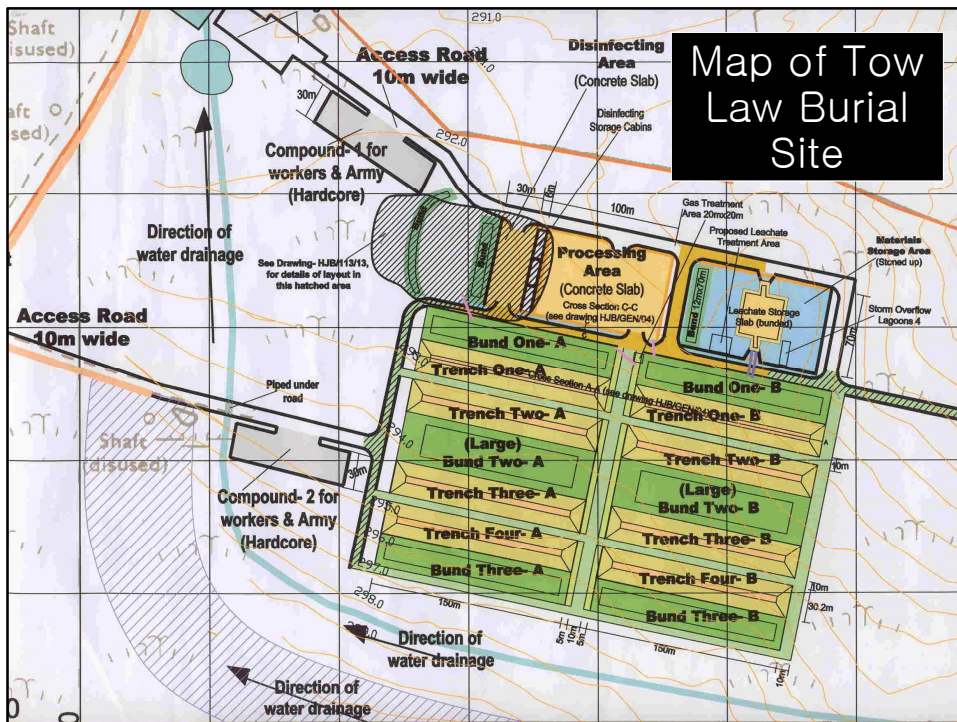
친환경적 사후처리기술 개발

- 친환경적 사후처리기술은 크게 3가지로 나누어 볼 수 있음.
- 소각처리기술, Rendering기술, 매립·매몰처분기술이 그것임.
- 선진국의 사후처리 기술을 보면, 먼저 전염병 발생 직후는 농장수준에서 빠르게 대처하고 전염병의 확산을 막기 위해 소각처리방법을 채택하며, 이후 규모가 확대될 경우는 지역별로 Rendering시설을 가동하여 처리하고 있음.

각 처리방법별 국가적 선호도*

선호도	일본	영국	프랑스	한국
1	소각	소각	매립	매몰
2	매립	Rendering	Rendering	소각
3	-	매립	소각	-
4	-	매몰	-	-

* 경제성의 순서가 아니고 기술성과 안전성의 순서임



구제역 방역대책은

한국축산경제연구원장 노 경 상

1. 구제역 피해의 심각성

- ‘10.11.28 구제역 발생 후 전남·북, 제주를 제외한 전 지역 발생으로 5,966농장·3,362천두 매몰, 국가 재난 선포.
 - 방역업무가 농식품부에서 중앙재해대책 본부로 이관되어 추진되고 있음.
 - 건국이후 최초로 구제역으로 인한 재난선포를 하여 지역경제, 국가경제에 치명타를 주고 있음.
 - 발생 수는 감소되고 있으나 살처분 매몰지역의 환경오염이 제2의 재앙으로 번질 우려가 있고
 - 환경오염이 사람에게 대한 질병을 유발시킬 우려도 있으며
 - 금년 4월 재보선, 내년 총선, 대선의 이슈로 비화될 우려가 있음.
- ⇒ 지구온난화로 인한 각종질병, 식품가격 폭등과 함께 정권차원에서의 대처가 요망됨.

2. 해결방향

- 구제역확산의 분명한 사유를 규명하고, 방역대책을 수립.
 - 방역 대책뿐만 아니라 축산업 전체의 구조개편.
 - 축산업과 경종농업 전반의 농정개편으로 농식품산업의 재정립.
- ⇒ post 구제역 대책은 농식품부 주관으로 일원화.
(구제역 방역대책에 대해서는 5개부처가 관여하고 있음)

3. 재난선포까지 하게 된 이유

- 국경방역이 뚫렸음.
 - 2000, 2002, 2010(2차례) 구제역 발생이후 청정화를 달성하였지만 바이러스가 해외로부터 유입되어 재발. 2011. 11월 발생도 동일함.
- 2010. 2월, 4월 청정화 이후 가축전염병예방법 개정으로 해외바이러스 유입을 막아야 했음에도 자율적으로 양축가들이 입국시 신고하도록 하여 양축가의 50%수준만이 신고하였고 축산업관련자는 신고하지 않았음.
 - 농장 근무자 중 외국인은 대개 구제역 발생국 출신이고 이들에 대한 통제가 거의 무방비였음.
 - 농식품부내 축산물의 국경방역담당과가 축산정책과 소속이 아니고 소비안전정책관 소관으로 구제역의 국경방역과 국내방역을 동시에 추진할 수가 없었음.
 - 공항안에는 소독시설이 설치에 어려움이 많아 극히 제한적으로 설치되었음.
 - 제도적으로 구제역바이러스의 국경 유입을 막을 수 없었음.
- 국내방역 체계가 허술했음.
 - 구제역 정밀검사 기능과 시설이 국립 수의과학검역원에만 있고 지자체의 가축위생연구소에는 없으며 항체검사만 할 수 있음.
 - 가축위생연구소가 구제역 매뉴얼을 준수하지 않았음. 즉 구제역 신고가 들어오면 바로 국립수의과학검역원에 신고해야 하는데 자체적으로 음성판정을 내렸음. 이는 교육 부족 또는 직무태만임.
 - '10.11.23, '10.11.26 돼지의 기립불능과 폐사축 신고를 구제역 음성으로 판정. 이는 기술능력 부족임.
- 11월17일 안동지역 발생농장의 분뇨가 파주로 이동되어 11월29일 첫 구제역 판정 이전에 경기지역으로 구제역이 전파되었음. 즉 이동통제를 할 수가 없었음. 초동방역의 실패는 전국적 확산을 가져옴.

- 강추위로 소독약의 효과가 감소되고 구제역 바이러스의 생존기간이 길어졌음. 예년에는 2~3월에 발생하였음.
- 구제역 판정 이후 매몰처분이 신속히 이루어지지 않았음. 동시다발로 여러 곳에서 너무 많은 두수가 발생하여 인력이 부족했음. 매몰 전에 구제역이 퍼졌음.
- 매몰 작업에 지자체와 군부대의 소극적 참여가 문제였음, 일반인 고용이 바이러스 전파 원인이 되었음(일반인: 497,774명, 군인: 276,217명, 경찰: 122,136명, 공무원: 307,734명)
- 예방접종 결정에 대한 의사결정이 너무 늦어 백신접종이 바이러스를 뒤따라 갔음. 이는 매뉴얼의 구체성 부족이었음.
- 백신공급의 부족으로 신속한 전국백신 접종을 할 수 없었음.
- 백신접종 인력이 바이러스 전파의 원인이 되기도 했음.

4. 방역대책(강조사항)

- 방역대책의 여건조성
 - 접촉, 공기전염을 전제한 방역이어야 하고,
 - 바이러스는 속도전, 생물학 전쟁이며,
 - 농식품부, 환경부, 지자체, 군부대가 한 시스템속에서 방역대책을 추진하고,
 - 정부의 제도나 예산의 뒷받침하에 사육농가, 축산관련업계가 공동대처 해야함.
- 방역체계의 개편
 - 1) 가축전염병예방법 재개정 :
 - 구제역 발생국의 여행자신고 의무자 추가: 가축거래상인, 축분처리업자
 - 군부대 동원 법적근거 마련
 - 구제역 발생시 농식품부 장관이 환경부와 지자체에게 방역대책을

지휘할 수 있는 권한을 부여

- 가축사체의 매몰 대신 자원화 할 수 있는 방안 추가
- 2) 농식품부 축산정책관 소관에 국경방역담당과, 축산식품안전과, 친환경 축산과를 과거와 같이 복귀시킴.
- 3) 지자체 가축위생연구소에 항원검사기능을 부여하고 국립수의과학검역원으로 소속을 이관.
- 4) 국립수의과학검역원 직재확대
: 지방 3개소 정밀검사기능 수행 가능한 센터설립. 구제역관련 조직 및 인원 확대
- 5) 가축위생방역지원본부와 가축전염병기동방역기구, 축협의 방역 역할 규명: 방역조직의 기능 혼란 상태임.
- 6) 구제역 매뉴얼 재편으로 세부적 사항을 규정하고 지자체, 환경부, 축산관련업자에 대한 교육 강화
- 7) 백신 국내생산 공급, 백신 청정국 선언

○ 이동통제 대상의 확대

- 1) 모든 농장출입자 : 농장종사자, 인공수정사, 수의사, 컨설턴트, 동물약품판매자, 사료판매자, 축분처리업자, 가축분뇨처리업자
- 2) 모든 차량 : 가축출하차량, 사료차량, 분뇨차량, 집유차량
- 3) GIS에 의한 사람과 차량 통합관리 시스템 도입.
- 4) 사료공장 및 도축장의 권역별 운영.

5. 축산업의 전면적 개편

○ 축산업의 범위 확정 : 축산법 개정.

- 가축사육업의 전후방산업을 축산업으로 규정.
- ※ 사료·가축출하차량, 분뇨차량이 바이러스를 전염시켰음.

- 축산관련업계가 공동으로 대처하지 않으면 구제역방역은 불가능함.
- 방역과 축산물의 안전성 확보, 국제경쟁력 제고를 위한 전 축종의 계열화 사업추진 - 가축계열화사업 관련법률 제정.
- 농가단위 축산에서 경영체 단위로 개편하고 경영체만 축산정책을 집중.
- 일정수준의 축사시설 및 분뇨처리시설, 친환경축산 기준에 적합하고 소정의 교육을 이수한 자만이 가축사육을 허용하고 그 이외의 양축가는 폐업보상을 지급하여 축산업에서 배제.
- 축사시설, 분뇨처리시설, 친환경축산정책에 예산을 집중지원.

6. 농정의 개편

- 농정 속에 식품산업정책과 사회복지정책이 혼재되어있어 경쟁력 제고가 어렵고 농어촌의 선진화가 지연되고 있음.
- ⇒ 식품산업정책과 복지정책을 확실히 구분하여 추진.
- 품목과 사람에 대한 선택과 집중을 분명히 하여 식품산업정책을 추진.
 - 제외되는 품목은 시장에 맡기고
 - 제외되는 사람은 복지정책으로 지원(제도개편과 예산의 지원이 수반)
- 농업의 범위에 관련 산업을 포함시켜 1차, 2차, 3차 산업을 포괄하는 융합산업으로 육성 (농업·농촌 및 식품산업 기본법 개정, 한국표준산업분류표와 산업연관표 개정)
- 농식품산업의 국민경제상 가치의 평가절하와 농식품산업중 축산업의 현재의 비중과 전망에 대한 적절한 정책지원이 안되었기 때문에 구제역, 비, 배추값 폭등의 심각한 사태가 발생.
- ⇒ 농식품산업의 가치를 재조명하여 국가주요산업으로 육성, 식품에너지차원에서 육성하고 축산업을 농식품산업의 성장동력으로 지원.
 - 농식품산업의 선진화 없이는 선진국이 될 수 없음.

<토론요지 2>

정성대 (한국 양돈수의사회 회장)

국민건강을 위한 수의사 연대 (국건수)에서 일을 하는 대학동기에게서 전화가 왔다. “ 성대야, 민주당에서 구제역대책을 위한 사람을 추천해 달라는 데, 너를 선정 하여도 되겠니? 소, 돼지생산자협회는 한나라당과 모교수는 민노당 등 등 어찌고 하는데,,,, ” 나는 어디든 정리 된 내용을 지적해주는 일이 필요한 것 같아, 그래”라고 답해주면서 정치적으로 풀 문제는 아닌데, 조직과 시스템은 필요하고 고민과 많은 생각을 하게 되었다.

대학에서 수의 병리학을 마치고 사회에서 아마도 20년 이상 내가 축산, 수의관련 일을 하는 중에 요즘처럼 대통령을 위시한 대한민국의 모든 국민들이 축산, 돼지, 소에 대한 가장 많은 관심과 글귀들이 떠돌아다니는 것은 처음이라고 생각되며, 현실이다. 왜 이런 일들이 벌어지고, 우왕좌왕 할 수밖에 없는 지 말이다.

그런데 지나오면서 200여명의 양돈 수의사회원들을 이끌고 대화를 나누고 고민을 하고 눈물을 흘리면서 느낀 아래의 일들을 생각해 보면 울 것이 온 것으로 보여지는 면이 많고 다시는 이러한 경우를 만들지 않고 싶을 뿐이라 생각이 드는 요즘이다. 발생원인, 문제점과 대안을 사안별로 정리하여 보면 다음과 같다.

1. 대학의 산업동물 교육의 감소와 산업계 전문인력 배출의 저하

수의, 축산분야의 현장 산업동물부분은 안전하고 안심 할 수 있는 단백질 공급을 위한 국가 식량을 책임지는 막중한 분야와 관련된 위생, 교육을 담당하고 있음에도 불구하고 정부의 투자도 적을 뿐 만 아니라 교육내용 격감(수의쪽은 애완동물에만 대학에서 관심을 두고, 축산은 유전이름으로만 학교이름을 붙이면서 현장과 멀어지고 있다)과 인기감소(3D업종, 보수의 상대적 열악으로 현장 배출인원이 점점 없어지고 있음)로 전문인력 부족이 지속되는 데 어떻게 관련부분의 개선과 발전을 기대할 수 있겠는가, 결국은 조직의 활용뿐.

2. 국가정책의 혼선 및 능력 (조직, 인원) 부족

아직도 정부의 청정화 또는 상재화의 분명한 방향선정이 공식화 되어 발표된 적이 없고 사안별 대안으로만 머무르고 실행하는 것으로 알고 있다 보니 혼선을 주고 있으며, 청정화가 수입육의 방어와 직결되는지, 정말 축산물의 수출이 현실적인 국내

축산에 도움이 되는 지를 따져보고 질병의 정책방향에 반영되어야함에도 우왕좌왕 하는 임시방편으로만 일관하고 있다. 후일엔 어차피 경제적 개념의 산업동물은 기준을 정해서 살처분/백신/청정화/상재화에 대한 지침의 방안이 유연하고도 현실적으로 반영하고 실행되어야만 혼선이 없을 것이다.

이는 돼지열병, 오제스키, 고병원성AI, FMD (구제역의 “역”은 돌림병이나 일제간제 및 소비저해와 같은 일반인들에게 좋지 않은 이미지를 주는것 같아서 FMD나 구제병, 제구병 중에서 하나를 선택해서 부르기를 원하며 개인적으로 FMD로 부르겠다)와 같은 여러 가지를 한꺼번에 해결하려고 하니 어디에 선결점을 두고 집중해야할 지를 모르게 되며, 중앙/지방의 연계성이 안되어 있는, 전문인력이 부족한 국가기관이 역부족인 것이다. 일의 중요도와 실현 가능성 있는 부분부터 실행에 옮기는 것이 필요하다. 이러한 것을 잘 나타내는 예로 정확한 지역별 살처분 통계도 제대로 된 것이 없는 것과 같은 신뢰성이 떨어지는 경우를 보면 알 수 있다..

3. 몰라서가 아니라 제대로 준비가 되지 않았고 실천이 없었다.

모든 답은 교과서에 있다. 반복적인 발생이유를 생각해보면, 분명히 다시 일어날 수 있는 가능성을 앞으로도 가지고 있는 질병이며, 지난 여러 번의 발생 이후에도 과학자들은 예측 가능하였기 때문에 준비는 했지만 몇 차례 슬기롭게 대처하고, 운 좋게 넘어 간 학습효과로 인해 설마 설마하며 이번 발생 시에도 대처를 했다가 당한 것으로 본다. 세부적으로 정리하면 다음과 같다.

1) 역학적인 예측과 주기적 대응의 미비 - 발생가능한 계절 (동절기 발생증가; 바이러스 특성 및 2000,2002,2010년 발생이력상) 및 대형화 되고 급증한 축종별 증가로 인한 전염병 발생 가능성 증가로 이어질 것이라는 예측을 하고 주기적인 농장 모니터링을 하면서 계절적인 일시적인 방역 및 검역강화 대비를 했다면 하는 부분으로 역학전문가들과 현장 수의사들의 참여가 필요하다.

2) 자가진료조항의 철폐와 농장 담당 진료제 - 질병은 일반 생산성관련 질병과 법정전염병으로 나누어지는데 모든 농장 내 질병관련 소견이 제일 먼저 최초발생부터 보면 우선 농장이 자가진료라는 부분이 허용되므로 농가가 진단과 임의적 치료를 한다. 눈으로 수포를 볼 때는 벌써 잠복기를 거쳐 바이러스는 농장과 주위에 퍼져 나가기 시작하므로 이때는 발견하더라도 대처가 늦어 버린다. 따라서 도축장이나 농장의 현장과 밀접한 수의사들의 예찰(진단 및 검사)을 통한 일정 규모나 지역 단위의 농장별로 수의사를 통한 주기적이고 전문적인 담당 책임 관리가 이루어져야 한다(대만의 500두 이상 의무고용 또는 덴마크의 SOP 제도, 미국의 pigmon slaughter 등)

3) 발생시 군부대 동원문제 및 매몰범위 축소 - 화생방전의 개념으로 악성 외래성 전염병은 살처분(매몰지, 인원 및 약품부족사태) 및 이동통제(소 또는 분뇨장사 및 새벽의 사료차 이동)이 되지 않으면 결국 실패가 됨을 간과했고, 부분 살처분으로 접종인력 타지역 지원이동으로 전국 확산될 수밖에 없었다.

4) 백신 (감염은 막지 못하고 증상은 없어지며, 배출량은 줄일 수 있다) 선택 및 접종실기 - 살처분이 여러 가지(매몰지확보, 인력부족, 날씨 및 약품부족 등) 이유로 제대로 안되고, 통제도 안되어서 전파는 확산되고 살처분 두수는 늘어날 수밖에 없었으며, 링백신이나 방어적 백신 도입도 안되었고, 발생두수의 전체매몰도 안 되는 상태였는데다, 바이러스질병의 특성상 전국에 상재화되고, 전국백신이 결정되었지만 백신을 일시에 비상으로 가져오지도 못했다. 한정된 양으로 감염이 잘되는 소에 먼저 부분적으로 하다 보니 결국은 돼지와 같은 바이러스 탱크는 전파원인이 되어버렸다. 앞으로는 국내분리주를 이용한 백신을 빨리 준비해서 일정양의 백신은 상시 국가에서 보유해야하는 것이 최우선이며, 이는 살처분의 경제적 손실을 줄이고, 방어수단의 무기가 될 수 있다.

5) 검역 및 개체이력관리 - 수입종돈부터 도살개체의 모든 축종에 대한 추적 시스템을 만들어서 유통체계와 연결해서 적용해야 한다. 또한 발생원의 차단을 위해 야생조류를 포함한 야생 우제류와 식품유입, 야채류 등도 검역대상에 포함시켜야 하며, 축종간(축우,양계 등)의 공동대응도 중요한 관리 포인트이다.

이제 정말 소강상태로 들어갔는가? 아니다 아직도 전국적으로 백신접종 이후에도 소, 돼지의 발생은 진행형이고(오늘 충남 태안의 양돈장에서 발생보고), 2월에도 매일 살처분이 3~4만마리에 이르고 있다. 최소한 금년 상반기에서 연말까지는 추세를 지켜보아야한다고 본다.

지금 제일 이야기하고 토론해야 될 내용은 산업의 재건에 중심을 둔 지난 시간의 과오를 돌아보고 전철을 밟지 말아야 하는 것과 제대로 해야 할 일들의 정리라고 본다. 이런 관점에서 현장은 너무나 혼란스럽다. 왜냐하면 지금까지와 마찬가지로 쫓아가는(현장 검사방법,살처분,백신, 재입식 조건,보상의 신속한 실행 등) 정책만 내놓고 있다.

백신접종이 끝나고 다시 일어서기 위해서는 누구에게 책임을 돌리기보다는 “예방접종 청정국으로 간다는 것을 분명히 알리고 얼마나 기간 (개인적으로 3~5년)이 소요될 것인지를 분명히 제시하여 만반의 준비를 한 뒤, 지금부터라도 솔직하고 과학적이며 입증된 내용을 중심으로 한 산업의 보호와 재건을 위한 방안을 힘을 모아서 만들어 실행해야 한다고 본다.”

<토론요지 3>

구제역 사태 진단과 향후 대책 방안 모색 토론 내용

전국한우협회 장기선 사무국장

1) 벌써 3달여에 걸쳐 진행 중인 구제역으로 인한 한우농가의 직접적 피해는 11만5천두(3천여 농가, 전체 한우두수의 3.7%)에 달하는 한우의 매몰과 53개 시군에서 아직도 진행 중인 이동제한으로 인한 경제 활동의 위축으로 나타나고 있다. 또한 도별 출하금지 및 도축장 폐쇄 등으로 인해 구제역 비발생지역 10만여 한우농가들도 간접적인 경제적 손실을 초래하였다.

한우 농가의 피해는 이동제한으로 설 대목의 판매가 정상적으로 이뤄지지 못했고, 설 이후에는 이동제한 지역의 해제에 따른 홍수 출하로 인해 한우가격의 폭락 위기에 놓여 있다는 것이다.

한우산업은 국민의 신뢰를 바탕으로, 고품질화와 안전성 확보 등을 통해 수입쇠고기와의 차별화를 펼쳐 왔다. 이번 구제역 사태는 이 같은 한우농가의 노력에 찬물을 끼얹은 상황을 초래하였다. 전국적 예방접종을 실시함으로써 한우에 대한 소비심리가 위축되었으며, 11만5천여두에 달하는 매몰 두수도 한우 공급물량을 줄여주기느커녕 오히려 출하 대기 물량을 확대시켜 놓는 기현상을 초래하였다.

한우산업에 있어 최소한의 국내시장 점유율 유지 기반이었던 구제역 청정국 지위 회복도 언제 이뤄질지 모르는 상황이다. 소비자의 신뢰와 소비 정상화가 언제 이뤄질지도 불안한 상황이다.

2) 매몰지 관리 등 환경적 문제는 제도적 장치의 미흡 등 시스템 상의 문제라기보다는 긴급한 상황 하에서 발생된 시행 과정의 문제이다. 그러나 살처분 매몰 대상이 확대되면서 시간적 제한요인으로 인해 발생된 환경적 문제와 동물복지 문제 등은 반성해야 할 사안임이 틀림없다.

축산업도 분명 환경 친화적으로 나아가야 한다. 한우산업은 분뇨 처리 등 환경적 문제에서는 좀 자유롭지만, 조사료 생산 확대 및 순환 농업 등을 통해 더욱 환경 친화적이 될 수 있도록 노력해야 할 것이다.

3) 구제역이 해외에서 유입된 제1종 가축전염병이라는 점에서 국경 검역은 국가의 책임이 우선되어야 하며, 방역은 국가와 농가가 함께 책임져야 할 사안이다. 최근 구제역 확산의 책임 논란에 있어 검역 및 초동방역의 실패를 모두 농가의 잘못으로 매도하는 분위기가 조성되고 있는데, 이는 정부 방역 정책에 앞장서 따른 선의의 피해자로서 고통을 받고 있는 한우농가에 대해서는 잘못되고 가혹한 처사이다. 책임 문제는 구제역 사태 종식 이후 그 시시비비를 분명히 가려야 한다. 그러나 단지 눈앞의 책임을 회피하기 위해 마녀사냥 식으로 피해 당사자인 축산농가에게 책임을 떠넘기는 몰상식적인 정부 고위 당국자들이 언행은 분명 삼가 하여야 할 일이다. 끝.

【별첨】

◇ 소 이동제한으로 인한 농가 불만 해소 방안

□ 지난해 11월 첫 발생한 구제역은 2월16일 현재, 10개 시도 71개 시군으로 확산되었으며 예방접종 후에도 지속적으로 발생되고 있습니다. 이에 따라 2월16일 현재에도 이동제한 지역은 60개 시군에 이르고 있습니다.

□ 구제역의 방역과 매몰대책에만 치중되면서 이동제한 농가들의 경영문제는 미흡한 실정입니다

- 이동제한 농가들은 설 명절 출하를 기대하고 사육하였으나, 설에 전혀 판매를 하지 못해 경제적 어려움에 봉착해 있습니다.

- 수매물량 부족과 출하지연으로 인해 이동제한 지역 한우농가의 불만이 팽배해지고 있습니다.

□ 이 같은 상황 하에서 정부는 이동제한 지역 조기 해제를 통해 수매지연의 문제를 해결하려고 하고 있어 더욱 문제가 되고 있습니다.

- 이동제한 지역 해제는 농가의 동시 홍수 출하로 인한 한우 가격 하락이 초래될 수 밖에 없는 또 다른 문제를 안고 있기 때문입니다.

□ 이해득실에 민감한 이동제한 지역 한우농가의 불만을 해소시켜 민심을 획

특하기 위한 정치적 판단이 필요한 상황입니다.

- 이동제한 지역 농가들은 정부의 수매대책을 철석같이 믿고 방역에 최선을 다해 왔는데 이제 와서 수매가 제대로 되지 않을 경우 그 불만이 민심 이완으로 작용할 우려가 높습니다

□ 이동제한 지역 농가의 불만 해소와 전면적 이동해제로 인한 한우 가격 안정 차원에서 **【이동해제 전 농가 수매 요구물량에 대한 차액 보상제】** 도입에 대한 정치적 결정이 필요한 시점입니다.

□ 이동해제 전 농가 수매 요구물량에 대한 차액 보상제의 기본 방향은 31개월 이상 거세우 전 두수(이동제한으로 출하 되지 못한 설 전 판매 예정 두수)를 대상으로 해, 일정기간(해제 후 1달) 공판장 출하 시 기준가격과 평균가격과의 차액을 보전해 주는 방안입니다. 끝.

<토론요지 4>

김건하 (한남대학교 토목환경공학과 교수)

가축매몰지에서 발생하는 침출수로 인하여 발생될 수 있는 환경영향에 대한 우려가 매우 높다. 이전에도 조류독감이나 구제역, 결핵, 홍수 등으로 인한 가축매몰지 조성이 있었으나, 금번 사태는 단기간 대규모 매몰이 실행된 점이 다르다.

일부 부실하게 조성된 매몰지에서 가축사체 분해로 인한 침출수가 유출되어 환경을 오염시킬 개연성이 높아졌는데, 침출수의 주성분은 질소화합물과 미생물로 알려져 있다. 질소화합물과 미생물은 생태계의 구성요소이지만, 대량으로 발생하는 경우 생태계의 자정능력을 넘어 오염이 심화될 수 있다.

우리나라 국민의 환경에 대한 인식은 매우 민감하고 이러한 요구에 맞춰 우리나라 환경관련 법규는 매우 체계적으로 구성되어 있다. 그러나 가축매몰지에서 발생하는 침출수는 기존 관리되고 있는 오염원과 위치와 성상이 다르고 병원성 미생물을 포함하므로 유기물질과 영양염류를 관리하는 현행 환경관리 기법과 다른 양상의 환경영향을 초래한다.

현재 제기되고 있는 부실매몰지를 관리하기 위한 여러 요소기술은 다양한 연구사업을 통하여 확립되어 있다고 판단하는데, 예를 들면 비탈길, 하천주변에 위치하고 있는 매몰지를 보강하고 침출수 유출을 방지하는 기술, 토양내 병원성미생물 살균기술, 가축사체 조기분해기술, 병원성 미생물로 오염된 지하수 정화기술, 야생동물의 방역기법 등을 그 예로 들 수 있다. 새로운 형태의 환경오염을 대응하기 위하여 국내 보유하고 있는 다양한 기술을 종합적으로 대응 우선순위에 따라 적용하는 것이 필요하다.

가축매몰지에 대한 사후관리에 있어 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있다.

- 1) 가축매몰지의 환경위해성을 최단기간 최소화해야 하지만 환경관리 체계를 유지하는 것 또한 매우 중요하다. 예를 들어 이동형소각로는 대기오염 방지를 위한 규제를 충족하기 어려우며, 수질오염을 대기오염으로, 단기적 위해를 장기적 위해로 전환시키게 된다.

- 2) 구체적 대응과정에 있어 행정상 개선할 점이 제시되었으며, 매몰지 사후 관리에 있어서도 오류를 최소화하도록 노력해야 한다. 현행 매몰지 조성지침이 대규모 사체처리에 적합하지 않은 점, 환경보호 관점에 있어 부족한 점이 있다면 이를 개선하고, 사후관리에 있어서도 관련 부처에 이와 관련된 조직, 인력, 예산이 확보되어야 한다.
- 3) 매몰지의 환경관리 기법을 개발하는 과정에서 방역을 고려해야 한다. 예를 들어 침출수를 분뇨처리장으로 반입하려면 질병확산 경로가 되지 않도록 대책을 마련해야 한다.
- 4) 사후관리에 있어 주변 농작물과 수질에 대한 영향을 최소화하면서 가축 매몰지를 조속히 소멸시키고 본래의 토지 용도로 사용될 수 있도록 하여야 한다. 붕괴의 위험이 있는 곳, 뚜렷한 오염징후가 있는 곳, 침출수 유출 방지가 어려운 매몰지는 조성 후 3년이 경과하지 않더라도 이전, 소멸시킬 필요가 있으며, 이를 위한 절차제시, 관련법규 수정이 필요하다.

가축매몰지 사후관리를 위하여 생활환경, 자연환경 관리에 있어서 많은 변화가 요구되고 있다. 가축 매몰에 따른 피해도 막대하지만 환경영향을 최소화하고 오염된 환경을 깨끗하게 하는 비용도 상당히 소요될 것이다. 환경오염을 최소화하기 위하여 우리나라가 가지고 있는 과학기술과 행정역량을 모두 동원하여 대응하되, 가장 최선을 선택하는 노력 또한 필요하다.