
아프리카돼지열병 긴급행동지침(SOP)

2021. 10. 5.



농림축산식품부

차 례

제1장 아프리카돼지열병(African Swine Fever)이란?	1
※ 용어 정의	15
제2장 아프리카돼지열병 발생상황별 행동체계	19
1. 관심단계	21
2. 주의단계	23
3. 심각단계	25
4. 진정 및 종식단계	29
5. 유관부처 협조사항	30
제3장 아프리카돼지열병 발생시 긴급대처요령	36
1. 의사환축 발생 신고시 조치사항	36
2. 의심축을 발견한 축산관련 종사자의 조치사항	41
3. 시료채취, 송부 및 진단	44
4. 초동방역팀 운영요령	50
5. 가축 등에 대한 일시이동중지(Standstill) 조치 요령	53
6. 살처분 요령	59
7. 살처분 사체의 처리요령	67
8. 소독제의 종류	104
9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령	105
10. 역학조사 요령	113
11. 이동통제 초소 및 거점소독시설 운용요령	120
12. 거점소독시설 근무자 근무요령	130
13. 통제초소 근무자 근무요령	132
14. 도축장 지정 요령	136
15. 도축부산물 처리요령	139
16. 사료 공급 요령	141
17. 발생지역 내 가축분뇨처리요령	149
18. 방역지역별 이동제한 해제 및 종식	150
19. 살처분 농장의 가축 재입식 요령	152
20. 야생멧돼지에서 발생시 방역조치	154
21. 도축장 및 동물원에서 발생시 방역조치	156
22. 살처분 등 참여자 예방교육 및 심리지원 등	159
제4장 부록(참고자료)	178
1. 해외 악성가축전염병 방역실시요령	178
2. OIE 관련규정(번역포함)	189

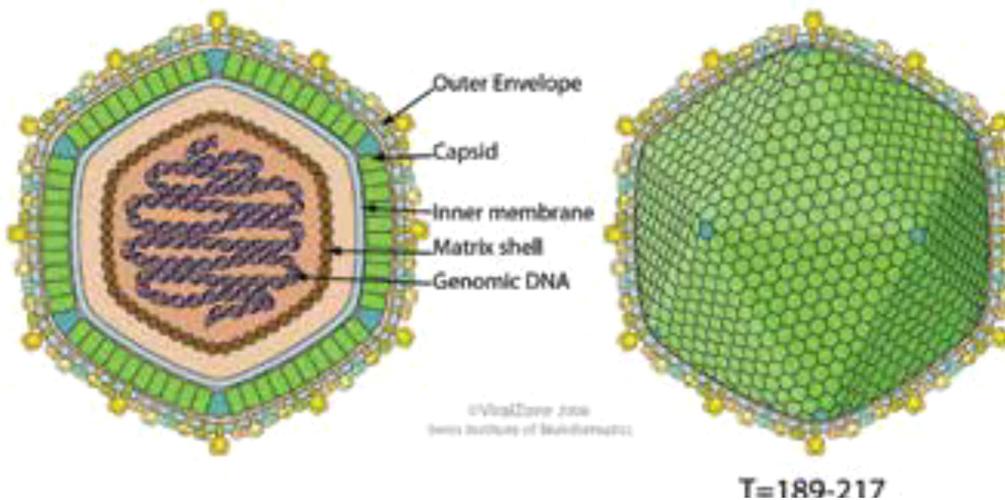
제1장 아프리카돼지열병(ASF)이란?

1.1 정 의

아프리카돼지열병(ASF, African swine fever)는 출혈열의 특징을 갖고 바이러스의 병원성이 다양하며 병원성에 따라 이병율과 치사율이 달라지기는 하나 급성형의 경우에는 치사율이 100%에 달하며 전염력이 강한 바이러스성 돼지 질병이다. 소규모 농가에서 대규모 농장에 이르는 양돈 산업 전체에 심각한 영향을 미치고 발생 국가에서 식량 안정성 확보를 위협하는 사회 경제적 중요성을 갖는 질병이다. 또 이 질병은 신속히 국제적으로 전파하기 때문에 중요한 국가간 전파 동물 질병 중의 하나로 되어 있다. 국내에서는 제1종 가축전염병으로 지정되어 있으며 국내 발생은 보고되지 않았다.

현재까지 ASF에 대한 치료법 및 백신은 개발되어 있지 않다.

1.2 병인체



ASF 원인은 과거에는 그 형태적 유사성 때문에 이리도바이러스과(Iridoviridae)로 분류된 독특한 DNA바이러스이다. 그 후 폭스 바이러스과(Poxviridae)의 바이러스와 보다 유사한 성상을 갖는 등 더 성상 해석이 진행되어 현재는 ASF 유사 바이러스과의 유일한 멤버인 아스파바이러스과(Asfarviridae)중 1종의 바이러스로 분류되고 있다.

1.3 역학

감수성 동물 종

돼지과(Suidae) 동물 종만이 ASF 바이러스의 감염에 대한 감수성이 있다. 사육돼지는 높은 감수성을 나타내고 품종, 나이, 성별 차이는 보이지 않는다. 중앙 아프리카 지역에서 사육되고 있는 특정 돼지(사육돼지)는 ASF가 발생하는 경우에도 예상보다 높은 생존율을 나타낸다. 이 집단 내 돼지 중 높은 비율의 돼지가 ASF에 대해 혈청학적으로 양성이며 육안적으로 보아 건강해 보인다. 이것은 약 400-500년전 아마도 이베리아반도에서 아프리카로 유입된 돼지로부터 유래된 돼지가 바이러스에 대한 유전적 저항성을 획득한 것으로 간주되고 있다.

아프리카의 모든 야생 돼지는 바이러스에 감수성이 있지만(감염되지만) 임상증상을 보이지 않는다. 사막흑멧돼지는 ASF바이러스에 대한 주요 숙주이다. 국내에 존재하는 야생멧돼지 같은 유럽 야생멧돼지(*Sus scrofa*)는 사육돼지와 같은 폐사율을 나타내고 ASF바이러스에 대한 완전한 감수성을 갖고 있다.

사람은 ASF바이러스에 감염되지 않는다.

바이러스의 존속

환경 종: ASF바이러스는 적절한 단백질 농도가 유지되어 있는 환경에서는 광범위한 온도 및 pH에서 안정하다. 이 바이러스는 혈청 내에서는 실온에서 18개월, 냉장고에서는 6년, 혈액 내에서는 37°C에서 1개월간 감염성을 잃지 않는다. 그러나 70°C에서 30분간 가열하면 불활화 된다. 실험실에서는 -70°C에서는 무기한 불활화되지 않지만 -20°C에서는 불활화 된다. 단백질 매체가 없는 경우에는 생존율은 감소한다. ASF바이러스는 pH4-10의 범위에서는 일반적으로 안정하다. 그러나 혈청이 포함되어 있으면 이 pH 범위 밖에서도 몇시간~3일간은 불활화되지 않음이 확인되었다. 어떤 물질이 부패한다고 해서 그 안의 바이러스가 반드시 불활화되는 것은 아니다. 배설물 내에서는 적어도 11일 동안, 부패한 혈액 내에서는 15주 동안, 부패한 골수에서는 몇개월간은 불활화 되지 않는다. 한편 부패한 시료에서 성공적으로 바이러스를 분리하기는 어렵다.

숙주 내 : ASF바이러스 감염 후 사육돼지는 임상 증상을 나타내기 전 24 - 48시간에 감염성 바이러스를 배출한다. 급성기에는 대량의 바이러스가 모든 분비액이나 배설물에 배출되며 또한 고농도의 바이러스가 조직이나 혈액에 포함되어 있다. 급성 증상을 보이고도 돼지가 감염 이후 수개월간 살아남는 경우도 있지만 이런 돼지는 30일 이후 바이러스를 배출하지 않는다. 야생멧돼지와 동물에서는 감염 가능한 수준의 바이러스 양을 가진 장기는 림프절 뿐 기타 조직에서는 감염후 2개월 이상 경과하면 감염될 수 있는 양의 바이러스를 포함하지 않은 것으로 나타나고 있다. 감염될 수 있는 바이러스 양이 림프절에서 얼마나 오랫동안 유지되는지는 야생멧돼지와 동물 혹은 사육돼지 어느 것도 정확히 조사되지 않았지만 개체차가 클 것으로 추정된다.

식육 제품 내 : ASF바이러스가 냉장된 고기에서 최소 15주간, 가열하지 않고 훈제 등의 처리로 만든 햄이나 소시지 등의 돼지고기 가공품은 3~6개월 동안 긴 감염성을 계속 가진다는 것은 바이러스 전파의 관점에서 큰 의미를 갖고 있다. 만약 돼지가 가열되지 않은 돼지고기와 건조 훈제된 고기 등을 섭취 할 경우 감염될 가능성이 높은 것으로 여겨진다.

전파 : 남은 음식물 특히 항공기나 선박의 주방 쓰레기에서 유래한 음식물 쓰레기는 이 병의 국제 전파에서 감염원으로 큰 문제가 되고 있다. 감염된 돼지고기를 대량으로 포함하고 있는 음식물 쓰레기는 전파원이 될 가능성이 높기 때문에 지금까지의 이 질병 발생의 대부분의 원인이었던 것으로 추정된다. 장기간 보존할 수 있는 전통적인 조리 방법이 사용되고 있는 경우 조리하고 남은 오염된 돼지고기를 포함한 음식찌꺼기를 돼지에 주는 것은 더 위험성이 증대될 것으로 생각된다. 특히 ASF가 발생한 경우에는 돼지 폐사로 인한 오염된 돼지고기가 대량으로 발생하므로 남은 고기는 건조시키거나 혹은 다른 조리 방법으로 보존 하는 경우가 있다. 이럴 경우 ASF 바이러스가 오랫동안 이러한 보존된 고기에 살아남아 있다. 또한 ASF가 발생 할 경우 돼지를 감염으로부터 피하기 위해서 신속하게 이동하게 되고 보상 없이 강제적으로 도살 처분 당하는 것을 면하기 위해서도 불법으로 이동하는 농가가 나온다. 적어도 아프리카에서는 이렇게 살아 있는 감염 돼지를 장거리 이동시킬 위험에 대해 너무 과소 평가되고 있다. 통상 이병의 잠복기는 4~19일 사이이고 심급성 혹은 급성의 임상 증상이 보인다. 그러나 특별히 병원성이 약한 바이러스 주가 유행하면 아급성 또는 만성 증례로 되기 때문에 아프리카에서는 보고되지 않는 경우가 더 많은 것이 실정이다. 이는 모든 연령에서 높은 치사율을 나타내는 것을 이 질병 발견의 지표로 하고 있기 때문이다.

사막흑멧돼지와 물렁진드기(*Ornithodoros moubata*) 사이에서 성립하는 감염 고리에서는 물렁진드기와 신생 사막흑멧돼지 사이, 물렁진드기와 물렁진드기 사이 및 물렁진드기와 사육돼지 사이에서 바이러스의 전파가 보인다. 성숙 사막흑멧돼지에서는 감염이 가능한 수준의 바이러스를 림프절 내에 가지고 있어도 바이러스의 체외 배출을 일으키지 않을 뿐만 아니라 물렁진드기가 흡혈하여도 진드기가 감염될 정도로 바이러스 혈증을 일으키지 않는다. 진드기와 사막흑멧돼지 사이에서 전파가 일어나는 것은 사막흑멧돼지가 생후 4~6주 동안 진드기가 서식하는 동굴에서 생활하는 기간에 한정된다. 감염된 물렁진드기가 어린 사막흑멧돼지를 흡혈할 때에 진드기의 침에 유효 감염량의 바이러스가 포함되어 있기 때문에 어린 사막흑멧돼지가 감염된다. 또 진드기의 감염된 타액(그 자체로 항 혈액 응고제로 작용)은 어린 사막흑멧돼지에서 바이러스 혈증을 일으키고, 흡혈을 통해서 다른 진드기로 감염된다. 진드기 사이에서는 난계대, 교미에 의해 ASF바이러스가 전파된다. 물렁진드기류는 흡혈 시간이 짧고 곧바로 숙주에서 이탈하여 지표로 탈락한다. 그러나 많은 어린 진드기가 사막흑멧돼지가 서식하는 동굴에서 떨어진 곳에서도 발견된다. 사육돼지가 사막흑멧돼지로부터 감염되는 경우는 이렇게 사막흑멧돼지가 서식하는 인근에서 사막흑멧돼지에서 탈락한 진드기로부터 감염되는 것으로 생각되고 있다. 유행 원인중 하나로 사막흑멧돼지가 남긴 음식을 사육돼지가 섭취하여 감염할 가능성이 지적되고 있지만 실험적으로는 증명되지 않았다. 사막흑멧돼지와 물렁진드기 사이에서 성립하는 역내 감염 고리는 동부 및 남부 아프리카에서 양돈이 성행하지 않는 지역이나 반대로 근대화되어 집약적 양돈이 이루어지고 있는 지역에서도 나타나는 경우도 있다. 물론 사막흑멧돼지는 서 아프리카의 사바나 지대에 널리 서식하고 있지만 여기에서는 물렁진드기의 존재가 증명되지 않아 ASF의 발생은 사막흑멧돼지 서식 지역 이외 지역에서도 인정되고 있다. 사냥이 성행한 결과 bushpigs(흑멧돼지)는 거의 멸종했고 ASF바이러스의 보균자(reservoir)가 될 수 없는 것으로 생각된다.

중앙아프리카의 넓은 지역에서 사육돼지에서 보이는 가축의 감염 고리의 역학이 완전히 밝혀지지 않았다. 일부지역 특히 말라위에서는 사람의 주거와 돼지가 밤을 지내는 동굴에 서식하는 물렁진드기군이 감염되어도 예상을 웃돌 정도로 높은 생존율을 나타내는 것이 특정 지역의 사육돼지와 사이에서 하나의 전염 고리를 형성하고 있는 것이다. 다른 지역에서는 물렁진드기의 서식은 증명되지 않았다. 이베리아 반도에서는 *Ornithodoros erraticus*가 ASF 토착화의 원인이 되고 있다. 이 진드기는 다카르 이북의 북아프리카에

널리 분포하지만 감비아와 세네갈, 카보베르데 혹은 사르디니아 남부에서는 그 서식은 확인되지 않았다. 카리브해 및 북아메리카에는 ASF바이러스를 매개할 능력을 가진 여러 종류의 진드기가 서식하고 있지만 이들 진드기는 카리브 해에서 ASF의 발생에는 관계하지 않는 것으로 판명되어 있다. 바이러스를 보유하는 돼지가 바이러스를 배출하는 것은 극히 단기간에 한정된다는 것, 또한 만성 감염된 동물의 조직을 섭취함으로써 전파가 성립된 경우도 단기간이라는 점 등으로부터 진드기 관여가 아닌 지역에서의 ASF바이러스의 전파와 바이러스의 생존 양식에는 어떤 다른 메커니즘이 있는 것으로 알려졌다. 돼지 이와 음(개선충), 물렁진드기 이외의 진드기(Rhipicephalus)등 여러 종류의 외부 기생충이 조사되었지만 그것들은 ASF바이러스에 감염되지 않으며 기계적 운반도 못하는 것이 확인되었다. 다만 스토크시 속(Genus Stomoxys)의 파리만이 흡혈 후 24-48시간 동안 ASF바이러스를 감염시킬 수 있는 수준의 바이러스 양을 체내에서 유지하여(체내에서는 바이러스가 증식하지 않고) 바이러스를 기계적으로 돼지에 감염시킬 수 있다는 사실이 판명되어 있다.

ASF 유행 중에 일어나는 돼지 사이의 전파는 감염 돼지의 배설물이나 분비액과 접촉에 의한 것이다. 감염 경로는 보통 입이나 호흡기 감염이다. 공기를 통한 비말 감염은 매우 짧은 거리 사이에서나 일어난다. 환경에 바이러스가 고농도로 오염된 경우에는 오염된 차량, 기구 및 의류 등을 통한 간접 접촉 감염이 있다. 예를 들어 소독이 불충분한 주사 바늘을 이용하거나 주사 바늘을 교환하지 않고 돼지열병(Classical Swine Fever)에 대한 백신 주사나 돼지 단독과 같은 세균성 질병의 치료를 실시할 때 의원성 감염 전파가 있다. 폐기물은 종종 강과 호수에 투기되기 때문에 수계 감염이 일어나지 않을까 라는 우려가 있지만 바이러스가 물로 희석되기 때문에 수계 감염은 일어나지 않는다고 생각되고 있다. 그러나 수로가 시체 처분하는 데 사용되는 경우에는 사체 고기 섭취에 의한 전파가 높은 빈도로 일어날 수 있다. 열대 국가들에서는 돼지 우리를 청소하거나 소독하지 못한 상태임에도 매우 건조한 환경으로 인하여 ASF바이러스가 3, 4일 이상 살아남지 못하는 것으로 확인되었다. 그러나 슬러리 등 고농도의 단백질이 있는 환경에서는 ASF 바이러스가 장기간 불활화되지 않고 존속되는 것으로 판단된다.

1.4 감염경로 및 전파방법

야생 돼지와 유럽 멧돼지(*Sus scrofa ferus*)는 ASF에 똑같이 취약하다. 가축 돼지는 우연숙주인 반면, *Ornithodoros* 물렁진드기는 바이러스의 천연숙주 및 보유숙주이다. 비록 아프리카 야생돼지(suids)들은 감염의 징후를 보이지 않지만, 이들의 서식지에 있는 물렁진드기와 함께 지내게 된다. 가축 돼지에서 ASF는 주로 직접적인 접촉 경로, 감염된 돼지의 배설물 또는 바이러스를 포함한 돼지 또는 기타 오염된 제품(예를 들어, 잔반, 쓰레기, 사체 등)의 섭취를 통한 구강-비강 경로를 통해 전파된다. 추가적인 전파 경로는 감염된 *Ornithodoros* 물렁진드기에 물린 곳을 통한 매개물 또는 벡터-유래 전파를 통한 간접적인 접촉이다. 이 질병은 인수공통감염증이 아니어서 사람에게 감염되지는 않는다. 오늘날, 이 질병은 사하라 사막 이남의 아프리카, 사르데냐의 이탈리아 지중해 섬, 코카서스와 동부 유럽의 지역에서 풍토병으로 간주된다. ASF의 국가 간 확산에 대한 매우 높은 잠재력은 2007년 코카서스에서 의 발병, 러시아에서 동부유럽으로 점진적인 전파로 입증되었다. 이러한 지역 중 일부에서는 이미 풍토병으로 만연되어 있어 정부와 국제기구의 관심이 증가하고 있다. 사람, 돼지고기, 매개물, 감염된 멧돼지의 광범위한 국가 간 이동을 감안할 때 이러한 지역으로부터의 ASF 추가검출 및 진단 확산에 대한 심각한 위험 가능성을 시사한다. 양돈산업이 있는 국가는 ASF의 발생 위험이 있다. 차단방역 수준이 낮은 소규모 가정사육 농가(backyard)는 특히 취약하다.

1.5 잠복기간

잠복기는 ASF의 경우 바이러스 숙주 및 감염 경로 따라 4~19일 사이가 된다. 임상증상 발현되기 이틀 전까지 바이러스가 배출 될 수 있다. 돼지가 바이러스를 배출할 때의 기간은 감염된 ASF 바이러스주의 병원성에 따라 달라질 수 있다. 낮은 병원성의 ASF 바이러스주에 감염된 돼지는 감염 후 70일 이상 동안 감염력이 지속될 수 있다.

1.6 임상증상

심급성

돼지는 아무런 전조 증상 없이 폐사하고 폐사 돼지가 발견되고서야 비로소 이상을 알아차린다. 돼지가 옆으로 눕는다.(횡와)

급성

돼지는 지속적으로 42℃ 이상의 고열을 나타낸다. 원기가 없고 식욕부진이 있다. 발열 때문에 돼지는 그늘과 물을 요구하고 무리지어 겹쳐져 있다. 운동을 싫어하고 피부가 흰 돼지에서는 귀나 복부, 뒷다리에 청색증이 보인다. 농양(고름) 또는 점액 모양의 눈곱과 콧물이 보인다. 또, 복통에 의해 등을 활처럼 구부리는 증상도 보인다. 거동 불안 및 옆구리를 차는 이상 운동을 일으키기도 한다. 구토는 일반적인 증상 중 하나이다. 또 점액 혈변 또는 피 섞인 설사 때문에 돼지 꼬리나 회음부가 더러워진다. 반대로 변비가 될 수도 있다. 보통 뒷다리의 운동 실조가 있다.

호흡 곤란으로 입 및 콧구멍에는 가끔 출혈성 거품 액체가 보인다. 많은 증례에서 인정되는 주요 폐사 원인은 폐부종에 의한 것이다. 더 오래 살아남은 돼지가 경련 등 신경 증상을 나타낸다. 점막이나 피부에는 점상 출혈이 보인다. 임신 중인 돼지는 임신 시기에 상관없이 유산이 일어난다. 임상 증상의 경과는 일반적으로 2~7일로 짧지만 이보다 긴 것도 있다. 회복된 것처럼 보여도 재발하여 폐사로 이어지는 경우가 있다. 치사율은 100%에 가깝다. 유럽 및 카리브 해에서 아급성 및 만성 ASF가 일반적이지만 아프리카에서는 앙골라에서의 만성 ASF 보고를 제외하고 급성 ASF가 일반적이다.

아급성

아급성 ASF는 병원성이 약한 바이러스주의 감염에 의한 것이다. 돼지는 급성 ASF에 비하여 보다 장기간 살아남는다. 고열이 떨어지면 반대로 일반 증상이 악화된다. 일반적으로 습성 기침을 동반한 만성 호흡기 증세를 특징으로 하는 간질성 폐렴을 일으킨다. 폐렴은 세균의 2차 감염도 가세한다. 관절은 붓고 돼지는 통증 때문에 절뚝거린다. 폐사될 때까지의 기간은 수주일에서 수개월이다. 감염 돼지가 일단 회복하여 만성 ASF로 이행하는 경우도 있다. 폐사 원인은 급성 혹은 만성 심장 기능 부전에 의한 것이다.

만성

만성 ASF에서는 돼지 피모는 길고 거칠어지며 현저하게 발육 불량이 나타난다. 폐렴 증상이 현저하고 절뚝거림과 피부 궤양이 보인다. 세균의 2차 감염이 일어나면 몇 달 간은 살아남지만 결국 폐사한다.

1.7 병 변

육안 병변

심급성 ASF로 돌연사한 돼지는 체강의 출혈과 체액 저류 이외에 병변은 거의 없다. 급성 ASF에서는 복부 및 사지 말단의 청색증과 피하 출혈, 점막의 충출혈이 보이는 것 이외에 외견상 눈에 띄는 병변은 없다. 부검하면 몸통에는 황갈색부터 혈액 모양의 체액저류가 보인다. 장기는 일반적으로 울혈 상태로 장막 면에는 출혈도 보인다. 콩팥, 비장 및 폐 장막면의 점상 출혈, 심내막과 심외막 및 위장 장막 면의 출혈성 반점 등이 특징이다. 비장은 울혈성으로 종대하고 가장자리는 둥그스름하게 되며 취약하다. 비장 종대를 동반하는 경우 그 가장자리에는 출혈성 경색이 올 수 있다. 림프절 특히 위 간문 림프절, 장간막 림프절, 신문 림프절 및 하악 림프절은 심한 출혈종대가 일어나 혈종 모양으로 된다. 위점막은 울혈 또는 출혈하고 때로는 괴사 병변을 동반한다. 담낭 및 방광에도 출혈이 보인다. 폐에는 경결 병변은 없고 전체가 수종 모양으로 종대하고 소엽 간 결합이 명료하다. 갈라보면 거품 모양 혹은 혈액이 섞인 장액이 유출된다. 아급성 및 만성형 ASF 감염 돼지는 쇠약하고 주된 병변은 간질성 폐렴과 림프절 종대이다. 폐에는 결절 등 경결 병변부가 있으며 폐 표면이나 심외막에는 섬유소 침착이 인정된다.

조직 병변

병리 조직학적 병변은 바이러스가 감염된 대식세포가 여러 사이토카인을 방출하는 것에 기인하는 전신성으로 심한 변성 병변이 나타난다. ASF의 가장 두드러진 조직학적 특징은 출혈을 동반하는 림프 조직의 심한 세포붕괴이다.

비장에서 Schweiger-Seidel초는 완전히 파괴된다. 혈관벽 특히 림프 조직 혈관 벽에는 내막의 괴사나 염증성 활성 물질 방출과 관련된 피브리노이드 변성이 관찰된다. 다른 병변은 섬유소 침착과 대식세포의 침윤을 동반한 간질성 폐렴, 세뇨관 초자양 변성, 간문부 대식세포 침윤, 림프계 세포 침윤에 의한 수막 뇌염 등이다.

1.8 면 역

ASF 바이러스에 대한 혈청 항체는 사막흑돼지 및 사육돼지 양쪽에서 임상 증상이 나타난지 7-12일 후에 검출되어 그 뒤 오랜 기간 아마도 평생동안 지속된다. 사육돼지 감염 후에 검출되는 항체는 같은 바이러스주의 감염에 대해서는 어느 정도 면역이 성립

하는 것이 보고되어 있지만 보통 감염을 저지하지 못한다. 항체 양성 모돈은 초유를 통해서 새끼에 항체를 이행시킨다. 아급성이나 만성 ASF에서는 항체가 존재해도 바이러스의 지속적인 증식이 인정된다. 아급성이나 만성 ASF의 병변 형성은 조직내 면역 복합체의 침착에 기인하는 것으로 생각된다. ASF에는 백신이 없어서 돼지에서의 항체 검출은 야외에서 감염되었음을 의미한다. 이 바이러스는 다른 바이러스와 혈청학적인 교차 반응을 보이지 않는다.

1.9 감별진단

아프리카돼지열병은 앞에서 설명한 임상증상들을 항상 전부 다 나타내는 것은 아니다. 질병의 초기단계나 소수의 돼지만이 감염된 경우에는 임상적 진단이 어려울 수 있다. ASF의 증상은 다른 질병 및/또는 상태의 증상과 혼동될 수 있기 때문에 ASF의 진단은 종종 추정에 근거하게 된다. 게다가, 여러 가지 돼지(및 멧돼지) 질병이 급성 ASF 발생시에 관찰되는 폐사율을 일으킬 수 있다. 따라서, **실험실적으로 확진되기 전까지는 어떠한 진단도 단정해서는 안된다.** 여기서 다루는 주된 감별진단에 더하여, 추가적으로 고려해야 할 상태들은 기타 전신적 패혈증이나 출혈성(손상) 상태들이 포함될 수 있다.

돼지열병 (CSF)

ASF와 감별진단해야 할 가장 중요한 질병은 돼지열병(Classical swine fever)인데, 이 질병은 돼지콜레라(hog cholera)라고도 알려져 있는 질병으로서 플라비비리과(Flaviviridae)과에 속하는 페스티바이러스(Pestivirus)에 의해 발생한다. 돼지열병은 ASF처럼 다양한 임상증상 또는 임상형을 나타낸다. 급성 돼지열병은 임상증상과 부검 소견이 급성 ASF와 거의 일치하고 높은 폐사율이 특징이기도 하다. 임상 증상은 고열, 식욕부진, 침울, 출혈(피부, 신장, 편도, 담낭 내), 결막염, 호흡기 증상, 허약, 돼지들이 한곳에 모여 있고 피부색이 자주색으로 변하는 소견 등이 나타날 수 있고, 2-10일 내에 폐사할 수 있다. 돼지열병과 ASF를 확실하게 구별할 수 있는 유일한 방법은 실험실적 확인을 통해서이다. 최종 확진이 나올 때 까지 돼지열병에 대한 백신접종을 실시하지 않는 것이 현명하다. 백신 접종 기간 중에 제대로 훈련이 안된 접종요원들에 의해 ASF가 전파될 수 있기 때문이다.

돼지생식기호흡기증후군 (PRRS)

청이병(blue ear disease)이라고도 알려져 있는 돼지 생식기호흡기증후군(PRRS)는 비육돈과 출하돈에서 폐렴, 그리고 임신 모돈에서 유산이 특징이다. 흔히 고열, 피부 홍조, 특히 귀의 청색 변색을 동반한다. 설사 증상도 알려져 있다. PRRS에 의한 폐사율은 일반적으로 높지 않지만 고병원성 PRRS 바이러스는 높은 폐사율, 고열, 무기력, 식욕 부진, 기침, 호흡곤란, 절뚝거림, 청색증/청색화(귀, 사지 및 회음부에)로 인해 지난 몇 년 동안 중국, 베트남 및 동유럽의 돈군을 대규모로 죽게 했다. 부검 소견에는 폐(간질성 폐렴)와 림프기관(흉선의 위축, 림프절의 부종 및 출혈)의 병변들과 신장의 점상 출혈이 포함된다.

돼지피부염신증후군 (PDNS)

돼지 서코바이러스-2(circovirus-2) 연관 질병(PCVAD) 중의 하나인 돼지피부염신증후군(PDNS)은 일반적으로 비육돈과 출하돈에 감염된다. 임상 증상은 매우 시사적이지만 특이적인 진단 검사가 없다. 이 증후군은 심한 경우에는 옆구리에도 나타나기는 하지만, 주로 몸 뒤쪽부분과 회음부에서 가장 두드러지는 어두운 적색에서 자주색의 피부 병변이 나타나는 것이 특징이다. 혈관 벽의 병변은 괴사성 혈관염(혈관의 염증)에 의해 발생하며, ASF의 병변과는 현미경적으로 쉽게 구별이 된다. 이 질병은 또한 식욕부진, 침울, 그리고 중증 신증(신장의 염증)이 동반되는데, 대부분 이로 인해 폐사하게 된다. 림프절도 종대될 수 있다. 일반적으로 이병율은 낮지만 감염된 돼지는 거의 대부분 죽게 된다.

단독 (Erysipelas)

돈단독균(*Erysipelothrix rhusiopathiae*)에 의해 유발되는 이 세균성 질병은 모든 연령의 돼지에 감염되며 상업적, 집약적 농장의 돼지와 마찬가지로 소규모 농장과 대규모 농장의 돼지에도 감염될 가능성이 있다. 급성형이나 아급성형으로 나타날 수 있다. 일반적으로 어린 돼지에서 나타나는 아급성형은 비록 ASF 보다 폐사율은 훨씬 더 낮지만 갑작스런 폐사가 특징이다. 감염된 지 2-3일 후 감염된 돼지들은 괴사된 혈관염과 관련된 매우 특징적인 다이아몬드 형태의 피부병변을 나타낼 수 있다. 성돈에서는 이러한 피부병변이 일반적으로 유일하게 나타나는 임상증상이다. 급성 ASF에서와 마찬가지로, 비장이 충혈되고 현저하게 종대될 수 있다. 다른 부검소견으로는 폐와 말초 림프절의 충혈과 신장의 피질, 심장과 위의 장막에 출혈소견이 포함된다. 세균의 분리로 확진이 가능하며 감염된 돼지들은 페니실린으로 치료하면 잘 듣는다. 현미경적 소견은 전형적인 ASF 소견과 구별된다.

오제스키병 (Aujeszky' s disease)

가성광견병으로도 알려져 있는 오제스키병은 감염된 동물에서 생식기와 중증의 신경학적 문제를 일으키며, 이는 종종 폐사로 이어진다. 비록 거의 모든 포유류가 감염될 수 있지만, 돼지가 가장 흔히 감염되며 보균숙주이다. 어린 동물들이 가장 심하게 감염되어, 태어난 지 2주 동안에 폐사율이 100퍼센트에 이른다. 자돈은 보통 발열, 섭식 중단, 그리고 신경 증상(오들오들 떨, 발작, 마비)을 보이며 종종 24-36시간 내에 폐사한다. 좀 더 나이든 돼지(2개월령 이상)도 유사한 증상들을 나타낼 수 있지만, 보통 호흡기 증상과 구토를 보이고 폐사할 가능성은 더 적다. 암돼지와 수돼지는 주로 호흡기 증상을 일으키지만, 임신 모돈은 허약하고 오들오들 떠는 자돈들을 출산할 수 있다. 국소적 괴사성 병변 및 뇌척수염 병변이 대뇌, 소뇌, 부신 및 폐, 간 또는 비장과 같은 기타 내장 장기에 발생한다. 태아 또는 아주 어린 자돈에서 간의 흰색 반점이 이 바이러스 감염의 매우 특징적인 병변이다.

살모넬라 (및 다른 세균성 패혈증)

보다 어린 돼지들이 보통 감염된다. 적절한 시기에 치료된 동물은 항생제 치료에 반응할 수 있다. 세균 배양을 통해 확진이 된다. ASF와 공통적인 특징은 발열, 식욕 부진, 호흡기 또는 위장 장애, 그리고 살처분시 충혈되고 발열이 된 사체를 들 수 있다. 동물은 감염 후 3~4 일에 폐사할 수 있다. 패혈성 살모넬라증으로 죽은 돼지들은 귀, 발, 꼬리와 복부에 청색증을 나타낸다. 부검 소견에는 신장과 심장의 표면에서 점상 출혈, 종대된 비장(그러나 색깔은 정상), 장간막 림프절의 종창, 간의 종대 및 폐의 충혈이 포함될 수 있다.

중독 (poisoning)

많은 수의 돼지가 갑자기 죽으면 중독의 가능성을 고려해야 한다. ASF에서 보이는 것과 같은 심한 출혈을 야기하는 중독은 거의 없다. 비록 와파린과 같이 쿠마린-기반의 쥐약은 광범위한 출혈을 일으킬 수 있지만, 한 돈군에서 몇 마리 이상의 돼지가 이러한 쥐약에 중독될 가능성은 별로 없다. 아플라톡신이나 스타키보트리스(Stachybotrys) 독소와 같이 곰팡이가 낀 사료에서 관찰되는 특정 곰팡이 독소는 출혈과 심각한 폐사율을 일으킬 수 있다. 사고 또는 악의적인 살충제 중독으로 모든 연령의 돼지를 폐사시킬 수 있다. 그러나, 보통 어떠한 임상증상이나 사후 병변이 거의 없이 24-48 시간에 거의 모든 돼지들이 폐사하는 것은 이러한 사건과 ASF를 구별하는데 도움을 줄 것이다. 중독 시에는 발열이 나타날 가능성이 별로 없다.

ASF 감별 진단 요약: 임상 증상 및 부검 감별

	신 고 대 상 질 병	이 용 가 능 한 백 신	치 료 음 션	발 열	식 욕 부 진	침 울	적 색 자 색 피 부 병 변	호 흡 곤 란	구 토	설 사	혈 액 성 설 사	높 은 폐 사 율	갑 작 스 러 운 폐 사	유 산	임상증상감별	비 장	출 혈 성 신 장	출 혈 성 림 프 절	비 대 된 림 프 절	점 막 출 혈	체 액	폐 렴	부검감별
임상증상 아프리카 돼지열병 (ASF)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
돼지열병 (CSF)	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	X			위장관, 후두개, 후두의 점막에서 괴사성 또는 단추양 괴사, 뇌염, CSF 돼지는 빠르게 체중이 감소한다. 비장의 모서리 내 창백한 부위.
고병원성 PRRS	X	X		X	X	X	X	X				X	X	X			X	X	X				간질성 폐렴, 비대된 비장의 부재, 흉선 위축.
돈단독		X		X		X	X							X		X			X				관절염 및 증식성 심내막염, 흉막 및 복막 내 출혈, 감염된 말초 림프절(위간 및 신장림프절 보다는)
살모넬라증 (S. choleraesuis)				X	X	X	X	X		X	X					X						X	장염 및 때때로 뇌염. 괴사성 심내막염. 간 내 소립성 괴사 병소, 비장 및 림프절의 혈관 병변의 부재
파스튜렐라 증				X	X	X	X															X	폐와 갈비 사이 유착
오제스키병 또는 가성광견병		X		X	X	X		X						X								X	국소 괴사 및 뇌염 병변이 대뇌, 소뇌, 부신 및 폐, 간 또는 비장과 같은 기타 내장에서 발생함. 태아 또는 매우 어린 새끼돼지에서 간에 흰색 반점은 바이러스 감염의 특징적 병변임. 괴사성 장염.
돼지피부염 신증후군 (PDNS)				X		X						X				X		X				X	비대된 창백한 신장. 체강 내 체액, 피하 부종, 위궤양, 관절낭액 증가.

1.10 방역대책

검역은 질병 유입 방지의 제1단계이다. 중요한 가축 질병 유입 방지를 위하여 모든 국가들은 효과적인 국경 조치로 수입 검역을 실행하는데 중점을 두어야 한다.

ASF 또는 다른 가축 질병 예방에서 가장 중요한 인적 자원은 그 질병을 잘 알고 있는 생산자나 농장 관리자이다. 돼지 생산자는 모든 생산 단계의 돼지에서 ASF를 발견해 이 병이 의심되는 경우에 무엇을 해야 하는지를 알고 있어야 한다. 그러기 위해서는 시각적인 자료를 사용하는 등 알기 쉬운 매체를 이용한 일상적인 교육 및 홍보 활동으로 이 질병의 중요성을 알리고 꾸준히 관심을 높이는 것이 중요하다. 이 때문에 돼지 생산자와 수의 당국 사이에 커뮤니케이션(의사소통)의 기회를 마련해야 한다. ASF에 관한 정보 전달에 있어서 지방 자치 단체 및 농업 단체 등이 필요에 따라 중개 역할을 담당해야 한다. 또 매일 가축을 보고 있는 유일한 사람이 축주라는 사실이 계속 강조되고 있다. 그러므로 ASF에 대해 잘 알고 있는 축주나 양돈장 고용인은 사실상 가축 질병 감시를 담당하는 유일한 인적 자원이다.

수입 검역 조치

OIE 가축위생규약은 사육 돼지 및 야생 돼지, 돼지고기 및 돼지고기 가공품, 돼지 정액, 배아 및 수정란, 기타 의약품 등 돼지의 기관 조직을 이용한 제품의 안전한 수입을 위한 지침을 제시하고 있다.

국경 검역 조치

국제공항, 항구 및 국경선상 검문소에서 돼지고기, 돼지고기 가공품을 포함한 식품 및 기타 ASF 위험을 가진 물자를 금지하고 필요한 검역 업무를 실시할 수 있도록 주의를 기울여야 한다. 국제선 항공기 및 선박에서 나오는 음식물 쓰레기를 포함한 검역 검사에서 위험하다고 간주하여 몰수된 어떤 물자도 안전하게 땅속 깊이 매몰하거나 소각하는 등의 방법으로 처분되어야 한다.

홍보와 교육

홍보와 교육은 박멸 계획에서 중요하고 불가피한 요소이다. 이러한 활동은 주로 ASF가 발생하여 ASF 방역 활동이 이루어진 농촌 및 도시 근교 지역 사회를 표적으로 해야 한다. 라디오 방송과 마을의 집회는 지역 사람들에게 이런 메시지를 전달하기 위해 가장

적절한 기회가 된다. 지역 사회에서 집회는 지역 사회 전체를 대상으로 메시지를 전달할 뿐 아니라 질문을 행하고 정보 전달을 강화하는 책자 및 포스터 같은 자료를 배포할 수 있다는 점에서 특히 유용하다.

현재 우리나라는 그동안의 아프리카돼지열병 예찰 결과 등에 비추어 볼 때 질병이 존재한다는 징후는 발견되지 않고 있다. 아프리카돼지열병 발생 예방을 위해 원인체가 국내에 유입되지 않도록 철저한 국경검역을 실시하고 있으며, 지속적인 돼지와 야생돼지에 대한 예찰 및 농가 홍보 등을 실시하고 있다. 이런 일련의 활동들을 지속적으로 실시하여 아프리카돼지열병의 존재 여부를 철저하게 감시해 나가야 할 것이다.

용 어 정 의

아프리카돼지열병(ASF) : 출혈열을 유발하는, 모든 연령의 돼지에 영향을 미치는 전염성 바이러스 성 질병이다. ASF는 심급성, 급성, 아급성에서 만성 및 불명확함에 이르기까지 다양한 형태로 나타날 수 있다. 100 %까지의 치사율과 관련된 급성 형태로 가장 흔히 알려져 있다

세계동물보건기구(OIE) : 동물질병 방제에 대한 국제적 협력을 위하여 1924년 28개국의 참여로 The Office International des Epizooties(OIE)를 창설한 이래 2003년 5월에 The World Organisation for Animal Health로 이름을 변경하였으나 OIE라는 약자는 그대로 사용하기로 하였다.

발생농장 : 아프리카돼지열병 의심축, 의사환축 또는 환축이 발생된 가축의 사육시설 (축사)이 있는 농장

발생지 : 발생농장이 소재한 마을로서 동일한 생활권으로 리 단위 보다 작은 부락단위 개념으로 쥐 등 야생동물의 이동거리 등을 감안하여 시장·군수가 시·도 가축방역 기관장과 협의하여 설정한다.

관리지역 : 아프리카돼지열병에 오염되었거나 오염되었다고 의심되는 지역으로 발생 농장을 중심으로 하여 반경 500m 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등을 감안하여 관리 지역의 범위를 특별시장·광역시장·특별자치도지사 또는 도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 소속 지방 가축방역심의회위원, 시·도 및 시·군 관계관 및 농림축산검역본부(이하 “검역본부”라 한다) 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 이를 확대하거나 축소할 수 있다.

보호지역 : 아프리카돼지열병의 추가 발생이 우려되는 지역으로서 발생농장을 중심으로 하여 반경 500m부터 3km 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등을 감안하여 보호지역의 범위를 시·도지사 소속 지방 가축방역심의회위원, 시·도 및 시·군 관계관 및 검역본부 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 이를 확대하거나 축소할 수 있다.

예찰지역 : 아프리카돼지열병의 확산이 우려되는 지역으로서 발생농장을 중심으로 반경 3km를 초과하여 10km 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등을 감안하여 관리지역의 범위를 시·도지사 소속 지방 가축방역심의회위원, 시·도 및 시·군 관계관 및 검역본부 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 이를 확대하거나 축소할 수 있다.

권역 : 평상시 검역본부장이 가축방역을 목적으로 가축의 사육밀도, 사료공급, 종축이동, 도축장 이용형태 등 역학사항을 고려하여 전국을 몇 개의 광역단위로 지역화한 것을 말한다. 아프리카돼지열병이 발생한 권역을 “**발생권역**”이라 한다.

방역지역 : 관리지역, 보호지역, 예찰지역 및 발생권역을 말한다.

신고 : 축주 또는 축산관련 종사자 등이 아프리카돼지열병에 감염된 것으로 의심되어 가축방역기관에 유선 등을 통하여 알리는 것을 말한다.

의사환축 검사 : 시·도 가축방역기관의 가축방역관이 임상검사 등을 실시한 결과 아프리카 돼지열병에 걸렸다고 믿을 만한 상당한 이유가 있는 가축에 대해 실시하는 아프리카돼지 열병 정밀검사를 말한다.

예방적살처분 검사 : 아프리카돼지열병의 추가확산 또는 발생을 사전에 예방하기 위하여 발생농장을 중심으로 아프리카돼지열병이 퍼지는 것이 우려되는 지역 안에 있는 돼지나 야생멧돼지를 살처분할 때 아프리카돼지열병 감염여부를 확인하는 정밀 검사를 말한다.

역학관련 검사 : 아프리카돼지열병 발생농장 또는 아프리카돼지열병 오염시설과 역학적으로 관련이 있는 차량이나, 농장 또는 시설 내 돼지나 야생멧돼지에 대하여 아프리카 돼지열병 오염 여부를 확인하는 정밀검사를 말한다.

예찰 검사 : 방역지역 내 농장 또는 시설 내 돼지나 야생멧돼지에 대하여 아프리카 돼지열병 감염 여부를 확인하는 정밀검사를 말한다.

병성감정 : 아프리카돼지열병 의심축 신고농장의 가축에 대해 아프리카돼지열병 등 가축전염병 감염여부를 검사하는 것을 말한다.

유입경계상황 : 중국, 몽골, 러시아 극동지역, 대만, 일본, 북한 등 지리적으로 우리나라와 인접한 국가(지역)에서 아프리카돼지열병이 발생하거나 우리나라와 인적·물적 교류가 많은 나라에서 발생하는 상황

의심축 신고상황 : 축주 및 축산관련 종사자 등이 아프리카돼지열병에 감염된 것으로 의심되어 가축방역기관에 유선 등을 통하여 신고된 상황을 말한다.

의사환축 발생상황 : 아프리카돼지열병에 감염된 것으로 의심되는 동물 즉 의사환축이 발견되었을 때를 말한다. 의사환축에 대한 즉각적인 아프리카돼지열병 정밀진단이 이루어져야 한다.

초기발생 확진 상황 : 아프리카돼지열병에 감염된 동물의 확진이 이루어졌을 때를 말한다. 국가방역 역량을 총집결하여 아프리카돼지열병 확산을 방지하고 반드시 초기에 차단 하도록 힘써야 한다.

발생확인상황 : 아프리카돼지열병에 감염된 동물의 확진이 이루어졌을 때를 말한다. 국가방역 역량을 총집결하여 아프리카돼지열병의 확산을 방지하고 반드시 초기에 차단 하도록 힘써야 한다.

발생확산상황 : 인근지역 및 전국으로 아프리카돼지열병이 확산되고 있는 상태를 뜻한다. 국가 및 전 국민이 합심하여 아프리카돼지열병 조기근절에 힘써야 한다.

의심축 : 축주 또는 축산관련 종사자 등이 아프리카돼지열병으로 의심되어 신고한 가축이나 야생멧돼지로 시·도 가축방역기관 가축방역관이 확인하기 전의 가축이나 야생멧돼지를 말한다.

의사환축 : 시·도 가축방역기관 소속의 가축방역관이 임상검사 등을 실시한 결과 아프리카돼지열병에 걸렸다고 믿을 만한 상당한 이유가 있다고 판단한 가축이나 야생멧돼지를 말한다.

환축 : 아프리카돼지열병 의사환축에 대한 정밀검사를 실시하여 아프리카돼지열병에 감염된 것으로 확인된 가축이나 야생멧돼지를 말한다.

잠복기 : 특정병원체가 동물에 침입한 후 그 질병의 최초 임상증상이 발현될 때까지 소요되는 기간을 말한다.

살처분 : 아프리카돼지열병에 걸렸거나 걸렸다고 믿을만한 역학조사·정밀검사 결과나 임상증상이 있는 경우 당해 가축이 있는 농장 또는 당해 가축이 있었던 장소를 중심으로 아프리카돼지열병이 퍼지는 것이 우려되는 지역 안에 있는 감수성 동물이나 야생멧돼지를 죽이는 것을 말한다.

소독 : 전염병 병원체를 사멸시키기 위해 실시하는 작업을 뜻하며, 소독은 동물, 가축 분뇨 또는 동물 유래의 생산물 등에 의해 직접 혹은 간접적으로 오염될 수 있는 동물, 사람, 시설, 수송차량 및 기타 대상물에 대해 실시한다.

가축 등에 대한 일시이동중지(Standstill) : 아프리카돼지열병이 국내에서 발생시 확산 방지를 위하여 전국(또는 지역별)의 모든 양돈농장 및 관련 작업장 등에 돼지·사람·차량·물품 등의 출입을 일시 중지(48시간 이내 - 필요시 연장)하는 조치를 말한다.

축산관련 종사자 : 임상수의사, 수집상, 중개상, 가축분뇨 기사, 동물약품·사료·축산기자재 판매자, 농장관리자, 가축운반기사, 사료운반기사, 컨설팅 등 양돈농장 및 관련 작업장 등에 종사하는 모든 사람을 포함한다.

축산관련 작업장 : 돼지 도축장, 사료공장, 사료하치장, 사료대리점, 분뇨처리장, 공동퇴비장, 가축분뇨공공 처리장, 공동자원화시설, 축산 관련운반업체, 축산관련용역업체, 축산 시설장비 설치·보수업체, 축산 컨설팅업체, 퇴비제조업체, 동물약품 및 축산기자재 판매업체 등을 포함한다.

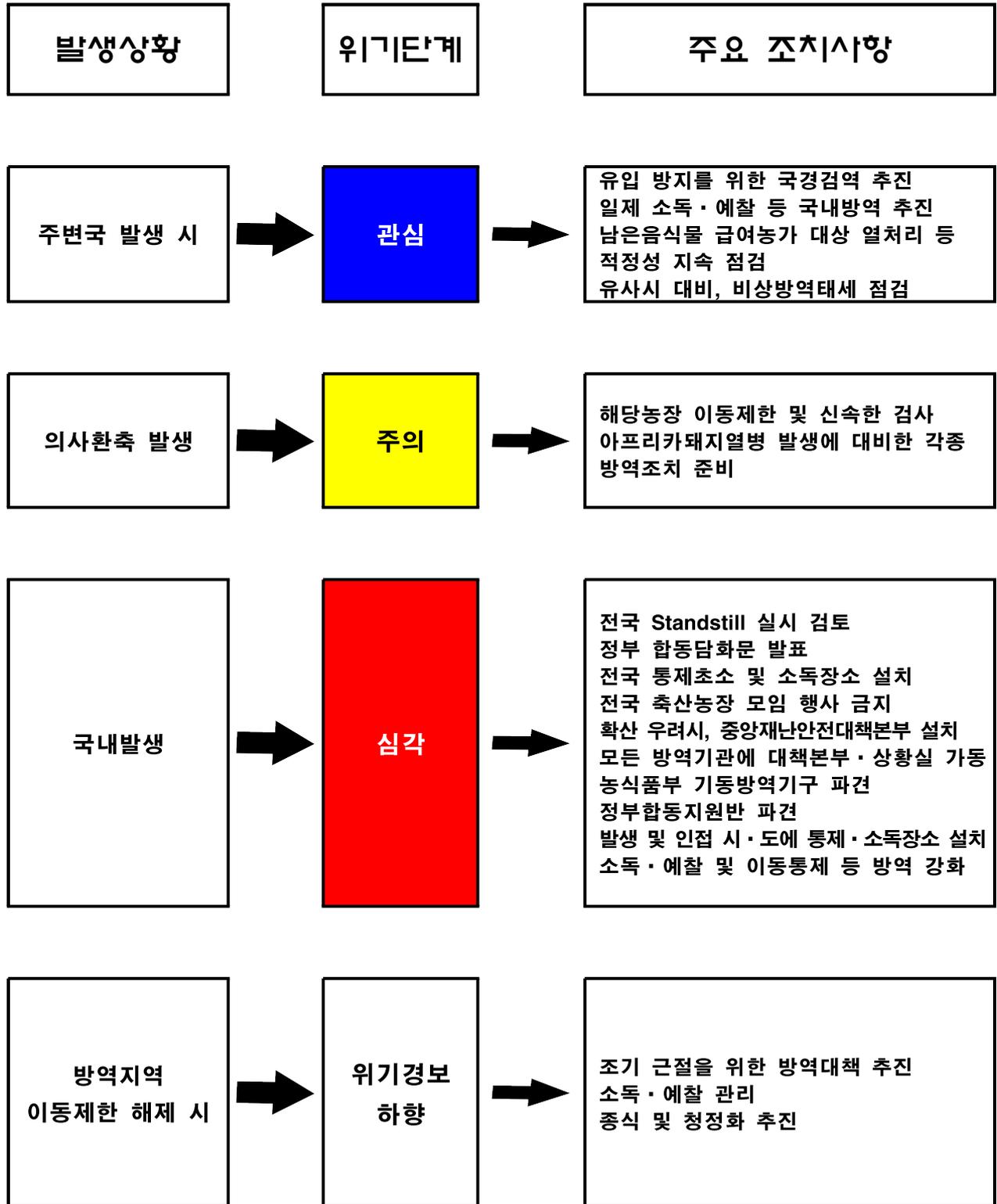
이동제한 : 전염병의 확산 및 전파를 차단하기 위해서 오염되었거나 역학적으로 관련되어진 가축·시설·물건·차량·사람 등에 정해진 기간 동안 이동을 차단하는 것을 말한다.

역학조사 : 전염병의 원인과 전파와 관련된 요인들을 신속하게 파악하여 추가적인 확산을 차단하기 위한 일련의 조사를 말한다.

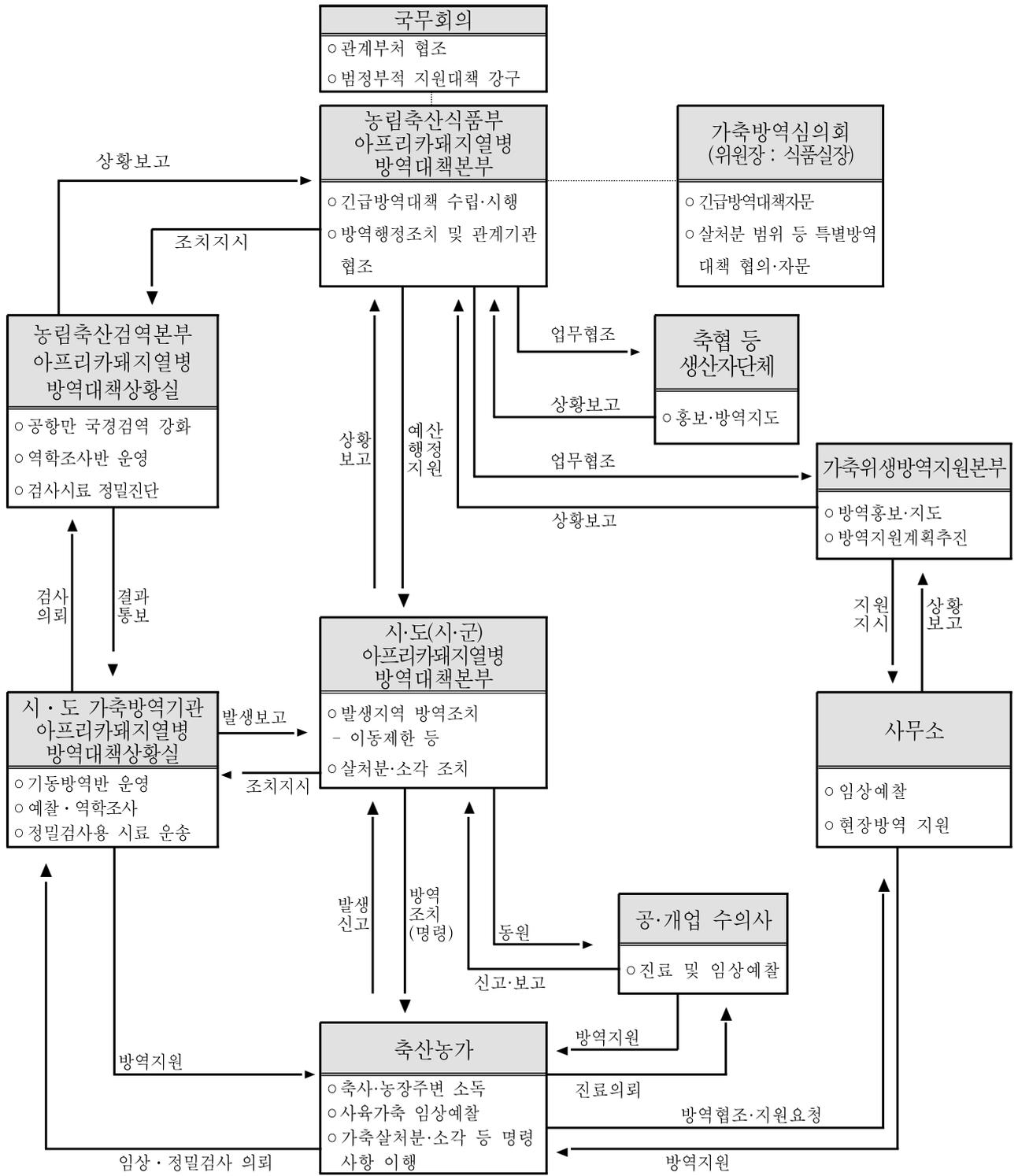
거점소독시설 : 축산관련차량(운전자)의 방역지역별 이동시 소독을 실시하는 시설을 말한다.

위험도평가 : 아프리카돼지열병 발생 관련 이동제한 중인 가축·분뇨 등의 이동 또는 축산시설의 운영을 위해 축산업형태, 지형적 여건, 야생동물의 서식실태, 계절적 요인, 역학적 특성 및 정밀검사 등을 감안하여 위험성을 평가하는 조치를 말한다.

제2장 아프리카돼지열병 발생상황별 행동체계



긴급 행동체계도



1. 관심 단계 - 주변국에서 아프리카돼지열병 발생 시

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
<p>농림축산식품부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 아프리카돼지열병 방역대책 운영 ② 아프리카돼지열병 방역대책 점검 및 홍보강화 ③ 관련부처협의회 개최 및 협조요청 <ul style="list-style-type: none"> - 아프리카돼지열병 방역의 중요성과 국내유입 방지요령 홍보(행정안전부, 문화체육관광부, 각 시·도) - 항공기·선박 등을 통한 축산물 불법 반입단속(관세청) - 해안을 통한 밀수 단속 및 감시(해양경찰청) - 공항내 및 기내방송, 남은 음식물 소독처리 등(국토부)
<p>농림축산 검역본부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 검역강화 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 공항·만 검역(불법 휴대육류 반입검사 등) 강화 - 세관 및 해양경찰청 등 유관기관 협조로 밀반입 동물 및 축산물 강력 단속 - 여행자 및 대국민 홍보 강화 ② 아프리카돼지열병 국제발생 동향 및 국제검역정보 수집 강화 ③ 아프리카돼지열병 진단체계 강화 ④ 중앙차원의 임상예찰업무 강화 ⑤ 일선 가축방역관 및 농민 교육·홍보 강화 ⑥ 남은음식물 급여농가 대상 열처리 등 적정성 점검 강화
<p>각 시·도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 농림축산식품부 방역대책에 기초한 아프리카돼지열병 방역대책 수립·시행 ② 아프리카돼지열병 긴급행동지침 세부실행 계획 점검·보완 ③ 관련기관·축산단체·농가 등 역할분담 체계 확립 ④ 시·도 가축방역관 임무 교육 및 숙지여부 점검 ⑤ 불법 축산물 유통단속 및 신고강화 ⑥ 도내 축산농가 등에 대한 홍보·교육, 가상방역훈련 ⑦ 남은음식물 급여농가 대상 열처리 등 적정성 점검 강화 ⑧ 지방경찰청 등에 협조체제 구축

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
각 시·도 방역기관	① 농림축산식품부 방역대책에 기초한 아프리카돼지열병 방역대책 시행 ② 지역 예찰업무 강화 ③ 지역예찰협의회 운영 ④ 의심축 발견 시 신속 신고 및 역학조사 실시 ⑤ 축산농가 교육·홍보 강화 ⑥ 도축검사 시 임상검사 강화
각 시·군	① 의심축 발견 시 신속 신고체계 확립 : 농가교육·홍보 강화 ② 돼지 사육현황 파악 ③ 유사 시 대비, 시·군의 살처분·이동통제 등을 위한 인력·장비 및 매몰지 확보 ④ 관내 동원가능 인력(수의사, 경찰, 행정지원, 방역지원 인력) 확보계획 수립 ⑤ 축산농가 교육·홍보, 가상훈련 실시 강화 ⑥ 남은음식물 급여농가 대상 열처리 등 적정성 점검 강화 ⑦ 시·군 가축방역관 임무 교육 및 숙지여부 확인
가축소유자, 축산관련 종사자, 축산단체 등	① 축사·농장출입구 등 주기적인 소독실시 철저 ② 농장에 출입하는 축산관련 차량에 대한 소독 철저 ③ 사육가축에 대한 임상예찰 철저 ④ 의심가축 검색 및 발견 시 시장·군수 또는 시·도 가축방역기관에 신고 조치 ⑤ 국가 및 지방자치단체의 아프리카돼지열병 방역대책 추진에 적극 협조

2. 주의단계 - 의사환축 발생

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
가축소유자 등 · 진료수의사	① 의사환축 발견·진단 시 관할 시장·구청장·읍장·면장 또는 시·도 가축방역기관장에게 신고 ② 의심가축 격리, 축사 및 주변에 대한 소독실시 ③ 사육가축의 이동금지 및 출입자제
현지출장 가축방역관	① 의사환축 발생농장 출입구 제한(1개소) 및 소독조 설치 ② 발생농장내의 모든 가축·사료 및 그 생산물에 대해 축사와 농장 밖으로의 이동금지 ③ 발생농장에 대한 외부인 출입금지
시·군	① 발생농장 및 방역지역에 대한 이동제한 추진 ② 감수성동물의 사육현황 조사 및 관할 시·도지사에게 보고 ③ 해당 시·군에 방역대책상황실 설치 준비 ④ 가축의 살처분·소각 등 현장방역조치를 위한 인력·장비·약품 등의 조달계획 수립 ⑤ 일시 이동제한(Standstill) 시행에 대비, 상황 전파체계 준비 및 점검
시·도 가축방역기관	① 의사환축 발생농장 가축의 임상관찰을 위한 소속 가축방역관의 파견 ② 발생농장에 대한 발병상황, 가축의 이동상황, 도축장 출하현황, 사료 수급 현황 파악 등 역학조사 실시 ③ 의사환축 발생농장의 동물, 사료 및 그 생산물의 반출금지, 의심축 및 동거축 이동금지 ④ 의사환축 시료를 검역본부로 수송, 정밀검사 의뢰 ⑤ 아프리카돼지열병 상황실 설치 준비

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
<p style="text-align: center;">시·도</p>	<p>① 의사환축 발생상황을 농림축산식품부장관·검역본부장 및 타 시·도지사에게 즉시 보고(통보)</p> <p>① 검역본부장에게 관계관의 현지파견 협조 요청</p> <p>② 시·도 방역대책본부 및 현장통제본부 설치 준비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현장조사, 이동제한, 방역실시, 행정지원조치 준비 - 축산물 안전성 관련 회수조치 준비 <p>③ 의사환축 발생농장 및 관련 도축장 등에 대한 이동제한 조치</p> <p>④ 지방경찰청 등 방역인력 지원 체계 확인</p> <p>⑤ 발생지 관할 시장·군수에게 소독 등 방역조치 지시</p> <p>⑥ 일시 이동제한(Standstill) 시행에 대비, 상황 전파체계 준비 및 점검</p>
<p style="text-align: center;">농림축산 검역본부</p>	<p>① 시·도 역학조사반의 역학조사에 대한 기술지원 및 환축발생시 시·도 역학조사반과 공동으로 역학조사 실시</p> <p>② 의사환축에 대한 부검 및 정밀검사 실시(차폐실험실)</p> <p>③ 검사결과를 농림축산식품부장관 및 각 시·도지사에게 보고(알림)</p> <p>④ 방역대책상황실 설치 준비</p> <p>⑤ 시장·군수, 시·도가축방역기관장 및 시·도지사의 방역조치에 필요한 기술지원</p>
<p style="text-align: center;">농림축산 식품부</p>	<p>① 의사환축의 발생상황·역학적 특성 등을 감안, 가축방역상 필요한 경우 살처분 등 긴급방역조치에 관하여 가축방역심의회에 상정</p> <p>② 방역대책본부 설치 준비</p> <p>③ 국방부·경찰청 등에 의사환축 발생사실의 통지와 확정 판정시를 대비한 방역인력 지원체계 점검</p> <p>④ 일시 이동제한(Standstill) 시행에 대비, 상황 전파체계 준비 및 점검</p>

3. 심각단계 - 국내 양돈농가의 사육돼지에서 아프리카돼지열병 발생

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
농림축산식품부	<ul style="list-style-type: none"> ① “심각”단계 위기경보 발령 및 관계부처·지자체·단체 등에 전파 <ul style="list-style-type: none"> - 관계부처, 지자체 등 모든 방역기관에 긴급방역조치사항 시달 * “심각”단계 위기경보 발령은 행정안전부 등과 사전 협의(통보) ② 아프리카돼지열병 발생사실 언론 발표 및 세계동물보건기구(OIE) 통보 ③ 전국일시이동중지(Standstill) 시행 : 48시간 이내(필요시 연장) <ul style="list-style-type: none"> - 전파대상 : 관계부처, 관련 기관, 지자체 및 관련단체 등 - 모든 돼지농장, 관련작업장에 가축·사람·차량·물품 등의 일시 이동금지 조치 ④ 발생 시·군에 농식품부 기동방역기구 파견 ⑤ 아프리카돼지열병 방역대책본부(본부장 : 기관장) 및 상황실 설치 가동 ⑥ 국무회의 등에 발생, 방역상황 및 대책 보고 및 관계부처에 협조 요청 ⑦ 정부합동 담화문 발표 ⑧ 가축방역심의회를 개최 <ul style="list-style-type: none"> - Standstill 기간내 결정 등 최대한 신속히 실시 ⑨ 발생 시·도에 정부 합동지원반 파견 ⑩ 피해농장 및 축산물 수급안정을 위한 대책 준비 ⑪ 대국민 홍보 강화 ⑫ 행정안전부와 협의, 중앙재난안전대책본부 설치 가동 ⑬ 돼지에게 급여하는 남은음식물의 이동제한 명령
농림축산 검역본부	<ul style="list-style-type: none"> ① “심각”단계 위기경보 발령에 따른 긴급 방역조치사항 추진 ② 아프리카돼지열병 방역대책상황실(실장 : 기관장) 가동 ③ 신속한 역학조사 및 정밀검사를 위한 소속 관계관 기동배치 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - Standstill기간 내 역학관련농장의 방역조치가 완료될 수 있도록 신속한 역학조사 및 방역조치 요청 ④ KAHIS를 통해 축산농장 및 관계공무원 등에게 Standstill 상황전파 ⑤ 농식품부 기동방역기구 파견 시 소속 관계관 파견 ⑥ 해외 여행객, 수입 축산물 등에 대한 국경검역 강화

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
시·도	<ul style="list-style-type: none"> ① 농식품부의 지시 및 “심각”단계 위기상황에 따른 긴급방역조치사항 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 해외약성가축전염병 방역실시요령, 아프리카돼지열병 긴급행동지침, 가축 위기관리 매뉴얼 등 참조 ② 전국 Standstill(일시이동중지) 시행상황 전파 및 이행상황 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 관내 모든 돼지 농장 및 축산관련 작업장 종사자 등에 대해 SMS 및 마을방송을 통해 이동중지 기간을 명시하여 전파 ③ 모든 시·도(시·군)에 아프리카돼지열병 방역대책본부(본부장:기관장) 및 상황실 가동 ④ 발생 시·군에 방역 지원을 위한 시·도 관계관 파견 ⑤ 검역본부 및 시도방역기관의 역학조사결과 통보 시, 역학관련 농장·작업장·사람·차량 등에 대해 이동제한 및 소독 등 방역조치 실시 ⑥ 전국의 시·군간, 시·도간 주요 도로에 통제초소 및 거점별 소독장소 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 거점별 축산차량 전담 소독장소를 별도 설치, 소독후 소독필증을 발급 - 통제초소는 축산차량의 소독필증 휴대여부를 확인후 이동 허용 ⑦ 필요시 지방경찰청 및 관할 군부대와 협력, 방역인력 및 장비 등 확보 ⑧ 축산농장, 작업장 등에 대한 일제소독 및 예찰활동 강화 ⑨ 전국 축산농장 모임 금지 ⑩ 시·도별 가축방역심의회를 개최, 기관별 역할분담 확립 ⑪ 이동제한 대상 가축의 도태 또는 수매처리 방안 수립 ⑫ 가축 매몰지 등에 대한 사후관리 방안 마련 추진 ⑬ 축산관련 종사자의 방역수칙 준수사항 홍보 및 점검 강화 ⑭ 지역 방송, 마을 방송 등을 통해 예방수칙 홍보 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 소독 및 예찰 철저, 외부인(축산종사자 등)·차량·가축의 출입통제 등 ⑮ 돼지에 대한 발생권역 내 이동제한 조치

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
<p style="text-align: center;">시·도 가축방역기관</p>	<p>① 시·도의 지시 및 “심각”단계 위기상황에 따른 긴급방역조치사항 추진 - 해외악성가축전염병 방역실시요령, 아프리카돼지열병 긴급행동지침, 가축 위기관리 매뉴얼 등 참조</p> <p>② 모든 가축방역기관에 아프리카돼지열병 방역대책상황(실장기관장) 가동</p> <p>③ 발생 시·군에 방역 기술 지원을 위한 소속 관계관 파견</p> <p>④ 검역본부와 협력, 발생농장 및 역학 관련농장에 역학조사 및 후속조치사항 추진 - 발생농장 조사와 역학조사반으로부터 통보 받은 역학 관련농장(작업장 등 포함)에 대해 추가 조사 및 확인 - 해당 농장관할 시·도 및 검역본부에 역학조사결과 통보</p> <p>⑤ 관내 축산농장에 대해 혈청 예찰검사 및 임상관찰 강화</p> <p>⑥ 축산관련 작업장에 대한 일제소독 및 예찰활동 강화</p>
<p style="text-align: center;">시·군</p>	<p>① 시·도의 지시 및 “심각”단계 위기상황에 따른 긴급방역조치사항 추진 - 해외악성가축전염병 방역실시요령, 아프리카돼지열병 긴급행동지침, 가축 위기관리 매뉴얼 등 참조</p> <p>② 전국 Standstill(일시이동중지) 시행상황 전파 및 이동제한 명령 공고 - 관내 모든 돼지 농장 및 축산관련 작업장 종사자, 축산관계자에 대해 SMS 및 마을방송을 통해 이동제한 기간을 명시하여 전파 - 가축전염병예방법 제22조 규정에 따라 일시 이동제한 명령 공고</p> <p>③ 모든 시·군에 아프리카돼지열병 방역대책본부(본부장 : 기관장) 및 상황실 가동</p> <p>④ 발생 시·군은 방역지역 설정 및 살처분·이동제한 등 긴급방역조치 추진 - 방역지역 : 발생지, 관리지역, 보호지역, 예찰지역, 발생권역 - 살처분 : 반경 500m내의 돼지 - 통제초소 : 발생농장, 발생지, 축산밀집지역, 방역지역별 주요 도로 - 소독장소 : 발생농장, 발생지, 축산밀집지역, 방역지역별 주요 거점장소</p> <p>⑤ 발생 시·군은 공공기관(관공서, 병원, 기차역, 버스 정류장, 결혼식장, 장례식장 등)에 발판 소독조 설치 운영</p>

기 관 명	긴 급 조 치 사 항
	<p>⑥ 발생권역 내 모든 시·군의 주요 도로에 통제초소 및 거점별 소독장소 설치 및 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - 거점별 축산차량 전담 소독장소를 별도 설치, 소독후 소독필증을 발급 - 통제초소는 축산차량의 소독필증 휴대여부를 확인 후 이동 허용 - 시·군간, 시·도간 주요 거점에 축산차량 전담 소독장소 설치 - 거점별 소독장소 별도 운영이 어려울 경우 통제초소에서 소독 후 소독필증 발급 <p>⑦ 모든 시·군은 축산농장 모임(행사) 금지 및 축산 관련단체장 선거 연기</p> <p>⑧ 축산농장에 대한 일제소독 및 예찰활동 강화</p> <p>⑨ 축산관련 종사자의 방역수칙 준수사항 홍보 및 점검 강화</p> <p>⑩ 지방경찰청 및 관할 군부대와 협력, 방역인력 및 장비 등 확보</p> <p>⑪ 지역 방송, 마을 방송 등을 통한 관내 양축농장 홍보 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소독·예찰 강화, 외부인·차량 출입통제, 발생지 방문금지 등 <p>⑫ 시·군별 가축방역심의회를 개최, 기관별 역할분담 확립</p> <p>⑬ 가축 매몰지 등에 대한 사후 관리방안 추진</p>
가축소유자등 · 축산단체	<p>① 정부, 지자체, 관련단체의 긴급방역 조치에 적극 협조</p> <p>② 전국 Standstill 시행 기간 동안 돼지 농장 및 관련 작업장에 가축·사람·차량·물품 등의 이동금지 조치 준수</p> <p>③ 농장주는 소독·예찰 강화, 외부인·차량 통제 등 농장 차단 방역 철저히</p> <ul style="list-style-type: none"> - 특히, 축산관련 종사자(차량) 출입시 1회용 방역복 착용 및 소독 철저히 <p>④ 축산관련 종사자는 농장 출입 최소화, 부득이 하게 방문하는 경우, 농장 출입 전후 1회용 방역복 착용 및 소독 등 개인방역 철저히</p> <p>⑤ 전국 축산농장 모임 금지 (축산관련단체장 선거 연기 등)</p>

4. 진정 및 종식단계

4.1. 진정단계

4.1.1 일정기간동안 발생이 없거나 발생지역 감소, 이동제한 조치가 일부 해제 등 상황이 진정되면 아래의 기준에 따라 위기경보를 하향 조정할 수 있다.

4.1.2 위기 경보를 하향조정(해제)의 경우에는 가축방역심의회의 자문결과 등을 종합적으로 고려하여 발령한다. 다만, “심각”단계 위기경보를 하향 조정할 필요가 있을 경우 국가안보실(국가위기관리센터) 및 행정안전부(사회재난대응과)와 사전협의를 통해 조정한다.

4.1.3 위기경보 조정 시 마다 관계부처 및 지자체 등에 상황을 전파한다.

4.2. 종식단계

4.2.1. 모든 방역지역에서 이동제한 등 방역조치가 해제된 때에는 아프리카돼지열병 상황이 종식된 것으로 보고 위기 경보를 “관심”단계로 하향 조정할 수 있고, 관계부처·지자체 등에 상황을 전파한다.

유관부처 협조사항

관심단계

부서	임무 및 역할
국무조정실	○ 아프리카돼지열병 방역 및 축산물 수급안정 관련 부처 간 협조·조정 등
행정안전부	○ 위기상황 모니터링 및 주관기관 대응활동 파악·보고 ○ 주관기관 위기경보 발령(협조)사항을 행정안전부 소관 부서 및 관련 지자체 등 전파
기획재정부	○ 방역 및 축산물 수급안정, 농가지원대책 등 관련 소요예산 지원(협조)
해양경찰청	○ 항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 협조 ○ 항만 검역활동 강화 협조, 국내입항 무역선, 외항선, 원양어선 등 선원 및 승객에 대한 방역조치 협조
국방부	○ 현장방역인력 및 장비 지원준비
경찰청	○ 통제초소 인력지원 ○ 불법축산물 단속, 수사 고발 등 협조
관세청	○ 공항·항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 협조
식품의약품안전처	○ 불법수입축산물 반입, 유통·판매 단속
법무부	○ 가축질병 발생국 방문농가 및 외국인근로자 등에 대한 신고 협조, 해외축산물 불법반입 등 위법농가 입국제한 등 조치 협조

부 서	임무 및 역할
외교부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외 가축질병 발생 동향 등 정보 입수 지원 ○ 발생지역 여행경보 발령 필요성 검토
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> ○ ASF방역수칙 홍보 등 협조(TV 자막 광고 등) ○ 소비자 불안심리 해소를 위한 정보제공 협조(TV 자막 광고 등)
환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 살처분 매몰지 환경관리계획 지침 통보(지자체 등) ○ 전국 야생멧돼지 현황, 이동경로 및 시기, 야생멧돼지 발생 등 정보수집 및 공유 ○ 야생멧돼지 질병 예찰 및 서식현황 조사 ○ 농식품부장관 요청시 남은음식물 자가처리급여 금지
고용노동부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국인근로자, 외국인 고용사업장 대상 불법 휴대축산물 반입 금지 및 과태료 상향 등 교육·홍보 협조
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 입국 항공기 대상 입국 전 기내방송 및 공항 내 검역 관련 안내방송 및 전광판 표출 등 홍보 협조

주 의 단 계

부 서	임무 및 역할
국무조정실	○ 아프리카돼지열병 방역 및 축산물 수급안정 관련 부처 간 협조·조정 등
행정안전부	○ 주관기관 및 가축질병 발생지역과 연계한 위기상황 모니터링 강화 및 보고 ○ 주관기관 위기경보 발령(협조)사항을 행정안전부 소관부서 및 관련 지자체 등 전파
기획재정부	○ 방역 및 축산물 수급안정, 농가지원대책 등 관련 소요예산 지원(협조)
해양경찰청	○ 항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 협조 ○ 항만 검역활동 강화 협조, 국내입항 무역선, 외항선, 원양어선 등 선원 및 승객에 대한 방역조치 협조
국방부	○ 현장 방역인력 및 장비 지원 준비
경찰청	○ 현장 방역인력 지원 협조 - 오염·위험·경계지역 이동통제초소 인력지원 ○ 불법축산물 단속, 수사 고발 등 협조
관세청	○ 공항·항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 강화
식품의약품안전처	○ 불법수입축산물 반입, 유통·판매 단속
법무부	○ 가축질병 발생국 방문농가 및 외국인근로자 등에 대한 신고 협조, 해외축산물 불법반입 등 위법농가 입국제한 등 조치 협조

부 서	임무 및 역할
외교부 국가정보원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제동향 등 정보 입수 지원 ○ 해외 가축질병 발생 동향 파악 협조
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> ○ ASF방역수칙 홍보 등 협조(TV 자막 광고 등) ○ 소비자 불안심리 해소를 위한 정보제공 협조(TV 자막 광고 등)
환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축 매몰지 관측정 모니터링 및 지자체 조치사항 시달(단계별 조치사항 이행 등) ○ 살처분 매몰지 환경관리 기술지원 ○ 전국 야생멧돼지 현황, 이동경로 등 정보수집 공유, 야생멧돼지 ASF 예찰 및 질병검사 <ul style="list-style-type: none"> - 야생멧돼지 ASF SOP에 따른 대응
고용노동부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국인근로자, 외국인 고용사업장 대상 불법 휴대축산물 반입 금지 및 과태료 상향 등 교육·홍보 협조
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 입국 항공기 대상 입국 전 기내방송 및 공항 내 검역 관련 안내방송 및 전광판 표출 등 홍보 협조

심 각 단 계

부 서	임무 및 역할
국무조정실	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아프리카돼지열병 방역 및 축산물 수급안정 관련 부처 간 협조·조정 등
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상황판단회의 등을 통한 중대본 운영여부 검토 ○ 중앙재난안전대책본부 설치·운영(필요시) <ul style="list-style-type: none"> - 관계기관 파견요원등으로 중대본 실무반 구성·운영 * 주관기관이 “심각”단계 발령후, 부처간 대책조율이 필요하다고 판단하여 건의하는 경우에 검토후 설치 ○ 주관·유관기관간 정보공유체계 강화 ○ 주관기관 위기경보 발령(협조)사항을 행정안전부 소관부서 및 관계 지자체 등 전파 ○ 지자체 행·재정 지원 및 방역활동 강화 독려 ○ 지역재난안전대책본부 지휘 및 감독 ○ 필요시 중앙수습지원단 구성 및 현지 파견 ○ 재난사태 선포 여부 건의·판단 및 피해상황 보고·전파 ○ 지방자치단체 특별교부세 등 지원 확대 ○ 지방자치단체에 현장상황관리관 파견
기획재정부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방역 및 축산물 수급안정, 농가지원대책 등 관련 소요예산 지원(협조)
해양경찰청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 강화 ○ 항만 검역활동 강화 협조, 국내입항 무역선, 외항선, 원양어선 등 선원 및 승객에 대한 방역조치 강화
국방부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 방역·통제인력 및 장비 지원

부 서	임무 및 역할
경찰청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 방역인력 지원 확대, 이동통제초소 인력지원 ○ 역학조사시 지역경찰관 투입 협조(필요시) ○ 불법축산물 단속, 수사 고발 등 협조
관세청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공항·항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 강화
식품의약품안전처	<ul style="list-style-type: none"> ○ 불법수입축산물 반입, 유통·판매 단속 ○ 국민의 불안심리 해소를 위한 홍보 협조 강화
법무부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축질병 발생국 방문농가 및 외국인근로자 등에 대한 신고 협조, 해외축산물 불법반입 등 위법농가 입국제한 등 조치 협조
외교부 국가정보원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제동향 등 정보 입수 지원 강화 ○ 해외 가축질병 발생 동향 파악 협조 강화
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> ○ ASF방역수칙 홍보 등 협조(TV 자막 광고 등) ○ 소비자 불안심리 해소를 위한 정보제공 협조(TV 자막 광고 등)
환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축 매몰지 관측정 모니터링 및 지자체 조치 사항 시달(단계별 조치사항 이행 등) ○ 살처분 매몰지 환경관리 기술지원 ○ 전국 야생멧돼지 현황, 이동경로 등 정보수집 공유, 야생멧돼지 ASF 예찰 및 질병검사 <ul style="list-style-type: none"> - 야생멧돼지 ASF SOP에 따른 대응 ○ 남은음식물의 돼지 급여 제한 시 협조
고용노동부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국인근로자, 외국인 고용사업장 대상 불법 휴대축산물 반입 금지 및 과태료 상향 등 교육·홍보 협조
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 입국 항공기 대상 입국 전 기내방송 및 공항 내 검역 관련 안내방송 및 전광판 표출 등 홍보 협조

제3장 아프리카돼지열병 발생시 긴급 대처요령

1. 의사환축 발생신고시 조치사항

1. 아프리카돼지열병(ASF) 의사환축 발생 신고

1.1 축주(관리인 포함)나 수의사 등 축산관련 종사자 등은 연령에 관계없이 많은 수의 돼지들이 별다른 증상 없이 갑자기 폐사하거나 42℃ 이상의 고열, 원기상실, 식욕부진, 무리지어 겹쳐있기, 귀나 복부, 뒷다리에 청색증, 고름 또는 점액 모양의 눈꼽과 콧물, 복통에 의한 등 구부림, 뒷다리 운동실조 등 아프리카돼지열병 의심증상이 있는 의심축을 발견하면 즉시 신고전화(1588-4060, 1588-9060) 또는 다음 각 호의 기관에 신고하여야 한다.

- ▷ 시·군(읍·면·동 포함) 가축방역업무 담당과
- ▷ 시·도 및 시·도 가축방역기관(동물위생시험소 등)
- ▷ 농림축산검역본부(방역감시과)
- ▷ 농림축산식품부(구제역방역과)

1.2 축주(관리인 포함)나 수의사 등 축산관련 종사자 등으로부터 의심축 신고를 받은 기관은 축주 등에 대해 아래의 조치를 하고, 즉시 시·도, 시·도 가축방역기관 및 검역본부에 보고하여야 한다.

- 농장내 에 머물도록 지시하고 항상 연락이 가능하도록 조치
- 농장의 가축, 분뇨, 장비, 물품 등의 이동제한 조치
- 농장의 가축수송차량 및 기타 차량의 출입 제한
- 농장 내 모든 사람의 외출 금지

1.3 축산관련 종사자 등이 의심축을 신고한 경우 2장 “의심축을 발견한 축산관련 종사자에 대한 조치사항”에 따라 조치한다.

※ 의심축 신고상황 보고체계 : 읍·면·동→시·군, 시·도 가축방역기관→시·도, 농림축산식품부, 검역본부

2. 아프리카돼지열병 의사환축 발생사항 접수 및 조치

- 2.1. 의심축 신고(통보)를 받은 시·도 가축방역기관은 별지 제1호서식의 "의사환축 발생 신고서"를 작성하여 시·도, 농식품부, 검역본부에 보고하여 지시를 받아야 하며, 검역본부에서 운영하는 국가동물 방역통합시스템(이하 "KAHIS"라 한다)에 의심축 신고서를 등록하여야 한다.
 - 의심축 신고상황을 통보받은 검역본부는 의심축 발생농장 관련 역학정보를 농식품부에 보고하고, 역학조사반을 현장에 출동시켜야 한다.
- 2.2. 시·도 가축방역기관장은 시·도, 농식품부, 검역본부에 의심축 신고상황 보고 및 해당 농장에 가축방역관을 출동시킨다.
- 2.3. 시·도 가축방역기관장은 가축방역관이 의심장소까지 도착하는데 장시간이 소요될 것으로 예상되는 경우에는 해당 시·군 관계관으로 하여금 신고농장에 먼저 도착토록 하여 이동제한 등 차단방역을 실시하도록 조치한다.
- 2.4. 시·도 가축방역관은 의심장소로 출발할 때에는 의심축 신고서 사본과 해외 악성가축 전염병 방역실시요령(농림축산식품부 고시) 별표 1의 "검사시료채취 준비물"을 휴대하여야 한다.

3. 아프리카돼지열병 의사환축 발생 농장에서의 초기 조치(시·도 가축방역기관)

- 3.1. 현장에 도착한 가축방역관 등은 타고 온 차량은 농장 밖에 주차시키고, 위생 작업복 및 장화 등을 착용하고 소독 등 개인방역조치를 실시하고 농장에 들어간다.
- 3.2. 가축방역관 등은 의심축 신고농장 내 모든 돼지에 대해 임상검사를 실시한다.
 - 1명은 의심축이 있는 축사, 나머지 1명은 의심축이 없는 축사의 동물에 대해 임상검사를 실시한다.
- 3.3. 임상검사 과정에서 의심 증상을 발견한 경우 정밀검사용 시료를 채취하여 검역본부(해외전염병과)로 즉시 송부한다.
- 3.4. 농장에서 벗어날 경우에는 세척 및 소독 등 방역조치를 취하여야 한다.

4. 도축장에서 의사환축 발견시 조치

- 4.1 도축장에서 생체검사 시 의사환축을 발견한 경우 도축 검사관은 당해 개체 및 동일 농장 출하 돼지에 대하여 도축을 금지하고 의사환축을 격리장소에 격리한 후 관할 가축방역관에게 통보한다.
- 4.2 도축장에서 신고를 받은 가축방역관은 아래 5. 임상검사 결과에 따른 조치에 준하여 필요한 조치를 취한다.

5. 임상검사 결과에 따른 조치

5.1 “위험이 없는” 것으로 판단된 경우

- 5.1.1 가축방역관은 임상검사 및 역학조사 결과 “위험이 없는 것으로 판단”될 경우 소속 기관장에게 보고하고 추후 지시를 받는다.
- 5.1.2 소속 기관장으로부터 상황을 종료하라는 지시를 받은 가축방역관은 이를 축주(신고자)에게 통지한다.
- 5.1.3 농장에 대하여 취했던 이동통제 등 긴급방역조치를 해제한다.
- 5.1.4 관할지역 시장·군수는 긴급방역조치를 해제하고 해당 시·도지사에게 보고하며, 시·도지사는 농림축산식품부장관 및 검역본부장에게 상황종료 사실을 보고(통보)한다.

5.2 “위험유무의 판단이 어렵거나 위험성이 있는” 것으로 판단될 경우

5.2.1. 가축방역기관(가축방역관)의 조치사항

- 의사환축 발생농장의 출입구를 1개소로 제한하여 통제초소를 설치하고 통제초소에는 소독조·소독장비를 설치한다.
- 축사내외·차량·축산기자재에 대한 청소(세척)·소독을 실시한다.
- 발생농장안의 모든 가축·사료에 대해 축사와 농장 밖으로의 이동을 금지시킨다.
- 돼지 또는 폐사된 돼지에 대하여 3. 시료채취, 송부 및 진단 요령에 따라 시료를 채취하여 즉시 검역본부(해외전염병과)로 송부하여 의사환축 정밀검사를 실시한다.

5.2.2 시장·군수의 조치사항

- 의사환축 발생농장에 대한 가축·사료 및 그 생산물 등의 이동제한 조치를 취한다.
- 의사환축의 양성판정에 대비하여 해당 시·군에 아프리카돼지열병 방역상황실의 설치를 준비한다.
- 가축의 살처분, 소각 등 현장방역조치를 위한 인력·장비·약품 등의 조달계획을 수립한다.
- 상황실장은 대책반별 일일상황 점검을 실시하고 세부지원 대책을 즉시 수립하고 시행한다.

5.2.3 시도 가축방역기관의 조치사항

- 의사환축 발생농장 안에서 사육되고 있는 감수성 가축의 임상관찰을 위하여 소속 가축방역관을 파견한다.
- 가축·사료의 이동사항, 출입자, 출입차량 등에 대한 역학조사를 실시하며 역학 관련 차량 및 농장에 대한 신속한 소독·이동제한 등의 조치를 실시한다.
- 농장내의 모든 건강 동물을 의사환축과 격리하여 계류시키고 이동을 금지시킨다.
- 발생지의 소독, 통제초소의 운영 등 방역기술 지원을 위하여 소속 가축방역관을 현장에 상주시킨다.
- 돼지 또는 폐사된 돼지에 대하여 3. 시료채취, 송부 및 진단 요령에 따라 시료를 채취하여 즉시 검역본부(해외전염병과)로 송부하여 의사환축 정밀검사를 실시한다.
- 시·군 상황실에 가축방역관을 파견하여 방역기술을 지원한다.

5.2.4 시도지사의 조치사항

- 시장·군수 또는 시·도가축방역기관장으로부터 의사환축 발생보고를 받은 시·도 지사는 보고 받은 사항을 즉시 농림축산식품부장관(구제역방역과장)에게 보고한다.
- 검역본부장 및 타 시·도지사에게 의사환축 발생사실을 통보하고, 필요시 검역본부장에게 기술지원을 위한 검역본부 소속 관계관의 현지파견을 협조 요청한다.

- 의사환축이 양성으로 확인되는 경우를 대비하여 아프리카돼지열병 방역대책본부 설치를 준비한다.
- 시·도가축방역기관장에게 발생농장의 감수성가축에 대한 임상관찰, 가축·사료의 이동사항 등에 대한 역학조사 및 현장방역 지원을 시행하도록 지시한다.
- 발생지 관할 시장·군수에게 소독 등 현장 방역조치를 지시한다.
- 시·도 가축방역기관장은 관할지역 내 유사증상 돼지 신고 및 검사체계 강화, 도축돼지에 대한 도축검사 인력 증원배치 등 대처방안을 마련한다.

5.2.5 검역본부장 조치사항

- 의사환축 발생과 관련하여 해당 시·도지사 또는 시장·군수의 협조요청을 받은 때에는 즉시 관계관을 현장에 파견하고 그 사실을 농림축산식품부장관에게 보고한다.
- 시·도 역학조사반의 역학조사에 대한 기술지원 및 환축 발생시 공동으로 역학 조사를 실시한다.
- 의사환축 시료가 검역본부 도착 즉시 정밀검사를 실시하고, 그 검사결과를 농림축산식품부장관에게 보고하며, 해당 시·도지사에게 통보한다.
- 검역본부내에 아프리카돼지열병 방역상황실 설치를 준비한다.
- 시장·군수, 시·도가축방역기관장 및 시·도지사의 방역조치에 필요한 기술을 지원한다.

5.2.6 농림축산식품부장관 조치사항

- 의사환축 발생보고를 받은 때에는 시·도지사의 방역조치와 검역본부장의 관계관 현지파견 사실을 확인한다.
- 의사환축의 발생상황 및 역학적 특성 등을 감안하여 필요하다고 판단되는 때에는 살처분 등 긴급방역조치에 관하여 가축방역심의회를 개최, 부의한다.
- 농림축산식품부에 아프리카돼지열병 방역대책본부 설치를 준비한다.
- 국무총리실·보건복지부·국방부·경찰청 등에 의사환축 발생사실의 통지와 양성 판정시를 대비 방역인력 지원체계 점검 등 협조체계를 확인·점검한다.

2. 의심축을 발견한 축산관련 종사자의 조치사항

1. 기본원칙

수의사 등 축산관련 종사자가 아프리카돼지열병 의심축을 발견하는 경우에는 축주로 하여금 해당농장의 가축, 사람, 차량, 물품, 분뇨 등의 이동을 못하도록 하고, 시·군 및 시·도 가축방역기관 등에 신고한 후 농장 내에서 대기하여야 한다.

* 축산관련 종사자 : 임상수의사, 수집상, 중개상, 인공수정사, 가축분뇨, 동물약품·사료·축산기자재 판매자, 백신접종요원, 농장관리자, 가축운반기사, 사료운반기사, 임신진단사, 컨설팅, 방역요원, 검정원 등 돼지 농장 및 관련작업장 등에 종사하는 모든 사람을 말한다.

2. 수의사 등 축산관련 종사자의 의심축 발견 시 신고 및 대응요령

2.1 수의사의 의심축 발견 시 조치사항

2.1.1 환축을 발견한 경우 축주에게 환축이 아프리카돼지열병 의심축임을 설명하고, 즉시 관할지 읍·면장, 시장·군수 또는 시·도 가축방역기관장에 전화 등으로 신고한다.

2.1.2 임상수의사는 시·도 가축방역관이 농장에 도착할 때까지 농장을 떠나지 말고 축주에게 다음의 긴급방역조치를 취하도록 지도한다.

- 확산 방지를 위하여 의심축을 격리시키고 모든 사육동물(개, 고양이, 닭 등 포함)을 묶거나 축사 문을 닫아 이동하지 못하도록 한다.
- 농장의 출입구를 1개소로 하고 소독조를 설치하여 방역관계자 이외에는 출입을 금지한다. 동력분무기나 휴대용분무기가 있으면 설치한다. 또한, 각 축사의 출입구에 신발 소독조를 설치하고 이미 설치되어 있는 경우 새로운 소독약으로 교체한다.
- 축주와 관리자, 가족에게 아프리카돼지열병 정밀검사 결과가 나올 때까지 외출하지 못하도록 한다. 다만, 긴급을 요하는 경우(질병 등)에는 소독을 실시한 후 출입을 허용한다.
- 농장에 차량 등이 출입하지 않도록 한다. 불가피하게 출입이 필요한 경우에는 충분히 소독을 실시한 후 출입시킨다.

- 농장 사육시설, 옥외, 농장 밖으로 사료, 퇴비 등을 반출하지 못하도록 한다.
- 배수구를 폐쇄한다.

2.1.3 가축방역관이 도착하면 모든 현장상황을 설명하여 인계한 후 가능한 한 시료채취 등에 협조한다.

2.1.4 농장을 떠날 때에는 가축방역관의 입회 하에 신체·의복·신발·안경 및 진료기구·가방 등 휴대한 물품에 대한 소독을 실시하고 타고 온 차량에 대하여 세차·소독을 실시한다. 착용한 의복을 벗고 깨끗한 다른 의복 또는 일회용 방역복으로 갈아입은 다음 코를 풀고 입을 행군 후 진료를 중단하고 귀가하도록 한다.

2.1.5 귀가 후 다시 차량, 진료기구, 기타 휴대물품, 의복·신발 등을 완전히 소독하고 목욕을 한 후 새로운 의복으로 갈아입는다.

2.1.6 정밀검사 결과 아프리카돼지열병이 아니라는 연락이 있기 전까지 외출을 삼가고 감수성 가축을 사육하는 자 등과 만나지 않는다.

2.1.7 아프리카돼지열병으로 판정될 경우 최종 접촉일로부터 21일이 경과할 때까지 감수성 가축을 사육하는 농장 및 관련시설에의 출입을 금지한다.

2.2 그 외 축산관련 종사자의 의심축 발견 시 조치사항

2.2.1 축주에게 농장에서 아프리카돼지열병 의심축을 발견하였음을 설명하고, 즉시 관찰지 읍·면장, 시장·군수 또는 시·도 가축방역기관장에 전화 등으로 신고한다.

2.2.2 축산관련 종사자는 시·도 가축방역관이 도착할 때까지 농장을 떠나지 말고 축주에게 다음의 긴급방역조치를 취하도록 지도한다.

- 확산 방지를 위하여 의심축을 격리시키고 모든 사육동물(개, 고양이, 닭 등 포함)을 묶거나 축사 문을 닫아 이동하지 못하도록 한다.
- 농장의 출입구를 1개소로 하고 소독조를 설치하여 방역관계자 이외에는 출입을 금지한다. 동력분무기나 휴대용분무기가 있으면 설치한다. 또한, 각 축사의 출입구에 신발 소독조를 설치하고 이미 설치되어 있는 경우 새로운 소독약으로 교체한다.
- 축주와 관리자, 가족에게 정밀검사 결과가 나올 때까지 외출하지 못하도록 한다.
- 농장에 차량 등이 출입하지 않도록 한다. 다만 사료 등 불가피하게 반입이 필요한 경우에는 농장입구에서 대기토록 한다.

- 농장 사육시설, 옥외, 농장 밖으로 사료, 퇴비 등을 반출하지 못하도록 한다.
- 배수구를 폐쇄한다.
- 가축방역관이 도착하면 모든 현장상황을 설명하고 시료 채취 등에 협조한다.

2.3 현장에 도착한 시·도 가축방역관의 축산관련 종사자에 대한 조치사항

2.3.1 아프리카돼지열병으로 확진시를 대비하여 축산관련 종사자가 의심축 신고농장을 방문한 날을 기준으로 과거 21일전까지 방문한 돼지 농장 현황을 조사한다.

2.3.2 정밀검사 결과가 나올 때까지 축산관련 종사자가 농장 내에 대기토록 조치한다.

- 부득이 농장을 벗어나야 할 경우에는 가축방역관이 직접 신체, 의복, 안경, 진료기구, 진료가방 등 휴대한 기구·장비에 대하여 폐기 또는 소독을 실시한다.
- 타고 온 차량에 대하여 내외부에 대한 세차·소독을 실시한다.
- 착용한 의복을 벗고 깨끗한 다른 의복 또는 일회용 방역복으로 갈아입고 코를 풀고 입을 행군 후 다른 곳을 방문하지 않고 즉시 귀가토록 한다.

2.3.3 귀가 후 다시 차량, 진료기구, 기타 휴대용구, 의복 등을 완전히 소독하고 손, 발을 씻고 목욕한 후 다른 의복으로 갈아입도록 조치한다.

2.3.4 정밀검사 판정 시 까지 외출을 삼가고 감수성 가축 사육농장 방문 및 관계자와 접촉을 하지 않도록 조치한다.

2.3.5 아프리카돼지열병으로 판정될 경우 10일간 가축 사육농장의 방문을 금지(진료 포함) 하고 감수성 가축과 접촉하지 않도록 조치한다.

2.3.6.(신설) 아프리카돼지열병으로 의심되는 폐사축의 경우 비닐을 덮어서 파리 등이 접근하지 못하도록 조치하고, ASF 양성판정 시 ‘살처분 사체의 처리요령’에 따라 사체처리 후 바닥의 흙을 제거하고 충분한 소독 및 살충제를 도포한다.

3. 시료채취, 송부 및 진단

1. 시료채취 및 검사기관

- 1.1 아프리카돼지열병 의심축 신고농장의 임상검사 및 의사환축에 대한 검사시료의 채취는 시·도 가축방역기관의 가축방역관이 수행한다.
 - 시도는 동물위생시험소와 각 지소별로 1~2명의 아프리카돼지열병 전담 가축방역관을 지정하고, 아프리카돼지열병 전담 가축방역관은 검역본부에서 실시하는 관련 교육을 매년 이수하여야 한다.
 - 아프리카돼지열병이 확산되어 인력운용에 한계가 있을 경우 교육이수자가 아닌 관계관이 수행토록 할 수 있다.
- 1.2 검사시료에 대한 정밀검사는 검역본부 또는 시·도 가축방역기관에서 실시한다. 단, 병성감정시험 및 바이러스 분리 등을 통한 진단은 검역본부의 차폐시설에서 실시한다.
- 1.3 시·도 가축방역기관은 생물안전2등급 실험실에서 수행 가능한 아프리카돼지열병 항원 및 항체에 대한 정밀검사 업무를 수행하며, 검사장비·검사인력 등의 기준 및 사후관리방법 등을 준수하여야 한다.
- 1.4 의심되는 임상소견이 발견되는 경우에는 검역본부장 및 소속 기관장에게 채취할 대상시료, 실험실로의 시료송부 및 감염된 동물의 폐사 등 필요한 사항에 대하여 보고하고 지시를 받는다.
- 1.5 시·도 방역기관은 역학조사반의 요청 시 역학관련 시료를 채취하고 해당 검사기관으로 운송을 하여야 한다.

2. 시료채취 시 주의사항

- 2.1 시료채취반은 2명 이상으로 편성하고, 현장 출동시 별표 2의 시료채취 및 병성감정 용구와 소독장비를 갖추어 지체없이 현장에 출장토록 지시한다.
- 2.2 현장에 도착한 시료채취반 차량은 농장 밖에 주차시키고, 농장으로 들어가기 전에 필요한 용구를 챙긴다.
- 2.3 농장으로 들어가기 전 농장 밖에서 위생작업복과 장화·장갑을 착용하는 등 적절한 개인방역조치를 취한다.
- 2.4 시료채취반은 시료채취 후 발생농장을 나오기 전 농장입구에서 위생작업복 및 장화를

벗고 개인소독조치를 실시한다. 벗은 위생작업복 및 장화를 발생농장 밖으로 가지고 나오지 않는다.

2.5 발생농장에서 출발 전에 차량의 바퀴, 외부 및 내부바닥을 철저히 소독을 실시하고, 신속하게 발생농장을 떠난다.

2.6 시료채취반은 복귀 후 철저한 목욕·소독 등 방역조치를 실시하고(발생농장 출입자 세척·소독요령 참고), 판정 시까지 감수성 동물과는 접촉하지 말고, 양성판정 시 10일간 돼지나 멧돼지를 사육하는 농장 방문을 금지한다. 다만, 발생이 확산되는 경우에는 그 기간을 단축할 수 있다.

2.7. 시료 채취할 때는 교차 오염에 주의하고, 개체마다 각기 다른 새로운 주사침을 사용하면서 무균적으로 채취해야 한다.

2.8. 검사할 시료는 감염된 것으로 간주하고 그에 따라 취급되어야 한다.

2.9. 농장에서 사용되는 모든 시료채취 도구는 안전하고 규정에 맞게 폐기해야 한다. 고압증기멸균 후 적절히 폐기하기 위해서 포장 및 수송 도구들을 실험실로 다시 보내야 한다.

2.10. 필요한 경우 적절한 장소에서 “가축병성감정실시요령(농림축산검역본부고시)”에 따라 부검을 실시할 수 있으며 부검요령에 관한 사항은 「참고」 “ASF 의심 폐사 축 부검시 주의사항”에 준하여 실시한다. 부검 및 가검물 채취 후 남은 사체는 반드시 소각 또는 매몰 등 가축방역상 안전한 방법으로 처리하고 주위를 철저히 소독하여야 한다.

3. 시료채취 전 조치사항

3.1 시료채취반은 시·도 가축방역관이 작성한 별지 제1호서식의 “아프리카돼지열병 의심축 신고서를 참고하여 의심축 발생농장에 대한 임상검사를 실시한다. 임상검사는 건강한 동물부터 시작하여 점차 의심동물 순으로 모든 돼지나 멧돼지에 대하여 실시한다.

3.2 아프리카돼지열병 임상증상이 뚜렷하거나 아프리카돼지열병으로 의심되는 가축에 대하여 살처분 등이 될 수 있도록 시·군에 조치를 취한다.

4. 시료채취 및 송부

4.1 시료채취반은 시료채취 시에 안전사고 예방을 위해 동물을 적절히 보정한다.

4.2 시료채취 및 보관은 다음과 같은 요령으로 실시한다.

혈액과 조직시료를 채취해야 한다. 혈액 시료는 혈청 분리용과 전혈(혈장) 두 가지가

필요하고 조직 시료는 림프절, 비장 및 편도를 채취해야 하며, 그 외에 간, 심장, 폐, 신장 등의 장기도 채취할 수 있으면 좋다. 조직 시료를 채취하기 어려울 경우에는 혈액 시료만 충분히 채취한다.

- ① 개체의 혈청 분리용 혈액을 제외한 모든 시료는 반드시 아이스박스에 넣어 차게 유지해야 한다. 증상축의 혈액과 항원시료 그리고 동거축의 혈액은 서로 섞이지 않도록 3개의 지퍼백에 별도로 담아 진단기관에 송부한다.
- ② 시료를 얼려서는 안된다. 시료를 얼리는 과정에서 일부 바이러스가 불활화 될 수 있으므로 가급적 얼리지 않고 냉장상태로 보관되어야 한다. 그러나 이송이 오랫동안 지연될 경우에는 시료를 얼려두어 심하게 자가분해 되는 것을 방지한다.
- ③ 실험실 진단을 위해 개체별로 경정맥, 하대정맥, 이정맥으로부터 혈액을 채취하여 항응고제(EDTA-자색스토퍼)가 담긴 멸균튜브와 혈청분리용 항응고제가 없는 멸균진공용기(적색스토퍼)에 나눠 담는다. 이때 혈액은 가능하면 각각 7ml 이상 채취한다.

- 시료는 가능하면 많은 돼지에서 채취하는 것이 좋으며, 이미 죽은 경우에는 심장에서 혈액을 채취할 수도 있으나 즉시 채취해야 한다.
- 혈청분리용 시료의 경우 실온에서 혈액을 굳혀 혈청 분리 후 냉장 보관한다.

- ④ 장기 및 조직 시료: 바이러스 검출을 위해 바이러스를 가장 고농도로 보유하는 림프절, 비장과 편도 시료가 가장 중요하고 간, 심장, 폐, 신장 시료도 채취한다. 골수는 이미 죽은 동물에서 비교적 잘 보존되는 조직이기 때문에, 골수 또한 이미 죽은 야생 동물에서는 유용하다.

- ⑤ 물렁진드기 시료: Ornithodoros 물렁진드기는 ASF 바이러스 및 유전자 검출에 사용된다. 진드기는 흑멧돼지굴, 돼지우리 내 틈/구멍, 때때로 돈사 내부에 있는 설치류 굴로부터 수집될 수 있다.

- 물렁진드기 수집 방법에는 수기(매뉴얼) 수집, 이산화탄소 포집, 그리고 진공흡인 세 가지가 있다.
- 수집 후에는 진드기 내부에 존재하는 바이러스의 최적 보존 및 DNA 분해를 방지하기 위하여 살아있는 채로 또는 직접 액체 질소에 넣어서 보관해야 한다.

4.3 부검을 위해 안락사 시키거나 폐사한 동물이 있는 경우에는 당해 사체를 매몰, 소각 등 처리 및 주변 소독을 실시하고, 그 사실을 보고서에 기재한다.

4.4 채취한 시료는 다음과 같이 포장한다.

- 별지 제3호서식의 “진단용 시료채취 기록서식”에 의거 정확히 기록하여 시료와 함

께 송부한다.

4.5 시료는 다음과 같이 송부한다.

- 시·도 가축방역기관의 가축방역관 또는 관계관(안전수송에 대한 교육 실시 할 것)이 직접 시료를 수송하도록 한다.
- 필요시 신속한 시료의 송부를 위해 경찰청 등 관계부처에 협조를 요청할 수 있다.
- 포장용기가 운반 중 파괴되지 않도록 안전하게 수송되어야 하며 파손 시에는 주위에 오염되지 않도록 소독 등 적절한 예방조치를 취한다.
- 포장용기 또는 운반상자 외부에는 위험물품임을 쉽게 알아볼 수 있도록 표시하여야 한다.

5. 아프리카돼지열병의 진단 및 조치사항

5.1 아프리카돼지열병 정밀검사는 신속하게 실시하여야 한다.

5.2 송부된 시료는 밀봉한 채로 검사기관에 운반되어야 하며, 차폐연구실 내에서 개봉하여 진단업무를 수행해야 한다.

5.3 장기 및 조직시료는 소분하여 일부를 -70°C 에 냉동보관하고, 나머지는 항원검사, 바이러스 분리 및 유전자진단의 재료로 사용한다.

5.4 분리된 혈청은 아프리카돼지열병 바이러스에 대한 항체검사에 사용한다.

5.5 확진검사가 완료된 후에는 검역본부 및 시·도 가축방역기관은 검사결과를 KAHIS에 등록하여 관리하되, 시·도 가축방역기관은 자체 정밀검사에서 양성인 경우 지체없이 농림축산식품부(구제역방역과) 및 검역본부(가축질병상황실)에 보고한다.

6. 감별진단

아프리카돼지열병과 임상적으로 유사하여 감별이 필요한 질병은 다음과 같다.

6.1 돼지열병, PRRS, 돈단독, 살모넬라증, 파스튜렐라증, 오제스키병, 돼지피부염신증 증후군, 중독 등

[참고] ASF 의심 폐사축 부검시 주의사항

1. ASF 의심축 부검은 전담 가축방역관이 실시하며, 부검 실시자는 방역복, 장갑, 덧신을 2겹으로 착용한다.
2. 돈사 외부의 평평한 장소를 선택하여 부검 장소를 소독한다. 또한, 오염원이 될 수 있는 설치류, 해충 등의 접근을 차단한다.
3. 충분한 크기(예: 육성돈의 경우 3m x 3m)의 차수비닐을 2겹으로 깐다. 필요시 spill container를 사용할 수 있다.



그림1. 부검용 spill container

4. 돼지 부검 요령에 따라 부검을 실시하되 혈액에 의한 오염을 막기 위하여 방혈하지 않고 절개를 최소한으로 하여 복강, 흉강 장기의 육안적 병변을 관찰한다. ASF 진단을 위한 비장, 림프절 등을 우선적으로 채취하고 편도 및 충출혈 소견이 있는 신장, 심장, 폐 등의 다른 장기들을 추가적으로 채취할 수 있다.
5. 부검 과정 중에 혈액 또는 체액이 폐사축 외부로 흘러나오는 것을 최소화해야 하며 흘러나올 경우 생석회 또는 소석회를 사용하여 차수비닐 밖으로 나가는 것을 막는다.
6. 오염을 최소화하기 위해서 ASF 의심축 부검은 농가당 3두 이내로 실시한다.
7. 오염의 우려가 크거나 부검을 실시하는 것이 어려울 경우, 출혈 소견이 나타난 피부 또는 외부에서 촉진하여 약간의 피부 절개로 채취할 수 있는 서혜부 림프절을 진단용 시료로 사용할 수 있다. (※ 국내에서 ASF 발생 확인 전에는 신속한 확진을 위

해 부검을 통한 장기 시료 채취를 권장함)

8. 부검이 끝나면 장기들이 밖으로 나오지 않도록 폐사체를 잘 마무리하고 소독제를 뿌린 후 차수비닐로 덮어서 묶는다. 소각 또는 매몰 방법으로 부검이 끝난 사체를 즉시 처리한다. 부검에 사용한 도구 또는 용품들도 같이 처리한다.
9. 채취한 시료는 철저히 밀봉하고 표면을 소독한다.
10. 부검 장소에 대한 소독을 실시한다.

4. 초동방역팀 운영요령

1. 초동방역팀 구성

- 1.1 가축위생방역지원본부장(이하 “방역본부”라 한다)은 도별로 적정한 초동방역팀을 구성하고, 초동방역팀은 정기적인 교육·훈련을 통하여 긴급상황에 대비한다.
- 1.2 각 초동방역팀은 1~3인으로 구성한다.

2. 초동방역팀 교육·훈련

- 2.1 초동방역팀은 분기별 1회 이상 초동방역에 필요한 방역교육을 이수하고 반기 1회 이상 현장 실습훈련을 받는다.
- 2.2 개인별로 교육·훈련 성과를 평가하고 미흡한 직원은 추가로 교육을 실시한다.
- 2.3 방역본부장은 초동방역팀에 대한 이론교육과 실습교육을 포함한 연간 교육계획을 수립하여 시행한다.

3. 초동방역팀 투입

- 3.1 의심축 발생 시 시·도 지사, 시·도 가축방역기관장 또는 시장·군수는 방역본부장에게 초동방역팀의 투입을 요청할 수 있다. 필요시, 농식품부장관은 초동방역팀의 투입을 지시할 수 있다.
- 3.2 초동방역팀의 투입을 요청받은 방역본부장은 초동방역팀을 해당농장에 투입하고 그 세부내역을 농림축산식품부장관과 시·도지사, 시·도 가축방역기관장 또는 시장·군수 등 투입요청기관에 보고(통보)하여야 한다.
- 3.3 방역본부장은 아프리카돼지열병 의심축이 동시다발적으로 발생하여 해당 도본부의 초동방역팀 투입만으로 곤란한 때에는 타 도본부의 초동방역팀을 투입할 수 있다.
- 3.4 방역본부장은 초동방역팀 투입시 초동방역팀 운영에 필요한 기자재를 휴대하도록 조치한다.
- 3.5 방역본부장은 초동방역팀 운영에 필요한 기자재를 상시 비축하고 아프리카돼지열병 의심축 발생 시 발생지역 도본부장으로 하여금 초동방역팀에게 지급하도록 조치한다.

4. 초동방역팀 임무

- 4.1 초동방역팀은 의심축 발생농장에서 가축방역관의 감독을 받아 다음 각호의 임무를 지원한다.
 - 4.1.1 아프리카돼지열병 의심축 발생농장 입구에 의심축 발생사실과 출입금지를 표시한 **별표 3의 출입금지 표지판**을 설치하고 외부인의 출입을 제한한다.
 - 4.1.2 의심축 발생농장의 진입로에는 통제초소를 설치하고, 통제초소에 소독장비를 운영한다.
 - 4.1.3 의심축 발생농장 진입로에 대해 소독(생석회 살포 등)을 실시하여야 한다.
 - 4.1.4 의심축 발생농장 안의 모든 가축 및 그 생산물에 대하여 축사와 농장 밖으로 이동을 금지한다.
 - 4.1.5 의심축의 소유자, 소유자의 동거가족 및 의심축의 소유자에게 고용된 자와 가축·사료·분뇨 등을 운반하는 차량에 대한 출입을 제한한다. 다만, 부득이한 경우 가축방역관의 지시를 받아 개인위생을 확인한 때에는 그러하지 아니한다.
 - 4.1.6 의심축 발생농장에서 사육중인 모든 가축의 사육현황 및 사람에 대한 조사 등 기초적인 조사를 하고 가축방역관에게 보고한다.
- 4.2 초동방역팀은 의심축 발생농장을 출입하는 사람 및 차량에 대하여 기록·관리하고, 질병확산 우려가 있는 경우는 가축방역관에게 즉시 보고하고 그 지시에 따른다.

5. 초동방역팀 철수

- 5.1 초동방역팀은 검사결과 통보 시까지 당해 농장 입구에 상주하여야 하며, 양성 판정 시에는 당해농장 가축에 대한 살처분 종료, 잔존물 등 후속조치가 완료 후 시·군에 인계하고 철수한다.
 - 5.1.1. 초동방역팀의 철수와 관련하여 검사진행사항 등에 따라 조기철수가 필요시에는 시·군 및 시·도 방역기관과 협의하여 결정한다.
 - 5.1.2. 조기 철수 시 사전에 농림축산식품부 및 검역본부장에게 보고한다.
- 5.2 초동방역팀은 철수 시 개인위생과 방역차량 등 장비를 소독하고 그간 수집된 정보는 가축방역관에게 제공한다.
- 5.3 철수 후 장비 및 차량 등에 대한 추가 세차·소독을 실시하고 인근 목욕탕에서 목욕을 실시한 후 최소 10일간은 감수성 동물을 사육하는 농장 및 축산관련시설의 출입을 금지한다. 단, 초동방역 및 사후관리 인력으로 해당농장으로의 재투입은 가능하다.

6. 초동방역팀 운영기자재

6.1 초동방역팀 운영 기자재는 다음과 같다.

- 침구류, 취사용품, 소독 및 통제용품 등이며 세부물품은 방역본부장이 정하여 지급한다.

5. 가축 등에 대한 일시이동중지(Standstill) 조치 요령

1. 일시이동중지(Standstill) 정의

- 아프리카돼지열병이 국내에서 발생시 확산 방지를 위하여 전국(또는 지역별)의 모든 돼지 농장 및 관련 작업장 등에 가축·사람·차량·물품 등의 출입을 일시 중지(48시간 이내 - 필요시 연장)하는 조치를 말한다.

2. 일시이동중지(Standstill) 발령권자, 시점 및 적용범위

2.1 발령권자 및 시점 : 농림축산식품부장관 또는 시·도지사는 아프리카돼지열병 발생상황에 따라 Standstill을 발령하며, 발령시점은 다음과 같다.

- 최초 발생 시(의사환축 발생 포함)
- 신규 시·도 단위에서 발생 시
- 가축방역심의회에서 결정 시 등

2.2 적용 범위 : 최초 발생 시(의사환축 발생 포함)에는 전국 단위로 발령하고, 이후부터는 가축방역심의회에서 발생농장이 소재한 시·도와 사람·차량 등의 역학관련 지역 등을 고려하여 결정한다.

- 다만, 시·도지사는 일시이동중지 명령 시 지방 가축방역심의회를 통해 적용 범위 및 시간 등을 논의하여야 하며, 농림축산식품부장관과 협의를 거쳐 명령을 발령하여야 한다.

2.3 2.1 및 2.2에 따른 일시이동중지명령 발령 시점 및 적용범위는 방역상황에 따라 조정될 수 있다.

3. 일시이동중지(Standstill) 기간

- 발령시점으로부터 48시간 이내의 범위에서 유지하되 필요시 1회 48시간 이내로 연장할 수 있다.

4. 일시이동중지(Standstill) 적용 대상

- 4.1 전국 또는 지역별 모든 돼지 농장에 가축·사람·차량의 출입금지
- 4.2 전국 또는 지역별 모든 돼지관련 작업장에 사람, 차량, 물품 등 이동 금지

5. 일시이동중지(Standstill) 전파

- 5.1 발령권자는 관계부처, 지자체, 관련단체 및 협회에 공문조치 및 언론 등을 통해 발표한다.
- 발령권자는 가축전염병예방법 제19조의2의 규정에 따라 아프리카돼지열병의 전국적

확산을 방지하기 위하여 전국 또는 지역의 “가축·시설출입차량 및 축산관련 종사자에 대한 이동 중지” 명령을 아래와 같이 공고할 수 있다.

5.2 검역본부장은 KAHIS에 등록되어 있는 돼지 사육농장 및 축산관계자에 대해 SMS 등을 통해 전파한다.

5.3 시·도지사 및 시장·군수는 관내 모든 축산농장·축산관련 종사자(업체)에게 SMS 및 마을방송 등을 통해 상황을 전파하고 동시에 가축전염병예방법 시행규칙 제22조의 5의 규정에 따라 “이동중지 명령”을 공고한다.

* SMS 예시 : ○○군 아프리카돼지열병 발생, 00월 00일 00시까지 모든 돼지 농장·작업장에 가축·사람·차량·물품 등 이동금지 발령

5.4 농협·축종별단체·협회는 자체 연락망을 통해 Standstill 발령 및 준수사항을 전파
- 특히, 도축·사료·동물약품·분뇨·기차재 등 모든 축산관련 작업장 경영자는 소속직원 및 지입차량 기사 등에게 즉시 통보

6. 일시이동중지(Standstill) 이행상황 점검

6.1 지자체에서는 주요도로에 임시 통제초소를 설치하여 축산관련차량의 이동제한을 실시한다.

6.2 축산관련 작업장 출입구에 관련차량의 이동을 통제한다.

6.3 돼지·축산관련 물품·차량·종사자의 농장출입 금지여부를 순회점검을 실시한다.

7. 일시이동중지(Standstill) 기간 동안 적용 대상자 조치요령

7.1 가축 등에 대한 일시 이동중지 적용 대상자는 축산관련 작업장 출입을 금지한다.

7.2 이동 중인 축산관련 차량은 출발한 장소로 돌아오거나 축산관련 작업장이 아닌 가축 방역상 안전한 장소로 이동한다.

8. 일시이동중지(Standstill) 기간 동안 주체별 방역조치 사항

8.1 돼지농장

8.1.1 농장에서 사용 중인 축산차량은 농장에 주차하여 운행을 중지한 후, 차량의 내·외부를 철저히 세척·소독하며 농장의 내·외부 또한 소독을 철저히 실시한다.

8.1.2 이동중지 적용 대상자 중에서 부득이 하게 이동을 하여야 하는 경우에는 승인을 받아야 하며, 이 경우 이동중지 대상자는 시·도 가축방역기관의 장에게 이동승인 신청서와 소독필증 제출하여야 한다.

8.2 축산관련 종사자 : 축산관련 종사자는 소유 차량을 사무실 또는 집에 주차하여 운행을 중지한 후 차량 내·외부를 철저히 세척 및 소독을 실시한다.

8.3 축산관련 작업장

8.3.1 축산관련 작업장에서 이용하는 축산관련 차량은 일시이동중지 발령 전 해당 작업장으로 이동하고, 차량의 내·외부를 철저히 소독하고 작업장 전체에 대해 일제히 소독을 실시한다.

8.3.2 분뇨차량, 중간유통(계류 등) 등 기타 축산차량도 이에 준하여 조치한다.

8.4 농림축산식품부

8.4.1 관계 기관별 행동요령을 총괄 지휘한다.

8.4.2 일시이동중지명령 발동 후 동 명령기간 동안 이행점검 등 필요한 방역조치를 실시한다.

8.4.3 일시 이동중지 기간 동안 아프리카돼지열병 방역상황실 비상체제를 24시간 운영 및 대응에 따른 각종 불편 및 민원을 최소화한다.

8.4.4 명령 발동 이전, 지자체 및 기관, 협회(단체)별 이행 준비 상황을 확인하고 세부 실시사항에 대한 운영요령을 안내한다.

8.4.5 정부합동점검반 편성, 운영을 계획하고 및 일시 이동중지 이행 사항실태에 대해 점검한다.

8.5 농림축산검역본부

8.5.1 합동점검반편성 및 운영 계획에 따라 일시 이동중지 이행사항 실태를 점검한다.

8.5.2 주요도로에 거점소독시설 및 임시 통제초소를 방문하여 축산관련 차량의 이동중지 및 명령위반 여부를 점검한다.

8.5.3 축산관련 작업장 출입구에 관련 차량의 이동중지 및 출입 통제 여부를 점검한다.

8.5.4 생축·축산물품·차량·종사자의 농장의 이동중지 및 출입 통제 여부를 점검한다.

8.5.5 축산시설 및 축산차량의 GPS정보를 통한 축산시설 출입여부를 점검을 할 경우 이동중지 이행점검표(이하 “이행점검표”라 한다)를 참고하여 점검할 수 있다.

8.5.6 점검 후 가축전염병예방법령 위반 사항이 있을 경우 해당 위반 조항에 따라 조치하고 이동중지명령 위반에 대한 확인서를 징구하고 관할 지자체에 통보한다.

8.6 시·도(시·군)

8.6.1 주요도로에 통제초소를 설치하고 돼지 이동을 위한 차량 등의 이동중지 이행여부를 점검 후 결과를 수시로(상황별로) 농식품부에 보고한다.

8.6.3 자체 점검반을 구성하고 점검계획을 마련 하여 농장, 축산관계 시설(도축장, 사료

공장, 분뇨처리시설 등) 등에 대한 점검을 실시한다.

8.6.4 KAHIS(국가동물방역통합시스템)의 축산차량 GPS정보를 활용하여 축산차량이 축산 시설에 방문하였는지 여부를 수시로 점검하고, 위반사항 확인 시 행정 조치토록 한다.

8.6.5 이동중지 이행실태 점검 결과 이동중지 명령 위반자에 대하여는 관련법의 규정에 따라 처분하도록 한다.

8.6.6 점검반에서 동 명령 위반자에 대한 통보 즉시 관련법에 의거하여 고발 등 조치토록 한다.

8.6.7 관할지역의 국방부 및 경찰청에 이동통제 초소 및 거점소독시설에 인력을 지원하고 점검할 수 있도록 사전 협조를 요청한다.

8.6.8 농림축산검역본부 등 점검반 요청 시 각 관할 소재의 축산관계시설, 축산농장, 거점 소독시설(이동통제시설)의 소재지 등에 대한 정보를 제공한다.

8.7 시·도 방역가축기관(축산위생연구소 등)

8.7.1 농림축산식품부장관이 이동중지 명령 시 이동중지 대상에서 예외대상으로 정해진 경우 해당자는 시·도 가축방역기관의 장에게 이동승인 제외를 신청하고 시·도 가축방역기관의 장이 승인한다.

8.7.2 이동승인의 신청에 의하여 시·도 가축방역기관의 장으로 부터 이동승인을 받은 대상은 소독 등 필요한 방역조치(소독필증 제출)를 한 후 “이동승인서”를 발급받을 수 있다.

* 이동승인서 : 가축전염병예방법 시행규칙 별지 제8호의3서식

8.8 농협중앙회

8.8.1 일시 이동중지 명령 발동 이전 및 발동기간 중 축산농장 등에 대해 소독 지원 및 홍보를 실시한다.

8.8.2 공동방제단, 축협 방역차량 등을 이용하여 주요도로 및 방역취약지(소규모 농장 등)에 대해 일제히 소독한다.

8.8.3 축산농장, 축산관련시설(사료회사, 분뇨 처리업체 등)에 동 실시내용에 대해 적극 홍보한다.

8.8.4 매 6시간별로 소독 실적을 취합하여 농식품부 상황실로 결과를 제출한다.

8.8.5 축산관계차량 등의 이동명령 위반에 대해 발견 시 즉시 농림축산검역본부(중앙기동 점검반) 또는 관할 지자체(시·군)에 신고한다.

8.9 협회 및 계열사

8.9.1 소속 농장에 대해 일시 이동중지명령 준수사항 및 소독조치에 대해 홍보를 실시

한다.

※ (관련 협회) 대한한돈협회, 한국축산물처리협회 (대상 계열사) 전국 양돈계열회사

8.9.2 소속 회원농장에 대해 다음의 사항을 사전에 홍보하고, 명령발동기간 중 6시간 단위로 이행여부를 재확인 한다.

- 이동중지 및 이동제한 명령을 준수하고, 소유 차량(GPS 미등록 자가용 포함) 및 농장에 대한 세척·소독을 철저히 하도록 홍보

8.9.3 각 협회는 매 6시간별로 농장 대상 홍보실적(SMS 등)을 취합하여 농식품부 상황 실로 결과를 제출한다.

<일시이동중지 예외 대상>

1. 사료의 보관·공급의 목적으로 불가피하게 이동하여야 하는 경우
2. 치료 등을 목적으로 불가피하게 축산관계시설 등을 출입하여야 하는 경우
3. 해당 지역의 아프리카돼지열병 발생 및 확산 상황을 고려하여 이동 승인이 필요하다고 인정하는 아래 사례 등의 경우
 - ① 축산농장, 축산관계시설에서 머무는 사람을 위한 먹거리, 생활용품, 의약품 등 생활 필수시설 공급을 위한 이동
 - 축산관계자가 아닌 일반 외부인을 통한 반입 허용하되 해당 외부인 및 반입차량에 대한 소독 등 방역조치 필수
 - ② 축산농장, 축산관계시설에서 생활하는 학생이 학업을 위해 학교, 학원 등을 다니는 경우
 - 축산농장, 축산관계시설 출입 시 소독 등 방역조치 필수
 - ③ 축산농장, 축산관계시설에 머무는 자가 질병 등의 사유로 병원 등 의료시설을 이용해야 하는 경우
 - 축산농장, 축산관계시설 출입 시 소독 등 방역조치 필수
 - ④ 도축장 종사자(품질평가사, 도축검사관 포함)로서 축산관계 시설에 머무르지 않고 도축장으로 출퇴근하는 자
 - 다만, 도축장 운영조건 등은 농식품부 사전 협의 후, 승인
 - ⑤ 기타 가축방역기관장의 승인을 받은 경우(농식품부 협의 필요)
4. 일시이동중지 이행상황을 점검하거나 소독을 지원하는 경우
5. 도축출하 가축을 운반 중인 차량의 경우(다만, 시·도지사는 도축장에 검사관 또는 가축방역관을 배치하여 도축장 도착 즉시 가축에 대한 임상관찰을 실시하여야 함)

9. 일시이동중지(Standstill) 명령 해제

- 농림축산식품부장관 또는 시·도지사는 발생농장의 역학조사에 따른 역학관련농장의 이동제한 등 방역조치가 완료되면 일시 이동제한 명령을 해제한다.
- 필요시 이동제한 기간을 연장할 수 있으며, 해제는 발령절차와 동일하게 전파한다.

6. 살 처 분 요 령

1. 살 처 분 기본원칙

- 1.1 살 처 분은 농장내에서 최대한 신속하게 처리하고, 부득이한 경우 농장에서 가까운 곳에서 실시할 수 있다. 이 경우 방역상 안전하게 이송하여 처리하여야 한다.
 - 1.1.1 살 처 분 작업시, 축사내 먼지, 분변 등이 축사(농장) 밖으로 비산되어 농장 내·외부 및 인근지역에 바이러스가 오염되는 것을 방지하는 조치를 하여야 한다.
 - 1.1.2 살 처 분 작업 전·후 충분한 양의 소독제를 축사 내부 공간에 고르게 살포하여 축사 밖으로 사체를 운반하고, 축사 외부에서 살 처 분을 실시하는 경우에는 가축의 이동경로를 지속적으로 소독한다
- 1.2 살 처 분반은 통보(설득팀), 보상 평가팀, 살 처 분 실시팀으로 각각 구성하고 각 팀을 순차적으로 살 처 분 농장에 투입한다
- 1.3 살 처 분 실시는 가축방역관의 지도·감독 하에 실시한다.
- 1.4 아프리카돼지열병에 감염되었거나 감염이 의심되는 동물은 타 가축에 우선하여 살 처 분한다.
- 1.5 살 처 분은 동물종에 따라 전살법, 타격법, 가스법(이산화탄소 등), 약물 사용법 등 동물보호법 제10조의 규정에 따라 정해진 방법 중 현장에서 적용이 쉽고 신속히 완료할 수 있는 방법으로 실시하되, 동물의 고통을 최소화하여야 하며, 동물의 즉각적인 의식 소실을 유도하고 의식이 소실된 상태에서 절명이 이루어지도록 한다.

2. 살 처 분 범위

- 2.1 시장·군수는 발생농장에서 사육하고 있는 돼지와 발생한 축사를 중심으로 반경 5백미터 내의 지역(관리지역)에서 사육하고 있는 돼지에 대하여 살 처 분을 명하여야 한다. 다만, 각호 1에 대하여 살 처 분을 하는 경우 검역본부장에게 기술자문을 받아 살 처 분 여부를 결정하여 이를 시행하여야한다.
 - 2.1.1. 발생농장, 관리지역 안에서 사육되고 있는 감수성동물

- 2.1.2. 발생농장 소유자등이 다른 지역에서 사육하고 있는 돼지
 - 2.1.3. 환축을 진료하거나 인공수정한 수의사·인공수정사 또는 환축의 소유자등과 접촉한 사실이 있는 돼지 중 전염병의 감염이 의심되는 돼지
 - 2.1.4. 그 밖에 역학적으로 전염병의 감염이 의심되는 감수성 동물
- 2.2 검역본부장 및 시·도지사는 발생지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 야생동물 서식 상태, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등 위험도를 감안하여 시·도 관계관, 시·군 관계관 및 검역본부 담당관과 아프리카돼지열병이 발생한 축사를 중심으로 반경 3km미터 내외의 지역(보호지역)에서 사육되고 있는 감수성 동물의 살처분의 범위에 대하여 협의할 수 있으며, 지방 가축방역심의회에서 살처분을 확대하기로 결정한 경우 농림축산식품부장관에게 건의할 수 있다.
- 2.3 농림축산식품부장관은 검역본부장으로부터 살처분 대상을 위의 범위보다 확대할 필요가 있다고 건의를 받은 때에는 가축방역심의회 의 자문을 받아 이를 결정하여야 한다.
- 2.4 2.1에도 불구하고 농림축산식품부장관은 검역본부장으로부터 발생상황, 역학적 특성 등을 고려하여 살처분 대상을 2.1의 범위보다 축소할 필요가 있다고 건의를 받은 때에는 가축방역심의회 의 자문을 받아 이를 결정하여야 한다.

3. 사전 조치사항

- 3.1 시장·군수는 평시에 통보팀(설득팀), 보상평가팀, 살처분 실시팀 등 살처분을 위한 인력과 장비를 준비한다. 필요시 군부대 등의 협조를 받는다.
- 3.2 통보팀(설득팀)은 살처분 농장에 대해 살처분 실시 등에 대하여 전화로 예고하고 명령서와 농장준수사항 등을 전달한다.
 - 통보사항 : 살처분 사유, 대상, 살처분 준수사항, 살처분 보상 및 지원내용, 이동제한 등 의무사항, 살처분 지연 등 방역에 비협조시 불이익사항, 사후 방역조치사항 등
- 3.3 살처분 전 보상평가팀은 가축에 대한 조사와 보상금 평가를 실시한다.

3.4 살처분을 실시하기 전 주변농장 및 주변지역에 살서제를 놓는 등 구서 대책과 살충대책을 수립하여 먼저 시행하여야 한다.

3.5 살처분에 참여하는 인력에 대한 사전조치사항

- 살처분에 참여하는 인력은 마스크·1회용 방역복·장화·보호안경 등을 착용 하고 작업을 시작한다.
- 시장·군수는 살처분에 참여하는 인력에 대하여 작업 전·후 반드시 방역수칙 교육(살처분 관련규정·작업요령·주의사항 등)하고, 출입자를 통제한다.

4. 살처분반 구성 및 팀별 업무

4.1 살처분은 통보팀(설득팀), 보상금 평가팀, 살처분팀 순으로 투입한다.

4.2 살처분 팀별 인력구성 및 임무

- 살처분 인력은 살처분 방법 및 살처분두수에 따라 신속한 살처분이 가능하도록 적정한 인력을 투입한다.

팀명	인원	반원	임무
통보팀(설득팀)	3명	시군 축산관계관, 읍면동장, 이장	살처분 명령서 및 농장준수 사항 전달
보상평가팀	5명 이내	시·군 축산과장(반장), 시·군 가축방역 담당계장, 시·도 가축방역관, 축협, 공수의 또는 동물병원 개설 수의사	보상금 산정
살처분팀	5명 이상	가축방역관, 수의사, 보정인력, 살처분 유경험자 등	살처분(전살, 타격, 약물, 이산화탄소 등)

5. 살처분 방법

5.1 전살법

5.1.1 준비물

- 전살기, 전원 공급장치, 보정용 기구, 절연 작업복·절연장화·절연장갑, 헬멧·고글 등 개인보호구 등

5.1.2 방법

- 생후 1주 이상의 돼지에게 유효한 방법이다.
- 1차로 전극을 머리에 3초 이상 적용시켜 기절시킨 후, 즉시 심장부위로 전극을 옮겨 3초 이상 적용시켜 죽음에 이르게 한다.
- 동물이 완전히 절명한 후 사체를 처리하며, 만일 의식을 회복하였거나 의식회복이 의심되는 개체는 상기방법을 재차 적용한다.
- 전살에 사용되는 전류는 낮은 주파수(교류 싸인과 50Hz)이어야 하며, 축종별 최소 전압 및 전류는 다음과 같다 : 소(220V/15A), 사슴(220V/10A), 6주 이상 돼지(220V/13A), 6주 이하 돼지(125V/05A)
- 정기적으로 전극을 세척하여 최적의 전기적 접촉이 이루어지도록 한다.

5.2 약물사용법

5.2.1 준비물

- 동물에게 고통을 주지 않는 약물(Xylazine + 염화트리메칠암모늄메칠렌, Barbiturates 등)보정용 기구, 주사기, 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인 보호구 등

5.2.2 방법

- 약물은 즉각적인 안락사가 가능한 약물을 선택한다.
- 약물사용은 해당제품의 설명서에 따라 동물에 주입한다.
- 동물이 완전히 절명한 후 사체를 처리한다.
- 약물 사용이 약하거나 의식이 회복되었거나 의심 회복이 의심되는 개체는 적정량의 약물을 재투여하거나 기타 보조방법을 통해 죽음을 유도하여야 한다.
- Barbiturates는 향정신성의약품이므로 관계기관(식품의약품안전청 마약류관리과)에 사전 취급승인 신청을 하여야함(평시에 승인신청 필요)

5.3 가스법(이산화탄소 사용)

5.3.1 준비물

- 이산화탄소가스, 밀폐용비닐, 굴삭기, 덤프트럭, 암물박스(필요시), 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인보호구 등

5.3.2 방법

- 동물의 이동이 용이하고, 장비작업이 가능한 장소에 살처분 물량을 고려하여 적당한 크기의 구덩이를 설치한다. 신속한 살처분을 위해 살처분 물량이 많을 경우 여러 개의 구덩이를 설치한다.

※ 예) 돼지 20~30두기준 : 가로 3m × 세로 6m × 깊이 3m

- 구덩이 조건이 나쁘거나, 구덩이 파기가 곤란한 경우 암롤-박스를 이용한다.
- 동물을 구덩이 등에 이동시킬 때 미끌어지거나 추락하지 않고 안정적인 상태에서 구덩이안으로 이동할 수 있는 완만한 경사로(돼지 20도, 소·염소 30도)를 만들어야 하며 구덩이내의 동물이 서로 올라타거나 겹쳐지지 않도록 한다.
- 동물을 구덩이에 몰아넣고 구덩이 상단부에 비닐을 덮고 흙을 이용하여 밀봉한 후 이산화탄소 가스를 주입한다(가스통 2~3개를 동시에 주입할 경우 효과적임)
- 살처분이 완료되면 비닐을 제거하고 가축의 절명을 확인하고, 사체를 처리한다.
- 가스에 대한 반응이 약하거나, 의식을 회복하였거나 의식회복이 의심되는 개체는 보조장치나 약물 등 보조방법을 이용하여 죽음을 유도하여야 한다.

5.4. 가스법(질소거품 사용)

5.4.1 준비물

- 질소(N₂) 가스, 가스거품발생액, 가스거품발생장치, 물통(300리터), 굴삭기, 덤프 트럭, 암롤박스(필요시), 작업복 등 개인보호구 등

5.4.2 방법

- 동물의 이동이 용이하고, 장비작업이 가능한 장소에 살처분 물량을 고려하여 적당한 크기의 구덩이를 설치한다.
- 신속한 살처분을 위해 살처분 물량이 많을 경우 여러 개의 구덩이를 설치한다.

※ 예) 돼지 20~30두 기준(54m³) : 가로 3m × 세로 6m × 깊이 3m

- 구덩이 조건이 나쁘거나, 구덩이 파기가 곤란한 경우 암롤박스를 이용한다.
- 동물을 구덩이 등에 이동시킬 때 미끌어지거나 추락하지 않고 안정적인 상태에서 구덩이 안으로 이동할 수 있는 완만한 경사로(돼지 20도, 소·염소 30도)를 만들어야 하며 구덩이내의 동물이 서로 올라타거나 겹쳐지지 않도록 한다.
- 동물을 구덩이에 몰아넣고, 구덩이를 비닐 등으로 밀봉하지 않은 개봉된 상태로 질소가스거품에 노출시킨다.

- 질소가스통과 연결된 거품발생장비를 활용하여 질소가스거품을 발생시킨 후 호스에 연결된 거품분사기를 구덩이로 이동시켜 거품을 분사한다(그림 1. 참고).
- ※ 예) 54m³ 기준 질소가스거품 소요량 : 질소가스 4통, 가스거품발생액 10리터
- 동물이 모인 구덩이의 뒷부분부터 질소가스거품을 천천히 분사한다 (동물의 머리가 잠길 때 까지 분사).
- 동물은 질소가스거품에 노출시 크게 동요되지 않으며, 거품으로 인해 동물의 시야가 가려져 개체간 움직임이 거의 없으며, 30초내 마취상태가 된다.
- 동물은 마취상태에서 약 5분 정도 경과하면 모두 죽게 된다.
- 동물이 죽은 것을 확인한 후(스스로 머리가 거품속으로 파묻힐 때를 안락사 완료 시점으로 본다) 포크레인을 이용하여 사체를 FRP통 등 처리 장소로 운반한다.
- 살처분 작업을 같은 구덩이에서 연속으로 수행 할 경우에는 질소가스거품이 구덩이내에 채워져 있는 상태에서 동물을 추가로 구덩이로 이동시키고 질소가스거품을 보충 하면서 살처분 작업을 진행한다.
- ※ 질소가스 흡입 후 죽게 되는 과정 : 초기에 고통 없이 질소가스를 통한 호흡을 하다 산소부족으로 서서히 마취가 되며, 마취 이후 의식이 없는 상태에서도 지속적인 호흡을 통해 최종적으로 무산소증으로 죽게된다.

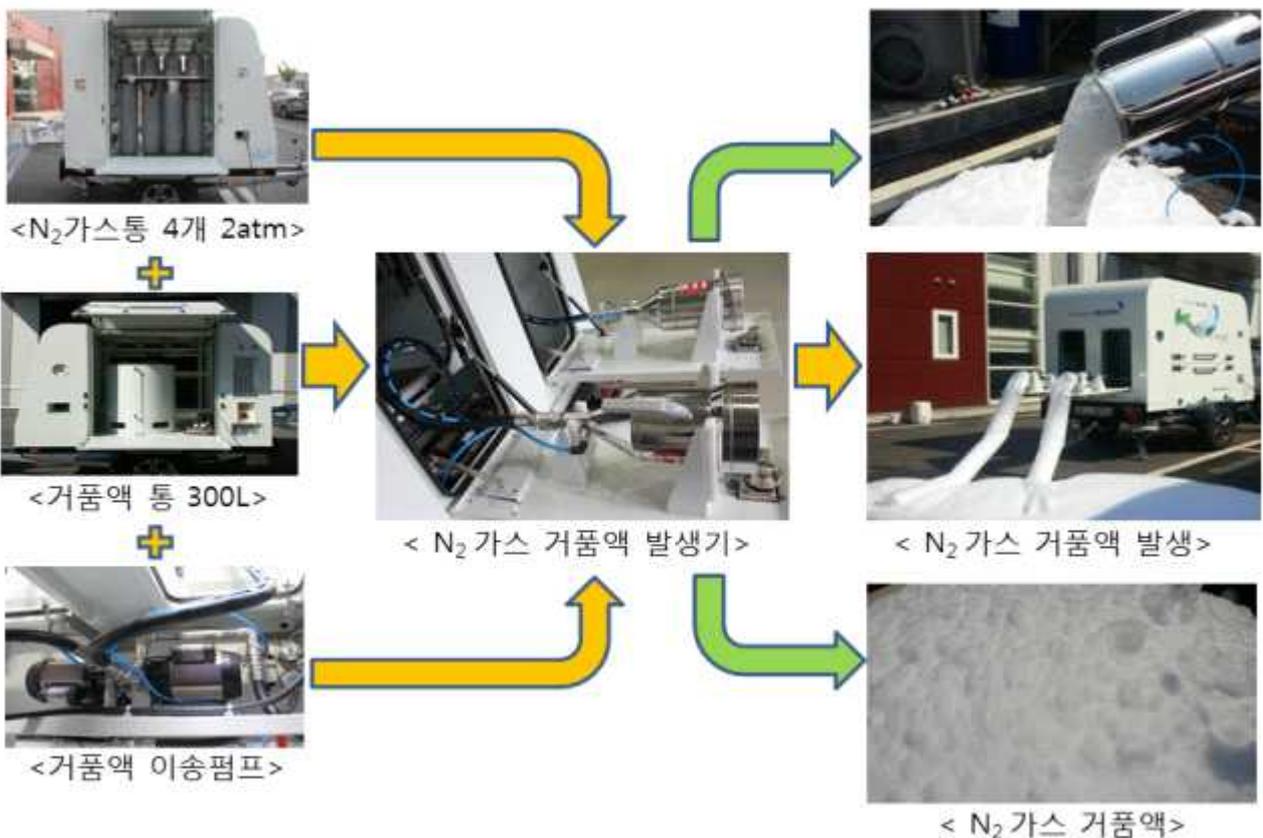


그림 1. 질소 가스거품 발생 장치 모식도

		
<p>이동식 가스거품 발생장치</p>	<p>구덩이내 거품분사</p>	<p>포크레인 사체 운반</p>

그림 2. 질소가스거품을 이용한 안락사 예시

6. 살처분 후 방역 요령

6.1 살처분에 참여한 사람에 대한 조치사항

- 착용한 모든 의복·신발·모자 등은 소각을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 소독수에 넣어 충분히 소독시킨 후 별도의 비닐봉지에 옮기고, 깨끗한 의복으로 갈아입을 것
- 비누로 3번 이상 목욕을 하여야 하며, 매번 반드시 5회 이상 코를 풀고 가래침을 뱉도록 할 것
- 기타 시계·지갑·화폐 등 반출이 불가피한 물건은 철저히 소독하고 가축방역관의 허가를 받은 후 반출할 것
- 귀가 후 즉시 목욕하고 다시 새로운 옷으로 갈아입으며, 살처분 작업시에 착용 하였던 신발·의복 등의 세척을 실시할 것
- 최소 10일간은 감수성 동물을 사육하는 축사 및 축산관련 시설에의 출입을 금지할 것, 다만 살처분을 위하여 다른 농장에는 출입할 수 있다.
- 시장·군수는 참여한 사람에 대하여 역학조사 및 추적관찰이 가능하도록 성명, 주소, 연락처 등 인적사항을 기록 유지하고, 타 지역에 거주하는 사람인 경우 해당 지역으로 통보한다.

6.2 살처분에 동원된 기구, 장비 및 차량 등에 대한 조치사항

- 반출차량 ·장비 ·기구 등은 비누·세정제 등으로 철저히 세척하여 발생지 내에서

묻은 이물질은 깨끗이 제거한 후 소독을 실시한다.

- 특히, 타이어, 차량 밑바닥, 운전자와 빈번하게 접촉되는 핸들·시트·차량내부 바닥 등 오염가능성이 높은 부분에 대하여 소독을 철저히 한다. 차량 내부는 소독수를 묻힌 걸레 등을 이용하는 것이 좋다.
- 살처분에 동원된 기구, 장비 및 차량 등은 해당 작업을 마친 후 10일이 경과할 때까지 감수성 동물을 사육하는 축사 및 축산관련 시설에 출입하지 못하도록 조치한다. 단, 살처분을 위하여 발생지역의 다른 농장을 출입하는 경우에는 그러하지 아니한다.
- 소독은 해당 작업을 실시한 곳의 출입구에서 실시하며, 세척·소독으로 인해 다량의 물이 다른 장소로 흐르지 않도록 조치하고, 필요한 경우 구덩이를 파서 유출을 방지한다.
- 농장에서 벗어난 후 가장 가까운 곳에 위치한 이동통제초소에서 다시 소독을 실시하여야 하며, 타 농장에 대여하거나 이동되지 않도록 하고, 불가피한 경우 반드시 가축방역관의 허가를 받아야 한다.

6.3 시장·군수는 최종 조치가 완료된 후, 타 지역의 기구·장비·차량일 경우 해당 지역에 통보한다.

7. 살 처 분 사 체 의 처 리 요 령

1. 살 처 분 사 체 처 리 의 기 본 원 칙

- 1.1 발생농장의 사체는 농장내에서 처리하되, 소각 또는 랜더링 처리를 원칙으로 한다.
- 1.2 살 처 분 된 사 체 는 농 장 내 에 서 처 리 함 을 원 칙 으 로 하 되, 부 득 이 한 경 우 농 장 에 서 가 까 운 곳 에 서 처 리 할 수 있 다.
- 1.3 살 처 분 된 사 체 는 액 비 대 형 저 장 조, 간 이 FRP, 랜 더 링, 소 각, 미 생 물 처 리 등 친 환 경 적 매 물 처 분 으 로 처 리 함 을 원 칙 으 로 하 되, 이 들 방 법 으 로 처 리 하 기 곤 란 한 경 우 에 4.5.1의 매 물 지 선 정 기 준 에 따 른 적 정 한 매 물 장 소 에 매 물 한 다.
- 1.4 매 물 시 에 는 사 체 의 신 속 한 분 해, 약 취 제 거 및 침 출 수 증 발 등 을 위 해 미 생 물 (호 기 성 호 열 미 생 물 등) 처 리 를 권 장 한 다.
- 1.5 사 체 처 리 시 농 장 내 오 염 물 및 오 염 우 려 물 (사 료, 깔 짚 등) 에 대 해 함 께 처 리 한 다.
- 1.6 사 체 처 리 는 가 축 방 역 관 의 지 도 · 감 독 하 에 실 시 한 다.

2. 사 체 처 리 에 참 여 하 는 인 력 등 에 대 한 사 전 조 치 사 항

- 2.1 시 장 · 군 수 는 평 시 에 사 체 처 리 팀, 사 후 처 리 팀 등 살 처 분 사 체 의 처 리 를 위 한 인 력 과 장 비 를 준 비 한 다. 필 요 시 군 부 대 등 의 협 조 를 받 는 다.
 - 2.1.1 인 력 지 원 을 요 청 받 은 군 부 대 는 살 처 분 가 축 의 운 반 · 매 물 을 지 원 한 다 (살 처 분 은 시 · 군 에 서 전 문 가 를 확 보 하 여 수 행)
- 2.2 사 체 처 리 팀 은 살 처 분 된 사 체 를 처 리 하 며, 전 문 가 를 포 함 하 여 팀 을 구 성 한 다.
- 2.3 사 후 처 리 팀 은 발 생 농 장 의 사 료, 벧 짚, 분 뇨 의 처 리 등 사 후 처 리 업 무 를 담 당 한 다.
- 2.3 사 체 처 리 에 참 여 하 는 인 력 에 대 한 사 전 조 치 사 항
 - 사 체 의 처 리 에 참 여 하 는 인 력 은 마 스 크 · 1 회 용 방 역 복 · 장 화 · 보 호 안 경 등 을 착 용 하 고 작 업 을 시 작 한 다.
 - 시 장 · 군 수 는 사 체 처 리 에 참 여 하 는 인 력 에 대 하 여 작 업 전 · 후 반 드 시 방 역 수 칙 교 육 (사 체 처 리 관 련 규 정 · 작 업 요 령 · 주 의 사 항, 안 전 사 고 예 방 등) 및 출 입 자 통 제 를 실 시 한 다. 교 육 에 관 한 사 항 은 ‘22. 살 처 분 등 참 여 자 예 방 교 육 및 심 리 지 원 등’ 에

따른다.

- 살처분에 참여하는 자가 신원 및 연락처 확인이 불가능한 경우 참여를 제한한다.

3. 사체처리반 구성 및 팀별 업무

3.1 사체 처리는 사체처리팀, 사후처리팀의 순으로 투입하며, 보상금평가가 완료되면 살처분 실시팀과 동시에 투입한다.

3.2 사체처리 팀별 인력구성 및 임무

- 사체처리 인력은 작업물량에 따라 신속한 처리가 가능한 인원을 투입한다.

※ 소요인력 예시(매몰기준) : 돼지 1,000두 기준 40~50명

팀명	반원	임무
사체처리팀	· 시·군 관계관, 축협, 읍면동장 등 · 가축방역관, 포크레인 기사, 사체운반, 작업인력(군인 등), 매몰 시 시·군 환경관련 공무원 포함	· 사체 처리장소 선정 · 사체의 처리
사후처리팀	시·군 관계관, 작업인력(군인 등)	사료, 벧짚, 분뇨 등 사후처리

4. 사체처리 방법

4.1 액비 대형 저장조 및 간이 FRP 등 저장조를 활용한 사체처리

4.1.1 시장·군수는 발생농장 내에 저장조를 설치하여 처리하는 것을 원칙으로 하고, 불가피 할 경우 농장의 가까운 안전한 장소에서 저장조를 설치한다.

※ 간이 FRP 등 저장조를 활용한 사체처리를 매몰하지 않고 저장조를 설치하여 생석회와 석회수 등을 활용하여 사체를 처리하는 방법을 말한다.

- 처리장소는 가급적 주변을 오염시키지 않는 곳으로 지반이 견고한 곳 설치한다.

4.1.2 장비 및 준비물

- 액비 저장조 또는 간이 FRP 등 저장조, 석회수, 생석회, 포크레인(저장조 시설설치 장소 평탄작업), 집게차(사체 상차용), 사체운반차량(바닥의 오물이 새지 않고, 덮개가 있는 차량), 소독차량, 비닐(적재함을 깔고 덮을 수 있는 량), 작업복· 장화· 헬멧·장갑·고글 등 개인보호구 등

4.1.3 액비 대형 저장조 또는 간이 FRP 등 저장조를 활용한 사체처리시 주의사항

- 사체처리는 가축방역관의 지시·감독 하에 처리한다.
- 살처분대상 가축을 살처분 완료 후에 처리한다.

4.1.4 액비 대형 저장조 설치 및 사체 처리요령

- 저장조 설치 부지에 대한 평탄 작업을 실시한다.

살처분 저장조 시설전 토목평탄작업



- 저장조를 설치한다. (외부 강판, 내부 방수 처리된 특수 천막)

외벽체 철판세우기



외벽체와 내벽체의 방수현 작업알로



- 사체를 저장조내에 넣는다.

저장조 내부에 쌓여있는 사체



- 생석회, 소석회를 투입한다.

생석회+클 투입



- 저장조를 지붕으로 밀봉한 후 가스 배출관을 설치한다.

트라스를 올린후 지붕완성



- 내용물이 액상으로 변할때까지(약 6개월 소요) 보관한다.
- 액상으로 변한 내용물은 소독 처리 후 매몰지 침출수처리와 동일한 방법으로 처리한다.

4.1.5 FRP(섬유강화플라스틱) 간이 저장조 처리방식(예시)



4.1.6 사후 방역조치사항

- 사체 처리에 사용된 장비·차량 등은 마지막 처리작업이 끝난 후 최소한 10일간 돼지 가축사육농장에 출입해서는 안된다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.
- 작업자는 처리장소를 벗어나고자 할 경우에는 착용한 모든 의복, 신발, 모자 등은 벗어 소독수에 담가 충분히 소독시키고 온 몸을 깨끗이 목욕한 후 새로운 의복으로 갈아입고 최소 10일간은 가축사육농장, 가축시장 및 도축장 등 가축과 접촉할 수 있는 장소에는 출입하지 않아야 한다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.

4.2. 랜더링 처리

4.2.1 랜더링 처리장의 선택

- 발생농장의 사체를 랜더링할 경우에는 이동식 랜더링 장비를 활용하여 농장 내에서 처리함을 원칙으로 하고, 예방적 살처분 농장의 사체를 랜더링할 경우에는 농장에서 가장 가까운 거리의 시설을 이용하며, 처리가능량 및 이동경로 주변의 축산농가·축산시설의 분포 등 방역 여건을 감안하여 최적의 처리장을 선택한다.

* 랜더링은 사체를 고온·고압으로 처리하여 기름 등으로 분리하는 것을 말한다.

4.2.2 장비 및 준비물

- 포크레인 또는 집게차(사체 상차용), 사체운반차량(바닥의 오물이 새지 않고, 덮개가 있는 차량), 소독차량, 비닐(적재함을 깔고 덮을수 있는 량), 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인보호구 등

4.2.3 차량적재 및 운반요령

- 사체처리는 가축방역관의 지시, 감독 하에 적재·운반·랜더링 처리·사후처리를 실시되어야한다.
- 랜더링 처리장으로 운반하는 경우 가축을 살처분 완료 후 운반한다.
- 운반차량은 혈액 등 오염물이 새지 않도록 밀폐된 적재함이 설치된 차량이용을 권장하며, 운반차량의 적재함 바닥은 혈액, 타액 등 분비물, 분뇨 등 오염물이 새지 않도록 설비되고 덮개가 있는 차량을 이용하고, 운반차량 안에는 운반 중 오물누수 등 긴급 상황에 대비하여 소독약품 및 휴대용 소독장비 등을 갖추어야 한다.
- 적재함 바닥에는 혈액 등이 운반 중에 유출되지 않도록 비닐 등으로 넓게 덮은 후 소독약을 살포한 후 사체를 적재한다.

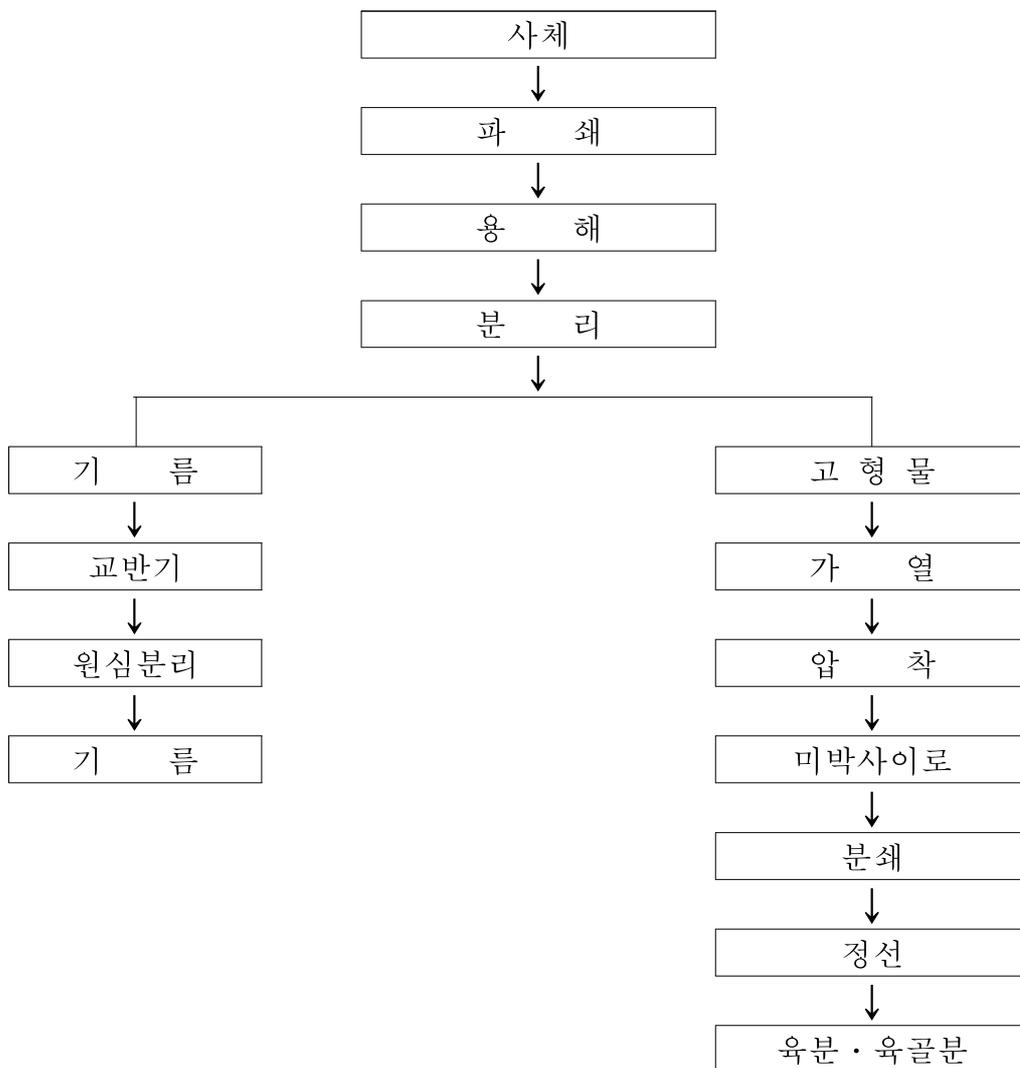
- 사체 적재 시 최대한 오염되지 않도록 적재하고 적재한 사체의 윗부분에 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 새지 않도록 덮는다.
- 차량적재함 덮개를 덮고, 적재완료되면 차량 내·외부를 소독한다.
- 운반 시 차량에는 가축방역관이 탑승하거나 다른 차량으로 후행하면서 운송과정을 감독하도록 하고, 운반차량을 출발하여 처리장소로 이동하는 과정 중 타 장소를 경유하거나 정차하지 말고, 이동시에는 가축 사육 지역 등 주변 방역사항을 고려하여 가축방역관이 지정하는 경로를 60km/h 이하의 속도로 안정하게 운행하여야 한다.
- * 안정속도 60km/h는 미국 가이드라인을 준용
- 운반차량이 랜더링 처리장 입구에 도착하면 차량 내·외부 및 운전기사에 대해 소독하고, 처리장 내에서는 최대한 오염되지 않도록 사체를 하차한다.

4.2.4 랜더링 처리장에서의 주의사항

- 랜더링 처리장에는 가축방역관(또는 시·군 관계관)이 상주하면서 랜더링 처리 및 소독조치 등 전 과정을 지도·감독하여야 한다.
- 가축방역관(또는 시·군 관계관)은 랜더링 처리에 참여하는 인력(사체 운송차량 운전자 포함)에 대하여 작업 전·후에 반드시 방역수칙을 교육(작업 전후 및 작업시 유의사항, 안전사고 예방, 출입자 통제, 개인소독 등)하여야 한다.
- 가축방역관(또는 시·군 관계관)은 랜더링 처리장의 출입자 및 차량에 대한 소독 시설 등의 보완이 필요한 경우 처리장의 영업자에게 요구하고 영업자는 요구사항을 이행하여야 한다.
- * 차량소독 시설은 운송차량의 앞·뒤 및 상·하부를 충분히 소독할 수 있는 U-자형 소독기를 설치·운영하거나 소독시설이 미흡한 곳은 동력분무기 및 전담직원을 고정·배치하여 보강 소독을 실시한다.
- 랜더링 처리장에 도착한 사체는 지체 없이 처리하여야 한다.
- 사체는 최대한 안전한 방법으로 처리장내의 작업장으로 운반한다.
- 랜더링 처리장 1회 용량 이상으로 사체를 처리하여서는 아니 되며, 기계정비 등을 위하여 불가피하게 처리가 지연되거나 처리 용량 이상의 사체가 반입되는 경우 관할 시군 가축방역관에게 상황을 보고하고, 설치류 고양이 등 야생동물에 의한 사체유실 및 혈액 등 오염물 누출이 없도록 사체를 안전하게 보관·관리하는 조치를 하여야 한다.
- 방역상 교차오염 방지를 위해 랜더링 처리를 완료한 후의 잔재물은 처리되지 않은 다른 사체(또는 오염물)와 접촉하지 않도록 하고, 다른 장소에 보관하거나 사체를 운반하지 아니한 차량으로 운반하여야 한다.

- 랜더링 처리장에서는 사체와 사체처리 후 남은 부산물(기름, 육분, 육골분 등)을 허가 받은 목적이외에 다른 용도로 사용해서는 안 되며, 또한 처리공정에 대한 관리사항을 기록하고, 관계관의 요구 시 열람할 수 있도록 한다.
 - 기록사항 : 작업일시, 내용(축주명, 주소, 처리두수 등), 운반차량번호·기사명 등
- 랜더링 처리장에서는 작업전후 및 휴식 중에 작업기구, 운반차량, 처리장 내외부를 소독을 실시한다.

4.2.5 랜더링 처리 공정(예시)



4.2.7 사후 방역조치사항

- 사체 운반자 및 차량 장비 등은 마지막 운반작업이 끝난 후 최소한 10일간 돼지 및 생산물을 운반해서는 안된다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하는 것은 그러하지 아니하다.

- 랜더링 작업자가 처리장을 벗어나고자 할 경우에는 착용한 모든 의복, 신발, 모자 등은 벗어 소독수에 담가 충분히 소독시키고 온 몸을 깨끗이 목욕한 후 새로운 의복으로 갈아입고 최소 10일간은 가축사육농장, 가축시장 및 도축장 등 가축과 접촉할 수 있는 장소에는 출입하지 않아야 한다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.

4.3. 소각 및 이동식 소각시설

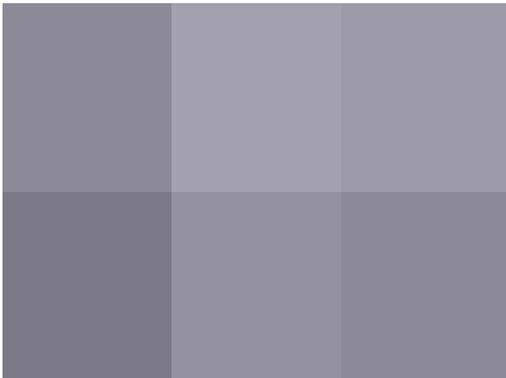
4.3.1 소각방법 및 장소의 선택

- 사체를 소각하는 경우는 농장 내에서 소각하는 것을 원칙으로 하며, 대규모일 경우 국가 또는 지방자치단체 등이 소유한 공공 소각시설을 적극 활용한다.
- * 이동식 소각시설함은 사체에 직접 열을 가하여 연소하는 방식의 소각시설을 차량 등에 탑재하여 이동식으로 만든 시설을 말하며, 처리용량별로 다양한 제품이 있다.

4.3.2 장비 및 준비물

- 이동식 소각시설, 포크레인 또는 집게차(사체 상차용), 사체운반차량(바닥의 오물이 새지 않고, 덮개가 있는 차량), 소독차량, 비닐(적재함을 깔고 덮을 수 있는 량), 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인보호구 등
- 이동식 소각장치(예시)

이동식 소각 장치(소형)



이동식 소각 장치(중형)



이동식 소각 장치(대형)



4.3.3 이동식 소각시설의 처리요령

- 사체의 소각 시 가축이 살처분 완료된 후 소각 처리한다.
- 이동식 소각시설은 농장 내에서 소각을 실시하고, 해당 이동식 소각시설의 사용 방법에 따라 실시한다.
- 사체를 소각 후 남은 잔존물은 매몰처리한다.

4.3.4 공공 소각시설로 이동하여 소각 시 차량적재 및 운반요령

- 살처분대상 가축을 살처분 완료한 후 사체를 소각장소로 운반한다.
- 사체처리는 가축방역관의 지시, 감독 하에 적재·운반·소각 처리·사후처리를 실시한다.
- 운반차량의 적재함 바닥은 혈액, 타액 등 분비물, 분뇨 등 오물이 새지 않도록 설비되고, 덮개가 있는 차량으로 지정하고, 운반차량 안에는 운반 중 오물누수 등 긴급 상황에 대비하여 소독약품 및 휴대용 소독장비 등을 갖추어야 한다.
- 적재함 바닥을 혈액 등이 유출되지 않도록 비닐 등으로 넓게 덮고 소독약을 살포한 후 사체를 적재한다.
- 사체 적재 시 최대한 오염되지 않도록 적재하고 적재한 사체의 윗부분에 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 새지 않도록 덮고, 차량적재함 덮개를 덮고, 차량 내·외부를 소독한다.
- 운반시 차량에는 가축방역관이 탑승하여 운반하며, 운반차량은 출발하여 처리장소로 이동하는 과정 중 통제초소에서 소독을 실시하는 경우를 제외하고 타 장소를 경유하거나 정차하지 않고, 이동시에는 방역사항을 고려하여 최단거리 경로를 지정하여 운행한다.
- 운반차량이 소독시설 입구에서 차량 내·외부를 소독하고, 최대한 오염되지 않도록 사체를 하차한다.

4.3.5 공공 소각시설에서의 소각요령

- 소각시설에 도착한 사체는 지체 없이 처리한다.
- 사체는 최대한 안전한 방법으로 소각시설로 운반한다.
- 소각 후 남은 뼈와 재를 소각 장소에서 매몰기준에 따라 처리하고, 사체를 운반한 동일한 차량으로 운반하는 등 방역상 교차오염이 되지 않도록 한다.
- 소각 시설에서는 처리공정에 대한 관리사항을 기록하고, 관계관의 요구 시 열람할 수 있도록 한다.

- 소각 시설에서는 작업전후 및 휴식 중에 작업기구, 운반차량, 처리장 내 외부를 소독을 실시한다.
- 공공 소각시설을 이용할 경우 해당 시설의 소각처리 요령에 따라 안전하게 소독한다.

4.3.6 사후 방역조치사항

- 사체 운반자는 마지막 운반작업이 끝난 후 최소한 10일간 돼지 가축 및 생산물을 운반해서는 안된다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.
- 소각처리 작업자가 처리장을 벗어나고자 할 경우에는 착용한 모든 의복, 신발, 모자 등은 벗어 소독수에 담가 충분히 소독시키고 온 몸을 깨끗이 목욕한 후 새로운 의복으로 갈아입고 최소 10일간은 가축사육농장, 가축시장 및 도축장 등 가축과 접촉할 수 있는 장소에는 출입하지 않아야 한다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.

4.4. 이동식 열처리시설

4.4.1 이동식 열처리시설의 원칙

- 발생농장의 살처분 사체는 농장내에서 열처리하는 것을 원칙한다. 불가피 할 경우 농장의 가까운 안전한 장소에서 처리한다.
- 처리장소는 농장내 퇴비장 및 분뇨처리장과 근접한 곳으로, 가급적 주변을 오염시키지 않는 곳으로 지반이 견고한 곳에서 실시한다.
- * 이동식 열처리시설은 사체를 고온·고압의 증기를 활용하여 멸균처리 한 후 남은 잔재물은 퇴비 또는 매몰처리하는 것을 말한다.

4.4.2 장비 및 준비물

- 이동식 열처리시설, 포크레인 또는 집게차(사체 상차용), 사체운반차량(바닥의 오물이 새지 않고, 덮개가 있는 차량), 소독차량, 비닐(적재함을 깔고 덮을 수 있는 량), 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인보호구 등

- 이동식 열처리 방식(예시)



4.4.3 이동식 열처리시 주의사항

- 사체처리는 가축방역관의 지시·감독 하에 열처리·사후처리를 실시한다.
- 살처분대상 가축을 살처분 완료 후에 열처리를 실시한다.
- 처리장비의 1회 용량 이상으로 사체를 처리하지 않는다.
- 열처리를 완료한 후의 잔재물은 처리전의 사체(또는 오염물)와 접촉하지 않도록 하는 등 처리 중 방역상 교차오염이 되지 않도록 한다.

4.4.4 이동식 열처리시설 처리요령

- 열처리요령은 처리장비에 따른 요령에 따라 실시하며 처리요령은 아래와 같다.
- 장비의 유압 받침대를 활용하여 처리장소에 장비를 설치 및 고정한다
- 장비내 물을 채운후 증장비를 이용하여 살처분 가축을 장비내 적재한다
- 장비내 압력(4kg/cm²) 및 온도(250℃)와 적재용량에 맞춰 처리시간(3~5시간)을 조정한다 후 장비를 가동한다
- 열처리 후 잔존물 중 액상물은 장비내 액상물 저장탱크에 수거 후 분뇨처리장 및 오폐수 처리시설에 배출하고, 고형물은 증장비를 이용하여 퇴비장에 이송·적재 후 농장내 퇴비와 교반처리한다.

4.4.5 사후 방역조치사항

- 사체 처리에 사용된 장비·차량 등은 마지막 처리작업이 끝난 후 최소한 10일간 돼지 가축사육농장에 출입해서는 안된다. 다만 다른 아프리카돼지열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.

- 이동식 열처리 작업자는 처리장소를 벗어나고자 할 경우에는 착용한 모든 의복, 신발, 모자 등은 벗어 소독수에 담가 충분히 소독시키고 온 몸을 깨끗이 목욕한 후 새로운 의복으로 갈아입고 최소 10일간은 가축사육농장, 가축시장 및 도축장 등 가축과 접촉할 수 있는 장소에는 출입하지 않아야 한다. 다만 다른 아프리카돼지 열병 살처분 사체를 처리하기 위해 출입하는 경우는 그러하지 아니하다.

4.5. 매몰

4.5.1 매몰지 선정

- 시장·군수·구청장은 농장 내에서 매몰함을 원칙으로 한다. 다만 농장 내에서 매몰하기에 부적합한 경우 사전에 매몰 후보지를 선정하고 KAHIS(국가동물방역통합시스템)에 등록·관리한다.
- 시장·군수·구청장은 매몰 후보지 선정시 매몰 장소로 부적합한 장소가 선정되지 않도록, 환경부서의 의견 조회와 매몰지특별관리단의 심의 절차를 실시한 후 후보지를 선정하도록 한다.
- 발생농장이 하천 등에 위치하는 경우 액비 저장조, 간이 FRP 저장조, 랜더링, 이동식 소각시설 등을 활용

[적합한 매몰 장소]

- ㉠ 하천·수원지, 도로 등과 30m 이상 떨어진 곳
- ㉡ 매몰지 굴착과정에서 지하수가 나타나지 않는 곳(지하수위로부터 1m이상 이격)
- ㉢ 음용 지하수 관정과 75m 이상 떨어진 곳
- ㉣ 도로 및 주민이 집단적으로 거주하는 지역에 인접하지 아니한 곳으로 사람이나 가축의 접근을 제한할 수 있는 곳
- ㉤ 유실, 붕괴 등의 우려가 없는 평탄한 곳
- ㉥ 침수의 우려가 없는 곳
- ㉦ 농장부지 등 매몰 대상가축이 발생한 곳으로서 매몰지 선정기준에 적합한 곳
- ㉧ 국가 또는 지방단체 소유 공유지로서 매몰 후보지 선정기준에 적합한 곳

[부적합한 매물 장소]

- ㉠ 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역
- ㉡ 「환경정책기본법」 제22조에 따른 특별대책지역
- ㉢ 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강 수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강 수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 수변구역
- ㉣ 「먹는물관리법」에 따른 염지하수관리구역 및 샘물 집수구역
- ㉤ 「지하수법」 제12조에 따른 지하수 보전구역
- ㉥ 그 밖에 이에 준하는 수질환경보전이 필요한 지역

4.5.2 매물 시 준비물

- 포크레인, 트랙터, 수송차량, 사체운반기구, 삽, 빗자루, 고압세척기나 물호스, 소독차량, 소독약, 물통 기타 소독관련 기구, 작업복·장화·헬멧·장갑·고글 등 개인보호구
- 매물작업 소요자재(차수재(0.2mm이상 비닐, 비닐커버, 부직포, HDPE 등), 가스 배출관, 침출수배출 유공관, 톱밥)등
- 경고 표지판, 출입금지용 테이프

※ 매물처리 시 준비물(예시)

품명	수량	비 고
포크레인	2대	○ 대형(6W), 소형(02) 각 1대
사채운반기	1대	○ 스키드로더
수송차량	2대	○ 덤프트럭 5톤, 15톤
계근전자저울	1대	
덮개용 비닐	3박스	○ 15m × 50m, 0.9mm(비닐하우스용)
생석회	2ton	
톱밥	400kg	
침출수 배출 유공관	1개	
가스배출관	3개	
U자관	3개	
주변관측정	1개	
배수로셀	1셀	
경고표지판	1개	
출입금지띠	3롤	

4.5.3 매물지 규모의 산정

- 매물 축종, 매물수량, 복토량 등을 감안하여 매물지 크기를 결정하되, 매물장소의 현장 여건을 고려하여 깊이, 폭, 길이 등 매물지 크기를 사전 결정한다.
- 매물지 깊이는 5m를 넘지 않도록 하며, 지하수위·관정·하천·주거지 등 주변 환경 등을 고려하여 적절한 깊이 및 크기로 설정한다.
- 매물수량이 많은 경우에 1개소당 규모가 500m³(5m×5m×20m)를 초과하지 않도록 적정 규모로 분할하여 매물지를 조성하며, 한 지점에서 매물구덩이를 여러개 설치할 때 매물 구덩이간의 거리는 사람과 장비의 이동이 용이하도록 6m 이상 간격을 둔다.
- * 매물지 500m³ 크기의 매물 두수 : 돼지 550마리
- * 가축 사체 1두당 부피(예시) : 돼지(0.26~0.46m³)

4.5.4 매몰방법

[구덩이 파기]

- 매몰 구덩이는 매몰수량을 고려하여 사체를 넣은 후 당해 사체의 상부부터 지표까지의 간격이 2m 이상 되도록 파야하며, 바닥면은 침출수 흡입 및 저류가 가능하도록 2%이상의 경사를 이루도록 한다.

[매몰지 바닥 및 측면 비닐 설치]

- 매몰 구덩이의 바닥 및 측면에 비닐 등 불침투성 재료를 깔고, 그 위에 부직포·비닐커버 등을 추가로 덮어서 비닐 훼손을 방지한다. 다만, 비닐이 아닌 고밀도 폴리에틸렌(HDPE) 등 고강도방수재질을 사용한 경우에는 부직포, 비닐커버 등을 추가로 덮는 것을 생략할 수 있다.
 - 비닐은 환경 친화성 제품을 권장하며, 매몰지의 부피보다 큰 규격으로 사용한다.(두께 0.2mm 이상으로 2중 비닐, 고강도 방수재질)
- 바닥의 비닐부터 1m 높이의 흙을 투입하되 흙의 중간 부위(약 50~60cm 구간)에 생석회(5cm)를 투입하고, 비닐과 접촉하지 않도록 한다. 또한 사체의 침출수가 생석회에 스며들어 그 발열반응에 의해 매몰지 벽면의 차수막이 손상되어 침출수 유출이 되지 않도록 유의한다.

[매몰지 내부 침출수저류조 및 유공관 설치]

- 매몰지내 바닥에는 침출수 내부저류조와 침출수 배출관(유공관 : 상부에는 개폐장치)을 설치하여야 하며 침출수 배출관 하부(매몰지 바닥)에 침출수를 집수할 수 있는 침출수 집수시설(1m³)설치하여 침출수를 뽑아낼 수 있도록 한다. 다만 소규모 매몰(살처분 가축 10톤 내외)일 경우 설치를 생략할 수 있다.
- 침출수 배출용 내부저류조는 PVC 재질의 통(1m³ 크기 내외) 등을 설치하며, 내부저류조는 매몰지 벽면과 1m 이상의 이격거리를 둔다.
- 내부저류조는 매몰지 바닥과 평행하게 하단부 유공관(PVC 재질 구경 200mm 이상)을 설치하고, 내부저류조에서 지상으로 상부유공관(PVC 재질 구경 200mm 이상)에 설치한다. 설치하는 현장 상황에 맞게 적절하게 변경하여 설치할 수 있다.
- 유공관 상부에 빗물유입방지를 위한 마개 설치한다.
- 하부 유공관 주위에는 보온덮개 및 자갈 등을 둘러쌓아 유공관의 막힘을 방지한다.

[사체의 투입]

- 매몰지 설치가 완료된 후 2m 높이로 사체를 투입하며, 필요시 발생농장의 오염 물건(사료 등)을 함께 매몰한다.
- 사체 투입 완료 후 사체위에 소독약을 살포하고, 사체위에 지표면까지 1.5m 이상 복토를 한다.(가스배출관 설치 고려)
- 지표면에서 1m 이상 성토하고, 마지막에 생석회 등으로 소독을 실시한다.

[가스배출관의 설치]

- 가스배출관 바닥은 사체와 접촉하도록 하고, 배출관의 자재는 직경 100mm 이상의 유공연관 또는 유공직관을 사용한다.
- 가스배출관은 폴리염화비닐(PVC) 등의 재질로 만들어진 흡통을 이용하여 설치하며, 밑면에는 자갈 등을 깔아 막힘을 방지하고 배출구는 지면에서 적당한 간격으로 돌출시키되, 빗물이 유입되지 않도록 별도 장치(“∩”자 형, 정화조 송풍기 등)를 설치한다.
- 설치개수는 매립 당시 20m² 기준으로 최소 1개 이상을 설치하며, 가스 및 용출수 과다, 매몰사체 용기 등이 발생할 경우 숫자를 늘리도록 하며, 매몰지의 안정화에 따라 가스발생이 적거나 미미할 경우 감소 또는 제거한다. 다만 소규모 매몰(살처분 가축 10톤 내외)일 경우 설치를 생략할 수 있다.

[배수로 및 외부 저류조(간이탱크)의 설치]

- 침출수 유출로 인한 오염방지 및 우천시 빗물에 의해 매몰지가 유실되지 않도록 매몰지 주변여건에 맞게 배수로 및 외부저류조(용량은0.5m³ 이상)를 설치한다. 다만, 침출수를 수시로 뽑아내어 처리하는 경우는 외부저류조를 설치하지 않을 수 있다
- 배수로는 외부저류조와 연결되도록 하고, 우천시 빗물이 배수로에 유입되지 아니하도록 둔덕을 쌓는다.
- 외부 저류조는 경사 아래쪽을 선택하여 만들고, 수시로 소독제 등으로 소독을 실시하며, 정기적으로 수거하여 처리한다.

[경고표지판 설치]

- 매몰 후 경고표지판을 설치한다. 표지판에는 매몰사체의 병명 및 축종, 매몰 연월일 및 발굴금지기간, 매몰작업 책임자 및 매몰지 책임관리자, 기타 필요한 사항 등을 기재하고 매몰장소에 대한 정보를 KAHIS에 등록한다.

[관측정의 설치]

- 지자체장은 매몰지 조성완료 후 전문시공업체에 의뢰하여 매몰지 외부로 침출수 유출여부를 확인하기 위해 관측정을 설치한다.
- 관측정은 지자체장이 가축사체를 매몰한 지점 등 침출수 유출로 인한 지하수오염 확산방지 등을 위해 설치한다. 다만, 소규모 매몰(살처분 가축 10톤 내외)일 경우 설치를 생략할 수 있다.
- 관측정은 매몰지 내부는 유공관을 활용하고, 매몰지 경계외부에서 5m이내의 떨어진 지점에 지하수 흐름의 하류방향에 깊이 10m 내외의 관측정을 설치한다. (직경 75mm, 스테인레스 스틸 또는 PVC 재질 등)

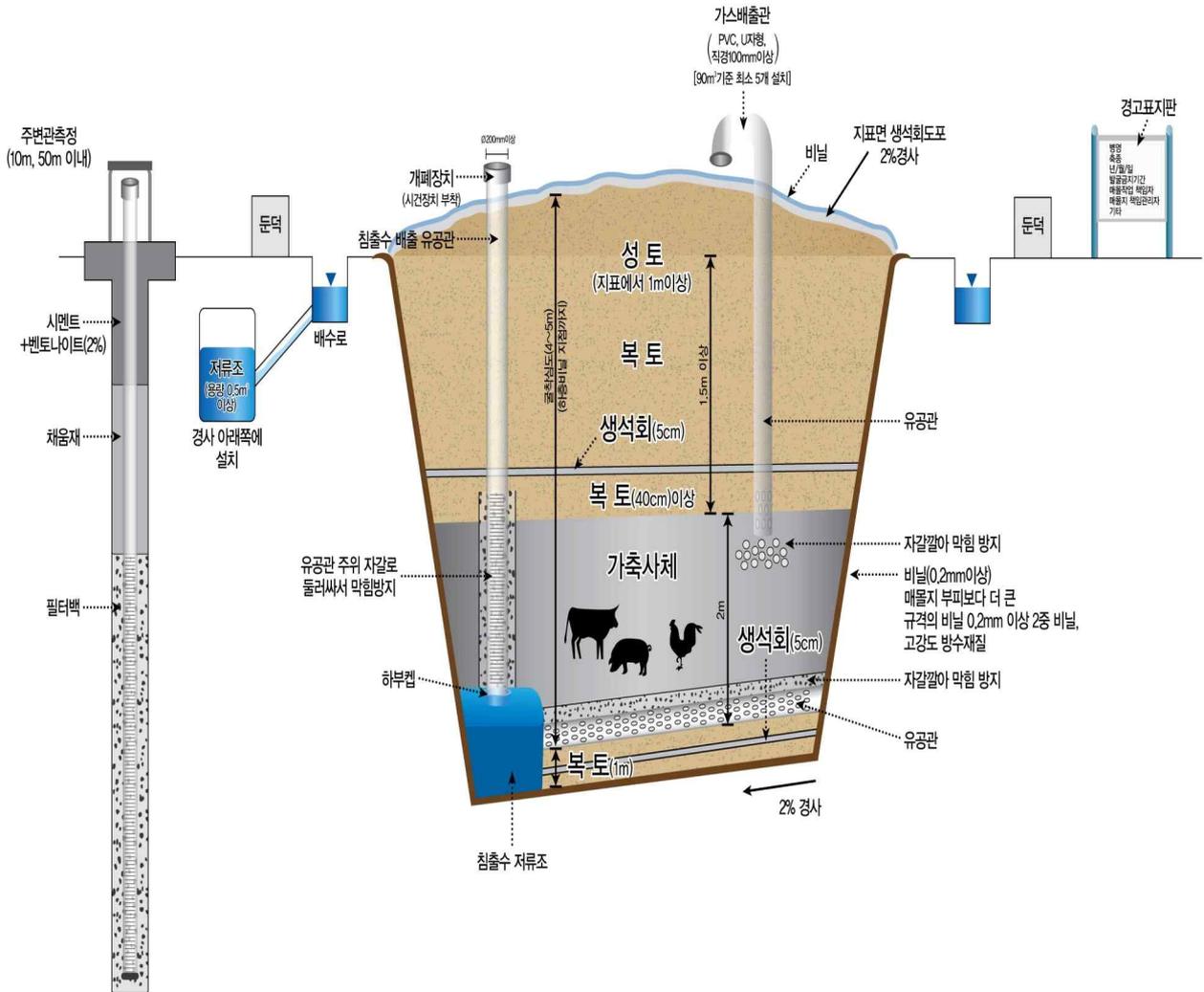
※ 관측정 설치지점의 선정 방법

- 매몰지 인근에 기존 사용관정이나 기 설치된 관측정이 있을 경우 기계적 측정 방법으로 공내 유향·유속을 측정하여 지하수의 흐름을 파악
- 주변 관측정이 없을 경우 지하수 흐름방향 예측
 - 매몰지 인근 지형형태에 따라 일반적인 지하수흐름을 예상하여 지하수 흐름의 상류와 하류를 결정
 - 일반적인 지하수 흐름 : 고지대→저지대, 산→평지, 평지→하천
 - 매몰지의 지형 경사를 참조하여 지형이 높은 곳을 상류, 지형이 낮은 곳을 하류로 선정
- 필요시 자문기관의 자문을 받아 선정
 - 자문기관 : 한국지하수수질보전협회, 한국지하수·지열협회, 한국환경공단, 한국농어촌공사, 한국지질자원연구원, 한국수자원공사 및 지하수 전문가

[매몰지 현황카드 작성]

- 지자체는 매몰작업의 단계별로 차수막, 침출수 배출 유공관, 가스배출관, 관측정, 매몰작업 완료 등의 작업 과정을 사진 촬영하여 매몰지 현황카드를 작성한다.

[매몰지 설치 모식도]



* 매몰지 상부의 비닐은 비가 오는 경우에만 덮고 비가 갠 후에는 벗긴다

5. 매몰지 사후관리

5.1. 매몰지 관리요령

5.1.1 가축의 사체 매몰지 관할 시장·군수는 당해 매몰지 주변의 환경오염방지를 위한 계획을 수립하고 책임관리자(담당공무원)을 지정·운영하고 KAHIS에 등록·관리한다.

5.1.2 매몰지 사후관리는 매몰한 날부터 최소 21일 이상(침출수의 상부 유출기간) 주 2~3회, 이후 6개월간은 월 1회, 이후 3년까지는 분기별로 점검 및 기록·관리하고 KAHIS에 등록한다.

5.1.3 매몰지 책임관리자는 매몰한 날부터 최소 21일 이상(침출수의 상부 유출기간) 매몰지 훼손·함몰, 침출수 및 악취발생, 사체의 용기여부를 관찰한다. 이상을 발견한 경우 당해 매몰지 책임관리자 등은 매몰지 성토보완 또는 구덩이를 확대하여 용기된 사체는 다시 매몰하고 지면에 톱밥을 살포하는 등 필요한 조치를 한다.

5.1.4 매몰지 관리용 톱밥은 매몰지 개소당 10m³ 이상을 확보하여 비축한다. 다만 침출수를 별도처리(하수종말처리장 등)하여 톱밥이 필요치 않은 경우나 소량이 필요한 경우에는 톱밥 비축량을 축소할 수 있다

5.1.5 매몰지가 안정되기 전에 비가 오는 경우나 집중호우(6~9월)에 의하여 매립지가 유실되거나 붕괴우려가 있을시 매몰지 표면과 배수로에 비닐 등으로 덮어 관리하고, 비가 그칠 경우 비닐을 벗겨낸다.

5.1.6 매몰지 상단으로 침출수가 용출되는 경우에는 톱밥을 뿌려 흡수한 다음 수거하여 복토층에 재매몰 또는 침출수 처리요령에 따라 소각·하수처리장 등에 이송하여 처리한다.

- 매몰지에서 발생하는 악취를 제거하기 위해 침출수 배출관 및 가스배출관 주위에 탈취제와 톱밥을 뿌려주며, 매몰지 상단으로 침출수가 용출되는 경우에는 톱밥을 뿌려 흡수한 다음 수거하여 처리하고 소독약으로 소독을 실시한다.

5.2. 침출수 처리요령

5.2.1 저류조내 저류된 침출수 및 유공관을 통해 흡입한 침출수 등은 수시로 소독제로 소독을 실시하고 수거하여 소각 또는 폐수 처리한다.

- 침출수 수거 후 폐수 처리시 산·알칼리 소독제 사용량과 침출수 수거량을 KAHIS(국가동물방역통합정보시스템) 매몰지자체점검 항목에 등록·관리하여야 한다.

5.2.2 침출수는 유공관을 통해 수시로 뽑아내어 pH 3.9 이하 또는 pH 11.5 이상으로 처리하고, pH-paper를 이용하여 pH 조건표에 따라 측정 후 이상이 없을 경우 하수종말처리장 및 가축분뇨공공처리장 등으로 이송 후 처리한다.

- 침출수 수거 후 pH 처리가 어려운 경우에는 침출수에 대한 바이러스 검사를 실시하여 검사결과 음성을 확인한 다음 하수종말처리장 및 가축분뇨공공처리장 등으로 이송 후 처리한다.

- 고농도의 침출수 처리시 축산분뇨처리장 및 분뇨처리장, 관리형매립지 침출수처리장 등에서 우선적으로 처리하고, 총질소 및 총인 오염부하량 10%이내 범위에서의 처리기준을 준수하여 공공하수처리장에서 처리한다.
- 유분 등이 많은 침출수는 톱밥과 섞어 소각시설(폐기물 소각시설 등)에서 소각할 수 있다. 이 경우도 침출수의 처리와 동일하게 pH 처리한다.
- 수거된 침출수를 처리할 수 있는 소각 및 처리시설이 없거나, 침출수양이 많아 침출수 유출의 우려가 있는 경우에는 매몰지에 외부 저장탱크를 설치하여 보관하고, 외부 저장탱크에 저장된 침출수는 소독하고 수분제거(톱밥 등) 후 매몰 처리한다.

5.3. 매몰지 악취방지요령

5.3.1 악취제거를 위해 사체 매몰 시 발효제 및 탈취제 또는 호기성·호열성 미생물 등을 주기적으로 살포하고 악취가 심할 경우 추가적으로 살포한다.

- 최초 21일간은 수시로 살포하고, 이후 6개월간은 악취가 나타날 경우 살포

5.3.2 매몰지 함몰로 인한 균열 부위에서 악취가 발생할 경우 추가 복토를 실시하고 탈취제 등을 살포하여 악취를 제거한다.

5.3.3 가스배출관 및 침출수 배출 유공관이 막히지 않도록 주기적으로 점검·관리를 하고, 이상발견 시 보완 조치를 한다.

5.3.4 매몰지 악취방지를 위해 필요시 호알카리성 바실러스균, 또는 활성탄 등 냄새 제거제를 이용하여 제거한다

5.4. 매몰지 침출수 확산방지 조치

5.4.1 시장·군수·구청장은 매몰지 경계외부(5m이내)의 조사관정의 모니터링 검사에서 침출수 확산이 확인되는 경우 침출수 유출 방지, 침출수 정화 등 오염방지조치 취하고, 매몰지와 40~50m 떨어진 위치에 조사관정을 추가 설치(깊이 10m 내외)하여 침출수 확산 여부를 검사한다.

5.4.2 기타 매몰지 사후관리와 관련 세부사항 등은 농림축산식품부의 “가축매몰지 사후 관리 기본지침”을 따른다.

5.4.3 가축매몰지 주변지역 환경영향조사 결과 관측정까지 이미 침출수가 유출되고 있는 것으로 추정 또는 확인되거나 환경부 등 다른기관에서 지속적인 관찰이 필요하다고 통보한 매몰지에 대하여, 시장·군수·구청장은 침출수 수거를 강화하여야 한다. 침출수 수거 실적이 없거나 적을 경우 그 원인을 조사한 후 침출수 유출 우려가 없도록 보완조치하거나 ‘매몰지 이설’ 또는 ‘소각 처리’ 등 매몰지를 변경하여 관리하여야 한다.

5.5. 발생농장 이외의 장소로 옮겨 매몰하는 경우 방역조치

- 사체처리는 가축방역관의 지시, 감독 하에 적재·운반·매몰을 실시한다.
- 매몰지로 운반하는 경우 가축을 살처분 완료 후 운반한다.
- 운반차량의 적재함 바닥은 혈액, 타액 등 분비물, 분뇨 등 오물이 새지 않도록 설비되고, 덮개가 있는 차량을 이용하고, 운반차량 안에는 운반 중 오물 누수 등 긴급 상황에 대비하여 소독약품 및 휴대용 소독장비 등을 갖추어야 한다.
- 적재함 바닥에는 혈액 등이 운반 중에 유출되지 않도록 비닐 등으로 넓게 덮은 후 소독약을 살포한 후 사체를 적재한다.
- 사체 적재 시 최대한 오염되지 않도록 적재하고 적재한 사체의 윗부분에 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 새지 않도록 덮는다.
- 차량적재함 덮개를 덮고, 적재 완료되면 차량 내·외부를 소독한다.
- 운반시 차량에는 가축방역관이 탑승하고, 운반차량은 출발하여 매몰지로 이동하는 과정 중 타 장소를 경유하거나 정차하지 말고, 이동시에는 방역사항을 고려하여 최단거리 경로를 지정하여 운행한다.
- 운반차량이 매몰지에 도착하면 차량 내·외부 및 운전기사에 대해 소독을 실시하고, 매몰지에서는 최대한 오염되지 않도록 사체를 하차한다.

5.6. 매몰지를 이전 및 해제하는 경우 조치방법

- 5.6.1 시장·군수는 매몰지의 붕괴우려, 심각한 환경영향 등 불가피한 사유가 있을 경우에 한하여 매몰지 이전을 허용할 수 있다.
- 5.6.2 매몰지의 이전은 가축방역관의 지도·감독 하에 실시하고, 작업 전 작업자에 대하여 방역교육 실시한다.
- 5.6.3 시·군은 기존 매몰지를 이전하는 경우에는 사전에 아래의 방법에 따라 아프리카 돼지열병 정밀검사 실시하여 음성으로 판정된 경우에 이전 한다.
- 매몰지 유공관을 통해 채취한 침출수(1점, 15ml 코니컬 튜브에 10ml)와 매몰지 상층에서 복토된 2m 이상 하부 지점의 흙(3점, 50ml 코니컬 튜브에 1/3)을 채취하여 코니컬 튜브에 담아 외부를 소독(채취된 시료를 직접 소독하지 말 것)하고, 검역본부 또는 시·도 가축방역기관에 의뢰한다.
 - 침출수가 없거나 또는 침출수 채취가 불가능한 매몰방식의 경우 매몰지 환경에 따라 검역본부 또는 시·도 가축방역기관과 협의하여 정한다.

- 검역본부 또는 시·도 가축방역기관은 매몰지 이전을 위한 시료가 도착하면 즉시 검사를 실시하고 그 결과를 시·군에 통보한다.

5.6.4 매몰지 이전 작업 시 방역조치는 아래에 따라 실시한다

- 작업 전에 소독과 분진 방지를 위해 매몰지 및 주변에 충분한 소독을 실시한다.
- 매몰지 유공관을 통해 침출수를 흡입하고, 매몰지를 개장한 후 액상부분을 별도 수거하여 침출수 처리방법과 동일하게 pH처리하거나, 침출수에 대한 아프리카돼지열병 바이러스를 검사하여 음성으로 확인되면 하수종말처리장 및 가축분뇨공공처리장 등으로 이송 후 처리한다.
- 사체 등을 운반하는 차량은 적재함 바닥이 침출수 등 오물이 새지 않도록 설비된 차량을 이용하고 침출수 등이 유출되지 않도록 비닐 등으로 적재함 바닥을 넓게 덮고 소독약을 살포한 후 가축사체 및 오염가능성이 있는 흙 등 전체를 차량에 적재한다.
- 사체 등을 차량에 적재한 후 차량 상부를 소독약으로 충분히 살포하고 비닐 등으로 새지 않도록 덮고, 차량덮개로 덮는다.
- 적재를 완료한 후 기존 매몰지는 소독약 등으로 충분히 소독 후, 매몰지를 복토하고 마지막으로 다시 한번 소독을 실시한다.
- 기존 매몰지의 이전과 복토가 완료되면 기존 매몰지의 상층 흙(3점 이상)을 채취하여 코니컬 튜브(50ml)에 담아 검역본부 또는 시·도 가축방역기관으로 아프리카돼지열병 바이러스 정밀검사를 의뢰하며, 기존 매몰지는 정밀검사 결과 판정 시 까지 출입을 통제한다.
- 침출수 유출 우려가 있어 매몰지를 이설하는 경우 매몰지 경계 외부에 설치된 관측정까지의 주변 토양에 대해서도 정밀검사를 실시하고, 정밀검사 결과 유해미생물이 확인되는 매몰지에 대해서는 매몰지 이전 후 매몰지 경계 외부에 설치된 관측정까지의 주변 토양에 대해서도 소독약 등으로 충분히 소독을 실시한다.

5.6.5 새로운 매몰지로 사체 등을 운반시 아래의 요령에 따라 운반한다.

- 시장·군수는 이전할 새로운 매몰지의 구덩이파기 등 매몰지에 사체를 투입할 수 있는 준비가 완료되면 사체를 이송한다.
- 운반 시 차량에는 가축방역관이 탑승하고, 운반차량은 출발하여 처리장소로 이동하는 과정 중 타 장소를 경유하거나 정차하지 말고, 이동시에는 방역사항을 고려하여 최단거리 경로를 지정하여 운행한다.

- 운반차량은 운반 중 침출수 누수 등 긴급 상황에 대비, 휴대용 소독장비를 비치, 차량 이동시 이동경로에 대하여 소독 실시한다.
- 운반차량이 새로운 매몰지에 도착하면 차량 내·외부 및 운전기사에 대해 소독하고, 매몰지에서는 최대한 오염되지 않도록 사체를 하차한다.

5.6.6 시장·군수는 이전된 매몰지를 KAHIS에 등록하고, 관리하여야 한다.

[참고]

호기성호열미생물을 이용한 가축사체 매몰방법(예시)

호기성호열미생물을 이용한 가축사체 매몰방법은 호기성호열미생물·왕겨(혹은 축사 깔짚)등의 혼합물과 미생물 활성화를 위한 물(또는 나노기포산소수)을 이용하여 봉분형태로 가축사체를 처리하는 방법으로 작업절차는 다음과 같다.

1. 호기성호열미생물을 이용한 가축사체 매몰 절차도



*나노기포산소수는 물로 대체 가능

그림 1. 호기성호열미생물을 이용한 가축사체 처리 절차도

표 1. 표준크기 매몰지의 사체처리 시 준비물(사체 100ton 기준: 80kg 돼지 1,250마리)

품명	규격	소요량	용도
포 크 레 인	대형(6w), 소형(02)	2대 (각1대)	매몰지 구덩이 파기 및 사체투입
사 체 운 반 기	스키로더	1대	사육동에서 수송차량으로 사체 운반
수 송 차 량	덤프트럭 5톤, 15톤	2대	사육동에서 매몰지구덩이 까지 사체 운반
차 수 비 닐	0.1mm*6.5m*30m 이중장수비닐 (펼칠 경우 가로 13m)	2박스	미생물(호기성호열미생물) 처리시 매몰지 바닥 및 벽면에 설치
부 직 포	7mm*1.8m*18m/롤	12롤	차수비닐 훼손방지
미 생 물 (호기성호열미생물)	8kg/포	0.8ton	가축사체 분해용 미생물

왕겨 혼합물	왕겨,축사 깔짚,툽밥,낙엽,건초,완숙퇴비 등의 혼합물	29ton	미생물(호기성호열미생물) 처리시 미생물의 수분 및 공극 (air gap) 조절
침출수 관찰 유공관	PVC 유공관 (구경150mm이상) 상부는 덮개 설치	1개	매몰지 내부 침출수 유무를 관찰할수 있는 관찰 유공관
저압분산고무질에어호스 (유니바이오후스)	외경26mm,두께5.5mm, 50m/1롤 다공성 연결배관	4롤	미생물(호기성호열미생물) 처리시 매몰지 내부 미생물 활성화를 위한 공기공급
엑셀파이프	외경20mm, 두께2mm	3m*8개	미생물(호기성호열미생물) 처리시 매몰구덩이 내부의 유니바이오후스와 외부의 공기 분배관을 연결
공기분배관	백관, 이경티50mm, 단니플 50mm 외	8세트 (1세트: 이경티+단니플)	미생물(호기성호열미생물) 처리시 블로워를 엑셀파이프를 통해 유니바이오후스와 연결
링블로워	220V단상, 60HZ, MaxQ 3.6m ³ /min 이상	1개	미생물(호기성호열미생물) 처리시 공기분배관을 통해 매몰지 내부에 공기공급
나노기포 산소수 또는 물	기포크기 150nm이하, 개체수 3억개/ml 이상	1.6ton	미생물(호기성호열미생물) 처리시 미생물의 초기 활성화를 위한 산소 및 수분 공급
배수로 및 외부저류조	PVC등 방수재질, 용량 0.5m ³ 이상	1개	침출수의 외부유출 대비 및 빗물유입 방지, 미생물(호기성호열미생물) 처리시 외부 저류조는 설치 생략 가능
차광막	농자재용 그물형태 차광율 95%. 8m*25m	1개	미생물(호기성호열미생물) 처리시 비바람으로 인한 소취용 봉분층 유실 차단, 동물 및 사람의 침입 차단
온도계	T-type, 길이 50cm 이상, 0~100℃	1개	미생물(호기성호열미생물) 처리시 사체 정상분해 여부 확인
비가림시설	농업용강관(외경25mm, 두께1.5mm이상,길이9m) 고강도 투명비닐, 두께0.1mm*6.5m*25m	1식	미생물(호기성호열미생물) 처리 후 우천시 매몰지 내부로 빗물유입 방지
경고표지판		1개	
출입금지띠		3롤	
개인보호장비	작업복,장화,장갑,고글 등	개인별	

2. 처리 작업 절차

① 구덩이 파기

- 구덩이의 표준크기는 가로6m × 높이2.5m × 길이20m(300m³)로 하며, 사체의 수량, 사료·깔짚·왕겨 등 농장 내 오염물건 처리량에 따라 구덩이의 길이를 늘이거나 줄일 수 있다. 구덩이는 지하로 깊이 2m를 파고 지상으로 높이 0.5m, 너비 0.5m 둑을 설치한다. 호기성호열미생물을 이용한 가축 사체 처리 표준매몰지 단면도, 부분 단면도 및 터파기 개요도는 그림 2, 3 및 4와 같다.
- 호기성호열미생물을 이용하여 사체를 처리하는 경우에는 바닥면을 평평하게 시공하여 나노기포산소수 또는 물을 바닥면에 골고루 공급되도록 한다.
- 처리량이 많은 경우, 표준크기 매몰지의 길이를 연장하거나, 한 지점에 구덩이를 여러개 설치할 수 있는데, 이때 구덩이 간의 거리는 사람과 장비의 이동이 용이하도록 6m이상의 간격을 둔다.
- 표준크기 매몰지에 처리할 수 있는 사체 마리당 평균중량은 돼지 80kg를 기준한다.

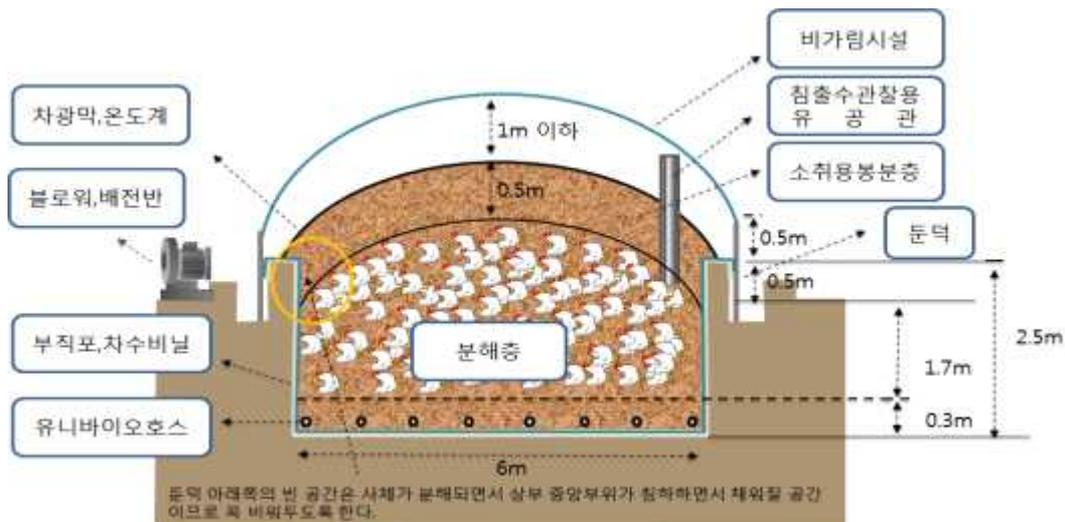


그림 2. 호기성호열미생물을 이용한 가축사체 처리 표준매몰지 부분 단면도

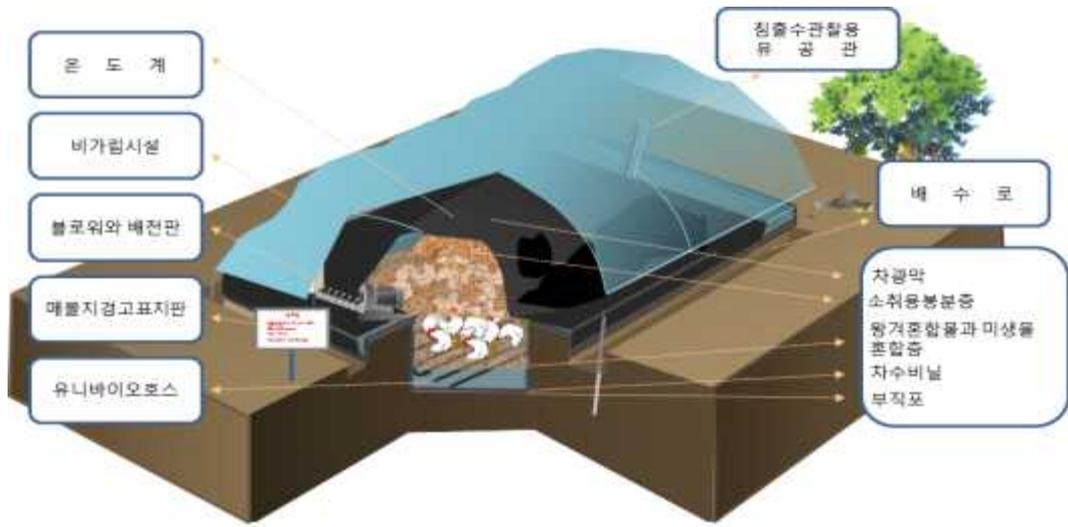


그림 3. 호기성호열미생물을 이용한 가축사체 처리 표준매몰지 부분 단면도

② 구덩이 바닥면 및 벽면 고르기

- 구덩이를 파고 난 후, 매몰지 바닥 또는 벽면에 날카로운 금속이나 암석 등을 미리 제거 하여 수분침투 및 침출방지 목적으로 설치하는 차수비닐의 천공 등이 발생되지 않도록 하여야 한다.

* 폐사되지 않은 가금이 구덩이로 들어올 경우 차수비닐의 손상이 발생할 수 있다

- 호기성호열미생물로 사체를 처리하는 경우, 바닥에 설치하는 차수비닐의 손상으로 인한 사체 유출에 대비하여 표준크기 매몰지의 경우 총 14.6kg, 즉 3.3m²당 호기성호열미생물 약 400g을 부직포를 깔기 전에 구덩이 바닥 전체에 골고루 뿌린다.

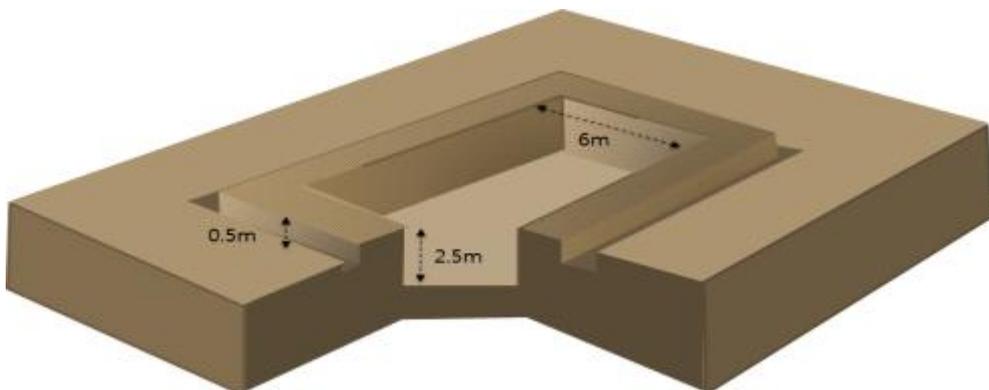


그림 4. 호기성호열미생물을 이용한 가축사체 처리를 위한 터파기 개요도

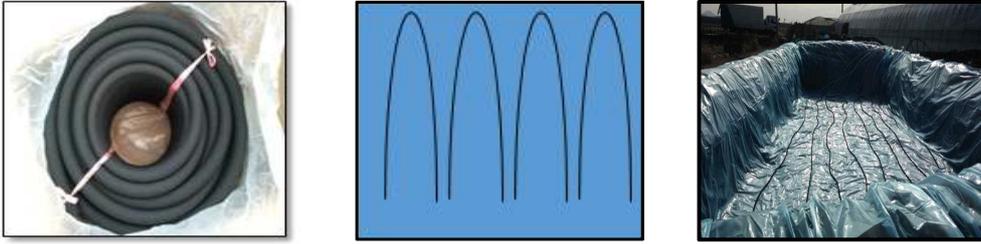


그림 8. 저압분산고무질호스(유니바이오희스) 설치 모식도 및 설치방법

③ 부직포 및 차수비닐 깔기

- 차수비닐의 손상방지를 위하여 매몰지 바닥 및 벽면 전체에 두께 7mm 이상의 부직포를 깔고, 그 위에 두께 0.1mm 이상의 차수비닐을 2겹으로 깐다. 비닐의 폭은 매몰지 바닥 및 양쪽면의 높이를 더한 길이(표준크기 매몰지의 경우 11m)보다 2m이상 큰 폭의 비닐을 사용하여 매몰지 둔덕까지 덮여지도록 한다. 폭 또는 길이가 작은 비닐을 겹쳐 사용하지 않는다



그림 5. 구덩이 파기



그림 6. 부직포 깔기



그림 7. 차수비닐 깔기

④ 매몰지 바닥 저압분산고무질호스(유니바이오희스) 설치

- 저압분산고무질호스(유니바이오희스)는 휘어질 수 있는 연질의 에어호스이며, 매몰지 내부에서 호기성호열미생물의 활성화를 위한 공기공급 역할을 한다.
- 길이가 20m인 표준크기 매몰지의 경우, 유니바이오희스 50m/1롤을 절단하지 않고 구덩이의 길이 방향으로 차수비닐 위에 ㄱ형태 2줄로 설치하되, 인접 유니바이오희스와의 간격은 약 0.7m 이내가 되도록 하고, 공기의 공급이 원활하도록 서로 꼬이거나 꺾이지 않도록 설치하여야 한다.
- 동일한 요령으로 구덩이의 가로 폭 6m에 4개의 롤, 즉 8가닥의 유니바이오희스를 구덩이의 길이 방향으로 설치한다.

⑤ 엑셀파이프 및 공기분배관 연결

- 엑셀파이프는 PE 재질의 단단한 파이프(외경 20mm, 두께 약 2mm)로써, 구덩이 바닥에 설치한 저압분산고무질호스(유니바이오희스)와 지상에 설치한 공기분배관 사이를 연결하는 경질의 배관이다. 구덩이 바닥의 한쪽 끝은 저압분산고무질호스(유니바이오희스)와 연결하여 구덩이 가로면 내부벽에 수직으로 설치하고, 테이프 등으로 고정시키되 차수비닐을 손상시킬 수 있는 고정핀은 사용하지 않는다.

- 공기분배관은 링블로워에서 공급되는 공기를 8가닥의 엑셀파이프를 통해 저압 분산고무질호스(유니바이오호스)에 분배하는 장치이며, 백관 50mm 이경티, 단니플, 15mm 엘보를 연결한다.

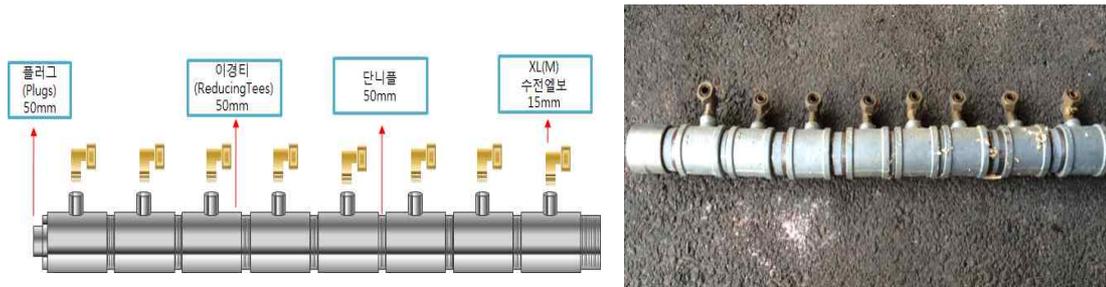


그림 9. 공기분배관 모식도 및 조립방법

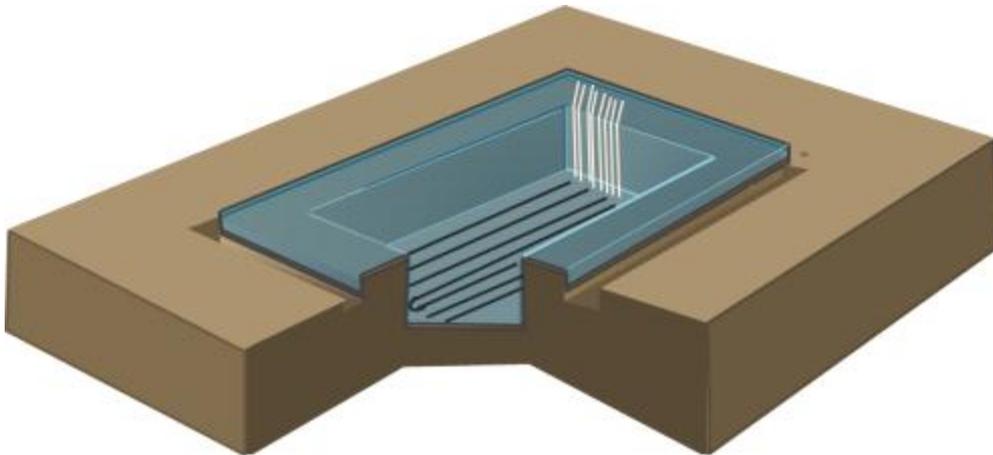


그림 10. 저압분산고무질호스(유니바이오호스-바닥) 및 엑셀파이프(벽면) 설치개요도

⑥ 호기성호열미생물 및 왕겨혼합물 바닥 깔기

- 저압분산고무질호스(유니바이오호스) 위에 미리 혼합하여 놓은 호기성호열미생물과 왕겨혼합물을 약 30cm 두께로 깐다.
- 왕겨혼합물은 왕겨 혹은 축사 깔짚, 톱밥, 낙엽, 건초, 완숙퇴비 등의 혼합물을 말하며 호기성호열미생물의 활성화에 필요한 수분과 공극유지 역할을 한다.
- 왕겨혼합물의 초기 수분공급은 나노기포산소수 또는 물을 사용하여야 하며, 나노기포산소수 또는 물의 양은 왕겨혼합물 1톤당 약 57리터(3.5ton당 200L)를 혼합한다.
- * 왕겨의 밀도는 0.115kg/L이며, 1m³의 중량은 115kg, 5톤 트럭(약 30m³) 1대분의 중량은 3.45톤.

⑦ 매몰지 내부 침출수 관찰용 유공관 설치

- 매몰지내에 침출수 관찰용 유공관을 설치하여야 한다
- 유공관 상부에 빗물유입방지를 위한 마개 설치한다.(비가림시설이 있는 경우 생략가능)
- 하부 유공관 주위에는 보온덮개 및 자갈 등을 둘러쌓아 유공관이 막히지 않도록 한다.

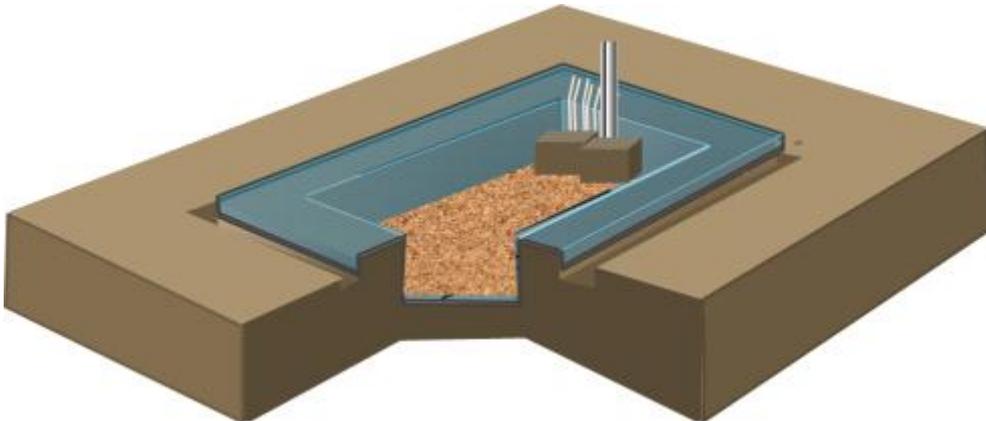


그림 11. 매몰지 내부 침출수 관찰용 유공관 설치 개요도

⑧ 사체 투입

- 가축사체 투입시 발생농장의 오염물건, 사료 등도 함께 처리할 수 있다.
- 미리 혼합하여 놓은 호기성호열미생물과 왕겨혼합물을 구덩이 밖에서 사체와 잘 섞은후 구덩이 내에 봉분형태로 쌓는다.
- 가축사체 및 호기성호열미생물과 왕겨혼합물의 처리형태는 매몰지 길이 방향으로 중앙이 융기된 형태(∧)로 하여, 수분 증발이 용이하고, 열을 보존함으로써 호기성 호열미생물의 활성화가 지속되도록 하여야 한다.
- 사체는 구덩이 중앙부분이 지표면 보다 약 0.5m 정도 높게 봉분형태로 쌓아서 통기성을 좋게 하여야 한다.(그림 2참조)

⑨ 소취용 봉분층 만들기

- 호기성호열미생물, 왕겨혼합물, 나노기포산소수 또는 물을 혼합하여, 사체가 외부에 노출되지 않도록 사체표면에서 약 0.5m이상의 두께(지표면에서 약 1m의 높이까지)로 소취용 봉분층을 만들어 초기에 매몰지 내부에서 발생하는 악취를 제거한다.(그림 2참조).

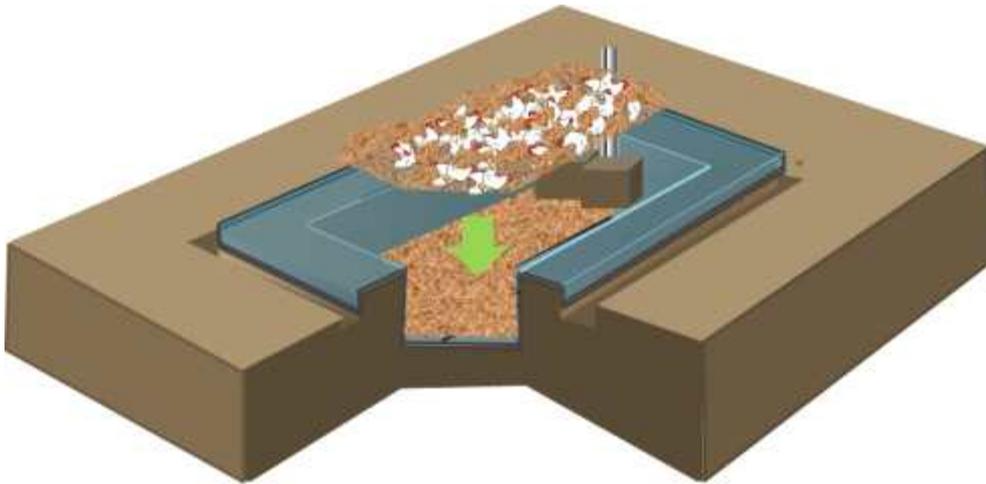


그림 12. 호기성호열미생물과 가축사체의 혼합투입 개요도

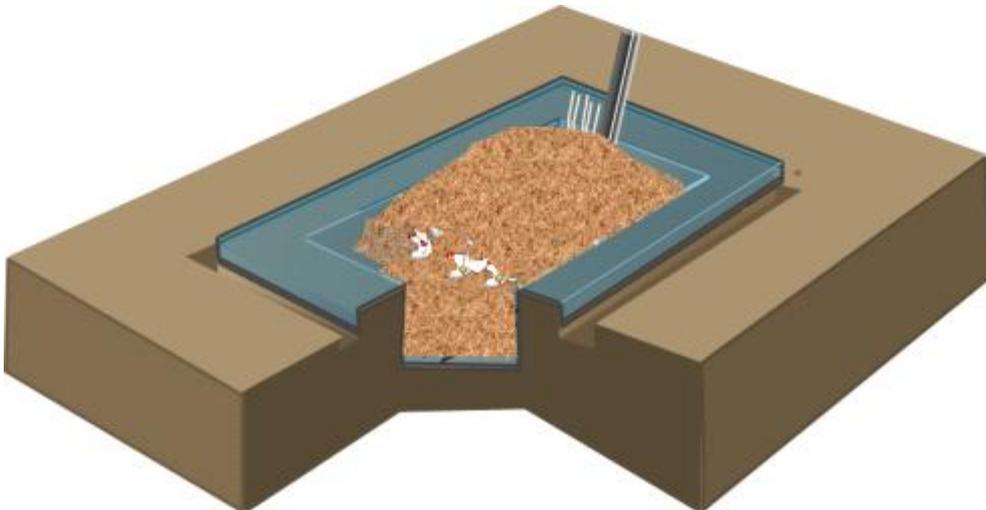


그림 13. 호기성호열미생물을 이용한 소취용 봉분층 만들기 개요도

⑩ 구덩이 주변 둔덕 설치

- 구덩이 주변에 사람, 동물 등의 접근, 빗물 유입 등의 방지를 위하여 지면에서 높이 0.5m, 두께 0.5m 이상으로 둔덕을 설치한다(그림 2참조).

⑪ 둔덕 주변 배수로 설치

- 매몰지 내부에서 발생된 침출수의 외부 유출, 우천시 빗물에 의한 매몰지 유실, 비가림 시설에서 떨어지는 우수가 원활하게 배수되도록, 매몰지 봉분의 둔덕 주변에 0.3m 이상의 깊이로 배수로를 설치하여야 하며, 배수로의 바깥부분에도 0.3m 이상의 높이로 둔덕을 쌓아 우수의 유입을 방지한다(그림 2참조).

⑫ 공기분배관과 블로워 연결하기

- 엑셀파이프로 공기분배관과 블로워와 연결한다.

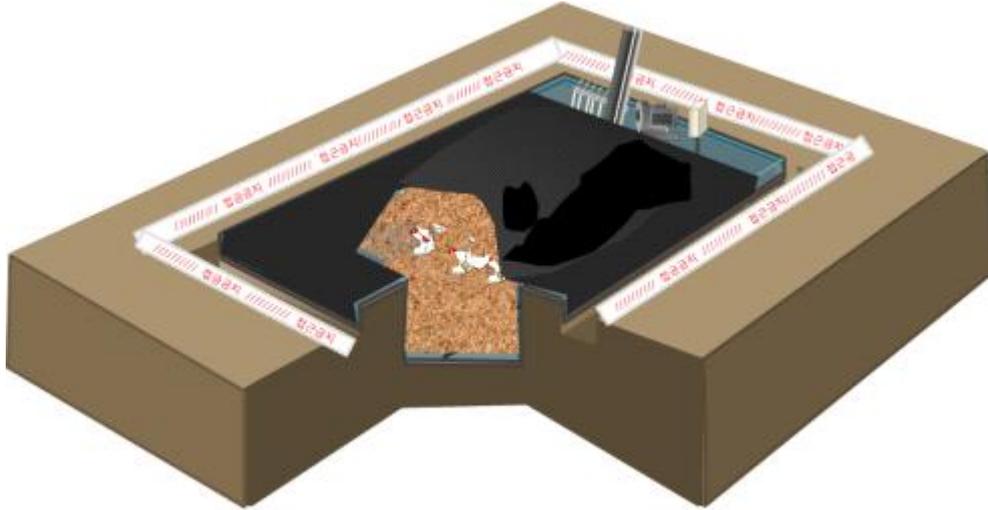


그림 14. 공기분배관과 블로워 연결 개요도

⑬ 차광막 설치

- 소취용 봉분층이 비바람에 유실 되지 않도록, 동물 및 사람의 침입을 차단하기 위해 봉분 표면에 차광을 95% 이상의 차광막으로 덮고, 차광막 가장자리를 고정편으로 촘촘히 마무리 한다.

⑭ 온도계 및 비가림 시설 설치

- 온도 관찰에 의한 사체의 정상분해 여부를 근접거리에서 판단할 수 있도록, 구덩이 가장자리에 온도계를 설치하되, 소취용 봉분층 아래 사체 분해층의 온도가 측정 되도록 50cm 이상의 센서봉을 가진 온도계를 설치한다.
- 매몰지 봉분 표면으로부터 1m이하의 높이로 비닐하우스 형태의 비가림 시설을 설치하여, 짐승 및 외부인 접근 방지, 우수 유입에 의한 매몰지 손상 및 사체 유래물의 유출이 방지 되도록 한다.
- 비가림 시설의 프레임은 외경 25mm, 두께 1.5mm, 길이 9m의 농업 하우스용 금속강관으로 하되, 소취용 봉분 외부면의 형태 및 간격이 일정하도록 중앙부분을 유선형(∩형태)으로 구부려 사용한다.
- 비가림 시설의 프레임은 매몰지 길이 방향 80cm의 간격으로 둔덕 바깥쪽이나 배수로에 설치하되, 소취용 봉분층과의 내부 간격이 1m이하가 되도록 한다.
- 프레임의 하부에 구덩이 길이방향으로 직선의 가로 프레임을 유선형 프레임 하단에 용접하여 비가림 시설이 바람에 쓰러지지 않도록 단단히 고정시킨다.

- 매몰지 봉분에 빗물이 직접 떨어지지 않도록 두께 0.1mm 이상의 투명비닐을 비가림시설 프레임 위에 덮고 견고히 고정한다. 단, 투명비닐의 세로방향 길이는 지면에서 30cm정도의 간격을 두어 통기가 잘 되도록 하여야 한다.
- 매몰지 주변에는 출입금지를 위한 안전띠를 둘러 사람의 접근을 방지한다.

⑮ 경고표지판 설치

- 눈에 띄기 쉬운 매몰지 주변에 경고표지판을 설치한다. 표지판에는 매몰사체의 병명, 축종, 매몰 연월일, 발굴 금지기간, 매몰작업 책임자, 매몰지 관리책임자, 비상연락처 등을 기재한 표지판을 설치한다.

⑯ 호기성호열미생물 활성화를 위한 링블로워 작동

- 링블로워는 3개월간 24시간 작동시키고, 매 6시간마다 30분간 작동을 중지시켜 링블로워의 과열을 방지하도록 한다. 3개월이후 2차 처리 전까지 8시간/1일 작동시킨다. 사체분해가 완료되는 시점인 6개월 이후엔 링블로워 작동을 정지시킨다. 호기성호열 미생물을 활성화시키기 위해 나노기포산소수를 사용하는 경우 매몰지 조성 후 48시간 동안은 링블로워를 작동시키지 않는다

⑰ 관측정의 설치

- 관측정은 지하체장이 가축사체를 대규모로 매몰한 지점 등 침출수 유출로 인한 지하수오염 확산방지 등을 위해 필요하다고 판단되면 설치한다. 다만, 소규모 매몰(살처분 가축 10톤 내외)일 경우 설치를 생략할 수 있다.
- 관측정은 직경75mm, 스테인레스 스틸 또는 PVC 유공관 등을 사용하고, 매몰지 경계 외부에서 5m이내의 지점에 깊이 10m 내외로 지하수 흐름 하류방향에 설치한다.

⑱ 저장조를 이용한 호기성호열미생물 가축 매몰처리

- 호기성호열미생물을 사용하여 저장조에 가축사체를 처리할 경우 저장조바닥에 공기를 공급할 수 있는 호스나 관을 설치하고, 저장조 내부에 사체와 호기성호열미생물, 왕겨혼합물, 나노기포산소수 또는 물을 혼합하여 넣는다.

⑲ 매몰지 조성 후 관리요령

- 매몰지 비가림시설은 매몰지 조성후 10일이내에 설치되어야 하며, 비가림시설 설치 전 비가오면 비닐을 덮고, 비가 그치면 비닐을 걷어서 매몰지 내부로 빗물유입이 되지 않도록 하여야 한다. 덮은 비닐을 걷지 않을 경우 가축사체 분해시 발생하는 수증기의 증발을 억제하여 매몰지에서 악취와 침출수가 발생할 수 있다.

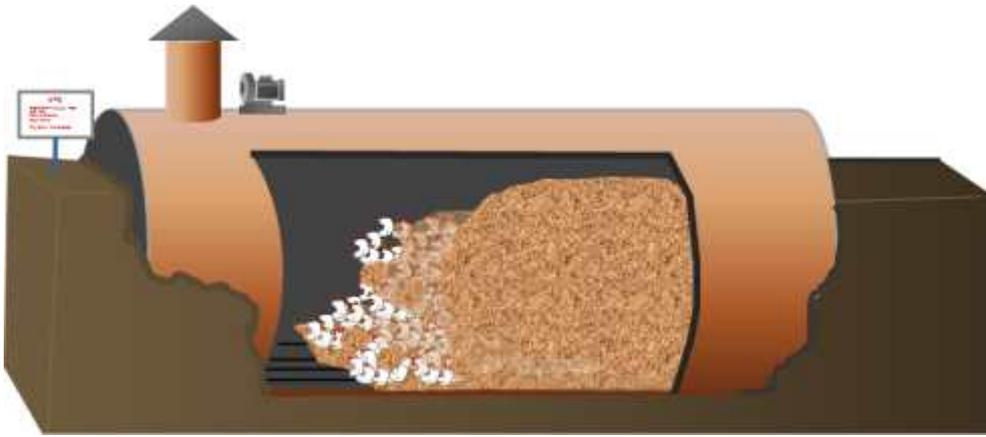


그림 15. 저장조를 이용한 호기성호열미생물 가축 매물처리 개요도

- 호기성호열미생물의 활동여부는 온도계를 통해서 확인할 수 있다. 매물지 조성 5일이 지나면 매물지 내부온도는 60도를 넘는다. 온도계를 확인하여 매물지 내부 온도가 40도 이하인 경우 매물지 겉면에 수분을 보충한다. 이때 보충하는 수분은 매물지 조성시 투입한 왕겨혼합물의 양에 비례한다. 왕겨혼합물 30m³ 당 수분 100ml 계산하여 매물지 겉면에 호스를 이용하여 뿌린다.
- 매물지 조성 후 3개월내에 링블로워 작동이 15일이상 중단된 경우 매물지에서 악취와 침출수가 발생할 수 있으니, 링블로워가 고장이 나면 즉시 수리하여 교체하거나 여유분의 링블로워를 준비해두어야 한다.
- 호기성호열미생물을 사용하여 가축을 처리한 경우 매물지 조성 5개월 후에 아프리카 돼지열병 바이러스에 대한 정밀검사를 실시하여 음성인 경우 2차 분해처리를 할 수 있다.
- 시료는 매물지 상층 약 60cm 하부 지점의 가축사체 분해토양(3점, 50ml 코니컬 튜브 1/3의 양)을 코니컬 튜브에 채취하여 외부를 소독(채취시료는 소독금지)하고, 아프리카돼지열병 바이러스 등의 검사를 시·군 담당자가 검역본부 또는 시·도 가축방역기관에 의뢰한다.

㉔ 매물지 조성 후 2차 분해처리 방법

- 2차 분해처리는 사체분해 정도에 따라 분해 촉진을 위하여 기존의 매물지를 길이 방향 혹은 가로방향으로 축소하여 설치할 수 있으며, 미분해 사체의 분해촉진을 위하여 호기성호열미생물, 물 또는 나노기포산소수를 추가하여 매물지 길이방향 중앙부분이 용기한 봉분(∧) 형태로 조성한다 .
- 매물지 조성 후 6개월 이내에 비가림시설이 폭우나 바람에 의해 소실된 경우 재설치하고, 6개월이 지난 경우 정밀검사를 실시하여 2차 분해처리한다.(일주일 내외 소요)
- 2차 분해 처리시 빗물유입을 방지하기 위하여 프레임을 사용한 비가림 시설 대신 비닐을 덮어 대신한다.

8. 소독제의 종류

1. 소독제의 종류 및 적용

1.1 소독제의 적용범위

- 소독제는 FAO 및 OIE 등 국제기구에서 권장하는 소독제 및 그 유효성분이 함유되어 있는 소독제를 선택한다.

1.2 FAO 추천 유효성분

1.2.1 산화제 : 차아염소산 나트륨(sodium hypochlorite), 차아염소산 칼슘(calcium hypochlorite)

1.2.2 알칼리제 : 수산화나트륨(sodium hydroxide), 탄산나트륨(sodium carbonate)

1.3 OIE 추천 유효성분

1.2.1 에테르와 클로르포름, 0.8% 수산화나트륨(30분), 2.3% 차아염소산염(30분), 3% 오르토-페닐페놀(30분), 요드화합물제제 및 글루타르알데히드

2. 소독제 선택 및 사용시 주의사항

2.1 가능한 소독제는 소독 목적물에 유효한 소독제를 선택하여야 하고 소독 효과를 높이기 위해서는 반드시 같은 종류의 소독제제를 선정하여 사용하여야 한다.

2.2 소독약품 사용시 아래의 안전수칙을 준수토록 한다.

- 제품의 사용설명서를 충분히 읽어본 후 사용할 것
- 다른 소독제와 혼합하거나 병행하여 사용하지 말 것
- 소독작업시 보호복, 보호안경, 마스크, 장갑 등 보호장구를 착용할 것
- 소독약 취급시 눈, 피부 등 노출시에는 즉시 물로 씻어 낼 것
- 차량 소독시 내·외부를 완전히 소독할 것
- 농산물 등을 적재한 차량은 비닐 등 사전 조치 후 소독할 것
- 소독약 살포에 따른 환경 오염 방지를 위하여 저류조를 설치하여 소독수 회수 및 처리에 철저를 기할것

9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령

1. 기본원칙

- 1.1 발생농장의 최초 청소·세척 및 소독은 시·군에서 농장주와 공동으로 실시한다.
- 1.2 발생농장의 농장주는 재입식 시까지 주 2회이상 세척·소독을 실시한다.
- 1.3 시·군 관계관은 매주 1회 이상 발생농장의 세척 및 소독 실시여부를 점검한다.

2. 기구 및 장비

- 농장 청소 : 농장의 규모에 따라 분뇨 운반기구 등 준비
- 세척 기구 : 고압세척기나 물호스, 브러쉬, 수세미
- 소독제, 생석회
- 소독약 살포기구, 소독용구, 소독조, 소독통(드럼통), 바가지 등
- 피복, 장화, 모자, 장갑, 마스크, 보호안경(고글)
- 삼, 곡괭이, 방역표지판

3. 발생농장(발생지) 청소·세척 및 소독 요령

3.1 청소·세척 및 소독프로그램

- 발생농장의 청소·세척 및 소독 등은 아래의 순서에 따라 실시한다.
- 사전점검 → 예비소독 → 축사내 분뇨제거 → 환경정리 → 1차 청소·세척 및 소독 → 1차 검사 → 농장주의 재세척 및 소독(주 2회이상) → 최종검사

3.2 시·군 가축방역관의 사전 점검 및 지도

- 시·군 가축방역관은 발생농장(발생지)를 사전 방문하여 발생농장 농장주에게 발생농장 청소·세척 및 소독요령을 배부하고, 매일 1회 이상 소독 등을 실시하도록 지도점검한다.

3.3 예비소독

- 발생농장에 대해 청소·세척 및 소독 실시 전에 축사내부 및 분뇨 등에 대하여 분무소독을 실시하며, 축사외부의 차량이나 사람, 동물이 접근하기 쉬운 도로 및 가옥주위 등에 대해서는 소독을 실시한다.

3.4 축사내 분뇨제거 및 환경정리

- 축사내 분뇨를 수거하여 분뇨처리요령에 따라 처리한다.
- 농장내 기구·장비·물품에 대하여 청소·세척·소독이 용이하도록 환경정리를 실시한다.
- 세척·소독작업이 이루어지기 전에 하수도나 배수관을 막아 세척수가 발생지 이외의 지역으로 유출됨을 방지하도록 조치한다. 필요하다면 굴착기로 구덩이를 파서 세척하는 동안 세척수의 외부누출을 방지하고 소독완료 후 흙을 덮는 것도 좋다.
- 축사 내로 연결되는 전선을 외부와 차단하여 분무소독에 의한 합선 등 화재를 방지하는 조치를 취한다.
- 축사 내 전기 콘센트, 스위치 등은 비닐로 봉하고, 세척·소독 실시 후 소독수건으로 문질러 소독을 실시한다(전기 콘센트 등에 물이 들어갔을 경우에는 콤프 레셔를 이용하여 물기를 제거하거나 자연 건조시킴).

3.5 1차 청소·세척·소독

3.5.1 청소

- 축사내 천장 → 벽면 → 바닥의 순서로 세정제 겸용 소독제를 분무한 후 청소를 실시한다.
- 축사내 물품·장비 등을 모두 청소하며, 구석진 곳 등 제거하기 어려운 잔존물 등은 토치 등을 이용하여 소각한다.

3.5.2 세척 및 소독

- 소독액으로 천장 → 벽면 → 바닥의 순서로 세척·소독을 실시한다.
- 축사 내 기구에 손상을 주지 않는 소독제를 선택하고, 유기물이 끼어 있으므로 소독약 농도를 높여 희석한다. 소독액으로 세척·소독을 동시에 실시하여 작업의 효율성을 제고한다.
- 축사에 붙어 있는 분변, 사료, 깔짚, 먼지, 기타 오염된 물건 등은 소독수로 소독을 실시한 후 포대나 비닐봉지에 담아서 매물 또는 소각을 하여 제거한다.
- 모든 축사, 울타리, 부착기구 등은 소독약으로 간단히 세척 후 이들 부위에 부착된 유기물질, 먼지 등 이물질질을 브러쉬, 수세미 등을 사용하여 철저히 제거한 후 재소독한다. 구석진 모서리, 기자재 접합부위 등 세척·소독이 용이하지 않은 부위의 이물질질을 철저히 제거하도록 한다.

- 사료통, 음수통 등은 모두 비우고 철저히 세척·소독한다.
- 세척·소독과정에서 사람, 기계, 기구류에 의해 재오염되지 않도록 체계적으로 이루어져야 한다. 축사가 흙으로 되어 있는 경우 충분히 젖게 소독수를 뿌린다.
- 발생농장의 축사, 사료창고, 농기구 보관함 등이 밀폐가능한 시설인 경우 훈증 소독을 실시한다.
- 축사주위의 습지, 초지 및 오염이 가능한 환경에 대하여 축사내부와 동일하게 소독을 실시한다. 잡초가 많은 경우에는 제거한 후 소독을 실시한다.

3.6 1차 청소·세척·소독 실시 상황 검사

3.6.1 시·군 가축방역관은 청소·세척 및 소독 여부의 확인을 위해 **별지 제5호서식의 가축재입식농장 소독 등 실태 점검표**에 따라 점검하고, 미흡한 부분에 대해 시정조치하며 적합할 때까지 재점검한다.

- 농장내 모든 장비·물품·분뇨 등의 청소·세척 및 소독여부
- 축사에 부착된 기자재나 벽면에 유기물질이나 기타 찌꺼기가 남아 있는지
- 모든 세척 및 소독이 효과적으로 이루어졌는지
- 소독 등이 완료된 축사 출입구를 폐쇄하고 농장입구에 경고표지판 부착여부

3.7 2차 청소·세척·소독 실시 상황 검사

- 시·군에서는 1차 검사가 완료된 후 시험소와 합동으로 점검표에 따라 청소·세척·소독 여부를 점검하고 미흡한 부분이 있을 시 시정·조치하고 적합할 때까지 재점검을 실시한다.
- 농장주는 최종검사 전까지 1주 간격으로 2회 이상 재세척 및 소독을 실시하여야 한다. 실시방법은 1차청소·세척·소독과 동일한 방법으로 실시한다.

3.8 최종검사

- 관리지역에 대한 이동제한 해제일로부터 40일이 경과되고, 2차 상황검사가 완료된 후 시·군에서는 관련자료(점검표, 현장 사진 등)를 첨부하여 검역본부에 최종검사를 신청한다. 검역본부에서 관련자료 검토하여(현장확인 등) 결과 통보한다.
- 검토 결과 부적합할 경우 부적합사항에 대해 보완조치하고 검역본부에 재승인 요청한다.
- 시·군에서는 검역본부에서 승인이 통보되면 축산법에 따른 허가기준 요건 준수여부(소독 시설 설치 등)점검 후 최종 입식 허용한다.

4. 발생농장 내 사용약품·창고 등과 거주자에 대한 소독 실시요령

4.1 농장내 사용약품

- 농장 내 사용 후 남아있는 사용약품에 대하여는 매물 등으로 폐기하거나, 창고 등에 모아 밀폐 훈증소독 또는 소독수건 등으로 닦아 소독을 실시한다.

4.2 농장 내 창고·사택·사무실

- 농장 내 사료창고·축산도구 창고·사택에 대하여는 밀폐시키고, 훈증소독을 실시한다.
- 농장 내 사무실(휴게실)이 있는 경우에는 일제 청소와 소독을 실시하고, 출입구에는 발판 소독조를 설치·운영하여야 한다.

4.3 농장내 거주자(작업자)의 의복 등

- 농장내 거주자 및 작업자의 신발(장화 등)·작업복·장갑·모자 등은 소독수에 담구어 소독하고, 세탁하여야 한다(가능하면 매물 또는 소각을 권장).

4.4 차량·장비·도구 등 소독 실시 요령

4.4.1 차량·장비·도구 등

- 분뇨처리에 사용된 차량·장비·도구 등은 작업완료 즉시 내·외부에 묻어있는 분뇨 찌꺼기를 철저히 제거하고 소독한 다음 1일 1회 이상 세척·소독과 충분히 건조시키는 과정을 5일간 실시하고 반출을 허용한다.
- 분뇨처리에 사용된 차량·장비·도구 등은 10일간 다른 돼지사육농장 및 관련 시설에의 이동을 금지한다. 다만, 다른 발생농장에 투입되는 경우에는 가축방역관의 감독하에 세척·소독을 실시하고 작업에 투입할 수 있다.
- 차량 등의 장비의 경우 작업자(운전자)가 접촉되는 부위(운전대·발판·좌석 등)에 대하여도 소독수건 등을 이용하여 철저히 소독하여야 한다.
- 축주 등이 사용하는 차량에 대하여도 접촉부위를 철저히 소독한다.
- 삽·괭이·리어카 등 농장 내 사용도구에 대하여 충분히 세척하고 수회 소독을 실시하여야 한다.

4.4.2 소독장비의 소독

- 축사내·외 및 주변 소독에 사용한 고압분무기 등 소독장비에 대하여도 소독액을 이용하여 운반기구·고무호스·손잡이 등을 소독한다.

4.4.3 농장 주변지역 소독실시요령

- 농장 진입로, 농장내 주요 통행로, 축사주변, 분뇨처리장 등 오염 가능지역에 대하여 소독액이 흠뻑 젖도록 수회 반복하여 소독을 실시한다.

5. 발생농장 가축이 출하된 도축장의 소독

5.1 발생농장에서 출하된 가축을 도축한 도축장에 아래와 같이 소독하여야 한다.

- 발생농장에서 출하된 모든 도체는 폐기조치
- 계류장, 유도로 및 가축의 운반에 이용된 모든 차량은 유효한 소독액으로 소독하고, 세척한 다음 다시 소독액으로 최종 소독을 실시한다.
- 도살실·작업실, 식육 또는 장비의 보관 및 취급을 위해 사용된 모든 장소 또는 용기는 식품취급시설에서 사용할 수 있도록 승인된 세척제를 사용하여 고압세척을 실시한다. 다만, 도축장과 붙어있는 가공실(발골작업등) 및 예냉실·냉동실과 같은 시설은 이를 시설로부터 아프리카돼지열병 오염 위험이 있는지를 평가한 후 소독실시 여부를 결정한다.
- 탈의실, 옷장 등은 세척제를 사용하여 세척·소독을 실시하고, 가능하다면, 도축 설비는 고온스팀 등의 방법으로 소독한다.
- 원피, 빨 및 굵은 차가운 소다수에 15분 동안 침지하고, 원피는 그런 후에 냉수로 세척하고 철저히 염지한다.
- 도축장을 호스로 물을 뿌려야 하고, 출입문 및 창문을 열어 환기를 실시한다.

5.2 시·도지사는 당해 도축장의 세척·소독이 종료된 후 소독대상의 건조상태 등을 검사한 후 소독이 효과적으로 완료되었다고 판단하는 경우에 도축장 영업장에게 영업을 재개하도록 명령을 하여야 한다.

5.2 영업재개 후 도축장에서는 도축장 출입차량 소독요령에 따라 철저히 소독을 실시하여야 한다.

6. 분뇨 소독 등 처리 요령

- 분뇨는 알칼리제를 사용하여 pH 11.5 이상이 되도록 소독처리한 후 2~3일간 둔 후, 산성제를 이용하여 pH 6~8로 중화 후 가축분뇨 처리요령에 따라 처리한다
- 알칼리제 및 산성제 투입량은 예시를 참조하되, 분뇨의 특성에 따라 증감하여 적용하여야 한다.

- pH 처리가 어려운 경우에는 분뇨에 대한 바이러스 검사를 실시하여 검사결과 음성을 확인한 다음 하수종말처리장 및 가축분뇨공공처리장 등으로 이송 후 처리한다.

6.1 액상분뇨 소독

- 분뇨는 알카리제를 사용하여 pH 11.5 이상 되도록 소독처리한 후 2~3일간 둔 후, 산성제를 이용하여 pH 6~8로 중화 후 가축분뇨 처리요령에 따라 처리한다.
- 액상분뇨의 pH 조절 방법(예시)
 - ① 가성소다(NaOH : 순도 98% 분말가루 시중 유통)를 사용하여 액상분뇨 1톤(1,000ℓ)에 10kg을 혼합하여 처리 후 5일 이상 격리상태로 둔다.
 - ② 생석회(CaO : 순도 85% 분말가루 시중 유통)를 사용하여 액상분뇨 1톤(1,000ℓ)에 20kg을 혼합하여 처리 후 5일 이상 격리상태로 둔다.

* 소독약 투입량은 분뇨의 특성에 따라 증감하여야 한다

 - ③ pH 확인은 시중에 판매되는 pH-paper를 이용하여 pH 조건표에 따라 확인
 - ④ pH 측정시 소독처리 된 액상분뇨를 1ℓ 정도 용기에 담아 pH-paper를 2~3초간 넣었다 꺼낸 후 색깔로 판단한다.

6.2 고형분뇨 소독

- 고형분뇨에 알카리제를 사용하여 pH 11.5 이상이 되도록 소독처리한 후 1주일이상 둔 후, 격리하여 둔다.
- 고형분뇨의 pH 조절 방법(예시)
 - ① 고형분뇨에 생석회(순도 90% 이상 분말가루 시중 유통)를 사용하여 1톤당 40kg가 되도록 섞어서 pH 11.5 이상이 되도록 한 후 5일 이상 격리상태로 둔다.
 - ② 고형분뇨와 생석회 혼합방법은 분뇨 15cm마다 생석회를 6kg/m²이상 되도록 균일하게 뿌려준다.

* 소독약 투입량은 분뇨의 특성에 따라 증감하여야 한다.

 - ③ 이때 pH 확인은 소독된 고형분뇨 10g을 채취하여 1ℓ 정도 용기에 담아 물 100ml를 부어 교반한 후 pH-paper를 2~3초간 넣었다 꺼낸 후 색깔로 판단한다.

6.3 액상 및 고형분뇨의 pH 조절 후 중화 및 처리방법

- pH 11.5이상으로 처리 후 2~3일간 경과 후 아래에 따라 산성제재를 이용하여 pH 6~8로 이상이 되도록 중화한다.
- 소독 후 2~3일간 격리된 액상 및 고형분뇨는 구연산(Citric acid : 순도 94% 액상 시중 유통) 10kg을 액상 및 고형분뇨 1톤(1000ℓ)에 중화시킨다.
* 소독약 투입량은 분뇨의 특성에 따라 증감하여야 한다.
- 중화된 액상 및 고형분뇨는 액비화, 퇴비화, 정화 및 위탁처리를 할 수 있다. 단, 처리시 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 처리기준을 준수한다.

6.4 아프리카돼지열병 발생 이전에 생산된 퇴비·액비의 소독 및 처리

- 액비의 경우 액상분뇨의 처리와 동일하게 처리하고, 퇴비의 경우 톤당 생석회 40kg를 스킵-로더 등을 이용하여 교반하여 5일 이상 보관한다.
- 퇴비, 액비의 pH 확인 방법은 액상 및 고형분뇨의 방법과 같다
- 교반 후 5일 이상 격리된 퇴비 및 액비는 외부 반출이 가능하다
- 아프리카돼지열병 발생 이전에 포장이 완료된 퇴비에 대해서는 포장별 외부 소독 후 반출이 가능하다.

7. 적용대상에 따른 소독방법

7.1 발판 및 차량소독

- 소독조는 신발이나 차바퀴가 충분히 잠길 수 있도록 하며 주당 2~3회 교환해 준다. 염기제제, 알데히드제제 등 비교적 유기물에 강한 소독제를 사용한다. 차량소독에는 주로 산성제제나 염기제제, 염류 및 산성복합제를 사용토록 한다.

7.2 토양 및 바닥소독

- 가축이 없는 축사바닥의 소독은 주로 생석회나 가성소다를 이용한다.
- 생석회는 동물용의약품이 아닌 화공약품이며 산도(pH) 11-12의 강염기로서 평당 약 1kg을 뿌려준다
- 물을 바닥에 먼저 뿌린 후 생석회를 뿌려주거나, 물로 5% 생석회액을 만들어 살포한다.

- 유제액을 만들 때는 물을 먼저 넣고 생석회를 조금씩 넣어야 하며, 보관시에는 물기가 닿으면 화재가 날 우려가 있으므로 수분이 접촉하지 않도록 하고, 주위에 인화성 물질은 모두 치워야 한다
- 생석회는 물과 접촉하면 200℃ 정도의 열을 내면서 강 알칼리와 열에 의한 소독 효과를 나타낸다. 사람과 차량이 많이 다니는 도로에는 적합하지 않으며 절대로 사람에게 직접 닿지 않도록 주의하여야 한다.

10. 역학조사 요령

1. 역학조사 기본체계

- 1.1. 관할지역 발생농장(역학관련 농장 포함)의 현장역학조사는 시·도 방역기관이 실시하고 검역본부는 시군별 최초 발생농장의 추적조사(정밀역학조사) 및 역학분석을 실시한다. 단, 검역본부장이 필요하다고 판단하는 경우에는 현장역학조사를 실시할 수 있다.
- 1.2. 역학조사반은 지역별 생산자단체, 유관 행정기관 등을 통해 역학조사 대상 농장에 대한 관련 정보를 수집한다.
- 1.3 필요시 지역 경찰관, 지역축협장 등을 대동하여 역학조사를 실시한다.

2. 역학조사반 구성 및 운영

2.1. 역학조사반 구성

- 2.1.1 가축전염병예방법 시행규칙 제16조(역학조사반의 구성·임무 등)의 규정에 따라 검역본부는 중앙역학조사반, 시·도 가축방역기관은 시·도 역학조사반으로 구성한다.
- 2.1.2 필요시 지역경찰, 축협, 생산자단체장, 읍면동장 등을 참여시켜 역학조사를 실시

2.2. 역학조사는 다음 내용에 대해 실시한다.

- 2.2.1 의사환축 또는 환축 발생농장의 돼지 현황
- 2.2.2 의사환축 또는 환축 발생농장의 농장 현황
- 2.2.3 가축의 사육환경·분포
- 2.2.4 감염원인 및 경로
- 2.2.5 발생농장의 전파확산 가능여부(차량·사람·물품 등)
- 2.2.6 발생농장의 방역수칙 등 준수여부
- 2.2.7 그 밖에 해당 아프리카돼지열병 발생과 관련된 사항
 - 발생농장에 가축을 공급한 농장 또는 정액을 공급한 인공수정센터 등
 - 발생농장에서 공급된 가축을 사육하고 있는 농장
 - 발생농장에서 생산된 정액과 해당정액을 사용한 농장
 - 발생농장 환축과 접촉한 사람이 방문하였거나 발생농장을 출입하였던 차량이 출입한 농장
 - 발생농장 출하가축의 도축장 및 해당 도축장을 방문한 사람 및 차량
 - 발생농장에서 반출된 분변을 처리한 업체
 - 그 밖에 발생농장을 방문한 사람·차량 등

2.3. 중앙역학조사반의 구성과 임무는 다음과 같다.

2.3.1 중앙역학조사반은 현장 역학조사팀, 추적조사팀, 역학분석팀, 행정지원팀 등으로 구성하고, 비상근무체제 운영 및 일일 보고체계를 구축한다.

2.3.2 중앙역학조사반 반장은 검역본부 역학조사과장으로 하고 다음과 같이 반원을 구성한다.

- 검역본부 역학조사과·가축질병방역센터 직원 및 타부서 직원
- 검역본부 역학조사위원, 학계 및 관련부처 전문가
- 검역본부장이 역학조사반원으로 위촉 또는 임명한 자
- 필요시 지역경찰, 축협, 생산자단체장, 이장 등

2.4. 시·도 역학조사반의 구성과 임무는 다음과 같다.

2.4.1 시·도 역학조사반은 비상근무체제 운영 및 일일 보고체계를 구축한다.

2.4.2 시·도 역학조사반 반장은 가축방역기관의 역학조사 또는 방역담당 과장으로 하고 다음과 같이 반원을 구성한다.

- 시·도 가축방역기관 역학조사 및 방역담당부서 등 가축방역관
- 시·도 방역기관장은 본소는 3인이상, 지소는 2인 이상의 역학조사 전담직원을 지정 운영
- 시·도 역학조사위원, 학계 및 관련부처 전문가
- 시·도 방역기관장이 역학조사반원으로 위촉 또는 임명한자
- 필요시 지역경찰, 축협, 생산자단체장, 이장 등 활용

2.5. 검역본부장 및 시도 가축방역기관장은 소속 역학조사반원에 대하여 연1회 이상 역학조사 관련 교육을 받도록 하여야 한다.

3. 역학조사반 편성 및 임무 등

3.1. 역학조사반장은 발생상황에 따라 필요하다고 판단되는 경우 역학조사반을 현장 역학조사팀, 추적조사팀, 역학분석팀, 행정지원팀 등으로 세분화하여 구성 및 운영할 수 있다.

3.2. 현장역학조사팀(신설)

3.2.1. 발생농장 및 역학관련시설에 대한 현장 역학조사를 담당

3.2.2. 발생농장의 현장조사는 발병원인과 전파경로 파악의 단서 확보에 있어 가장 중요한 단계이며, 병원체의 유입원인 파악의 기본이 되므로 최대한 정확한 현장 조사를 실시

3.2.3. 현장조사팀 편성

- 현장역학조사팀은 2인 1조로 구성하며, 필요시 증감하여 운영할 수 있다.

3.2.4. 현장역학조사 전 준비사항

<p>1.정보수집</p>	<p>① 국가동물방역통합시스템(KAHIS)을 이용해 발생농장 기본사항 - 발생농장 기본사항(사육규모 주변농장현황)을 KAHIS를 이용 및 파악 - 발생농장의 도축장 출하정보 등을 KAHIS를 이용 및 파악 · 발생농장에서 보유한 출하기록 등과 교차확인 필요</p> <p>② 현장정보 수집 - 마을이장 축산관련 단체 행정기관 등으로부터 발생 농장주의 활동 사항 등을 파악 ※ 필요 시 추적조사팀에서 사전정보를 조사하여 제공</p>
<p>2.출장 준비물</p>	<p>① 개인장비 - 공무원증 및 특별사법경찰관지명서 등 - 기록장비, 디지털카메라, 노트북, 펜, 기록용 용지, 책받침 등 - 동물질병 역학조사 실무매뉴얼(ASF), 질병별 긴급행동지침, 역학조사서 양식 - 연락장비(이동전화 등) - 줄자 등 계측장비</p> <p>② 방역장비 - 모자, 1회용 방역복, 장화, 덧신, 마스크, 멸균장갑, 휴대용소독기 (소독약을 포함하며 소독제는 소독 효과가 수분 이내에 빠르게 휘발되는 것을 선택), 투명지퍼백(대·소), 비닐봉투, 기타 필요한 도구 등</p>

3.2.5. 역학조사 방법

- 역학조사시 농장일반현황, 방역운영 사항, 임상증상, 가축 및 생산물 이동, 농장출입차량 등을 조사하며, ASF의 발생 양상, 축종, 농장형태 등에 따라 정밀 조사를 실시한다.
- 축주 등 면담자에게 신분증을 제시하고 방문목적 즉 역학조사의 중요성, 조사내용 등을 충분히 설명하고, 역학조사에 비협조 시(은폐, 거짓진술 등) 벌칙 및 살처분 보상금 차등지급 등에 대하여 설명한다.
- 사양관리일지, 폐사상황, 가축의 매매·이동내역, 출입자 및 출입차량 내역, 사료구입내역 등을 최대한 확보한 후 축주와의 면담을 실시한다.
- 가축의 이동(도축장 출하·매매 등), 분뇨 이동 등에 관한 시급한 방역조치 대상을 신속히 파악하여 KAHIS 또는 전자문서로 우선 등록하거나 전화로 우선 보고한다. 도축장 출하, 가축이동 사항은 KAHIS를 통해 재확인한다.
- 그 외 방역조치가 필요한 사항에 대해 조사할 수 있다.
- 최종 조사내용을 축주 등에게 재확인하도록 하고 필요시 조사 내용에 대하여 축주 등의 서명을 받을 수 있다.

- 축주가 역학조사에 비협조시 지역경찰의 협조를 받아 조사 할 수 있다.
- 현장역학조사서를 역학조사 완료 즉시 KAHIS 또는 전자문서로 등록하고 필요시 현장 역학조사를 추가로 실시하여 그 결과를 KAHIS 또는 전자문서로 추가 등록한다.
- ※ (증거 동영상·사진 확보) 현장역학조사 시 농장입구, 소독시설·장비, 축사 내/외·농장주변 상황, 가축 등을 사진과 동영상을 촬영하여 시도 및 검역본부 역학조사과에 즉시 전달한다.

3.3. 추적조사팀

3.3.1 현장역학조사팀의 역학조사결과를 바탕으로 발생농장을 출입한 가축이동사항, 인공수정사, 수의사, 사료차량, 가축운반 차량 등의 인적 및 물적 요인의 타 농장 방문사항 등 이동사항에 대한 추적조사 실시

3.3.2 현장역학조사에 필요한 정밀검사결과 등을 현장 역학조사팀에 전달하고, 신속하고 정확한 역학분석이 이루어 질 수 있도록 추가 조사 실시

3.3.3 추적조사팀 편성

- 효율적인 조사가 이루어질 수 있도록 추적조사인력을 편성·운영하고, 개인별 추적조사 대상을 부여하여 가급적 발생농장별 전담요원을 지정하여 조사

3.3.4. 조사방법 등

- 역학조사결과에 따라 역학관련 농장 및 축산관련 작업장 등의 추적조사를 하거나 KAHIS 또는 전자문서에 등록된 현장역학조사 내역을 확인하여 필요한 추가 조사를 실시한다
- 시·군별 최초발생농장은 검역본부에서 추적조사를 실시하고, 시군별 추가 발생농장의 역학조사는 시도 역학조사반이 실시한다. 단, 검역본부장이 필요하다고 판단하는 경우 추적조사를 실시할 수 있다..
- 추가 확인농장에 대해 농장 관할 시·도 및 검역본부에 역학 조사결과, 조치사항 등 보고
- 추적조사시 수집된 정보를 이미 등록된 KAHIS 또는 전자문서의 다른 정보내역 (사료회사, 방문자 등)과 비교·검토하여 KAHIS 또는 전자문서에 등록 한다.

3.4 역학분석팀

3.4.1 역학 조사결과를 분석하여 방역조치 대상을 선정하고 검역본부 및 시·도 종합상황실에 통보한다.

3.4.2 발생원인과 경로를 분석한다.

3.4.3 전파 범위 등을 예측하고, 확산 상황을 분석한다.

3.5. 행정지원팀

3.5.1 신속하고 철저한 역학조사 및 분석을 위해 검역본부 또는 시·도 가축방역 기관은 역학조사팀, 역학분석팀의 운영 및 인력 지원 등을 최대한 지원한다.

3.6. 검역본부 또는 관할 시도 종합상황실에서는 역학관련농장에 대해 시·도에 방역 조치를 요구하고 농림축산식품부에 보고한다.

- 시·도에서는 역학관련농장에 대해 방역조치 등을 실시하고 그 결과를 농림축산식품부 및 검역본부에 보고(통보)한다.

4. 역학관련 농장 등의 조사범위 및 방역조치 요령

4.1. 발생농장에 가축을 공급한 농장 또는 정액을 공급한 인공수정센터 등(발생농장이 해당 정액을 사용한 경우에 한한다) : 발생일 기준 과거 21일 이내에 가축 또는 정액을 공급한 경우에 해당 농장의 감수성 가축(사람·차량·정액) 등에 대하여 마지막 공급일부터 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성 가축에 대하여 임상검사를 실시하고 이상증상 발견시 정밀검사 실시

4.2 발생농장에서 공급된 가축을 사육하고 있는 농장

- 발생일 기준 과거 10일 이내에 공급된 가축이 있는 경우에 해당농장의 감수성 가축에 대하여 이동제한을 실시하고, 감수성이 있는 가축은 지체없이 살처분하고 오염 물건은 소독 또는 소각·매몰조치
- 발생일 기준 과거 21일 이내에 공급된 가축이 있는 경우에 마지막 입식일부터 해당 농장의 감수성 가축에 대하여 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성가축에 대하여는 임상검사 및 혈청검사를 실시하여 감염의 우려가 없을 경우 이동제한을 해제

4.3 발생농장에서 생산된 정액과 해당 정액을 사용한 농장

- 발생일 기준 과거 21일 이내에 생산된 정액은 전량 폐기
- 발생일 기준 21일 이내에 생산된 정액을 사용한 농장의 가축에 대하여 해당 정액 사용일부부터 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성가축에 대하여 임상검사를 실시하고 이상증상 발견시 정밀검사 실시

4.4. 발생농장 환축과 접촉한 사람(소유자등·진료수의사·인공수정사·가축 출하차량 운전자 등)이 방문하였거나 발생농장을 출입하였던 차량이 출입한 농장 : 발생일 기준 과거 21일 이내에 발생농장 출입 이후 방문 또는 출입한 다른 농장의 감수성 가축에 대하여 마지막으로 방문 또는 출입한 날부터 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성가축에 대하여 임상검사를 실시하고 이상증상 발견시 정밀검사 실시

4.5 발생농장 출하가축의 도축장 등

- 4.5.1 발생일 기준 과거 10일 이내에 출하된 가축이 도축장에 계류되어 있는 경우 당해 계류가축 전두수를 지체없이 살처분
- 4.5.2 발생일 기준 과거 10일 이내에 출하된 가축이 도축되어 지육 등 상태로 보관 또는 판매중인 경우에는 발생농장과 같은 날 도축된 물량만 폐기(이 경우 일자별로 도축 물량이 구분되지 아니한 때에는 보관 또는 판매중인 물량 전체를 폐기)
- 4.5.3 발생일 기준 과거 21일 이내에 출하가축을 도축한 도축장을 방문한 차량 또는 사람이 출입한 다른 농장에 대하여는 차량 또는 사람이 마지막 방문한 날부터 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성가축에 대하여 임상검사를 실시하고 이상증상 발견시에는 정밀검사 실시하며, 방문한 시설에 대하여는 청소, 세척 및 소독 실시
- 4.5.4 발생일 기준 과거 21일 이내에 출하가축을 도축한 도축장에 방문한 사람 및 차량에 대하여는 방문당시 의복·신발, 차량 등에 대한 세척·소독 및 건조 후 운행토록 조치
- 4.5.5 발생일 기준 과거 21일 이내에 출하가축을 도축한 도축장에 대해서는 가축방역관 입회 하에 도축장 내외부 및 작업인부 등에 대해서 청소·세척·소독 후 이동제한 해제
- 4.6 검역본부장 또는 시·도 가축방역기관장의 역학조사 결과, 이동제한 등의 방역 조치가 필요한 것으로 조사된 역학관련 차량(차량운전자 포함)에 대해서는 해당 축산시설을 마지막 방문한 날로부터 10일간 이동제한 조치 실시 및 접촉 당시 의복·신발·차량 등에 대한 세척·소독 및 건조 조치
- 4.7 발생농장에서 반출된 분변을 처리한 업체는 발생일 기준 과거 21일 이내에 발생 농장으로부터 공급받은 분변 등이 있을 경우 생석회를 도포하거나 소독약을 살포하고 비닐 등으로 덮어 처리하여 반입된 날부터 30일 경과 후 병원체 오염여부 검사 결과 이상이 없는 경우 이동제한 해제
 - 처리 업체의 관련시설에 대하여는 세척·소독 및 건조 조치하고 30일동안 분뇨 등에 대하여 반출입 금지, 차량은 세척·소독조치하고 10일간 이동제한 조치
- 4.8 발생일로부터 과거 21일 이내에 발생농장을 출입한 사람 또는 차량(사료운반·소유자등·진료수의사·인공수정사·가축출하차량 등)이 방문한 시설(농장제외)에 대해서는 가축방역관 입회 하에 청소·세척 및 소독 후 이동제한 해제
- 4.9 발생농장 소유자 등이 다른 지역에서 사육하거나 위탁사육 하는 농장 등으로 역학적으로 관련성이 있는 경우
 - 가. 발생농장 소유자가 다른 지역에서 사육하는 농장에 대해서는 발생일로부터 21일 간 이동제한 및 주기적 임상관찰·청소·세척·소독

나. 발생농장 소속 법인 계열 농장(위탁농장 포함)에 대해서는 발생일로부터 21일간 가축 이동 또는 출하 시 임상검사 실시

4.10. 방역조치 기준일

가. 방역조치 대상 선정 또는 방역조치 기간 산정 시 기준일(발생일 또는 방문일 등)은 기간산정에 산입하지 않음

나. 역학조사 등에서 발생일 이전에 임상증상이 나타난 것으로 확인되는 경우에는 발생일 대신 임상증상 발현일을 방역조치 기준일로 함

4.11 방역조치 조정 등 : 시·도지사 또는 시장·군수는 검역본부장이 파견한 관계관 또는 관할 가축방역기관장의 기술자문을 받아 역학관련 방역조치 대상농장, 사람, 차량 등에 대한 이동제한 기간, 조치방법 등을 조정할 수 있으며, 방역 조치결과를 검역본부장, 관할 가축방역기관장에게 통보하여야 한다.

5. 역학조사를 위해 역학관련 농가 중 검역본부장(시·도 가축방역기관장 포함)이 필요하다고 판단되는 농가에 대해 정밀검사를 실시할 수 있다

6. 그 밖에 역학조사 관련사항은 검역본부의 역학조사 세부지침에 따라 수행한다.

11. 이동통제 초소 및 거점소독시설 운영요령

1. 기본원칙

- 1.1 아프리카돼지열병 발생시에는 전국 모든 시·군의 주요 도로에는 통제초소를 설치 운영하고, 주요 장소에 축산차량 전담 소독시설을 설치 운영한다.
- 1.2 축산 관련차량은 방역지역별 또는 시·군별로 지정된 거점별 축산차량 소독시설을 경유 하여 차량 내외부 및 운전자에 대해 세척·소독을 받은 후, 소독필증을 발급 받아야 한다. 차량운전자는 이를 휴대하여야 하며, 축산시설 방문시 이를 축산시설 소유자에게 전달한다. 축산시설 소유자는 이를 1년간 보존한다.
- 1.3 통제초소는 축산 관련차량에 대해서 소독필증을 확인 후 통과시켜야 한다.
- 1.4 축산 관련차량이 방역지역 또는 시·군 간을 통과하는 경우 방역지역별 또는 해당 시·군에서 지정한 소독시설에서 소독을 실시한 후 소독필증을 받아 통과하여야 한다.
- 1.5 소독시설을 축산시설로 분류하고, KAHIS에 사전등록하고, 발생시에는 출입하는 축산 차량에 대한 기록을 전산화하여 관리한다.
 - * 전국 모든 시·군은 유사시에 대비하여 시·군별 3개 이상의 거점별 소독시설 후보지를 미리 선정하여 KAHIS에 등록·관리하며, 사전에 축산농장 및 관련단체 등에 홍보한다.

2. 통제초소의 선정 및 설치·운영 요령

2.1 통제초소의 설치장소 선정

- 2.1.1 통제초소는 발생농장, 발생지, 발생시·군의 축산밀집지역, 관리지역과 보호지역이 만나는 지점, 보호지역이 끝나는 지점, 발생시·군 및 시·도와 연결한 시·군 및 시·도, 전국 모든 시·군 및 시·도의 주요도로에 설치하고 KAHIS에 등록하여야 한다.
 - 발생농장, 발생지 및 발생 시·군 축산밀집지역의 통제초소는 통제와 소독을 동시에 실시할 수 있도록 설치한다.
- 2.1.2 통제초소는 각 방역지역 간 주요 경계되는 지점에 차량이 반드시 통과해야 하는

요충지를 선정하되 우회로가 없어야 한다.

- 2.1.3 도로 옆에 컨테이너 등 설치할 수 있고, 소독실시 여부를 확인할 수 있는 공간이 확보되는 곳으로 선정한다.
- 2.1.4 안전사고 예방을 위해 양 방향으로 200m이상 시야가 확보 가능한 직선도로여야 하며, 경사진 곳은 제외한다.
- 2.1.5 가급적 인근에 식당이나 화장실 이용이 가능한 곳을 선정하고, 야간 안전사고를 대비하여 가로등이 있는 곳에 설치하되 부득이 가로등이 없을 경우 간이 가로등을 설치한다.
- 2.1.6 바람이 많이 불고 사고 위험이 있는 교량 위나 소독으로 인해 민원발생 소지가 있는 과수원, 농작물 재배 지역은 제외하고, 대로나 고속도로 등 사고 위험이 있는 지역은 제외한다.
- 2.1.7 통제초소의 위치와 설치 갯수는 시장·군수가 시·도 가축방역기관과 협의하여 선정 및 확대하거나 축소한다.

2.2 통제초소 설치요령

- 2.2.1 200m 전방에 서행유도를 위한 경광등 및 서행 안내판을 설치한다.
- 2.2.2 차량속도 감소를 위해 과속방지턱과 긴급가축방역을 위한 안내문을 설치한다
- 2.2.3 차선 축소(원활한 통제를 위해 1차선을 권장)를 위해 차단막 및 안전유도로봇(마네킹)을 설치할 수 있다.
- 2.2.4 컨테이너는 최소 20ft이상으로 하여 난로, 식수, 침구류, 방역복, 무전기 등을 구비하고, 초소에는 간이화장실을 설치한다.
- 2.2.5 발생농장·발생지 및 축산밀집지역의 통제초소는 사람 소독이 가능한 대인소독장비를 설치하고, 방역복 및 쓰레기 등을 소각할 수 있는 간이 소각로를 인근에 설치한다
- 2.2.6 발생농장·발생지 및 축산밀집지역의 소독을 병행하는 통제초소는 소독약이 인근 하천이나 농경지 등 외부로 흘러가는 것을 막기 위한 둔덕이나 저류조를 설치한다.
- 2.2.7 통제초소 설치(예시)

- ① 경광등(서행 안내판) ⇒ ② 차량통제 안내문 ⇒ ③ 차단막 및 방지턱



경광등



서행 안내판



차량통제 안내문



차단막



대인소독장비



간이화장실

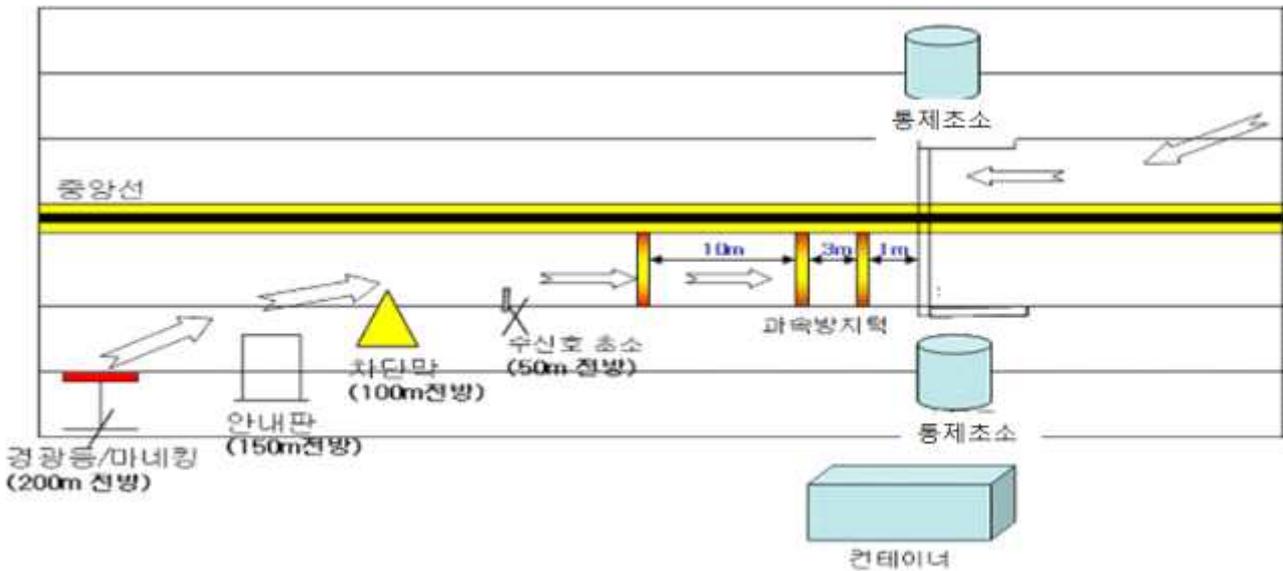
2.2.8 통제초소 설치 규격 기준은 아래를 참고한다.

품목	규격	수량	비 고
경광등	○ 980mm×170mm×160mm	1대	○ 적색 LED 야간점멸방식
마네킹	○ 690mm×470mm×1820mm	1대	○ 양면 제작으로 전후방 동시사용이 가능하며 로봇 양팔 끝에 안내신호등 또는 경광등 탈부착이 용이 ○ 머리 및 몸체는 성형제품이며 몸체에 방수형 우의착용, 이동시 상체를 접을 수 있음 ○ 하부에 2개의 바퀴부착
라바콘	○ 380mm×380mm×700mm	30개	○ PE 재질, 야광지 모래주머니 포함
안내판	○ 570mm×60mm×1000mm	4개	○ 부식방지를 위한 PE 재질 ○ 안내글씨 : 「 방역작업중 & 서행운행」
차단막	○ 2000mm×75mm×2700mm	1조	○ 부식방지를 위한 이연 각과이프롤 틀 제작 ○ 햇볕과 동파에 강한 폴리카보네이트 재질
통제초소	○ 6000mm×3000mm×2500mm	1개	○ 재질 및 구성 : 철제콘테이너, 창3개(방충망 포함), 전기시설, 환풍기 판넬 시공 ※ 초소근무자 및 주변시설 확인을 위한 라이트 설치
과속방지턱	○ 1000mm×500mm×50mm	16개	○ 미끄럼방지를 위한 고무 재질, 아스팔트의 신축성을 감안하여 칼블록을 통해 고정

2.2.9 통제초소 구성품(예시)

		
경광등	마네킹	라바콘
		
안내판	방지턱	

2.2.10 통제초소 설치 모식도



2.3 통제초소 운영요령

2.3.1 통제초소는 해당 시·군에서 담당과를 배정하여 지속적으로 관리한다.

2.3.2 통제초소에는 돼지 사육농장의 출입이나 접촉을 제한한다.

2.3.3 통제초소별 근무인원은 지자체의 상황에 따라 탄력적으로 운영하고, 필요시 경찰

및 군인을 동원하여 운영할 수 있다. 초소 근무인원은 상황에 따라 확대하거나 축소하여 운영할 수 있으며, 지자체의 여건에 따라 관내 주민을 활용하여 구성·운영할 수 있다.

2.3.4 통제초소는 다음과 같이 업무를 분담한다.

- 공무원 등 : 전체 총괄, 상황보고 및 기록관리
- 군인 등 : 소독실시 여부 확인 등 축산관련 차량 통제 업무(밀폐된 탑차의 경우 내부를 확인)
- 경찰 : 교통통제

3. 거점소독시설의 선정 및 설치·운영 요령

3.1 거점소독시설의 설치

3.1.1 거점소독시설은 발생지역의 축산현황, 도로, 지형, 생활권 등 방역상황을 감안하여 적절하게 설치·운영한다.

3.1.2 거점소독시설은 넓은 공터를 확보하거나 차량통행이 적은 지선도로를 차단하여 확보하거나 과적 화물차량 단속초소 등을 활용하여 소독시설을 설치한다.

3.1.3 거점소독시설의 위치와 설치 갯수는 시장·군수가 시·도 가축방역기관과 협의하여 선정 및 확대하거나 축소한다.

3.2 거점소독시설 설치요령

3.2.1 거점소독시설은 넓은 공터가 확보되는 장소(주차장, 과적차량단속지등), 통행량이 적은 지선도로 중 넓은 공터가 있는 곳 등에 소독시설을 설치하며, 포장이 되어 있는 곳으로 한다.

3.2.2 소독시설 입구에는 소독실시 관련 안내표지판을 설치한다.

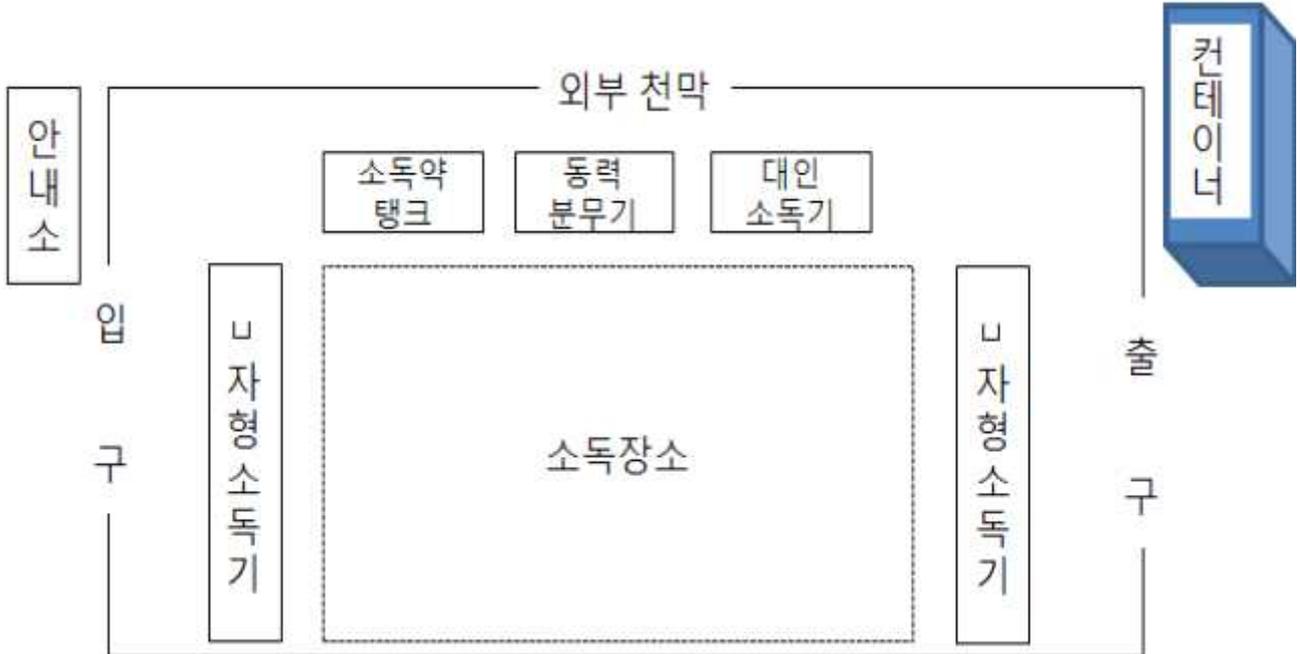
3.2.3 소독시설의 입구와 출구는 별도로 설치하며, 소독시설의 입구에는 동절기 동파 방지를 위해 열선을 포함한 U 자형 소독기를 설치를 권장한다.

3.2.4 소독시설에는 U자형 소독기, 고온·고압동력분무기 및 차량멈춤 장치를 설치하여 차량의 소독을 실시하고, 차량 내부 소독을 위한 간이 소독기와 대인소독기를 구비한다. 또한 차량하부의 세척·소독을 위한 하부 세척·소독 장비 등의 구비를 권장한다.

- 과열 및 고장에 대비하여 교대로 가동할 수 있게 충분한 동력분무를 확보한다.

3.2.5 겨울철에는 소독시설이 얼지 않게 보온설비(천막, 열풍기, 난로 등)를 한다.

3.2.6 소독시설 설치 모식도(예시)



3.2.7 거점소독시설 규격기준은 다음과 같다.

품목	규격	수량	비고
ㄴ자형 소독기	○ 4500mm×250mm	2개	○ 부식방지를 위한 아연 각파이프로 제작 ○ 측면 및 하부소독 노즐 ○ 결빙 및 동파방지를 위한 열선처리
외부 비닐 천막	○ 동파 방지용	1개	○ 결빙 및 동파방지를 위해 소독시설 외부에 설치
안내판	○ 570mm×60mm×1000mm	2개	○ 부식방지를 위한 PE 재질 ○ 안내글씨 : 「 축산차량 소독실시중 」
컨테이너	○ 6000mm×3000mm×2500mm	1통	○ 재질 및 구성 : 철제컨테이너, 창3개 (방충망 포함), 전기시설, 환풍기 패널 시공 ※ 초소근무자 및 주변시설 확인을 위한 라이트 설치
고압분무기	○ 7.5HP 모터, 100A 분무기	2대	○ 고압호스(20M) 포함, 기계실내 비치

3.2.7 U자형 소독기(예시)



3.3 거점소독시설 운영 요령

3.3.1 소독시설은 해당 시·군에서 담당과를 배정하여 지속적으로 관리한다.

3.3.2 소독시설에는 돼지 사육농장의 출입이나 접촉을 제한한다.

3.3.3 발생농장, 발생지, 발생시군의 축산밀집지역은 통제초소와 소독시설을 병행하여 운영한다.

3.3.4 소독시설별 근무인원은 3개조로 24시간 근무한다.

- 1개조는 3명(공무원 1, 소독인력 2)으로 3개조 총9명(공무원 1, 소독인력2)을 기본으로 구성하며, 소독시설의 근무인원은 상황에 따라 확대하거나 축소하여 운영할 수 있다. 단, 지자체의 여건에 따라 관내 주민을 활용해 근무인원을 편성·운영할 수 있다.

3.3.5 소독시설 근무자는 다음과 같이 업무를 분담한다.

- 공무원 : 전체 총괄, 상황보고 및 기록관리, 소독필증 발급
- 소독인력 : 차량 내외부 소독, 대인소독기 운영, 입구 N 자형 소독기 운영

3.3.6 소독시설에서는 이동이 허용된 축산관련차량에 대해 철저히 소독을 실시한 후 차량번호, 통과일시, 목적 등을 정확히 소독실시기록부에 기록 후 소독필증을 발급하여 휴대토록 지시한다.

- 소독약품 및 장비 사용법, 주의사항, 업무일지 등 인수인계 철저
- 소독약제에 따른 희석비율을 정확히 숙지하고 기록
- 소독약제 및 소독약 희석에 사용될 물이 부족하지 않도록 항상 점검하고 급수 차량의 공급시간, 연락처 등을 사전 파악
- 기온저하로 분무소독 불가 시 소독시설 내부에 온풍기 등을 가동한다.
- 거점소독시설 설치 시·군에서는 거점소독시설별 여건에 따른 최소 소독시간을 설정·준수하여 차량소독이 실효적으로 이루어질 수 있도록 운용한다.

3.4 개별 거점소독시설 운영 요령

3.4.1 축산계열화사업자, 사료공장, 밀집사육단지등에서 자체적으로 거점소독시설을 운영하고자하는 경우에는 개별거점소독시설을 운영할 수 있다

3.4.2 개별거점소독시설은 3.1 거점소독시설 설치, 3.2 거점소독시설 설치요령, 3.3 거점소독시설 운영요령을 준용한다.

3.4.3 개별거점소독시설 설치·운영에 대하여는 시·군 담당과에서 관리·감독한다.

3.4.4 교차 오염 방지를 위해 차량 소독 후 거점소독장소에 분변 등 오염물이 남아 있을 경우, 그 오염물을 제거하고 청소, 소독 후 다음 차량이 진입하여 소독 할 수 있도록 한다.

3.4.5 개별거점소독시설 운영자는 소독필증 발급대장 및 기록관리를 실시하고 1년간 보관한다.(신설)

12. 거점소독시설 근무자 근무요령

1. 소독 실시 안내

- 1.1 소독장소 근무자는 축산 관련차량이 소독장소에 들어올 경우 방역지역별 또는 관내 소독장소의 위치를 안내한다.
- 1.2 아프리카돼지열병 발생시 아래의 방역지역별 통과하거나 시·군 및 시·도간 이동시 거점별 소독장소에서 소독을 실시하고, 소독필증을 휴대하여야함을 축산관련차량 운전자에게 안내한다.
 - 발생지 ↔ 관리지역을 이동하는 경우
 - 관리지역 ↔ 보호지역을 이동하는 경우
 - 보호지역 ↔ 예찰지역으로 이동하는 경우
 - 시·군간 이동하는 경우
 - 시·도간 이동하는 경우

2. 소독약에 의한 환경오염 방지

- 2.1 거점별 소독장소 근무자는 소독약품으로 인해 주위 환경오염이 되지 않도록 한다.
- 2.2 소독장소에는 사용한 소독약이 외부로 흘러가지 않도록 저류조를 설치하거나 둔덕을 쌓는다. 다만, 통행량이 적은 통제초소 통합 거점소독시설의 경우 소독약을 흡수할 수 있는 매트 등으로 대체 가능하며, 이 경우 매트를 주기적으로 교체하여 환경오염을 방지해야 한다.
- 2.3 저류조에 모인 소독약은 주기적으로 폐수 처리한다.

3. 소독방법

- 3.1 축산관련차량이 거점별 소독장소에 도착하면 차량 운전자를 하차시킨 후 이동 목적과 이동지 등을 확인한다.

- 3.2 축산관련차량은 U자형 차량 소독기로 차량 외부를 소독하고, 본 소독장소로 이동시킨다.
- 3.3 소독장소에서 자동분무시설 및 고압분무기 등을 이용하여 차량의 외부를 소독하고, 차량의 내부는 소형분무기를 이용하여 실시하되, 운전자가 접촉되는 부위(운전대·발판·좌석 등)는 소독을 철저히 실시한다.
- 운전석·조수석 발판은 차량 밖으로 꺼내어 고압분무기 또는 소독조를 이용하여 세척·소독한다.
- 3.4 차량에 축산관련 기구·장비가 적재되어 있을 경우 동시에 소독을 실시한다.
- 3.5 차량운전자는 대인소독기를 이용하여 소독을 실시하며, 이때 신발 바닥이 소독이 될 수 있도록 한다.
- 3.6 차량의 소독이 완전히 끝난 이후 운전자가 탑승하도록 한다.
- 3.7 소독작업이 완료되면, 차량번호, 통과일시, 목적 등을 정확히 소독실시기록부에 기록 후 소독필증을 발급하여 휴대토록 지시한다.
- 3.8 교차오염 방지를 위하여 차량 세척·소독 후 거점소독시설 바닥에 분변 등 오염물이 남아있는 경우 해당 오염물을 제거한 후 다음 차량을 세척·소독 실시 한다
- 3.9 소독장소를 나갈 때에는 축산관련차량은 U자형 차량 소독기를 통과하도록 한다.

4. 동절기 소독방법

- 4.1. 겨울철에는 소독시설이 얼지 않게 소독시설 밖에 천막을 설치하거나, 열풍기 및 난로를 설치한다.
- 4.2. 소독장비는 동절기 동파방지를 위해 열선이 포함된 U 자형 소독기를 설치한다.
- 4.3. 소독 후 인근도로 결빙 방지를 위해 염화칼슘을 지속적으로 살포한다.
- 4.4. 기온이 섭씨 0℃이하일 경우 차 유리를 소독하면 결빙됨으로 소독 이후 반드시 건조하고 통행하도록 안내한다.
- 4.5. 소독제의 효력에 영향을 미치지 않고 인체독성이나 환경독성이 없는 동결방지제는 국내외적으로 현재 개발된 것이 없으나, 개발될 경우 혼합하여 사용한다.

13. 통제초소 근무자 근무요령

1. 기본원칙

- 1.1.1 통제초소 근무자는 본인이 근무하는 통제초소가 “발생지”, “관리지역”, “보호지역”, “예찰지역”중 어디에 위치하는 가를 정확히 파악한다.
- 1.1.2 통제초소 근무자는 동 근무 요령을 사전에 충분히 숙지하고 근무하여야 한다.
- 1.1.3 사람 및 차량의 통제를 철저히 하고, 통행이 허용된 차량의 경우에는 방역지역별 소독필증 휴대여부를 반드시 확인, 기록하고 이동을 허용한다.

2. 발생농장 및 인근농장(발생지역)

2.1 발생지에서 나오는 차량 및 사람

- 2.1.1 사람 및 차량의 이동은 응급한 경우를 제외하고는 마을 밖 진출을 금지한다. 다만, 돼지 이외의 축산관련 차량 및 사람에 대하여는 시·군 가축방역관이 위험성을 평가하여 통행여부를 결정한다. 필요시 중앙 초동대응팀에게 기술지원을 요청한다.
- 2.1.2 차량의 마을 밖 이동을 허용할 경우에는 현장의 관계관(공무원)의 승인을 받고 세척·소독을 실시한 후 통행을 허용한다.
 - 마을에서 나오는 사람은 손과 신발·옷은 소독 실시
 - 외부로 통행이 허용된 차량은 발생지내 소독장소에서 소독을 실시하고, 소독필증을 받아 발생지 밖으로 이동을 허용한다.
 - 통제초소 근무자는 출입자 및 출입차량에 대하여 차량번호 및 행선지 등을 기록하여야한다.
- 2.1.3 생필품 공급을 목적으로 마을에 진입했던 차량은 관계관(공무원)의 감독 하에 세척·소독 실시하고 통행을 허용한다.
- 2.1.4 통행자에 대하여는 세척·소독 실시여부를 확인하고 다른 지역의 농장이나 가축시장 방문을 금지할 것을 당부한다.

2.2 발생지로 들어가는 차량 및 사람

- 2.2.1 발생지에 들어갈 수 있는 축산관련 차량은 관리지역의 소독장소에서 소독을 실시하고 소독필증을 받아 발생지내로 이동하여야한다.
- 2.2.2 승용차를 포함한 모든 차량의 진입 금지를 원칙으로 하되, 시장·군수는 위험성을 평가하여 통행여부를 결정한다. 필요시 중앙 초동대응팀의 기술지원을 요청한다.
- 2.2.3 사람의 마을 방문은 관계관(공무원)과 해당 마을 거주자 이외는 통행금지
 - 마을 거주자도 발생농장의 방문은 금지

3. 관리지역 외곽부터 반경 3km이내 지역(보호지역)

3.1 보호지역에서 나오는 차량 및 사람

- 3.1.1 보호지역에서 외부로 통행이 허용된 타 가축 축산관련 차량은 보호지역 내 소독장소에서 소독을 실시하고, 소독필증을 받아 보호지역 밖으로 이동하여야한다.
 - 소독장소 근무자는 차량번호, 통과일시, 목적 등을 정확히 소독실시기록부에 기록한다.
- 3.1.2 돼지를 싣고 나오는 차량은 통행금지
- 3.1.3 돼지 축산농장 및 축산관련 작업장의 음식물쓰레기를 처리하는 목적으로 출입하는 차량, 가축분뇨 및 퇴비, 사료, 건초, 볏짚, 왕겨, 톱밥, 축산기자재, 동물약품, 인공수정, 임신진단 등과 관련된 차량은 통행금지
 - 다만, 돼지 축산농장 및 축산관련 작업장 외에 다른 일반 장소의 음식물쓰레기를 수거하기 위해 출입하는 차량(시·군에서 사전에 관리지역내 음식물 쓰레기 수거 전용 차량으로 지정한 차량에 한함)에 대해서는 소독필증 확인후 통행 허용
- 3.1.4 돼지고기를 실은 차량은 통행금지
- 3.1.5 타 축종 관련 축산차량은 소독필증 확인 후 통행 허용
- 3.1.6 기타 화물차량과 승합·승용차량은 통행 허용

3.2 보호지역으로 들어가는 차량 및 사람

- 3.2.1 보호지역으로 통행이 허용된 타 축종 축산관련 차량은 예찰지역내 소독장소에서 소독을 실시하고, 별지 제10호서식의 소독필증을 받아 관리지역으로 이동하여야한다.

3.2.2 돼지를 신고 들어가는 차량은 통행금지

3.2.3 돼지고기를 실은 차량은 통행금지

3.2.4 돼지 축산농장 및 축산관련 작업장의 음식물쓰레기를 처리하는 목적으로 출입하는 차량, 가축분뇨 및 퇴비, 사료, 건초, 볏짚, 왕겨, 톱밥, 축산기자재, 동물약품, 인공수정, 임신진단 등과 관련된 차량은 통행금지

- 다만, 돼지 축산농장 및 축산관련 작업장 외에 다른 일반 장소의 음식물쓰레기를 수거하기 위해 출입하는 차량(시·군에서 사전에 보호지역 내 음식물 쓰레기 수거 전용 차량으로 지정한 차량에 한함)에 대해서는 소독필증 확인후 통행 허용
- 보호지역 지정 도축장에서 처리된 정육을 운반할 목적으로 진입하는 차량은 통행 허용

3.2.5 도축장 출하 가축과 전용사료하치장에 사료를 공급하는 차량은 소독을 실시하고 차량번호를 기재 후 진입허용

3.2.6 기타 생활필수품·육류 등 오염지역안 주민의 의식주와 관계되는 차량은 진입 허용하고, 단 육류 적재차량은 차량번호 기재

3.2.7 타 축종 관련 축산차량은 소독필증 확인 후 통행 허용

3.2.8 농장 관리자외의 사람은 가축사육 농장의 방문을 금지할 것을 당부

4. 보호지역외곽부터 반경 10km이내 지역(예찰지역)

4.1 예찰지역에서 나오는 차량

4.1.1 예찰지역에서 외부로 통행이 허용된 축산관련 차량은 예찰지역 내 소독장소에서 소독을 실시하고, 소독필증을 받아 예찰지역 밖으로 이동하여야 한다.

4.1.2 돼지를 신고 나오는 차량은 통행금지

4.1.3 음식물 쓰레기, 가축분뇨 및 퇴비, 사료, 건초, 볏짚, 왕겨, 톱밥, 축산기자재, 동물약품, 인공수정, 임신진단 등과 관련된 차량은 소독필증 확인 후 통행 허용

4.1.4 돼지고기를 실은 차량 및 타 축종 관련 축산차량은 소독필증 확인 후 통행 허용

4.1.5 기타 화물차량과 승합·승용차량은 통행 허용

4.2 예찰지역으로 들어가는 차량

- 4.2.1 예찰지역으로 통행이 허용된 축산관련 차량은 예찰지역 밖의 소독장소에서 소독을 실시하고, 별지 제10호서식의 소독필증을 받아 예찰지역 내로 이동하여야한다.
- 4.2.2 돼지를 싣고 들어가는 차량은 통행금지
- 4.2.3 돼지고기를 실은 차량 및 타 축종 관련 축산차량은 소독필증 확인 후 통행 허용
- 4.2.4 도축장 출하가축과 사료를 적재한 차량은 차량번호를 기재 후 진입허용
- 4.2.5 기타 생활필수품·육류 등 오염지역안 주민의 의식주와 관계되는 차량은 진입을 허용한다. 다만, 육류 적재차량은 차량번호 기재
- 4.2.6 농장관리자외의 사람은 가축사육 농장의 방문을 금지할 것을 당부

5. 방역지역 외의 지역에서 이동하는 차량

- 5.1 방역지역 이외의 축산관련차량은 해당 시·도/시·군에서 운영하는 소독장소에서 소독을 실시하고 소독필증을 받아 다른 장소로 이동하여야 한다.
- 5.2 시·도/시·군은 외부의 축산관련차량이 관내로 진입하는 경우 소독필증을 확인하고 통행을 허용하고, 관내 소독장소를 안내한다.

14. 도축장 지정 요령

1. 도축장 지정

1.1 시·도지사가 이동제한 지역내 가축을 도축하기 위한 도축장 및 가공하는 가공장을 지정한다.

1.1.1 지정도축장은 관리지역산 가축, 보호지역산 가축과 예찰지역산 가축을 처리하는 작업장으로 구분하여 지정한다.

- 관리지역 내에만 도축장이 있는 경우 관리지역의 가축만 해당 도축장에서 도축하고, 보호지역 내에 도축장이 있는 경우 보호지역의 가축만 해당 도축장에서 도축하고, 예찰지역산은 예찰지역 내 또는 밖에 있는 인근 지역 도축장을 지정하여 도축하고 예찰지역 밖의 도축장을 지정하는 경우 일반 도축물량과 이동제한 지역 물량을 구분(도축일자 또는 오전, 오후 작업 등)하여 도축하도록 한다.
- 관리·보호지역 내에만 도축장이 있고 이동제한지역 외의 도축장을 지정도축장으로 지정하기 어려운 경우에는 보호지역 내 도축장을 지정도축장으로 지정하여 해당 이동제한지역(보호·예찰)내 가축을 도축하도록 한다. 단, 보호·예찰지역의 도축 일자(또는 시간대)를 구분하여 도축한다.
- 관리·보호지역내에는 도축장이 없고 예찰지역 내에만 도축장이 있는 경우에는 그 도축장을 지정도축장으로 지정하고 해당 이동제한지역(보호·예찰)내 가축을 도축하도록 한다. 단, 보호·예찰지역의 도축일자(또는 시간대)를 구분하여 도축한다.
- 도축장 여건 상 해당 이동제한지역 내 도축장 또는 비발생지역 도축장 이용이 불가능한 경우에는 농림축산식품부의 사전승인을 거쳐 타 이동제한지역 내 도축장을 지정할 수 있다.
- 관할 시·도에 처리할 수 있는 작업장의 능력이 부족한 경우 인근 시·도지사에게 협조를 요청한 후 인근 시·도에 위치한 작업장을 지정할 수 있다.

1.1.2 지정도축장은 도축 개시전후 도축장 내·외부의 소독을 철저히 한다.

1.1.3 이동제한 지역내 가축과 이동제한 지역 외 가축을 동시에 처리할 경우 도축일자를 구분하여 실시하여야 하며, 보호지역과 예찰지역산 가축도 도축일자를 구분하거나 시간대(오전, 오후)를 구분하여 실시하여야 한다.

2. 가축의 출하

2.1 관리·보호지역산 가축은 가축방역관 또는 수의사의 임상검사, 혈청검사 및 환경검사에서 이상이 없는 경우 시장·군수의 도축장출하승인서를 받아 지정도축장으로 출하할 수 있다.

2.1.1 시장·군수는 일자별 출하 예정농장 및 물량을 관할 시도에 통보하면, 시도에서는 지정도축장의 처리능력을 감안하여 당일 처리할 수 있는 능력의 범위 내에서 일자별 출하 농장 및 물량을 시군에 통보한다.

2.1.2 시장군수는 해당농장에게 도축장출하승인서를 발급한다.

- 시장·군수는 보호지역 내에서 아프리카돼지열병이 계속 확산될 경우 출하 승인서 발급을 중지하여야 한다.

2.2 예찰지역산 가축은 가축방역관 또는 수의사의 임상검사, 혈청검사 및 환경검사에서 이상이 없는 경우 시장·군수의 도축장 출하승인서를 받아 지정도축장으로 출하할 수 있다.

2.2.1 시장·군수는 일자별 출하 예정농장 및 물량을 관할 시도에 통보하면, 시도에서는 지정도축장의 처리능력을 감안하여 당일 처리할 수 있는 능력의 범위 내에서 일자별 출하 농장 및 물량을 시군에 통보한다.

2.2.2 시장군수는 해당농장에게 도축장출하승인서를 발급한다.

3. 도축검사

3.1 관리·보호지역 및 예찰지역에서 사육된 가축 여부를 판정하기 위하여 도축장 출하 승인서상의 사육농장을 확인한다. (지정 도축장 출하여부 확인)

3.2 도축장으로 출하되는 모든 개체에 대하여는 생체 및 해체검사시 아프리카돼지열병에 대한 임상증상 등을 철저히 검사한다.

3.3 생체 및 해체검사시 아프리카돼지열병 의심증상을 발견한 검사관은 해외 악성 가축전염병 방역실시요령 제18조에 따른 조치를 실시하여야 한다.

4. 도축처리

4.1 지육의 처리

4.1.1 생체 및 해체검사에 합격된 지육은 정육으로 가공(deboning)한다.

4.1.2 정육으로 가공된 식육은 이동제한 해제시부터 유통할 수 있으며 아프리카돼지열병이 확산되는 경우 심부온도가 70℃ 이상에서 30분 이상 열처리하여 유통한다.

4.2 부산물 등의 처리

4.2.1 도축과정에서 나오는 머리, 족발, 내장, 혈액 등과 가공과정에서 나오는 뼈·지방 등의 부산물은 전량 소독 후 매몰·소각 또는 열처리 정제(랜더링) 처리한다.

- 다만, 부산물 중에서 머리, 족, 내장 등은 식용에 제공할 수 있도록 깨끗이 세척 후 도축·가공장에서 열처리(내부온도 70℃ 이상에서 30분간 가열)하는 경우 유통이 가능하다.
- 식육 및 부산물의 폐기시에는 폐기량, 폐기장소 등에 관한 사항은 15. 도축부산물 처리요령에 따라 방역관, 검사관 등 관계관의 승인을 받아서 처리하고 그 근거를 별도의 지시가 있을 때까지 보관할 것

5. 이동제한지역 외 도축장에서 도축요령

5.1 아프리카돼지열병 발생 시 전국 모든 도축장의 검사관은 도축장 출입구 밖 등 인근 장소에서 임상검사를 실시하고 이상이 없는 경우 가축을 도축장에 입고시킨다.

5.2 임상검사에서 이상이 있는 경우, 지체없이 해당가축을 별도의 장소에 계류하고 시도 방역기관장에게 보고한다.

5.3 시도 가축방역기관장은 관계전문가에게 시료채취 후 지체없이 검역본부에 검사를 의뢰하고, 해당사실을 시도지사 및 농식품부장관, 검역본부장에게 보고한다.

5.4 해당 가축의 관찰 시도지사에게 출하농장에 대하여 검사 결과 판정시 까지 이동 제한 등 방역조치가 이루어 질수 있도록 통보한다.

5.5 양성으로 판정될 경우, 가장 가까운 장소를 선정하여 매몰 또는 소각, 열처리 등의 조치를 하고, 이동시 5. 살처분 요령에 따라 안전하게 처리한다.

15. 도축부산물 처리요령

1. 관리·보호지역 출하가축에서 산출되는 부산물(가공과정에서 남은 뼈, 지방, 내장 등을 포함하며 이하 “부산물”이라 한다)은 소독 후 매몰, 열처리 및 소각 등의 방법으로 처리하여야 한다. 단, 열처리 후 식용으로 제공하고자 하는 부산물(머리, 족, 내장 등)은 소독하지 않고 축산물위생관리법에 따라 세척 한 후 내부온도 70℃이상에서 30분간 가열하여 유통시킬 수 있다.
2. 도축장밖에 위치한 열처리정제 장소로 부산물 등을 수송하는 경우에는 당해 도축장 또는 가공장 관할 가축방역관 또는 검사관의 지시와 감독을 받아야 한다.
3. 열처리정제(rendering)하는 처리장은 시·도지사가 지정도축장과 인접지역에 우선하여 지정한다.
4. 부산물을 수송하는 차량은 봉인과 누수방지가 가능한 시설이 되어 있는 운반차량을 이용하되 부산물은 상자, 비닐봉지 등에 포장하여 적재하여야 한다.
5. 검사관 또는 가축방역관은 부산물운반차량을 봉인하고 “부산물운반증명서”를 발급하여야 하며, 운반증명서에는 중량, 출발지 및 출발시간, 도착지 및 도착예정시간, 실시된 소독처리방법 등을 포함하여야 한다.
6. 부산물을 타 시·도 관내 열처리정제 작업장으로 운반하여 처리코자 하는 시·도지사는 당해 부산물의 열처리시설을 관장하는 시·도지사에게 그 내용을 사전에 통보하여야 한다.
7. 부산물은 도축장을 출발하여 처리장소로 운반하는 과정중 거점별 소독장소에서 소독을 실시하는 경우를 제외하고 타 장소를 경유하거나 주차하여서는 아니된다.
8. 부산물을 운반한 차량은 하역직후 철저히 세척 소독하여야 한다.
9. 처리장에 도착한 부산물은 지체없이 처리하여야 한다.
10. 열처리정제(rendering)하기 위해 열처리정제(rendering)처리장으로 운반한 부산물은 심부온도가 121℃이상에서 30분 이상 또는 동등이상의 조건에서 열처리하여야 한다.

11. 열처리를 실시하는 처리장의 경영자는 작업 전후 및 휴식 중에 처리장 안팎을 충분히 소독하여야 한다.
12. 열처리하여 생산된 산물은 열처리되지 아니한 다른 부산물과 접촉하여서는 아니되며 부산물과 같은 장소에 보관하거나 부산물을 수송하는 차량을 이용하여 이동하는 등 방역상 위해가 있는 방법으로 취급하여서는 안된다.
13. 부산물을 운반하는 자 및 처리장의 경영자는 부산물을 타용도로 전용하여서는 아니되며, 매회 부산물 처리온도 및 소독실시내용 등 위생관리상황을 기록하여야 하고 가축방역관의 요구에 열람하게 하여야 한다.
14. 시·도지사는 열처리를 실시하는 처리장에 대하여 위생관리 상태를 감독하여야 한다.

16. 사료 공급 요령

1. 사료공급요령

1.1 발생지 반경 3km이내 지역(보호지역)

1.1.1 사료공급 차량 고정 배치 운영

- 사료공급에 필요한 적정수의 차량(벌크사료 운반차량, 지대사료 운반차량)을 고정 배치 하여 운영한다.

1.1.2 사료공급 체계

- 보호지역 내에 사료운반 차량을 지정하여 고정 배치하고, 지정차량을 이용하여 보호지역 내 농장에 대하여 사료를 공급한다.
- 지정된 사료 하차장소(환적장)에 대하여 매일 수회 소독실시. 사료공급차량의 운전자는 농장 출입 전후, 반드시 소독을 실시한다.
- 지대사료는 농장 밖 일정장소에 하차하여 전달하되 사료를 전달하는 일정장소는 사료공급을 전후하여 소독을 실시한다.
- 벌크사료는 농장 밖에서 전달하며, 출입 전·후 차량의 내외부 소독 등을 실시한다. (소독 여부는 농장주가 확인하고 소독실시기록부에 기록) 다만, 농장구조 등의 특성상 농장내로 들어가야 하는 때에는 차량 운전자는 가급적 차량에서 하차하지 않도록 하고, 하차할 경우에는 덧신, 방역복, 장갑, 모자 등 일회용 방역장비를 사용해야 하며, 농장관계자와의 신체적인 접촉(악수 등)을 금해야 한다.(운전자가 사용한 일회용 방역용품은 농장주 확인 아래 해당농장에서 폐기)

1.2 발생지역 반경 3~10km이내 지역(예찰지역)

1.2.1 사료공급차량 진입

- 공급하는 모든 사료차량은 시·군 및 방역지역별로 설치된 거점별 소독장소를 경유하여 소독을 받은 후, 소독필증을 발급받아 이동하여야 한다.

1.2.2 사료공급체계 : 사료공급업자가 직접 공급

- 지대사료는 농장 밖 일정장소에 하차하여 전달하되 사료를 전달하는 일정장소는 사료공급을 전후하여 소독을 실시
- 벌크사료는 농장 밖에서 전달하고, 부득이하게 농장내에 들어갈 때에는 차량 운전자는 관계자와 접촉을 피할 것(악수 등), 출입전후 차량에 대해 내외부 소독 등 실시(소독사항에 대해 농장주가 확인하고 소독실시기록부에 기록)

1.3 공급자와 고정배치 차량 간의 사료 전달방법

1.3.1 발생지역 반경 3km 이내에 사료를 공급하여야 하는 자는

- 반드시 지정된 장소에서 고정 배치차량에 사료를 인계하여야하며, 출발전에 출발 장소·시간, 거점별 소독장소 도착예정시간 등을 사료운반 형태별 고정배치 차량 운전자에게 전화 통보하여야 함
- 공급사료에는 공급대상 농장명, 주소지, 전화번호 및 사료거래내용 등을 표시하여 공급차량에 인계

1.3.2 고정배치 차량은

- 공급대장을 비치하고 거점별 소독장소에서 인수한 사료에 대하여 농장별 공급현황을 기재(일자별, 공급자명, 수량등)한 후 사료공급자에게 공급 이행상황을 전화 통보

2. 사료공급차량 지정

- 2.1 사료업체는 업체간 조정을 통해 발생지 관할 시장·군수에게 사료 지정차량을 신청한다.
- 2.2 시장·군수는 이동제한지역내 사료공급차량에 대해 지정서를 발급한다.
- 2.3 이동제한지역내 사료공급차량 운전자는 지정서를 반드시 휴대하여야 하며, 이동제한지역 출입시마다, 지정된 장소에서 차량 내외부 및 운전자에 대한 소독을 실시하여야 한다.
- 2.4 사료공급차량과 운전자는 <참고 1> 사료차량 방역관리요령을 준수하여야 한다.

3. 사료하차장, 환적장 설치 및 관리

3.1 설치장소, 입지조건 등

3.1.1 발생시 소재지 시·도를 넘어 운반하는 경우 시·도에서 설치한 환적장 또는 사료업체에서 설치한(기존의 하치장·물류센타 포함) 환적장을 우선적으로 이용

- 해당 사료업체는 해당 시·도에 환적장 지정 요청하고 <참고 2> 아프리카돼지열병 발생시 사료공장, 환적장, 하치장에 대한 방역관리사항을 준수한다
- 시·도에서는 현지 확인 후 소독설비, 보호지역 여부 및 현지 방역상황 등을 고려하여 지정 및 관리

3.1.2 하치장 및 환적장은 가급적 공급받는 시·도의 보호지역에 설치

3.1.3 환적장 등은 가능한 차량, 사람의 이동이 적은 곳에 설치

3.1.4 시·도는 관내 환적장 지정내용을 인터넷 등을 통해 공지

3.1.5 시·도지사가 판단하여 일정 방역요건을 충족하는 공장 및 하치장은 환적장 경우 없이 농장 직송 가능(해당 지자체에 사전에 운반경로 보고 또는 제출)

4. 관리·보호지역내 사료공장의 사료반출 요령 기본방향

4.1 기본방향

4.1.1 관리·보호지역 내 사료에 대하여는 관리지역 밖으로 반출 금지를 원칙으로 한다.

4.1.2 다만, 사료공장 내의 사료에 대하여는 축산농장에 대한 안정적인 공급을 위하여 시·도 가축방역관의 지도·감독하에 예외적으로 반출을 허용할 수 있다.

4.1.3 시·도 가축방역관은 다음과 같은 경우에 사료공장내의 사료에 대하여 관리지역 밖으로의 반출을 허용한다.

- 사료공장내의 사료에 대하여 바이러스 검사를 실시한 결과 이상이 없을 경우

4.2. 관리·보호지역 안에 있는 사료의 반출 허용 요령

4.2.1 관리·보호지역 내 위치한 사료공장은 가축질병 발생 시·군내 보호지역에 환적장을 설치 운영한다.

- 해당 사료공장은 전염병이 발생한 지역의 시장·군수에 환적장 지정을 요청
- 환적장 설치장소는 가급적 전염병 발생 시·군내로 하되, 현지 방역상황을 고려하여 효율적인 방역을 위해 필요한 경우 인접 시·군과 협의하여 설치 가능
- 환적장은 “참고 2. 사료공장, 환적장, 하치장에 대한 방역관리 사항“에 준하여 관리·운영

4.2.2 사료공장과 환적장을 운행하는 전용사료운반차량을 지정하여 운영하고, 농장공급 사료운반차량은 환적장을 사료를 공급받도록 한다.

- 사료공장과 환적장을 운행하는 전용사료운반차량은 “참고 1. 사료차량 방역실시 요령”에 준하여 관리·운영
- 전용사료운반차량은 사료공장과 환적장 운행 이외에 농장방문 등 다른 용도로의 사용 금지
- 환적장을 운행하는 사료차량은 시·군 및 방역지역별로 설치된 거점별 소독장소를 경유하여 운행

4.3. 시·군 조치사항

- 4.3.1 시·군은 사료공장이 요청하는 경우 현지 확인 후 소독설비, 보호지역 여부 및 현지 방역상황 등을 고려하여 환적장을 지정 및 관리한다.
- 4.3.2 시·군은 사료관련 시설(공장, 하치장, 물류센터 등) 주변의 감수성 가축에 대하여 임상관찰, 매몰처리 등 우선방역을 실시한다.
- 4.3.3 시·군은 사료관련 시설(공장, 하치장, 물류센터 등) 주변의 감수성 가축에 대하여 우선 수매를 실시한다.
- 4.3.4 시장·군수는 돼지에게 급여하는 남은음식물에 대하여는 돼지농장으로 이동하지 못하도록 이동제한을 명령한다.

<참고 1>

사료차량 방역 소독관리요령

단 계	소독관리 요령	
공장 입차	차량	공장 입문시 고압스팀 세차로 차량 바퀴 등에 부착된 각종 이물질 제거하고, 출입구에 설치된 터널 소독기를 통과하면서 차량 전체를 충분히 소독한다.
	개인	개인 소독기내에서 개인 소독을 실시한다.
공장 출차	차량	차량에 비치된 휴대용 소독기내 소독약의 충전상태를 점검한다.
	개인	1) 차량내 비치된 비닐장화, 방역복, 마스크, 장갑 비치 상태를 확인한다. 2) 경비실에 비치되어 있는 "소독실시대장"에 소독 확인을 한다.
농장 도착	차량/ 개인	1) 농장 출입전 비닐장갑, 마스크, 방역복, 비닐장화를 착용한다. 2) 차량에 비치된 휴대용 소독기로 개인소독 및 차량소독을 실시한다. 3) 농장에 설치된 소독설비를 통해 2차 소독을 실시한다.
농장 출문	차량/ 개인	1) 농장 출문시 평상복으로 갈아 입고 방역 지급용품 중 오염된 방역용품 및 1회용 방역용품은 지급된 비닐용기에 밀봉 처리한 후 농장 또는 지정된 구역에 폐기 처리한다. 2) 농장 출문시 개인용 소독기로 손,의복,신발 및 차량 내부를 소독하고 차량외부는 농장에 비치된 소독기를 통해 소독을 실시한다.
준수사항 (복장 등)	기타	1) 지급된 방역용품은 깨끗한 상태로 유지하며, 오염시 담당자로부터 즉시 재지급 받는다. 2) 농장내에서 가급적 농장관리 인원과 접촉하지 않는다. 3) 긴급상황 발생시(아프리카돼지열병) 발생농장을 중심으로 위험지역(반경 3km)내 운행을 금지하며, 보호지역 및 관리지역에 부득이 운행시 물류 책임자의 지시를 받는다.

(단, 입고차량은 농장에 입출입이 없으므로 상기 농장도착/농장출문 절차에는 제외됨)

<참고 2>

아프리카돼지열병 발생 시 사료공장, 환적장, 하치장에 대한 방역관리사항

방역관리사항
<ul style="list-style-type: none"> ○ 아프리카돼지열병 등 가축전염병 발생에 대비하여 사료업체별(농협사료, 계열그룹 사료 등)로 비상시 권역별(시·도) 사료공급 계획을 수립한다. ○ 사료공장 방역소독점검 전담자 배치 ○ 발생 시·군 및 인접 시·군지역 전용운반 차량 지정·운용 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 시·군에서 업체의 신청을 받아 지정하고, 동 지정 차량은 다른지역으로 사료 운반 금지 ○ 항만 사료원료 수송 진출입차량 방역소독시설 설치 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 항만 진출입시 또는 사료곡물 싸이로 업체, 부원료 사료하역업체에 대한 항구내외에 소독시설 설치·소독실시(설치의무자 : 항만관리자 또는 싸이로 시설 관리자) - 시·도지사는 항만 사료곡물 운반차량 방역소독시설을 점검하여 가동시키고, 관련 업체 등에 협조요청 ○ 1회 1농장운행을 원칙으로 하되 부득이한 경우 철저한 소독 후 운행 <ul style="list-style-type: none"> - 차량별 운행하는 대상농장은 고정되도록 조치 ○ 시군 및 시도간 또는 방역지역간 이동시는 거점별 소독장소에서 소독을 실시하고 소독필증을 받아 휴대하여 이동 ○ 도내(인근광역시) 수송을 기본으로 사료공급(타 시·도 진입 제한) <ul style="list-style-type: none"> - 시·도 보호지역에 환적장을 지정·운영(시·도 또는 사료업체) → 환적 받은 도(시·군)의 지정차량이 수요처에 공급 - 시·도간 경계의 방역초소에서 지정된 차량만 소독후 시도를 넘어 사료운반 ○ 전국 사료하치장(환적장) 소독철저 <ul style="list-style-type: none"> - 각 시·도(시·군)는 관내 사료하치장(아프리카돼지열병 발생지역의 임시하치장 및 도간 이동 환적장 포함)에 대한 소독실시(수시) ○ 지대사료의 경우 운반차량이 농장밖에서 하치하여 공급(심각단계, 발생 시·군) ○ 축사내 사료통에 직접 사료를 투입하는 TMR차량 운행을 중지하고 지대사료 등으로 전환하여 공급(심각단계, 발생 시·군) ○ 공장 인근지역 및 축산농장 방역 서비스 실시 여부 검토

17. 발생지역 내 가축분뇨처리요령

1. 기본원칙

- 1.1 농장주는 농장에서 보유한 가축분뇨처리시설 및 저장조 등을 최대한 활용하여 자체 처리한 후 보관하고, 외부의 반출은 최대한 억제한다.
- 1.2 농장주는 이동제한 기간이 길어져 농장에서 보유한 처리·보관능력으로 분뇨처리가 불가능한 경우에는 분뇨를 소독처리 한 후 시장·군수의 확인을 받아 외부로 반출할 수 있다.
- 1.3 시장·군수는 가축분뇨처리시설 및 저장조 등이 부족한 경우, 당해년도 가축분뇨 처리지원 사업비에서 우선 지원할 수 있다.

2. 이동제한지역 이내에서 가축분뇨처리

- 2.1 시장·군수는 발생농장에서 생산된 가축분뇨·고형분(糞)·액상뇨(尿)·제품(액비, 퇴비 : 포장 상태, 비포장 상태)은 농장주에게 9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령」에 따라 소독을 실시한 후 이동제한 해제 시까지 농장에서 보관하도록 조치하여야 한다.
 - 2.1.1 발생 농장주는 2.1호에 따라 이동제한조치를 받은 경우 농장내 처리시설 및 보관능력을 최대한 활용하여 이동제한 해제시까지 보관하여야 한다. 다만, 아프리카 돼지열병 발생 이전에 생산된 퇴비(완제품 : 포장상태)의 경우 관계 공무원의 지도·감독 하에 외부로 소독한 후 외부로 반출할 수 있다.
- 2.2 시장·군수는 보호지역(3km이내)의 농장에서 생산되는 가축분뇨·고형분(糞)·액상뇨(尿)·제품(액비, 퇴비 : 포장상태, 비포장 상태)은 9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령에 준하여 소독을 실시한 후 이동제한 해제 시까지 농장에서 보관하도록 조치하여야 한다.
 - 2.2.1 보호지역(3km이내)의 농장주는 농장내 처리시설 및 보관능력을 최대한 활용 하여 이동제한 해제시까지 보관하여야 한다. 농장주는 농장내 저장 공간이 부족하고, 농장내 부지의 협소 등으로 저장조 설치 공간의 확보가 어렵다고 판단되는 경우에는 시장·군수에게 농장 외부로 반출을 허용해 줄 것을 요청할 수 있다.

2.2.2 이 경우 시장·군수는 해당 농장의 처리 및 보관능력을 최종 확인한 후 외부 반출이 불가피하다고 판단되는 경우, 농장주로 하여금 9. 발생농장의 청소·세척 및 소독 요령에 준하여 소독 및 바이러스검사를 실시토록 하고, 보호지역 내 공동자원화 시설·공공처리장 등을 지정하여 반출을 허용할 수 있다.

- 다만, 보호지역내 공동자원화시설 및 공공처리장이 없는 경우 민간퇴비장 등을 지정하여 처리하고, 민간퇴비장 등 대규모 처리시설도 없는 경우 대규모 공동저장조(이동식 포함)를 설치하거나 예찰지역 또는 예찰지역 밖의 공동처리시설 등을 활용할 수 있다.

2.2.3 가축분뇨를 정화 처리하여 방류하는 경우 “가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률” 제13조 제1항에 따른 방류수수질기준에 적합하여야 한다

2.2.4 농장주가 이동제한 기간 중에 농장 밖으로 가축분뇨 또는 퇴비, 액비를 이동하고자 하는 경우 관계관(공무원)의 지도·감독을 받아야 하고, 시장·군수 및 농장주는 반출처를 3년 이상 기록·관리하여야 하고, 운반 차량 및 운전자 등에 대하여 철저한 소독을 실시하도록 조치하여야 한다.

2.2.5 이동제한 해제 시 가축분뇨 또는 퇴비·액비에 대하여 농장 밖 반출을 허용하고 운반차량이 농장에 출입시마다 소독을 철저히 하도록 하여야 한다.

2.2.6 이동제한이 해제된 경우 완전히 부숙된 퇴비·액비는 보호지역내 농경지에 살포할 수 있다.

2.3 예찰지역(3~10km)의 농장에서 발생하는 가축분뇨·고형분(糞)·액상뇨(尿)는 소독 및 바이러스검사를 실시한 후 예찰지역내 공동자원화시설·공공처리장 등에서 처리하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 예찰지역 내 처리장의 용량이 부족한 경우 대규모 공동저장조(이동식 포함)를 설치하거나 예찰지역 밖의 공동처리시설 등으로 반출할 수 있다.

- 시장·군수는 퇴비(포장상태, 비포장 상태)·액비 상태의 완제품은 부숙도 판정 결과, 합격한 경우 소독후 유통을 허용할 수 있다. 이 경우 해당 농장은 가축분뇨 등의 반출처를 반드시 1년 이상 기록·관리하여야 한다.

2.3.1 농장 등이 가축분뇨 정화처리시설을 보유한 경우 정화처리후 방류할 수 있다. 이 경우 “가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률” 제13조 제1항에 따른 방류수수질기준에 적합하여야 한다.

2.3.2 예찰지역내 농장에서 발생하는 가축분뇨, 퇴·액비를 예찰지역 밖 또는 타 지역(지자체)으로 반출하고자 하는 경우, 농장주는 9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령에

준하여 소독 및 바이러스검사를 실시한 후 반출할 수 있다.

2.3.3 이 경우 해당 농장주는 관할 시군 및 반출하고자 하는 시군에 신고하여야 하며, 가축분뇨 등 반출처를 반드시 1년 이상 기록·관리하여야 한다.

2.3.4 이동제한 해제 시 가축분뇨 또는 퇴비·액비에 대하여 농장 밖 반출을 허용하고 운반차량이 농장에 출입 시 마다 소독을 철저히 하도록 하여야 한다.

2.3.5 이동제한이 해제된 경우 부속된 퇴비·액비(부속도 판정기 등으로 측정)는 예찰지역내 농경지에 살포할 수 있다. 이동제한 해제 이전이라도 농번기 등이 도래한 경우에는 부속도 판정기로 측정한 결과 합격된 경우 예찰지역 등의 농경지에 퇴·액비를 살포할 수 있다.

3. 가축분뇨 운반차량·장비 등의 관리

3.1 가축분뇨운반차량, 살포장비 등에 대한 소독을 철저히 하여야 한다.

3.2 시장·군수는 이동제한지역에 위치한 공공처리시설, 공동 자원화시설 등에는 이동제한지역 밖의 농장으로 부터 가축분뇨의 반입을 제한할 수 있다

- 다만 이동제한지역 밖에 공동자원화시설 등이 없거나 처리용량이 부족하여 가축분뇨를 불가피하게 이동제한지역내 처리장으로 반입하여 처리할 경우에는 농장주 등은 시군에 신고하여야 하며, 농장주는 가축분뇨 등의 반출처를 1년 이상 기록·관리하여야 한다.

3.3 이동제한 기간 동안에는 가축분뇨의 이동, 처리시설의 가동, 운반 등을 최소화 하여야 한다.

4. 기타 가축분뇨 등에 대한 소독방법은 9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령에 준하여 실시한다.

18. 방역지역별 이동제한 해제 및 종식

1. 기본원칙

- 1.1 마지막 살처분 대상가축에 대한 살처분이 끝나는 날부터 21일이 지난 후 관리지역과 보호지역을 예찰지역으로 전환하고 마지막 살처분이 끝난 날부터 30일이 지난 후 예찰지역 안의 감수성 가축에 대한 임상검사, 혈청검사 및 환경검사 결과에서 이상이 없는 경우 예찰지역을 해제한다.

2. 환경검사 실시 요령

2.1 환경 검사는 아래의 방법에 따라 실시한다

2.1.1. 시·도 가축방역기관에서는 축사 내의 바닥(분변) 및 사료통 틈새 등 동물의 접촉 가능성이나 바이러스 오염 가능성이 있다고 판단되는 농장 내 환경, 시설 및 기구 등의 시료를 채취하여 검역본부에 정밀검사를 의뢰하고, 검사기관에서는 의뢰된 환경시료에 대한 항원검사를 실시한다.

2.1.2. 환경시료는 4개 이상의 멸균 swab으로 바이러스 오염 가능성이 있다고 판단되는 농장 및 축사 내 환경과 각종 시설 및 도구에서 각 2점 이상씩 swab하여 pH가 7.2-7.6인 멸균된 완충용액(2ml)이 담긴 용기에 채취 대상별로 구분하여 넣어 냉장 상태로 검역본부로 신속히 송부한다. (단, 시·도 가축방역기관에서는 축사의 벽면, 환기구, 분뇨처리장, 물품보관고, 장화, 냉장고 등 오염가능성이 높다고 판단되는 대상에 대해서는 추가적인 환경시료를 채취할 수 있다.)

3. 방역지역 해제 절차

3.1 시장·군수는 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분 및 소독조치가 끝난 날부터 21일이 경과된 후 관리지역과 보호지역을 예찰지역으로 전환하고 예찰지역의 방역조치를 하여야 한다.

- 3.2 예찰지역(관리지역·보호지역을 포함한다) 안의 감수성 동물에 대한 이동제한은 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분 및 소독조치가 끝난 날부터 30일이 지난 후 예찰지역 안의 돼지에 대한 검사(임상검사, 혈청검사, 환경 검사)에 대한 검사결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다.
- 3.3 예찰지역의 이동제한조치의 해제를 위한 혈청검사의 실시 횟수는 1회로 한다. 다만, 혈청검사 결과 이상이 있거나 역학적으로 추가 혈청검사가 필요하다고 판단되는 때에는 재검사를 실시할 수 있다.

4. 방역지역이 중복되어 있는 지역의 이동제한 해제절차

- 4.1 2개 이상의 방역지역이 중복되는 지역에서 아프리카돼지열병이 추가 발생하는 경우에는 중복지역에서 마지막 발생한 날을 기준으로 하여 3.방역지역 해제절차를 따른다.
- 4.2 다만, 중복지역 밖에서 추가 발생하는 경우에는 추가로 발생한 지역의 방역지역에 대해서만 아프리카돼지열병이 마지막 발생한 날부터 기산하여 3.방역지역 해제절차의 기준을 따른다.

19. 살처분 농장의 가축 재입식요령

1. 가축의 재입식 시기

- 1.1. 발생농장에 돼지를 다시 사육할 목적으로 입식할 수 있는 시기는 아래와 같다.
 - 발생농장 : 이동제한 해제일부터 40일이 경과하고, 별표 5의 아프리카돼지열병 발생농장 등 입식시험 단계별 방역요령에 따라 실시하는 60일간의 입식시험에서 이상이 없는 경우
 - 발생농장 중심 반경 500미터 내외지역 : 발생농장에서의 입식시험에서 이상이 없는 경우
 - 그 외 지역 : 이동제한 해제일 부터 40일이 경과한 경우. 다만, 발생농장 중심 반경 3km 내외 지역의 가축을 살처분하는 과정에서 항체·항원 양성축이 발생한 농장에 대해서는 발생농장과 동일하게 적용하고, 그 외의 농장에 대해서는 아프리카 돼지열병 발생상황 및 오염수준 등을 감안하여 검역원장의 기술자문을 받아 입식 시기를 결정한다.
- 1.2. 시장·군수는 아프리카돼지열병에 대한 역학조사 결과 물렁진드기, 야생멧돼지에 의한 발생으로 밝혀질 경우 별도의 재입식 기간을 설정한다.

2. 입식시험의 사전 준비

- 2.1. 발생지역에 대한 이동제한이 해제되면, 시장·군수는 별표 5의 발생농장 등 입식 시험 단계별 방역요령을 발생농장 소유자등에 대하여 소독·시험가축선정·검사 등 입식시험에 필요한 사항을 교육하여야 한다.
- 2.2. 농장주는 발생지역에 대한 이동제한 해제 후 일주일 경과 후부터, 농장에 대한 청소·세척 및 소독을 완료하고 시장·군수에게 재입식을 신청 한다.
 - 해당 농장의 소유자등은 주택·관리사·축사내외·진입로·운동장·축산기자재 등에 대한 청소·세척 및 소독을 실시하여야 한다.
- 2.3. 시장·군수는 해당 농장에 대하여 청소·세척 및 소독실시 실태, 오염물건 처리상황 등에 대해 점검을 실시하고 미흡한 사항이 발견되는 경우에는 보완하도록 조치 하여야 한다.

2.4 시장·군수는 해당 농장에 대한 점검 시 이상이 없다고 판단되는 경우에는 검역본부장에게 입식점검 관련 자료 등을 첨부하여 2차점검을 요청한다.

2.5 검역본부장은 해당 농장에 대한 2차점검 결과 미흡한 사항이 발견되는 경우에는 보완하도록 시장·군수·구청장에게 요청하고, 이상이 없을 경우 입식시험 진행을 승인한다.

3. 시험가축의 선정

3.1 시험가축의 종류 및 두수는 다음 각호와 같다.

- 돈사별로 생후 60~70일의 돼지 각 3두이상

3.2 시장·군수는 농장주로 하여금 입식시험에 사용하는 가축(이하 “시험가축”이라 한다)을 선정하도록 한다.

- 시험가축은 아프리카돼지열병에 감염되지 아니한 가축을 선정한다.

3.3 시장·군수는 농장으로 시험가축을 이동하기 전에 혈액시료를 채취하여 검역본부장에게 정밀검사를 의뢰하고 항원·항체가 검출되지 않을 경우 시험가축 입식을 허용한다.

4 입식시험의 방법

4.1 발생농장의 소유자등은 시험가축의 구입장소·구입일자·운반방법·항체검사결과 및 사육일지 등에 관한 기록을 작성하여야 한다.

4.2 돼지사육농장에서는 돈사별로 돼지 각 3두 이상을 입식한다.

4.3 발생농장의 소유자등은 사료를 축사바닥에 두어 급여하는 등 시험가축이 발생농장 중 오염 가능성이 있는 장소 또는 부위에 접촉할 수 있도록 주의를 기울여야 한다.

4.4 가축방역관은 입식시험을 개시한 후 14일간은 매 2일마다, 그 이후 60일까지는 매주 2회 시험가축에 대한 임상검사를 실시한다.

4.5 시장·군수는 입식시험 개시일부터 60일이 경과한 후 혈액시료를 채취하여 검역본부장에게 항원·항체 검사를 의뢰하여 이상이 없는 경우 재입식을 승인한다. 입식시험 과정에서 부검 대상 또는 폐사축이 발생한 경우 조직 시료도 의뢰하며 이 경우 림프절, 비장 및 편도를 채취해야 한다.

20. 야생멧돼지에서 발생시 방역조치

1. 공통사항

- 1.1 ‘야생멧돼지 아프리카돼지열병 긴급행동지침(환경부)’ 적용을 원칙으로 하되, 방역 지역내에 돼지 사육농가 및 관련시설 등이 존재하는 경우에는 ‘아프리카돼지열병 긴급행동지침(농식품부)’과 병행하여 방역조치를 시행한다.
- 1.2 환경부에서는 야생멧돼지에서 양성개체 의심 또는 확진 시 즉시 농식품부와 해당 지자체에 발생정보를 통보하고, 전파 차단을 위하여 공조체계를 유지한다.

2. 방역지역 설정

- 2.1 양성발생 야생멧돼지 사체 발견지역이 임야로 방역지역내에 돼지 사육농장 등 축산관련시설이 없고 출입하는 차량, 사람 등으로 인한 전파 가능성이 없다고 판단하는 경우에는 ‘야생멧돼지 아프리카돼지열병 긴급행동지침’에 따른다.
- 2.2 양성발생 야생멧돼지 사체 발견지역 방역지역내에 돼지 사육농장 등 축산관련시설이 있는 경우 ‘야생멧돼지 아프리카돼지열병 긴급행동지침’과 ‘아프리카돼지열병 긴급행동지침’ 따라 이동통제·소독 등을 실시한다.
 - 2.2.1 양성개체 발생지역으로부터 확산방지를 목적으로 지역여건을 감안하여 방역대를 설정하고 주요도로에 통제초소를 설치·운용한다.
- 2.3 양성발생 야생멧돼지 사체 발견지역이 도심지역으로 방역지역내에 돼지 사육농장 등 축산관련시설이 없으나, 차량, 사람 등으로 인한 전파 가능성이 있다고 판단되면 검역본부 등 방역 전문기관의 자문을 받아 필요시 방역대 설정 등 지역 실정에 맞게 이동통제·소독 등을 실시한다

3. 방역지역에 대한 방역조치

- 3.1 양성개체 발생지역으로부터 방역지역내에 돼지 사육농가는 이동제한을 실시하고 소독 및 차량출입 통제 등 긴급방역조치를 실시한다
 - 3.1.1 방역지역내에 돼지 사육농가는 혈청 예찰검사 및 임상관찰을 실시

- 3.1.2 ‘아프리카돼지열병 긴급행동지침’의 역학조사 요령에 따라 야생멧돼지 양성개체에 대한 역학조사를 실시(필요시 국립환경과학원 협조)하고 관련농장에 대하여 방역조치 실시
- 3.2 가축방역관이 현장조사 결과 양성개체와 주변 돼지 사육농장 간에 기계적 접촉 등이 의심되거나 역학조사 실시 결과 감염이 의심되는 사육농장에 대하여는 예방적 살처분을 실시할 수 있다
- 3.3 기타 방역조치와 관련하여 방역지역내에 돼지 사육농장의 도축출하, 사료공급, 이동제한 해제 등은 ‘아프리카돼지열병 긴급행동지침’에 따른다.

4. 비무장 지역 및 민간통제 구역 방역조치

- 4.1 양성개체가 발생될 경우, 국방부와 협조하여 소독 및 차량출입 통제 등 긴급 방역조치를 실시한다.
 - 4.1.1 양성발생 야생멧돼지 사체 발견지역이 군사보호시설임을 감안하여 국방부와 협력하여 ‘ASF 긴급행동지침’과 ‘야생멧돼지 긴급행동지침’에 따른 신속한 폐사체 처리, 다른 야생동물의 접근을 막는 차단시설 설치, 주변 지역 소독 등 방역조치를 실시한다.
 - 4.1.2 비무장지역 출입문과 민간통제 구역 출입문에 소독시설을 설치하고, 출입하고 사람, 차량에 대하여 철저한 소독을 실시한다.
 - 4.1.3 국방부에서는 야생멧돼지 출몰, 이동상황 등을 주시하고, 남하하지 못하도록 하고 폐사체 발견 시 방역당국과 협조하여 신속한 방역조치를 실시한다.

21. 도축장 및 동물원에서 발생 시 방역조치

1. 도축장에서 발생 시 조치

1.1 시·도지사 또는 시장·군수는 도축장에서 의사환축이 발견된 때에는 그 즉시 돼지의 도축을 전면 중단하고, 해당 도축장 등에 대한 이동통제, 축산물 출하 금지 등의 방역조치를 하여야 한다.

1.1.1 의심축을 발견한 가축방역관은 즉시 시·도지사에게 보고하여 검역본부 또는 시·도 가축방역기관에 의심축에 대한 정밀검사를 의뢰토록 조치한다.

1.2 시·도지사는 의사환축 및 의사환축과 같이 계류된 돼지에 대하여는 정밀검사 결과가 나올 때까지 당해 도축장의 돼지 계류시설 안에 계류하도록 하여야 한다.

1.2.1 사람·차량 등이 의사환축이 있는 장소로 출입하는 것을 엄격히 통제하고 주변지역 청소 및 소독을 실시한다.

1.2.2 출하한 돼지사육농장에 대하여도 추적하여 방역조치를 하여야 한다.

1.3 오염된 운반수단 등에 대한 세척과 소독을 철저히 한다.

1.4 의사환축 및 의사환축과 접촉한 돼지의 이동상황에 대한 정확한 기록유지와 추적조사를 실시한다.

1.5 아프리카돼지열병 양성판정 시 관할 시·도지사 또는 시장·군수는 해당 도축장을 즉각적으로 폐쇄하고 아래의 방역조치를 실시하고, 발생축 출하 농장(시설), 출하차량을 추적하여 방역조치를 하여야 한다.

- 해당 도축장 등은 폐쇄조치한다. 다만, 폐쇄기간은 검역본부장의 기술적 자문을 받아 시·도지사가 정하며, 해당 도축장 등의 세척·소독 상태 확인 및 환경검사 결과 이상이 없는 경우 시·도지사가 폐쇄 해제 여부를 결정한다.

- 발생축과의 접촉으로 인하여 오염이 의심되는 도축장의 시설·장비 등에 대하여는

‘9. 발생농장의 청소·세척 및 소독요령’에 따라 세척·소독을 실시한다.

- 가축방역관은 도축장에서 환축과 접촉한 사람에 대하여 소독을 실시한 후 역학조사가 가능하도록 인적사항을 기록·유지한다.
- 발생축과 함께 계류된 도축장 내의 돼지 전체에 대하여는 살처분한다.

1.6 발생농장에서 출하된 가축을 도축한 도축장 또는 환경시료 등에서 아프리카돼지열병 항원이 검출된 도축장

1.6.1 발생농장에서 출하된 돼지를 도축한 도축장

- 발생일 기준 과거 10일 내에 출하된 가축이 도축장에 계류되어 있는 경우 해당 계류가축 전두수를 지체 없이 살처분한다.
- 발생일 기준 과거 10일 내에 출하된 가축이 도축되어 지육 등 상태로 보관 또는 판매중인 경우에는 발생농장과 같은 날 도축된 물량만 폐기(이 경우 일자별로 도축 물량이 구분되지 아니한 때에는 보관 또는 판매중인 물량 전체를 폐기)한다.
- 발생일 기준 과거 21일 이내에 출하가축을 도축한 도축장을 방문한 차량 또는 사람이 출입한 다른 농장에 대하여는 차량 또는 사람이 마지막 방문한 날부터 21일 이상 이동제한 조치를 하고, 함께 사육하고 있는 감수성가축에 대하여 임상검사를 실시하고 이상증상 발견 시에는 정밀검사를 실시하며, 방문한 시설에 대하여는 청소, 세척 및 소독을 실시한다.

1.6.2 환경시료에서 아프리카돼지열병 양성이 확인된 도축장

- 양성 확인 즉시 도축 작업 및 가축 반입을 중지한다.
- (해제조건) 도축장 내 오염이 의심되는 시설·장비 등에 대한 세척·소독이 완료된 후 환경검사를 실시하여 음성인 경우 도축 작업 및 가축 반입 중지 조치를 해제할 수 있다.
- 양성을 확인한 환경시료를 채취한 일자과 같은 일자에 도축장에 있던 돼지를 출하한 농가에 대하여는 역학조사를 실시한다.

- 동일 일자에 도축해 보관중인 도체는 폐기하고 도축장 밖으로 출하된 지육 등은 회수 및 폐기 등 조치한다.
- 출하 농가로 의심되는 농가 등에 대하여는 정밀검사를 실시하고, 도축장 출입 차량·사람 및 그 차량·사람이 방문한 농장에 대해 이동제한 등의 방역조치를 실시한다.

2. 동물원에서 발생 시 조치

- 2.1 동물원에서 아프리카돼지열병 발생이 의심될 때에는 즉시 의사환축을 격리하고 이동을 제한하며 전파가능성이 있는 모든 기구나 의복, 물품, 접촉자 등에 대해 소독 등 방역조치를 실시하여야 한다.
- 2.2 동물원 수의사는 의사환축 발생지역을 최종진단 통보 시까지 엄격히 통제하며, 아프리카돼지열병 의심 건을 즉각 시·도지사에게 보고하고 지시를 받아야 한다.
- 2.3 전시 중인 돼지, 멧돼지에서 아프리카돼지열병이 확진되었을 때에는 즉시 동물원을 폐쇄하고 발생장소에 대한 긴급방역조치를 취해야 한다. 모든 감수성 동물을 살처분 하지 않을 경우에는 매일 임상관찰을 실시하고 필요한 경우 감수성 동물에 대한 실험실 진단을 의뢰하여야 한다.
- 2.4 발생 확인 시부터 이동제한이 해제될 때 까지 외부 개방을 중단한다.
- 2.5 사람, 차량, 감수성 동물 등의 이동제한 및 출입 시 소독을 실시한다.

22. 살처분 등 참여자 예방교육 및 심리지원 등

1. 목적

살처분 및 사체처리 현장에 동원된 자에 대한 트라우마 예방 및 심리적 안정과 정신적 회복을 목적으로 한다.

2. 살처분 및 사체처리 참여자의 트라우마 예방 및 안전 교육

2.1 시군구에서는 특별방역대책기간 전 살처분 및 사체처리 예비인력을 편성한 후 살처분 작업 전 심리적 충격을 완화하고 대상별 대처능력을 향상시키기 위한 예방교육을 실시한다. 예방교육은 살처분에 참여하는 대상자(감독관, 가축방역담당 및 일반작업자)에게 실시하며, 심리적 예방법 등 심리지원사항에 대하여는 필요시 심리지원기관(중앙재난심리회복협의회, 국가트라우마센터, 국립정신병원 등)에 교육 지원의 협조를 받을 수 있다.

2.1.1 감독관(시군 관계관)

- 축종별 살처분 및 매몰 시나리오에 따른 구성원에 대한 역할분담
- 살처분 등에 필요한 규모별 작업인원, 준비물, 소각·매몰 장소 위치 등 사전준비사항
- 살처분 후 발생농장 세척·소독 등 사후관리

2.1.2 가축방역관 등 방역담당자

- 살처분 등 준비상황 사전점검 및 소각·매몰 장소 점검
- 살처분 등 절차 및 소각·매몰 지시 및 감독
- 살처분 참여인력의 소독 등 방역관련 지도·감독
- 살처분 후 세척·소독 등 사후관리 지도·감독

- 필요한 경우 검사 또는 유전자원 확보용 시료 채취에 관한 사항
- 살처분 등 참여자에 대한 심리지원 안내 등

2.1.3 일반 작업자(감독관 및 방역담당자 포함)

- 질병 특성, 발생시 사회·경제에 미치는 영향 및 가축 살처분의 필요성
- 대상 축종별 살처분 방법
- 소각, 매몰 등 사체처리 및 소독 등 사후처리 방법
- 개인보호장구 착용방법, 소독 등 개인방역 수칙 및 작업 안전 수칙(AI의 경우 인체 감염예방 수칙 포함)
- 살처분 및 사체처리에 참여할 수 없는 자
- 재난심리지원체계, 살처분 참여자 등의 심리지원내용(전담기관, 비용지원 등)
- 살처분 경험 후 스트레스 반응, 스트레스 완화를 위한 대처법 등 심리적 예방법(참고 1, 2 참조)

3. 살처분 및 사체처리 참여자 등의 심리적·정신적 상담 등 지원

3.1 심리지원 대상

- 살처분 명령을 이행한 가축의 소유자등과 그 동거 가족 및 가축의 소유자등에게 고용된 사람과 그 동거 가족
- 가축을 살처분한 가축방역관, 가축방역사 및 관계 공무원
- 가축 사체를 소각하거나 매몰한 가축의 소유자등과 그 동거 가족, 가축의 소유자등에게 고용된 사람과 그 동거 가족, 가축방역관, 가축방역사 및 관계 공무원
- 자원봉사자 등 그 밖에 가축을 살처분하거나 소각·매몰한 사람

3.2 전담심리지원기관

- 행정안전부의 재난심리회복지원센터(시·도별 15개 센터/대전-세종, 광주-전남 통합

운영), 보건복지부의 정신건강복지센터(광역 17개소 및 시군구별 227개소) 및 국가 트라우마센터에서 심리적·정신적 상담 등 지원

3.3 살처분 및 사체처리 참여자 등의 작업 전·후 심리지원 조치

3.3.1 시군구는 가축의 살처분 및 소각·매몰을 실시하기 전에 심리지원 대상자에게 살처분 작업환경, 스트레스 관리, 심리적 안정과 정신적 회복을 위한 치료지원에 관한 다음의 사항을 안내하여야 하며, 심리적·신체적 사전 체크리스트(참고 1 서식 및 전담심리지원기관별 체크리스트, 외국인에게는 번역자료를 제공)를 제공하여 문답토록 한다.

- 이용 가능한 전담심리지원기관 현황(기관명, 위치, 연락처 등)
- 전담심리지원기관에서 심리상담 등을 무료로 지원
- 만약 전담지원기관 외의 의료기관에서 심리상담 등을 받은 경우에도 의료비 지원
- 신청 시기에 관계없이 심리지원 대상자가 별도로 심리지원을 신청하는 경우에도 전담기관 및 지원 사항에 대한 안내

3.3.2 시군구는 가축의 살처분 및 소각·매몰을 실시할 당시 현장에 참석하지 않은 심리지원 대상자에게 살처분이 완료한 날부터 15일 이내에는 3.3.1의 심리적 안정과 정신적 회복을 위한 치료지원에 관한 사항을 안내한다.

3.3.3 시군구는 살처분 및 소각·매몰을 실시한 후에 심리지원 대상자에게 심리적·신체적 사후 체크리스트(참고 2 및 전담심리지원기관별 체크리스트, 외국인에게는 번역자료를 제공)를 제공하여 문답토록 하고 참여자가 귀가 전 자가검사를 위한 체크리스트를 제공(심리적·신체적 사전·사후 체크리스트, 심리지원기관 안내서 활용 가능)하여 귀가 후 활용할 수 있도록 한다.

3.3.4 시군구는 살처분 및 소각·매몰을 실시한 후에 심리지원 대상자의 인적사항(대상구분, 이름, 연락처 등), 참여사항(살처분참여 시기, 대상구분 등) 및 심리적·신체적 사전·사후 체크리스트 문답결과를 전담심리지원기관에 제공(서면, 전자문서 등)하여 심리지원기관에서 적절한 심리지원을 할 수 있도록 협조한다.

3.4 심리지원 안내 및 전담심리지원 심리 결과 보고

3.4.1 시군구에서는 살처분 및 사체처리 참여자에 대한 심리지원사항에 대하여 안내한 결과를 시도에 보고하고 시도에서는 취합 후 농식품부에 보고한다.

3.4.2 전담심리지원기관에서는 살처분 및 사체처리 참여자에 대한 심리지원사항에 대하여 심리지원 결과를 매일 16:00까지 시도에 보고하고 시도에서는 취합 후 17:00까지 농식품부, 행정안전부에 보고한다.

[보고 양식] 심리상담 실적 보고 양식

※ (심리상담) 상담사 투입: 00명, 심리상담: 00명, 치료연계: 0건, 심리안내 : 0건

구 분	금일(0월 0일)				누계(0월 0일~)			
	상담사 투입(명)	상담실적 (명)	치료연계 (건)	심리안내 (건)	상담사 투입(명)	상담실적 (명)	치료연계 (건)	심리안내 (건)
합 계								
국가트라우마센터								
재난심리회복지원센터								

※ 특이사항

< 가축 살처분 참여자 등 심리지원 절차도 >

특별방역대책 기간 이전	살처분·소각·매몰 실시 전	살처분·소각·매몰 실시 후	실시 후 15일 이내	실시 후 요청 시
<ul style="list-style-type: none"> - 살처분 예비 인력 트라우마 사전예방교육 * 필요시 심리 지원기관에 교육지원 협조요청 	<ul style="list-style-type: none"> - 사전 교육 시 사전 체크리스트 문답 - 심리지원 사항 안내 	<ul style="list-style-type: none"> - 귀가 전 사후 체크리스트 문답 →사전·사후 체크리스트 및 인적사항을 지원기관에 통보 - 자가 체크리스트 제공 *심리지원기관은 살처분 참여자 등 이상징후자 심리지원 안내 및 심리상담 실시 	<ul style="list-style-type: none"> - 현장 미 참석 심리지원 대상자 심리지원 안내 * 방문 유선 우편 통해 안내 - 심리지원 안내 결과 보고 (시군구 → 시도 → 농식품부) 	<ul style="list-style-type: none"> - 심리대상자가 신청 시 안내 및 심리지원 기관에 통보 - 치료 비용 요청 시 지원

[참고1] 살처분 참여자들의 몸과 마음을 돌보기 위한 건강 안내서

1. 살처분 참여 후 나타날 수 있는 스트레스 반응

※ 살처분 작업에 참여한 후 스트레스로 인해 다양한 증상을 겪을 수 있습니다.

인지반응	감정반응	신체반응	행동반응
<ul style="list-style-type: none"> · 기억력 저하 · 집중력 저하 · 판단력 저하 · 의사결정 곤란 · 혼돈 · 원치 않는 기억들의 반복적인 회상 	<ul style="list-style-type: none"> · 우울, 절망감 · 상실감 · 불안, 두려움, 공포 · 무감각 · 죄책감 · 무능력감 · 즐거움 상실 	<ul style="list-style-type: none"> · 메스꺼움 · 현기증 · 어지러움 · 위장장애 · 식욕저하 · 심장박동증가 · 떨림 · 수면장애 	<ul style="list-style-type: none"> · 의심 · 민감해짐 · 침묵 · 식욕변화 · 적대감 · 대인관계 철수 · 성적인 욕구나 기능의 변화

* 작업 특성 상 국가안전을 위해 중요하면서도 비정상적인 업무 수행을 한 많은 사람들이 스트레스 반응을 경험합니다. 이러한 반응은 정상적인 것이며 내가 이상하거나 약한 것이 아닙니다.

* 스트레스 반응들은 시간이 지날수록 점차 감소하며, 어떤 반응들이 있는지 알수록 조절하는데 도움이 됩니다.

2. 스트레스 감소를 위한 방법 - 나의 일상과 건강 돌보기

(1) 규칙적인 식습관

- 일정 시간을 정해 식사합니다. 스트레스가 감소합니다.
- 건강한 뇌 기능 유지를 위해 영양소를 골고루 섭취합니다.

(2) 적절한 운동

- 나에게 맞는 운동을 선택합니다.
- 일정시간을 정해 규칙적으로 운동하려고 노력합니다.

▶ 운동이 중요한 이유는

근육을 이완시켜 긴장 감소를 도와줍니다.

수면을 취하는데 도움이 됩니다.

스트레스 외에 다른 곳에 주의를 기울이게 됩니다.

혈액 내 산소량이 증가하고 호르몬이 분비되어 활력이 상승합니다.

(3) 충분한 수면

- 같은 시간에 잠들고 일어날 수 있도록 노력합니다.
- 늦은 오후나 저녁 시간에는 커피, 담배, 술, 과식 등은 피합니다.
- 잠이 오지 않을 때는 잠이 올 때까지 단순한 작업을 하거나 책을 읽습니다.

(4) 계획 세우기

- 위의 내용들을 실천하기 위해 현실적인 계획을 세워봅니다.
- 차근차근 하나씩 수행할 수 있도록 구체적으로 계획을 세워봅니다.
- 내가 정한 목표를 상기할 수 있도록 눈에 띄는 곳에 메모합니다.
- 스스로에게 계획을 잘 지킬 수 있도록 동기를 부여합니다.
- 계획을 꾸준히 유지합니다. 새로운 습관이 자리 잡기 위해서는 충분한 시간이 필요합니다.

(5) 나비포옹

- 두려움과 불안이 느껴질 때 스스로를 토닥여 마음을 안정시키는데 도움이 됩니다.
 - ▶ 양손 나비모양으로 교차 -> 가슴 위에 올려놓기 -> 눈을 감고 호흡을 천천히 깊게 하기 -> 호흡과 함께 양속바닥으로 번갈아 다독임.

(6) 복식호흡

- 혈압과 심장박동수를 안정시켜주고 신체적 긴장을 낮춰주어 신체적, 심리적 안정에 도움이 됩니다.
 - ▶ 편안한 자세 -> 한 손은 배위 -> 다른 한손은 가슴 -> 4초 동안 천천히 코로 들이마시며 배가 부풀어오는 것 느끼기->3초 동안 호흡 멈춤 -> 배가 훌쩍해지도록 천천히 5초에 걸쳐 숨 내쉬기-> 3초동안 호흡 멈춤 -> 반복
 - < 출처 : 마음건강안내서(국립정신건강센터 국가트라우마센터) >

(7) 사회적 지지 - 주변 사람들과 함께 나누기

- ▶ 가족, 친구, 동료들 등 신뢰할 수 있는 사람들과 힘든 점들에 대해 나누고 적절한 도움을 받는 것은 스트레스 해소에 도움이 됩니다.

3. 도움이 필요하다면

(1) 트라우마와 PTSD란?

- 트라우마란 정신적 외상, 상처를 의미하며 칼에 베이는 것과 같이 언제든 살면서 누구나 겪을 수 있는 일입니다.
- PTSD(Post Traumatic Stress Disorder, 외상 후 스트레스 장애)는 트라우마 즉 정신적 외상이 되는 사건, 경험이 있는 이후 적절한 심리상담이나 지원 등이 이루어지지 않고 방치하거나 다른 사건을 증첩해서 경험하는 경우에 발생하는 심리적 정신적 문제(Disorder)로 정의 될 수 있습니다. 즉 칼에 베이는 상처를 입고 난 이후 치료를 하지 않아서 파상풍이 생기는 경우처럼 상처가 심해지고 심리적 정신적 문제를 일으키게 되는 경우 PTSD로 확대되었다고 정리될 수 있습니다.

(2) 트라우마와 PTSD를 대하는 자세

- 트라우마, PTSD 증상이 나타났다는 것은 나에게 경고 메시지가 뜬 것으로 받아들여야 합니다.
- 정신력으로 극복하고 이겨내려고 하는 행위는 아프고 놀란 마음을 돌보지 않고 빨리 정신 차리라고 소리 지르고 밀어 붙이는 형태라고 할 수 있습니다.
- 스트레스로 인한 증상을 겪고 있는 사람에게 주의해야 할 표현들은 ‘아직도 그러냐?’, ‘예민해서 그래’, ‘너무 신경 쓰지 마’, ‘이젠 그만 잊어버려라’, ‘예전에는 훨씬 더 힘든 일도 했어. 요즘은 많이 좋아진 거야’, ‘너는 너무 소심해’, ‘정신력이 약해서 그래 마음 굳게 먹어라’, ‘다른 동료들도 힘들지 너는 유별나게 왜 그러니’
- 왜냐하면 트라우마 PTSD 증상은 싸워서 이겨내고 극복하는 것이 아니라 따뜻하게 감싸주고 돌보아주어야 해소되는 특징이 있기 때문입니다.
- 트라우마, PTSD 증상은 고혈압처럼 지속적인 관리와 생활습관을 바꾸어야 효과가 있습니다.
- 잘 관리하면 더 건강한 삶을 살 수 있는 기회가 될 수 있습니다.

< 출처 : 소방관 마음근육 키우기(소방청, 2018) >

(3) 나에게 문제가 있는지 없는지 알려면 어떻게 해야 하나요

- 재난을 경험한 사람의 80~90%는 자연스럽게 일상생활로 돌아갑니다. 하지만 10~20%에서는 위증상들이 한 달 이상 지속되는 외상 후 스트레스 장애로 진행될 가능성이 있습니다. 그럴 경우 배포해드린 자가검사를 위한 체크리스트를 해보셔도 됩니다. 높은 점수가 나온다면 정확한 진단과 빠른 회복을 위해 전문적인 진료와 상담을 받아보는 것을 권유해 드립니다.

(4) 도움이 필요하다면

- 각 지자체별 재난심리회복지원센터(시도별 17개소), 보건복지부의 정신건강복지센터(광역시 17개소 및 시군구별 227개소) 및 국가트라우마센터에서 심리적·정신적 상담을 지원받을 수 있습니다.
- 전담지원기관 외의 의료기관에서 심리상담 등을 받은 경우에도 의료비를 지원받을 수 있습니다.

[참고2] 살처분 참여자에 대한 심리적·신체적 체크리스트

◎ 간단한 척도를 활용하여 심리적 신체적 상태를 살펴보는 것으로 각 문항마다 해당하는 정도에 체크하시면 됩니다. 설문 결과로 진단을 확정하는 것은 아닙니다.

1. 스트레스					
외상 후 스트레스: PC-PTSD					
※ 살면서 두려웠던 경험, 끔찍했던 경험, 힘들었던 경험, 그 어떤 것이라도 있다면, 그것 때문에 <u>지난 한 달 동안</u> 다음을 경험한 적이 있습니까?			아니요	예	
1	그 경험에 관한 악몽을 꾸거나, 생각하고 싶지 않은데도 그 경험이 떠오른 적이 있었다.		0	1	
2	그 경험에 대해 생각하지 않으려고 애쓰거나, 그 경험을 떠오르게 하는 상황을 피하기 위해 특별히 노력하였다.		0	1	
3	늘 주변을 살피고 경계하거나, 쉽게 놀라게 되었다.		0	1	
4	다른 사람, 일상 활동, 또는 주변 상황에 대해 가졌던 느낌이 없어지거나 그것에 대해 멀어진 느낌이 들었다.		0	1	
5	그 사건이나 그 사건으로 인해 생긴 문제에 대해 죄책감을 느끼거나, 자기 자신이나 다른 사람에 대한 원망을 멈출 수가 없었다.		0	1	
2. 신체증상					
신체증상: PHQ-15					
※ 지난 한 달 동안, 다음 나열되는 증상들이 얼마나 자주 시달렸습니까?			전혀 시달리지 않음	약간 시달림	대단히 시달림
1	위통		0	1	2
2	허리 통증		0	1	2
3	팔, 다리, 관절(무릎, 고관절 등)의 통증		0	1	2
4	생리기간 동안 생리통 등의 문제[여성만 해당]		0	1	2
5	두통		0	1	2
6	가슴 통증, 흉통		0	1	2
7	어지러움		0	1	2
8	기절할 것 같음		0	1	2
9	심장이 빨리 뛴		0	1	2
10	숨이 참		0	1	2
11	성교 중 통증 등의 문제		0	1	2
12	변비, 묽은 변이나 설사		0	1	2
13	메스꺼움, 방귀, 소화불량		0	1	2
14	피로감, 기운없음		0	1	2
15	수면의 어려움		0	1	2

3. 정서

자살: P4

※ 당신 자신을 정말 해치겠다는 생각을 했던 적이 있습니까? 있다 없다

‘있다’에 체크한 경우면 아래 문항(1번~4-1번까지)에 답변하세요.

‘없다’에 체크한 분은 답변하지 않으셔도 됩니다.

1	이전에 당신 자신을 위험에 빠뜨리는 행동을 한 적이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 있다	<input type="checkbox"/> 없다
2	당신 자신을 정말 해칠 방법에 대해 지금도 생각을 하고 있습니까?	<input type="checkbox"/> 있다	<input type="checkbox"/> 없다
2-1	있다면, 어떤 식으로?		
3	생각하는 것과 생각을 행동에 옮기는 것은 큰 차이가 있습니다. 앞으로 한 달 내 어느 때라도 당시 자신을 해치거나 당신의 삶을 끝내겠다는 그 생각을 행동으로 옮길 것 같습니까?	<input type="checkbox"/> 전혀 아니다	<input type="checkbox"/> 약간 그렇다 <input type="checkbox"/> 매우 그렇다
4	당신 자신을 해치려는 당신의 행동을 멈추게 하거나 하지 못하게 막는 것이 있습니까?	<input type="checkbox"/> 있다	<input type="checkbox"/> 없다
4-1	있다면, 무엇입니까?		

◎ 응답한 점수의 합계를 구해 해당하는 결과를 확인합니다.

결과 요약				
스트레스 영역				
외상(PC-PTSD)	<input type="checkbox"/> 정상 (총점 0~1점)	<input type="checkbox"/> 주의 요망 (총점 2점)	<input type="checkbox"/> 심한 수준 (총점 3~5점)	
신체 증상				
신체 증상(PHQ-15)	<input type="checkbox"/> 정상 (총점 0~4점)	<input type="checkbox"/> 경미한 수준 (총점 5~9점)	<input type="checkbox"/> 중간 수준 (총점 10~14점)	<input type="checkbox"/> 심한 수준 (총점 15~30점)
정서 영역				
자살(P4)	<input type="checkbox"/> 자살 위험성 거의 없음	<input type="checkbox"/> 자살 위험성 낮음	<input type="checkbox"/> 자살 위험성 높음	
	※ ‘당신 자신을 정말 해치겠다는 생각을 했던 적이 있습니까? 예 없다’고 응답	1, 2번 문항 중에 하나라도 ‘있다’고 응답 3번 문항 ‘전혀 아니다’	4번 문항 ‘있다’ 고 응답	3번 문항에 약간 혹은 매우 그렇다고 응답 4번 문항에 ‘없다’라고 응답

출처 : 국립정신건강센터 국가트라우마센터 마음건강 안내서

<< 검사결과 >>

- 경미한 수준 : 스트레스를 관리 필요
- 주의 요망/중간 수준 : 추가적인 평가나 정신건강 전문가의 도움 권유 및 작업 참여 선택권 부여
- 심한 수준/자살 위험성 높음 : 추가적인 평가나 정신건강 전문가의 도움 권유 및 작업 참여 불가능 고려대상

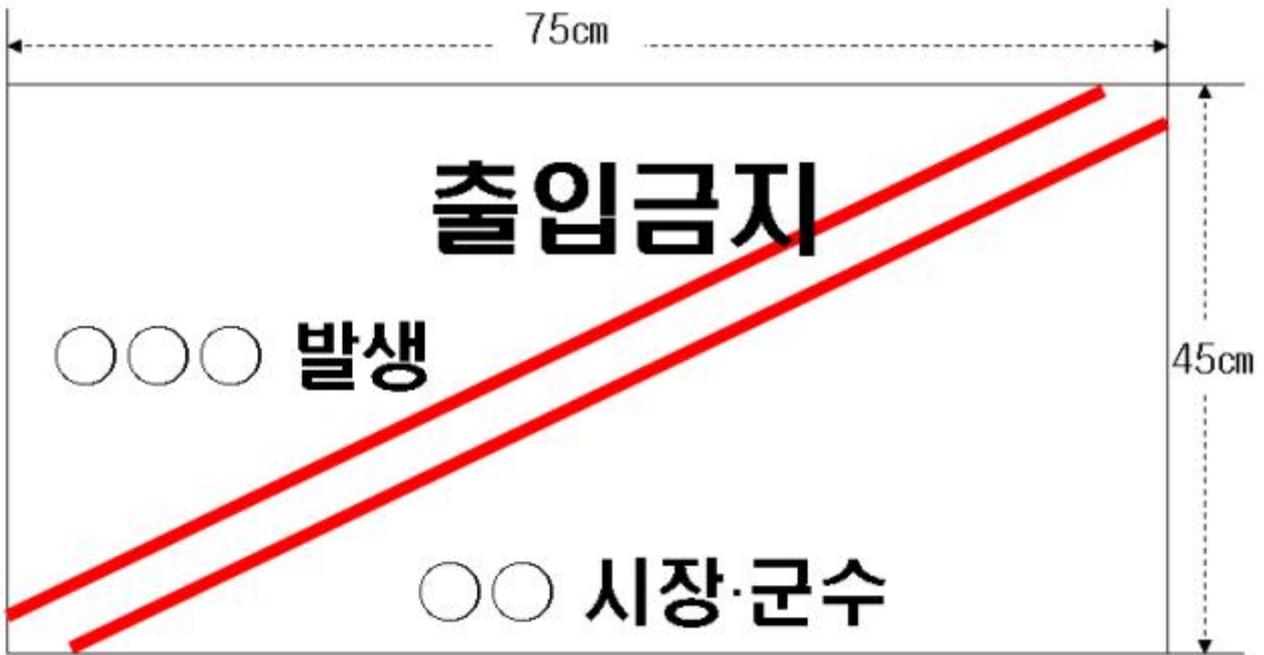
[별표 1] 초기검진시의 긴급방역용 용구

용 구 · 서 식 명	수 량	비 고
비누	1개	
종이타올	1봉지	
브러쉬(큰솔, 작은솔)	각1개	
소독약	2리터	
소독조(40cm×30cm)	1개	
물통(20리터)	1개	
비닐백(지퍼형)	3개	
체온측정기	2개	
1회용 주사기 5ml(19G)	6개	
회중전등 및 예비배터리	각 2개	
표식용 스프레이(황색, 적색)	각 1개	
일반 검진용 도구 및 가방	1조	
방수모자, 외투 및 바지	2조	
작업복	2벌	
장화	2켤레	
고무장갑	2짝	
아프리카돼지열병 긴급행동지침	1부	
별지 제1호서식 - 의심축 발생신고서	2부	
별표 3 - 출입금지표지판	1개	
별지 제4호서식 - 풍향·풍속기록서	2부	
이동전화		
메모장	2권	
책받침	1개	
나침반	1개	
유성펜	3개	

[별표 2] 시료채취 및 병성감정 용구

집 행 용 구	수 량	비 고
부검용칼	2개	
가위	2개	
핀셋	2개	
주사기(안락사용)	2개	
체온계	1개	
프라스틱 백(90×90cm)	6개	
프라스틱 백(50×25cm)	6개	
장화	1켤레	
손잡이가 긴 솔	1개	
양동이	1개	
소독약	2리터	
고무장갑	2짝	
1회용 수술장갑	6짝	
위생작업복	2벌	
혈액채취병	24개	
혈액채취병(EDTA 함유)	6개	
혈액채취병(Sodium citrate 함유)	6개	
1회용 주사기 20ml	10개	
1회용 주사기 5ml	10개	
멸균면봉	10개	
내용물이 새지않도록 고무가 들어 있고 나선형의 두껍이 있는 25cc 병	10개	
내용물이 새지 않도록 고무가 들어 있고 나선형의 두껍이 있는 알미늄 강통	10개	
냉장박스	1개	
얼음팩	2개	
바이러스 수송용 배지 또는 조직배양배지	500 ml	

[별표 3] 출입금지 표지판



(흰생 바탕에 검정글씨, 붉은 사선 2줄)

[별표 4] 긴급방역용 용구

용구·서식명	수량	비고	
살처분용 기구(Trigger)	1개	입구설치용	
작약	1,000회용(개)		
소독약	20리터		
소독조(40cm×30cm)	2개		
생석회	100kg		
구연산	25kg		
고압스프레이어	1조		
삽,괭이,곡괭이,도끼,툼,망치,해머	각1개		물비누 1개포함
마당빗자루	2개		
비누	3개		
종이타올	1봉지		
브러쉬(큰솔,작은솔)	각 1개		
플라스틱 바켓	5개		
비닐백(지퍼형)	10개		
야간조명등	5개		
회중전등 및 예비배터리	각4개		
표식용 스프레이	2개		
방수모자, 외투 및 바지	6조	응급치료용	
작업복	8벌		
장화	8켤레		
고무장갑	10조		
아프리카돼지열병 긴급행동지침	1부		
별지 제2호서식-의사환축 발생신고서	2부		
별표 2-출입금지표시판	1개		
메모장	6권		
책받침	4개		
펜(물에 번지지 않을 것)	12개		
풍향·풍속계	1개		
나침반	1개		
구급약품	1조		

[별표 5] 아프리카돼지열병 발생농장 등 입식시험 단계별 방역요령

단계별	추진요령
1단계 (농장소독 및 신청)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시·군에서는 이동제한이 해제되면, 발생농장 등에 대해 입식시험과 관련한 설명회 개최 등 충분한 지도·교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 방역조치요령, 협조사항 및 세부추진계획 등 설명 ○ 농장주는 이동제한이 해제되고 일주일의 경과되어 시험가축을 입식하고자 하는 경우 발생농장 등에 대한 청소 및 소독 실시하고 시장·군수에게 입식시험 신청을 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 소독대상 : 축사내외, 진입로, 운동장, 농장내 사택, 축산기구 등 농장과 관련되는 모든 것 ○ 시험입식을 신청하는 경우 시장·군수는 농장에 대한 청소·세척 및 소독 상태를 확인하고 이상이 없는 경우 시험가축의 입식을 허용한다.
2단계 (시험가축 선정)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험가축 선정 및 구입 <ul style="list-style-type: none"> - 입식축종 및 연령 등 입식가축의 제반조건 검토·확인 - 구입예정 가축에 대한 임상검사, 혈청검사 등 실시
3단계 (시험입식 농장점검)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험가축 입식전 발생농장 등에 대한 점검실시 <ul style="list-style-type: none"> - 청소·소독상태 및 시험축 최종 임상 확인점검 ※ 점검결과 아프리카돼지열병 바이러스의 오염 우려가 없다고 판단될 때 입식시험 추진
4단계 (시험가축 임상검사)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험가축에 대한 정기적 임상관찰 및 점검표 작성·기록 유지(개체별 점검표 기록관리) <ul style="list-style-type: none"> - 입식후 14일까지 2일 간격, 15일부터 60일까지는 주 2회 간격 - 임상관찰 실시 기관 : 관할 시·도 가축방역기관 ※ 아프리카돼지열병 유사증상 발견 시 해당 시/군에 통보, 도 및 검역본부에 신속 보고
5단계 (시험결과 조치)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험가축 입식시험 종료 즉시(60일이후) 시험축에 대한 임상검사, 혈청검사 및 환경검사 의뢰 및 검사결과에 따라 본격적인 재입식조치

[별지 제1호서식]

아프리카돼지열병(ASF) 의사환축 발생신고서

1. 신고접수월일 : 접수시간 : (오전,오후)

2. 신고자 주소 : 전화/HP/Fax번호 :

성 명 : 직 업 :

3. 발생농가의 주소 : 전화/HP번호 :

성 명 :

4. 신고사항

○ 축종 :

○ 사육두수 :

○ 발생두수 :

5. 증상, 병력, 특이사항

6. 사전에 응급조치한 사항

7. 신고자에 대한 지시사항

8. 신고 접수자

소속 : 직급 : 성명 :

9. 조치사항

[별지 제2호서식]

현 지 조 사 표

1. 신고자 성명	월일	시간
2. 축주 주소	_____	
성명	_____	
축사 소재지(축주의 주소와 상이한 경우):		
3. 현지 조사일 :	시간	
4. 사육두수 : 돼지	기타	
5. 환축(축종, 두수)		
6. 병력, 증상, 병변의 개요		
7. 진단 소견		
8. 시료 채취내역		
9. 조치사항		
- 출입구의 폐쇄, 가축의 계류, 소독조의 설치		
10. 과거 21일간의 가축의 이동상황		
- 판매		
- 구입		

11. 과거 10일간에 접촉한자

- 출입한 적이 있는 수의사, 가축인공수정사, 가축중개상, 사양관리자
- 다른 축사에서의 방문 여부

12. 축주의 관리하는 다른 축사(두수)

13. 500m이내 축산농가의 유무

14. 외국인 근로자 고용여부

15. 축주(가족포함) 및 종사자의 최근 21일 이내 해외출입국사실 여부

16. 최근 외국에서 소포의 여부

17. 기타 참고될 만한 사항

출장자 성명

시간

월일

[별지 제3호서식]

진단용 시료채취 기록서

1. 일반사항

- 담당 가축방역관 소속 및 성명 :
- 시료채취자 소속 및 성명 :
- 축주 성명 및 주소 :
- 시료 채취일자 및 시간 :

2. 의심질병에 관한 사항

- 의심되는 질병명 :
- 당해 농장의 병력 :

3. 시료에 관한 사항

구 분	동물 1	동물 2	동물 3	동물 4
축 종				
품 종				
연 령				
성 별				
병변발생 후 경과시간(추정)				
시료채취일자 및 시간				
시 료 내 역	전혈 : 점 혈청 : 점 조직 : 점 * 채취부위 :	전혈 : 점 혈청 : 점 조직 : 점 * 채취부위 :	전혈 : 점 혈청 : 점 조직 : 점 * 채취부위 :	전혈 : 점 혈청 : 점 조직 : 점 * 채취부위 :

4. 시료 및 동물에 관한 기타 사항

제4장 부 록

1. 해외 악성가축전염병 방역실시요령

해외 악성가축전염병 방역실시요령

[시행 2018. 8. 8.] [농림축산식품부고시 제2018-70호, 2018. 8. 8., 일부개정.]

농림축산식품부(구제역방역과) 044-201-2538

제1장 총칙

제1조(목적) 이 요령은 가축전염병예방법 제3조제5항의 규정에 따라 아프리카돼지열병 등 해외악성가축전염병의 국내 발생시 검사·살처분·예방주사·예찰·소독·이동제한·교통차단·사후관리 등 방역에 관한 사항을 구체적으로 정함으로써 해당 가축전염병을 조기에 근절시키는데 목적이 있다.

제2조(정의) 이 요령에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. "해외악성가축전염병"이라 함은 가축전염병예방법(이하 "법"이라 한다) 제2조제2호의 가축전염병중 우역, 우폐역, 아프리카돼지열병, 리프트게곡열 등 국내에서 발생하지 아니하는 가축전염병(이하 "전염병"이라 한다)으로서 발생시 축산업에 막대한 피해를 주는 질병을 말한다.
2. "환축"이라 함은 전염병에 걸린 가축을 말하며, "의사환축"이라 함은 전염병에 걸렸다고 믿을 만한 상당한 이유가 있는 가축을 말한다.
3. "발생농장"이라 함은 의사환축 또는 환축이 발생한 가축의 사육시설(이하 "축사"라 한다)이 있는 농장을 말하며, "발생지"라 함은 발생농장이 소재한 마을로서 리 단위보다 작은 동일한 생활권의 부락 단위 개념으로 쥐 등 야생동물의 이동거리 등을 감안하여 특별자치시장·시장(특별자치도의 행정시장을 포함한다)·군수·구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 이하 "시장·군수"라 한다)이 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 소속 가축방역기관의 장(이하 "시·도 가축방역기관장"이라 한다)과 협의하여 정한다.
4. "관리지역"이라 함은 전염병에 오염되었거나 오염되었다고 의심되는 지역으로 발생농장을 중심으로 하여 반경 5백미터 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 해당 전염병의 역학적

특성 등을 감안하여 시·도지사 소속 지방 가축방역심의위원회, 시·도 및 시·군 관계관 및 농림축산검역본부(이하 "검역본부"라 한다) 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 관리지역의 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.

5. "보호지역"이라 함은 전염병의 추가 발생이 우려되는 지역으로서 발생농장을 중심으로 하여 반경 5백미터부터 3킬로미터 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 해당 전염병의 역학적 특성 등을 감안하여 시·도지사 소속 지방 가축방역심의위원회, 시·도 및 시·군 관계관 및 검역본부 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 보호지역의 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.

6. "예찰지역"이라 함은 전염병 확산이 우려되는 지역으로서 발생농장을 중심으로 반경 3킬로미터를 초과하여 10킬로미터 이내의 지역을 말한다. 다만, 시장·군수는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 해당 전염병의 역학적 특성 등을 감안하여 시·도지사 소속 지방 가축방역심의위원회, 시·도 및 시·군 관계관 및 검역본부 현지 파견담당관과 협의를 거쳐 예찰지역의 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.

7. "방역지역"이라 함은 관리지역·보호지역·예찰지역을 말한다.

제3조(적용범위) ①이 요령은 국내에서 사육되고 있는 가축과 해외악성가축전염병 병원체에 감수성이 있는 야생동물(이하 "감수성동물"이라 한다), 감수성 동물의 생산물, 해외악성가축전염병 병원체에 오염되었거나 오염되었다고 믿을만한 상당한 근거가 있는 물건·차량·사람 등에 적용한다.

②농림축산식품부장관은 전염병의 감수성 축종 및 원인체별 특성에 따라 방역조치를 달리 정할 수 있다.

제2장 의사환축 발생시 방역요령

제4조(의사환축 발생 시 조치) ①의사환축을 발견한 자 또는 의사환축을 진단한 수의사는 법 제11조의 규정에 의하여 당해 가축의 소재지를 관할하는 시장·군수 또는 시·도가축방역기관장에게 신고하여야 하며, 신고를 받은 시장·군수·시·도가축방역기관장은 지체없이 농림축산검역본부장(이하 "검역본부장"이라 한다)에게 보고하여야 한다.

②제1항의 신고를 받은 시장·군수 또는 시·도가축방역기관장 별지 제1호 서식의 의사환축발생신고서를 작성하여 즉시 시·도지사에게 전화 또는 모사전송으로 보고하고 소속 가축방역관을 발생지에 파견하여 의사환축을 확인한 후 환축으로 의심되는 경우, 즉시 다음 각호의 조치를 취하도록 하여야 한다.

1. 의사환축 발생농장과 축사의 출입구를 1개소로 제한하고, 출입구에 소독조 설치
2. 의사환축은 다른 가축과 격리하여 계류시키고 축사안의 모든 가축에 대해 축사 밖으로의 이동 금지

3. 축사내외·운동장·장비·사람에 대한 소독 실시
 4. 발생농장에 대한 외부인의 출입을 제한하고 의사환축의 소유자또는 관리자(이하 "소유자등"이라 한다) 및 소유자등의 가족에 대한 외출을 자제토록 조치
 5. 의사환축과 관련된 물품의 농장밖 반출 금지
 6. 검역본부 소속 관계관의 정밀검사용 시료의 채취 협조
 7. 필요시 검역본부의 병성감정 판정시까지 농장내 가축방역관의 상주 조치
- ③제2항의 규정에 의하여 현지에 파견된 가축방역관은 별지 제2호 서식의 현지조사표를 작성하여 지체없이 시장·군수, 시·도지사 및 검역본부장에게 전화 또는 모사전송으로 보고하여야 한다.

제5조(시·도지사의 조치) ①가축방역관으로부터 별지 제1호 서식에 의한 의사환축 발생 보고를 받은 시·도지사는 보고 받은 사항을 즉시 농림축산식품부장관에게 보고하고 다음 각호의 조치를 하여야 한다.

1. 검역본부장에게 검역본부 소속 관계관의 현지파견 협조요청
2. 의사환축 검사시료 채취 및 검역본부 의뢰
3. 다른 시·도지사에게 의사환축 발생사실 통보
4. 의사환축의 양성(환축)판정을 대비하여 전염병방역대책본부 설치
5. 시·도 가축방역기관장으로 하여금 발생지에 현장통제본부를 설치토록 하고 가축의 이동사항, 출입자, 출입차량 등에 대한 역학조사를 실시
6. 지방경찰청 및 발생지 관할 군부대에 방역통제 인력 지원 요청
7. 발생지 관할 시장·군수에게 현장 방역조치 지시

제6조(시장·군수의 조치) 의사환축의 발생지를 관할하는 시장·군수는 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 발생농장에 대한 가축의 이동제한 및 사람과 차량의 출입제한 조치
2. 방역지역 설정에 대비하여 의사환축이 발생한 축사를 중심으로 지역별 감수성 가축의 사육현황 조사
3. 의사환축의 양성(환축)판정을 대비하여 전염병방역대책본부 설치

제7조(농림축산식품부장관의 조치) ①농림축산식품부장관은 시·도지사의 의사환축 발생 보고를 받은 때에는 제5조의 시·도지사의 방역조치와 제8조의 검역본부장의 관계관 현지파견 사실을 확인하여야 한다.

②농림축산식품부장관은 세계동물보건기구(OIE)의 국제동물위생규약에 따라 환축이 확인된 후 발생사실을 세계동물보건기구에 통보하여야 한다.

③농림축산식품부장관은 의사환축의 발생정도, 발생지의 축산·지형형태 등을 감안, 별도의 긴급방역조치나 지원대책 등이 필요하다고 판단되는 때에는 중앙가축방역심의회를 개최할 수 있다.

④농림축산식품부장관은 전염병방역대책본부 및 상황실을 설치하여야 한다.

⑤농림축산식품부장관은 제4조의 의사환축 발생 신고 시 가축위생방역지원본부장(이하

"방역본부장"이라 한다)에게 지체없이 초동방역팀을 의사환축 발생농장에 파견하여 출입통제 및 소독을 실시하도록 하여야 한다. 이 경우 방역본부 초동방역팀은 음성판정 또는 살처분 및 잔존물 처리가 완료된 후 해당 시·군에 관련사항을 인계하고 철수하여야 한다.

제8조(검역본부장의 조치) ①검역본부장은 의사환축 발생과 관련 해당 시·도지사의 협조요청을 받은 때에는 즉시 관계관을 현지에 파견하고 그 사실을 농림축산식품부장관에게 보고하여야 한다.

②제1항의 검역본부 관계관은 지체없이 의사환축 발생 시·도 가축방역관의 협조를 얻어 역학조사를 실시하며, 필요시 검사시료 채취에 협조한다.

③검역본부장은 제2항의 검사시료에 대한 정밀검사 결과를 농림축산식품부장관, 해당 시·도지사 및 다른 시·도지사에게 보고(통보)하여야 한다.

④검역본부장은 전염병방역대책상황실을 설치하여야 한다.

제9조(검사시료 채취 및 실험실 진단) ①환축 또는 의사환축에 대한 검사시료의 채취는 별표 1의 검사시료 채취에 필요한 준비물을 갖추어 검역본부 관계관 또는 시도지사 소속 가축방역기관(이하 "시험소"라 한다)의 관계관이 직접 행한다.

②시험소에서는 검사시료에 별지 제1호 및 제2호의 서식을 첨부하여 검역본부에 의뢰하여야 한다.

③제1항의 검사시료에 대한 정밀검사는 검역본부의 차폐시설에서 실시한다.

④가축방역관은 일상적인 방역업무와 관련하여 죽거나 병든 가축에 대한 병성감정(실험실 진단을 포함한다)을 실시하는 과정에서 전염병에 걸린 것으로 의심이 되는 때에는 그 행위를 즉시 중단하고 제4조의 규정에 의한 조치를 하여야 한다.

제3장 환축 발생시 방역요령

제10조(발생사실의 공표 등) ①농림축산식품부장관은 제8조제3항의 정밀검사 결과 환축으로 확인된 때에는 언론매체를 통해 전염병 발생사실, 발생장소, 발생경위, 방역조치 개요 등을 공표하여야 하며, 기획재정부·외교부·국방부·경찰청 등 중앙행정기관의 장에게 전염병 방역 추진을 위해 필요한 협조요청을 하여야 한다

②농림축산식품부장관, 검역본부장, 시·도지사 및 생산자단체의 장은 전염병 발생과 관련하여 축산농가, 축산관련 업계 및 소비자단체에게 전염병 방역추진상황 및 정부방역대책 등에 대한 홍보를 하여야 한다.

③검역본부장은 제2항의 홍보와 관련 전염병의 예방요령, 축산물의 안전성, 소독약품의 사용 등 기술적 자료를 제공하여야 한다.

제11조(이동제한 등 조치) ①방역지역을 관할하는 시장·군수는 방역지역을 설정하여 법 제19조 제1항의 규정에 따라 이동제한 등 필요한 차단 방역조치를 취하여야 한다.

② 방역지역 관할 시장·군수는 다음 각 호의 조치를 취하여야 한다.

1. 발생농장 입구의 눈에 잘 띄는 장소에 전염병 발생사실과 출입금지를 기재한 별표 2의 출입금지 표지판의 설치
2. 발생지·보호지역 및 예찰지역 안에서 사육되는 감수성 가축의 소유자 등에 대하여 해당 동물의 격리·억류 또는 이동제한 명령
3. 발생지, 보호지역 및 예찰지역이 구분되는 각 도로망에 이동제한 통제초소 및 소독시설을 설치·운영하고, 사람·가축 또는 차량에 대하여 교통차단, 출입통제, 소독 등 차단방역을 실시
4. 발생지에 거주하는 사람에 대하여는 외출을 자제토록 하고 외출이 불가피한 경우 소독 등 방역조치 후 외출을 허용

③ 시장·군수는 방역지역 안에서 전염병이 추가로 발생한 때에는 시·도지사와의 협의하여 다음 각호와 같이 방역지역을 다시 설정하여야 한다. 다만, 각 방역지역간 경계와 인접된 곳에서 발생한 경우에는 그 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.

1. 관리지역 및 보호지역 안에서 추가 발생시 : 최초 발생당시의 방역지역을 유지
2. 예찰지역 안에서 추가 발생시 : 추가 발생농장을 중심으로 방역지역 재설정. 이 경우 당초의 방역지역과 추가방역지역이 중첩되는 지역에 대하여는 추가 방역지역에 대한 방역조치를 적용한다.

④ 발생지(역학관련 농장 포함) 관할 시·도지사는 국가동물방역통합시스템(KAHIS)에서 발생농장의 가축 이동 및 출하정보를 파악하여 관할 시장·군수로 하여금 필요한 방역조치를 취하도록 조치하여야 한다.

제12조(살처분 등 조치) ① 시장·군수는 법 제20조의 규정에 따라 발생농장의 소유자에게 발생농장에서 사육되고 있는 감수성 가축에 대하여 살처분을 명하여야 하고, 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 가축에 대하여는 검역본부장의 기술자문을 받아 살처분 여부를 결정하여 이를 시행하여야 한다.

1. 발생지 안에서 사육되고 있는 감수성 동물
2. 발생농장 소유자등이 다른 지역에서 사육하고 있는 감수성 가축
3. 환축을 진료하거나 인공수정한 수의사·인공수정사 또는 환축의 소유자등과 접촉한 사실이 있는 가축 중 전염병의 감염이 의심되는 가축
4. 그 밖에 역학적으로 전염병의 감염이 의심되는 감수성 동물

② 검역본부장은 제1항 각 호외의 규정에도 불구하고 발생지 관할 시장·군수에게 발생지 주변의 지리적 또는 역학적 특성을 감안하여 전염병이 발생한 축사를 중심으로 반경 5백미터 내외의 지역에서 사육되고 있는 감수성 가축까지 살처분을 확대하여 실시할 것을 요구할 수 있다.

③ 농림축산식품부장관은 검역본부장으로부터 살처분 대상을 제2항의 범위보다 확대할 필요가 있다고 건의를 받은 때에는 가축방역심의회를 자문을 받아 이를 결정하여야 한다.

④시·도지사는 제2항 및 제3항의 규정에 의한 살처분 대상 가축의 살처분·사체 처리에 필요한 장비·인원이 부족하거나 그 밖의 방역상의 이유로 발생지 또는 발생지 인접장소에서 살처분 실시가 어렵다고 판단되는 때에는 발생지 또는 발생지와 인접한 곳에 위치한 도축장을 지정하여 살처분을 하게 할 수 있다.

⑤시장·군수는 가축의 살처분·사체 처리에 참여하는 인원에 대하여 살처분 관련규정·작업요령·주의사항 등에 관한 사전교육을 실시하여야 한다.

⑥발생농장에서 죽은 가축과 살처분한 가축은 가축방역관의 감독하에 농장내 또는 농장 인근에서 FRP 등 액비 대형 저장조, 간이 FRP, 랜더링, 소각 등 친환경적으로 처리하고, 이들 방법으로 사체 처리가 곤란할 경우에는 매몰하되, 살처분 대상 가축을 살아있는 상태 또는 사체 상태로 처리장소로 운반하는 경우에는 덮개가 있고 누수를 방지할 수 있는 차량으로 운반하여야 하고, 운반차량은 운반 즉시 차량내부를 유효한 소독약으로 소독하여야 한다.

⑦시장·군수는 발생농장의 가축에 대한 살처분 및 사체처리 작업에 참여한 사람 또는 사용된 장비에 대하여 발생지에서 목욕(세척)·소독 등 필요한 방역조치를 한 후 다른 지역으로 이동하도록 하여야 하며, 해당 작업을 마친 후 7일이 경과할 때까지 감수성 가축을 사육하는 축사 및 축산관련 시설에의 출입을 금지토록 조치하여야 한다. 다만, 살처분 및 사체처리 작업을 위하여 다른 발생농장을 출입하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑧시장·군수는 가축의 살처분 및 사체처리 작업에 참여한 사람과 동원장비에 대해서는 인적사항(이름, 주소, 전화번호 등)과 장비내역을 작성하여 소독·예찰 등 사후 방역관리를 실시하여야 한다.

제13조(역학조사) ①역학조사는 법13조 규정에 따라 시·군별 최초 발생농장(역학관련 농장 포함)의 경우에는 검역본부장이 실시하고 시·군별 추가 발생농장(역학관련 농장 포함)의 경우에는 시·도 가축방역기관장이 실시한다. 다만, 검역본부장과 시·도 가축방역기관장이 필요하다고 판단하는 경우에는 공동으로 실시할 수 있다.

②역학조사는 다음 각호와 같이 실시하고, 정밀검사 또는 역학조사 결과 추가적인 조사가 필요한 경우 이를 확대하여 실시할 수 있다.

1. 의사환축이 발생된 날부터 21일전까지 가축 및 정액의 이동상황 추적조사
2. 의사환축이 발생된 날부터 7일전까지 해당 가축과 직접 접촉한 가축의 소유자·축사관리인·수의사·인공수정사 등이 접촉한 감수성 가축
3. 의사환축이 발생된 날부터 7일전까지 발생농장을 출입한 차량이 방문한 농장의 감수성 가축

③시·도지사 또는 시장·군수는 제2항의 조사 또는 검사결과 역학적으로 관련이 있다고 확인된 농장 등에 대하여 다음 각호의 방역조치를 하여야 한다.

1. 보호지역에 준하여 가축의 이동제한, 출입자 통제, 소독실시 등 방역실시

2. 의사환축과 7일전까지 접촉한 것이 확인된 감수성 가축의 살처분 및 오염물건의 소각 또는 매몰

3. 제2호외의 가축에 대하여는 접촉의 정도, 경과일수 등을 감안하여 적절한 방역 실시

제14조(소독 등 조치) ①시장·군수, 발생농장·발생지 가축의 소유자등은 다음 각호의 시설물 등에 대하여 수시로 소독을 실시하여야 하고, 그 밖의 소독방법은 법 시행규칙 제20조의 규정을 준용 한다.

1. 설치된 발생농장의 출입구 통제소

2. 환축 또는 의사환축과 접촉하였거나 접촉하였다고 의심되는 기 구, 피복 등(이 경우 소독약을 이용한 소독은 열처리 소독으로 대체가 가능하다)

3. 발생농장의 축사·관리사·창고·숙소·분뇨처리시설·하수구, 발생지안의 축사, 주변도로 등 오염 우려가 있는 장소

4. 발생지 밖으로 외출하는 사람

② 시장·군수, 발생농장·발생지 가축의 소유자등은 발생지의 유해동물과 파리 등 전염병 매개체에 대한 구제를 하여야 한다.

③ 발생농장안의 오염 또는 오염의심 물건에 대한 세척·소독·소각 또는 매몰은 다음 각호와 같이 구분한다.

1. 발생농장 가축의 생산물(원유·정액·털·가죽 등) : 소각 또는 매몰

2. 가축의 분뇨 : 소독 실시 후 이동제한 해제 시까지 농장에서 보관. 다만, 전염병 발생 이전에 생산된 퇴비(완제품 : 포장상태)의 경우 관계 공무원의 지도·감독하에 외부 소독 후 외부로 반출 가능

3. 배합사료·조사료·깔짚 등 : 소각 또는 매몰. 다만, 비닐 등으로 완전하게 밀봉되어 있는 조사료(방역지역 내 축산농가에서 포장한 것은 제외)는 제외

4. 차량·축산기자재·장비 등 : 세척 및 소독

5. 가축의 진료에 사용한약품, 예방약류 : 소각 또는 매몰

제15조(보호지역의 방역) ①시장·군수는 보호지역을 설정하는 때에는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 해당 전염병의 역학적 특성 등을 감안하여 정한다.

②시·도지사는 보호지역 안의 감수성가축에 대하여 환축의 발생사실이 발표된 날부터 2일이내에 1차 임상관찰을 완료하고, 이동제한 해제시까지 주기적으로 임상관찰을 실시하여야 한다.

③검역본부장 및 시·도지사는 보호지역 안의 감수성 가축에 대한 신속한 혈청검사로 전염병의 확산여부를 확인하여야 한다.

④농림축산식품부장관은 보호지역 안의 감수성 가축에 대한 긴급 백신을 위하여 가축방역심의회의 자문을 받아 관할 시장·군수에게 긴급 백신 실시를 지시할 수 있다.

⑤시·도지사 또는 시장·군수의 보호지역에 대한 방역조치는 다음 각호와 같다.

1. 모든 감수성 가축의 농장밖으로의 이동금지(제3호의 규정에 의하여 도태 또는 수매되는 가축은 제외한다) 및 보호지역 밖의 감수성 가축의 보호지역 안으로의 반입금지
2. 가축시장 및 도축장의 폐쇄. 다만, 보호지역 안의 가축의 방역과 수급을 목적으로 도태 또는 수매한 가축을 도축하기 위하여 시·도지사가 지정한 도축장(이하 "지정도축장"이라 한다)은 제외
3. 이동제한 대상 가축을 도태 또는 수매하고자 하는 경우에는 임상관찰 및 혈청검사 등을 실시하여 이상이 없는 농장의 가축에 한하여 지정도축장에서 도축
4. 지정도축장에서 도축되는 가축의 내장, 장기, 머리, 뼈, 피 등은 소독·폐기 또는 열처리 정제(렌더링) 처리. 다만, 도축·가공장에서 열처리(내부 온도 70℃이상에서 30분간 가열)하는 경우 유통을 허용하고, 예냉·산도 처리된 정육에 한하여 예찰지역 해제일부터 유통 허용
5. 점유된 원유
 - 가. 예찰지역 해제일까지는 지정차량을 이용하여 점유하고 고온단시간살균법(72~75℃에서 15~20초)으로 2회이상 연속하여 처리하거나 초고온순간처리법(132℃이상에서 1초이상)으로 처리한 후 시유 또는 유제품 가공원료로 사용가능
 - 나. 예찰지역 해제일부터 이동제한 해제일까지는 방역조치 이전과 같은 유통을 허용하되, 감수성 가축 사료로의 이용은 금지
6. 감수성 가축의 자연교배 및 인공수정 금지. 다만, 이동제한 해제일부터는 전염병에 오염되지 아니한 방역지역 밖에서 생산된 정액을 이용한 인공수정 허용
7. 정액 및 감수성 농장·축산관련 작업장의 남은 음식물 쓰레기는 보호지역 밖으로 반출을 금지하고, 사료공장 또는 사료 환적장에 있는 사료는 시장·군수가 지정한 차량에 한해 소독후 운반을 허용 하고, 분뇨는 시장·군수가 허용하는 경우 소독후 반출 허용
8. 축사내·외부, 운동장, 출입구, 농장주변 도로, 가축집합시설에 대한 주기적인 소독 실시
9. 감수성 가축·원유·사료·가축분뇨·식육·도축부산물·동물약품·축산기자재 수송차량의 통행차단. 다만, 제3호의 규정에 따라 가축을 지정도축장으로 출하하기 위한 차량 또는 보호지역 고정배치 차량 등으로서 가축방역관의 통행허가를 받은 차량은 소독 후 통행 허용
10. 그 밖의 사람·차량 등에 대한 소독 및 이동통제

제16조(예찰지역의 방역) ①시장·군수는 예찰지역을 설정하는 때에는 해당 지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 해당 전염병의 역학적 특성 등을 감안하여 정한다.

②시장·군수는 예찰지역 안의 감수성 가축에 대하여 환축의 발생사실이 공표된 날부터 2일 이내에 1차 임상관찰(전화예찰 등)을 완료하고, 이동제한 해제시까지 주 1~2회 이상 임상관찰(전화예찰 등)을 실시하여야 한다.

③검역본부장 및 시·도지사는 예찰지역 안의 감수성 가축에 대한 신속한 혈청검사로 전염병의 확산여부를 확인하여야 한다.

④농림축산식품부장관은 예찰지역 안의 감수성 가축에 대한 긴급 백신을 위하여 가축방역심의회의 자문을 받아 관할 시장·군수에게 긴급 백신 실시를 지시할 수 있다.

⑤시·도지사 또는 시장·군수의 예찰지역에 대한 방역조치는 다음 각호와 같다.

1. 모든 감수성 가축의 농장밖으로의 이동금지(제3호의 규정에 의하여 도태 또는 수매되는 가축은 제외한다) 및 예찰지역 밖의 감수성 가축의 예찰지역 안으로의 반입금지.
2. 가축시장 및 도축장의 폐쇄. 다만, 예찰지역 안의 가축의 방역과 수급을 목적으로 도태 또는 수매한 가축을 도축하는 지정도축장은 제외
3. 이동제한 대상 가축을 도태 또는 수매하고자 하는 경우에는 발생농장의 가축에 대한 살처분이 완료된 날부터 14일이 경과한 후 임상관찰 결과 등이 이상이 없는 농장의 가축에 한하여 지정도축장에서 도축
4. 지정도축장에서 도축되는 가축의 내장, 장기, 머리, 뼈, 피 등 도축 부산물은 소독·폐기 또는 열처리 정제(랜더링) 처리하고 정육은 예냉·산도 처리된 경우에 한하여 유통 허용. 다만, 도축부산물중 도축·가공장에서 열처리(내부온도 70℃이상에서 30분간 가열)하는 경우에 한하여 유통 허용
5. 점유된 원유는 가축 사료로의 이용을 금지
6. 감수성 가축의 자연교배는 금지하며, 인공수정은 전염병에 오염되지 아니한 방역지역 밖에서 생산된 정액을 이용하여 가축방역관의 감독하에 실시하는 조건으로 허용
7. 사료·가축분뇨는 예찰지역 밖으로 반출시 소독 실시
8. 축사내·외부, 운동장, 출입구, 농장주변 도로, 가축집합시설에 대한 주기적인 소독 실시
9. 감수성 가축 수송차량의 통행금지. 다만, 지정도축장 출하차량은 소독후 통행허용
10. 그 밖의 차량은 소독 후 통행허용
11. 예찰지역 내에서 생산되는 정액은 외부로의 반출 금지

제17조(방역지역 해제) ①시장·군수는 다음 각 호의 조치가 모두 끝난 날부터 21일이 경과된 후 관리지역과 보호지역을 예찰지역으로 전환하고 제16조에 따라 방역조치를 하여야 한다.

1. 마지막 발생농장의 살처분 대상동물에 대한 살처분(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내의 농장에서 사육되고 있는 적용대상 동물을 살처분한 때에는 그 동물을

포함한다)

2. 제14조제3항에 따라 발생농장 안의 오염 또는 오염의심 물건에 대한 세척·소독·소각 또는 매몰 조치

② 예찰지역 안의 가축 등에 대한 이동제한 등 방역조치기간은 다음 각 호와 같다.

1. 전염병 긴급백신을 실시한 경우에는 백신접종 후 1개월이 경과되고, 최근 3주간 발생이 없는 경우 예찰지역 내의 감수성 가축에 대한 임상검사 및 혈청검사를 실시하여 이상이 없다고 판정되는 날까지로 한다.

2. 전염병 긴급백신을 실시하지 아니한 경우에는 발생농장의 살처분 대상가축(발생농장을 중심으로 반경 5백미터 내외의 감수성 가축까지 살처분한 때에는 그 가축을 포함한다)의 마지막 살처분이 끝난 날부터 30일이 지난 후 예찰지역 안의 감수성 가축에 대한 임상검사 및 혈청검사 결과 등이 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다.

③ 제2항의 규정에 의한 검사의 실시 횟수는 1회로 한다. 다만, 검역본부장은 검사 결과 이상이 있거나 역학적으로 추가 검사가 필요하다고 판단되는 때에는 재검사를 실시할 수 있다.

제18조(축사의 장소에서 발생시 조치) ①시·도지사는 도축장 또는 가축시장(이하 "도축장등"이라 한다)안에서 전염병 의심증상을 나타내는 가축이 발견된 때에는 즉시 가축의 도축 또는 거래를 전면 중단하여야 한다.

②시·도지사는 제1항의 가축 및 해당 가축과 같이 계류된 가축에 대하여는 검역본부의 정밀검사 결과가 나올 때까지 해당 도축장 등의 가축 계류시설안에 계류를 하여야 한다.

③시·도지사는 제1항의 가축이 출하된 농장에 대하여도 이 요령에 의한 방역조치를 하여야 한다.

④제1항의 가축이 환축으로 확인된 때에는 해당 도축장등을 관할하는 시·도지사는 해당 도축장등에 대하여 다음 각 호와 같이 방역조치를 실시하여야 한다. 이 경우 환축의 출하농장에 대하여도 이 요령에 의한 방역조치를 하여야 한다.

1. 도축장등안의 가축과의 접촉으로 오염이 의심되는 시설, 장비 등에 대한 소독

2. 해당 도축장등은 폐쇄조치. 다만, 폐쇄기간은 검역본부장의 기술자문을 받아 시·도지사가 정함

3. 가축방역관은 도축장등에서 환축과 접촉한 사람에 대하여 소독 을 실시한 후 역학조사가 가능하도록 인적사항의 기록 유지

4. 도축장등에 있는 감수성 가축 전체에 대한 살처분 조치

5. 환축 발견이전에 환축과 같이 계류되었던 상태에서 이미 도축되어 보관되어 있는

도체 및 도축부산물은 폐기조치하고 도축장 밖으로 출하된 지육(도축부산물을 포함한다)에 대하여도 회수·폐기 조치

제19조(예방접종 가축의 표시) ①시·도지사 또는 시장·군수는 전염병 긴급백신접종을 실시한 때에는 가축의 소유자등에게 예방접종을 받은 가축에 대하여 다음 각호의 구분에 의한 영구적인 예방 접종표시를 하도록 명하여야 한다. 이 경우 예방접종을 받은 가축이 단기간 사육후 도축장에 출하되거나 그 밖의 사유로 영구적인 예방접종표시가 어려운 가축에 대하여는 예방접종표시를 하지 아니하고 법 제15조의 규정에 의한 예방접종확인서로 이를 대체할 수 있다.

1. 종돈·모돈 : 귀에 "○"모양의 구멍을 뚫거나 귀표 부착

2. 소·사슴·염소 : 둔부에 "○"모양의 낙인표시 또는 목걸이 부착

②농림축산식품부장관은 제1항의 예방접종 가축의 표시와 관련 새로운 영구적인 표시방법이 있는 때에는 이를 예방접종 가축의 표시방법으로 정할 수 있다.

③ 예방접종 가축의 소유자 및 가축운송업자는 법 제16조의 규정에 따라 해당 가축을 이동할 때에는 예방접종확인서를 휴대하여야 한다.

④ 예방접종 가축의 소유자등은 예방접종 가축을 구매·판매내역 또는 출하한 일자 및 두수 등 가축거래내역을 기록하여 이를 2년이상 보존하여야 한다.

제20조(예방약의 수급 등) 검역본부장은 전염병 방역상 필요하다고 인정되는 전염병 예방약을 사전에 구입하여 비축하거나 긴급 수입하여 사용하여야 한다.

제21조(전염병방역대책본부) ①전염병 발생에 따라 설치된 농림축산식품부, 시·도, 시·군의 전염병방역대책본부와 검역본부의 전염병방역대책상황실은 유기적으로 협조하여 전염병 방역에 공동노력을 하여야 한다.

②기관별 전염병방역대책본부(검역본부는 전염병방역대책상황실)에는 기관별 업무역할에 따라 상황반, 행정지원반, 유통감시반, 수급대책반, 역학조사반, 정밀진단반 등을 두어 운영한다.

제22조(사후관리) ①농림축산식품부장관은 방역지역에 대한 이동제한 등 방역조치가 해제된 후에도 세계동물보건기구 등 국제규정이 정하는 바에 따라 일정기간 방역과 관련하여 전염병 예방접종가축의 관리, 감수성가축의 혈청검사 등 사후관리대책을 수립하여야 한다.

②발생지 관할 시·도지사 및 검역본부장은 제1항의 사후관리대책을 추진하여야 한다.

부칙 <제2018-70호, 2018. 8. 8.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

2. 세계동물보건기구(OIE) 관련 규정

- OIE 육상동물위생규약이 매년 업데이트되고 있으므로 최신 규정을 확인하기 위해서는 <http://www.oie.int>를 참조하기 바라며, 아래 자료는 2019년판을 기준으로 한 원문과 비공식 번역문이다.

CHAPTER 15.1 .

제15.1 장.

INFECTION WITH AFRICAN SWINE FEVER VIRUS

아프리카돼지열병 바이러스 감염병

Article 15.1.1.

제15.1.1 조

General provisions

일반규정

Suids are the only natural non-arthropod hosts for African swine fever virus (ASFV). These include all varieties of *Sus scrofa* (pig), both domestic and wild, and African wild suid species including warthogs (*Phacochoerus* spp.), bushpigs (*Potamochoerus* spp.) and the giant forest hog (*Hylochoerus meinertzhageni*).

멧돼지는 아프리카돼지열바이러스(ASFV)의 숙주 중 유일하게 자연에서 절지동물이 아닌 숙주이다. 가축인지 야생인지에 상관 없이, 모든 품종의 멧돼지(*Sus scrofa*) 그리고, 흑멧돼지(*Phacochoerus* spp.), 강멧돼지(*Potamochoerus* spp.), 및 자이언트 숲멧돼지 (*Hylochoerus meinertzhageni*) 등의 아프리카 야생 멧돼지 종들이 여기에 해당된다.

For the purposes of this chapter, a distinction is made among:

본 장의 목적상 돼지는 다음과 같이 구분한다:

- domestic and captive wild pigs, permanently captive or farmed free range, used for the production of meat, or other commercial products or use, or for breeding;
- 고기 생산을 목적으로 또는 기타 영리적 품목이나 이용을 목적으로, 또는 번식을 목적으로 영구 억류하거나 놓아 기르는 사육 및 포획 야생 돼지

- wild and feral pigs;

- 야생돼지

- African wild suid species.

- 아프리카 야생 멧돼지 종

-All varieties of *Sus scrofa* are susceptible to the pathogenic effects of ASFV, while the African wild suids are not and may act as reservoirs of the virus. Ticks of the genus *Ornithodoros* are the only known natural arthropod hosts of the virus and act as reservoirs and biological vectors.

모든 품종의 멧돼지(*Sus scrofa*)는 ASFV 병원성에 감수성을 가지고 있지만, 아프리카 야생 멧돼지는 그렇지 않고 이 바이러스의 보균 숙주 역할을 할 수 있다.

오르니토도로스(물렁진드기) 속(genus *Ornithodoros*)의 진드기는 유일하게 알려져 있는 이 바이러스의 자연 절지동물 숙주로, 보균 숙주이자 생물학적 질병 매개체 역할을 한다.

For the purposes of the Terrestrial Code, African swine fever (ASF) is defined as an infection of suids with ASFV.

육상 규약의 목적상, 아프리카돼지열병 (ASF)은 멧돼지의 ASFV 감염으로 정의된다

The following defines the occurrence of infection with ASFV:

다음의 경우들을 ASF 감염 발생으로 정의한다 :

1) ASFV has been isolated from samples from a suid;

1) 멧돼지의 샘플에서 ASFV 가 분리된 경우

OR

또는

2) antigen or nucleic acid specific to ASFV has been identified in samples from a suid showing clinical signs or pathological lesions suggestive of ASF or epidemiologically linked to a suspected or confirmed case of ASF, or from a suid giving cause for suspicion of previous association or contact with ASFV;

2) ASF 를 시사하는 임상징후나 병소를 보이는 돼지 또는 ASF 의심 사례나 확인 사례와 역학적으로 연결돼 있는 멧돼지 또는 과거에 ASFV 와 연관이 있거나

접촉이 있었다고 의심할만한 사유가 있는 돼지의 샘플에서 ASFV 특이적 항원이나 핵산이 검출된 경우

OR

또는

- 3) antibodies specific to ASFV have been detected in samples from a suid showing clinical signs or pathological lesions consistent with ASF, or epidemiologically linked to a suspected or confirmed case of ASF, or giving cause for suspicion of previous association or contact with ASFV.
- 3) ASF 와 일치하는 임상징후나 병소를 보이는 멧돼지 또는 ASF 의심 사례나 확인 사례와 역학적으로 연결돼 있는 멧돼지 또는 과거에 ASFV 와 연관이 있거나 접촉이 있었다고 의심할만한 사유가 있는 멧돼지의 샘플에서 ASFV 특이적 항체가 확인된 경우

For the purposes of the Terrestrial Code, the incubation period in *Sus scrofa* shall be 15 days.

육상 규약의 목적상, 멧돼지(*Sus scrofa*) 내 잠복기는 15 일로 한다.

Standards for diagnostic tests are described in the Terrestrial Manual.

진단 검사 표준(기준)은 육상 매뉴얼에 명시돼 있다.

Article 15.1.2.

제 15.1.2.조

Safe commodities

When authorising import or transit of the following commodities, Veterinary Authorities should not require any ASF-related conditions, regardless of the ASF status of the exporting country or zone:

다음과 같은 품목의 수입이나 운송을 허가할 때 수의당국은 수출국이나 지역의 ASF 지위에 상관 없이 ASF 관련 조건들을 요구하지 않아도 된다. (않도록 한다)

- 1) meat in a hermetically sealed container with a F_0 value of 3 or above;
- 1) 3.00 이상의 F_0 값으로 완전 밀폐 용기 안에 포장된 육류

2) gelatine.

2) 젤라틴

Other commodities of suids can be traded safely if in accordance with the relevant articles of this chapter.

본 장의 해당 조항에 따르는 경우 기타 멧돼지 품목들도 안전하게 교역할 수 있다.

Article 15.1.3.

제 15.1.3.조

General criteria for the determination of the ASF status of a country, zone or compartment
국가, 지역, 구획의 ASF 지위를 판단하는 일반적 기준들

1) ASF is a notifiable disease in the entire country, and all suids showing clinical signs or pathological lesions suggestive of ASF are subjected to appropriate field and laboratory investigations;

1) ASF 는 전 국토에서 신고 대상 질병으로, ASF 임상징후를 보이거나 ASF 를 시사하는 모든 돼지는 해당 현장 조사와 실험실 조사를 받는다.

2) an ongoing awareness programme is in place to encourage reporting of all suids showing clinical signs or pathological lesions suggestive of ASF;

2) 지속적인 인식제고 프로그램으로 ASF 를 시사하는 징후를(임상증상이나 병리학적 병변을) 보이는 모든 멧돼지들을 신고하도록 장려하고 있다.

3) the Veterinary Authority has current knowledge of, and authority over, all domestic and captive wild pig herds in the country, zone or compartment;

3) 수의기관이 해당 국가나 지역, 구획에 있는 모든 사육 돼지와 포획 야생 돼지에 대한 최신 정보와 지휘권을 가지고 있다.

4) the Veterinary Authority has current knowledge of the species of wild and feral pigs and African wild suids present, their distribution and habitat in the country or zone;

4) 수의기관이 해당 국가나 지역에 존재하는 야생 돼지 종들과 아프리카 야생 멧돼지, 그들의 분포와 서식지에 대해 최신 정보를 가지고 있다.

- 5) for domestic and captive wild pigs, an appropriate surveillance programme in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.31. and 15.1.33. is in place;
- 5) 사육 및 포획 야생 돼지의 경우, 제 15.1.28 조 ~ 제 15.1.31 조 및 제 15.1.33 조에 따라 적절한 예찰 프로그램을 시행하고 있다.
- 6) for wild and feral pigs, and for African wild suids, if present in the country or zone, a surveillance programme is in place in accordance with Article 15.1.32., considering the presence of natural and artificial boundaries, the ecology of the wild and feral pig and African wild suid populations and an assessment of the likelihood of ASF spread including taking into account the presence of Ornithodoros ticks where relevant;
- 6) 야생 돼지와 아프리카 야생 멧돼지가 해당 국가나 지역에 존재하는 경우, 자연 경계와 인공 경계, 야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지 개체군의 생태학, 오르니토도로스(물렁진드기) 속 진드기 연관성 감안을 포함한 ASF 의 확산 가능성 평가 등을 고려하여, 제 15.1.32 조에 따라 예찰 프로그램을 시행하고 있다.
- 7) the domestic and captive wild pig populations are separated by appropriate biosecurity, effectively implemented and supervised, from the wild and feral pig and African wild suid populations, based on the assessed likelihood of spread within the wild and feral pig and African wild suid populations, and surveillance in accordance with Article 15.1.32.; they are also protected from Ornithodoros ticks where relevant.
- 7) 야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지 개체군 내에서 평가한 확산 가능성과 제 15.1.32 조에 따른 예찰을 바탕으로, 적절한 생물보안을 효과적으로 이행, 감독함으로써 사육 및 포획 야생 돼지 개체군을 야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지 개체군과 분리하고, 연관성 있는 오르니토도로스(물렁진드기) 속 진드기로부터 보호하고 있다.

Article 15.1.4.

제 15.1.4.조

Country or zone free from ASF

ASF 청정 국가나 청정 지역

1. Historical freedom

1. 청정 이력

A country or zone may be considered historically free from ASF without pathogen-specific surveillance if the provisions in Article 1.4.6. are complied with and commodities of suids are imported in accordance with the relevant articles of this chapter.

제 1.4.6 조의 조항을 준수하고 있고 본 장의 해당 조에 따라 멧돼지 품목을 수입하는 경우 병원체 특이적 예찰을 실시하지 않는 ASF 청정이력을 가진 국가나 지역이라 볼 수 있다.

2. Freedom in all suids

2. 모든 멧돼지에서의 청정

A country or zone which does not meet the conditions of point 1) above may be considered free from ASF in all suids when it complies with all the criteria of Article 15.1.3. and when:

상기 1) 항의 조건에 맞지 않는 국가나 지역은 제 15.1.3 조의 모든 기준을 충족했을 때, 그리고 다음의 경우에 ASF 청정 국가나 지역이라 볼 수 있다:

a) surveillance in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.33. has been in place for the past three years;

a) 지난 3 년간 제 15.1.28 조 ~ 제 15.1.38 조에 따라 예찰이 시행 중인 경우

b) there has been no case of infection with ASFV during the past three years; this period can be reduced to 12 months when the surveillance has demonstrated no evidence of presence or involvement of Ornithodoros ticks;

b) 지난 3 년간 ASFV 감염 사례가 없었던 경우. 예찰에서 오르니토도로스(물렁진드기) 속 진드기가 존재한다거나 연루돼 있다는 증거가 나오지 않은 경우 이 기간을 12 개월로 줄일 수 있음.

c) commodities of suids are imported in accordance with the relevant articles of this chapter.

c) 본 장의 해당 조에 따라 멧돼지 품목을 수입한 경우.

3. Freedom in domestic and captive wild pigs

3. 사육 및 포획 야생 돼지에서의 청정

A country or zone which does not meet the conditions of point 1) or point 2 b), i.e. when there are cases of infection with ASFV in feral or wild suids, may be considered free from ASF in domestic and captive wild pigs when it complies with all the criteria of Article 15.1.3., especially point 7), and when:

상기 1) 항이나 2) 항의 조건에 맞지 않는 국가나 지역은 제 15.1.3 조의 모든 기준을 준수했을 때, 그리고 다음의 경우에 사육 및 포획 야생 돼지에서 ASF 청정이라 볼 수 있다:

a) surveillance in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.33. has been in place for the past three years;

a) 지난 3 년간 제 15.1.27 조 ~ 제 15.1.32 조에 따라 예찰이 시행되고 있는 경우

b) there has been no case of infection with ASFV in domestic or captive wild pigs during the past three years; this period can be reduced to 12 months when the surveillance has demonstrated no evidence of presence or involvement of Ornithodoros ticks;

b) 지난 3 년간 사육 또는 포획 야생 돼지에서 ASFV 감염 사례가 없었던 경우. 예찰에서 오르니토도로스(물렁진드기) 속 진드기가 존재한다거나 연루돼 있다는 증거가 나오지 않은 경우 이 기간을 12 개월로 줄일 수 있음.

c) commodities of suids are imported in accordance with the relevant articles of this chapter.

c) 해당 조에 따라 멧돼지 품목을 수입한 경우

Article 15.1.5.

제 15.1.5.조

Compartment free from ASF

ASF 청정 구획

The establishment of compartment free from ASF should follow the relevant requirements of this chapter and the principles in Chapters 4.4. and 4.5.

ASF 청정 구획의 설정은 본 장의 관련 요건들과 제 4.4 장 및 제 4.5 장의 원칙에 따른다.

Article 15.1.6.

제 15.1.6.조

Establishment of a containment zone within a country or zone free from ASF
ASF 청정 국가나 지역 내에서의 봉쇄 지역 설정

In the event of limited outbreaks of ASF within a country or zone previously free from ASF, including within a protection zone, a containment zone, which includes all outbreaks, may be established for the purposes of minimising the impact on the entire country or zone.

보호 지역을 포함해 과거 ASF 청정 국가나 지역 내에서 ASF 가 제한적으로 발생한 경우, 국가 전체나 지역 전체에 미칠 영향을 최소화할 수 있도록 모든 발생지들을 넣어 봉쇄 지역을 설정할 수 있다.

In addition to the requirements for the establishment of a containment zone outlined in Article 4.4.7., the surveillance programme should take into account the presence and potential role of Ornithodoros ticks and of wild and feral pigs and African wild suids and any measures in place to avoid their dispersion.

제 4.4.7조에 설명된 봉쇄 지역의 설정 요건 외에도, 오르니토도로스(물렁진드기) 속 진드기와 야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지의 존재와 잠재적 역할, 그 확산을 막기 위한 조치들을 예찰 프로그램에서 고려해야(하도록) 한다.

The free status of the areas outside the containment zone is suspended while the containment zone is being established. The free status of these areas outside the containment zone may be reinstated irrespective of the provisions of Article 15.1.7., once the containment zone is clearly established. It should be demonstrated that commodities for international trade either have originated outside the containment zone or comply with the provisions in Articles 15.1.9., 15.1.11., 15.1.13. and Articles 15.1.15. to 15.1.21.

봉쇄 지역 바깥 지역의 청정 지위는 그 봉쇄 지역이 설정되는 동안 중단된다. 봉쇄 지역 바깥 지역의 청정 지위는 제 15.1.7 조 규정과 상관 없이 봉쇄 지역이 뚜렷이 확립되면 회복될 수 있다. 국제통상을 위한 품목은 원산지가 봉쇄 지역 밖이라거나 제 15.1.9 조, 제 15.1.11 조, 제 15.1.13 조, 그리고 제 15.1.15 조 ~ 제 15.1.21 조의 규정들을 준수하고 있음이 입증돼야 한다.

The recovery of the free status of the containment zone should follow the provisions of Article 15.1.7.

봉쇄 지역의 청정 지위 회복은 제 15.1.7 조의 규정에 따른다(따르도록 한다).

Article 15.1.7.

제 15.1.7.조

Recovery of free status

청정 지위의 회복

Should an outbreak of ASF occur in a previously free country or zone, its status may be restored three months after the disinfection of the last infected establishment, provided that: 과거 청정 국가나 지역에서 ASF 가 발생한 경우, 다음을 조건으로 마지막 감염 시설에 대한 소독 3 개월 후에 그 지위를 회복할 수 있다:

- 1) a stamping-out policy has been implemented and, in the case where ticks are suspected or known to be involved in the epidemiology of the infection, has been followed by the use of sentinel pigs in the infected establishments for two months;
1) 살처분 정책이 집행되었을 것, 그리고 진드기가 그 감염병의 역학에 연루된 것으로 의심되거나 그렇게 알고 있는 경우, 살처분 정책 후 2 개월 동안 감염 시설에 감시돼지를 사용했을 것
- 2) surveillance in accordance with Article 15.1.31. has been carried out with negative results.
2) 제 15.1.31 조에 따른 예찰을 시행했고 음성 결과가 나왔을 것.

Otherwise, the provisions of point 2) of Article 15.1.4. apply.

그렇지 않은 경우, 제 15.1.4 조 2) 항을 적용한다.

Article 15.1.8.

제 15.1.8.조

Recommendations for importation from countries, zones or compartments free from ASF
ASF 청정 국가, 지역, 구획으로부터 수입할 때의 권고사항

For domestic and captive wild pigs

사육 및 포획 야생 돼지의 경우

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) the animals showed no clinical sign of ASF on the day of shipment;

1) 이 동물은 출하 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

2) the animals were kept in a country, zone or compartment free from ASF since birth or for at least the past three months;

2) 이 동물은 출생 이후 계속 또는 적어도 지난 3 개월 동안 ASF 청정 국가, 지역, 구획에서 사육되었음

3) if the animals are exported from a free zone or compartment within an infected country or infected zone, necessary precautions were taken to avoid contact with any source of ASFV until shipment.

3) 이 동물이 감염 국가나 감염 지역 내의 청정 지역이나 청정 구획으로부터 수출되는 경우, 출하할 때까지 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않게 하기 위해 필요한 예방조치를 취했음.

Article 15.1.9.

제 15.1.9.조

Recommendations for importation from countries or zones not free from ASF

ASF 비청정 국가, 지역으로부터 수입할 때의 권고사항

For domestic and captive wild pigs

사육 및 포획 야생 돼지의 경우

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the animals:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) showed no clinical sign of ASF on the day of shipment;

1) 출하 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

2) and either:

2) 다음 중 어느 하나를 증명할 것:

a) were kept since birth or for the past three months in a compartment free from ASF; or

a) 출생 이후 계속 또는 지난 3 개월 동안 ASF 청정 구획에서 사육되었음. 또는

b) were kept in a quarantine station, isolated for 30 days prior to shipment, and were subjected to a virological test and a serological test performed at least 21 days after entry into the quarantine station, with negative results.

b) 출하 전에 분리하여 30 일 동안 검역소에 (격리하였고) 두었고, 검역소 입소 후 적어도 21 일 후에 바이러스 검사와 혈청 검사를 받아 음성 결과가 나왔을 것.

Article 15.1.10.

제 15.1.10.조

Recommendations for importation from countries, zones or compartments free from ASF
ASF 청정 국가, 지역, 구획으로부터 수입할 때의 권고사항

For semen of domestic and captive wild pigs

사육 및 포획 야생 돼지의 정액

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) the donor males:

1) 수컷 공여 동물:

a) were kept in a country, zone or compartment free from ASF since birth or for at least three months prior to collection;

a) 출생 이후 계속 또는 채취 전 적어도 3 개월 동안 ASF 청정 국가, 지역, 구획에서 사육되었음

b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the semen;

b) 정액 채취 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

2) the semen was collected, processed and stored in accordance with Chapters 4.6. and 4.7.

2) 그 정액은 제 4.6 장과 제 4.7 장에 따라 채취, 처리, 보관되었음

Article 15.1.11.

제 15.1.11.조

Recommendations for importation from countries or zones not free from ASF

ASF 비청정 국가나 지역으로부터 수입할 때의 권고사항

For semen of domestic and captive wild pigs

사육 및 포획 야생 돼지의 정액

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) the donor males:

1) 수컷 공여 동물:

a) were kept since birth or for at least three months prior to collection in an establishment, in which surveillance in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.30. demonstrates that no case of ASF has occurred in the past three years; this period can be reduced to 12 months when the surveillance demonstrates that there is no evidence of tick involvement in the epidemiology of the infection;

a) 제 15.1.28 ~ 15.1.30 조에 따른 예찰에서 지난 3 년간 ASF 사례가 발생한 적이 없음이 입증된 시설에서 출생 이후 계속 또는 채취 전 적어도 3 개월 동안 사육되었음. 예찰에서 그 감염병의 역학에 진드기가 연루되었다는 증거가 없음이 입증되면 이 기간은 12 개월로 줄일 수 있음.

b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the semen;

b) 정액 채취 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

- 2) the semen was collected, processed and stored in accordance with Chapters 4.6. and 4.7.
2) 그 정액은 제 4.6 장과 제 4.7 장에 따라 채취, 처리, 보관되었음.

Article 15.1.12.

제 15.1.12.조

Recommendations for importation from countries, zones or compartments free from ASF
ASF 청정 국가, 지역, 구획으로부터 수입할 때의 권고사항

For in vivo derived embryos of domestic pigs

사육 돼지의 생체 배아

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) the donor females:

1) 암컷 공여 동물:

a) were kept in a country, zone or compartment free from ASF since birth or for at least three months prior to collection;

a) 출생 이후 계속 또는 채취 전 적어도 3 개월 동안 ASF 청정 국가, 지역, 구획에서 사육되었음

b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the embryos;

b) 배아 채취 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

2) the semen used to fertilise the oocytes complied with the conditions referred to in Article 15.1.10. or Article 15.1.11., as relevant;

2) 해당 난모세포를 수정시키는데 사용된 정액은 제 15.1.10 조 또는 제 15.1.11 조의 조건들을 준수하였음

3) the embryos were collected, processed and stored in accordance with the relevant provisions of Chapters 4.8. and 4.10.

3) 해당 배아는 제 4.8 장과 제 4.10 장에 따라 채취, 처리, 보관되었음.

Article 15.1.13.

제 15.1.13.조

Recommendations for importation from countries or zones not free from ASF
ASF 비청정 국가, 지역으로부터 수입할 때의 권고사항

For in vivo derived embryos of domestic pigs
사육 돼지의 생체 배아

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야 한다:

1) the donor females:

1) 암컷 공여 동물:

a) were kept since birth or for at least three months prior to collection in an establishment, in which surveillance in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.30. demonstrates that no case of ASF has occurred in the past three years; this period can be reduced to 12 months when the surveillance demonstrates that there is no evidence of tick involvement in the epidemiology of the infection;

a) 제 15.1.28 ~ 15.1.30 조에 따른 예찰에서 지난 3 년간 ASF 사례가 발생한 적이 없음이 입증된 시설에서 출생 이후 계속 또는 채취 전 적어도 3 개월 동안 사육되었음. 예찰에서 그 감염병의 역학에 진드기가 연루되었다는 증거가 없음이 입증되면 이 기간은 12 개월로 줄일 수 있음.

b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the embryos;

b) 배아 채취 당일에 ASF 임상징후를 보이지 않았음

c) were subjected to a serological test performed at least 21 days after collection, with negative results;

c) 채취 후 적어도 21 일 후에 혈청 검사를 받았고 음성 결과가 나왔음

2) the semen used to fertilise the oocytes complied with the conditions referred to in Article 15.1.10. or Article 15.1.11., as relevant;

2) 이 난모세포를 수정시키는데 사용된 정액은 제 15.1.10 조 또는 제 15.1.11 조의 조건들을 준수하였음

3) the embryos were collected, processed and stored in accordance with the relevant provisions of Chapters 4.8. and 4.10.

3) 그 배아는 제 4.8 장과 제 4.10 장에 따라 채취, 처리, 보관되었음.

Article 15.1.14.

제 15.1.14.조

Recommendations for importation from countries, zones or compartments free from ASF
ASF 청정 국가, 지역, 구획으로부터 수입할 때의 권고사항

For fresh meat of domestic and captive wild pigs

사육 및 포획 야생 돼지의 신선육

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the entire consignment of fresh meat comes from animals which:
수의당국은 전체 신선육 탁송품이 다음과 같은 동물에서 나온 것임을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) have been kept in a country, zone or compartment free from ASF since birth or have been imported or introduced in accordance with Article 15.1.8. or Article 15.1.9.;

1) 이 동물은 출생 이후 계속 또는 제 15.1.8 조나 제 15.1.9 조에 따라 수입되거나 도입된 이후 계속 ASF 청정 국가, 지역, 구획에서 사육되었음

2) have been slaughtered in an approved slaughterhouse/abattoir, where they have been subjected with favourable results to ante- and post-mortem inspections in accordance with Chapter 6.3.

2) 이 동물은 허가 받은 도축장에서 도축되었고, 제 6.3 장에 따른 생체검사 및 해체검사에서 양호 판정을 받았음.

Article 15.1.15.

제 15.1.15.조

Recommendations for importation from countries or zones not free from ASF
ASF 비청정 국가, 지역으로부터 수입할 때의 권고사항

For fresh meat of domestic and captive wild pigs
사육 및 포획 야생 돼지의 신선육

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

수의당국은 다음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

- 1) the entire consignment of fresh meat comes from animals which originated from herds in which surveillance in accordance with Articles 15.1.28. to 15.1.30. demonstrates that no case of ASF has occurred in the past three years. This period can be reduced to 12 months when the surveillance demonstrates that there is no evidence of tick involvement in the epidemiology of the infection. In addition, samples from a statistically representative number of animals were tested for ASF, with negative results;
1) 전체 신선육 탁송품이 제 15.1.28 ~ 15.1.30 조에 따른 예찰에서 지난 3 년간 ASF 사례가 발생한 적이 없음이 입증된 무리의 동물에서 나온 것이다. 예찰에서 그 감염병의 역학에 진드기가 연루되었다는 증거가 없음이 입증되면 이 기간은 12 개월로 줄일 수 있다. 또한 통계학적으로 대표성 있는 수만개의 동물 샘플을 ASF 검사하여 음성 결과가 나왔다.
- 2) the entire consignment of fresh meat comes from animals which have been slaughtered in an approved slaughterhouse/abattoir, have been subjected with favourable results to ante- and post-mortem inspections in accordance with Chapter 6.3.;;
2) 전체 신선육 탁송품이 허가 받은 도축장에서 도축된 동물에게서 나온 것이고, 제 6.3 장에 따른 생체검사 및 해체검사에서 양호 판정을 받았다.
- 3) necessary precautions have been taken after slaughter to avoid contact of the fresh meat with any source of ASFV.
3) 도축 후 이 신선육이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한 예방조치를 취했다.

Article 15.1.16.

제 15.1.16.조

Recommendations for importation of fresh meat of wild and feral pigs

야생 돼지의 신선육을 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the entire consignment of fresh meat comes from animals which:
수의당국은 전체 신선육 탁송품이 다음과 같은 동물에서 나온 것임을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) have been killed in a country or zone free from ASF in accordance with point 1) or point 2) of Article 15.1.4.;

1) 제 15.1.4 조, 1) 항이나 2) 항에 따라 ASF 청정 국가나 지역에서 도축되었음

2) have been subjected with favourable results to a post-mortem inspection in accordance with Chapter 6.3. in an examination facility approved by the Veterinary Authority for export purposes.

2) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 검사 시설에서의 시검에서 제 6.3 장에 따라 양호 판정을 받았음.

Article 15.1.17.

제 15.1.17.조

Recommendations for the importation of meat products of pigs

돼지고기 제품을 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the products:

수의당국은 그 제품이 다음과 같음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

1) have been prepared:

1) 다음과 같이 제조되었음:

a) exclusively from fresh meat meeting the relevant conditions in Articles 15.1.14., 15.1.15. and 15.1.16.;

a) 제 15.1.14 조, 제 15.1.15 조, 제 15.1.16 조의 관련 조건들을 충족하는 신선육만을 바탕으로 제조되었음

b) in a processing facility:

b) 다음과 같은 가공 시설에서 제조되었음:

i) approved by the Veterinary Authority for export purposes;

i) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 가공시설

ii) processing only meat meeting the relevant conditions in Articles 15.1.14., 15.1.15. and 15.1.16.;

ii) 제 15.1.14 조, 제 15.1.15 조 또는 제 15.1.16 조의 관련 조건들을 충족하는 고기만을 가공하는 가공시설

OR

또는

2) have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of ASFV in accordance with Article 15.1.23., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

2) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 제 15.1.23 조에 따라 ASFV 가 근절되게끔 가공되었고, 가공 후 그 제품이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한 예방조치들을 취했음.

Article 15.1.18.

제 15.1.18.조

Recommendations for the importation of bristles from pigs

돼지 강모를 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that bristles:

수의당국은 그 돼지 강모가 다음과 같음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

- 1) originated from domestic or captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF and have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes; or
- 1) ASF 청정 국가, 지역, 구획의 사육 포획 야생 돼지에서 나왔고 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 가공했음. 또는
- 2) have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of ASFV in accordance with one of the processes listed in Article 15.1.26., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.
- 2) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 제 15.1.26 조의 가공 방법 중 하나로 ASFV 가 근절되게끔 가공했고, 가공 후 그 제품이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한 예방조치들을 취했음.

Article 15.1.19.

제 15.1.19.조

Recommendations for the importation of litter and manure from pigs
 돼지의 (깔)짚과 퇴비를 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that these products:

수의당국은 이 생산물이 다음과 같음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

- 1) originated from domestic or captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF; or
- 1) ASF 청정 국가, 지역, 구획의 사육 포획 야생 돼지에서 나왔음. 또는
- 2) have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of the ASFV in accordance with one of the processes listed in Article 15.1.27., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

- 2) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 제 15.1.27 조의 가공 방법 중 하나로 ASFV 가 근절되게끔 가공했고, 가공 후 그 제품이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한

Article 15.1.20.

제 15.1.20.조

Recommendations for the importation of skins and trophies from suids

멧돼지의 가죽과 노획물을 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities of importing countries should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the products:

수입국의 수의당국은 이 산물이 다음과 같음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

- 1) originated from suids in a country or zone free from ASF in accordance with point 1) or point 2) of Article 15.1.4. and have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes; or
- 1) 제 15.1.4 조의 1) 항이나 2) 항에 따른 ASF 청정 국가, 지역의 멧돼지에서 나왔고, 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 가공했음. 또는
- 2) originated from domestic or captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF and have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes; or
- 2) ASF 청정 국가, 지역, 구획의 사육 포획 야생 돼지에서 나왔고 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 가공했음. 또는
- 3) have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of ASFV in accordance with one of the procedures referred to in Article 15.1.25., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.
- 3) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 제 15.1.25 조의 절차 중 하나로 ASFV 가 근절되게끔 가공했고, 가공 후 그 제품이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한 예방조치들을 취했음.

Article 15.1.21.

제 15.1.21.조

Recommendations for the importation of other pig products

기타 돼지 생산물을 수입할 때의 권고사항

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that these products:

수의당국은 이 생산물이 다음과 같음을 증명하는 국제검역증명서의 제출을 요구해야(하도록) 한다:

- 1) originated from domestic or captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF and have been prepared in a processing facility approved by the Veterinary Authority for export purposes;
- 1) ASF 청정 국가, 지역, 구획의 사육 포획 야생 돼지에서 나왔고 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 만들어졌음

OR

또는

- 2) have been processed in a facility approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of ASFV, and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.
- 2) 수의당국이 수출 목적으로 허가해준 시설에서 ASFV 가 근절되게끔 가공했고, 가공 후 그 제품이 어떤 ASFV 감염원과도 접촉하지 않도록 하기 위해 필요한 예방조치들을 취했음.

Article 15.1.22.

제 15.1.22.조

Procedures for the inactivation of ASFV in swill

잔반 속 ASFV 를 불활성화하기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in swill, one of the following procedures should be used:

잔반 속 ASFV를 불활성화하려면 다음 절차 중 하나를 이용해야(하도록) 한다:

- 1) the swill is maintained at a temperature of at least 90°C for at least 60 minutes, with continuous stirring; or
1) 잔반을 계속 휘저으며 적어도 60 분 이상 90°C 이상의 온도를 유지시킨다. 또는
- 2) the swill is maintained at a temperature of at least 121°C for at least 10 minutes at an absolute pressure of 3 bar; or
2) 잔반을 절대압력 3 바에서 적어도 10 분 이상 121° 이상의 온도를 유지시킨다. 또는
- 3) the swill is subjected to an equivalent treatment that has been demonstrated to inactivate ASFV.
3) ASFV 를 불활성화하는 것으로 증명된 그 밖의 잔반 처리 방법으로 잔반을 처리한다.

Article 15.1.23.

제 15.1.23.조

Procedures for the inactivation of ASFV in meat
육류에서 ASFV 를 불활성화하기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in meat, one of the following procedures should be used:
육류에서 ASFV를 불활성화하려면, 다음 절차 중 하나를 이용해야(하도록) 한다:

1. Heat treatment

1. 열처리

Meat should be subjected to:

육류는 다음 방법 중 하나로 처리해야(하도록) 한다:

- a) heat treatment for at least 30 minutes at a minimum temperature of 70°C, which should be reached throughout the meat; or
a) 최소한 70°C 이상의 온도에서 적어도 30 분 이상 열처리. 육류 전체에 전달돼야(되게 하도록) 한다.
- b) any equivalent heat treatment which has been demonstrated to inactivate ASFV in meat.
b) 육류 내 ASFV를 불활성화시킬 수 있음이 입증된 모든 상응하는 기타 열처리(하도록 한다)

2. Dry cured pig meat
2. 건조 보존처리 돈육

Meat should be cured with salt and dried for a minimum of six months.
육류는 소금으로 보존 처리한 후 최소 6 개월 이상 건조시켜야(키도록) 한다.

Article 15.1.24.
제 15.1.24.조

Procedures for the inactivation of ASFV in casings of pigs
돼지 케이싱에서 ASFV 를 불활성화기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in casings of pigs, the following procedures should be used: treating for at least 30 days either with dry salt (NaCl) or with saturated brine ($A_w < 0.80$), or with phosphate supplemented dry salt containing 86.5% NaCl, 10.7% Na₂HPO₄ and 2.8% Na₃PO₄ (weight/weight/weight) at a temperature of 12°C or above.

돼지 케이싱에서 ASFV를 불활성화하려면, 건조소금 (NaCl) 또는 포화염수 ($A_w < 0.80$), 또는 86.5% NaCl, 10.7% Na₂HPO₄, 2.8% Na₃PO₄ (중량/중량/중량)를 함유한 건조소금 보충 인산염으로 12°C 이상에서 적어도 30 일 이상 처리해야(하도록) 한다.

Article 15.1.25.
제 15.1.25.조

Procedures for the inactivation of ASFV in skins and trophies
가죽과 노획물에서 ASFV 를 불활성화하기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in skins and trophies, one of the following procedures should be used:

가죽과 노획물에서 ASFV를 불활성화하려면, 다음 절차 중 하나를 이용해야(하도록) 한다:

- 1) boiling in water for an appropriate time so as to ensure that any matter other than bone, tusks or teeth is removed; or
- 1) 뼈, 엄니(어금니), 이빨을 제외한 모든 물질이 제거되도록 적정 시간 동안 물 속에서 끓인다. 또는

- 2) soaking, with agitation, in a 4% (w/v) solution of washing soda (sodium carbonate- Na_2CO_3) maintained at pH 11.5 or above for at least 48 hours; or
- 2) pH 11.5 이상으로 48 시간 이상 유지시키며 4% (w/v)의 세탁소다 (탄산나트륨- Na_2CO_3) 용액 안에 담가 휘젓는다. 또는
- 3) soaking, with agitation, in a formic acid solution (100 kg salt [NaCl] and 12 kg formic acid per 1,000 litres water) maintained below pH 3.0 for at least 48 hours; wetting and dressing agents may be added; or
- 3) pH 3.0 이하에서 적어도 48 시간 이상 유지시키며 포름산 용액 (1,000 리터의 물마다 100 kg 소금 [NaCl]과 12 kg 포름산)에 담가 휘젓는다. 습윤제와 드레싱제를 추가해도 좋다. 또는
- 4) in the case of raw hides, treating for at least 28 days with salt (NaCl) containing 2% washing soda (sodium carbonate- Na_2CO_3); or
- 4) 생가죽의 경우, 2% 세탁소다(탄산나트륨- Na_2CO_3)를 함유한 소금 (NaCl)으로 적어도 28 일 이상 처리한다. 또는
- 5) treatment with 1% formalin for a minimum of six days.
- 5) 1% 포르말린으로 최소 6 일 이상 처리한다.

Article 15.1.26.

제 15.1.26.조

Procedures for the inactivation of ASFV in bristles

강모에서 ASFV 를 불활성화하기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in bristles for industrial use, one of the following procedures should be used:

산업용 강모에서 ASFV를 불활성화하려면, 다음 절차 중 하나를 이용해야(하도록) 한다:

- 1) boiling for at least 30 minutes;
- 1) 적어도 30 분 이상 끓인다.
- 2) immersion for at least 24 hours in a 1% solution of formaldehyde.

2) 1% 포르말데히드 용액에 24 시간 이상 담근다.

Article 15.1.27.

제 15.1.27.조

Procedures for the inactivation of ASFV in litter and manure from pigs

돼지의 (깔)짚과 퇴비에서 ASFV 를 불활성화하기 위한 절차

For the inactivation of ASFV in litter and manure of pigs, one of the following procedures should be used:

돼지의 짚과 퇴비에서 ASFV를 불활성화하려면 다음 절차 중 하나를 이용해야(하도록) 한다:

1) moist heat treatment for at least one hour at a minimum temperature of 55°C;

1) 최소 55°C 이상에서 1 시간 이상 습열 처리

2) moist heat treatment for at least 30 minutes at a minimum temperature of 70°C.

2) 최소 70°C 이상에서 30 분 이상 습열 처리.

Article 15.1.28.

제 15.1.28.조

Introduction to surveillance

예찰에 대한 설명

Articles 15.1.28. to 15.1.33. provide recommendations for surveillance for ASF, and are complementary to Chapters 1.4. and 1.5. The impact and epidemiology of ASF may vary in different regions of the world, as does the routine biosecurity in different production systems. The surveillance strategies employed for determining ASF status should be adapted to the situation. The approach used should take into account the presence of wild or feral pigs or African wild suids, the presence of *Ornithodoros* ticks, and the presence of ASF in adjacent countries or zones.

제 15.1.28 ~ 15.1.33 조는 ASF 예찰을 권장하고 있으며, 제 1.4 장과 제 1.5 장을 보완하고 있다. ASF의 영향과 역학이 전세계 여러 지역에서 서로 달라질 수 있듯이, 각기 다른 생산 시스템에서의 정규 생물보안(차단방역)도 서로 다르다. ASF 지위를

결정할 때 사용하는 예찰 전략은 사용에 맞춰 변용해야(하도록) 한다. 사용된 방식은 야생 돼지나 아프리카 야생 멧돼지의 존재, 오르니토도로스 속 진드기(물렁진드기)의 존재, 이웃 국가나 지역에서의 ASF의 존재를 감안한 것이어야 한다.

Surveillance for ASF should be in the form of an ongoing programme designed to establish that susceptible populations in a country, zone or compartment are free from infection with ASFV or to detect the introduction of ASFV into a free population. Consideration should be given to the specific characteristics of ASF epidemiology which include:

ASF 예찰은 지속적인 프로그램의 형태를 띠어야 하며 ASFV 감염병이 없는 국가, 지역, 구획의 감수성 개체군을 확립하거나 청정 개체군에 유입된 ASFV를 검출하기 위한 프로그램이어야(이도록) 한다. 다음과 같은 ASF 역학의 구체적 특징들에 주의를 기울여야 한다:

- the role of swill feeding;
- 사료용으로 잔반을 공급하는 경우의 영향

- the impact of different systems of production of domestic and captive wild pigs;
- 사육 포획 야생 돼지의 각기 다른 생산 시스템이 미치는 영향

- the role of wild and feral pigs and African wild suids on the maintenance and spread of the disease;
- 질병의 지속과 확산에서 야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지가 하는 역할

- whether Ornithodoros ticks are present and the role they may play in the maintenance and spread of the disease;
- 오르니토도로스 진드기(물렁진드기)가 존재하는지 여부와 그것이 질병의 지속 및 확산에서 할 수 있는 역할

- the lack of pathognomonic gross lesions and clinical signs;
- 질병 특이적 현저한 병소와 임상징후의 부족

- the occurrence of carriers;
- 매개체의 발생

- the genotypic variability of ASFV.

- ASFV 유전자형의 변이성

Article 15.1.29.

제 15.1.29.조

General conditions and methods for surveillance

예찰의 일반적 조건과 방식

A surveillance system in accordance with Chapter 1.4. and under the responsibility of the Veterinary Authority should address the following:

수의당국의 책임 하에서 제 1.4 장의 예찰 시스템은 다음을 다루어야(다루어지도록) 한다:

- a) a formal and ongoing system for detecting and investigating cases of ASF;
a) ASF 사례를 검출, 조사하기 위한 공식적이고 연속적인 시스템

 - b) a procedure for the rapid collection and transport of samples from suspected cases to a laboratory;
b) 의심 사례의 샘플을 신속하게 채취하여 실험실로 운반하기 위한 절차

 - c) appropriate laboratory testing capability for ASF diagnosis;
c) ASF 를 진단할 수 있는 적절한 실험실 검사 능력

 - d) a system for recording, managing and analysing diagnostic and surveillance data.
d) 진단 예찰 데이터를 기록, 관리, 분석할 수 있는 시스템
- 2) The ASF surveillance programme should:
- 2) ASF 예찰 프로그램은 다음과 같아야 한다:
- a) include an early detection system throughout the production, marketing and processing chain for reporting suspected cases. Diagnosticians and those with regular contact with pigs should report promptly any suspicion of ASF to the Veterinary Authority. The reporting system under the Veterinary Authority should be supported directly or indirectly (e.g. through private veterinarians or veterinary paraprofessionals) by government or private sector awareness programmes targeted to all relevant stakeholders. Personnel

responsible for surveillance should be able to seek expertise in ASF diagnosis, epidemiological evaluation and control;

- a) 생산, 마케팅, 가공 체인 전반에 걸쳐 의심 사례를 보고할 수 있는 조기 검출 시스템을 포함시켜야(시키도록) 한다. 진단의와 정기적으로 돼지와 접촉하는 이들은 ASF 가 의심되는 경우 즉시 이를 수의당국에 보고해야 한다.(보고하도록 한다). 모든 이해관계자들을 대상으로 하는 정부나 민간 부문의 인식제고 프로그램을 통해 수의당국 산하의 보고 시스템을 직접적 또는 간접적으로 (예: 민간 수의사나 수의 준전문가를 통해) 지원해야(하도록) 한다. 예찰을 담당하는 인력은 ASF 진단, 역학평가, 관리에서 전문지식을 구할 수 있어야 한다(있도록 한다.)
- b) conduct, when relevant, regular and frequent clinical inspections and laboratory testing of high-risk groups (for example, where swill feeding is practised), or those adjacent to an ASF infected country or zone (for example, bordering areas where infected wild and feral pigs or African wild suids are present).
- b) 관련이 있는 경우, 고위험 그룹 (예: 잔반 먹이를 시행하는 경우) 또는 ASF 감염 국가나 지역에 인접한 그룹 (예: 감염된 야생 돼지나 아프리카 야생 멧돼지가 존재하는 국경 지역들)에 대해 정기적이고 빈번한 임상 검사와 실험실 검사를 실시해야(하도록) 한다.

Article 15.1.30.

제 15.1.30.조

Surveillance strategies

예찰 전략

1. Introduction

1. 서론

The population covered by surveillance aimed at detecting disease and infection should include domestic, captive wild, wild and feral suid populations within the country or zone. Surveillance should be composed of random and non-random approaches using clinical, virological and serological methods appropriate for the infection status of the country or zone.

질병 및 감염의 검출이 목적인 예찰이 대상으로 삼는 개체군에는 해당 국가나 지역 내의 사육 포획 야생 돼지와 야생 멧돼지 개체군을 포함시켜야(시키도록) 한다. 예찰은

해당 국가나 지역의 감염 상태에 맞춰 임상 방식, 바이러스 방식, 혈청 방식을 이용한 무작위 및 비무작위 기법으로 구성되어야(되도록) 한다.

The strategy employed to establish the prevalence or absence of infection with ASFV may be based on randomised or non-randomised clinical investigation or sampling at an acceptable level of statistical confidence. If an increased likelihood of infection in particular localities or subpopulations can be identified, targeted sampling may be an appropriate strategy. This may include:

ASFV 감염병의 유행률이나 부존을 확증하기 위해 사용하는 전략은 용인 가능한 통계적 신뢰수준에서 무작위나 비무작위 임상 조사 또는 샘플링을 바탕으로 할 수 있다. 특정 지역이나 부문 모집단에서 감염 가능성의 증가를 확인할 수 있다면, 표적 샘플링이 적합한 전략일 수 있다. 여기에는 다음이 포함될 수 있다:

a) specific high-risk wild and feral suid populations and their proximity;

a) 특정 고위험 야생 멧돼지 개체군과 그 근접 개체군

b) farms which feed swill;

b) 잔반을 먹이는 시설

c) pigs reared outdoors.

c) 야외에서 키우는 돼지

Risk factors may include, for example, temporal and spatial distribution of past outbreaks, and pig movements and demographics.

위험 인자들에는, 예컨대(예를 들어) 과거 질병 발생의 시간적 공간적 분포와 돼지의 이동, 개체 통계 등이 포함될 수 있다.

Member Countries should review their surveillance strategies whenever an increase in the risk of incursion of ASFV is perceived. Such changes include but are not limited to:

회원국들은 ASFV 유입 위협의 증가가 감지될 때마다 자국의 예찰 전략을 검토해야(하도록) 한다. 이러한 변화들은 다음과 같다:

an emergence or an increase in the prevalence of ASF in countries or zones from which live pigs or products are imported;

살아있는 돼지나 생산물을 수입한 국가나 지역에서 ASF 가 발생하거나 유행률이 증가

an increase in the prevalence of ASF in wild or feral suids in the country or zone;
해당 국가나 지역의 야생 멧돼지에서 ASF 유병률 증가

an increase in the prevalence of ASF in adjacent countries or zones;
인접 국가나 지역에서 ASF 유병률 증가

an increased entry of, or exposure to, infected wild or feral suid populations from adjacent countries or zones;

인접 국가나 지역의 감염 야생 멧돼지 개체군의 유입 증가 또는 노출 증가

evidence of involvement of ticks in the epidemiology of ASF as demonstrated by surveillance implemented in accordance with Chapter 1.5.

제 1.5 장에 따라 집행된 예찰에서 ASF 의 역학에 진드기가 연루되었다는 증거가 드러난 경우.

2. Clinical surveillance

2. 임상 예찰

Clinical surveillance is the most effective tool for detecting ASF due to severe clinical signs and pathology associated with infection with ASFV. However, due to the clinical similarity with other diseases such as classical swine fever, porcine reproductive and respiratory syndrome and erysipelas, and those associated with porcine circovirus 2 infection, clinical surveillance should be supplemented, as appropriate, by serological and virological surveillance.

임상 예찰은 ASFV 감염병과 관련한 중증 임상징후와 병리를 통해 ASF를 검출하는데 가장 효과적인 도구이다. 그렇지만 돼지열병, 돼지생식기호흡기증후군, 단독 같은 기타 질병들과 돼지씨코바이러스 2 감염증 관련 질병들이 임상학적 유사성을 보이기 때문에, 임상 예찰을 할 때에는 혈청 예찰과 바이러스 예찰로 적절히 보완을 해야(하도록) 한다

Clinical signs and pathological findings are useful for early detection; in particular, any cases where clinical signs or lesions suggestive of ASF are accompanied by high mortality should be investigated without delay. Wild and feral suids rarely present the opportunity for clinical observation, but should form part of any surveillance scheme and should, ideally, be monitored for virus as well as antibodies.

임상징후와 병리학적 결과는 조기 검출에 유용하다. 특히 ASF 를 시사하는 임상징후나 병소에 높은 폐사율까지 동반되는 경우 지체 없이 조사에 나서야(나서도록) 한다. 야생 멧돼지는 임상 관찰을 할 수 있는 기회가 드물긴 하지만 예찰 계획의 한 부분으로 반드시 넣어야 하며, 원칙적으로 바이러스와 항체를 모니터링 해야(하도록) 한다.

3. Virological surveillance

3. 바이러스 예찰

Virological surveillance is important for early detection, differential diagnosis and for systematic sampling of target populations. It should be conducted:

바이러스 예찰은 조기 검출과 감별 진단에 중요하며, 표적 개체군의 체계적 샘플링에도 중요하다. 이것을 실시해야 하는 이유는 다음과 같다:

a) to investigate clinically suspected cases;

a) 임상학적 의심 사례를 조사하기 위해

b) to monitor at risk populations;

b) 위험 개체군을 모니터링 하기 위해

c) to follow up positive serological results;

c) 혈청 양성 결과를 추적하기 위해

d) to investigate increased mortality when ASF cannot be ruled out;

d) ASF 를 배제할 수 없을 때 증가한 폐사율을 조사하기 위해

e) to confirm eradication after a stamping-out policy has been applied.

e) 살처분 정책을 사용한 후 근절을 확인하기 위해

Molecular detection methods can be applied to large-scale screening for the presence of virus. If targeted at high-risk groups, they provide an opportunity for early detection that can considerably reduce the subsequent spread of ASFV. Epidemiological understanding of the pathways of spread of ASFV can be greatly enhanced by molecular analyses of viruses in endemic areas and those involved in outbreaks in areas previously free from ASF. Therefore, ASFV isolates should be sent to an OIE Reference Laboratory for further characterisation.

분자 검출 방식은 바이러스의 존재를 확인하기 위한 대규모 선별에 사용할 수 있다. 이것은 고위험 그룹을 표적으로 삼을 경우, 조기 검출의 기회가 되고 그러면 이후 ASFV의 확산을 크게 줄일 수 있다. 풍토병 지역과 과거 ASF 청정 지역에서의 질병 발생과 관련 있는 지역의 바이러스 분자 분석을 통해 ASFV 확산 경로에 대한 역학적 이해를 크게 강화할 수 있다. 따라서 ASFV 분리주를 OIE 표준실험실로 보내 추가적으로 특성을 규명(하도록)해야 한다.

4. Serological surveillance

4. 혈청 예찰

Serology is an effective and efficient surveillance tool. Serological surveillance aims at detecting antibodies against ASFV. Positive ASFV antibody test results can indicate an ongoing or past outbreaks, since some animals may recover and remain seropositive for a significant period, possibly life. This may include carrier animals. However, ASF serology is not suitable for early detection.

혈청검사는 효과적이고 효율적인 예찰 도구이다. 혈청 예찰은 ASFV 항체를 검출하기 위한 것이다. 양성으로 나온 ASFV 항체 검사 결과는 지속적인 발생이나 과거의 발생을 나타내는 것일 수 있다. 어떤 동물들은 회복되어 상당 기간 동안, 어쩌면 평생 동안 양성 혈청 반응을 유지하기도 하기 때문이다. 보건자 동물들도 여기에 해당될 수 있다. 그렇지만 ASF 혈청검사는 조기 검출에는 적당하지 않다.

It may be possible to use sera collected for other survey purposes for ASF surveillance. However, the principles of survey design and the requirement for statistical validity should not be compromised.

다른 조사 목적으로 채취한 혈청을 ASF 예찰에 사용하는 것은 가능할 수 있다. 그렇지만 조사 계획의 원칙들과 통계적 유효성에 필요한 요건들을 훼손해서는 안 된다.

Article 15.1.31.

제 15.1.31.조

Surveillance for recovery of free status

청정 지위 회복을 위한 예찰

In addition to the general conditions described in Articles 15.1.4. and 15.1.7., a Member Country seeking recovery of free status for the entire country or a zone, including for a containment zone, should show evidence of an active surveillance programme to demonstrate no evidence of infection with ASFV.

제 15.1.4 조와 제 15.1.7 조에 기술된 일반 조건들과 더불어, 봉쇄지역을 포함해 전국토나 전 지역에서 청정 지위를 회복하려는 회원국은 ASFV 감염 증거가 없음을 입증하는 능동 예찰 프로그램의 증거를 보여야(보이도록) 한다.

The domestic and captive wild pig populations should undergo regular clinical and pathological examinations and virological and serological testing, planned and implemented according to the general conditions and methods described in this chapter.

사육 및 포획 야생 돼지 개체군은 본 장에 기술된 일반 조건들과 방식들에 따라 계획, 집행된 임상검사와 병리검사, 바이러스 및 혈청 검사를 정기적으로 받아야(받도록) 한다.

This surveillance programme should include:

이 예찰 프로그램에 포함시켜야 할 대상들:

1) establishments in the proximity of the outbreaks;

1) 발생지 근처의 시설들

2) establishments epidemiologically linked to the outbreaks;

2) 발생지와 역학적으로 연결돼(되어) 있는 시설들

3) animals moved from or used as sentinels or to repopulate affected establishments;

3) 감염 시설에서 데려온 동물들, 감시으로 사용된 동물들, 감염 시설에 다시 보충해 넣은 동물들

4) all establishments where contiguous culling has been carried out;

4) 연속하여 살처분이(집단 도태가) 실시된 모든 시설들

5) wild and feral suid populations in the area of the outbreaks.

5) 발생 지역 내의 야생 멧돼지 개체군

Article 15.1.32.

제 15.1.32.조

Surveillance for ASFV in wild and feral pigs and African wild suids

야생 돼지 및 아프리카 야생 멧돼지에서의 ASFV 예찰

1) The objective of a surveillance programme is either to demonstrate that infection with ASFV is not present in wild and feral suids or, if known to be present, to estimate the geographical distribution of the infection. Surveillance in wild and feral suids presents additional challenges including:

1) 예찰 프로그램의 목적은 야생 멧돼지에서 ASFV 감염이 없음을 입증하는데 있거나, 감염이 있다고 알고 있는 경우, 그 감염병의 지리적 분포를 추정해내는데 있다. 야생 멧돼지에서의 예찰은 추가적으로 다음과 같은 과제를 등장시킨다(포함한다):

a) determination of the distribution, size and movement patterns of the wild and feral suid population;

a) 야생 멧돼지 개체군의 분포, 규모, 이동 패턴의 확인

b) relevance and practicality of assessing the possible presence of infection with ASFV in the population;

b) 해당 개체군의 ASFV 감염 가능성 평가의 타당성과 실용성

c) determination of the practicability of establishing a zone taking into account the degree of interaction with domestic and captive wild pigs within the proposed zone.

c) 계획한 지역 내 사육 포획 야생 돼지와 상호작용 정도를 감안한 지역 설정의 실행 가능성 확인

The geographic distribution and estimated size of wild and feral suid populations should be assessed as a prerequisite for designing a population monitoring system following Chapter 1.4.

야생 멧돼지 개체군의 지리적 분포와 추정 규모는 제 1.4 장에 따른 개체군 모니터링 시스템의 설계를 위한 전제조건으로 평가하도록 한다.

2) For implementation of the surveillance programme, the limits of the area over which wild and feral pigs range should be defined. Subpopulations of wild and feral suids may be separated from each other by natural or artificial barriers.

- 2) 예찰 프로그램을 집행하려면 야생 돼지들이 분포하고 있는 해당 지역의 경계를 확정해야 한다. 야생 멧돼지 부분 모집단들을 자연 경계와 인공 경계로 서로 분리할 수 있다.
- 3) The surveillance programme should include animals found dead, road kills, animals showing abnormal behaviour and hunted animals, and should also include awareness campaigns targeted at hunters and farmers.
- 3) 이 예찰 프로그램에는 죽은 채 발견된 동물, 로드 킬, 이상 행동을 보이는 동물, 사냥한 동물을 포함시킬 수 있으며, 사냥꾼과 농장주를 대상으로 하는 인식제고 캠페인도 포함시킬 수 있다.
- 4) There may be situations where a more targeted surveillance programme can provide additional assurance. The criteria to define high risk areas for targeted surveillance include:
- 4) 표적을 더욱 집중시킨 예찰 프로그램으로 추가 확신을 얻을 수 있는 경우도 있다. 표적 예찰을 위한 고위험 지역 설정 기준은 다음과 같다:
- a) areas with past history of ASF;
 - a) 과거 ASF 이력이 있는 지역

 - b) subregions with large populations of wild or feral pigs or African wild suids;
 - b) 대규모 야생 돼지나 아프리카 야생 멧돼지 개체군을 가진 소지역

 - c) border regions with ASF affected countries or zones;
 - c) ASF 감염 국가나 지역과의 경계 지역

 - d) interface between wild and feral pig populations, and domestic and captive wild pig populations;
 - d) 야생 돼지 개체군과 사육 포획 야생 돼지 개체군간의 접점

 - e) areas with farms with free-ranging and outdoor pigs;
 - e) 돼지를 야외에서 놓아 기르는 농장 지역

 - f) areas with a high level of hunting activity, where animal dispersion and feeding as well as inappropriate disposal of waste can occur;

- f) 동물의 분산과 먹이 활동, 부적절한 폐기물 처리가 발생할 수 있는, 사냥 활동이 많은 지역 (동물의 사냥활동이 많은 지역, 즉 동물의 분산과 섭식 및 부적절한 폐기물 처리 등이 발생할 수 있는 지역)
- g) other risk areas determined by the Veterinary Authority such as ports, airports, garbage dumps and picnic and camping areas.
- g) 수의당국이 판단하는 그 밖의 위험 지역들, 예컨대 항구, 공항, 쓰레기 처리장, 피크닉 캠핑 지역들.

Article 15.1.33.

제 15.1.33.조

Surveillance for arthropod vectors

절지동물 매개체에 대한 예찰

Vector surveillance aims at defining the type and distribution of ticks of the genus *Ornithodoros*. Any species of *Ornithodoros* should be considered to be a potential vector or reservoir of ASFV. The virus is generally transmitted transstadially. Transovarial transmission has been observed only in ticks of the *Ornithodoros moubata* complex. 매개체 예찰은 오르니토도로스 진드기(물렁진드기)의 종류와 분포를 확인하는데 그 목적을 두고 있다. 모든 오르니토도로스 종(물렁진드기 종)은 ASFV의 잠재적 매개체나 보균 숙주로 보아야 한다. 이 바이러스는 생애 단계별로 전파되는 것이 일반적이다. 경란(난계대) 전염 (Transovarial transmission)은 *Ornithodoros moubata* 집합체의 진드기에서만 관찰되었다.

The Veterinary Authority should have knowledge of the presence, distribution and identity of *Ornithodoros*, taking into account climatic or habitat changes that may affect distribution. 수의당국은 오르니토도로스(물렁진드기)의 존재와 분포, 정체를 알고 있어야(도록) 하고, 분포에 영향을 줄 수 있는 기후 변화나 서식지 변화를 고려해야 한다.

When vector surveillance is considered necessary, a sampling plan in accordance with Chapter 1.5. should take into account the biology and ecology of species present and, in particular, the favoured habitat of these species in burrows and structures associated with pig production. The plan should also take into account the distribution and density of pigs in the country or zone.

매개체 예찰이 필요하다고 보는 경우, 제 1.5 장에 따른 샘플링 계획에서는 현존하는 종의 생물학(적), 생태학(적 요소를) 고려해야(하도록) 하고, 특히 은신처와 돼지 생산 관련 구조물에서 이러한 종들이 선호하는 서식지를 고려해야 한다. 또한 이 계획에서는 해당 국가나 지역의 돼지 분포와 밀도도 고려해야(하도록) 한다.

Sampling methods include CO₂ trapping and flagging, and vacuuming of burrows or structures.

샘플링 방식에는 CO₂ 트랩핑과 플래깅, 은신처나 구조물에 대한 진공청소가(진공흡입이) 있다.

NB: FIRST ADOPTED IN 1968; MOST RECENT UPDATE ADOPTED IN 2019.

주: 1968 년에 최초 채택됨. 최근 업데이트는 2019 년에 채택됨